

Fact Sheets Ressortforschung des Bundes 2019 nach Politikbereichen

1. Gesundheit (Federführung: BAG)

Prioritäre Forschungsthemen (gemäss finanziellem Aufwand)

Übertragbare Krankheiten; Kranken- und Unfallversicherung; Nichtübertragbarer Krankheiten und Sucht; Interprofessionalität im Gesundheitswesen; Biomedizin; Chemikaliensicherheit; Betreuende Angehörige

Beitrag der Forschung zur Gesundheitspolitik

Ressortforschung und Evaluation stellen im BAG Wissen zur Verfügung für die Aufgabenerfüllung des Amtes. Sie tragen damit 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. Zweckmässigkeit, Wirksamkeit und Wirtschaftlichkeit sind die Massstäbe des staatlichen Handelns.

Erfolgsbeispiel: Evaluation der KVG-Revision im Bereich der Spitalfinanzierung

Ausgangslage: Das BAG führte von 2012 bis 2019 im Auftrag des Bundesrates eine Evaluation der Revision des Bundesgesetzes über die Krankenversicherung (KVG) im Bereich der Spitalfinanzierung durch. Die wichtigsten Elemente der neuen Spitalfinanzierung sind die dual-fixe Finanzierung der Spitalleistungen, die kantonale Spitalplanung entsprechend den Planungskriterien Qualität und Wirtschaftlichkeit, die erweiterte Spitalwahl sowie die Einführung von leistungsbezogenen Pauschalen (Swiss DRG in der Akutsomatik, STRReha in der Rehabilitation und TARPSY in der Psychiatrie). Die neuen Regeln der Spitalfinanzierung bezwecken in der Hauptsache eine Eindämmung des Kostenwachstums in der obligatorischen Krankenpflegeversicherung (OKP) – ohne die Sicherstellung des Zugangs zu einer qualitativ hochstehenden Versorgung zu gefährden.

Wichtigste Ergebnisse: Die beobachteten Wirkungen der Revision entsprechen grundsätzlich der erwarteten Richtung, haben aber das erwünschte Ausmass bislang nicht erreicht.

- Die Kostendämpfungsziele wurden für die Ausgaben für den stationären Spitalbereich erreicht. Die Nachhaltigkeit der erreichten Kostendämpfung muss sich jedoch noch bestätigen. Nicht erreicht wurden die Kostendämpfungsziele über den stationären Spitalbereich hinaus.
- Die Revision hat den Zugang zu einer qualitativ hochstehenden Versorgung tendenziell leicht verbessert. Die Struktur- und Prozessqualität der stationären Spitalleistungen hat sich seit vielen Jahren positiv entwickelt. Die Ergebnisqualität hat sich gemäss den verfügbaren Indikatoren nicht systematisch verschlechtert und in Bezug auf manche Indikatoren sogar verbessert. Der Zugang zur Versorgung ist weiter sichergestellt, denn die Erreichbarkeit der Spitäler im Notfall bleibt sehr gut und es gibt keine Hinweise auf eine systematische Verletzung der Aufnahmepflicht der Spitäler.
- Eine Schwachstelle ist eine weiterhin ungenügende Transparenz insbesondere bei den Kosten und der Finanzierung.
- Hinweise auf notwendige Gesetzesänderungen sind nicht zu erkennen.

Das Wirkungspotenzial der Revision ist noch nicht voll ausgeschöpft. Dies kann zum Teil erklärt werden durch den kurzen Beobachtungszeitraum seit Beginn der Umsetzung der Revision, durch die verzögerte Einführung der leistungsbezogenen Pauschalen in der Psychiatrie und Rehabilitation und durch die Tatsache, dass Änderungen in der Spitallandschaft erst langfristig zu erwarten sind. Auch Kontextfaktoren, wie die heterogene Finanzierung von ambulanten und stationären Leistungen sowie Governance-Konflikte der Kantone, sind wichtige Elemente, welche die Wirksamkeit der Revision hemmen.

Weiteres Vorgehen: Der Bundesrat hat den Bericht an seiner Sitzung vom 3. Juli 2019 zur Kenntnis genommen und bestätigt, dass eine Anpassung des Gesetzes nicht notwendig ist. Er hat das Eidgenössische Departement des Innern (EDI) beauftragt, den in der Evaluation aufgezeigten Handlungsbedarf zusammen mit den betroffenen Akteuren anzugehen. Auf dieser Grundlage starteten ab 2019 verschiedene Verordnungsanpassungen und Dialogprojekte mit den Akteuren.

Weblinks: <https://www.bag.admin.ch/evalspitalfinanzierung> (deutsch)
<https://www.bag.admin.ch/evalfinancementhospitalier> (französisch)

Statistische Angaben (in tausend Franken)

2019	Forschungsaufträge	Beiträge an Forschungsinstitutionen	Intramuros – Forschung innerhalb des Amtes	Total	Budget 2020	Voranschlag 2021
Aufwand BAG	7'030	1'620	-	8'650	8'500	9'500

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

Fact Sheets Ressortforschung des Bundes 2019
nach Politikbereichen

2. Soziale Sicherheit (Federführung: BSV)

Prioritäre Forschungsthemen

Das BSV verfügt über einen neuen Datensatz zur Analyse der wirtschaftlichen Situation von Personen im Erwerbs- und im Rentenalter ([WiSiER](#)). Für dessen Datengrundlage lieferten elf Kantone Steuerdaten aus fünf Jahren. Damit können unter anderem die vom BSV in den Jahren 2005 bis 2012 durchgeführten Studien zur wirtschaftlichen Situation verschiedener Bevölkerungsgruppen (Erwerbstätige, IV-/AHV-Rentner/innen, Witwer/Witwen) aktualisiert und erweitert werden. Dank dem Einbezug weiterer Datenquellen wie der Arbeitslosenstatistik, der Sozialhilfestatistik, des Bevölkerungsregisters (STAT-POP) oder der Strukturhebung können die Analysen bezüglich der Haushaltssituation differenzierter betrachtet und auch neue Fragestellungen, z.B. zu intergenerationeller sozialer Mobilität, untersucht werden.

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 Forschungstätigkeiten weiterer Ämter (BAG, SECO, BFS, BLW, BWO, SEM). Die Ressortforschung im BSV und aller beteiligten Ämter zeichnet sich durch ein breites Themenspektrum aus.

Success Story / Erfolgsbeispiel

Die Nationale Plattform Jugend und Medien des BSV hat von Herbst 2017 bis Ende 2018 vier Pilotprojekte aus der ganzen Schweiz unterstützt, die Präventionsbeiträge (sogenannte Narrative) gegen Extremismus und Radikalisierung im Internet entwickelten. Die Projekte wurden auf Deutsch, Französisch und Italienisch durchgeführt und richteten sich an Jugendliche oder junge Erwachsene zwischen 12 und 25 Jahren.

Die Konzepte, Umsetzung, Ergebnisse und Wirkungen (Erreichung der Zielgruppe / Outcome) der Pilotprojekte wurden mittels qualitativer Interviews, begleitender Beobachtung von Workshops, Gruppendiskussionen, Internetrecherchen und einer standardisierten Befragung evaluiert.

Die [Evaluation](#) kommt zum Schluss, dass es den Projekten gelungen ist, Narrative zu erarbeiten, die eine gewisse Resonanz fanden, in der Regel von den Zielgruppen verstanden wurden, einen Beitrag zur Förderung von Toleranz leisten und weitestgehend keine kontraproduktiven Wirkungen auslösten. Für eine erfolgsversprechende Umsetzung braucht es eine klare Konzeption, Rollenzuweisung und Kommunikation in der Projektorganisation, wenige, aber realistische Ziele, Projektmanagementfähigkeiten sowie ein tragfähiges Netzwerk. Für die Umsetzung sind unterschiedliches Know-how und zu meist auch zusätzliche externe Kompetenz gefragt. Der Einbezug der Zielgruppe wird als wichtig erachtet. Für eine erfolgreiche Verbreitung der Narrative sind nebst einer Strategie für die Online-Verbreitung auch Offline-Netzwerke nötig. Sie sind für Kontexte wie die Schule oder Jugendarbeit ebenfalls zugeschnitten. Positiv beurteilt wird zudem, dass die Narrative vor der Veröffentlichung von einem Expertengremium geprüft wurden.

Diese Resultate wurden in einer [Broschüre](#) praxisnah aufbereitet. Sie richtet sich an Fachleute, die ähnliche Projekte initiieren, an Behörden und Geldgebende, die solche Projekte (mit-)finanzieren, aber auch an Schulen oder die Jugendarbeit, die die Narrative in ihrer Arbeit einsetzen möchten. Das Thema wurde zudem am [4. nationalen Fachforum Jugend und Medien 2019](#) in einem Workshop vertieft.

Statistische Angaben (in tausend Franken)

2019	Forschungsaufträge	Beiträge an Forschungsinstitutionen	Intramuros – Forschung innerhalb des Amtes	Total	Budget 2020	Voranschlag 2021
Aufwand BSV (F+E-Budget)	523	0	0	523	511	535

Vergabeverfahren

Die Mandate werden in der Regel auf der Homepage des BSV ausgeschrieben. Die Mandatsvergaben sind konform mit den Bestimmungen über das Beschaffungswesen (VöB/BöB).

Weitere Informationen

Die oben angeführten statistischen Angaben umfassen ausschliesslich das F+E-Budget. 2019 wurde die Ressortforschung des BSV zudem auf der Grundlage spezialgesetzlicher Regelungen (z.B. Bundesgesetz über die Invalidenversicherung Art. 68 [SR 831.2]) oder aufgrund von Bundesratsbeschlüssen (z.B. Kinder- und Jugendschutzprogramme) finanziert.

[Übersicht über die Ressortforschung des BSV](#) und [Jahresbericht Forschung und Evaluation 2019](#).

Fact Sheets Ressortforschung des Bundes 2019
nach Politikbereichen

3. Umwelt (Federführung: BAFU)

Prioritäre Forschungsthemen

Im Forschungskonzept Umwelt des BAFU wurden für die Periode 2017–2020 die folgenden Schwerpunkte festgelegt:

1. Handeln für die Erhaltung und Gestaltung einer intakten Umwelt
2. Immissionsschutz
3. Schutz und nachhaltige Nutzung von Ressourcen und Ökosystemen
4. Bewältigung Klimawandel und Gefahrenprävention

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: Forschungsprojekt «Schweizer Umwelt-Panel»

Die öffentliche Meinung ist ein wichtiger Faktor für das Handeln von Politikern und Entscheidungsträgern. Sie liefert Informationen über die Unterstützung und das Interesse der Öffentlichkeit und motiviert Menschen auf allen Ebenen dazu, sich stärker zu engagieren. In der Umweltpolitik werden solche Daten bislang noch selten in die Planung einbezogen.

Um diese Lücke zu schliessen, wurde im Forschungskonzept Umwelt 2017-2020 die Wahrnehmung von Umweltthemen in der Bevölkerung als prioritäres Forschungsthema ausgewählt. Ein zentrales Instrument hierbei ist die Bevölkerungsbefragung «Schweizer Umwelt-Panel», die von der ETH Zürich in enger Zusammenarbeit mit dem BAFU durchgeführt wird.

Stand Dezember 2019 wurden zwei Hauptbefragungen durchgeführt, in der allgemeine umweltrelevante Einstellungen, die Akzeptanz verschiedener Massnahmen sowie subjektive Belastungen erhoben wurden. Ausserdem wurden zwei Kurzbefragungen zu den Themen Klimaübereinkommen von Paris und Lebensmittelverschwendung durchgeführt, die sich jeweils an BAFU-spezifischen Fragestellungen orientierten.

Bei allen Befragungen zeigte sich, dass die Bevölkerung dem Umwelt- und Klimaschutz generell einen hohen Stellenwert einräumt, wenngleich andere gesellschaftliche Probleme teilweise als noch wichtiger angesehen werden. Auch den entsprechenden Massnahmen stehen die Befragten mehrheitlich aufgeschlossen gegenüber. Interessant ist hierbei, dass nur eine Minderheit freiwillige Massnahmen, beispielsweise zur Verminderung der Lebensmittelverschwendung, als generell ausreichend ansieht, diese jedoch im konkreten Fall deutlich höhere Zustimmung finden als Zwangs- und Regulierungsmassnahmen. Besonders interessant für die Umweltpolitik sind Resultate, die Wissenslücken offenbaren, die einer adäquaten Beurteilung von Massnahmen sowie angemessenem individuellen Verhalten entgegenstehen können. Dies betrifft beispielsweise den Reduktionsbedarf von CO₂-Emissionen und die Hauptursachen von Lebensmittelverschwendung.

Weitere Informationen: <https://istp.ethz.ch/umweltpanel.html>

Statistische Angaben (in tausend Franken)

2019	Forschungsaufträge	Beiträge an Forschungsinstitutionen*	Intramuros-Forschung innerhalb des Amtes	Total	Budget 2020	Voranschlag 2021
Aufwand	14'534	3'824	-	18'358	19'735	21'079

*Beiträge inkl. Umwelttechnologieförderung

Vergabeverfahren

Für die Vergabe von Aufträgen gelten das Bundesgesetz und die Verordnung über das öffentliche Beschaffungswesen. **Weitere Informationen:** <https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/bildung/umweltforschung.html>

Fact Sheets Ressortforschung des Bundes 2019
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.

Basierend auf dem [Forschungskonzept Land- und Ernährungswirtschaft 2017–2020](#) hat Agroscope als Grundlage für das Arbeitsprogramm 2018–2021 17 strategische Forschungsfelder festgelegt, die sich an den Problemen und Herausforderungen der Land- und Ernährungswirtschaft orientieren. Drei Handlungsfelder stehen dabei im Fokus: 1) mehr Wettbewerbsfähigkeit und Wertschöpfung am Markt; 2) nachhaltiger Umgang mit Ressourcen; 3) Nutzen von Chancen und Minimieren von Risiken.

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

Die Vernetzung macht's aus: Wichtige Funktionen des Bodens wie Nährstoffeffizienz, der Abbau von totem Pflanzenmaterial oder die Einlagerung von Kohlenstoff aus der Atmosphäre gehen verloren, wenn der Boden arm an Bakterien- und Pilzarten ist. Agroscope konnte zusammen mit der Universität Zürich zeigen, dass in Böden Bakterien und Pilze in riesigen Netzwerken organisiert sind, unterschiedliche Arbeiten erfüllen und sich gegenseitig ergänzen. Je mehr Bakterien- und Pilzarten im Boden sind, umso besser kann er seine Ökosystem-Funktionen wahrnehmen – was sich positiv auf Landwirtschaft und Umwelt auswirkt.

Die Schnelligkeit macht's aus: In der Käseverarbeitung sind v.a. die Propionsäurebakterien gefürchtet, denn bereits geringe Mengen davon bewirken gravierende Käsefehler wie sortenuntypisches Aroma oder ungewollte Löcher. Agroscope entwickelte hochsensible Analysemethoden, um die Keime nachzuweisen. Jetzt können diese Bakterien in der Tankmilch schon nach ein bis zwei Tagen zweifelsfrei nachgewiesen werden und nicht erst nach zehn. So können betroffene Betriebe die Missstände rasch beheben, die Milch schneller wieder abliefern und damit finanzielle Einbussen verringern. Konsumentinnen und Konsumenten profitieren von einer erhöhten Lebensmittelsicherheit und -qualität.

Das Angebot macht's aus: Wildbienen helfen mit, landwirtschaftliche Kulturen zu bestäuben. Doch Nutzpflanzen blühen nicht das ganze Jahr. Nützlinge wie Marienkäfer und Flurfliegen fressen Schädlinge. Doch sie ernähren sich in gewissen Lebensabschnitten auch rein «vegan». Zusammen mit der INRA und den Universitäten Bern und Koblenz-Landau untersuchte Agroscope, welche Blütenpflanzen Wildbienen und Nützlinge als Nahrungsquelle im Jahresverlauf nutzen und konnten so nachweisen, dass Wildbienen und Nützlinge auf eine hohe Vielfalt an zu unterschiedlichen Jahreszeiten blühenden Lebensräumen angewiesen sind. Nur so können die Tiere wertvolle Leistungen – Bestäubung und Schädlingsbekämpfung – für die Landwirtinnen und Landwirte erbringen.

Weitere Forschungserfolge zeigen die [Berichte](#) unter Agroscope Science und Transfer.

Statistische Angaben (in tausend Franken)

2019	Forschungsaufträge	Beiträge an Forschungsinstitutionen	Intramuros – Forschung innerhalb des Amtes	Total	Budget 2020	Voranschlag 2021
Aufwand Agroscope			135'660	135'660	133'900	134'000
Aufwand BLW	276	10'161		10'437	14'362*	16'421*

* Einschliesslich Zahlungen an andere Bundesstellen.

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: [BLW-Forschung](#)

Fact Sheets Ressortforschung des Bundes 2019
nach Politikbereichen

5. Energie (Federführung: BFE)

Forschungsthemen

- Energieeffizienz;
- Erneuerbare Energien;
- Sicherheit von Talsperren;
- Elektrische Netze;
- Sozioökonomische Forschung;
- Radioaktive Abfälle.
- Energiespeicherung;

Beitrag der Forschung zur Energiepolitik

Die Energieforschung des BFE richtet sich an den Zielen der Energiestrategie 2050 aus. Die entsprechenden Forschungsthemen dazu sind im Energieforschungskonzept des Bundes zusammengefasst. Die Förderung umfasst dabei sowohl anwendungsorientierte Energieforschungs-, als auch Pilot- und Demonstrationsprojekte. Das BFE fördert damit auch die Vernetzung von Forschungsinstitutionen der Hochschulen untereinander und mit der Wirtschaft. Es stellt zudem die internationale Zusammenarbeit im Rahmen der internationalen Energieagentur (IEA) sicher. Das BFE engagiert sich ferner im Strategic Energy Technology Plan (SET-Plan) der EU und sichert damit die Schweizer Beteiligung an den European Research Area Networks (ERA-Net) der EU.

Success Stories

A. Wasserstoffmobilität fasst Fuss: Der Brennstoffzellenantrieb gilt als vielversprechende Alternative, um die CO₂-Emissionen im Verkehr zu reduzieren. Gleich drei Projekte des BFE befassen sich mit der Wasserstoffmobilität. Die H2 Energy AG betreibt am Laufwasserkraftwerk Aarau einen PEM-Elektrolyseur für die Produktion von H₂, der nach Hunzenschwil geliefert wird. Dort steht die schweizweit erste öffentliche, von H2 Energy AG und der Empa gebaute H₂-Tankstelle, die von Coop betrieben wird. Coop, Esoro AG und Swisshydrogen SA haben zudem die Entwicklung eines 34 Tonnen Brennstoffzellen-LKWs initiiert. Diese drei Projekte haben dazu beigetragen, dass die H₂-Mobilität in der Schweiz Fuss fassen kann: im Herbst 2019 waren schweizweit über 60 Brennstoffzellen-Fahrzeuge immatrikuliert und Hyundai plant nun bis 2025 1'600 Brennstoffzellen-Lastwagen auf den Schweizer Markt zu bringen. Der Förderverein H2 Mobilität Schweiz beabsichtigt ein flächendeckendes Tankstellennetzwerk in der Schweiz aufzubauen.

B. Windfarmen mit bester Effizienz: Damit Windkraftanlagen an Standorte betrieben werden, die einen hohen Stromertrag erwarten lassen, müssen die Planer und Betreiber von Windturbinen zahlreiche Faktoren berücksichtigen. Leistungsfähige Computermodelle von Windströmungen könnten in Zukunft helfen, die Energieausbeute bei Planung und Betrieb von Kraftwerken weiter zu verbessern. Solche Modelle entwickelt ein Forscherteam der ETH Lausanne (EPFL). Sie helfen, bei der Planung von Windparks die Windturbinen da zu platzieren, wo der Wind am stärksten und die Wechselwirkung mit anderen Windrädern möglichst gering ist.

Statistische Angaben (in tausend Franken)

2019	Forschungsaufträge	Beiträge an Forschungsinstitutionen	Intramuros – Forschung innerhalb des Amtes	Total**	Budget 2020**	Voranschlag 2021***
Aufwand BFE*	17'004	16'281	0	33'285	37'505	51'521

* Ohne Beitrag an das ENSI.

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

*** Beiträge inkl. Technologieförderung und Pilot- und Demonstrationsprojekte (P+D) sowie neues Förderinstrument SWEET.

Vergabeverfahren

Projektförderung gemäss Subventionsgesetz.

Weitere Informationen

Informationen zur Energieforschung des BFE finden sich auf der Webseite www.energieforschung.ch: Kontakte zu den Forschungsprogrammen, Informationen zur Energieforschungsstatistik über die Aufwendungen der öffentlichen Hand im Bereich der Energieforschung, internationale Zusammenarbeit, Eidgenössische Energieforschungskommission CORE. Informationen über einzelne Forschungsprojekte sind unter <http://www.aramis.admin.ch/> einsehbar.

6. Nachhaltige Raumentwicklung und Mobilität (Federführung: ARE)

Forschungsschwerpunkte

- Nachhaltige Verkehrsentwicklung und Sicherstellung der Mobilität: Weiterentwicklung des Verkehrsgrundlagen (Verkehrsmodellierung).
- Abstimmung von Siedlung und Verkehr: Grundlagen für die Flächennutzungsmodellierung und die Weiterentwicklung des Programms Agglomerationsverkehr. Konzeptstudie zur Verkehrsbewältigung in Agglomerationsräumen inkl. räumliche Auswirkungen.
- Polyzentrische Siedlungsentwicklung und Stabilisierung Flächenverbrauch: Grundlagenarbeiten für die Weiterentwicklung des Sachplans Fruchtfolgeflächen (FFF). Erarbeitung von neuen Methoden und Ansätzen im Rahmen der Modellvorhaben für eine nachhaltige Raumentwicklung für innovative Lösungsideen in Themenbereichen wie Siedlungsentwicklung nach innen, Freiraumentwicklung in Agglomerationen sowie Wirtschaft in funktionalen Räumen. Wirkungsanalyse Zweitwohnungsgesetz.

Beitrag der Forschung zur Politik im Bereich Raumentwicklung und Mobilität

Die Ressortforschung in der Raumentwicklung stützt sich vor allem auf den Verfassungsgrundsatz der zweckmässigen und haushälterischen Nutzung des Bodens und der geordneten Besiedlung des Landes, auf die Verkehrscoordination sowie auf die Verfassungsgrundlagen der nachhaltigen Entwicklung.

Success Stories

Das neue Nationale Personenverkehrsmodell NPVM des Departements für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK steht ab sofort für Planungen und Analysen in den Bereichen Raumentwicklung und Mobilität zur Verfügung. Es bietet vielfältige Möglichkeiten die Auswirkungen von Politiken und Veränderungen in der Mobilität und im Raum quantitativ abzuschätzen. Das verkehrsträgerübergreifende Modell ist in seiner nationalen Ausdehnung und feingliedrigen Modellierung einzigartig. Zu den Standardanwendungen des Bundes gehören die Erstellung von Zukunftsszenarien in den Verkehrsperspektiven und die Bewertung der Strategischen Entwicklungsprogramme (STEP) auf Strasse und Schiene.

<https://www.aren.admin.ch/npvm>

Statistische Angaben (in Tausend Franken)

2019	Forschungsaufträge	Beiträge an Forschungsinstitutionen	Intramuros – Forschung innerhalb des Amtes	Total	Budget 2020	Voranschlag 2021
Aufwand ARE	914	-	-	914	1'510	1'586

Vergabeverfahren

In der Regel Einladungsverfahren oder (bei Kleinstprojekten) Direktvergabe.

Weitere Informationen

Berichte zu Forschungsergebnissen finden sich grundsätzlich auf der Website des ARE:
<https://www.aren.admin.ch/are/de/home/medien-und-publikationen/publikationen.html>

Fact Sheets Ressortforschung des Bundes 2019
nach Politikbereichen

7. Entwicklung und Zusammenarbeit (Federführung: DEZA)

Prioritäre Forschungsthemen

- Landwirtschaftliche Produktionssysteme und Ernährungssicherheit
- Klimawandel und nachhaltige Nutzung von Ökosystemen
- Beschäftigung und wirtschaftliche Entwicklung
- Gesundheitssysteme und Krankheiten
- Nutzung, Schutz und Verwaltung der Ressource Wasser
- Konfliktprävention und Fragilität

Beitrag der Forschung zur Entwicklungspolitik

Dans le cadre de son mandat, la DDC soutient la recherche scientifique et l'innovation, qui sont des éléments décisifs pour un développement durable global sans pauvreté. La recherche financée par la DDC s'oriente selon les objectifs stratégiques de la coopération internationale de la Suisse. Elle contribue à réduire la pauvreté et les risques globaux, à favoriser un développement durable à l'échelle mondiale et à soutenir les pays en développement dans la mise en œuvre de l'Agenda 2030. La contribution de la Suisse au Groupe consultatif pour la recherche agricole internationale (CGIAR) reste l'investissement le plus important de la DDC dans ce domaine. Le «Swiss Programme for Research on Global Issues for Development» (r4d), financé par la DDC et le Fond national suisse de la recherche scientifique (FNS) pour la période 2012-2022, touche à sa fin et a permis de développer tant des innovations technologiques (voir encadré) que des approches et des outils utiles à une gestion durable des ressources naturelles par exemple. Dans le futur, la DDC a l'intention de promouvoir une recherche impliquant et répondant plus directement aux besoins des acteurs du développement. En effet, la mise en œuvre de l'Agenda 2030 de l'ONU, ainsi que la réalisation des objectifs de développement durable et des objectifs stratégiques de la coopération internationale de la Suisse passent par la conclusion de nouveaux partenariats et l'adoption d'approches innovantes permettant d'accélérer le transfert des connaissances et des technologies entre chercheurs, acteurs de terrain et décideurs politiques. Dans cette optique, la DDC soutient le projet « DYNAMIC » (voir encadré), ainsi que la «Wyss Academy for Nature» de l'Université de Berne. Depuis 2019, la DDC apporte également son soutien aux initiatives « ETH4D » et «Tech4Dev» des écoles polytechniques fédérales de Zurich et de Lausanne, qui s'engagent dans des démarches de recherche et d'innovation au service du développement durable en lien avec les pays en développement. Pour la période 2021-2024, la DDC a lancé début 2020 l'appel à propositions «TRANSFORM» qui vise à cofinancer des projets de recherche, sur une durée de 5 ans. Ces projets devront répondre à un besoin concret d'un acteur du développement et être initiés par des consortiums constitués non seulement d'instituts de recherche de Suisse et du Sud, mais aussi un ou plusieurs partenaires de mise en œuvre (ONG, entreprises privées, gouvernement). Dans ce cadre, des évaluations d'impact, ainsi que d'autres méthodes scientifiques permettant d'analyser les effets de la coopération internationale pourront également être financées.

Success Story

DYNAMIC : Arbres décisionnels électroniques pour améliorer la prise en charge des enfants malades

Chaque année, plus de 5 millions d'enfants meurent avant l'âge de 5 ans de maladies évitables ou traitables. Le projet DYNAMIC propose une solution sous la forme d'un algorithme électronique aidant au diagnostic, améliorant la qualité des soins prodigués aux enfants malades et permettant de réduire la prescription de médicaments non adaptés, notamment les antibiotiques. Dans le cadre du programme r4d, la sécurité de ce nouvel outil a été validée lors d'un essai clinique en Tanzanie. La fondation Botnar et la DDC soutiennent ce projet impliquant le Centre universitaire de médecine générale et santé publique de Lausanne (unisanté), l'Institut Tropical et de Santé Publique Suisse (SwissTPH) et différents partenaires locaux, afin d'améliorer et développer cet outil et de conduire d'autres tests de validation en Tanzanie et au Rwanda.

Statistische Angaben (in tausend Franken)

2019	Forschungs-Aufträge	Beiträge an Forschungs-institutionen	Intramuros – Forschung innerhalb des Amtes	Total	Budget 2020	Voranschlag 2021
Investitionen DEZA	4'396	40'095		44'491	50'000	50'000

Bemerkungen:

- a) Die DEZA fördert wissenschaftliche Forschung auf der Grundlage ihres Mandates.
- 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/>

Fact Sheets Ressortforschung des Bundes 2019
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

- Sicherheitsdienstleistungen
- 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 Story / Erfolgsbeispiel:

Sanctions relief to help achieve a negotiated settlement? Options for the Korean Peninsula
Research paper by Thomas Biersteker and David Lanz, commissioned from swisspeace

This paper outlines possibilities for sanctions relief to help advance the nuclear negotiations related to the Korean peninsula. Despite a flurry of summits in 2018 and 2019, negotiations have not taken off, as parties seem trapped in maximalist positions. This includes sanctions, where the U.S. and DPRK have put forward substantially diverging demands regarding the conditions, timing and scope of relief. To get out of this impasse, the paper proposes a pragmatic and incremental approach, where some sanctions relief is granted in exchange for progress towards de-nuclearization.

In particular, the paper makes a number of concrete proposals for how different types of sanctions relief, coupled with other measures in the realm of security, economic cooperation and political normalization, could help create momentum in the nuclear negotiations. These proposals are articulated in six stages envisaged to achieve a negotiated settlement on the Korean peninsula. The first stage would be to create a conducive environment for negotiations through unilateral relief measures, for example the voluntary relaxation of secondary sanctions. The second stage would be to launch a formal and structured negotiation process, in exchange for temporary sanctions adjustments, for example increasing the cap on petroleum imports to DPRK. The third stage would be to achieve a first interim agreement to define and formalize the scope of DPRK's freeze of nuclear and long-range missile testing, in exchange for temporary sanctions suspension, for example allowing DPRK to export coal and seafood.

The report includes a summary on "implications for Switzerland", based on discussions held at a workshop. The study is not thought of as a "Swiss plan" for conflict resolution on the Korean peninsula. However, elements contained in the report may be useful in Switzerland's diplomatic contacts, as it is working to support a path towards a negotiated settlement.

Quelques données statistiques (en mille francs)

2019	Forschungs- aufträge	Beiträge an Forschungs- institutionen	Intramuros – Forschung in- nerhalb des Amtes	Total	Budget 2020	Voran- schlag 2021
Aufwand EDA AMS	149	874		1'023	1'000	1'000
Aufwand EDA ASP	233	20		253	500	500

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 (suissees ou étrangères).

Fact Sheets Ressortforschung des Bundes 2019
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 der armasuisse orientiert sich am Langfristigen Forschungsplan 2017-2020. Dabei wurden im Jahre 2019 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. Zur Sicherstellung dieser Kompetenzen werden entsprechende Forschungsprojekte definiert und durchgeführt. Diese leisten einen unverzichtbaren Beitrag zur Entwicklung von Fähigkeiten moderner Streitkräfte und ermöglichen spezifische Beiträge im Rahmen der Rüstungsplanung oder bei der Beherrschung komplexer und vernetzter Systeme.

Success Stories / Erfolgsbeispiel

Radar-Exposimeter zur Beurteilung von nicht-ionisierenden Strahlungen

Radaranlagen senden gepulste Signale mit sehr hoher Leistung aus. Personen, die in der Nähe von solchen Anlagen arbeiten, sind potentiell hohen Feldstärken ausgesetzt. Die Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV) definiert Grenzwerte für die maximal zulässigen Durchschnitts- und Spitzenwerte der Feldstärke. Um zuverlässige Aussagen über die Feldstärkeexposition von Einzelpersonen machen zu können, sind frequenzselektive Messungen über mehrere Stunden erforderlich. Zur Erfassung der Feldstärke-Exposition gegenüber militärischen und zivilen Radaranlagen wurden breitbandige Hardware- und Antennenkonzepte untersucht und implementiert. Es wurde ein Radar-Exposimeter konzipiert, realisiert und erfolgreich getestet. Dieses ermöglicht die gleichzeitige Erfassung der Peak- und RMS Feldstärke in 4 Radarbändern (1, 3, 5 und 9 GHz). Das Gerät beinhaltet einen Datenlogger mit der Messdaten-Speicherkapazität für mehrere Wochen, GPS-Positionsbestimmung und eine Bluetooth Schnittstelle für die Echtzeitdarstellung der Messdaten auf einem Smartphone. Basierend auf den gesammelten Erfahrungen und Messergebnissen an verschiedenen Radaranlagen der Schweizer Armee wurde das Gerät bereits in mehreren Bereichen verbessert: Die Messfrequenz ist lückenlos von 500 MHz bis 10 GHz einstellbar, der Dynamikbereich wurde nach oben hin erweitert. Die Hochfrequenzelektronik wurde miniaturisiert und konnte auf einer einzigen Platine untergebracht werden. Damit sind empfindliche Komponenten gegen elektromagnetische Störeinflüsse optimal abgeschirmt und der nötige Raum für eine interne Messantenne konnte geschaffen werden. Das portable und kompakte Radar-Exposimeter kann die Durchschnitts- und Spitzenwerte der elektromagnetischen Feldstärke im Frequenzbereich von 500 MHz bis 10 GHz frequenzselektiv erfassen. Die im Exposimeter integrierte breitbandige Messantenne und der Datenlogger erleichtern die Durchführung von Messkampagnen über längere Zeitabschnitte im Felde sehr.

Statistische Angaben (in tausend Franken)

2019	Forschungsaufträge	Beiträge an Forschungsinstitutionen	Intramuros – Forschung innerhalb des Amtes	Total	Budget 2020	Voranschlag 2021
Aufwand W+T / ar	13'455	-	8'022	21'477	24'000	25'000

Vergabeverfahren

Finanzierungswirksame Forschungsaufträge werden im Rahmen der jährlichen Forschungsplanung an externe Forschungsstellen vergeben unter Einhaltung der Vorgaben des Integrierten Managementsystems IMS der armasuisse.

Weitere Informationen

www.armasuisse.ch

www.sicherheitsforschung.ch

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

Wichtige Themen sind die Förderung der Resilienz im Rahmen des integralen Risikomanagements, Massnahmen zum Schutz kritischer Infrastrukturen inkl. Schutz vor Cyberrisiken sowie der Umgang mit ausserordentlichen Lagen und Katastrophen für alle bevölkerungsschutzrelevanten Gefährdungen und Risiken. Der ABC-Schutz wird weiterentwickelt. Ein Schwerpunkt sind auch die Arbeiten an neuartigen Technologie- und Zusammenarbeitsvarianten im Bereich der sicheren Datenverbundnetze, dem nationalen Lageverbundsystem und dem mobilen breitbandigen Sicherheitskommunikationssystem. Im Bereich der Schutzbauten liegt der Fokus auf dem Wert- und Substanzerhalt.

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: "Genombasierte Vergleichsanalyse von Naeglerien"

Naeglerien sind freilebende Amöben und weltweit verbreitet im Erdreich und in warmen Gewässern. Die pathogene Spezies *Naegleria fowleri* kann eine seltene, aber meist tödlich verlaufende Infektion des Gehirns verursachen. Obwohl *N. fowleri* seit einem halben Jahrhundert untersucht wird, sind die dafür verantwortlichen Mechanismen immer noch ungenügend bekannt.

Zur Untersuchung der Pathogenität wurde im Rahmen einer Dissertation die genetische Information dieses Erregers sowie auch der nächst verwandten, nicht krankmachenden Art, *Naegleria lovaniensis*, mit modernen Technologien entschlüsselt.

Zudem stellte sich heraus, dass die Wachstumsrate von *N. fowleri* durch die Zusammensetzung des Kulturmediums beeinflusst werden kann. Ein Medium, welches die Bedingungen in einem Wirtsorganismus simuliert, führt zu einer erhöhten Expression von Genen und entsprechender Produktion von Proteinen, die am Abbau von Lipiden beteiligt sind. Die Fähigkeit, Lipide als Energiequelle zu nutzen, könnte das sich zerstörerisch auswirkende Wachstum von *N. fowleri* in einem lipidreichen Organ wie dem Gehirn erklären.

Der vergleichende Ansatz auf den verschiedenen molekularen Ebenen (Genom, Transkriptom, Proteom) führte zur Identifikation von Faktoren, die ausschliesslich in *N. fowleri* vorhanden sind. Diese spielen eine Rolle in den molekularen Abläufen, die wichtig für die Bewegung dieser Einzeller sind und könnten somit eine wichtige Funktion bei der Invasion des Gehirns haben. Entsprechend könnten die identifizierten Faktoren als potentielle Angriffspunkte für neue Medikamente dienen, um eine spezifische Behandlungsmöglichkeit zu entwickeln.

Liechti et al., BMC Genomics (2018) 19 (1):654 <https://doi.org/10.1186/s12864-018-4994-1>

Liechti et al. Sci Rep. (2019) 9(1):16040 <https://doi.org/10.1038/s41598-019-52572-0>

Statistische Angaben (in tausend Franken)

2019	Forschungsaufträge	Beiträge an Forschungsinstitutionen	Intramuros – Forschung innerhalb des Amtes	Total	Budget 2020	Voranschlag 2021
Aufwand BABS	2'089		3'793	5'882	1'792	2'282

Vergabeverfahren

Finanzwirksame Aufträge für Forschung und Entwicklung werden im Rahmen des jährlichen Forschungsprogramms an Hochschulen und Firmen der Privatwirtschaft gemäss den Bestimmungen des öffentlichen Beschaffungswesens vergeben.

BABS-intern sind die Abläufe und Kompetenzen im Prozess Beschaffung des integrierten Management-Systems geregelt.

Weitere Informationen:

www.bevoelkerungsschutz.admin.ch

Fact Sheets Ressortforschung des Bundes 2019
nach Politikbereichen

9. Berufsbildungsforschung (Verantwortlich: SBFI/SEFRI)

Prioritäre Themenbereiche für die Berufsbildungsforschung

Das SBFI fördert die Forschung zur Berufsbildung anhand von zwei Instrumenten: Einerseits werden an universitären Lehrstühlen angegliederte Kompetenzzentren - sogenannte «Leading Houses» (LH) - finanziert, die in einem für die Berufsbildung zentralen Schwerpunktbereich Forschung betreiben. Zurzeit forschen drei Leading Houses in den Bereichen Ökonomie, Technologie und Governance. Andererseits wird im Rahmen von «Einzelprojekten» (EP), die bottom-up beantragt werden können, Forschung zu aktuellen, durch die LHs nicht abgedeckte Fragen der Berufsbildung subventioniert. Themen, die gegenwärtig durch EP erforscht werden, sind z.B. Übergänge (von der obligatorischen in die berufliche Bildung oder von der Lehre in den Arbeitsmarkt) oder die Entwicklung von berufsrelevanten Kompetenzen. Seit 2017 werden zusätzlich die Themenbereiche Berufs- und Studienwahl, Digitalisierung und Innovation sowie Werte und Normen untersucht.

Beitrag der Berufsbildungsforschung an die Politik

Die Berufsbildungsforschung, die vom SBFI finanziert wird, verfolgt das Ziel, die Berufsbildungspolitik und -praxis mit evidenzbasiertem Wissen zu versorgen. Zudem trägt sie zum verbesserten Verständnis des Berufsbildungssystems bei und hilft mit, die Berufsbildung auf technischen, wirtschaftlichen und sozialen Wandel vorzubereiten.

Success Story

Leading House Technologies de la formation professionnelle, DUAL-T, EPF Lausanne sous la direction du Prof. Pierre Dillenbourg, en collaboration avec le Prof. Alberto Cattaneo de l'Institut fédéral des hautes études en formation professionnelle au Tessin (IUFFP) et du Prof. Jean-Luc Gurtner, Université de Fribourg

Informations sur le projet:

L'objectif du soutien financier du SEFRI dans le domaine de la recherche est de donner une meilleure assise à la recherche en formation professionnelle dans les hautes écoles. Pour ce faire, le SEFRI a mis en place un programme de soutien financier à long terme et en trois étapes qui doit déboucher sur une institutionnalisation dans des structures de recherche. La Leading House DUAL-T travaille depuis 2006 dans la recherche sur les technologies d'apprentissage dans le domaine de la formation professionnelle. Elle a développé au cours de ses 14 années de recherche une expertise importante dans son domaine, a donné à plusieurs volées de doctorantes et de doctorants la possibilité de faire une thèse et à des post docs de se perfectionner. Elle a acquis une renommée internationale pour la qualité de sa recherche.

En 2019, grâce au professeur Dillenbourg, il a été possible de donner à cette Leading House un ancrage institutionnel dans le Centre LEARN de l'EPFL. Dans ce centre dédié aux technologies de l'apprentissage, le thème de la formation professionnelle aura une place importante. En effet, une nouvelle chaire a été mise au concours et pourvue par la professeur Tanja Käser qui prendra ses fonctions vers la fin du printemps 2020.

Le SEFRI soutiendra financièrement une partie de la nouvelle chaire pendant quelques années pour permettre son institutionnalisation définitive.

Statistische Angaben zum Förderprogramm Berufsbildungsforschung (in tausend Franken)

2019	Forschungsaufträge	Beiträge an Forschungsinstitutionen	Intramuros – Forschung innerhalb des Amtes	Total	Budget 2020	Voranschlag 2021
Aufwand SBFI	236	3'589	0	3'825	4'041	4'041

Verfahren zur Vergabe der Mandate

Alle Forschungsanträge (LH und EP) werden SBFI-intern auf ihre Relevanz für die Berufsbildung geprüft. Anschliessend erfolgt eine externe wissenschaftliche Begutachtung und die Beurteilung durch den Wissenschaftlichen Beirat Berufsbildungsforschung des SBFI.

Weitere Informationen zur Berufsbildungsforschung

<https://www.sbf.admin.ch/sbfi/de/home/bildung/berufsbildungssteuerung-und--politik/berufsbildungsforschung.html>

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

Prioritäre Forschungsthemen

Die Ressortforschung des BASPO fokussiert in der Periode 2017-2020 folgende Themen:

1. Allgemeine Sport- und Bewegungsförderung,
2. Leistungssport
3. Sport in der Schule
4. Sport und Wirtschaft
5. Monitoring im Bereich Sport und Bewegung

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 Sportbedürfnisse und Sportaktivitäten werden periodisch durch eine breit angelegte Befragung mit verschiedenen Partnern erhoben. Die Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten der Eidgenössischen Hochschule für Sport Magglingen EHSM, die intramuros Forschungsstelle des BASPO, lassen sich durch ihre Anwendungsorientierung und den interdisziplinären Zugang charakterisieren. So wurde etwa das Beobachtungsinstrument zur Beurteilung der Unterrichtsqualität in Jugend+Sport-Trainings in 22 Kantonen bei 46 verschiedenen Sportarten in über 500 Trainingsbesuchen eingesetzt. Diese Ergebnisse leisten einen Beitrag zur Weiterentwicklung der Ausbildung im Sportförderprogramm «Jugend+Sport». Weiter werden zusammen mit Verbänden im Hinblick auf Sportgrossanlässe Entwicklungsprojekte im Bereich des Leistungssportes realisiert, Daten zum Leistungssportsystems in der Schweiz erhoben und die Sportunterrichtsforschung vorangetrieben.

Success Story / Erfolgsbeispiel

Sport und Wirtschaft: wirtschaftliche Bedeutung des Sports in der Schweiz

Der Ökonomisierung des Sports, sowohl im Breiten- wie auch im Spitzen- und Wettkampfsport, kommt heute eine grosse Bedeutung zu. Um diese Ökonomisierung zu verstehen, muss das Ausmass der Sportwirtschaft gefasst werden. Die Studie zur wirtschaftlichen Bedeutung des Sports in der Schweiz stellt die gesamtwirtschaftliche Bedeutung des Sports sowie der verschiedenen Sportbereiche dar. Auf Basis der Daten von 2017 weist die Studie insgesamt einen Beitrag von 1,7% zum Bruttoinlandprodukt (BIP) und 2,4% zur Gesamtbeschäftigung der Schweiz aus. Die Sportwirtschaft Schweiz ist seit der ersten Untersuchung im Jahr 2005 stark gewachsen. Der Umsatz ist in diesem Zeitraum um 31% gestiegen. Das entspricht einer Zunahme von rund 5 Milliarden Franken. Die durch den Sport ausgelöste Beschäftigung liegt bei 97'900 vollzeitäquivalenten Stellen. Die Sportwirtschaft ist eine sogenannte Querschnittsbranche, die sich aus vielen klassischen Wirtschaftszweigen zusammensetzt. So wurden in der Studie neun unterschiedliche Sportbereiche der Sportwirtschaft festgelegt. Mit 23% tragen die Sportanlagen den grössten Anteil zur Bruttowertschöpfung bei. Danach folgen die Sportvereine und -verbände (19%) und der Sporttourismus (18%). Im Bereich Sportdienstleistungen belief sich die Bruttowertschöpfung auf 11% der gesamten Sportwirtschaft (2005 noch 8%).

Statistische Angaben (in tausend Franken)

2019	Forschungs- aufträge	Beiträge an Forschungs- institutionen	Intramuros-For- schung innerhalb des Amtes	Total	Budget 2020*	Voranschlag 2021*
Aufwand BASPO	202	302	1'500	2'004	2'000	2'000

* inkl. approximativ geschätzt 1'500 Intramuros-Forschung

Vergabeverfahren

Finanzwirksame Aufträge für Forschung werden gemäss dem Bundesgesetz und der Verordnung über das öffentliche Beschaffungswesen (VöB/BöB) vergeben. Forschungsbeiträge werden gemäss dem Subventionengesetz und der Sportförderungsverordnung gesprochen.

Weitere Informationen

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

11. Nachhaltiger Verkehr (Federführung: ASTRA)

Prioritäre Forschungsthemen

- Mobilität und Verkehrssystem
- Automatisiertes Fahren
- Datenmanagement / Big Data
- Verkehrsmanagement
- Erhaltungsmanagement
- Innovative Technologien
- Wechselwirkung Mensch – Verkehr – Umwelt
- Verkehrsmodellierung
- Verkehrsfinanzierung
- Strassensicherheit
- Verkehrssicherheit

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 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.

Success Story / Erfolgsbeispiel

Fahrbahnplatten bestehender Strassenbrücken müssen gelegentlich verstärkt werden. Dafür hat sich wegen des geringen Zusatzgewichts die Verwendung von Klebebewehrungen weitgehend etabliert. Diese Verstärkungsmethode weist jedoch einige Nachteile auf: aufwendiges Vorbereiten des Betonuntergrunds, Vorbereiten und Aufbringen des Klebers, Ausfall bei Brand und damit Limitierung des möglichen Verstärkungsgrads etc. Diese Nachteile können mit gitterbewehrtem Feinkornbeton oder sog. Textilbeton weitgehend eliminiert werden. Insbesondere in Deutschland und den USA, aber auch in der Schweiz, werden seit 20-25 Jahren eine grosse Zahl an experimentellen und theoretischen Arbeiten zu diesem neuen Baustoff abgewickelt, welche verschiedene Aspekte des Tragverhaltens oder von statisch relevanten Details (z.B. Endverankerungen) beleuchten. Die wesentlichen Erkenntnisse aus dieser Forschung werden gezielt für die Anwendung von Textilbeton zur Verstärkung von Fahrbahnplatten aufgearbeitet, ihre Einpassung ins Schweizer Regelwerk und weitere national übliche planerische Gepflogenheiten aufgezeigt und daraus praxisnahe Bemessungsrichtlinien abgeleitet.

Forschungsberichte sind herunterladbar unter: [Search - Mobilityplatform](#).

Statistische Angaben (in tausend Franken)

2019	Forschungs- aufträge	Forschungs- Beiträge	Intramuros – Forschung in- nerhalb des Amtes	Total	Budget 2020	Vor-an- schlag 2021
Aufwand ASTRA	23	4'729		4'752	8'332	8'418

Vergabeverfahren

Siehe das [Handbuch](#).

Weitere Informationen

Siehe https://www.astra.admin.ch/astra/de/home.html?_organization=809

Fact Sheets Ressortforschung des Bundes 2019
nach Politikbereichen

Politikbereichsübergreifend Gesundheit / Landwirtschaft (Federführung: BLV)

Forschungsschwerpunkte (nach finanziellem Aufwand)

Die Forschungsschwerpunkte 2019 lagen hauptsächlich in den Bereichen Tiergesundheit und Lebensmittelsicherheit, gefolgt von Tierschutz und menschlicher Ernährung.

Beitrag der Forschung zu Gesundheit/Landwirtschaftspolitik

2019 wurde das wichtige Projekt «[Smart Animal Health](#)» gestartet. Ziel ist, möglichst viele Daten über Nutztiere zu sammeln und zu vernetzen. Dank der gewonnenen Datenübersicht können die Entwicklungen im Bereich Tiergesundheit und Tierhaltung besser verfolgt werden. Bei Bedarf können so rasch Massnahmen zur Förderung der Gesundheit und des Wohls der Tiere getroffen werden. Das BLV und das BLW haben das Projekt gemeinsam lanciert. Beide Ämter gehören der Steuerungsgruppe an. Ferner hat das BLV 2019 eine Ausschreibung zur Bekämpfung von Legionellen (als Verursacher von Legionellose) in Gebäuden veröffentlicht.

Erfolgsbeispiel:

Als bemerkenswerter Erfolg in der Forschungsperiode 2016-2019 sind insbesondere die Erkenntnisse aus verschiedenen Projekten zur Moderhinke¹ zu werten. Der virulente Stamm des Krankheitserregers *D. nodosus* wurde bei rund einem Sechstel der untersuchten Schafe nachgewiesen. Unsere Daten bestätigen, dass Rinder, Ziegen, Lamas und Alpakas bei der Verbreitung der Moderhinke in der Schweiz keine Rolle spielen. Auch Wildtiere haben gemäss der Studie keinen grossen Einfluss. Hingegen scheint das Auftreten der Krankheit mit den jahreszeitlich bedingten Veränderungen der Umweltbedingungen in Zusammenhang zu stehen. Diese Ergebnisse sind nützlich für das Erstellen des Zeitplans eines Bekämpfungsprogramms.

Im Bereich Tierschutz konnten in einem Projekt zu Legehennen deren Verletzungen und Stress bei der Keulung quantifiziert und Verbesserungsmöglichkeiten aufgezeigt werden.

Unsere Projekte bei der Lebensmittelsicherheit brachten einen deutlichen Erkenntnisgewinn in Bezug auf die vom Hepatitis-E-Virus ausgehenden Risiken. Untersucht wurde insbesondere die Prävalenz der verschiedenen Stämme auf genetischer Ebene und hinsichtlich ihrer Infektiosität.

Im Bereich Ernährung wurden mehrere Projekte durchgeführt, dank denen die Zufuhr von Jod und Natrium in der Bevölkerung sowie die Quellen dieser Nährstoffe in der Ernährung besser beschrieben werden können.

Statistische Angaben (in tausend Franken)

2019	Forschungsaufträge	Beiträge an Forschungsinstitutionen	Intramuros – Forschung innerhalb des Amtes	Total	Budget 2020	Voranschlag 2021
Aufwand BLV	3'281	227	18	3'526	3'045	3'070

Vergabeverfahren

Die Forschung des BLV stützt sich auf Artikel 16 Absatz 2 des FIG sowie Spezialgesetze betreffend das BLV und erfolgt insbesondere über die Erteilung von Forschungsaufträgen (Auftragsforschung) und in kleinerem Umfang über Beiträge. Bei Ausschreibungen kommen die Bestimmungen des Bundesgesetzes über das öffentliche Beschaffungswesen (BöB²) und des Subventionsgesetzes (SuG³) zur Anwendung.

Weitere Informationen

Projekt Smart Animal Health: <https://www.blv.admin.ch/blv/de/home/tiere/forschungsprojekte-tiere/forschungsprojekt-smart-animal-health.html>

Projekt [2.16.07](#) Untersuchungen zur Verbesserung des Wohlergehens von Legehennen beim Einfangen und Handling bei der Ausstallung zu Legehennen.

¹ <https://www.blv.admin.ch/blv/de/home/tiere/tierseuchen/bekaempfung/projekt-moderhinke.html>

² <https://www.admin.ch/opc/de/classified-compilation/19940432/index.html>

³ <https://www.admin.ch/opc/de/classified-compilation/19900241/index.html>