

Fact Sheets Ressortforschung des Bundes 2018  
nach Politikbereichen

1. Gesundheit (Federführung: BAG)

**Prioritäre Forschungsthemen (gemäss finanziellem Aufwand)**

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

**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: Raumluftqualität in Schweizer Schulen**

Eine gute Raumluftqualität ist wichtig für Gesundheit, Wohlbefinden und Produktivität. Das BAG hat die Aufgabe, über Schadstoffe in der Innenraumluft zu informieren und kann Empfehlungen zur Verbesserung der Raumluftqualität abgeben (Art.29 ChemG).

Die Durchlüftung eines Raumes hat einen grossen Einfluss auf die Schadstoffkonzentrationen in der Raumluft. In den heute luftdicht gebauten Gebäuden muss für eine genügende Durchlüftung gesorgt werden um zu verhindern, dass sich die Raumluftqualität generell verschlechtert. Dazu sind Massnahmen nötig. Dies ist sowohl Bauherren als auch Nutzern von Gebäuden noch zu wenig bewusst. Besonders deutlich zeigt sich die Lüftungsproblematik bei Räumen mit dichter Belegung wie Schulzimmern. Die unvermeidbaren Belastungen durch die anwesenden Schülerinnen und Schüler und Lehrpersonen sammeln sich rasch an. Ohne ausreichende Durchlüftung führen sie zu einer schlechten Luftqualität im Schulzimmer. Wie zahlreiche internationale Studien belegen, beeinträchtigt dies die intellektuelle Leistungsfähigkeit und Gesundheit in den Schulen.

Um die Situation in der Schweiz besser einschätzen zu können, hat die Fachstelle Wohngifte des BAG in Zusammenarbeit mit Gemeinden in den drei Kantonen GR, BE, VD Messungen der Luftqualität durchgeführt. Gemessen wurde während den Heizperioden 2013/14 und 2014/15 in 100 repräsentativ ausgewählten Schulzimmern. Anhand der gemessenen CO<sub>2</sub>-Konzentrationen in der Raumluft zeigte sich deutlich, dass die für gesunde und gute Lernbedingungen erforderliche Durchlüftung der Räume in zwei Dritteln der Schulzimmer ungenügend ist.

In einer zweiten Phase wurde mit interessierten Gemeinden bzw. Schulen aus der ersten Phase ein Pilotprojekt durchgeführt, bei welchem Verbesserungsmaßnahmen in der Heizperiode 2016/17 umgesetzt und evaluiert wurden. Dieses Pilotprojekt beinhaltete eine Sensibilisierung für die Thematik Raumluftqualität und Lüftung in den Klassen sowie das Vorstellen der provisorischen Empfehlungen der Fachstelle Wohngifte für das systematische und effiziente Lüften des Klassenzimmers. Dazu wurde ein einfaches Simulationstool erarbeitet, das die Klassen beim Festlegen eines Lüftungsplanes unterstützt. Durch erneute Messungen der Raumluftqualität bei konsequenter Durchführung des jeweiligen Lüftungsplanes und Befragungen wurden die Empfehlungen und das Tool validiert.

Die bereinigten Empfehlungen wurden in der Broschüre «Das Schulzimmer richtig lüften» für Schulen und Lehrpersonen einfach verständlich zusammengefasst. Das Simulationstool wurde als Web-Applikation aufbereitet. Ergänzend dazu wurde eine Informationsschrift für Bauherren mit Empfehlungen zur «Lüftungsplanung bei Schulhausneubauten und -sanierungen» verfasst, die auch fachliche Hintergrundinformationen enthält. Die Empfehlungen und das Simulationstool wurden mit einem Mediengespräch am 4.März 2019 bekannt gemacht und stehen auf der Homepage [www.schulen-lueften.ch](http://www.schulen-lueften.ch) zur Verfügung.

Eine wissenschaftliche Publikation über die Messungen, das Simulationstool und die Ergebnisse der Intervention wurde beim International Journal for Indoor Environment and Health eingereicht.

**Statistische Angaben** (in tausend Franken)

2018	Forschungsaufträge	Beiträge an Forschungsinstitutionen	Intramuros – Forschung innerhalb des Amtes	Total	Budget 2019	Voranschlag 2020
Aufwand BAG	7'300	1'700	0	9'000	7'000	7'000

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

## 2. Soziale Sicherheit (Federführung: BSV)

### Prioritäre Forschungsthemen

Im Vordergrund der Forschungsaktivitäten des BSV standen unter anderem die Vorsorgesituation von Selbstständigerwerbenden, die unterschiedlichen Formen der Gewalt bzw. deren Prävention oder auch der stärkere Einbezug von armutsgefährdeten oder -betroffenen Menschen in Entscheidungs-, Planungs-, Umsetzungs- und Evaluationsprozesse von Massnahmen der Armutsprävention und -bekämpfung.

### 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 Invalidenversicherung hat zum Ziel, Menschen, die aus gesundheitlichen Gründen nur eingeschränkt oder nicht erwerbstätig sind, bei der (Wieder-)Eingliederung zu unterstützen und zu begleiten. Dafür stehen ihr eine Reihe von Massnahmen zur Verfügung (z.B. Berufsberatung, Praktika, Coaching). Die betroffenen Versicherten wurden zwar zu einzelnen Themen wie zur Qualität der Hörgeräteversorgung oder zum Assistenzbeitrag befragt, jedoch nie umfassend zu den Eingliederungsmassnahmen. Die Studie «Beruflich-soziale Eingliederung aus Perspektive von IV-Versicherten. Erfolgsfaktoren, Verlauf und Zufriedenheit» schliesst diese Lücke. 916 Personen mit muskuloskelettalen und psychischen Krankheiten, die Eingliederungsmassnahmen erhalten haben, nahmen schweizweit an der schriftlichen Befragung teil. Themen waren ihre Lebens- und Arbeitssituation, der Eingliederungsverlauf und die subjektiv wahrgenommenen Wirkungen der Massnahmen auf die soziale und berufliche Eingliederung. Ergänzend wurden offene Interviews mit zwanzig Befragungsteilnehmenden geführt.

Gezielte Massnahmen, die spezifisch auf eine Beeinträchtigung ausgerichtet sind, beeinflussen das Selbstvertrauen und das Arbeitsverhalten und damit den Eingliederungserfolg stark. Die Bezugspersonen der IV-Stelle tragen wesentlich zum Erfolg bei. Es ist wichtig, dass sie die Lebenssituation der Betroffenen ganzheitlich verstehen und einschätzen, ihre bisherige Arbeitsbiografie einbeziehen, ihre Funktionseinschränkungen und Persönlichkeit ernst nehmen und ihnen aktiv und unbürokratisch beratend zur Seite stehen. Sie sollten zudem wissen, welche konkreten Anpassungen und Interventionen Funktionseinschränkungen bei psychisch Kranken kompensieren helfen.

Eine Mehrheit der befragten Personen, die Eingliederungsmassnahmen erhielten, taten sich schwer damit, sich bei der IV anzumelden. Die IV-Anmeldung war mit Hoffnungen aber auch mit Befürchtungen verbunden. Umso grössere Bedeutung kommt der persönlichen und kontinuierlichen Beziehung zur Beratungsperson der IV zu. Möglichst frühe mündliche Kontaktaufnahme, persönlicher Austausch und genug Zeit schaffen ein Vertrauensverhältnis und beeinflussen den Eingliederungsverlauf positiv.

Nicht nur die Beratungspersonen der IV-Stellen sind gefordert, auch die enge, koordinierte und möglichst einvernehmliche Zusammenarbeit mit allen Behandelnden und andern Akteuren – von der Anamnese über die Eingliederungsmassnahmen bis zur Stellenvermittlung – werden im Bericht als ein Erfolgsfaktor für die Eingliederung identifiziert.

### Statistische Angaben (in tausend Franken)

2018	Forschungsaufträge	Beiträge an Forschungsinstitutionen	Intramuros – Forschung innerhalb des Amtes	Total	Budget 2019	Voranschlag 2020
Aufwand BSV (F+E-Budget)	348			348	459	506

### 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. 2018 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. Nationales Programm zur Prävention und Bekämpfung von Armut) finanziert.

Übersicht über die Ressortforschung des BSV:

<https://www.bsv.admin.ch/bsv/de/home/publikationen-und-service/forschung.html>

### 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 «Materialressourcen Schweiz – MatCH»

Im Projekt «MatCH – Materialressourcen Schweiz» wurden die von der schweizerischen Volkswirtschaft ausgelösten Materialströme erfasst. Um die Effizienz des Verbrauchs von Material- und Energieressourcen darzustellen, wurden die Material- und Energieströme im Detail auf Stufe der Bereiche Bau, Mobilität sowie Produktion und Konsum ermittelt, ausgewertet und dargestellt. Damit wurde eine Grundlage geschaffen, um die Material- und Energieeffizienz über eine Zeitspanne beurteilen und mittels Szenarien künftige Entwicklungen abschätzen zu können.

Im Bereich Bau sind 12% des Materialflusses auf nicht erneuerbare Energie für Heizen, Kühlen, Lüften, Beleuchten, Betreiben von Prozessen und 88% auf Baumaterialien zurück zu führen. Der Verbrauch der Energie verursacht jedoch 70% der CO<sub>2</sub>-Emissionen und 56% der gesamten Umweltbelastung. Aus Umweltsicht lohnt es sich also, das Bauwerk Schweiz auf einen tieferen Energiebedarf hin zu modernisieren.<sup>1</sup>

Im Bereich Mobilität werden sämtliche Materialflüsse von den Treibstoffen dominiert, deren Auswirkungen auf die Umwelt (Treibhauseffekt, gesamter Energieverbrauch, Gesamt-Umweltbelastung) bedeutend höher sind als die von der Herstellung der Verkehrsmittel. So wird die Gesamt-Umweltbelastung der Mobilität Schweiz zu 76% durch den Energieverbrauch verursacht. Materialien (insb. Metalle) tragen zu 24% der Gesamt-Umweltbelastung bei.<sup>2</sup>

Die in der Schweiz vorhandenen Materialien im Bereich Produktion und Konsum besteht v.a. aus Möbeln und Geräten in Wohnhäusern, Büros und Industriegebäuden und die häufigsten Materialien sind Holz (30%), Stahl (14%) und Kunststoffe (9%). Die Massenströme fliessen grösstenteils in die Konsumbereiche Energie, Ernährung und Industrie. Die konsumierten Energieträger (Elektrizität, Treib- und Brennstoffe) der Bereiche Bau, Mobilität sowie Produktion und Konsum zusammen, dominieren mit 49% vor den Nahrungsmitteln und dem Tierfutter von 31%.<sup>3</sup>

#### Statistische Angaben (in tausend Franken)

2018	Forschungsaufträge	Beiträge an Forschungsinstitutionen* <sup>4</sup>	Intramuros-Forschung innerhalb des Amtes	Total	Budget 2019	Voranschlag 2020
Aufwand	12'648	4'681	-	<b>17'329</b>	17'548	17'670

#### Vergabeverfahren

Für die Vergabe von Aufträgen gelten das Bundesgesetz und die Verordnung über das öffentliche Beschaffungswesen. **Weitere Informationen:** <http://www.bafu.admin.ch/forschung>

<sup>1</sup> Gauch et al. 2016, Projekt MatCH Bau' – Material- und Energieressourcen sowie Umweltauswirkungen der baulichen Infrastruktur der Schweiz, Empa.

<sup>2</sup> Gauch et al. 2017, Projekt MatCH Mobilität' – Material- und Energieressourcen sowie Umweltauswirkungen Mobilität Schweiz, Empa.

<sup>3</sup> Matasci et al. 2018, Projekt MatCH Produktion & Konsum' – Material- und Energieressourcen von Produktion und Konsum in der Schweiz, Empa.

<sup>4</sup> Beiträge inkl. Umwelttechnologieförderung

Fact Sheets Ressortforschung des Bundes 2018  
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**

Pflanzenkrankheiten umweltschonend bekämpfen: Bodenbürtige Krankheiten, verursacht durch Schadpilze, führen im Gemüsebau regelmässig zu grossen Ausfällen. Die Pilze überleben im Boden und befallen die Wurzeln ihrer Wirtspflanzen. Agroscope hat Massnahmen wie etwa den Einsatz von nützlichen Mikroorganismen oder Mitteln zur Bodenverbesserung entwickelt. Den Gemüseproduzierenden steht nun ein nicht-chemisches Massnahmenpaket gegen bodenbürtige Krankheiten zur Verfügung.

Multiresistente Rebsorte Divona: Krankheitsresistente Rebsorten brauchen weniger Behandlungen mit Pflanzenschutzmitteln. Um den Prozess der klassischen Kreuzungstechniken zu beschleunigen und zu optimieren, hat Agroscope eine biochemische Testmethode entwickelt. So können resistente Genotypen bereits im Setzlingsstadium erkannt werden. Interessante Kandidaten synthetisieren auf natürliche Weise Substanzen zur Abwehr von Pilzkrankheiten. Mit diesem Ansatz konnte Divona, die erste multiresistente weisse Rebsorte, lanciert werden.

Ferkel sind gesünder dank Tanninen: Ferkel gesund aufzuziehen, ist eine grosse Herausforderung. Verschiedene Krankheitserreger können beim geschwächten Tier leicht Durchfall auslösen. Üblicherweise wird der Ferkeldurchfall auf der Basis einer tierärztlichen Verordnung mit Antibiotika behandelt. Jeder Einsatz von Antibiotika fördert jedoch das Auftreten von Antibiotikaresistenzen. Agroscope konnte einen weit verbreiteten Krankheitserreger isolieren und in einer Testreihe verfolgen. Zudem testete Agroscope Pflanzenextrakte mit einer gesundheitsfördernden Wirkung. Ein Futterzusatz mit Kastanientanninen vermindert das Auftreten von Absatzdurchfall bei Ferkeln deutlich. Versuche mit Esparsette, einer einheimischen Pflanze, sind ebenfalls erfolgsversprechend.

Weitere Forschungserfolge zeigen die [Agroscope-Jahresberichte](#).

**Statistische Angaben** (in tausend Franken)

2018	Forschungsaufträge	Beiträge an Forschungsinstitutionen	Intramuros – Forschung innerhalb des Amtes	Total	Budget 2019	Voranschlag 2020
Aufwand Agroscope			128'969	<b>128'969</b>	128'300	128'400
Aufwand BLW	286	10'122		<b>10'408</b>	11'980*	12'085*

\* 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](#)

## 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. Hochtemperaturbatterien aus der Schweiz:** Natrium-Nickelchlorid (NaNiCl)-Batterien sind bewährte und äusserst betriebssichere Spezialbatterien. Das Schweizer Unternehmen FZSoNick in Stabio (TI) ist weltweit führend in der Herstellung dieses Batterietyps. Im Gegensatz zu den heute üblichen rohrförmigen Zellen soll eine flache Geometrie entwickelt werden, mit der die Komplexität der Zellherstellung verringert, die Laderaten erhöht und die Zuverlässigkeit verbessert werden soll. Gleichzeitig werden eine hohe Betriebssicherheit und eine lange Lebensdauer angestrebt. Mittels multiphysikalischer Modellierung in Verbindung mit elektrochemischer Zellcharakterisierung werden die Zusammensetzung und Mikrostruktur der Kathode und der Stromabnehmer angepasst, um den Anteil an Aktivmaterial zu maximieren und die Laderaten zu steigern.

**B. Mikroben, die Strom produzieren:** Abwasserreinigungsanlagen (ARA) haben einen Anteil am Schweizer Gesamtstromverbrauch von rund einem Prozent. Etwa die Hälfte davon wird für die aktive Belüftung der biologischen Klärbecken verwendet. Eine deutliche Senkung des Stromverbrauchs versprechen mikrobielle Brennstoffzellen, welche das Abwasser reinigen und dabei gleichzeitig Strom erzeugen. Eine 1000 Liter grosse mikrobielle Brennstoffzelle wird zurzeit an der ARA in Sitten erprobt. Dabei werden einzelne mikrobielle Brennstoffzellen zu Stapeln so kombiniert, dass diese optimal Strom produzieren. Spannungsschwankungen unter den einzelnen mikrobiellen Brennstoffzellen werden durch ein adaptives elektronisches Leitsystem erfasst und ausgeglichen. Zusätzlich wird die Leistung der Zellen via «Maximum Power Point Tracking» optimiert, was die Geschwindigkeit der Abwasserreinigung erhöht. Unerwartete Ereignisse wie Zuflüsse von toxischen Stoffen, welche die Mikroben schädigen könnten, werden erfasst und stärker betroffene Elektroden automatisch von der Stromproduktion entkoppelt und regeneriert, um danach wieder automatisch zugeschaltet zu werden.

### Statistische Angaben (in tausend Franken)

2018	Forschungsaufträge	Beiträge an Forschungsinstitutionen	Intramuros – Forschung innerhalb des Amtes	Total**	Budget 2019**	Voranschlag 2020**
Aufwand BFE*	18'354	15'707		<b>34'061</b>	42'940	35'297

\* Ohne Beitrag an das ENSI.

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

### Vergabeverfahren

Projektförderung gemäss Subventionsgesetz.

### Weitere Informationen

Informationen zur Energieforschung des BFE finden sich auf der Webseite [www.energieforschung.ch](http://www.energieforschung.ch): Kontakte zu den Forschungsprogrammen, Informationen zur Energieforschungsstatistik über die Anwendungen 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 (Verkehrsperspektiven, Verkehrsmodellierung).
- Abstimmung von Siedlung und Verkehr: Grundlagen für die Flächennutzungsmodellierung und die Weiterentwicklung des Programms Agglomerationsverkehr.
- 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.

### 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 Verkehrskoordination sowie auf die Verfassungsgrundlagen der nachhaltigen Entwicklung.

### Success Stories

#### a. Abschätzung der ökonomischen Folgen der Digitalisierung in der Mobilität

Die Digitalisierung in der Mobilität hat in der Schweiz langfristig das Potenzial, einen grossen volkswirtschaftlichen Nutzen zu erzeugen. Voraussetzung ist eine vollautonome, vermehrt geteilte Autoflotte. Der grösste Vorteil entsteht durch die effizienter nutzbare Mobilitätszeit im Auto. Weiterer Nutzen ergibt sich aus dem Zugang neuer Nutzergruppen, direkteren Tür-zu-Tür-Verbindungen und Kosteneinsparungen durch geteilte Fahrzeuge. Dies sind erste Erkenntnisse einer Studie, welche im Auftrag des ARE verfasst wurde. Eine umfassende, verkehrsträgerübergreifende Folgenabschätzung folgt.

<https://www.aren.admin.ch/aren/de/home/medien-und-publikationen/publikationen/verkehr/abschätzung-der-ökonomischen-folgen-der-digitalisierung-in-der-m.html>

#### b. Wirtschaft in funktionalen Räumen fördern

Die Studie präsentiert innovative Herangehensweisen aus den Modellvorhaben Nachhaltige Raumentwicklung. Sie enthält Impulse zur Entwicklung und Umsetzung von Projekten zur Regional- und Wirtschaftsförderung und zeigt Lösungswege auf, wie die Wirtschaftsentwicklung über geografische und administrative Grenzen hinweg erfolgreicher gefördert werden kann.

[https://www.aren.admin.ch/dam/aren/de/dokumente/agglomerationspolitik/publikationen/wirtschaft-in-funktionalen-raumen-fordern.pdf.download.pdf/movo\\_wirtschaft\\_d\\_web\\_110718.pdf](https://www.aren.admin.ch/dam/aren/de/dokumente/agglomerationspolitik/publikationen/wirtschaft-in-funktionalen-raumen-fordern.pdf.download.pdf/movo_wirtschaft_d_web_110718.pdf)

### Statistische Angaben (in Tausend Franken)

2018	Forschungsaufträge	Beiträge an Forschungsinstitutionen	Intramuros – Forschung innerhalb des Amtes	Total	Budget 2019	Voranschlag 2020
Aufwand ARE	1'878	-	970	<b>2'848</b>	1'626	1'510

### 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/aren/de/home/medien-und-publikationen/publikationen.html>

Fact Sheets Ressortforschung des Bundes 2018  
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**

Forschung und Innovation sind entscheidende Faktoren für eine nachhaltige globale Entwicklung ohne Armut. Die DEZA fördert im Rahmen ihres Mandates wissenschaftliche Forschung und Innovationen. Diese orientieren sich an den strategischen Zielen und thematischen Prioritäten der Internationalen Zusammenarbeit. Der Fokus liegt auf der Lösung globaler Probleme, dem Umgang mit Unsicherheiten, Veränderungen, Risiken und Krisen, sowie auf der Bereitstellung globaler öffentlicher Güter in armen Weltregionen. Das «Swiss Programme for Research on Global Issues for Development» ([r4d](#)) und die «Consultative Group on International Agricultural Research» ([CGIAR](#)) spielen eine zentrale Rolle bei der Förderung von Forschung und Innovationen, die zur nachhaltigen Entwicklung im globalen Süden beitragen. Im Rahmen des [r4d-Programms](#) finanzieren die DEZA und der Schweizerischen Nationalfonds zur Förderung der Wissenschaftlichen Forschung ([SNF](#)) während 10 Jahren (2012-2022) gemeinsam inter- und transdisziplinäre Forschungspartnerschaften zwischen der Schweiz und Ländern aus Afrika, Asien und Lateinamerika. In diesem Rahmen werden mit und für die Politik und Zivilgesellschaft wissenschaftliche Erkenntnisse und praktische Lösungen zu globalen Problemen entwickelt. Die [CGIAR](#) ist das grösste Netzwerk für landwirtschaftliche Forschung und Innovation. Die multilaterale Organisation unterhält 15 internationale Forschungszentren und koordiniert internationale Landwirtschaftsforschungsprogramme, die sich mit Armutsreduktion, der Förderung der Ernährungssicherheit und Gesundheit, sowie dem nachhaltigen Umgang mit natürlichen Ressourcen und Ökosystem-Dienstleistungen befassen. Neben diesen zwei Forschungspartnerschaften unterstützt und finanziert die DEZA im Rahmen ihres Mandats eine Vielzahl an weiteren Forschungs- und Innovationsinitiativen.

**Success Story**

Angewandte Forschung zur Förderung von angepassten und stabilen Saatgut-Systemen

Das internationale Projekt «Improving Seed Systems for Smallholder Farmers' Food Security», das von der DEZA unterstützt wird, stärkt informelle Austauschsysteme für Saatgut und bindet diese an formelle nationale Saatgut-Sektoren an. Dabei wird die aktive Rolle von Kleinbauern als Saatgutproduzenten und –verteiler gestärkt. In einer ersten Projektphase wurden in Burkina Faso, Bolivien, Nepal, Uganda und Usbekistan Grundlagen erarbeitet um das Wissen von Kleinbauern, Forschenden und Saatgutproduzenten zu systematisieren und Strukturen aufzubauen um Saatgut für Kleinbauern zugänglich zu machen. Dazu wurden Kleinbauern, Saatgutkooperativen und Saatgutproduzenten gefördert um Saatgut zu produzieren, das den Herausforderungen des globalen Wandels und Bedürfnissen der Kleinbauern angepasst ist, und lokale Märkte und der Zugang zu diesen wurden gestärkt. Es zeigte sich, dass der verbesserte Zugang zu Saatgut und die bessere Qualität und Diversität des Saatguts halfen die Ernährungssicherheit und allgemein die Resilienz von Kleinbauern zu stärken. In der zweiten Projektphase werden Erkenntnisse aus der ersten Projektphase verallgemeinert und durch weitere und angepasste Interventionen in der Praxis getestet und umgesetzt. Zudem werden erfolgreiche Anwendungen gefestigt um eine nachhaltige Wirkung zu erzielen.

**Statistische Angaben** (in tausend Franken)

2018	Forschungs-Aufträge	Beiträge an Forschungs-institutionen	Intramuros – Forschung innerhalb des Amtes	Total	Budget 2019	Voranschlag 2020
Investitionen DEZA	3'620	36'240		<b>39'860</b>	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 2018  
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:**

**The future of multilateral efforts to address cyber security**  
Research Paper of Patricia M. Lewis, Chatham House

The UN Group of Governmental Experts (GGE) on Developments in the Field of Information and Telecommunications (ICT's) in the Context of International Security has become an established process to address multilateral approaches to state behavior in ICT or cyber security. The 2016-17 GGE was unable to reach an agreement through a consensus process and – despite all best efforts – has not been able to produce a report or recommendations. This means that the agreements reached in the 2015 GGE still stand and although they have not been extended by new measures, they have also not been undermined or reinterpreted.

This paper considers a range of policy options for taking the international debate forward. In particular, the paper considers options for further action and suggests ways forward that are aimed both at keeping and consolidating the gains made through the GGE (UN Group of Governmental Experts) process, and at finding new forums and groupings that could support the agenda developed through the GGE process and create opportunities for constructive multilateral discussions on security in cyberspace. Experiences from other sectors that can serve as a basis for learning and adaptation are also considered.

The policy options focus on next steps for taking the international debate forward including, inter alia, continuing with another GGE, establishing an Open Ended Working Group (OEWG), incorporating the issue into the Conference on Disarmament (CD), and other possible international and UN processes – some of which may work as additional processes to any further GGEs, or would replace the GGE process.

**Quelques données statistiques (en mille francs)**

2018	Forschungs- aufträge	Beiträge an Forschungs- institutionen	Intramuros – Forschung in- nerhalb des Amtes	Total	Budget 2019	Voran- schlag 2020
Aufwand EDA AMS	382	832		<b>1'214</b>	1'300	1'300
Aufwand EDA ASP	400	49		<b>449</b>	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 2018  
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 2017 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. Dies ermöglicht spezifische Beiträge im Rahmen der Rüstungsplanung oder bei der Beherrschung komplexer und vernetzter Systeme.

**Success Stories / Erfolgsbeispiel**

**ARCHE (Advanced Robotic Capabilities for Hazardous Environments)**

Eine ganze Woche lang wurden Antworten auf die brennenden Fragen zur Beurteilung des Technologiereifegrades und der Anwendungstauglichkeit von Robotik für die Katastrophenhilfe präsentiert. Das Schweizer Drohnen- und Robotik-Zentrum (SDRZ) des VBS hatte zusammen mit dem Lehrverband Genie/Rettung/ABC der Schweizer Armee und der ETH Zürich eine Demonstrationswoche lanciert. Dabei wurde vorgestellt, wie der aktuelle Stand der weltweit anerkannten Schweizer Forschung im Bereich der Robotik ist und ob sich entsprechende Robotiksysteme für den Einsatz in der Katastrophenhilfe tatsächlich eignen. Führende Schweizer Akteure waren mit ihren Demonstratoren auf einem Testgelände der Armee und präsentierten ihre fliegenden, fahrenden und laufenden Roboter in Hausruinen, in überfluteten oder brennenden Gebäudeteilen und in Grossbrandumgebungen. Angehörige des Lehrverbands Genie/Rettung/ABC begleiteten die Tests in den simulierten Katastrophenszenarien, erklärten ihre Vorgehensweise und diskutierten, wie Roboter sie bei ihrer Arbeit in Zukunft unterstützen könnten. Diese aussergewöhnliche Gelegenheit nutzten nicht nur Forschungspartner des SDRZ, sondern auch die beiden ETHs, verschiedene Schweizer Universitäten und Fachhochschulen sowie die Industrie. Das Übungsdorf der Schweizer Armee in Wangen an der Aare bot dabei die perfekte Kulisse. Angehörige der Schweizer Armee sowie Vertreter von zivilen Behörden und Organisationen für Rettung und Sicherheit nutzten die Gelegenheit, die Robotik-Aktivitäten zu besichtigen. So nahmen unter anderem Fachleute der Rega, von Schutz & Rettung Zürich, REDOG oder von der Alpinen Rettung Schweiz sowie von verschiedenen Polizei- oder Feuerwehreinheiten teil. Dabei zeigte sich, wie eine Drohne kurzerhand zusammengefaltet, selbständig durch eine kleine Öffnung in ein Gebäude fliegt, oder wie sich ein wurmartiges Gerät zur Personensuche durch enge Zugänge zwängt.

**Statistische Angaben** (in tausend Franken)

2018	Forschungsaufträge	Beiträge an Forschungsinstitutionen	Intramuros – Forschung innerhalb des Amtes	Total	Budget 2019	Voranschlag 2020
Aufwand W+T / ar	12'628	-	6'296	<b>18'924</b>	19'000	19'500

**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](http://www.armasuisse.ch)

[www.sicherheitsforschung.ch](http://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**

Untersucht werden Massnahmen zur Förderung der Resilienz im Rahmen des integralen Risikomanagements, zum Schutz kritischer Infrastrukturen, zum Schutz vor Cyberrisiken sowie zur Anpassung an den Klimawandel. Ein Schwerpunkt wird die technologische Überprüfung und Weiterentwicklung von Analytik- und Diagnostikfähigkeiten im ABC-Schutz sein. Besonders im Bereich von sicheren Datenverbundnetzen, dem nationalen Lageverbundsystem und dem mobilen breitbandigen Sicherheitskommunikationssystem sollen neuartige Technologie- und Zusammenarbeitsvarianten entwickelt werden. Mögliche zukünftige Alarmierungs- und Informationskanäle werden hinsichtlich ihrer Wirksamkeit und Umsetzbarkeit geprüft. Um die langfristige Verfügbarkeit, Aufbewahrung und Sicherung von digitalen Kulturgütern gewährleisten zu können, soll ein Bergungsort für digitale Kulturgüter aufgebaut werden. Dazu müssen Kriterien, Standards und schweizweite Richtlinien definiert werden. Im Bereich der Schutzbauten liegt der Fokus auf dem Wert- und Substanzerhalt. Neue Methoden und Systeme für die Ventilationsaggregate und die Schutzfilter der Schutzräume müssen entwickelt werden. Im Weiteren sind Entwicklungsarbeiten für die Digitalisierung zugunsten der Nutzer von Schutzbauten in der Schweiz vorgesehen.

**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:**

Starkniederschläge und Einsatzplanung von Schutz & Rettung Zürich

Der Klimawandel hat zur Folge, dass Wetterextreme zunehmen, – sowohl hinsichtlich Häufigkeit als auch Intensität.

Im Rahmen des National Centre for Climate Services (NCCS) wurde im Themenschwerpunkt Klimawandel und Bevölkerungsschutz der Zusammenhang zwischen Starkniederschlägen und den Einsätzen von Schutz & Rettung Zürich (SRZ) analysiert. Dabei wurde abgeschätzt, wie sich in Zukunft die Anforderungen an die Einsatzkräfte aufgrund des Klimawandels und der sozioökonomischen Entwicklung verändern werden.

Die Analysen zeigen, dass ein quantitativer Zusammenhang zwischen dem Niederschlag und der Anzahl Einsätze von SRZ besteht. Dabei ist zwischen kurzen Starkniederschlägen und langandauernden Niederschlägen zu unterscheiden.

Die Studie zeigt weiter auf, dass in der nahen Zukunft (20 Jahre) die Bevölkerungs- und Siedlungsentwicklung die grössere Herausforderung für SRZ darstellt als der Klimawandel. In der zweiten Hälfte des Jahrhunderts dürften jedoch die Auswirkungen des Klimawandels klar an Bedeutung gewinnen. Bericht unter: <https://www.babs.admin.ch/de/publikservice/downloads/gefrisiken.html#ui-collapse-617>, und <https://www.nccs.admin.ch/nccs/de/home/das-nccs/themenschwerpunkte/klimawandel-und-bevoelkerungsschutz.html>

**Statistische Angaben** (in tausend Franken)

2018	Forschungsaufträge	Beiträge an Forschungsinstitutionen	Intramuros – Forschung innerhalb des Amtes	Total	Budget 2019	Voranschlag 2020
Aufwand BABS	2'511		3'743	<b>6'254</b>	2'067	1'792

**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](http://www.bevoelkerungsschutz.admin.ch)

Fact Sheets Ressortforschung des Bundes 2018  
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. Als Resultat einer im Sommer 2016 lancierten Ausschreibung werden seit 2017 durch EP auch 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**

**Einzelprojekt «Eine Frage der Perspektive: Eine Studie zum sozialen Prestige von Berufen in der Schweiz nach den Bildungsanforderungen, der persönlichen Bildungserfahrung und der politischen Haltung» unter der Leitung von Prof. Dr. Stefan Wolter, Universität Bern**

Diese 2018 abgeschlossene Studie untersuchte die Rolle der Anforderungen, der Qualifikationsinhalte sowie der individuellen Wahrnehmungen und politischen Orientierung bei der Zuweisung von sozialem Prestige zu Berufen in der Schweiz.

Die Ergebnisse zeigen, dass Berufe, die eine Berufsbildung erfordern, im Durchschnitt ein tieferes soziales Prestige haben als Berufe, die eine akademische Ausbildung voraussetzen. Die genauere Untersuchung dieses Effektes bringt hervor, dass die Komplexität der benötigten Kompetenzen in einem Beruf – unabhängig davon, ob es sich um manuelle oder intellektuelle Tätigkeiten handelt – eindeutig zu seinem sozialen Prestige beiträgt. Insbesondere Frauen sowie Hochschulabsolventinnen und -absolventen schreiben Berufen, die hohe Problemlösungskompetenzen erfordern, tendenziell ein höheres Prestige zu. Auch das durchschnittliche Einkommen und die Dauer der Ausbildung beeinflussen das soziale Prestige eines Berufes. Schliesslich zeigt die Studie, dass Zusammenhänge zwischen Ausbildungsanforderungen bzw. -dauer und sozialem Prestige von Berufen an beiden Extremen des politischen Spektrums an Gewicht verlieren. Daraus lässt sich schliessen, dass die Berufsbildung weniger Prestige und politische Unterstützung von Personen in der politischen Mitte erhalten könnte. Folglich könnte die Stärkung der beruflichen Bildung auf Tertiärstufe das Ansehen der Berufsbildung und somit auch den politischen Support dafür verbessern.

**Informationen über das Projekt:** <https://www.sbf.admin.ch/sbfi/de/home/bildung/berufsbildungssteuerung-und--politik/berufsbildungsforschung/einzelprojekte/werte-und-normen/eine-frage-der-perspektive--eine-studie-zur-bewertung-des-sozial.html>

**Statistische Angaben zum Förderprogramm Berufsbildungsforschung (in tausend Franken)**

2018	For- schungs- aufträge	Beiträge an Forschungsin- stitutionen	Intramuros – Forschung inner- halb des Amtes	Total	Budget 2019	Voran- schlag 2020
Aufwand SBFI	520	2'315		<b>2'835</b>	4'638	2'986

**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 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 23 Kantonen bei 49 verschiedenen Sportarten in knapp 600 Trainingsbesuchen eingesetzt. Diese Ergebnisse leisten einen Beitrag zur Weiterentwicklung der Ausbildung im Programm «Jugend+Sport». Weiter werden zusammen mit Verbänden im Hinblick auf Sportgrossanlässe Entwicklungsprojekte im Bereich des Leistungssportes realisiert, Daten zum Leistungssportsystems in der Schweiz (SPLISS) erhoben und die Sportunterrichtsforschung vorangetrieben.

**Success Story / Erfolgsbeispiel**

**Lehrertraining für den persönlichkeitsfördernden Sportunterricht**

Ein wichtiges Ziel des Sportunterrichts in den neuen Lehrplänen stellt die Förderung des Selbstkonzepts dar. Verschiedene Interventionsstudien haben in den vergangenen Jahren gezeigt, dass sich das Selbstkonzept von Schülerinnen und Schülern durch sportliche Aktivität fördern lässt, insbesondere durch individualisierten und reflexiven Sportunterricht sowie durch selbstkonzeptförderliches Feedback. Allerdings haben bisherige Studien auch gezeigt, dass eine einmalige bzw. kurzfristige Instruktion der Lehrpersonen kaum ausreicht, um diese zu einer inhaltsübergreifenden und nachhaltigen selbstkonzeptfördernden Unterrichtsinszenierung anzuleiten.

Um Lehrpersonen zu einer selbstkonzeptfördernden Unterrichtsgestaltung zu befähigen und entsprechende Wirkungen bei den Schülerinnen und Schülern zu erzielen, wurde ein Lehrertraining zu selbstkonzeptförderndem Sportunterricht konzipiert und dessen Wirksamkeit untersucht. Die Ergebnisse zeigen, dass das Lehrertraining auf allen Ebenen des Evaluationsmodells positive Effekte erzielen konnte. Insgesamt lässt sich festhalten, dass mittels eines mehrmonatigen, theoretisch fundierten und interaktiv gestalteten Lehrertrainings Kompetenzen von Lehrpersonen für eine selbstkonzeptfördernde Unterrichtsgestaltung im Sportunterricht positiv beeinflusst werden konnten, was sich auch in positiver Weise auf das Selbstkonzept der Schülerinnen und Schüler auswirkte.

**Statistische Angaben** (in tausend Franken)

2018	Forschungsaufträge	Beiträge an Forschungsinstitutionen	Intramuros-Forschung innerhalb des Amtes	Total	Budget 2019*	Voranschlag 2020*
Aufwand BASPO	97	200	1'500	<b>1'797</b>	2'000	2'000

\* inkl. approximativ geschätzt 1'500 Intramuros-Forschung

**Vergabeverfahren**

Für die Vergabe von Aufträgen gelten das Bundesgesetz und die Verordnung über das öffentliche Beschaffungswesen (VöB/BöB). Forschungsbeiträge werden gemäss dem Subventionengesetz und der Sportförderungsverordnung vergeben.

**Weitere Informationen**

[www.baspo.admin.ch/internet/baspo/de/home/dokumentation.html](http://www.baspo.admin.ch/internet/baspo/de/home/dokumentation.html) und  
[www.ehsm.admin.ch](http://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

Bericht 1641 **Shared Economy und der Verkehr in der Schweiz**. In Hinblick auf die zukünftige Entwicklung der Shared Economy wird Mobilitätsangeboten eine besondere Bedeutung beigemessen, da diesen grosse Wachstumspotenziale zugesprochen werden. Sharing-Ansätze lassen sich nicht vollständig den Teilsystemen ÖV oder MIV zuordnen. Durch die allgemeine Zugänglichkeit für jeden potenziellen Nutzer besitzen Sharing-Ansätze eine zentrale Eigenschaft des öffentlichen Verkehrs, auch wenn das geteilte Verkehrsmittel dem MIV zuzuordnen ist. Dabei stellt insbesondere die Kombination aus Verfügbarkeit und flexibler Nutzung einen Mehrwert für die Nutzer dar, bei denen somit multimodales Verkehrsverhalten gefördert werden kann. Im Rahmen der Forschungsarbeit wurden verschiedene Sharing-Ansätze vertieft analysiert und auf ihre spezifischen Auswirkungen untersucht. Die Forschungsergebnisse ermöglichten die Festlegung konkreter Handlungsempfehlungen für die betroffenen Akteure.

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

### Statistische Angaben (in tausend Franken)

2018	Forschungsaufträge	Forschungsbeiträge	Intramuros – Forschung innerhalb des Amtes	Total	Budget 2019	Voranschlag 2020
Aufwand ASTRA	76	4'753	-	<b>4'829</b>	8'340	8'330

### Vergabeverfahren

Siehe das [Handbuch](#).

### Weitere Informationen

Siehe [https://www.astra.admin.ch/astra/de/home.html?\\_organization=809](https://www.astra.admin.ch/astra/de/home.html?_organization=809)