



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement des Innern EDI
Bundesamt für Gesundheit BAG

Katalog der Ressortforschungs- themen im BAG

(mit Beiträgen des BLV und des SECO)

Dieser Katalog ist ein Bestandteil des
Forschungskonzepts Gesundheit 2025–2028

Inhalt

Vorwort	5
1. Ressortforschung im Bundesamt für Gesundheit (BAG)	6
2. Abteilung Strahlenschutz	7
2.1 Skizze der Forschungsstrategie	7
2.2 Themenbeitrag «Monitoring und Evaluation der medizinischen Strahlenanwendungen in der Schweiz»	10
3. Abteilung Chemikalien	14
3.1 Skizze der Forschungsstrategie	14
3.2 Themenbeitrag «Weiterentwicklung von Methoden zur Risikobeurteilung von Chemikalien»	16
3.3 Themenbeitrag «Lancierung einer Schweizer Gesundheitsstudie / Nationale Kohorte»	18
3.4 Themenbeitrag «Risikoperzeption der Bevölkerung»	20
4. Abteilung Biomedizin	22
4.1 Skizze der Forschungsstrategie	22
4.2 Themenbeitrag «Biologische Sicherheit im Zusammenhang mit ESV-relevanten Tätigkeiten und B-Ereignissen»	23
4.3 Themenbeitrag «Humanforschungsgesetz»	25
4.4 Themenbeitrag «Heilmittelrecht»	28
4.5 Themenbeitrag «Transplantation»	32
4.6 Themenbeitrag «Fortpflanzungsmedizin»	34
4.7 Themenbeitrag «Impfstoffstrategie»	36
5. Abteilung Übertragbare Krankheiten	38
5.1 Skizze der Forschungsstrategie	38
5.2 Themenbeitrag «Antibiotikaresistenzen und healthcare-assoziierte Infektionen»	41
5.3 Themenbeitrag «Impfungen»	45
5.4 Themenbeitrag «Referenzlaboratorien»	47
5.5 Themenbeitrag «Weiterentwicklung der Überwachung, Verhütung und Bekämpfung von respiratorischen Viren»	50
5.6 Themenbeitrag «Partnerschaft zwischen Public-Health-Wissenschaften und Verwaltung»	52

6.	Abteilung Prävention nichtübertragbarer Krankheiten	54
6.1	Skizze der Forschungsstrategie	54
6.2	Themenbeitrag «Monitoring Sucht und Nichtübertragbare Krankheiten»	58
6.3	Themenbeitrag «Ressortforschung in den Bereichen Prävention nichtübertragbarer Krankheiten (NCD) und Sucht»	60
7.	Abteilung Gesundheitsversorgung und Berufe	63
7.1	Themenbeitrag «Gesundheitsversorgung und Chancengleichheit»	63
7.2	Themenbeitrag «Gesundheitsberufe und Bildung»	65
8.	Abteilungen des Direktionsbereichs Kranken- und Unfallversicherung	69
8.1	Skizze der Forschungsstrategie	69
8.2	Themenbeitrag «Krankenversicherung – Qualität und Wirtschaftlichkeit»	71
9.	Abteilung Digitale Transformation	73
9.1	Skizze der Forschungsstrategie	73
9.2	Themenbeitrag «Monitoring EPDG»	74
10.	Abteilung Kommunikation und Kampagnen	76
10.1	Themenbeitrag «Wirkung von Kampagnen»	76
11.	Abteilung Direktionsstab	79
11.1	Skizze der Forschungsstrategie	79
12.	Tabakpräventionsfonds (TPF)	81
12.1	Skizze der Forschungsstrategie	81
13.	Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV)	84
13.1	Themenübergreifende Forschungsfragestellungen	84
13.2	Lebensmittelsicherheit und Ernährung	84
13.3	Früherkennung und Prävention von Tierseuchen und Zoonosen	85
14.	Staatssekretariat für Wirtschaft (SECO)	87
14.1	Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz	87
15.	Politikbereich-übergreifende Themen	88
15.1	National Centre for Climate Services NCCS	88
Anhang: Verzeichnis der Abkürzungen von Institutionen		90

Vorwort

Es ist die Aufgabe der Ressortforschung, dem Bund das Handlungs- und Orientierungswissen zu beschaffen, das er zur Erfüllung seiner Aufgaben benötigt. In einer komplexen und sich rasch wandelnden Gesellschaft müssen Strategien entwickelt und Antworten gefunden werden, mit denen auf neue Herausforderungen unmittelbar und wirksam reagiert werden kann. Bereits implementierte Konzepte und Massnahmen müssen zudem laufend auf ihre Wirksamkeit überprüft werden. Dazu leisten Ressortforschung und Evaluation, die praxisorientiert und in der Regel interdisziplinär sind, einen wichtigen Beitrag. Sie stellen den Entscheidungsträgerinnen und Entscheidungsträgern relevantes Wissen und empirisch gesicherte Erkenntnisse zur Verfügung.

Der vorliegende Katalog der Ressortforschung im BAG ist ein Bestandteil des «Forschungskonzepts Gesundheit 2025–2028». Er steht auf der BAG-Website unter www.bag.admin.ch/forschung zur Verfügung. Primäre Zielgruppen sind die Verwaltung, die Berufswelt (Institutionen im Gesundheitsbereich und in der Forschung), die Politik und die Öffentlichkeit.

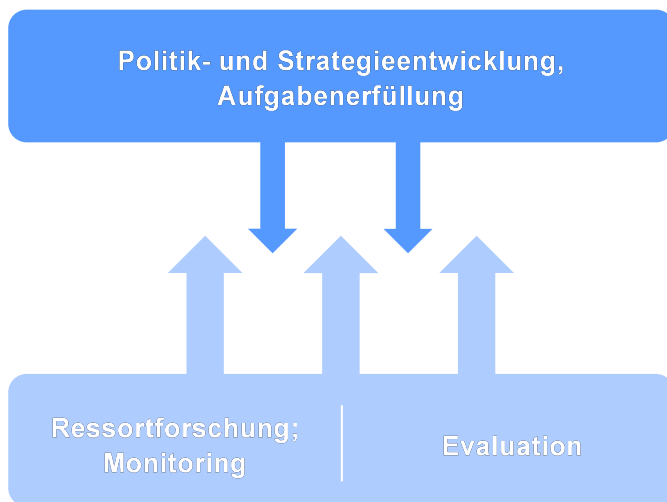
Ich danke allen Forschungsverantwortlichen der Abteilungen und ihren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern für die gute Zusammenarbeit. Besonders bedanke ich mich an dieser Stelle für den Beitrag des Bundesamtes für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV).

Herbert Brunold
Leiter Fachstelle Evaluation und Forschung (E+F)
Bundesamt für Gesundheit (BAG)

1. Ressortforschung im Bundesamt für Gesundheit (BAG)

Die Ressortforschung im BAG stellt für die Erfüllung der Aufgaben des BAG und für die Entwicklung von Politiken und Strategien bedarfsgerechtes Wissen zur Verfügung. Ressortforschung und Evaluation tragen damit zu evidenzbasierter und evidenzinformierter Politikgestaltung und -umsetzung bei.

Abbildung 1: Evidenzinformierte und evidenzbasierte Politikgestaltung und -umsetzung



Quelle: Bundesamt für Gesundheit (BAG)

Die Ressortforschung ist im BAG dezentral organisiert, das heisst, sie fällt nicht in den Zuständigkeitsbereich einer spezifischen Organisationseinheit. Die einzelnen Abteilungen im BAG sind für die in ihrem Bereich benötigte Ressortforschung verantwortlich. Direktionsübergreifende (Ressort-) Forschungsgeschäfte werden von der Fachstelle Evaluation und Forschung (E+F) koordiniert. Die Fachstelle ist zudem zuständig für die Erstellung des Forschungskonzepts Gesundheit und für das Evaluationsmanagement im BAG.

Das BAG arbeitet mit verschiedenen Ämtern auf Bundes- und Kantonsebene sowie mit Institutionen und Organisationen, die im Gesundheitsbereich tätig sind, eng zusammen und koordiniert mit diesen seine Aktivitäten. Die wichtigsten Partner des BAG im Forschungsbereich auf Stufe Bund sind das Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation (SBFI), der Schweizerische Nationalfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (SNF), das Bundesamt für Statistik (BFS) sowie das Schweizerische Gesundheitsobservatorium (Obsan).

Informationen zu laufenden und abgeschlossenen Projekten der Ressortforschung und Evaluationen finden sich in ARAMIS, der Forschungsdatenbank des Bundes: www.aramis.admin.ch.

2. Abteilung Strahlenschutz

2.1 Skizze der Forschungsstrategie

Herausforderungen

Die Abteilung Strahlenschutz des BAG leistet einen aktiven Beitrag zu einem hohen Schutz der Gesundheit der Bevölkerung im Bereich Strahlenschutz. Das BAG erkennt und bewertet Risiken im Alltag und in Krisensituationen auf wissenschaftlicher Basis und erarbeitet wirksame Schutzstrategien. «Eine Tätigkeit, bei der Menschen oder die Umwelt ionisierenden Strahlen ausgesetzt sind, darf nur ausgeübt werden, wenn sie sich mit den damit verbundenen Vorteilen und Gefahren rechtfertigen lässt», heisst es im Bundesgesetz vom 22. März 1991 über den Strahlenschutz (SR [814.50](#)), in dem auch der Auftrag des BAG in diesem Bereich verankert ist. Auf dieser Grundlage erteilt das BAG Bewilligungen für den Umgang mit Anlagen zur Erzeugung ionisierender Strahlung sowie für den Umgang mit radioaktiven Strahlungsquellen in Medizin, Industrie, Forschung und Lehre. Zudem überwacht das BAG die Konformität der Einrichtungen sowie den Schutz der in diesen Bereichen tätigen Personen. Die Vollzugsaufgaben sind hauptsächlich Sache des Bundes.

Durch Ressortforschung im Bereich Strahlenexposition der Bevölkerung bei medizinischen Verfahren verschafft sich das BAG die Grundlagen, um den Gesundheitsschutz in diesem Bereich zu verbessern und die Strahlenexposition zu optimieren. Die technologische Entwicklung in der radiologischen Diagnostik, der Nuklearmedizin und der Radiotherapie verläuft sehr rasch. Der Fokus des BAG liegt auf den komplexen und dosisintensiven Anwendungen, bei denen das potenzielle Risiko für die Gesundheit von Patientinnen und Patienten und des Personals hoch ist, und umfasst folgende Aspekte: Evaluation neuartiger, komplexer Technologien, Verbesserung der radiologischen Praxis in den Betrieben, Optimierung von Patientendosis und Bildqualität, Schutz des medizinischen Personals. Auch in den grossen Forschungszentren, wie zum Beispiel dem Paul Scherrer Institut und dem CERN, gewährleistet das BAG Sicherheit und Schutz vor ionisierender Strahlung für die Bevölkerung, das Personal und die Umwelt. Auf der Basis der Resultate der Ressortforschung in diesen Bereichen ist eine gezielte und effiziente Aufsichtstätigkeit der Abteilung Strahlenschutz möglich.

Auch die Überwachung der Radioaktivität in der Umwelt gehört zu den ständigen Aufgaben des BAG. Das BAG veröffentlicht jährlich einen detaillierten Bericht sowohl zu den Messresultaten als auch zur Strahlenexposition der Schweizer Bevölkerung. Mit einem Langzeitmonitoring der Strahlenexposition von Bevölkerung und von Patientinnen und Patienten sowie Arbeitnehmenden können die Entwicklungstendenzen und die Wirkung der umgesetzten Massnahmen erfasst werden. Das BAG ist zudem für die Umsetzung des vom Bundesrat verabschiedeten Aktionsplans Radon zuständig.

Bei der Forschung zum Thema Strahlenschutz begleitet das BAG seit 2022 die europäische Partnerschaft für Strahlenschutzforschung PIANOFORTE als Beobachter. Das Projekt PIANOFORTE baut auf früheren Arbeiten auf, insbesondere den Arbeiten aus dem EU-Programm CONCERT, das 2020 endete. Bei CONCERT hatte sich das BAG strategisch aktiv beteiligt, um die Forschungsaktivitäten im Strahlenschutz zu priorisieren; schweizerische Forschungsinstitute sowie das BAG haben dabei direkt mitgewirkt. Die bis 2027 vorgesehene Partnerschaft PIANOFORTE wird dazu beitragen, den Schutz der Bevölkerung, des Personals, der Patientinnen und Patienten und der Umwelt vor ionisierender Strahlung zu verbessern. Auch ein besseres Verständnis der Auswirkungen ionisierender Strahlung ist ein Ziel. Bei der Forschung zu Strahlenwirkungen sind die Möglichkeiten der Schweiz relativ begrenzt (siehe Bericht vom 2. März 2018 in Erfüllung des Postulats [08.3475 Fehr](#)). Deshalb konzentriert sich das BAG auf die Mitarbeit in internationalen Organisationen, die sich mit Strahlenwirkungen befassen und/oder deren Unterstützung. Dies sind insbesondere die International Commission on Radiological Protection (ICRP), das United Nations Scientific Committee on the Effects of Atomic Radiation (UNSCEAR) oder die World Health Organization (WHO). Das Mitverfolgen der internationalen Forschungsaktivitäten soll zu einer effizienten Umsetzung der nationalen Strahlenschutzgesetzgebung in der Schweiz führen.

Seit dem 1. Juni 2019 vollzieht das BAG zusammen mit den Kantonen das neue Gesetz über den Schutz vor Gefährdungen durch nichtionisierende Strahlung und Schall (NISSG, SR [814.71](#)). Die dazugehörige Verordnung (V-NISSG) regelt die sichere Verwendung von Solarien und von Produkten zu kosmetischen Zwecken, den Schutz des Publikums bei Veranstaltungen mit Laserstrahlung und Schall und beinhaltet ein Verbot von gewissen Laserpointern. Sowohl das Anwendungsspektrum als auch die Verbreitung von NIS sind sehr gross und wachsen stetig. Um die Bevölkerung über die gesundheitlichen Risiken im Bereich NIS und Schall umfassend informieren zu können, müssen mit Ressortforschung unabhängige Daten und Informationen generiert werden.

Strategische Forschungsziele 2025–2028

- Die Trends in der medizinischen Bildgebung werden dank automatisiertem Monitoring der diagnostischen Strahlenbelastung der Schweizer Bevölkerung rechtzeitig erkannt und die Strategie der Aufsichtstätigkeit entsprechend angepasst. Die Reduktion der Strahlenbelastung und die Vermeidung unnötiger medizinischer Untersuchungen führen zu einer Verbesserung des Gesundheitsschutzes.
- Die Strahlendosen radiologischer und nuklearmedizinischer Untersuchungen werden standardisiert und automatisiert erhoben und aus den Daten werden regelmässig aktuelle diagnostische Referenzwerte abgeleitet. Diese ermöglichen eine dynamische und präzise Abschätzung der durchschnittlichen medizinischen Strahlenexposition der Schweizer Bevölkerung.
- Mit verbesserten Messmethoden und durch die Entwicklung eines intelligenten Vorhersagetools soll das Radonrisiko genauer abgeschätzt werden können. Schutzmassnahmen gegen Radon, aber auch allgemeine Verbesserungen hinsichtlich der Raumluftqualität, erhöhen den Gesundheitsschutz. Diese Massnahmen haben ein grosses Synergiepotenzial und sollten zudem mit Energiesparmassnahmen abgestimmt werden.
- Die Expositionen durch NIS und Schall, insbesondere im Hinblick auf neue Technologien, sollen erfasst werden. Forschungsprojekte zu Gesundheitsrisiken von NIS und Schall werden initiiert und begleitet, insbesondere im Bereich der optischen Strahlung.

Geplante Forschungsthemen 2025–2028

Monitoring und Evaluation der medizinischen Strahlenanwendungen

- Die Häufigkeit radiologischer und nuklearmedizinischer Untersuchungen sowie die Höhe der damit verbundenen Strahlenbelastungen werden, wenn möglich, automatisiert erhoben. Die Resultate werden regelmässig und zeitnahe publiziert. Aufgrund der zeitlichen Entwicklung und regionalen und soziodemografischen Unterschiede werden die Handlungsschwerpunkte der Aufsichtsbehörde festgelegt.
- Aus der Erhebung der Strahlendosen werden anatomie-, indikations- und modalitätenspezifische diagnostische Referenzwerte abgeleitet, die den Anwenderinnen und Anwendern von «Strahlung» als wichtige Orientierungsgrösse dienen und sie bei der Optimierung ihrer Prozesse unterstützen.
- Die Beurteilung neuer Technologien mit Strahlenanwendung (wie z. B. die Hybrid-Technologie im OP-Bereich, die Flash-Radiotherapie, die Cone Beam-Computertomografie (CBCT), die Mammografie-CT und auch neue Generationen von Radiopharmazeutika in Diagnostik und Therapie) erfordert ein stetes Evaluieren der Qualitätsanforderungen und Untersuchungsprotokolle der neu auf den Markt drängenden Systeme.

Umweltradioaktivität

- Die Entwicklung von Analysemethoden für verschiedene Radionuklide in biologischen Proben (z. B. Wirbelknochen, Zähne, Urin) oder in Proben aus der Umwelt (z. B. Boden, Gräser, Sedimente). Ziel ist die Optimierung der Methoden, das heisst eine Kostenreduktion, eine Senkung der Nachweisgrenzen und eine Verringerung der Analysezeiten.
- Die Entwicklung von dosimetrischen Modellen zur Evaluation der Dosen im Rahmen des Monitorings der Strahlenexposition der Bevölkerung.

Radon in Gebäuden

- Um den Radonschutz kontinuierlich zu verbessern, muss sichergestellt werden, dass alle Neubauten radonsicher sind. Eine Studie soll aufzeigen, ob dies mit dem derzeitigen Stand der Technik gewährleistet ist oder ob die entsprechenden Baunormen angepasst werden sollten.
- Eine Evaluation sowie wiederholte Messungen von bereits radonsanierten Gebäuden sollen die Effizienz der Sanierungsmassnahmen aufzeigen.
- Die Integration präventiver und korrekativer Schutzmassnahmen gegen Radon im Bauwesen und die Untersuchung relevanter Parameter im Bereich der Raumluftqualität: Ziel ist es, effiziente und nachhaltige Lösungen zur Reduktion der Radonkonzentration zu erreichen.
- Die Entwicklung neuer Messmethoden – insbesondere Kurzzeitmessungen – ermöglicht eine schnellere Einschätzung des Radonrisikos in Gebäuden. Um eine verlässliche Einschätzung des individuellen Radonrisikos zu ermöglichen, soll eine Kurzzeitmessung mit einem intelligenten Vorhersage-tool kombiniert werden.
- Mittels Ressortforschung soll die Fragestellung, ob Radon auch andere Krebsarten als Lungenkrebs verursachen kann, weiterverfolgt bzw. entsprechende Forschung Dritter unterstützt werden.

Nichtionisierende Strahlung und Schall

- Die Entwicklungen neuer Technologien von NIS- und Schall-Produkten sollen erfasst und verfolgt werden. Insbesondere im Geltungsbereich des Bundesgesetzes über den Schutz vor Gefährdungen durch nichtionisierende Strahlung und Schall (NISSG) sollen die Langzeitwirkungen von Behandlungen mit NIS- und Schallprodukten zu kosmetischen Zwecken untersucht werden (z. B. Langzeitauswirkungen der Entfernung von Haarwurzeln oder der Entfernung von Tätowierungen).
- Im Rahmen der Umsetzung des UV-Programms des BAG sollen Forschungsvorhaben unterstützt werden, die optimale Rahmenbedingungen für einen adäquaten Sonnenschutz schaffen.
- Im Bereich Schall und Gehör sollen die Grundlagen zum Musikkonsum und den daraus entstehenden temporären und langfristigen Hörschäden untersucht werden.
- Mitarbeit beim Aufbau eines NIS-Monitorings zu elektromagnetischen Feldern und die Beurteilung und Begleitung von Forschungsarbeiten zu möglichen gesundheitlichen Auswirkungen.

Schwerpunkte/Prioritäten

Der Schwerpunkt liegt beim Monitoring und der Evaluation der Strahlenbelastung von Patientinnen und Patienten in Diagnostik und Therapie und der Anwendung diagnostischer Referenzwerte.

Mittel (Finanzen)

- Für das Monitoring und die Evaluation der medizinischen Strahlenanwendungen werden ca. CHF 100 000 pro Jahr eingesetzt.
- Für die Entwicklung von Analysemethoden für Radionuklide in biologischen Proben und Proben aus der Umwelt ist ein Betrag von ca. CHF 15 000 pro Jahr vorgesehen.
- Für den Aktionsplan Radon wird ein Kostendach von CHF 50 000 pro Jahr für die Periode zwischen 2025 und 2028 budgetiert.
- Für die Projekte im Bereich NIS/Schall werden ca. CHF 50 000 pro Jahr aufgewendet.

Die wichtigsten Partner im Forschungsbereich

Bundesintern:

- Bundesamt für Umwelt (BAFU)
- Bundesamt für Kommunikation (BAKOM)
- Bundesamt für Energie (BFE)
- Labor Spiez (LS)

- Eidgenössisches Institut für Metrologie (METAS)
- Staatssekretariat für Wirtschaft (SECO)
- Schweizerische Unfallversicherungsanstalt (SUVA)
- Schweizerisches Heilmittelinstitut (Swissmedic)
- Bundesamt für Landestopografie (swisstopo)

Forschungsinstitute:

- IT'IS Foundation, ETH Zürich
- Institut für Sozial- und Präventivmedizin (ISPM), Universität Bern
- Schweizerisches Tropen- und Public-Health-Institut (Swiss TPH), Basel
- BSS Volkswirtschaftliche Beratung AG, Basel
- Universitätsspitäler der Schweiz
- Département santé, travail et environnement (DSTE) | Unisanté, Lausanne
- Institut de radiophysique, CHUV, Lausanne
- Paul Scherrer Institut (PSI), Villigen
- Centre romand de la qualité de l'air intérieur et du radon (croqAIR), HEIA-FR, Fribourg
- Fachhochschule Nordwestschweiz (FHNW)
- Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana (SUPSI), Centro competenze radon, Cannobbio

International:

- World Health Organization (WHO)
- International Commission on Radiological Protection (ICRP)
- International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection (ICNIRP)
- Bundesamt für Strahlenschutz (Deutschland)
- United Nations Scientific Committee on the Effects of Atomic Radiation (UNSCEAR)
- Heads of European Radiological Protection Competent Authorities (HERCA)
- International Atomic Energy Agency (IAEA)
- European Society of Radiology (ESR)
- European Association of Nuclear Medicine (EANM)
- European Commission (EC)

Relevante Kommissionen, Begleitgruppen, Arbeitsgruppen

- Eidgenössische Kommission für Strahlenschutz (KSR)

2.2 Themenbeitrag «Monitoring und Evaluation der medizinischen Strahlenanwendungen in der Schweiz»

Federführende Stellen: Abteilung Strahlenschutz, Sektion Strahlentherapie und medizinische Diagnostik und Sektion Forschungsanlagen und Nuklearmedizin

Kurzinfo

Die durch diagnostische Verfahren in der Medizin (Radiologie, Nuklearmedizin) verursachte Strahlenbelastung der Bevölkerung wird in der Schweiz regelmässig untersucht. Die Häufigkeit diagnostischer Untersuchungen und die Höhe der damit verbundenen Strahlenbelastungen sind dabei von zentraler Bedeutung. Daraus werden diagnostische Referenzwerte abgeleitet, die den medizinischen Betrieben eine Beurteilung ihrer Praxis erlauben.

Das BAG orientiert sich in seiner Aufsichtstätigkeit stark an den Resultaten dieser Erhebungen. Die Beurteilung neuer Technologien mit Strahlenanwendung erfordert ein stetes Evaluieren der neu auf den Markt drängenden Systeme.

Rückblick 2021–2024

Bildgebende Verfahren sind für die Diagnosestellung und die Patientenbehandlung oft unverzichtbar, bergen aber wegen der Anwendung ionisierender Strahlen auch gesundheitliche Risiken. Die Überwachung der Strahlenexposition der Bevölkerung, die durch Bildgebungsverfahren, wie z. B. Röntgenuntersuchungen, hervorgerufen wird, ist eine gesetzliche Verpflichtung. Daher erhebt das BAG seit 1998 regelmässig die Strahlenexposition der Schweizer Bevölkerung. Das Ziel ist es, die Beiträge der verschiedenen Modalitäten (Röntgen, Mammografie, zahnmedizinische Bildgebung, Computertomografie (CT), Durchleuchtung und nuklearmedizinische Bildgebung) zur effektiven Dosis pro Kopf zuverlässig zu bestimmen. Dazu wird die Häufigkeit aller durchgeführten Untersuchungen erhoben und deren mittlere effektive Dosis abgeschätzt. Somit können sich abzeichnende Veränderungen und Trends frühzeitig erkannt werden. Die letzte Erhebung wurde 2020 abgeschlossen und basiert auf den Daten aus dem Jahr 2018.

Anlässlich dieser Erhebung wurde die Entwicklung der Untersuchungshäufigkeit und der applizierten Dosen untersucht. Die Häufigkeit der durchgeführten Untersuchungen basierten auf der Analyse verschiedener Datenquellen: Abrechnungsdaten fast aller medizinischer Betriebe mit einer Röntgenanlage im Kanton Waadt sowie von fünf der sechs grössten Schweizer Spitäler; Daten, welche mittels Fragebogen und webbasiertem Eingabetool bei den übrigen medizinischen Betrieben erhoben wurden.

In einer Studie, deren Schlussbericht 2022 publiziert wurde, konnte aufgezeigt werden, dass existierende Abrechnungs- und Administrativdaten aus dem ambulanten und stationären Bereich genutzt werden können, um ein Monitoring der Häufigkeiten von Untersuchungen automatisiert und aufgeschlüsselt nach geografischer Region sowie dem Alter und Geschlecht der Patientinnen und Patienten durchzuführen. Die in der Studie erarbeitete Methode konnte bereits im Versorgungsatlas (<http://www.versorgungsatlas.ch>) für die Häufigkeiten der CT-Untersuchungen umgesetzt werden. Für das künftige Monitoring soll diese Methodik weiter verfeinert und auch auf andere röntgenbasierte Untersuchungen in der Medizin und Zahnmedizin und in der Nuklearmedizin (Radiopharmazeutika) ausgeweitet werden.

Die Ermittlung der Dosen wurde in enger Zusammenarbeit mit den betroffenen Fachgesellschaften vorgenommen. Als Grundlage dienten die Daten zahlreicher durchgeführter DRW-Studien (Diagnostische Referenzwerte) der letzten Jahre.

Die Aufbereitung der Daten des UNSCEAR, dem wissenschaftlichen UN-Ausschuss zur Untersuchung der Auswirkungen atomarer Strahlung, im Bereich Radiodiagnostik und Radiotherapie wurde ebenfalls in diesem Rahmen durchgeführt. Die Erhebung lieferte eine beachtliche Menge an Informationen zur Häufigkeit der in der Schweiz durchgeführten Untersuchungen und zu den damit verbundenen Dosen. Zudem konnte die radiologische Praxis der Schweiz mit derjenigen der Nachbarländer verglichen werden. Das BAG orientiert seine Aufsichtstätigkeit stark an den Resultaten dieser Erhebungen.

Für Anwendungen von Cone Beam-CT-Untersuchungen (CBCT) im Kopf-Halsbereich hat das BAG diagnostische Referenzwerte für die fünf häufigsten Indikationen publiziert. Hinsichtlich der massiven Zunahme von CBCT-Systemen in der Zahnmedizin muss ein besonderes Augenmerk auf die Dosisoptimierung gelegt werden. In der Mammografie wurde eine Erhebung der Strahlendosen in 31 Zentren inklusive der fünf Universitätsspitäler durchgeführt, die daraus abgeleiteten diagnostischen Referenzwerte sollten bis spätestens 2024 publiziert sein.

Die Resultate dieser Studien wurden in wissenschaftlichen Publikationen, im BAG-Bulletin und auf der BAG-Homepage unter <https://www.bag.admin.ch/str-monitoring> bzw. <https://www.bag.admin.ch/drw> veröffentlicht.

Herausforderungen

- Die Methodologie der Datenerhebung soll weiter standardisiert, automatisiert und digitalisiert werden.
- Es soll ein nationales Register der Strahlendosen radiologischer Untersuchungen geschaffen werden.

- Diagnostische Referenzwerte sollen in Zukunft einen indikationsbasierten Detaillierungsgrad aufweisen.
- Für neu eingesetzte Technologien wie Cone Beam-CT (CBCT) am Körperstamm oder die Anwendung nuklearmedizinischer Hybridsysteme sollen diagnostische Referenzwerte evaluiert werden.
- Zukünftige Auswahlkriterien für behördliche Inspektionen in radiologischen Betrieben sollen aufgrund der Datenerhebung festgelegt werden.
- Der Vergleich der Strahlendosen verschiedener medizinischer Betriebe soll ein Benchmarking ermöglichen.

Forschungsstrategie 2025–2028

Monitoring der medizinischen Strahlendosen

Trends in der medizinischen Bildgebung werden dank automatisiertem Monitoring der diagnostischen Strahlenbelastung der Schweizer Bevölkerung rechtzeitig erkannt. Die Automatisierung der Erhebungsmethoden und die Anbindung an das nationale Register der Strahlendosen radiologischer Untersuchungen ermöglicht in Zukunft die regelmässige und zeitnahe Publikation der Ergebnisse. Das Aufzeigen der zeitlichen Entwicklung und der regionalen und soziodemografischen Unterschiede ermöglichen die Anpassung der risikobasierten Strategie der Aufsichtstätigkeit. Die Priorisierung der Aufsichtsschwerpunkte führen zur Verbesserung der Versorgungsqualität und der Patientensicherheit. Die Reduktion der Strahlenbelastung und die Vermeidung unnötiger medizinischer Untersuchungen führen zu einer Verbesserung des Gesundheitsschutzes.

Diagnostische Referenzwerte (DRW)

Die DRW haben sich als wertvolles Hilfsmittel zur Beurteilung der radiologischen und nuklearmedizinischen Praxis bewährt. In Zukunft sollen die DRW vermehrt eingesetzt werden, um die radiologischen und nuklearmedizinischen Strahlenanwendungen weiter zu optimieren. Wegen des rasanten technologischen Fortschritts müssen dafür die bestehenden DRW stets auf dem aktuellen Stand gehalten werden. Um die indikationsbasierten Dosiswerte in Bezug zur notwendigen Bildqualität zu setzen, müssen entsprechend Indikatoren erarbeitet werden. Weiter gilt es, die DRW auch für neuartige, komplexe Anwendungen wie z. B. die CBCT am Körperstamm zu definieren. Die DRW in der nuklearmedizinischen Diagnostik müssen für neu zugelassene Radiopharmaka ermittelt und stetig ergänzt werden. Zudem müssen DRW für alle Hybrid-Anwendungen festgelegt werden.

Evaluation neuer medizinischer Anwendungen

Die Dynamik neuer Anwendungen in der Medizin ist sehr gross. Laufend werden neue Untersuchungs- und Therapiemethoden auf dem Gesundheitsmarkt angeboten. Als Beispiele seien hier die Einführung von CT in der Mammographie, von CBCT in operationellen und interventionellen medizinischen Fachbereichen, der Flash-Radiotherapie und neue radiopharmakologische Anwendungen in der Nuklearmedizin genannt. Während des ordentlichen Bewilligungsverfahrens müssen den beurteilenden Stellen ausreichend evaluierte Informationen über die Anwendung zur Verfügung stehen. Als Bewilligungs- und Aufsichtsbehörde muss sich das BAG daher ständig ein Bild über die Einführung neuer Technologien und Anwendungen machen. Die Evaluation konzentriert sich schwerpunktmässig auf die Rechtfertigungsthematik, die Sicherheitsaspekte und die Höhe der Strahlenbelastung für die Patientinnen und Patienten und das Personal sowie auf die grundlegenden qualitätssichernden Massnahmen.

Mittel (Finanzen)

Finanzielle Ressourcen pro Jahr für 2025–2028: CHF 100 000

Die wichtigsten Partner im Forschungsbereich

- Bund: Bundesamt für Statistik (BFS); Schweizerisches Gesundheitsobservatorium (Obsan)
- Forschungsinstitute/Beratung: BSS Volkswirtschaftliche Beratung AG, Basel; Institut de Radiophysique (IRA), Centre hospitalier universitaire vaudois (CHUV), Lausanne; Universitäts- und Kantonsspitäler der Schweiz
- International: WHO, UNSCEAR, HERCA, IAEA, ESR, EANM, EC

Relevante Kommissionen, Begleitgruppen, Arbeitsgruppen

- Begleitgruppen mit Vertreterinnen und Vertretern aller betroffenen Fachgesellschaften und Berufsorganisationen:
 - Die Spitäler der Schweiz (H+)
 - Eidgenössische Kommission für Strahlenschutz (KSR)
 - Kollegium für Hausarztmedizin (KHM)
 - santésuisse
 - Schweizerische Chiropraktoren-Gesellschaft (ChiroSuisse)
 - Schweizerische Vereinigung der Radiologiefachpersonen (SVMTR)
 - Schweizerischer Verband Medizinischer Praxis-Fachpersonen (SVA)
 - Schweizerische Zahnärzte-Gesellschaft (SSO)
 - Vereinigung der Kantonsärztinnen und Kantonsärzte der Schweiz (VKS)
 - Schweizerische Gesellschaft für:
 - Allgemeine Innere Medizin (SGAIM)
 - Gastroenterologie (SGG)
 - Kardiologie (SGK)
 - Radiologie (SGR)
 - Radio-Onkologie (SRO)
 - Nuklearmedizin (SGNM)
 - Radiopharmazie/Radiopharmazeutische Chemie (SGRRC)
 - Strahlenbiologie und medizinische Physik (SGSMP)
 - Urologie (SGU)

Kontaktpersonen

BAG, Direktionsbereich Gesundheitsschutz, Abteilung Strahlenschutz, Sektion Strahlentherapie und medizinische Diagnostik und Sektion Forschungsanlagen und Nuklearmedizin, Reto Treier, reto.treier@bag.admin.ch; Philipp Trueb, philipp.trueb@bag.admin.ch; Nicolas Stritt, nicolas.stritt@bag.admin.ch

Literaturangaben und Links

- <https://www.bag.admin.ch/str-monitoring>
- <https://www.versorgungsatlas.ch/de>

3. Abteilung Chemikalien

3.1 Skizze der Forschungsstrategie

Herausforderungen

Täglich kommen wir mit Chemikalien in Berührung. Sie erleichtern uns das Leben – aber sie bergen auch Gefahren für die Gesundheit des Menschen und für die Umwelt. So passieren in Schweizer Haushalten jedes Jahr über 50 000 Unfälle mit chemischen Produkten. Chemikalien in unserer Umwelt werden aber auch für die Zunahme chronischer Krankheiten wie z. B. Allergien, Infertilität, Diabetes oder verschiedene Krebserkrankungen (z. B. Brust- oder Hodenkrebs) mitverantwortlich gemacht. Um uns vor den schädlichen Wirkungen von Chemikalien zu schützen, müssen wir ihre toxischen Eigenschaften und die damit in Verbindung stehenden Gesundheitsrisiken kennen. Wo Informationen zum verantwortungsvollen Umgang mit Chemikalien keinen ausreichenden Schutz bieten, gilt es, das Risiko durch Regulierungen (Beschränkungen, Verbote oder Zulassungsvorschriften) zu begrenzen. Allerdings sind bislang weder alle Chemikalien in Produkten noch alle in Produktionsprozessen genutzten Chemikalien ausreichend untersucht, um die Gesundheitsrisiken sicher beurteilen zu können. Schätzungsweise 30 000 Chemikalien, die nicht oder nur teilweise geprüft sind, gelangen über Haushaltsprodukte, Gegenstände oder Lebensmittelzusatzstoffe in Kontakt mit der Bevölkerung. Die toxikologische Aufarbeitung und Bewertung dieser Chemikalien stellen eine grosse Herausforderung dar, die nur in internationaler Zusammenarbeit und unter Einbindung der verantwortlichen chemischen Industrie bewältigt werden kann. Für die Prüfung dieser grossen Zahl von Chemikalien braucht es effizientere Methoden – wie z. B. *In-vitro-* oder *In-silico-Verfahren*, die in den nächsten Jahren entwickelt und validiert werden müssen. Andererseits bestehen noch grosse Wissenslücken unter anderem bei der Beurteilung der gesundheitlichen Auswirkungen durch die Exposition mit hormonaktiven Chemikalien, die im Hinblick auf ein wissenschaftlich fundiertes Risikomanagement der betroffenen Chemikalien dringend geschlossen werden müssen. Hinzu kommt, dass fundierte Daten über die tatsächliche Exposition und Belastung der Schweizer Bevölkerung mit chemischen Schadstoffen fehlen. Diese Daten sind jedoch eine wichtige Voraussetzung, um in Verbindung mit toxikologischen Erkenntnissen Aussagen darüber zu machen, ob das Ausmass der Exposition der Bevölkerung oder einzelner vulnerabler Bevölkerungsgruppen (z. B. Kinder) gesundheitlich akzeptabel ist oder ob weitergehende Massnahmen zu ergreifen sind.

Langfristig muss darauf hingearbeitet werden, dass Chemikalien künftig schon in der Forschung so konzipiert werden, dass sie während ihres gesamten Lebenszyklus keine schädlichen Auswirkungen auf die Gesundheit der Menschen und die Umwelt haben (*«Sustainable and Safe by Design»*). Dies ist eine Herausforderung, die mit den Ansätzen einer «Grünen Chemie» oder «Nachhaltigen Chemie» angegangen wird und auch in engem Zusammenhang mit den Bestrebungen zu der Etablierung einer Kreislaufwirtschaft steht.

Strategische Forschungsziele 2025–2028

Zentrale Aufgabe der Ressortforschung der Abteilung Chemikalien ist es, zusammen mit den wissenschaftlichen Kreisen und in Abstimmung mit internationalen Aktivitäten, die notwendigen Wissensgrundlagen zu schaffen, um die Bevölkerung durch ein evidenzbasiertes und effizientes Risikomanagement vor negativen Auswirkungen von Chemikalien auf die Gesundheit schützen zu können. Gleichzeitig gilt es, die Grundlagen zu schaffen, um der Entwicklung einer Grünen Chemie Nachdruck zu verleihen. Für den Planungszeitraum 2025–2028 werden folgende Ziele verfolgt:

- Für die Prüfung der Eigenschaften und für die Beurteilung der Gesundheitsrisiken von Chemikalien sowie für die Beurteilung des Nutzens (insbesondere hinsichtlich der Wirksamkeit von Biozidprodukten) liegen wissenschaftlich fundierte Methoden und Strategien vor, die unter anderem auch die 3R-Prinzipien¹ berücksichtigen.
- Es liegen repräsentative Daten (Gesundheitsdaten und Humanproben) vor, die es erlauben, die Belastung und Exposition der Schweizer Bevölkerung mit Chemikalien abzuschätzen und die Zusammenhänge mit dem Auftreten bestimmter Erkrankungen zu untersuchen und zu verstehen.
- Das BAG verfügt über ein vertieftes Verständnis der Risikoperzeption der Schweizer Bevölkerung in Bezug auf den Umgang mit gefährlichen Chemikalien.
- Die erforderliche Wissensgrundlage ist vorhanden, damit die Grundprinzipien der Nachhaltigen Chemie bei der Herstellung, der Verwendung und der Entsorgung von Produkten sowie bei der Entwicklung neuer Verfahren und Produkte verstärkt zur Anwendung kommen.

Geplante Forschungsthemen

- Die Weiterentwicklung alternativer Methoden zur Beurteilung der intrinsischen Gefahren und der damit in Verbindung stehenden Gesundheitsrisiken von Chemikalien und «Chemikalien-Cocktails» (→ *Integrated Assessment and Testing Approach* IATA: Kombination der Erkenntnisse aus *Adverse Outcome Pathways* AOP, *In-silico*-Modellen, *In-vitro*- und *In-vivo*-Testsystemen). Dies erfolgt in enger Abstimmung mit den Forschungsschwerpunkten des Schweizerischen Zentrums für Angewandte Humantoxikologie (SCAHT) und dem Schweizerischen Kompetenzzentrum für 3R (3RCC).
- Synthetische Nanomaterialien und neuartige Materialien: Erarbeitung von Kriterien zur Einstufung der Gesundheitsgefahren (insbesondere Langzeiteffekte), die den spezifischen Eigenschaften dieser Chemikalien Rechnung tragen.
- Untersuchung des Einflusses von Chemikalienexpositionen im Alltag auf Sensibilisierung und Modulation Immunantwort/allergische Reaktionen.
- Erarbeitung von Grundlagen für die Überprüfung der Wirksamkeit von Desinfektionsmitteln, Rodentiziden, Insektiziden und Repellentien.
- Erhebung von Daten zur Raumluftqualität in Wohnungen und Schulräumen, in Abstimmung mit den von der WHO entwickelten Indikatoren.
- Untersuchung, was für Elemente der Aufmachung chemische Produkte für Kinder attraktiv erscheinen lassen und welche Elemente die Attraktivität vermindern.
- Lancierung einer nationalen Kohorte («Schweizer Gesundheitsstudie»), in deren Rahmen sowohl Gesundheitsdaten als auch Humanproben (Humanbiomonitoring HBM) erfasst werden – unter anderem zur Erhebung der Belastung mit Chemikalien und zur Beurteilung ihres Einflusses auf die Gesundheit der Bevölkerung.
- Schaffung von Grundlagen und Rahmenbedingungen für die Transformation zu einer Grünen Chemie in enger Abstimmung und Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Umwelt (BAFU) und dem Staatssekretariat für Wirtschaft (SECO).

Schwerpunkte/Prioritäten

Ein Schwerpunkt der Forschungsaktivitäten in den Jahren 2025–2028 wird auf der Weiterentwicklung von effizienten Methoden und Strategien für die Risikobeurteilung von Chemikalien liegen, wobei auf eine enge Zusammenarbeit mit dem SCAHT und die Mitarbeit in internationalen Forschungsprogrammen und -projekten gesetzt wird (z. B. der EU, Horizon Europe oder der OECD). Parallel dazu müssen die Grundlagen für die Weichenstellungen hin zu einer Grünen Chemie geschaffen werden. Für die Formulierung adressatengerechter Empfehlungen, die Weiterentwicklung der bestehenden Kennzeichnungsvorschriften oder die künftige Ausgestaltung von Abgabebeschränkungen ist ein besseres Verständnis der Risikoperzeption der Bevölkerung notwendig. Die Schaffung einer nationalen Kohorte («Schweizer Gesundheitsstudie») ist von zentraler Bedeutung, um mittel- bis langfristig über eine adäquate wissenschaftliche Datengrundlage für das

¹ 3R-Prinzipien – *Replacement, Reduction and Refinement*: Replace steht für den Ersatz von Tierversuchen durch mit Alternativmethoden, Reduction für weniger Tierversuche und Refinement für das Vermindern der Belastung von Versuchstieren.

Risikomanagement von Chemikalien in der Schweiz zu verfügen. Die Resultate der Pilotstudie haben aufgezeigt, dass eine solche Gesundenkohorte hierfür wichtige Erkenntnisse und Impulse liefern kann. Die Abklärungen zu Finanzierungsmöglichkeiten und Gouvernanz für eine nationale Kohorte laufen aktuell.

Mittel (Finanzen)

Ca. CHF 500 000 pro Jahr

Die wichtigsten Partner im Forschungsbereich

- Schweizerisches Zentrum für Angewandte Humantoxikologie (SCAHT)
- Schweizerisches 3R-Kompetenzzentrum (3RCC)
- Empa St. Gallen und Dübendorf
- Hochschulen: ETH Zürich, Universität Bern, Unisanté Lausanne
- Tox Info Suisse, Zürich
- Bundesverwaltung: BAFU, SECO, BLV
- OECD, Environmental Health and Safety Program
- Europäische Kommission (EU)
- Horizon Europe

3.2 Themenbeitrag «Weiterentwicklung von Methoden zur Risikobeurteilung von Chemikalien»

Federführende Stellen: Abteilung Chemikalien, Sektion Risikobeurteilung

Kurzinfo

Schätzungsweise 30 000 Chemikalien, die nicht oder nur teilweise geprüft sind, gelangen über Haushaltsprodukte, Gegenstände oder Lebensmittelzusatzstoffe mit der Bevölkerung in Kontakt. Für die Prüfung und Beurteilung von Chemikalien bedarf es effizienterer Methoden – z. B. *In-vitro-* oder *In-silico-*Verfahren –, die in den kommenden Jahren entwickelt und validiert werden müssen. Die bisherigen nationalen Anstrengungen werden in enger Abstimmung mit den internationalen Bestrebungen (u. a. in der OECD) weiterverfolgt. Besonderer Fokus wird dabei sowohl auf die Bereiche Aspiration, hormonaktive Eigenschaften (Anwendung der diesbezüglichen Entscheidungskriterien), Sensibilisierung und chronische Effekte als auch auf die Erarbeitung von Strategien zur Beurteilung der Wirksamkeit von Biozidprodukten gelegt. Dabei gilt es auch, den spezifischen Eigenschaften der Nanoformen von Chemikalien in adäquater Weise Rechnung zu tragen. Mit dem Schweizerischen Zentrum für Angewandte Humantoxikologie (SCAHT) und dem Schweizerischen 3R-Kompetenzzentrum (3RCC) verfügt das BAG über Partner, die in diesen Forschungsbereichen über ausgewiesene Expertise verfügen.

Rückblick 2021–2024

Grâce à notre programme de recherche, de nouvelles méthodes d'analyses ont déjà été développées, permettant notamment de proposer des alternatives à des tests faits sur les animaux. La combinaison de méthodes dites *in silico* et de méthodes *in vitro* doit pouvoir limiter au strict minimum l'utilisation d'animaux dans les tests de toxicologie. Afin d'être reconnues par le plus grand nombre d'instances, ces substances font l'objet de publications et de validations. Les travaux de recherche ont abouti à deux tests en voie de reconnaissance dans les programmes de l'OCDE. Ces tests permettent une estimation du pouvoir sensibilisant pour la peau des substances ou des produits au moyen de cultures cellulaires. Im Rahmen des Europäischen

Horizon2020-Projekt Gov4Nano wurde eine Testrichtlinie (OECD TG442D) auf ihre Anwendbarkeit mit Nanomaterialien getestet. Die Untersuchung hat gezeigt, dass die technische Anwendung für Nanomaterialien möglich ist. Wie die Resultate in einem regulatorischen Kontext zu verstehen sind, muss in Zukunft im internationalen Rahmen (u. a. OECD) diskutiert werden.

À part les résultats de toxicologie permettant de définir la dangerosité d'un produit ou d'une substance, il s'agit de déterminer le niveau d'exposition. Cette mesure ou estimation se fait par l'intermédiaire de modélisations en fonction des connaissances sur les différentes voies d'exposition et les sources connues. C'est la combinaison de la dangerosité et de l'exposition qui permettent une évaluation du risque. Dans les projets de recherche soutenus, le niveau d'exposition à diverses familles de substances a pu être modélisé. Des modèles ont été proposés concernant l'exposition aux perturbateurs endocriniens afin d'évaluer la quantité globale à laquelle est exposée la population, par le simple fait d'utiliser des produits cosmétiques.

Concernant les produits biocides, des tests d'efficacité sont également en développement. En effet, afin de minimiser les risques lors de leur utilisation et d'évaluer la pertinence des emplois qui en sont faits, une mesure la plus précise possible de l'efficacité est essentielle, afin notamment de réduire au minimum son utilisation.

Herausforderungen

Afin d'être reconnues, les méthodes développées doivent faire l'objet de validation, comme par exemple dans le cadre du programme de « test guidelines » de l'OCDE. Ce travail long et fastidieux n'est guère dans l'intérêt des chercheurs qui ont développé les méthodes. Il s'agit donc d'encourager tout de même cette démarche auprès des institutions suisses afin de faire reconnaître l'importance de ce travail. La communication de l'office avec les chercheurs est, dans ce sens, essentielle pour faire correspondre les désirs de l'un et les besoins de l'autre.

De nombreuses substances ont des dossiers lacunaires ne permettant pas des évaluations complètes du risque. Il s'agit d'identifier ces lacunes et de tâcher d'y remédier. Pour éviter de répéter les travaux d'autres institutions, des niches doivent être identifiées afin d'engager au mieux nos connaissances. De ce fait, la participation aux divers groupes d'experts, notamment européens, est importante. Cette participation est dépendante de la situation politique et des relations internationales. Ceci nous permet également d'amener nos résultats aux discussions pour que ces derniers soient considérés.

Au niveau de l'exposition, la place de cette science en Suisse doit être renforcée. Elle reste peu étudiée bien qu'elle représente un point essentiel dans l'évaluation du risque et dans sa communication. Pour l'instant, la Suisse n'a pas de programme de biomonitoring permettant de valider les modèles d'exposition ou de connaître les sources d'exposition non soupçonnées.

Les thèmes comme les nanomatériaux, nouveaux matériaux (« *advanced materials* »), les perturbateurs endocriniens ou les effets cocktails sont évidemment des sujets d'actualité qui sont traités, entre autres, dans le cadre de la stratégie de recherche. Ils sont intégrés directement dans les choix des projets. Ils ne peuvent cependant qu'être traités de façon coordonnée internationalement afin d'éviter la duplication de travaux ou un mauvais ciblage des préoccupations. Ils doivent également faire l'objet de coordination inter-offices.

L'UE a désormais établi des critères pour les perturbateurs endocriniens. Il s'agit maintenant de voir comment les intégrer de façon judicieuse dans la considération du risque.

Forschungsstrategie 2025–2028

Méthodes de tests

- Continuation des travaux de validation de méthodes alternatives in vitro concernant la sensibilisation et le développement d'AOP (adverse outcome pathway). Il s'agit d'intégrer les méthodes dans des stratégies de test reconnues. En l'occurrence, on mise sur une étroite collaboration entre le SCAHT et le 3RCC.
- Évaluation de l'utilisation de méthodes habituelles pour les nanomatériaux et les nouveaux matériaux (« *advanced materials* »), au besoin développement de version nano-compatibles

- Développement et validation de méthodes de mesure de l'efficacité de produits biocides

Exposition

Modélisation d'exposition à des familles de substances afin d'évaluer le risque lié à une substance, à un produit ou à une famille de substances

Toxicologie

- Verbesserung des Grundwissens über toxikologische Aspekte wie die neurologische und immunologische Entwicklung
- Identifikation neuer Risiken wie der Exposition zu Mischungen

Mittel (Finanzen)

Finanzielle Ressourcen für 2025–2028: ca. CHF 200 000 pro Jahr

Die wichtigsten Partner im Forschungsbereich

- Bundesverwaltung: BAFU, SECO, BLV
- Schweizerisches Zentrum für Angewandte Humantoxikologie (SCAHT)
- Schweizerisches 3R-Kompetenzzentrum (3RCC)
- Forschungsinstitute: Universitäten, Eidgenössischen Technischen Hochschulen, SCAHT, Unisanté Lausanne, Empa
- International: OECD, WHO, EU

Relevante Kommissionen, Begleitgruppen, Arbeitsgruppen

- OECD
- WHO Risk assessment

Kontaktperson

BAG, Direktionsbereich Gesundheitsschutz, Abteilung Chemikalien, Sektion Risikobeurteilung, Sabine Frey, Sabine.Frey@bag.admin.ch

3.3 Themenbeitrag «Lancierung einer Schweizer Gesundheitsstudie / Nationale Kohorte»

Federführende Stellen: Abteilung Chemikalien, Sektion Risikobeurteilung

Kurzinfo

Fundierte Daten über die tatsächliche Exposition und Belastung der Bevölkerung mit chemischen Schadstoffen fehlen weitgehend. Mithilfe einer Nationalen Gesundheitsstudie mit Humanbiomonitoring (HBM) soll die Belastungssituation repräsentativ erfasst werden. In Verbindung mit toxikologischen Erkenntnissen erlauben die dabei erhaltenen Daten, Aussagen darüber zu machen, ob das Ausmass der Exposition der Bevölkerung oder vulnerabler Bevölkerungsgruppen (z. B. Kinder) gesundheitlich akzeptabel ist, wie sich dieses entwickelt oder ob weitergehende Massnahmen zu ergreifen sind.

Rückblick 2021–2024

Tous les jours, nous sommes en contact avec des produits chimiques. S'ils nous facilitent la vie, ils peuvent également être source de danger pour la santé humaine et pour l'environnement. Les produits chimiques dans notre environnement sont par exemple accusés d'être impliqués dans l'apparition toujours plus fréquente de certaines maladies chroniques comme les allergies, l'infertilité, le diabète ou différents cancers (notamment du sein ou des testicules). À l'heure actuelle, des données fondées sur l'exposition et la charge corporelle en produits chimiques de la population suisse manquent. De telles données sont nécessaires afin d'estimer l'exposition réelle et les conséquences sur la santé de la population ou des groupes sensibles comme les enfants. Elles doivent également permettre d'établir d'éventuels liens entre les expositions à des substances à des moments précis et des altérations de l'état de santé.

Avec un programme dit de « human biomonitoring » (HBM), l'exposition globale peut être mesurée dans des échantillons biologiques (sang, urine, cheveux, etc.). En Suisse, des projets de petite envergure sont déjà mis sur pied de manière ponctuelle et ciblée sur des questions précises. Afin de permettre un suivi de l'exposition ainsi qu'une comparaison avec d'autres études dans d'autres pays, une étude longitudinale d'ampleur nationale est envisagée.

Avec la conclusion de l'étude européenne DEMOCOPHES (2012), la Suisse a pu tirer les enseignements de la mise sur pied d'une telle étude. L'analyse des résultats de ce projet a mis en évidence les besoins en Suisse, une analyse complétée par les spécialistes qui ont pu être mis en réseau. Les résultats de DEMOCOPHES ont montré que la population suisse était exposée aux substances étudiées (phtalates, cotinine, cadmium et mercure). Si les concentrations n'étaient pas alarmantes concernant une toxicité aiguë, la question de l'exposition sur le long terme à des concentrations faibles reste ouverte d'un point de vue des conséquences sanitaires. Ces années ont été mises à profit pour dessiner une ébauche de projet avec l'aide de scientifiques reconnus. Il s'agit donc de couvrir les besoins en monitoring et en données de santé.

2017 hat deshalb der Bundesrat eine Pilotstudie beauftragt, die federführend vom BAG betreut wurde. Unter Beteiligung der Swiss Biobanking Plattform (SBP) und wissenschaftlicher Institutionen (Unisanté, Swiss TPH, ISPM Universität Bern) wurden in den Jahren 2019 bis 2021 789 Teilnehmende zu ihren Lebensumständen und ihrer Gesundheit befragt, einem Gesundheitscheck unterzogen und sie gaben eine Blut- und Urinproben ab, die auf ausgewählte Schadstoffe untersucht wurden. Die wichtigsten Fragen zur Machbarkeit einer nationalen Studie konnten damit beantwortet werden, aber Fragen zur Finanzierung und zur Organisation einer solchen Studie sind zur Zeit noch offen.

- Erste Ergebnisse der Pilotphase sind im Juni 2023 in einem Zwischenbericht veröffentlicht worden. Diese betreffen zum einen die Teilnahmebereitschaft der Bevölkerung in Verbindung mit einem partizipativen Ansatz, der in Zusammenarbeit mit der Universität Lausanne für die Studie entwickelt wurde. Zum anderen wird der Aufbau der Infrastruktur berichtet, der das Qualitätssicherungssystem, die IT-Umgebung und die Methodik umfasst.
- An der Pilotstudie haben sich ausser dem BAG auch das BLV und das BAFU mit personellen und finanziellen Mitteln beteiligt, welche vor allem in die Analytik ausgewählter Substanzen geflossen sind und in die Durchführung einer Unterstudie zur Selen-Versorgung von Personen mit pflanzenbasierter Ernährung.
- Verschiedene Pilotsubstanzen wurden in den biologischen Proben der Studienteilnehmenden untersucht. Es liegen inzwischen Analysenergebnisse zu Metallen, Glyphosat und PFAS (Per- und polyfluorierte Alkylverbindungen) vor. Aus diesen Daten können erstmals für die Pilotkantone Waadt und Bern Referenzwerte zur Exposition der gesunden Bevölkerung abgeleitet werden.

Herausforderungen

Une telle étude est un projet colossal. La coordination est certainement un défi important, ne serait-ce déjà que pour unifier les souhaits et les besoins de chacun. Ce projet demande également une clarification des ressources. Seul, l'OFSP ne peut pas porter à bout de bras un projet de cette ampleur, et la participation d'autres offices ou départements est essentielle. Une décision politique est nécessaire ainsi qu'une garantie de la participation des divers partenaires rencontrés jusqu'alors. Ainsi, la pérennité du projet pourra être assurée. Celle-ci est une condition sine qua non à la mise sur pied de l'étude. En effet ce genre d'étude ne

porte ses fruits qu'à long terme, soit à une portée de 20, voire 30 ans. La projection aussi loin dans le temps est certainement un risque tout en étant une des grandes chances de ce projet.

Si la participation de partenaires actifs tels que les hôpitaux universitaires est capitale, par exemple pour la prise d'échantillons, celle de la population l'est tout autant. Une communication sans faille doit accompagner ce projet afin de donner à la population un sentiment fondé de sécurité et de sérieux. Ceci dans le but de garantir une participation la plus large possible, dans une population la plus diverse possible. Les aspects éthiques et de protection des données doivent être réglés de façon claire. Le cadre légal doit être garanti, notamment la dualité entre le besoin de données, leurs croisements et la protection des données.

Forschungsstrategie 2025–2028

Mise sur pied d'une étude nationale

- Mise sur pied d'une étude d'envergure nationale permettant de mesurer l'exposition de la population à des substances chimiques tout en récoltant des données de santé pertinentes pouvant servir au développement de la politique de santé en Suisse
- Établissement d'une biobanque, ressource pour le suivi à long terme et outil précieux pour la place de la recherche en Suisse

Mittel (Finanzen)

Die Pilotphase wurde über Bundesmittel (BAG, BLV, BAFU) und Beiträge der beteiligten Institutionen finanziert. Für eine nationale Studie ist eine nachhaltige Finanzierung notwendig, die im Moment zusammen mit der Organisation einer solchen Studie in Abklärung ist.

Die wichtigsten Partner im Forschungsbereich

- Bundesverwaltung: BAFU, BLV, SECO, SBFI
- Forschungsinstitutionen: Swiss Biobanking Platform (SBP), Unisanté, Swiss TPH, Unisanté
- International: HBM4EU, www.hbm4eu.eu

Kontaktperson

BAG, Direktionsbereich Gesundheitsschutz, Abteilung Chemikalien, Sektion Risikobeurteilung, Natalie von Götz, natalie.vongoetz@bag.admin.ch

3.4 Themenbeitrag «Risikoperzeption der Bevölkerung»

Federführende Stelle: Abteilung Chemikalien

Kurzinfo

Im Fokus des Projekts steht die Frage, was für Elemente der Aufmachung chemische Produkte für Kinder attraktiv erscheinen lassen und welche Elemente die Attraktivität vermindern. Darauf beruhend sollen konkrete Handlungsempfehlungen für die Regulation und Risikokommunikation erarbeitet werden.

Rückblick und Herausforderungen

In der Schweiz sind es überwiegend Kinder, welche von Vergiftungen mit chemischen Produkten betroffen sind. Jährlich kommt es zu über 5000 Vergiftungen mit Haushaltsprodukten bei Kindern unter 16 Jahren. Es ist wichtig, die Umstände unter denen eine Giftexposition stattfinden kann, zu verstehen, um darauf basierend regulatorische Massnahmen oder Kommunikationsmaterial zu erarbeiten. Primär müssen die Produkt- und Situationsattribute verstanden werden, die chemische Produkte für Kinder attraktiv machen. Sekundär muss ausserdem verstanden werden, inwiefern bestimmte Produktattribute dazu beitragen, dass die Gefährlichkeit von Eltern unterschätzt wird. Dies kann dazu führen, dass die Produkte nicht sicher aufbewahrt oder gehandhabt werden, wodurch wiederum Kinder Zugang zu den Produkten erhalten könnten.

Forschungsstrategie 2021–2024

Ziel:

Im Fokus der Aufmerksamkeit stehen die Wahrnehmung, das Wissen und das Verhalten von Kindern und Eltern hinsichtlich chemischer Produkte. Insgesamt zielt das Projekt darauf ab, konkrete Handlungsempfehlungen für die Regulation und Risikokommunikation zu erarbeiten. Der Begriff «chemische Produkte» ist dabei bewusst breit gewählt, um eine möglichst grosse Varianz von Produkten zu umfassen. So werden neben alltäglichen Haushaltsprodukten, wie Putzmittel und Pflanzenschutzmittel, auch Produkte aus dem Arbeitsumfeld thematisiert. Das Projekt zielt darauf ab, die folgenden projektübergreifenden Forschungsfragen bezogen auf die Bereiche Wahrnehmung, Wissen und Verhalten zu beantworten:

- Welche chemischen Produkte werden von Kindern (und Eltern) als attraktiv bzw. als ungefährlich wahrgenommen?
- Welche Produkt- und Situationsattribute sind insbesondere einflussreich im Hinblick auf die Risikowahrnehmung und das Verhalten der Kinder (und Eltern)?
- Welche Massnahmen bzgl. der Produktattribute können getroffen werden, um das Gefährdungspotential zu reduzieren (z. B. Anpassungen am Produktdesign, Änderungen am Geruch eines Produkts)?
- Welche innovativen Massnahmen können zu einer Sensibilisierung von Kindern und Eltern beitragen bezüglich der Gefährlichkeit bestimmter chemischer Produkte?

Mittel (Finanzen)

Ca. CHF 50 000 pro Jahr

Die wichtigsten Partner im Forschungsbereich

- Abteilung Consumer Behavior, ETH Zürich

Kontaktperson

BAG, Direktionsbereich Gesundheitsschutz, Abteilung Chemikalien, Sektion Marktkontrolle und Beratung, Heribert Bürgy, heribert.buergy@bag.admin.ch

4. Abteilung Biomedizin

4.1 Skizze der Forschungsstrategie

Herausforderungen

Die Abteilung Biomedizin verfolgt und beurteilt die Chancen und Risiken, die sich aus den Fortschritten der Biomedizin für die Menschen und die Gesellschaft ergeben. Die Abteilung entwickelt Policies und setzt politische Aufträge unter Berücksichtigung gesellschaftlicher und ethischer Aspekte um (z. B. Heilmittelsicherheit, Transplantation, biologische Sicherheit, Stammzell- und Humanforschung, genetische Untersuchungen beim Menschen und Fortpflanzungsmedizin, Versorgungssicherheit mit wichtigen medizinischen Gütern). Rechtliche Rahmenbedingungen werden geschaffen und innovative Interventionsstrategien erarbeitet. Zusammen mit Partnern wird für die Umsetzung und den Vollzug gesorgt und wo notwendig werden Revisionsarbeiten und Anpassungen vorgenommen.

Die Ressortforschung der Abteilung Biomedizin ist mit der Herausforderung konfrontiert, zur Politik- und Strategieentwicklung sowie zur Erfüllung ihrer verschiedenen Aufgaben – trotz knapper Ressourcen – bedarfs- und nutzungsgerechte wissenschaftliche Evidenz in diesen sehr unterschiedlichen Bereichen bereitzustellen.

Die Resultate der Ressortforschung und insbesondere die aufgebauten Monitoring-Systeme sind zentral, um die Entwicklungen in den genannten Themenfeldern zu verfolgen. Die Ergebnisse stehen transparent zur Verfügung und deren Verwertung nimmt das BAG gemeinsam mit seinen Partnern vor.

Strategische Forschungsziele 2025–2028

Die Ressortforschung der Abteilung Biomedizin setzt sich folgende Ziele:

1. Ausbau, Weiterführung und Anwendung von Methoden zum Nachweis von humanpathogenen und gentechnisch veränderten Organismen.
2. Erarbeitung von Handlungswissen für eine verbesserte Wirkungsorientierung der Heilmittelgesetzgebung (im Humanbereich) zur Gewährleistung der Produkt-, Versorgungs- und Anwendungssicherheit von Heilmitteln.
3. Weiterführung und Optimierung des Monitorings sowie Vorbereitung und Durchführung der geplanten summativen Evaluation (2. Etappe) des Transplantationsgesetzes (TxG).
4. Vorbereitung und Durchführung einer Evaluation des Bundesgesetzes über genetische Untersuchungen beim Menschen (GUMG).
5. Vorbereitung und Durchführung einer Evaluation des Bundesgesetzes über die medizinisch unterstützte Fortpflanzung (FMedG).
6. Bereitstellung von wissenschaftsbasierten Grundlagen für eine Anpassung des Humanforschungsrechts.
7. Soutien à la recherche sur les vaccins en vue de la préparation à de futures pandémies.
8. Erarbeitung von Grundlagen für die periodische Weiterentwicklung des Masterplans des Bundes zur Stärkung der biomedizinischen Forschung und Technologie.
9. Optimierung des Ressortforschungsmanagements bezüglich Bereitstellung und Nutzung von Forschungsergebnissen und der Antizipation von neuen gesundheitspolitisch relevanten Themen.

Geplante Forschungsthemen

Die Ressortforschung der Abteilung Biomedizin stellt wissenschaftliche Evidenz in allen Bereichen der Abteilung zur Verfügung. Der spezifische Wissensbedarf wird systematisch zeit- und bedarfsgerecht geklärt und festgelegt. Dazu gehört auch die Evaluation spezifischer Massnahmen unter Berücksichtigung der zur Verfügung stehenden Ressourcen.

Schwerpunkte/Prioritäten

- Bereitstellung von Handlungswissen zur Umsetzung des Humanforschungsgesetzes (HFG) und zur Vorbereitung einer Anpassung der Humanforschungsregelungen.
- Ausbau, Weiterführung und Anwendung von Methoden zum Nachweis von humanpathogenen und gentechnisch veränderten Organismen.
- Handlungswissen für die Revision(en) der Heilmittelgesetzgebung (Regulierungsfolgenabschätzungen, Evaluationen etc.) sowie für die Erarbeitung des Masterplans biomedizinische Forschung und Technologie.
- Monitoring und Evaluation Transplantationsgesetz.
- Überprüfung der Auswirkungen von Regelungen und angewandten Methoden im Bereich der Fortpflanzungsmedizin.
- Mise en œuvre de mesures pour promouvoir la recherche et le développement de vaccins selon la décision du Conseil fédéral du 29 novembre 2023 dans le cadre de la Stratégie de promotion à long terme de la recherche, du développement et de la production de vaccins en Suisse.

Mittel (Finanzen)

Ca. CHF 332 000 pro Jahr

Die wichtigsten Partner im Forschungsbereich

- Bundesverwaltung: BFS, Eidgenössische Amt für das Zivilstandswesen (EAZW) im Bundesamt für Justiz (BJ), SECO, SBFI, BAG Fachstelle Evaluation und Forschung, Swissmedic, fedpol
- Ausserhalb der Bundesverwaltung: kantonale Vollzugsbehörden, Schweizerischer Nationalfonds (SNF), Universitäten, nationale und internationale Forschungsinstitute, pharmazeutische und Medizintechnik-Industrie, nichtstaatliche Organisationen
- International: EU-Kommission und weitere, themenspezifische internationale Organisationen

Relevante Kommissionen, Begleitgruppen, Arbeitsgruppen

- Ad-hoc-Bildung von Begleit- oder Arbeitsgruppen im Rahmen von Projekten

4.2 Themenbeitrag «Biologische Sicherheit im Zusammenhang mit ESV-relevanten Tätigkeiten und B-Ereignissen»

Federführende Stelle: Sektion Biologische Sicherheit, Humangenetik und Fortpflanzungsmedizin

Kurzinfo

Beim Umgang mit gentechnisch veränderten und humanpathogenen Organismen in geschlossenen Systemen entstehen Risiken, die durch geeignete Massnahmen eingegrenzt werden können. Die dazu erlassenen Gesetze und Verordnungen setzen die Massnahmen fest und bestimmen, welche Kontrollen durchgeführt werden sollen. Dazu gehören auch Instrumente zur Risikobewertung, die zum Teil durch Forschung erschlossen werden müssen, sowie die Probenahme und der Nachweis von potenziellen Keimen inner- und ausserhalb des geschlossenen Systems. Ein hochstehender Gesundheitsschutz der Bevölkerung kann damit gewährleistet werden. Die folgenden Forschungsschwerpunkte sind vorgesehen:

1. Abwassermonitoring
2. Detektion von DNA/RNA auf Laboroberflächen nach Desinfektion
3. Mindestanforderungen an die Überprüfung der Wirksamkeit von Desinfektionsmitteln
4. Bestimmung der Auswaschdauer von Viren aus Zellkulturen und Publikation der Resultate
5. Risikoeinschätzung der Entstehung replikationskompetenter Lentiviren bei Labortätigkeiten

Rückblick 2013–2023 und Herausforderungen

Beim Umgang mit gentechnisch veränderten und humanpathogenen Organismen in geschlossenen Systemen² entstehen Risiken, die durch geeignete Massnahmen eingegrenzt werden können. Die dazu erlassenen Gesetze und Verordnungen setzen die Massnahmen fest und bestimmen, welche Kontrollen durchgeführt werden müssen. Dazu gehören Instrumente zur Risikobewertung sowie Kontrolltätigkeiten, insbesondere der Nachweis von humanpathogenen und gentechnisch veränderten Organismen inner- und ausserhalb des geschlossenen Systems. Zu diesem Zweck wurden in den Jahren 2013–2020 die folgenden Forschungstätigkeiten durchgeführt:

- Weiterführung der Entwicklung von Nachweismethoden und Techniken der Probenahme für verschiedene Umweltmatrices, um Mikroorganismen beim Austritt aus dem geschlossenen System nachweisen zu können.
- Entwicklung von Nachweismethoden für Mikroorganismen, die beim Vollzug der Einschliessungsverordnung (ESV) eingesetzt werden können.
- Durchführung eines Abwassermonitorings: Nachweis von unabsichtlich aus dem Containment ausgetretenen Mikroorganismen.
- Tätigkeiten im Rahmen des Regionallabornetzwerks: Einsatz der entwickelten und validierten Nachweismethoden. Einführung und Etablierung von weiteren Methoden, Aufrechterhaltung der Analyse- und Methodenbereitschaft und der Qualität. Know-how-Transfer bezüglich Einrichtung und Validierung von Stufe-3-Bereichen und -Abläufen.
- Analytische Überwachung der Biosicherheit in Laboratorien: Im Rahmen der Überwachung von ESV-relevanten Betrieben werden bei Bedarf Probenahmen durchgeführt. Aufgrund der Erfahrung der letzten Jahre werden Interpretationshilfen für künftige analytische Überwachungen der Biosicherheit zur Verfügung gestellt. Zudem sollen bei Bedarf weitere Methoden entwickelt werden.
- HIV-basierte Lentiviren (LV) besitzen eine hohe Mutations- und Rekombinationsrate, so dass die Entstehung eines replikationskompetenten LV (RKL) ein gewichtiges Gefahrenpotenzial darstellt. Durch kontinuierliche Weiterentwicklung der lentiviralen Vektoren (Deletion regulatorischer Gene, Aufteilung der Geninformation auf mehrere Plasmide) wurde das Risiko stark reduziert. Ob es gegebenenfalls trotzdem zu einer Rekombination und einem Rescue kommen kann, soll untersucht werden.

Um den künftigen Herausforderungen in der Biosicherheit und dem Vollzug der ESV zu genügen, sollen die genannten, begonnenen Projekte zum Teil weitergeführt werden sowie neue Projekte angegangen werden (siehe unten).

Forschungsstrategie 2025–2028

Ziele:

- Entwicklung und Anwendung von Methoden zum Nachweis von humanpathogenen und gentechnisch veränderten Organismen inner- und ausserhalb des geschlossenen Systems.
- Experimentelle Überprüfung von Austrittspfaden (Abwasser, Abfall).
- Überprüfung von Inaktivierungsmethoden von infektiösen Materialien (Autoklavierung, chemische Methoden).
- Risikoeinschätzung der Entstehung replikationskompetenter Lentiviren bei Labortätigkeiten.

Mittel (Finanzen)

CHF 120 000 pro Jahr

² Private und universitäre Laboratorien, Gewächshäuser, Tieranlagen und Produktionsanlagen, in denen mit gentechnisch veränderten, pathogenen oder gebietsfremden Organismen gearbeitet wird, können über solche verfügen.

Teil-Forschungsthemen (Schwerpunkte innerhalb des Gesamthemas)

- Entwicklung von Nachweismethoden von humanpathogenen Organismen für die Überwachung des geschlossenen Systems
- Abwassermonitoring
- Mindestanforderungen an die Überprüfung der Wirksamkeit von Desinfektionsmitteln
- Experimente zur Abbaubarkeit von DNA bei Autoklavierung
- Experimente zur Risikoeinschätzung bezüglich der Entstehung replikationskompetenter Lentiviren

Die wichtigsten Partner im Forschungsbereich

- Kantonales Laboratorium Basel-Stadt
- Universität Zürich
- Universität Bern
- Kantonale Fachstellen

Kontaktperson

BAG, Direktionsbereich Gesundheitsschutz, Abteilung Biomedizin, Thomas Binz,
thomas.binz@bag.admin.ch

4.3 Themenbeitrag «Humanforschungsgesetz»

Federführende Stelle: Sektion Forschung am Menschen

Kurzinfo

Das Humanforschungsgesetz (HFG, SR [810.30](#)) wurde am 30. November 2011 vom Parlament verabschiedet und trat zusammen mit seinen ausführenden Verordnungen am 1. Januar 2014 in Kraft. Das HFG, gestützt auf den Bundesverfassungsartikel 118b, bezweckt den Menschen in der Forschung zu schützen. Daneben soll es auch für günstige Rahmenbedingungen in der Forschung am Menschen sorgen, die Qualität der Forschung am Menschen sicherstellen und die Transparenz in der Forschung am Menschen gewährleisten. Dem Auftrag von Artikel 61 HFG entsprechend, hat das BAG die Wirksamkeit des Gesetzes formativ seit Inkraftsetzung und summativ in den Jahren 2017 bis 2019 überprüft. Diese Evaluation stützte sich u. a. auf Erkenntnisse aus Ressortforschungsprojekten aus dem Zeitraum von 2014 bis 2018 und wurde Mitte 2019 abgeschlossen. Der Bundesrat hat Ende 2019 von den Ergebnissen der Evaluation Kenntnis genommen und entschieden, das Ausführungsrecht der Humanforschungsregelung in ausgewählten Bereichen zu revidieren, um verschiedenen Herausforderungen rasch und zielgerichtet begegnen zu können. Am 26. April 2023 hat der Bundesrat die Vorlage in die Vernehmlassung geschickt. Die Humanforschungsregelung ist darüber hinaus grundsätzlich den allgemeinen gesellschaftlichen und technischen Entwicklungen unterworfen. Diese sind stetig zu beobachten und zu bewerten, um über eine grundsätzliche und langfristige Weiterentwicklung der Humanforschungsregelung entscheiden zu können. Zu nennen sind hier vor allem ein besserer Einbezug von Patientinnen und Patienten in die Humanforschung oder Anpassungen an die Entwicklungen in der Digitalisierung.

Rückblick 2019–2022

Im Berichtszeitraum wurden zahlreiche Ressortforschungsprojekte abgeschlossen, die in die Erarbeitung des Evaluationsberichtes und des Bundesratsantrags einflossen oder als Grundlage für die Revision des Ausführungsrechts dienten:

1. Statistik und Befragung zur Umsetzung des HFG

Dieses dreiteilige Ressortforschungsprojekt ermöglichte erstmals eine umfassende quantitative und qualitative Beschreibung der Humanforschungsprojekte und der Umsetzung der entsprechenden gesetzlichen Regelungen. Als Basis diente das elektronische Einreichungssystem der Ethikkommissionen BASEC, das seit Anfang 2016 in Betrieb ist. Die statistische Auswertung der BASEC-Daten wurde von 2016 bis 2022 jährlich wiederholt, um die Entwicklung der Humanforschung in der Schweiz zu dokumentieren.

2. Umfrage zur Nutzung des Studienregisters SNCTP

Mit dem Studienregister der klinischen Versuche (Swiss National Clinical Trials Portal, SNCTP) wird die Transparenzvorgabe des HFG (Art. 56) umgesetzt. Mittels einer gezielten Umfrage bei den Nutzerinnen und Nutzern des Registers wurde erfasst, wer die Datenbank wie nutzt, wie die Nützlichkeit beurteilt wird und wo es Verbesserungspotenzial gibt.

3. Direkte Befragung von Forschungsteilnehmerinnen und -teilnehmern

Im Rahmen einer Literaturstudie wurde untersucht, wie Teilnehmerinnen und Teilnehmer von klinischen Versuchen direkt zu ihren Erfahrungen im Zusammenhang mit dem Versuch befragt werden könnten.

4. Genetische Untersuchungen in der Humanforschung

Gewisse Bestimmungen des Bundesgesetzes über genetische Untersuchungen beim Menschen (GUMG, SR [810.12](#)) könnten auch im Rahmen der Humanforschung für anwendbar erklärt werden. Um mehr Anhaltspunkte für eine mögliche Einführung solcher Bestimmungen zu erhalten, wurde mittels einer statistischen Erhebung der Zweck, die Methoden und die Häufigkeit genetischer Untersuchungen in Humanforschungsprojekten untersucht.

5. Charakterisierung von Projekten im Bereich der Weiterverwendung von Daten und Proben

Bei bestimmten Weiterverwendungsprojekten gibt es bei Forschenden und Behörden Unklarheiten betreffend den Geltungsbereich und gewisse Bestimmungen des HFG betreffend die Weitergabe von Daten und Proben. In dieser interviewbasierten Studie wurden diese Projekte und die damit verbundenen Probleme anhand von Beispielen beschrieben und differenziert.

6. Zielkonflikte in der Humanforschung

In diesem Projekt wurde beleuchtet, wie die unterschiedlichen primären und sekundären Zwecke des HFG, typischerweise der Schutz des Forschungsteilnehmenden auf der einen Seite und die Schaffung von günstigen Rahmenbedingungen für die Forschung auf der anderen Seite, zusammenspielen, sich ergänzen oder konkurrenzieren. Dazu wurden verschiedene Stakeholdergruppen befragt.

7. Untersuchungen zur Anwendung von Artikel 34 HFG

Mit Artikel 34 HFG hat der Gesetzgeber eine Ausnahmebestimmung formuliert, die für bestimmte, eng umgrenzte Fälle die Weiterverwendung von Daten oder Proben ohne Einwilligung der Teilnehmenden erlaubt. Nun hat die Evaluation gezeigt, dass Forschende in der Praxis häufig um die Anwendung von Artikel 34 ersuchen, so dass dessen Anwendung eher der Regel als der Ausnahme entspricht. In zwei Projekten ging das BAG der Frage nach, warum Forschende so häufig die Anwendung von Artikel 34 beantragen, wie die Ethikkommissionen damit umgehen und ob sich daraus Handlungsbedarf ableitet.

8. Verständlichkeit in der Humanforschung

Das Ressortforschungsprojekt zur Verständlichkeit in der Humanforschung wurde Mitte 2022 beendet. Die Erkenntnisse aus diesem Projekt sind in die Anpassung der Verordnungen des HFG eingeflossen. Zudem dienten sie als Grundlage für eine Anpassung der Vorlagen für Aufklärungsdokumente. So ist ein Leitfaden mit praxisnahen Ratschlägen zur Formulierung und Gestaltung von Aufklärungs- und Einwilligungsdokumenten in drei Landessprachen entstanden und die Templates für diese Dokumente wurden komplett überarbeitet und implementiert.

Die Schlussberichte aller Ressortforschungsprojekte sind zu finden unter:

<https://www.bag.admin.ch/bag/de/home/das-bag/ressortforschung-evaluation/forschung-im-bag/forschung-biomedizin/ressortforschungsprojekte-humanforschung.html>

Herausforderungen

Die Ressortforschung greift Fragen zum HFG von Politik, Wirtschaft, Gesellschaft und der Forschung gleichermassen auf. Dabei werden sämtliche relevanten Stakeholder (verschiedene Interessengruppen) aus den genannten Bereichen involviert.

Forschungsstrategie 2025–2028

Mit dem Entscheid des Bundesrats Ende 2019, das Verordnungsrecht HFG teilweise anzupassen, können in vielen Bereichen Verbesserungen im Vollzug erreicht werden. Gleichzeitig ist die Humanforschung allgemeinen gesellschaftlichen und technischen Entwicklungen unterworfen und es gilt, diese Entwicklungen im Auge zu behalten, um über langfristige und grundsätzliche Anpassungen der Humanforschungsregelungen entscheiden zu können. Ressortforschungsprojekte sollen hierzu die nötigen Grundlagen liefern:

- 1. Befragung von Personen, die an klinischen Versuchen teilnehmen oder teilgenommen haben**
Das oberste Ziel des HFG ist, die Würde, die Persönlichkeit und die Gesundheit des Menschen in der Forschung zu schützen. Dies bedingt neben dem Schutz vor physischen oder psychischen Schäden unter anderem, Personen, die an Forschungsprojekten teilnehmen, frühzeitig und in angemessener Weise in die Forschung mit einzubeziehen. Eine Grundlage hierfür ist es, die Bedürfnisse von teilnehmenden Personen zu kennen und diese entsprechend zu berücksichtigen. Dieses Ressortforschungsprojekt soll Erkenntnisse darüber liefern, welche Erfahrungen Personen während ihrer Teilnahme an klinischen Versuchen gemacht haben, welche Bedürfnisse sie haben und wie sie sich ihren Einbezug in der Zukunft wünschen.
- 2. Forschung mit besonders verletzbaren Personen und Verstorbenen**
Das HFG legt im Kapitel 3 spezielle Anforderungen fest für die Forschung mit besonders verletzbaren Personen. Darunter fallen Kinder, Jugendliche und urteilsunfähige Erwachsene, schwangere Frauen sowie Embryonen und Föten *in vivo*, Personen im Freiheitsentzug sowie Personen in Notfallsituationen. Darüber hinaus macht das HFG auch zusätzliche Vorschriften zur Forschung an verstorbenen Personen. Über den Vollzug dieser Vorschriften und über die Herausforderungen in diesen Bereichen ist bis jetzt kaum etwas bekannt. Auch die Evaluation hat hierzu keine Erkenntnisse geliefert. Deshalb sollen in einem neuen Ressortforschungsprojekt nun erstmals Erkenntnisse dazu gewonnen werden.
- 3. Berichterstattung über die Umsetzung der EU-Regelungen zu klinischen Versuchen mit Humanarzneimitteln und zu Medizinprodukten**
Humanforschung, insbesondere klinische Versuche, finden sehr oft auf internationaler Ebene, insbesondere in der EU, statt. Das heisst, eine Studie wird in mehreren europäischen Ländern an vielen Institutionen durchgeführt. Um die Forschenden sowie die Behörden über die Entwicklungen in der EU auf dem Laufenden zu halten, hat das BAG eine regelmässige Berichterstattung in Auftrag gegeben, in welcher über die Umsetzung der Vorgaben zu klinischen Prüfungen mit Humanarzneimitteln und zu den Vorgaben über Medizinprodukte berichtet wird. Diese Berichte werden auf der Webseite des BAG zur Forschung am Menschen veröffentlicht. Die Berichterstattung läuft bis 2025.
- 4. Veröffentlichung der Ergebnisse klinischer Versuche**
Derzeit besteht keine Pflicht, Ergebnisse aus klinischen Versuchen zu veröffentlichen. Der Bundesrat hat aber die Möglichkeit, die Veröffentlichung von Ergebnissen von klinischen Versuchen vorzuschreiben (Art. 56 Abs. 3 Bst. b HFG). In diesem Projekt wird untersucht, wie sich der Anteil derjenigen klinischer Versuche, für die Resultate veröffentlicht wurden, vor und nach Einführung des HFG entwickelt hat, auch wenn noch keine konkreten gesetzlichen Regelungen vorliegen.

Teil-Forschungsthemen/Schwerpunkte innerhalb Gesamtthema

Fortlaufende und bedarfsgerechte Bestimmung der Forschungsthemen

Mittel (Finanzen)

Zwischen CHF 32 000 und CHF 62 000 pro Jahr für die Periode 2025–2028.

Die wichtigsten Partner im Forschungsbereich

- Bundesverwaltung: BAG (Fachstelle Evaluation und Forschung), Swissmedic, SBFI, SECO,
- Ausserhalb der Bundesverwaltung: kantonale Vollzugsbehörden, swissethics, Konferenz der kantonalen Gesundheitsdirektorinnen und -direktoren (GDK), Swiss Clinical Trial Organisation (SCTO), Schweizerische Arbeitsgemeinschaft für Klinische Krebsforschung (SAKK), Schweizerische Pädiatrische Onkologie-Gruppe (SPOG), Swiss Research Network of Clinical Pediatric Hubs (Swiss Ped-Net), SAMW, SNF, Universitäten, Universitätsspitäler, SPO, pharmazeutische und medizintechnische Industrie, etc.
- International: WHO, OECD, EU-Kommission, NIH, FDA, EMA, DH-BIO, EFGCP, ECRIN, EORTC, etc.

Relevante Kommissionen, Begleitgruppen, Arbeitsgruppen

- Kantonale Ethikkommissionen
- swissethics
- Swissmedic
- Eidgenössische Kommission für genetische Untersuchungen beim Menschen (GUMEK)
- Nationale Ethikkommission im Bereich der Humanmedizin (NEK)
- Forschende sowie Patientinnen und Patienten

Kontaktpersonen

BAG, Direktionsbereich Gesundheitsschutz, Abteilung Biomedizin, Sektion Forschung am Menschen, Brigitte Meier (Sektionsleiterin), brigitte.meier@bag.admin.ch und Matthias Rinderknecht (Stv. Sektionsleiter), matthias.rinderknecht@bag.admin.ch

4.4 Themenbeitrag «Heilmittelrecht»

Federführende Stelle: Sektion Heilmittelrecht

Kurzinfo

Das Heilmittelrecht regelt den Umgang mit Heilmitteln zum Schutz der Gesundheit von Mensch und Tier. Nur qualitativ hochstehende, sichere und wirksame Heilmittel sollen in der Schweiz in Verkehr gebracht werden. Das Heilmittelgesetz (HMG, SR [812.21](#)) ist seit dem 1. Januar 2002 in Kraft und hat sich grundsätzlich bewährt. Das Gesetz wurde seither in zwei Etappen revidiert. Die Änderungen im Rahmen der letzten Revision des HMG (2. Etappe) und das entsprechende Ausführungsrecht sind seit dem 1. Januar 2019 in Kraft. Mit dieser Revision wurde der Zugang zu Arzneimitteln und die Rahmenbedingungen für die Forschung und die Industrie verbessert. Verschiedene Ressortforschungsprojekte unterstützten die entsprechenden Gesetzgebungsarbeiten beziehungsweise dienten dazu, das fehlende Wissen zu generieren.

Namentlich im Bereich der neuen Gesetzgebung im Zusammenhang mit der Dosierungssicherheit bei Kinderarzneimitteln, der Bekämpfung von Arzneimittelfälschungen und der Rolle der Apotheken in der Grundversorgung wurden zahlreiche Forschungsprojekte abgeschlossen. Aufgrund der umfassenden Neuregulierung des Medizinprodukterechts in Europa und in der Schweiz (vom Parlament am 22. März 2019 verabschiedet), wurden zudem verschiedene Forschungsprojekte zu diesem Thema durchgeführt.

Das Heilmittelrecht soll auch künftig auf eine Balance zwischen Produktsicherheit, Versorgungssicherheit und Anwendungssicherheit von Heilmitteln ausgerichtet bleiben. Ebenfalls soll zur Umsetzung der erweiterten Integritätsbestimmungen für Medizinprodukte – die vom Parlament am 22. März 2019 verabschiedet worden sind – das entsprechende Wissen generiert werden. Mit Einführung und Weiterentwicklung der pädiatrischen Datenbank SwissPedDose im Januar 2018 und der Erleichterung der Abgabe von verschreibungspflichtigen Medikamenten durch Apothekerinnen und Apotheker werden neue Ressortforschungsgebiete eingeführt, die diese Gesetzesänderungen bewerten werden.

Rückblick 2017–2023

Im Berichtszeitraum wurden verschiedene Ressortforschungsprojekte abgeschlossen, deren Resultate in die Gesetzgebungsarbeit einfließen:

Ordentliche Revision des Heilmittelgesetzes (2. Etappe) – Kinderarzneimittel

Spezifisch für Kinder entwickelte Arzneimittel fehlen nicht nur in der Schweiz, sondern auch auf internationaler Ebene. Da Studien mit Kindern schwer realisierbar sind, bleibt den Kinderärztinnen und Kinderärzten oft nichts Anderes übrig, als die Verschreibung von Arzneimitteln, die bei Erwachsenen getestet und zugelassen wurden. Aus medizinischer Sicht können Kinder jedoch nicht einfach als kleine Erwachsene betrachtet werden. Deshalb waren die Gesundheitsfachpersonen bisher oft gezwungen, die Anwendung des Arzneimittels aufgrund ihrer praktischen Erfahrung auf das Alter und das Körpergewicht des Kindes abzustimmen. Im Rahmen einer Machbarkeitsstudie wurden die kritischen Punkte zur Umsetzung einer nationalen Datenbank für Kinderarzneimittel-Dosierungen identifiziert und geklärt und darauf basierend eine erste Plattform zur Datenharmonisierung aufgebaut. Die Erfahrungen aus diesem Projekt bilden eine wichtige Basis zur Verbesserung der Therapiesicherheit in der Pädiatrie und haben gleichzeitig Pioniercharakter für verwandte Probleme in weiteren spezifischen Gruppen, wie z. B. bei Schwangeren oder geriatrischen Patientinnen und Patienten.

Die gesetzliche Grundlage für ein solches Verzeichnis wurde im Rahmen der ordentlichen Revision des Heilmittelgesetzes (HMG) geschaffen, die vom Parlament am 18. März 2016 genehmigt wurde.

Der vom Bund finanzierte Verein SwissPedDose betreibt seit 2018 – basierend auf diesem Pilotprojekt – ein entsprechendes Verzeichnis für die Dosierung von Kinderarzneimitteln (<https://swisspeddose.ch/>).

Ordentliche Revision des Heilmittelgesetzes (2. Etappe) – Bekämpfung von Arzneimittelfälschungen

Zur Verbesserung des Schutzes von Patientinnen und Patienten und zur Bekämpfung von Arzneimittelfälschungen hat das Parlament im Rahmen der ordentlichen Revision des Heilmittelgesetzes auch eine Bestimmung zur Anbringung von Sicherheitsmerkmalen und -vorrichtungen auf Arzneimittelverpackungen aufgenommen. Dies in enger Anlehnung an die EU-Richtlinie 2011/62/EU «Falsified Medicines Directive». Zur Erarbeitung der Grundlagen sowie zur Abschätzung der Folgen dieser neuen Regulierung wurde im Rahmen eines Forschungsprojektes eine Regulierungsfolgeabschätzung durchgeführt und 2018 abgeschlossen. Basierend auf diesen Ergebnissen sieht die Schweiz eine fakultative Anbringung und Überprüfung der Sicherheitsmerkmale vor. Die Ausführungsbestimmungen zum neuen Artikel 17a HMG werden derzeit ausgearbeitet.

Bericht zur Rolle der Apotheken in der Grundversorgung – Postulat Humbel 12.3864

Im Rahmen des Berichts zum Postulat Humbel (12.3864) wurde umfassend analysiert, welche Aufgaben Apotheken im Gesundheitswesen wahrnehmen können und wie ihr Tätigkeitsgebiet zur Sicherung der Grundversorgung ausgebaut werden kann. Der Bericht wurde 2016 abgeschlossen. Um Nutzen und Vorteile solcher koordinierter Behandlungsformen zu überprüfen, begleitete der Bund zwei ausgewählte Pilotprojekte

wissenschaftlich. Es handelt sich dabei um das Programm SISCare zur Förderung der Therapietreue bei Diabetikern und um die spezialisierten medinform Kinderapotheken. Die Auswertung des Programms SIS-Care hat gezeigt, dass Apothekerinnen und Apotheker bei der therapeutischen Begleitung chronisch Kranker und anderer Risiko-Patientengruppen einen wertvollen Beitrag leisten können. Aus strukturellen Gründen konnte die Wirkung einer allfälligen Qualitätssteigerung durch Interprofessionalität nicht gemessen werden. Ebenfalls aus strukturellen Gründen konnte die Überprüfung einer allfälligen Qualitätssteigerung bei der Behandlung und Versorgung von pädiatrischen Fällen durch spezialisierte Medinform-Apotheken nicht durchgeführt werden. Das entsprechende Begleitforschungsprojekt wurde daher nicht weitergeführt.

Neue Medizinprodukte-Regulierung Schweiz

Mehrere Vorkommnisse und Skandale mit Medizinprodukten wie undichte Silikon-Brustimplantate oder fehlerhafte Hüftprothesen liessen in Europa Zweifel am System zur Kontrolle von Medizinprodukten aufkommen. In der Folge hat die EU im Mai 2017 ihren Rechtsrahmen modernisiert und in zwei neuen EU-Verordnungen deutlich strenger ausgestaltet. Die Schweiz verfügt derzeit über eine gleichwertige Regulierung für Medizinprodukte wie die EU. Das Abkommen Schweiz-EU über die gegenseitige Anerkennung von Konformitätsbewertungen erlaubt es der Schweiz, an der europäischen Marktüberwachung teilzunehmen. Durch die Anpassung des schweizerischen Medizinprodukterechts an die strengeren EU-Regelungen sollen auch in der Schweiz die Sicherheit und Qualität der Medizinprodukte verbessert werden. Dafür sind Anpassungen im Heilmittelgesetz (HMG) und im Humanforschungsgesetz (HFG) notwendig. Als Grundlage für diese Anpassungen wurde 2018 eine Regulierungsfolgeabschätzung durchgeführt. Die Studie kam zum Schluss, dass die vorgesehene Medizinprodukteregulierung in der Schweiz die zentralen Handlungsziele einer Erhöhung des Gesundheitsschutzes und der Patientensicherheit erreicht. Ebenfalls kann so die Aufrechterhaltung eines erleichterten Zugangs zum EU-Binnenmarkt erreicht werden. Es sind insgesamt keine nennenswerten Auswirkungen auf das Funktionieren der Märkte, die Preise und das Wirtschaftswachstum zu erwarten. Aufgrund des sich aus der neuen Regulierung ergebenden zusätzlichen Fachkräftebedarfs ist ein Beschäftigungswachstum in der Branche zu erwarten.

Herausforderungen

Die gute Versorgung mit sicheren Heilmitteln bleibt eine Herausforderung für die Schweiz. Wirtschaftlich nicht rentable Arzneimittel (z. B. Nischenprodukte wie kindergerechte Arzneimittel) werden trotz medizinischer Notwendigkeit nicht oder kaum bis zur Marktreife entwickelt oder auf dem Markt gehalten. Die resultierende Versorgungsproblematik ist vielschichtig und komplex und hat wesentliche Auswirkungen auf die Anwendungssicherheit. Die gute Versorgung mit und die gute Anwendung von Heilmitteln tragen jedoch gleichermaßen wie die Produktsicherheit zum Schutz der Gesundheit und damit zur Patientensicherheit bei. Das Heilmittelrecht soll deshalb künftig vermehrt auf eine Balance zwischen Produktsicherheit, Versorgungssicherheit und Anwendungssicherheit von Heilmitteln ausgerichtet werden. Weitere Studien in diesem Bereich sollen helfen, ein besseres Verständnis für dieses Problem zu entwickeln und wo möglich das Heilmittelrecht entsprechend anzupassen.

Seit dem Inkrafttreten der Revisionen des Heilmittelgesetzes (HMG) und der Arzneimittelverordnung (VAM) am 1. Januar 2019 dürfen Apothekerinnen und Apotheker unter bestimmten Voraussetzungen verschreibungspflichtige Arzneimittel ohne ärztliche Verschreibung abgeben. Die Umsetzung und die Wirkungen dieser neuen Bestimmungen sollen in den nächsten Jahren im Rahmen eines Studienprojektes untersucht werden.

Das Parlament hat am 22. März 2019 entschieden, die Integritätspflicht im Heilmittelbereich auf Medizinprodukte auszuweiten. Der Medizinproduktemarkt ist jedoch sehr unterschiedlich vom Markt der Arzneimittel. So gibt es zum Beispiel keine staatlich festgelegten Höchstpreise im Rahmen der Vergütung durch die Sozialversicherung. Ebenfalls ist der Markt viel diversifizierter: In der Schweiz sind schätzungsweise über 500 000 unterschiedliche Medizinprodukte und über 40 000 *In-vitro*-Diagnostika im Verkehr. Das Inverkehrbringen erfolgt nach einem Konformitätsbewertungsverfahren, das je nach risikobasierter Klassierung eines Medizinprodukts den Beizug einer Konformitätsbewertungsstelle oder einer nationalen Behörde vorsieht. Da der Bund keine konkreten Angaben über die Praxis und das Ausmass von geldwerten Vorteilen im Markt für

Medizinprodukte hat, sollen im Rahmen eines Forschungsprojektes die notwendigen Grundlagen zur Anpassung des Verordnungsrechts erarbeitet werden.

Die Erfahrungen aus dem Projekt zur Harmonisierung von Dosierungen bei Kindern (SwissPedDose) bilden einerseits eine wichtige Basis zur Verbesserung der Therapiesicherheit in der Pädiatrie. Andererseits hat es Pioniercharakter für verwandte Probleme bei anderen vulnerablen Bevölkerungsgruppen, wie z. B. bei Schwangeren oder bei geriatrischen Patientinnen und Patienten. Studien und Analysen im Zusammenhang mit SwissPedDose sollen dazu dienen, diese Anwendung weiter zu verbessern und die richtigen Schlüsse für eine eventuelle Erweiterung der Harmonisierung von Dosierungen auf weitere vulnerable Gruppen zu ziehen.

Forschungsstrategie 2025–2028

Ziele: Systematische und bedarfsgerechte Klärung des Wissensbedarfs zur Versorgungssicherheit und Anwendungssicherheit von Heilmitteln und Generierung des fehlenden Wissens. Folgende Themen sollen schwergewichtig bearbeitet werden:

- Erweiterung des Vollzugskonzepts zu den Integritätsbestimmungen für Medizinprodukte
- Harmonisierung der Dosierungen von Arzneimitteln für vulnerablen Gruppen
- Vereinfachte Abgabe von rezeptpflichtigen Arzneimitteln durch Apothekerinnen und Apotheker

Mittel (Finanzen)

Finanzielle Ressourcen für 2025–2028: ca. CHF 50 000 pro Jahr

Die wichtigsten Partner im Forschungsbereich

- Bundesverwaltung: BAG (Fachstelle Evaluation und Forschung), Swissmedic
- Ausserhalb Bundesverwaltung: Konferenz der kantonalen Gesundheitsdirektorinnen und -direktoren (GDK), Kantonsapothekervereinigung (KAV), Vereinigung der Kantonsärzte und Kantonsärztinnen der Schweiz (VKS), Schweizerische Gesellschaft für Pädiatrie (SGP), Chefärzte der Kinderkliniken A (Kollegium A), Schweizerischer Verband für komplementärmedizinische Heilmittel (SVKH), Schweizerischer Verein der Amts- und Spitalapotheker (GSASA), pharmaSuisse, santésuisse, FMH, Swissmedic, SGB (die Schweizerische Gesundheitsbefragung), MSK (Medizinische Statistik der Krankenhäuser), Nationale Forschungspartner: Interface, Infrac, Büro BASS, Universität St. Gallen, Universität Bern, Universität Zürich, Universität Lausanne, Universität Basel, ETH Zürich
- International: Europarat, European Medicines Agency (EMA), European Directorate for the Quality of Medicines and HealthCare (EDQM), Regulatory Authorities der EU-Mitgliedstaaten

Relevante Kommissionen, Begleitgruppen, Arbeitsgruppen

- Projektbezogene Arbeitsgruppen

Kontaktperson

BAG, Direktionsbereich Gesundheitsschutz, Abteilung Biomedizin, Sektion Heilmittelrecht, Edith Luginbühl (Sektionsleitung), edith.luginbuehl@bag.admin.ch

Literaturangaben und Links

- [Kinderarzneimittel](#)

4.5 Themenbeitrag «Transplantation»

Federführende Stelle: Sektion Transplantation

Kurzinfo

Das Transplantationsgesetz (TxG, SR [810.21](#)) schafft die rechtlichen Grundlagen für die Transplantationsmedizin in der Schweiz. Schwerpunkte des Gesetzes bilden insbesondere das Handelsverbot, die Unentgeltlichkeit der Spende, die Anforderungen an die Zustimmung zur Entnahme von Organen, Geweben und Zellen bei verstorbenen Personen, die Voraussetzungen für die Lebendspende sowie die Kriterien und das Verfahren für die Organzuteilung. Zusammen mit seinen Partnern sorgt das BAG für den Vollzug des Gesetzes. Grundpfeiler der Wirksamkeitsprüfung des Transplantationsgesetzes (gemäss Art. 55 TxG) sind das Monitoring und die Evaluation auf der Grundlage eines Wirkungsmodells. Das Gesetz wurde zwischen 2007 und 2009 zum ersten Mal formativ evaluiert. Zwischen 2019 und 2021 folgte dann die erste Etappe der summativen Evaluation. Ab 2026 ist die zweite Etappe der summativen Evaluation des TxG geplant, welche zusätzlich einen formativen Aspekt beinhalten soll (u. a. Widerspruchsregelung).

Rückblick 2018–2023 und Herausforderungen

Die Wirksamkeitsprüfung des Transplantationsgesetzes (gemäss Art. 55 TxG) beinhaltet:

- das Monitoring (laufend)
- die Evaluation

2018 wurde ein Wirkungsmodell des Transplantationsgesetzes (TxG) erstellt und die relevanten Indikatoren zur Wirksamkeitsüberprüfung formuliert.

Zwischen 2019 und 2021 wurde die erste Etappe der summativen Evaluation des Gesetzes gemäss Art. 55 TxG durchgeführt. Aufgrund laufender Revisionsprojekte verzichtete man damals auf eine Gesamtbetrachtung des Gesetzes und fokussierte auf folgende Aspekte:

- die Information der Öffentlichkeit (Art. 61 TxG)
- die Todesfeststellung (Art. 9 TxG) und die vorbereitenden medizinischen Massnahmen (Art. 10 TxG), beides im Hinblick auf eine mögliche Organspende
- die Zuteilung von Organen (Art. 16–23 TxG) und die Qualität der Organtransplantationen (Art. 27 TxG)

Das Transplantationsgesetz wurde letztmals im Rahmen der Einführung der Widerspruchsregelung teilrevidiert. Die neue Regelung wurde in der Volksabstimmung vom 15. Mai 2022 angenommen. Die Umstellung kann frühestens im Jahr 2025 erfolgen. Zudem hat der Bundesrat am 15. Februar 2023 die Botschaft zu einer weiteren Teilrevision an das Parlament überwiesen. Damit soll unter anderem ein Vigilanzsystem verankert werden. Ab 2026 soll deshalb die zweite Etappe der summativen Evaluation beginnen, inklusive eines formativen Aspekts. Der Fokus wird auf den Bereichen liegen, die in der ersten Etappe der summativen Evaluation noch nicht berücksichtigt worden sind.

Forschungsstrategie 2025–2028

Ziele:

- Weiterführung und Optimierung des aufgebauten Monitorings TxG
- Planung Durchführung der summativen Evaluation des Transplantationsgesetzes TxG (2. Etappe)

Mittel (Finanzen)

Für die zweite Etappe der summativen Evaluation werden CHF 180 000 benötigt (voraussichtlich 2026: CHF 20 000, 2027: CHF 80 000, 2028: CHF 80 000).

Forschungsthemen (Schwerpunkte innerhalb Gesamtthema)

- Optimierung der Datenanalyse und Datenqualität des Monitorings
- Zweite Etappe der summativen Evaluation des Transplantationsgesetzes TxG planen, inkl. formative Aspekte (insbesondere Widerspruchsregelung und Vigilanz)

Die wichtigsten Partner im Forschungsbereich

- Bundesverwaltung: BAG, Fachstelle Evaluation und Forschung
- Ausserhalb der Bundesverwaltung: Swisstransplant (Nationale Zuteilungsstelle), Blutspende SRK, Schweizer Lebendspender-Gesundheitsregister (SOL-DHR/SNO), Transplantationszentren, Spitäler mit Intensivpflegestation, GDK, Verband universitäre Medizin Schweiz (unimedsuisse)

Relevante Kommissionen, Begleitgruppen, Arbeitsgruppen

- SAMW
- Swisstransplant und seine beiden Ausschüsse «Nationaler Ausschuss für Organspende CNDO» und «Comité Médical CM» und weitere Arbeitsgruppen
- Swiss Transplant Cohort Study (STCS)
- Patientenvertretungen
- Medizinische Fachgesellschaften (z. B. die Schweizerische Gesellschaft für Intensivmedizin SGI)
- Vertreterinnen und Vertreter aus dem Bereich Klinische Ethik
- Begleitgruppe der Evaluation

Kontaktperson

BAG, Direktionsbereich Gesundheitsschutz, Abteilung Biomedizin, Sektion Transplantation, Alexandra Volz, alexandra.volz@bag.admin.ch

Literaturangaben und Links

- www.bag.admin.ch/transplantation
- www.bag.admin.ch/evaluationsberichte
- www.swisstransplant.org
- www.stcs.ch

4.6 Themenbeitrag «Fortpflanzungsmedizin»

Federführende Stelle: Sektion Biosicherheit, Humangenetik und Fortpflanzungsmedizin (BGF)

Kurzinfo

Die rechtlichen Voraussetzungen für die Anwendung von fortpflanzungsmedizinischen Verfahren sind im Fortpflanzungsmedizingesetz (FMedG, SR [810.11](#)) geregelt. Für die Umsetzung und den Vollzug des Gesetzes sind die Kantone zuständig. Das Gesetz und die gleichnamige Verordnung sind seit Januar 2001 in Kraft. Darin werden u. a. die Bewilligungspflicht, die Samenspende und der Umgang mit Keimgut geregelt. Die wichtigsten Änderungen, die 2015 mit der Verfassungsänderung von Art. 119 Bundesverfassung (BV, SR [101](#)) und der Gesetzesrevision von 2017 vorgenommen wurden, betreffen die genetische Untersuchung von Embryonen welche in-vitro gezeugt wurden (Präimplantationsdiagnostik PID), die Anzahl der Embryonen, die im Rahmen eines IVF-Verfahrens entwickelt werden dürfen (in-vitro-Fertilisation) sowie die Konservierung von überzähligen Embryonen für eine spätere Behandlung.

Das revidierte Gesetz sieht eine Wirksamkeitsprüfung unter besonderer Berücksichtigung der PID vor (Art. 14a FMedG). Mit der Durchführung der Gesetzesevaluation ist das Bundesamt für Gesundheit betraut. Die konzeptuelle Erarbeitung des Monitoringkonzepts erfolgte im ersten Halbjahr 2017. Dieses baut auf dem 2015 entwickelten Wirkungsmodell auf. Das Monitoring startete anfangs 2018, erste Daten zur Fortpflanzungsmedizin in der Schweiz konnten 2019 publiziert werden. Die formative Evaluation wurde von 2019 und bis 2021 durchgeführt, der Schlussbericht liegt vor. Die summative Evaluation wird 2023–2024 durchgeführt.

Rückblick 2017–2023 und Herausforderungen

In der Fortpflanzungsmedizin kommen zwei Verfahren zum Einsatz: Zum einen die Insemination, bei der die Spermazellen des Partners oder eines Spenders in die Gebärmutter eingeführt werden. Zum anderen die in-vitro-Fertilisation (IVF), bei der eine Eizelle und eine Spermazelle ausserhalb des Körpers zusammengeführt werden. Bei einer IVF ist es mit der Präimplantationsdiagnostik (PID) möglich, den Embryo genetisch zu untersuchen, bevor er in die Gebärmutter transferiert wird. Ziel der PID ist die Auswahl von Embryonen, die weder von den Eltern ererbte Voraussetzungen für eine bestimmte schwere Krankheit, noch besondere Merkmale in sich tragen, die eine erfolgreiche Schwangerschaft verhindern würden. In der Schweiz war die PID seit Inkrafttreten des Fortpflanzungsmedizingesetzes 2001 verboten. Das Parlament hat mit der Änderung der Verfassungsbestimmung zur Fortpflanzungsmedizin und Gentechnologie im Humanbereich (Art. 119 BV) und mit der Änderung des Fortpflanzungsmedizingesetzes (FMedG) die PID zugelassen. Weil medizinisch unterstützte Fortpflanzungsverfahren und insbesondere die PID mit weitreichenden gesellschaftlichen und ethischen Fragen verbunden sind, wurde im revidierten Gesetz eine Wirksamkeitsprüfung mit besonderer Berücksichtigung der PID vorgesehen (Art. 14a FMedG). Mit der Durchführung der Gesetzesevaluation ist das BAG betraut. Im Jahre 2015 wurde im Auftrag der Fachstelle Evaluation und Forschung des BAG ein Wirkungsmodell erarbeitet, das die Grundlage für die gesamte Gesetzesevaluation bildet.

Forschungsstrategie 2025–2028

- Weiterführung des Monitorings nach Bedarf
- Im September 2022 wurde die Motion WBK-N 21.4341 'Kinderwunsch erfüllen, Eizellenspende für Ehepaare legalisieren' vom Parlament angenommen. Nach Abschluss der Evaluation soll 2024 ein allfällig weiterer Revisionsbedarf des FMedG bestimmt und damit auch der Umfang der Gesetzesänderung abgesteckt werden. Zur Begleitung dieser Revisionsarbeiten werden Ressortforschungsprojekte geplant und durchgeführt.

Ziel:

- Nutzung der Evaluationsergebnisse FMedG sowie der Ressortforschung für die anstehende Gesetzesrevision

Mittel (Finanzen)

In den Jahren 2025–2028 je ca. CHF 40 000

Teil-Forschungsthemen (Schwerpunkte innerhalb Gesamthema)

- Quantitative Erhebung im Rahmen des Monitorings (seit 2018, Weiterführung nach Bedarf)
- Ressortforschungsprojekte insbes. zur Zulassungsregelung der Eizellenspende

Die wichtigsten Partner im Forschungsbereich

- Bundesverwaltung: BAG (Fachstelle Evaluation und Forschung), Bundesamt für Statistik (BFS)
- Ausserhalb der Bundesverwaltung: Kantone, Bewilligungsinhaber und -inhaberinnen, Schweizerische Gesellschaft für Reproduktionsmedizin (SGRM), FIVNAT (Register der SGRM), Schweizerische Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe (SGGM), Schweizerische Gesellschaft für medizinische Genetik (SGMG), Behindertenorganisationen, biorespect

Relevante Kommissionen, Begleitgruppen, Arbeitsgruppen

- Projektgruppe Monitoring FMedG (Sektion BGF), Projektgruppe formative Evaluation FMedG (Fachstelle E+F)
- Steuerungsgruppe Monitoring und formative Evaluation FMedG (BAG und Kantonsvertretung)
- Begleitgruppe Monitoring, formative und summative Evaluation FMedG: BAG, BFS, FIVNAT, biorespect, Gesundheitsdirektion ZH, inklusion handicap, SGGG, SGMG, SGRM, Verein Regenbogenfamilien, Kantonale Delegierte LGBTIQ Kanton Waadt
- Forschungsinstitute: Interface, Büro Vatter, Universität Bern

Kontaktpersonen

BAG, Direktionsbereich Gesundheitsschutz, Abteilung Biomedizin, Sektion Biologische Sicherheit, Humangenetik und Fortpflanzungsmedizin (BGF), Matthias Bürgin, matthias.buergin@bag.admin.ch; Karin Hostettler, karin.hostettler@bag.admin.ch

Literaturangaben und Links

- <https://www.bag.admin.ch/bag/de/home/medizin-und-forschung/fortpflanzungsmedizin/wirksamkeitspruefung-fmedg.html>
- <https://www.bag.admin.ch/bag/de/home/zahlen-und-statistiken/zahlen-fakten-zu-fortpflanzungsmedizin.html>
- <http://www.sgrm.org/wb/pages/de.php?lang=DE>

4.7 Themenbeitrag «Impfstoffstrategie»

Federführende Stelle: Abteilung Biomedizin

Kurzinfo

La loi sur les épidémies (LEp, SR [818.101](#), Art. 50) permet d'accorder des aides financières à des organisations dont la mission est de prévenir ou combattre les maladies transmissibles. Dans cette optique, le Conseil fédéral a décidé le 29 novembre 2023, dans le cadre de la Stratégie de promotion à long terme de la recherche, du développement et de la production de vaccins en Suisse, d'évaluer la pertinence d'un soutien supplémentaire de 15 millions de francs pour la période 2025-2028 au Swiss Vaccine Research Institute (SVRI). Ce crédit supplémentaire devrait permettre au SVRI de coordonner et d'intensifier la recherche sur les vaccins en Suisse, et *in fine* de favoriser l'émergence de nouveaux vaccins. Pour atteindre ce but, le SVRI propose une approche multidisciplinaire, le « Swiss National Preparedness Program for Future Pandemics », organisée autour de plusieurs plateformes complémentaires visant à exploiter les synergies entre les différentes infrastructures et domaines de recherche, et s'appuyant sur un réseau d'experts renommés. Par ailleurs, le Conseil fédéral a aussi décidé de promouvoir la recherche clinique sur les vaccins et prévoit de financer un appel à projets pour des essais cliniques de phase 1 et 2a. Ce financement est toutefois dépendant de la révision de la LEp, actuellement en cours de consultation. Si la modification de l'Art. 51 est acceptée, cet article révisé pourra servir de base au financement.

Rückblick 2021–2023 und Herausforderungen

En mai 2021, suite à l'impact de la pandémie de COVID-19, le Conseil fédéral a mandaté l'OFSP d'élaborer, en collaboration avec le SEFRI, une stratégie de promotion à long terme de la recherche, du développement et de la production de vaccins en Suisse. En décembre 2021, le Conseil fédéral a approuvé 11 mesures stratégiques, dont quatre d'entre elles visent spécifiquement à promouvoir la recherche et le développement de vaccins en Suisse. Une analyse approfondie de la situation a permis à l'OFSP et au SEFRI de constater des lacunes dans le système actuel – notamment un manque de coordination entre les chercheurs actifs dans le domaine des vaccins et un sous-financement des essais cliniques – et de proposer des solutions de mise en œuvre pour corriger ces lacunes. Le 29 novembre 2023, le Conseil fédéral a approuvé deux propositions visant 1) à renforcer la coordination entre les chercheurs via un soutien au Swiss Vaccine Research Institute, qui est un établissement d'importance nationale, et 2) à financer un appel à projets pour des essais cliniques de phase 1 et 2a sur des vaccins. Il s'agissait alors d'une décision de principe sur ces mesures ; les fonds nécessaires à la mise en œuvre devront encore être demandés.

Forschungsstrategie 2025–2028

- Un concept de mise en réseau de plateformes technologiques, le « Swiss National Preparedness Program for Future Pandemics », a été soumis au SEFRI par le SVRI le 30 octobre 2023. Il fait actuellement l'objet d'une évaluation de la part du Conseil Suisse de la Science (CSS). Si le concept est validé, le Conseil fédéral devra encore en approuver le financement et le Parlement devra débloquer ces fonds.
- L'appel à projets pour des essais cliniques ne pourra être lancé qu'à la condition que l'art 51 de la loi sur les épidémies soit révisé et entre en vigueur (estimation : en 2027). Les fonds nécessaires, évalués à 50 millions de francs, devront encore être demandés au Conseil fédéral.

Ziele:

- Coordonner et intensifier la recherche sur les vaccins en Suisse
- Permettre que des candidats-vaccins prometteurs puissent entrer en développement clinique (par le financement d'essais cliniques de phase 1 et 2a)

Mittel (Finanzen)

- 20 millions de francs pour la plateforme de coordination pilotée par le SVRI pour les années 2025-2028 :
 - 5 millions de francs pour le fonctionnement de base du SVRI, selon l'article 15 de la loi fédérale sur l'encouragement de la recherche et de l'innovation (LERI, RS 420.1)
 - 15 millions de francs spécifiquement pour le « Swiss National Preparedness Program for Future Pandemics », financé par la recherche de l'administration.
- Pour l'appel à projets pour des essais cliniques : environ 50 millions de francs (pour un appel), pas avant 2027 (à l'entrée en vigueur de la nouvelle loi sur les épidémies).

Pour les deux projets, les fonds nécessaires devront encore être demandés séparément au Conseil fédéral et avalisés par le Parlement.

Teil-Forschungsthemen (Schwerpunkte innerhalb Gesamtthema)

- Vaccine discovery : recherche appliquée pouvant aboutir à l'élaboration de nouveaux vaccins contre de nouveaux agents pandémiques. Cela inclut non seulement la recherche sur de nouvelles technologies vaccinales, mais aussi notamment de nouveaux outils pour caractériser l'efficacité et l'immunogénicité de ces vaccins, un centre analytique pour compiler et traiter les données, une plateforme pour harmoniser les essais cliniques sur les vaccins en Suisse.
- Recherche clinique pour tester la sécurité et l'efficacité de nouveaux vaccins (essais de phase 1 et 2a)

Die wichtigsten Partner im Forschungsbereich

- Administration fédérale : OFSP, SEFRI, Conseil suisse de la science (CSS)
- Hors administration fédérale : Swiss Vaccine Research Institute (SVRI), Fonds national suisse (FNS)

Relevante Kommissionen, Begleitgruppen, Arbeitsgruppen

- Eidgenössische Kommission für Pandemievorbereitung und -bewältigung (EKP)
- Eidgenössische Kommission für Impffragen (EKIF)

Kontaktpersonen

BAG, Direktionsbereich Gesundheitsschutz, Abteilung Biomedizin, Valérie Hulmann-Cottier, valerie.hulmann-cottier@bag.admin.ch; Thomas Kuhn, thomas.kuhn@bag.admin.ch

Literaturangaben und Links

<https://www.bag.admin.ch/bag/de/home/medizin-und-forschung/biomedizinische-forschung-und-technologie/masterplan-zur-staerkung-der-biomedizinischen-forschung-und-technologie/renforcer-la-recherche-et-la-production-de-vaccins.html>

5. Abteilung Übertragbare Krankheiten

5.1 Skizze der Forschungsstrategie

Herausforderungen

Die Abteilung Übertragbare Krankheiten arbeitet prozessorientiert an der Förderung der öffentlichen Gesundheit durch risikoadäquate und nutzenoptimierte Früherkennung, Überwachung, Verhütung und Bekämpfung. Gesundheitsbedrohungen müssen früh erkannt und die Bevölkerung mit geeigneten Verhütungs- und Bekämpfungsmassnahmen geschützt werden. Dazu braucht es neben der adäquaten Krisenvorbereitung auch ein gutes, international vernetztes Überwachungssystem und ein handlungsfähiges Gesundheitssystem. Der Grossteil der Überwachungstätigkeit in Bezug auf übertragbare Krankheiten in der Schweiz wird im Rahmen des Vollzugs des Bundesgesetzes über die Bekämpfung übertragbarer Krankheiten des Menschen (Epidemiengesetz, SR [818.101](#)) durchgeführt. Spezifische Überwachungstätigkeiten und darüberhin- ausgehende Analysen werden der sogenannten Ressortforschung, der von der Bundesverwaltung im Interesse der Öffentlichkeit initiierten und unterstützten wissenschaftlichen Forschung, zugeordnet. So zum Beispiel die Surveillance und das Monitoring von Präventionsmassnahmen, die sozialepidemiologische Forschung, das Monitoring der Auswirkungen der Impfempfehlungen, epidemiologische Ausbruchsabklärungen und die Forschung der nationalen Referenzzentren. Die Ressortforschung bildet somit einen festen Bestandteil der Überwachung und Bekämpfung der übertragbaren Krankheiten in der Schweiz.

Die letzten grösseren Ereignisse, die im Bereich der übertragbaren Krankheiten die öffentliche Gesundheit z. T. massiv beeinträchtigt haben, machen deutlich, dass die Art und Gefährlichkeit der Erreger unberechenbar bleiben. In den letzten 20 Jahren sind mit SARS, der Vogelgrippe, der Grippepandemie, ZIKA, Ebola und SARS-CoV-2 regelmässig Bedrohungen der öffentlichen Gesundheit aufgetaucht, die auch für die Schweiz ein grosses Schadenpotenzial beinhalteten. Dies hat die COVID-19-Pandemie deutlich vor Augen geführt. Kurzfristig angesetzte und spezifisch ausgerichtete Ressortforschung war erforderlich, um eine für die Schweiz gültige und genügend aussagekräftige Lageeinschätzung vornehmen und die nötigen labordiagnostischen Methoden zeitnah bereitstellen zu können.

Das Epidemiengesetz definiert keine expliziten thematischen Forschungsschwerpunkte, steckt jedoch den Rahmen zur Erarbeitung einer Ressortforschungsstrategie ab. Das Gesetz fordert die Vollzugsbehörden auf, Grundlagenwissen aufzubereiten (Art. 2 EpG), Ziele und Strategien zur Verhütung und Bekämpfung zu erarbeiten (Art. 4 EpG), entsprechende Massnahmen umzusetzen und deren Wirksamkeit, Zweckmässigkeit und Wirtschaftlichkeit periodisch zu evaluieren (Art. 81 EpG).

Zur Sicherstellung der Überwachung, Prävention und Bekämpfung von übertragbaren Krankheiten werden fünf thematische Schwerpunkte, respektive Prioritäten für die Forschungsstrategie 2025–2028 festgelegt. Im ersten Themenbeitrag «Antibiotikaresistenz und healthcare-assoziierte Infektionen» werden entsprechende nationale Programme und Strategien erarbeitet und umgesetzt. So zum Beispiel die Strategie «Antibiotikaresistenzen Schweiz» (StAR) und die Nationale Strategie zur Überwachung, Verhütung und Bekämpfung von healthcare-assoziierten Infektionen (Strategie NOSO).

Der zweite Themenbeitrag «Impfungen» umfasst die Nationale Strategie zu Impfungen (NSI).

Um, wie eingangs erwähnt, kurzfristig und spezifisch Ressortforschung in Auftrag geben zu können, beinhalten die Verträge mit den Referenzlaboratorien nicht nur klassische Labordiagnostik, sondern auch einen Anteil für bedarfsbezogene Ressortforschung. Diese Aspekte sind im dritten Themenbeitrag «Referenzlaboratorien» abgebildet.

Der Bundesrat hat im Jahr 2020 das EDI beauftragt, Revisionsarbeiten für das am 1. Januar 2016 in Kraft getretene neue Epidemiengesetz (EpG) an die Hand zu nehmen und dabei die Erfahrungen im bisherigen Vollzug und bei der Covid-19-Bewältigung zu berücksichtigen. Die Vernehmlassung des Gesetzesentwurfs wird voraussichtlich gegen Ende 2023 eröffnet und die Botschaft 2024/2025 ans Parlament überwiesen wer-

den können. Die Inkraftsetzung ist aktuell auf 2027 geplant. Die Lessons Learned aus der Covid-19-Pandemie werden im Forschungskatalog unter dem vierten Themenbeitrag «Weiterentwicklung der Überwachung, Verhütung und Bekämpfung von respiratorischen Viren» integriert.

Zur Überprüfung und Optimierung der strategischen Ausrichtung der Abteilung Übertragbare Krankheiten werden gemäss dem *Public Health Action Cycle* (Problembestimmung, Strategieformulierung, Umsetzung, Bewertung) die Verhütungs- und Bekämpfungsstrategien periodisch evaluiert. Zusätzlich werden bedeutende Ereignisse von nationalem oder internationalem Ausmass wie z. B. Covid-19, die Vogelgrippe H5N1, die H1N1-Grippepandemie oder die Reaktion auf den Ebola-Ausbruch in Westafrika nach Bedarf/situativ evaluiert. Mehrere konkrete Empfehlungen zur Verbesserung der Krisenvorbereitung sind aus derartigen Evaluationen hervorgegangen und in die entsprechenden Instrumente der Früherkennung, Überwachung, Verhütung und Bekämpfung von übertragbaren Krankheiten eingeflossen. Insbesondere wurde zur Optimierung der Krisenvorbereitung und Krisenbewältigung die Covid-19-Pandemie evaluiert (BAG-Evaluation der Krisenbewältigung Covid-19 bis Sommer 2021). Aus dieser Evaluation und dem GPK-N Bericht zur Nutzung der wissenschaftlichen Erkenntnisse durch den Bundesrat und das BAG zur Bewältigung der Coronakrise³ hat sich mitunter ergeben, dass der Bund die Zusammenarbeit mit der Wissenschaft im Krisenfall überdenken und regeln muss. Dieser Empfehlung wird in diesem Katalog durch die Schaffung eines neuen, fünften Themenbeitrags «Partnerschaft zwischen Public-Health-Wissenschaften und Verwaltung» Rechnung getragen. Darüber hinaus soll im Zeitraum 2025-2028 die Digitalisierung der Überwachungsprozesse sowie die Analyse der Daten im Rahmen des BAG/BFS-Programms Digisanté weiter vorangetrieben werden.⁴

Strategische Forschungsziele 2025–2028

- Ausbau der evidenzbasierten Überwachung, Verhütung und Bekämpfung im Bereich der Antibiotikaresistenzen, der healthcare-assoziierten Infektionen und der Ausbruchsabklärungen unter Berücksichtigung der neusten technologischen Entwicklungen.
- Integration der Forschungsziele und Evaluationen in die Programme und themenspezifischen Strategien. Z. B. Nationales Impfprogramm, Nationales Programm zur Überwachung, Verhütung und Bekämpfung von sexuell übertragbaren Infektionen, StAR und Strategie NOSO.
- Beurteilung der langfristigen epidemiologischen Trends, Risikofaktoren und Exposition, Weiterentwicklung der Nachweismethoden sowie Erhalt der Diagnostikkapazitäten in der Schweiz im Bereich der Referenzlaboratorien.
- Auf- und Ausbau der Forschung im Bereich der abwasserbasierten Epidemiologie.
- Evaluation der Massnahmen und Empfehlungen auf Wirksamkeit, Zweckmässigkeit und Wirtschaftlichkeit insbesondere unter Berücksichtigung der Covid-19-Pandemie.
- Evaluationen nach grösseren Ereignissen zwecks Verbesserung der evidenzbasierten Krisenvorbereitung insbesondere der Bewältigung der Covid-19-Pandemie.
- Erarbeitung eines Konzeptes zum Aufbau eines Schweizerischen Netzwerkes zur Förderung der Partnerschaft und institutionalisierten Zusammenarbeit zwischen der Forschung und der Bundesverwaltung im Themenbereich Übertragbare Krankheiten inklusive einer fortlaufenden Weiterentwicklung dieses Netzwerkes.

Geplante Forschungsthemen

- Antibiotikaresistenzen: Bevölkerungsumfrage zu Wissen und Umgang mit Antibiotika, Weiterentwicklung der Überwachung des Antibiotikaeinsatzes unter Einbezug neuer Datenquellen, Unterstützung von Implementierungsforschung zur Erreichung eines sachgemässen Antibiotika-Einsatzes durch Ärztinnen und Ärzte. In Kooperation mit Strategie NOSO: Ausbau von Resistenz- und Verbrauchsüberwachung in Pflegeheimen, Erhebung Compliance mit Stewardship-Massnahmen.

³ <https://www.parlament.ch/centers/documents/de/Bericht%20der%20GPK-N%20%28definitiv%29%20vom%2030.6.2023%20%28ohne%20Sperrfrist%29%20D.pdf>

⁴ <https://www.bag.admin.ch/bag/de/home/strategie-und-politik/nationale-gesundheitsstrategien/digisante.html>

- Healthcare-assoziierte Infektionen (in Spitälern und Alters- und Pflegeheimen): Erhebungen zu healthcare-assoziierten Infektionen, Infektionsursachen und Übertragungswegen; Punktprävalenzstudien; Präventionsstrategien; Compliance mit Präventionsmassnahmen.
- Impfverhütbare Krankheiten: Durchimpfung in unterschiedlichen Bevölkerungsgruppen.
- HIV und STI: Verbesserung der Surveillance von HIV und STI auf den Ebenen Biologie, Verhalten und Sozialepidemiologie durch die Integration von verschiedenen Datenquellen und neue Kooperationen.
- Referenzlaboratorien: Weiterentwicklung insbesondere der molekularbiologischen Nachweismethoden für definierte Erreger, allgemeine Förderung der kulturunabhängigen diagnostischen Methoden.
- Erregerspezifische Ressortforschung: Studien und Analysen zu Krankheiten, die seit Jahren zunehmen resp. deren Ursache bisher ungeklärt ist oder die ein grosses Ausbruchspotential haben wie z. B. Legionellen, Campylobacter, lebensmittelassoziierte Erreger, zecken- und mückenübertragene Krankheiten.
- Systematische Weiterentwicklung der Überwachung und epidemiologischen Beurteilung von respiratorischen Viren.
- Stärkung des Dialogs und der Partnerschaft zwischen den Public-Health-Wissenschaften und der Verwaltung insbesondere im Hinblick auf die Krisenvorbereitung und -bewältigung.

Schwerpunkte/Prioritäten

1. Themenbereich «Antibiotikaresistenzen und healthcare-assoziierte Infektionen»
2. Themenbereich «Impfungen»
3. Themenbereich «Referenzlaboratorien»
4. Themenbereich «Weiterentwicklung der Überwachung, Verhütung und Bekämpfung von respiratorischen Viren»
5. Themenbereich «Partnerschaft zwischen Public-Health-Wissenschaften und Verwaltung»

Mittel (Finanzen)

Geschätzter Aufwand: ca. CHF 2 735 000 pro Jahr

1. Themenbereich «Antibiotikaresistenzen und healthcare-assoziierte Infektionen»: CHF 1 375 000 pro Jahr
2. Themenbereich «Impfungen»: CHF 400 000 pro Jahr
3. Themenbereich «Referenzlaboratorien»: CHF 650 000 pro Jahr
4. Themenbereich «Weiterentwicklung der Überwachung, Verhütung und Bekämpfung von respiratorischen Viren»: CHF 210 000 pro Jahr
5. Themenbereich «Partnerschaft zwischen Public-Health-Wissenschaften und Verwaltung»: CHF 100 000 pro Jahr

Die wichtigsten Partner im Forschungsbereich

- BLV, Swissmedic, BFS, BFE, das Wasserforschungsinstitut des ETH-Bereichs (Eawag)
- Medizinisch-mikrobiologische Laboratorien der Universitäten (Referenzlaboratorien), sowie die Schweizerische Gesellschaften für Mikrobiologie (SGM) und Infektiologie (SGInf)
- Institute für Sozial- und Präventivmedizin der Universitäten, Swiss TPH, Fachhochschule Nordwestschweiz (FHNW), Swiss School of Public Health (SSPH+), Institut für Politikwissenschaft der Universität Zürich und weitere Forschungsinstitute wie z. B. DemoSCOPE, M.I.S. Trend)
- Universitätsspitäler
- Kantonsspitäler
- Institute für Hausarztmedizin
- International: Directorate General for Health and Food Safety of the European Commission (DG SANTE), European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC), EU Think Tank on HIV, EU-Netzwerke, WHO Europa, The Global Antibiotic Research & Development Partnership (GARDP),

Combating Antibiotic-Resistant Bacteria Biopharmaceutical Accelerator (CARB-X), Global AMR R&D Hub

- Schweizerischer Nationalfonds (SNF)
- Schweizerische Gesundheitsdirektorenkonferenz (GDK)
- Kantonsärztliche Dienste
- Vereinigung der Kantonsärzte und Kantonsärztinnen der Schweiz (VKS)
- Nationales Zentrum für Infektionsprävention (swissnoso)
- Schweizerisches Zentrum für Antibiotikaresistenzen (ANRESIS)
- Fachgesellschaften der Bereiche Medizin, Betreuung und Pflege sowie CURAVIVA
- Schweizerische HIV-Kohortenstudie (SHCS)
- Aids-Hilfe Schweiz; Sexuelle Gesundheit Schweiz
- Stiftung Patientensicherheit Schweiz
- Swiss Pathogen Surveillance Platform (SPSP)

Relevante Kommissionen, Begleitgruppen, Arbeitsgruppen

- Eidgenössische Kommission für Impffragen (EKIF)
- Eidgenössische Kommission für Fragen zu sexuell übertragbaren Infektionen (EKSI)
- Eidgenössische Kommission für Pandemievorbereitung und -bewältigung (EKP)
- Schweizerisches Expertenkomitee für Reisemedizin (EKRM)
- Eidgenössische Kommission für ABC-Schutz (KomABC)
- Koordinationsorgan Epidemiengesetz und sein Unterorgan *One Health*

5.2 Themenbeitrag «Antibiotikaresistenzen und healthcare-assoziierte Infektionen»

Federführende Stelle: Abteilung Übertragbare Krankheiten (MT)

Kurzinfo

La mise en œuvre de la stratégie nationale de surveillance, de prévention et de lutte contre les infections associées aux soins (Stratégie NOSO) a débuté en 2016. Celle-ci vise à réduire le nombre d'infections associées aux soins (IAS) et à empêcher la propagation d'agents pathogènes potentiellement dangereux. La mise en œuvre de la stratégie Antibiorésistance (StAR) a elle aussi débuté en 2016. Celle-ci vise à garantir l'efficacité des antibiotiques à long terme pour le maintien de la santé humaine et animale. Ces deux stratégies contiennent un champ d'action « Formation et Recherche » avec une mesure clé dont l'objectif est d'ancrer le thème des IAS et de l'antibiorésistance dans la promotion de la recherche et d'accroître le soutien politique et financier en Suisse. La mise en œuvre de ces stratégies fait l'objet d'évaluations à intervalles réguliers.

Rückblick 2021–2024 und Herausforderungen

Stratégie nationale de surveillance, de prévention et de lutte contre les infections associées aux soins (Stratégie NOSO)

Les exigences structurelles minimales pour une prévention et une lutte efficace contre les infections associées aux soins (IAS) ont été publiées et la mise en œuvre dans les hôpitaux de soins aigus a débuté. Soutenue par la Conférence des directrices et directeurs cantonaux de la santé CDS, l'intégration de ces recommandations dans les contrats de prestations, et dans le futur probablement aussi dans les contrats qualité, se met en place petit à petit dans les cantons.

Les objectifs opérationnels de la stratégie NOSO visant des objectifs de réduction des IAS pour les dix prochaines années dans les hôpitaux de soins aigus suisses, sont en cours de finalisation. Leur publication est prévue pour 2024 et leur mise en place a pour but de soutenir les hôpitaux dans la mise en œuvre des exigences structurelles minimales.

Une deuxième enquête ponctuelle nationale sur la prévalence des IAS et l'utilisation des antimicrobiens dans les hôpitaux de soins aigus a été effectuée en 2022. Elle révèle un taux global d'IAS stable par rapport à la première enquête de 2017. Elle donne également des données sur les activités en matière de lutte et de prévention dans les hôpitaux et identifie les domaines dans lesquels des efforts particuliers doivent être faits : la formation continue, les audits internes et les stratégies de prévention.

Le développement du système national de surveillance des IAS les plus courantes se poursuit. Deux modules de surveillance (infections du site chirurgical [SSI] et infections associées aux cathéters urinaires [CAUTI]) sont disponibles et trois autres modules sont en cours de développement (bactériémies et pneumopathies). En parallèle, des modules de prévention pour ces mêmes types d'infections ont été développés (SSI et CAUTI Interventions) ou sont en planification. Une étude sur la prévention des pneumopathies non ventilées a été menée à l'hôpital universitaire de Zurich.

Un concept pour la mise en place d'un centre de compétences pour l'investigation des flambées d'IAS a été élaboré en 2022. La prochaine étape sera la mise en place des structures de ce centre selon ce concept et avec l'ensemble des partenaires concernés.

Dans le domaine des établissements médico-sociaux (EMS), un projet de surveillance et de prévention des infections respiratoires dans des EMS du canton de St-Gall a été lancé en 2022. Un projet d'enquête de prévalence nationale des IAS dans les EMS a également été lancé en 2022, et cela afin d'obtenir des données représentatives à partir desquelles des mesures appropriées pourront être élaborées. L'élaboration de recommandations nationales sur les infections respiratoires pour les EMS a débuté en 2023. La publication est prévue à la fin 2023.

L'évaluation intermédiaire de la stratégie NOSO a eu lieu en 2022. Elle conclut que la stratégie NOSO a contribué à poursuivre et à développer les activités en matière de lutte et de prévention des IAS. Les mesures qui en découlent sont appropriées et ont notamment permis de progresser en termes de qualité du monitoring et de disponibilités des données. Elle émet des recommandations qui sont en lien avec les principaux défis futurs : l'établissement de mesures pour les EMS et l'optimisation des synergies avec les autres stratégies nationales, notamment StAR et la stratégie qualité.

Strategie Antibiotikaresistenzen (StAR)

Die Nationale Strategie Antibiotikaresistenzen Schweiz (StAR) ist seit 2016 in der Umsetzung. Dabei wurde im Humanbereich eine regelmässig stattfindende Studie zum Wissenstand und zur Einstellung der Bevölkerung hinsichtlich des Umgangs mit Antibiotika und der Gefahren von Antibiotikaresistenzen etabliert. Diese Bevölkerungsbefragung liefert relevante Erkenntnisse zur Wirksamkeit und Steuerung der Massnahmen der StAR, insbesondere der Bevölkerungssensibilisierung.

Für die kontinuierliche epidemiologische Überwachung der Resistenzlage im Humanbereich ist das Schweizerische Zentrum für Antibiotikaresistenzen (ANRESIS) zuständig. Für punktuelle Studien und zur Beantwortung spezifischer Fragestellungen arbeitet ANRESIS eng mit dem Nationalen Referenzlaboratorium zur Früherkennung und Überwachung neuartiger Antibiotikaresistenzen (NARA), den mikrobiologischen Laboratorien der Universitätsspitäler sowie den Privatlaboratorien und Spitalapotheken zusammen. Seit 2013 wird durch das BAG, das BLV und das BAFU alle zwei Jahre ein gemeinsamer Bericht zur Resistenzsituation und dem Antibiotikaverbrauch in der Human- und Veterinärmedizin sowie der Umwelt publiziert.

Die Herausforderungen im Bereich der Überwachung von Antibiotikaresistenzen sind vielseitig. Einerseits fehlt es an patientenbezogenen Daten, um Übertragungswege zwischen den einzelnen Bereichen (Spital, ambulant, Pflegeheime) nachvollziehen zu können. Andererseits gilt es, laufend neue diagnostische Möglichkeiten standardisiert und einheitlich in den primär- und referenzdiagnostizierenden Laboratorien zu etablieren, um aussagekräftige Analysen aus den aggregierten Daten zu erhalten. Die Rolle, die hier die neuen molekularen Diagnostikmöglichkeiten einnehmen, gilt es in Zukunft laufend zu evaluieren und zu berücksichtigen. Insbesondere der systematische Einsatz von WGS-Methoden (next- und third-generation sequencing Technologien) ist im bestehenden Überwachungssystem wenig ausgebaut. Deshalb wird geprüft, ob die Swiss Pathogen Surveillance Platform (SPSP) als zentrale Anlaufstelle für Daten aus und für Forschung und Surveillance für verschiedene resistente Erreger erweitert und finanziert werden kann (Motion Graf

19.3861). Die SPSP wurde im Rahmen des Nationalen Forschungsprogramms NFP 72 aufgebaut und hat sich während der Covid-19-Pandemie bewährt.

Im Jahr 2016 hat das BAG ein neues Nationales Referenzlaboratorium zur Früherkennung und Überwachung neuartiger Antibiotikaresistenzen (NARA) ernannt. Zu den Leistungen gehören neben der Referenzdiagnostik insbesondere die Entwicklung und die Validierung von Schnelltests zur Identifizierung neuartiger Resistenzen.

Weiterhin werden im Rahmen der StAR diverse Studien der Implementierungsforschung durchgeführt. Das Berner Institut für Hausarztmedizin (BIHAM) hat mit Unterstützung des BAG Konsultationshilfen für Praxis und Qualitätszirkel entwickelt. Deren Einfluss auf die sachgemässe Antibiotikaverschreibung durch Hausärztinnen und Hausärzte wird 2023 in einer kontrollierten Vergleichsstudie untersucht. Durch Swissnoso wurden Richtlinien für die Prävention und Kontrolle von Ausbrüchen mit multiresistenten Erregern (MRE) sowie zur Umsetzung von Antibiotic Stewardship-Programmen in Spitälern publiziert. Die Compliance der Spitäler mit den MRE-Richtlinien wird durch Swissnoso derzeit durch einen Survey untersucht.

Die Erforschung, Entwicklung und Zulassung neuer Antibiotika sind ein wichtiger Pfeiler im Kampf gegen Antibiotikaresistenzen. Hierzu wird die Einführung neuer Anreizmodelle für Antibiotika geprüft. Eine Studie des Vereins Roundtable Antibiotika soll hier verschiedene Modelle untersuchen und ein passendes Modell für die Schweiz vorschlagen.

Forschungsstrategie 2025–2028

Ziele Stratégie NOSO:

1. Développer et évaluer, sous forme de projets pilotes, la surveillance des IAS les plus fréquentes.
2. Développer et évaluer, sous forme de projets pilotes, la prévention des IAS les plus fréquentes.
3. Développer les compétences et les outils permettant de surveiller et de prévenir les IAS dans les établissements médico-sociaux.
4. Développer l'expertise et les outils permettant de réaliser des investigations épidémiologiques de flambées d'IAS selon l'état actuel des connaissances scientifiques.
5. Développer des mesures, des standards et des outils permettant de soutenir les établissements dans l'institutionnalisation de la formation des collaborateurs dans le domaine de la prévention des infections.
6. Évaluer la mise en œuvre de la stratégie NOSO conformément à l'art. 8 de la loi sur les épidémies révisée.

Ziele StAR:

1. Ausbau der Überwachung der Resistenzlage und des Antibiotikaeinsatzes sowie spezifische epidemiologische Studien nach Bedarf und Situation. Einbezug neuer verfügbarer Datenquellen, Digitalisierung im Bereich der Datenerhebung und, falls sinnvoll, Integration in die nationale Verbrauchsüberwachung.
2. Verstärkte Implementierungsforschung im Hinblick auf die Entwicklung neuer Diagnostikmethoden, der Verfügbarkeit neuer Hilfsmittel und Richtlinien zum sachgemässen Antibiotikaeinsatz und der Möglichkeiten der Digitalisierung.
3. Systematischer Einsatz neuer molekularer Diagnostikmöglichkeiten (z. B. Whole Genome Sequencing, WGS) für Surveillance und Forschung. Dazu soll der Betrieb einer zentralen, bereichsübergreifenden Analyseplattform (z. B. SPSP) geprüft werden. Entwicklung eines Konzepts für die bereichsübergreifende (One-Health: Mensch-Tier-Landwirtschaft-Umwelt) systematische Beprobung durch WGS in Zusammenarbeit mit den verschiedenen Referenzlaboratorien (Motion Graf 19.3861).
4. Priorisierung von Forschungsansätzen und die Entwicklung und Produktion neuer Antibiotika. Prüfung möglicher finanzieller Anreize und Vergütungsmodelle.
5. Regelmässige Erhebung von Prozessindikatoren im Rahmen des Antibiotic Stewardship-Programms, z. B. in Zusammenarbeit mit dem HAI⁵ Point Prevalence Survey.

⁵ Healthcare associated infections

6. Fortlaufende Evaluation der Umsetzung der Antibiotikastrategie und die Erreichung ihrer strategischen Ziele.

Mittel (Finanzen)

Geschätzter Aufwand: ca. CHF 1 375 000 pro Jahr

- Strategie NOSO: CHF 610 000 pro Jahr (Surveillance : 300 000 CHF par année [contrat avec Swissnoso de 2019 – 2024 de CHF 2 775 250], prévention : 250 000 CHF par année, lutte : 60 000 CHF par année)
- StAR: CHF 765 000 pro Jahr (Evaluationen CHF 150 000; Ressortforschung: CHF 615 000, davon Studien: CHF 100 000, Förderung angewandter Forschung und Wirksamkeit von Massnahmen: CHF 200 000/Jahr; ANRESIS: CHF 150 000 pro Jahr; NARA: CHF 85 000 pro Jahr; Studien zu Pull-Incentives: CHF 80 000 pro Jahr)
- Unterstützung der Entwicklung neuer Antibiotika durch Push-Funding: CHF 5 Mio pro Jahr. Diese Mittel stehen zurzeit nicht zur Verfügung. Es ist vorgesehen, diese im Rahmen der Revision des EpG zu beantragen.

Die wichtigsten Partner im Forschungsbereich

- Referenzlaboratorien, insbesondere NARA
- ANRESIS
- Swissnoso
- Universitätsspitäler
- Kantonsspitäler
- Schweizerischer Nationalfonds (SNF)
- Stiftung Patientensicherheit Schweiz
- Hygiène, Prévention et Contrôle de l'Infection, HPCi Vaud
- Fachgesellschaften: Fachexperten/-innen für Infektionsprävention & Berater/-innen für Spitalhygiene (fibs), Spécialistes Infirmiers en Prévention de l'Infection (SIPI), Schweizerische Gesellschaft für Infektiologie (SGInf), Schweizerische Gesellschaft für Spitalhygiene (SGSH), Schweizerische Gesellschaft für Allgemeine Innere Medizin (SGAIM), Pädiatrie Schweiz, Kinderärzte Schweiz
- Kollegium für Hausarztmedizin (KHM)
- Institute für Hausarztmedizin (BIHAM und weitere)
- Internationale Organisationen (GARDP, CARB-X, Global AMR R&D Hub)
- Swiss Pathogen Surveillance Platform (SPSP)

Relevante Kommissionen, Begleitgruppen, Arbeitsgruppen

- Projektteam Strategie NOSO
- Koordinationsorgan Epidemiengesetz und sein Unterorgan One Health;
- Core-Team StAR-M, Projektteam StAR

Kontaktpersonen

Strategie NOSO: BAG, Direktionsbereich Prävention und Gesundheitsversorgung, Abteilung Übertragbare Krankheiten, Sektion Infektionskontrolle und Bekämpfungsmassnahmen, Céline Gardiol (Sektionsleitung), celine.gardiol@bag.admin.ch

StAR: BAG, Direktionsbereich Prävention und Gesundheitsversorgung, Abteilung Übertragbare Krankheiten, Sektion Strategien und gesetzliche Grundlagen, Hans C. Matter (Sektionsleitung), hans.matter@bag.admin.ch

Literaturangaben und Links

- www.anresis.ch
- www.nara-antibiotic-resistance.ch
- [Strategie NOSO](#)

5.3 Themenbeitrag «Impfungen»

Federführende Stelle: Abteilung Übertragbare Krankheiten (MT)

Kurzinfo

La loi sur les épidémies charge explicitement le Conseil fédéral d'élaborer une stratégie nationale de vaccination avec le concours, le cas échéant, des cantons et d'autres milieux. La stratégie nationale de vaccination (SNV ; Deutsch : NSI für Nationale Strategie zu Impfungen), adoptée par le Conseil fédéral en 2017, et le plan d'action correspondant, publié fin 2018, accomplissent cette mission en créant les conditions nécessaires pour que les recommandations de vaccination soient appliquées de manière coordonnée, efficace et efficiente. Im Rahmen der Umsetzung des Nationalen Impfprogramms müssen Wissenslücken strategiebasiert geschlossen werden.

Aufgrund der Covid-19-Bekämpfung wurden Anfangs 2020 die Arbeiten rund um die Nationale Strategie zu Impfungen (NSI) zurückgestellt und im Sommer 2022 wieder aufgenommen. Die während der Pandemie gesammelten Erfahrungen sollen in die Umsetzung der NSI einfließen, darum wird in einer ersten Phase der Aktionsplan aufgrund dieser Erfahrungen weiterentwickelt und Ende 2023 publiziert. Die Zwischenevaluation wird entsprechend um drei Jahre nach hinten geschoben und ist für 2026 vorgesehen.

Die NSI setzt auch Leitplanken für spezifische Strategien, die bei Bedarf auf einzelne impfverhütbare Krankheiten ausgerichtet sind (z. B. Nationale Strategie zur Masernelimination 2011–2015, Nationale Strategie zur Prävention der saisonalen Grippe 2015–2020). Die NSI ermöglicht somit, mit Hilfe allfälliger spezifischer Strategien, die Häufigkeit bestimmter Krankheiten und die damit verbundenen Komplikationen und Todesfälle zu verringern sowie die Erreger gewisser Krankheiten zu eliminieren oder auszurotten.

Rückblick 2021–2024 und Herausforderungen

Impfungen gehören seit ihrer Entwicklung Ende des 18. Jahrhunderts zu den erfolgreichsten vorbeugenden Massnahmen gegen verschiedene Infektionskrankheiten. Da Impfungen nicht nur eine individuelle Immunität des Einzelnen gegen bestimmte Erreger aufbauen, sondern bei hohen Durchimpfungsraten in der Bevölkerung zusätzlich zu einer kollektiven Immunität (Herdimunität) der Gesamtbevölkerung beitragen können, stehen sie häufig im Mittelpunkt der Bekämpfungsstrategie bei Krankheiten, insbesondere bei Infektionskrankheiten. Diese Wichtigkeit zeigt auch die jüngste Vergangenheit mit der Rolle der Impfung in der Bekämpfung von Covid-19.

Im Rahmen der Umsetzung des Nationalen Impfprogramms müssen Wissenslücken strategiebasiert geschlossen werden. Nur mit evidenzbasiertem Grundlagenwissen können Impfstrategien lösungsorientiert erarbeitet und umgesetzt werden. Un domaine d'action de la stratégie NSI concerne ainsi la surveillance, la recherche et l'évaluation.

Genauere Kenntnisse über Durchimpfungsraten sind eine grundlegende Voraussetzung, um Bekämpfungsstrategien zu optimieren. Seit 2005 erfolgen kantonsweise alle drei Jahre Stichprobenerhebungen bei Klein- und Schulkindern (Kantonales Durchimpfungsmonitoring DIM). Aufgrund der abnehmenden Rücklaufquote nimmt jedoch die Datenqualität stetig ab. Bei Impfungen, die auch direkt den Erwachsenen empfohlen werden (z. B. Frühsommer-Meningoenzephalitis FSME, Grippe, Tetanus, Hepatitis B, Pertussis) oder bei denen grössere Impflücken bei jungen Erwachsenen bestehen (z. B. Masern), gibt es keine systematische Erhebung von Daten, sondern einzelne Studien und Umfragen: enquêtes annuelles de couverture vaccinale

contre la grippe saisonnière dans les groupes à risque ; enquêtes baseline et endline de couverture vaccinale contre la rougeole chez les adultes de 20–29 ans en 2012 et 2015 ; enquête sur la vaccination contre les papillomavirus humains HPV des jeunes femmes en 2014 (ces deux dernières publiées en 2018 dans *l'International Journal of Public Health*). Um diese Lücke zu schliessen, sollen neue Methoden zur Überwachung der Durchimpfungsrate sowohl für kurzfristige wie auch für langfristige Erhebungen unter Berücksichtigung der Altersklassen und spezifischen Zielgruppen entwickelt werden. Die kurzfristigen Erhebungsmöglichkeiten basieren dabei auf der aktuellen Gesetzgebung, für die langfristigen Vorhaben, wird mit der aktuell laufend Revision des EpG die gesetzliche Grundlage geschaffen. Dans le cadre de la SNV, trois études ont été lancées en 2017, dont les rapports ont été publiés en 2019. La première étude visait à déterminer quels facteurs influencent l'activité de conseil des professionnels de santé et leur propre décision en matière de vaccination, et comment le comportement souhaité peut être encouragé, notamment par la formation. La seconde avait pour but d'analyser l'état actuel de la formation initiale, postgrade et continue des professionnels de la santé dans le domaine des vaccinations. La troisième a étudié la compétence en santé de la population, en se penchant sur la manière dont la population comprend et perçoit les sujets liés aux vaccinations et sur les facteurs qui influencent les décisions dans ce domaine, notamment les sources d'information consultées. Weitere Analysen wurden ab 2018 durchgeführt, diese betrafen einerseits die Evaluation und Empfehlungen von Lösungsansätzen, wie die Impfstoffversorgung der Schweiz optimiert werden kann, andererseits eine Bedarfsabklärung zur Darstellung des nationalen Impfplans sowie eine Bedarfsabklärung zu den Anforderungen und Wünschen seitens Akteure zu Austauschmöglichkeiten im Bereich Impfen. Dans le cadre de la stratégie de prévention de la grippe saisonnière, un état des lieux des mesures de prévention mises en œuvre par les acteurs cantonaux et les organisations professionnelles avait pour but d'identifier des mesures ayant fait la preuve de leur efficacité (*Mapping study*, publiée en 2019). Des études sur la transmission de la grippe dans les hôpitaux et les mesures de prévention ont été soutenues financièrement. Des analyses des besoins et des sources de données existantes pour l'estimation du fardeau de la maladie ont été réalisées ; elles forment la base pour des analyses ciblées en vue d'orienter et d'étayer le développement d'une future stratégie. Eine allfällige Folgestrategie würde gemäss Entscheid Programmausschuss NSI unter dem Dach der NSI umgesetzt werden.

Forschungsstrategie 2025–2028

Ziele:

1. Evidenzbasierte Erarbeitung der spezifischen Strategien und Aktionspläne für impfverhütbare Krankheiten im Rahmen des Nationalen Impfprogramms basierend auf gezielter Überwachung, Monitoring, Evaluation und Forschung.
2. Erhöhung des Vertrauens der Bevölkerung und des Gesundheitspersonals in die Impfmassnahmen durch niederschweligen Zugang zu Impfinformation und Impfung, und Fördermassnahmen. Evaluation der Auswirkungen dieser Aktivitäten.
3. Evidenzbasierte und lösungsorientiert Umsetzung der Nationalen Strategie zu Impfungen (und erregerspezifische Strategien) mithilfe gezielter Forschung.
4. Evaluation der Massnahmen zur Umsetzung der Impfeempfehlungen, ihrer Auswirkung sowie ihrer Effizienz mit geeigneten Methoden.
5. Analyse der Auswirkungen der Impfung auf die Krankheitslast, auf die Erreger (z. B. Verteilung der Serotypen, Antibiotikaresistenzen) und auf andere Folgen (z. B. Inanspruchnahme der medizinischen Versorgungsleistungen, Vorsorgeuntersuchungen, sexuelles Verhalten) mit geeigneten Methoden.

Mittel (Finanzen)

Geschätzter Aufwand: ca. CHF 400 000 pro Jahr

Zur Fortführung der Durchimpfungsstudien und weitere Studien

Die wichtigsten Partner im Forschungsbereich

- Swissmedic
- BFS
- Medizinisch-mikrobiologische Laboratorien der Universitäten (Referenzlaboratorien)
- Institute für Sozial und Präventivmedizin der Universitäten
- Schweizerisches Tropen- und Public-Health-Institut (Swiss TPH)
- Fachhochschule Nordwestschweiz
- Forschungsinstitute wie z. B. DemoSCOPE AG
- International: DG SANTE, ECDC, EU-Netzwerke, WHO-Regionalbüro für Europa
- Schweizerischer Nationalfonds (SNF)
- Schweizerische Gesundheitsdirektorenkonferenz (GDK) und Kantone
- Fachgesellschaften

Relevante Kommissionen, Begleitgruppen, Arbeitsgruppen

- Eidgenössische Kommission für Impffragen (EKIF)
- Vereinigung der Kantonsärzte und Kantonsärztinnen der Schweiz (VKS)

Kontaktperson

BAG, Direktionsbereich Prävention und Gesundheitsversorgung, Abteilung Übertragbare Krankheiten, Sektion Infektionskontrolle und Bekämpfungsmassnahmen, Céline Gardiol (Sektionsleitung), celine.gardiol@bag.admin.ch und Sektion Impfung, Gerald Dziekan (Sektionsleitung), gerald.dziekan@bag.admin.ch

Literaturangaben und Links

- www.bag.admin.ch/nsi
- www.bag.admin.ch/strategiemasern
- [Informationen zur Covid-19-Impfung | BAG \(bag-coronavirus.ch\)](http://Informationen zur Covid-19-Impfung | BAG (bag-coronavirus.ch))

5.4 Themenbeitrag «Referenzlaboratorien»

Federführende Stelle: Abteilung Übertragbare Krankheiten (MT)

Kurzinfo

Die Schweiz verfügt im Bereich der Infektionskrankheiten über ein Netzwerk von rund 15 Referenzlaboratorien, die an Universitäten und anderen Zentren der Tertiärmedizin lokalisiert sind. Dieses Netzwerk nutzt bestehendes Wissen und vorhandene Infrastrukturen optimal und hat sich als flexibles und kosteneffizientes Instrument bewährt, um Resultate aus der Primärdiagnostik zu bestätigen, unklare Befunde mit spezifischen Methoden zu überprüfen, bei komplexen Fragestellungen die Gesundheitsbehörden auf den Ebenen Bund und Kantone zu beraten und bei Bedarf weitere Sonderaufgaben zu übernehmen. Zudem sind diese Zentren in der Lage, auf Bevölkerungsebene molekular-epidemiologische Analysen durchzuführen, die ermöglichen, Ausbrüche abzuklären und Trends in der Impfstoffabdeckung abzuschätzen. Als Grundauftrag ist die Teilnahme an internationalen Qualitätskontrollen vorgesehen sowie das nötige Wissen und Know-how im Bereich der analytischen Methoden bereitzustellen und weiterzuentwickeln. Die Verträge mit den vom Bund bezeichneten Referenzlaboratorien beinhalten deshalb einen Forschungsanteil von rund 20 Prozent. Dieser ist erregerspezifisch und situationsabhängig und bezieht sich auf die Weiterentwicklung der Teststrategien und Diagnostikmethoden.

Rückblick 2021–2024 und Herausforderungen

Wie schon in den vorhergehenden Jahren enthielten die Verträge mit den Referenzlaboratorien zwischen 2017 und 2019 einen Forschungsauftrag. Der Forschungsanteil wurde auf 20 Prozent festgesetzt und ist auf die Weiterentwicklung der Teststrategien und Diagnostikmethoden beschränkt. Die Art der Forschung wird jeweils erregers- und situationsspezifisch in Zusammenarbeit mit den Zentren festgelegt. Das BAG hält zurzeit Verträge mit rund 15 Referenzlaboratorien und fördert über diese Verträge unter anderem die Optimierung bzw. Entwicklung von erregerspezifischen Nachweismethoden. Der Aufwand für epidemiologische Abklärungen hängt dabei von aktuellen Ereignissen ab. Als Richtschnur für die Investitionen des Bundes in diesem Bereich dienen die Programme und Strategien, wie sie im EpG vorgesehen sind, sowie die Ausrichtung am *Public Health Action Cycle*. Es gilt also, die Strategien und Programme im Erarbeitungsprozess mit den richtigen Daten zu versorgen, damit evidenzbasierte Ziele formuliert und die Umsetzung von Strategie und Programm unterstützt werden kann.

Im Bereich der lebensmittelübertragenen Infektionen ist das Nationale Zentrum für enteropathogene Bakterien und Listerien (NENT) in der Lage, sehr schnell den Nachweis zu erbringen, ob Fälle – die über das obligatorische Meldesystem verzeichnet werden – ein Cluster bilden, das eine epidemiologische Abklärung erforderlich macht. In enger Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen BLV sowie dem Swiss TPH konnten auf diese Weise in den letzten Jahren mehrere lebensmittelbedingte Quellen von Erkrankungen identifiziert und die Produkte aus dem Handel genommen beziehungsweise saniert werden. Seit 2018 ist das Whole Genome Sequencing (WGS) für Listerienproben flächendeckend etabliert. Damit ist die Clustererkennung genauer und schneller und die Zuordnung zu einer Lebensmittelprobe möglich. Mit der vertraglich geregelten Beteiligung des BLV am NENT ist erstmals und einzigartig die Analyse von Lebensmittelproben und Humanproben am gleichen Referenzzentrum möglich. Mit der Covid-19-Pandemie hat die Anwendung von WGS nochmals an Bedeutung gewonnen und wird in den kommenden Jahren ausgebaut werden. Zudem soll der Datenaustausch für Informationen aus der Referenzdiagnostik auf nationaler und internationaler Ebene intensiviert werden.

Im Jahr 2016 hat das BAG ein neues Nationales Referenzlaboratorium zur Früherkennung und Überwachung neuartiger Antibiotikaresistenzen (NARA) ernannt. Zu seinen Aufgaben gehören neben der Referenzdiagnostik auch die genaue Typisierung der meldepflichtigen Carbapenemase-produzierenden Enterobakterien. Zudem entwickelt und validiert das NARA Schnelltests zur Identifizierung von Resistenzen und neu entwickelter Antibiotika.

Seit 2018 besteht auch ein designiertes Referenzzentrum für Masern- und Rötelnviren, das durch Genotypisierungen dazu beiträgt, dass einerseits Infektionsketten von Masernfällen erkannt und andererseits neue Masern- und Röteln-Antikörpernachweise entwickelt werden können. Diese Daten sind auch für die jährliche Evaluation der Elimination der Masern in der Schweiz durch die WHO zentral. Auch zu anderen Erregern wurde im Rahmen der Referenzzentrumstätigkeit Ressortforschung betrieben, unter anderem zu Tuberkulose (molekulare Resistenzcharakterisierung), invasiven Meningokokken (Serogruppe W-Verteilung) sowie Legionellen (Typisierungen).

Das «Nationale Referenzzentrum für hochpathogene Bakterien» (NABA) vom Labor Spiez verfolgte im Bereich der Public-Health-Mikrobiologie die Referenzdiagnostik für die hochpathogenen, resp. bioterroristisch relevanten, bakteriellen Erreger. Dabei stellte das Labor auch die Qualitätssicherung und Forschung im Bereich der Testentwicklung sowie die wissenschaftliche Beratung, Vernetzung und Lehre auf internationalem Niveau sicher. Im Jahr 2022 wurde die Vereinbarung mit dem NABA und Punkte betreffend Genomanalysen und bioinformatische Auswertung erweitert.

Der Vertrag mit dem «Nationalen Referenzzentrum für emergente Viren» (NAVI) an den Hôpitaux Universitaires Genève (HUG) beinhaltet die Forschung und Beschreibung der Variabilität der getesteten Krankheitserreger (z. B. Typen, Subtypen, Genotypen, Genotypvarianten). Neben Merkmalen, die den Genotyp bzw. Phänotyp betreffen (z. B. Klinik, Virulenz, Resistenzprofil) sind auch zeitlich und geografisch temporäre Verteilungen zu untersuchen.

Als zentrale und neue Herausforderung sind die Entwicklungen in der mikrobiologischen, molekularen Diagnostik zu sehen. Die Automation in der Auf- und Bearbeitung von Proben haben zu einer deutlichen Beschleunigung der Arbeitsprozesse geführt. Panel-PCRs (polymerase chain reaction) erlauben durch die Abklärungen von klinischen Syndromen wie z. B. bei respiratorischen oder gastrointestinalen Infekten eine

breite mikrobiologische Abklärung in einem einzigen Testdurchgang. Mittelfristig ist denkbar, dass kulturbasierte Methoden durch PCR-Analysen ersetzt werden. Auch hier ist die Ressortforschung der Referenzlaboratorien wichtig.

Mit der Möglichkeit zur Sequenzierung des gesamten Genoms von Bakterien, Viren und Pilzen ist es in der Diagnostik von Infektionskrankheiten zu einer veritablen Revolution gekommen: in einem Sequenzierlauf ist es möglich, ein ganzes Genom zu analysieren. WGS wird aktuell in der Überwachung von humanen Krankheitsfällen, im Veterinärbereich sowie in der Lebensmittelkontrolle verwendet und kommt im Humanbereich schon in der Primärdiagnostik zum Einsatz. Im Humanbereich haben die wichtigsten Referenzlaboratorien die Methode integriert oder sind daran, sie aufzubauen. Im Veterinärbereich wird die Methode vor allem in der Forschung genutzt. Weiter können mit Hilfe von WGS zum Beispiel die Übertragungsketten von resistenten Keimen zwischen Menschen, aber auch zwischen Lebensmittel und Mensch bzw. Tier und Mensch nachgewiesen werden.

Die WGS-Technologie erlaubt also Untersuchungen in einer bisher nicht erreichten Genauigkeit und mit einem signifikant höheren Informationsgehalt. Damit hat das Datenvolumen sowohl in der Auflösung (mehr Informationen mit jeder Analyse) als auch in der Komplexität zugenommen (Beurteilung der genetischen Verwandtschaften auf der Allel-Ebene und der Mutationsraten). Es stellen sich jedoch Fragen zu möglichen Austauschstandards, Speicherort, Finanzierung und Koordination. Weitere Herausforderungen neben den hohen Kosten ist die grosse Methodenvielfalt. In Zusammenarbeit mit dem BLV muss das BAG klären, inwiefern der Forschungsauftrag an die Referenzlaboratorien anzupassen ist, wie WGS-Analysen koordiniert werden und welche erregerspezifischen WGS-Analysen für Massnahmen der öffentlichen Gesundheit relevant sind.

Forschungsstrategie 2025–2028

Ziele:

- Forschung der Referenzlaboratorien: Weiterentwicklung der Nachweismethoden für Tuberkulose (Spezies-Identifizierung, Resistenzbestimmungen), Salmonellen, Listerien, Campylobacter, Shigellen etc. (molekularbiologische Typisierung); Lyme-Borreliose (Testevaluation); Meningokokken B (Charakterisierung); Dengue (Optimierung der Nachweismethoden); Malaria (Optimierung der Nachweismethoden spezifisch für *Malaria knowlesi*) oder weitere Erreger sowie die Weiterentwicklung der Nachweismethoden für Antibiotikaresistenzen.
- Förderung der kulturunabhängigen diagnostischen Methoden (wie PCR, WGS), damit schnellere und genauere Nachweismethoden mit hoher Auflösung für epidemiologische Abklärungen bei Ausbrüchen insbesondere im Bereich der wasser- und lebensmittelübertragenen Infektionen, neu- und wiederauftretenden humanen oder zoonotischen Erregern und antibiotikaresistenten Infektionen auch im Krisenfall verfügbar sind.
- Schaffung einer zentrale Austauschplattform mit WGS-Daten aus dem humanen und nicht-humanen Bereich, in der die zuständigen Instanzen auf Bundes- und Kantonsebene Einsicht haben. Diese Plattform soll es ermöglichen, die betroffenen Instanzen zeitnah und automatisiert über Clusterbildungen zu informieren und somit eine effiziente Identifizierung und Sanierung der Quelle von Ausbrüchen erlauben. Hierfür müssen die gesetzlichen Grundlagen im Rahmen der Revision des EpG geschaffen werden.

Mittel (Finanzen)

Geschätzter Aufwand: ca. CHF 650 000 pro Jahr

(= Forschungsanteil von 20 Prozent der gesamten Vertragssumme von CHF 3 250 000 mit den einzelnen Referenzlaboratorien)

Anmerkung: Beiträge für ANRESIS und NARA sind im Kapitel 5.2, Themenbeitrag «Antibiotikaresistenz und Healthcare-assoziierte Infektionen» enthalten.

Teil-Forschungsthemen (Schwerpunkte innerhalb Gesamtthema)

Werden in Absprache mit den Referenzlaboratorien fallweise festgelegt.

Die wichtigsten Partner im Forschungsbereich

- Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV)
- Schweizerisches Tropen- und Public-Health-Institut (Swiss TPH)
- Medizinisch-mikrobiologische Laboratorien der Universitäten, Kantonales Labor Tessin (Nationale Referenzlaboratorien)
- International: ECDC, WHO Europa
- Schweizerische Gesundheitsdirektorenkonferenz (GDK)
- Kantonsärztliche Dienste
- Swiss Pathogen Surveillance Platform (SPSP)

Relevante Kommissionen, Begleitgruppen, Arbeitsgruppen

- Eidgenössische Kommission für Impffragen (EKIF)
- Eidgenössische Kommission für Fragen zu sexuell übertragbaren Infektionen (EKSI)
- Eidgenössische Kommission für Pandemievorbereitung und -bewältigung (EKP)
- Schweizerisches Expertenkomitee für Reisemedizin (EKRM)
- Eidgenössische Kommission für ABC-Schutz (KomABC)
- Koordinationsorgan Epidemienegesetz (Art. 82 EPV) und sein Unterorgan One Health (Art. 83 EPV)
- Gruppe für WGS-Plattform

Kontaktpersonen

BAG, Direktionsbereich Prävention und Gesundheitsversorgung, Abteilung Übertragbare Krankheiten, Sektion Epidemiologische Beurteilung, Mirjam Mäusezahl (Sektionsleitung), mirjam.maeusezahl@bag.admin.ch; Sektion Neue Infektionskrankheiten und internationale Zusammenarbeit, Claudio Zaugg (Sektionsleitung), claudio.zaugg@bag.admin.ch; Sektion Bioinformatik und Datenwissenschaften, Katrin Schneider (Sektionsleitung), katrin.schneider@bag.admin.ch; Sektion Überwachungssysteme, Alain Fellmann (Sektionsleitung), alain.fellmann@bag.admin.ch

5.5 Themenbeitrag «Weiterentwicklung der Überwachung, Verhütung und Bekämpfung von respiratorischen Viren»

Federführende Stelle: Abteilung Übertragbare Krankheiten (MT)

Kurzinfo

Das Coronavirus SARS-CoV-2 löste eine weltweite Pandemie aus, von der auch die Schweiz betroffen war. Die Krisenbewältigung der Corona-Pandemie hat das BAG stark gefordert. Die Verantwortlichen haben daher im Frühjahr 2020 entschieden, die Pandemievorbereitung und -bewältigung sowie die Zweckmässigkeit und die Wirksamkeit der gesundheitlichen Massnahmen zur Verringerung der Ausbreitung des Coronavirus extern evaluieren zu lassen. Diese Evaluation hat dazu geführt, dass der Bundesrat den Auftrag erteilt hat, eine umfassende Endemiestrategie zu verfassen. Diese Strategie soll nicht nur die Erkenntnisse aus der

Bewältigung der Covid-19-Pandemie beinhalten, sondern eine umfassende Vorgehensweise zur Überwachung, Verhütung und Bekämpfung sämtlicher respiratorischer Viren beinhalten. Der Fokus dieses Themenbereichs ist die Forschung für die Erarbeitung der Endemiestrategie.

Rückblick 2021–2024 und Herausforderungen

Die Covid-19-Pandemie hielt die Welt drei Jahre lang in Atem, brachte die Gesundheitssysteme an ihre Kapazitätsgrenzen und stellte den gesellschaftlichen Zusammenhalt sowie demokratische Strukturen auf die Probe. In dieser Zeit waren die Behörden darauf angewiesen, dass wissenschaftliche Evidenz innert kürzester Frist generiert, beurteilt und in Politikentscheidungen einfließt. Die Forschungsinstitutionen kamen unter Druck, weil die zeitintensive wissenschaftliche Vorgehensweise nicht eingehalten werden konnte, Ergebnisse wurden pre-review publiziert und standen der Öffentlichkeit via Plattformen wie www.medRxiv.org innert Stunden zur Verfügung. Die Politik war unter Druck, diese nicht peer-geprüften Studien zu bewerten und in ihren Massnahmenentscheidungen zu berücksichtigen. Dies führte unweigerlich zu Fragen der Wirksamkeit und Zweckmässigkeit. Zudem hat der monatelange Krisenmodus einen disruptiven Einfluss auf die Abteilung übertragbare Krankheiten im BAG, das BAG als Ganzem und die Gesellschaft im Allgemeinen. Die Forschungsstrategie des vierten Themenbereichs fokussiert sich auf die Weiterentwicklung der Überwachung, Verhütung und Bekämpfung von respiratorischen Viren und von übertragbaren Krankheiten im Allgemeinen.

Forschungsstrategie 2025–2028

Ziele:

- Erkenntnisse aus Forschung und Evaluationen fliessen in die strategischen Grundlagen zur Überwachung, Verhütung und Bekämpfung von respiratorischen Viren ein.
- Auf- und Ausbau der Forschung im Bereich der abwasserbasierten Epidemiologie.
- Die Erkenntnisse aus der Pandemiebewältigung von Covid-19 werden in eine umfassende Überwachungs- und Bekämpfungsstrategie von respiratorischen Viren überführt.
- Auf Grundlage der BAG internen Aufarbeitung der Covid-19-Pandemie, den Empfehlungen der EKP und basierend auf den Resultaten einer externen Vorabklärung wird der Influenza Pandemieplan revidiert und in einen generischen Pandemieplan überführt, in welchem neue wissenschaftliche Erkenntnisse einfließen werden.
- Digitalisierung: Fortsetzung des automatischen Austauschs von normalisierten Daten zwischen den Partnern und Einführung neuer, leistungsfähiger Instrumente für die Datenanalyse.

Mittel (Finanzen)

Geschätzter Aufwand: ca. CHF 100 000 pro Jahr

- Erweiterung Influenza: CHF 60 000 pro Jahr
- Abwassermonitoring: CHF 40 000 pro Jahr

Hinweis: Die für die Digitalisierung erforderlichen Mittel sind hier nicht berücksichtigt.

Die wichtigsten Partner im Forschungsbereich

- Referenzzentren wie das Nationale Referenzzentrum für Influenza und das Nationale Referenzzentrum für emergente Viren (NAVI/CRIVE)
- Eawag und verbundene Forschende
- Institute für Sozial- und Präventivmedizin der Universitäten, SwissTPH, Fachhochschule Nordwestschweiz (FHNW), SSPH+, Institut für Politikwissenschaft der Universität Zürich und weitere Forschungsinstitute wie z. B. DemoSCOPE AG, M.I.S. Trend, LINK
- International: DG SANTE (EU), ECDC, EU Think Tank on HIV, EU-Netzwerke, WHO Europa

- Schweizerischer Nationalfonds (SNF)
- Schweizerische Gesundheitsdirektorenkonferenz (GDK)
- Kantonsärztliche Dienste
- Spitäler
- Institut de santé globale de l'Université de Genève
- Société suisse de pédiatrie (SSO)
- Pediatric Infectious Disease Group of Switzerland (PIGS)
- Kompetenzzentrum für epidemiologische Ausbruchsabklärung (KEA)

Relevante Kommissionen, Begleitgruppen, Arbeitsgruppen

- Eidgenössische Kommission für Impffragen (EKIF)
- Eidgenössische Kommission für Pandemievorbereitung und -bewältigung (EKP)
- Eidgenössische Kommission für ABC-Schutz (KomABC)
- Koordinationsorgan Epidemiengesetz (Art. 82 EPV) und sein Unterorgan One Health (Art. 83 EPV)

Kontaktpersonen

BAG, Direktionsbereich Prävention und Gesundheitsversorgung, Abteilung Übertragbare Krankheiten, Sektion Epidemiologische Überwachung und Beurteilung, Mirjam Mäusezahl (Sektionsleitung), mirjam.maeusezahl@bag.admin.ch; Bioinformatik und Datenwissenschaften, Katrin Schneider, katrin.schneider@bag.admin.ch, Sektion Überwachungssysteme, Alain Fellmann (Sektionsleitung), Alain.Fellmann@bag.admin.ch und Abteilung Biomedizin, Sektion Forschung am Menschen, Brigitte Meier (Sektionsleitung), brigitte.meier@bag.admin.ch

5.6 Themenbeitrag «Partnerschaft zwischen Public-Health-Wissenschaften und Verwaltung»

Federführende Stelle: Abteilung Übertragbare Krankheiten

Kurzinfo

Die Covid-19-Pandemie hat deutlich aufgezeigt, dass die Zusammenarbeit und der Dialog der Public-Health-Wissenschaften mit der Verwaltung verbessert werden muss. Zur Sicherstellung der Verbesserung der Organisation und der Prozesse für die Verarbeitung der wissenschaftlichen Erkenntnisse wird ein Projekt zur Erarbeitung eines Konzeptes inklusive seiner Umsetzung lanciert. Es werden insbesondere die Empfehlungen der BAG-Evaluation zur Krisenbewältigung Covid-19 bis Sommer 2021⁶ und die Empfehlungen aus dem Bericht der Geschäftsprüfungskommission des Nationalrates GPK-N vom 30. Juni 2023⁷ berücksichtigt, um sich organisatorisch besser auf eine nächste Krise vorzubereiten und wichtige Akteure im Pandemiefall systematisch in die Vorbereitung von Entscheidungen und in die Umsetzung von Massnahmen einbeziehen zu können.

⁶ <https://www.bag.admin.ch/bag/de/home/das-bag/publikationen/evaluationsberichte/evalber-uebertragbare-krankheiten.html>

⁷ Nutzung der wissenschaftlichen Erkenntnisse durch den Bundesrat und das BAG zur Bewältigung der Coronakrise: Bericht der Geschäftsprüfungskommission des Nationalrates vom 30. Juni 2023
<https://www.parlament.ch/centers/documents/de/Bericht%20der%20GPK-N%20%28definitiv%29%20vom%2030.6.2023%20%28ohne%20Sperrfrist%29%20D.pdf>

Rückblick 2021–2024 und Herausforderungen

Im Zuge der Covid-19-Pandemie ist die Zusammenarbeit zwischen den Public-Health-Wissenschaften und der Verwaltung erneut ins Rampenlicht gerückt. Es kam die Forderung auf, dem Dialog mehr Gewicht zugeben während aber insbesondere auch ausserhalb von akuten Krisen. Dieser Dialog der Public-Health-Wissenschaften mit der Verwaltung muss aus einer unabhängigen Position erfolgen und auf einer tragfähigen, vertrauensbasierten Beziehung aufbauen. In diesem Themenbereich werden Grundlagen für das Krisenmanagement im Hinblick auf die Zusammenarbeit mit den Public-Health-Wissenschaften und der Verwaltung erarbeitet.

Forschungsstrategie 2024–2028

Ziele:

- Evaluation der Rolle des evidenzbasierten Ansatzes in der Ausgestaltung der Massnahmen zur Bewältigung der Covid-19-Pandemie, insbesondere des Zusammenspiels zwischen Wissenschaft und Verwaltung.
- Definition von Prozessen und Strukturen in Bezug auf die Zusammenarbeit zwischen der Forschung und dem BAG.
- Stärkung der Public-Health-Ressortforschung im Bereich Weiterbildung (z. B. Gastprofessuren, PhD-Programme, Facharztausbildung Public Health).
- Erarbeitung eines Konzeptes zum Aufbau eines interdisziplinär ausgerichteten schweizerischen Experten-Gremiums für übertragbare Krankheiten. Regelmässige Überprüfung der Besetzung der Netzwerkpunkte und Aufgaben.
- Kontinuierlicher Dialog zwischen Public-Health-Wissenschaften und BAG und fortlaufende Weiterentwicklung des Austausches. Aufbau von nachhaltigen, tragfähigen Beziehungen und Partnerschaften.
- Erarbeitung von klaren und transparenten Kriterien und Prozessen für die Auswahl und die Verarbeitung der wissenschaftlichen Erkenntnisse. Überprüfung der Formalisierung und Dokumentation der Fachdiskussionen im Krisenfall.

Mittel (Finanzen)

Geschätzter Aufwand: ca. CHF 100 000 pro Jahr (Leitung Geschäftsstelle CHF 73 000 pro Jahr; Netzwerk: CHF 27 000 pro Jahr)

Die wichtigsten Partner im Forschungsbereich

- SSPH+
- Institute für Sozial- und Präventivmedizin der Universitäten
- Institute für Gesundheitspsychologie und Verhaltensforschung der Universitäten
- Swiss TPH
- Schweizerischer Nationalfonds (SNF)
- Fachhochschule Nordwestschweiz (FHNW)
- Institut für Politikwissenschaft der Universität Zürich
- Weitere Forschungsinstitute

Relevante Kommissionen, Begleitgruppen, Arbeitsgruppen

- Müssen gebildet werden. Z. B. Geschäftsstelle Netzwerk Forschung und Bundesverwaltung

Kontaktpersonen

BAG, Direktionsbereich Prävention und Gesundheitsversorgung, Abteilung Übertragbare Krankheiten, Sektion Epidemiologische Überwachung und Beurteilung, Mirjam Mäusezahl (Sektionsleitung), mirjam.maeusezahl@bag.admin.ch und Simonne Rufener, simonne.rufener@bag.admin.ch

6. Abteilung Prävention nichtübertragbarer Krankheiten

6.1 Skizze der Forschungsstrategie

Herausforderungen

Die Abteilung Prävention nichtübertragbarer Krankheiten (Abteilung NCD) setzt sich für den Erhalt und die Verbesserung der Gesundheit der Bevölkerung ein. Der Fokus liegt auf der Prävention nichtübertragbarer Krankheiten (Englisch: noncommunicable diseases, kurz NCD) und Sucht sowie auf der Förderung der psychischen Gesundheit. Ein weiterer Schwerpunkt liegt bei der Umsetzung des Bundesgesetzes über die Betäubungsmittel und die psychotropen Stoffe (BetmG, SR [812.121](#)).

Der Vollzug des BetmG orientiert sich an der Viersäulen-Suchtpolitik des Bundesrates. Sie umfasst unter anderem den Kinder- und Jugendschutz, Früherkennung, Schadensminderung wie die heroingestützte Behandlung sowie die medizinische Anwendung von Betäubungsmitteln. Der Vollzug des Tabakproduktegesetzes (TabPG) bezieht neue Tabakprodukte (z. B. E-Zigaretten) mit ein und muss umfassend durch wissenschaftliche Grundlagen gestützt werden.

Nichtübertragbare Krankheiten, Suchterkrankungen und psychische Krankheiten verursachen einen grossen Teil der Krankheitslast in der Schweiz. Um dem entgegenzuwirken werden seit Januar 2017 die Nationale Strategie zur Prävention nichtübertragbarer Krankheiten (NCD-Strategie) und die Nationale Strategie Sucht umgesetzt. Die Planung und Umsetzung dieser Strategien orientieren sich an wissenschaftlicher Evidenz. Seit 2018 steht zudem das übergeordnete Schweizer Monitoring-System Sucht und nichtübertragbare Krankheiten (MonAM) zur Verfügung, das die gesammelten Daten und Studienergebnisse zu NCD, Sucht und psychischer Gesundheit textlich und grafisch aufbereitet und kantonalen sowie nationalen Institutionen und der Politik zur Verfügung stellt.

Nationale Strategie zur Prävention nichtübertragbarer Krankheiten (NCD-Strategie)

Zu den häufigsten NCD gehören Krebs, Herz-Kreislauf-Erkrankungen, chronische Atemwegserkrankungen, Diabetes und Erkrankungen des Bewegungsapparates. Mit einem gesunden Lebensstil könnten mehr als die Hälfte der Erkrankungen vermieden oder zumindest verzögert werden.⁸ In der Schweiz leidet 2017 rund ein Drittel der Bevölkerung (2,7 Millionen) an mindestens einer Krankheit wie Diabetes, Krebs, Erkrankungen der Atemwege, Herz-Kreislauf-Erkrankungen oder muskuloskelettalen Erkrankungen. Nimmt man psychische Erkrankungen wie Depressionen hinzu, fällt die Anzahl an betroffenen Personen noch höher aus. Mit steigendem Durchschnittsalter und der wachsenden Anzahl älterer Menschen wird sich die Problematik in Zukunft weiter verschärfen.

2014 waren alle NCD zusammengefasst für rund 80 Prozent der direkten volkswirtschaftlichen Kosten verantwortlich.⁹ Damit gehören die NCD zu einer der wichtigsten Herausforderungen der öffentlichen Gesundheit. Die NCD-Strategie baut auf bewährten Ansätzen der bisher getätigten Präventionsarbeit der verschiedenen Akteure in der Schweiz auf und sichert auf diese Weise die Kontinuität der bisherigen Bemühungen. Die Anstrengungen des Bundes, der Kantone, der NGOs sowie der Gesundheitsversorgung sollten aber besser koordiniert werden, um mit den zur Verfügung stehenden Mitteln die Präventionsaktivitäten effizienter zu gestalten und den Erfahrungsaustausch zu gewährleisten.

⁸ World Bank (2011): The Growing Danger of Non-Communicable Diseases. Acting Now to Reverse Course.

⁹ Wieser, Simon; Tomonaga, Yuki; Riguzzi, Marco; Fischer, Barbara; Telser, Harry; Pletscher, Mark; Eichler, Klaus; Trost, Melanie; Schwenkglenks, Matthias (2014). Die Kosten der nichtübertragbaren Krankheiten in der Schweiz: Schlussbericht. Studie im Auftrag des Bundesamts für Gesundheit BAG. Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW), Winterthur.

Nationale Strategie Sucht

Der Konsum psychoaktiver Substanzen ist in der Schweiz weit verbreitet. Acht von zehn Personen trinken Alkohol, jede vierte Person raucht, und mehr als 200 000 Personen im Erwerbsalter haben im vergangenen Monat mindestens einmal Cannabis konsumiert. Doppelt so viele Personen geben an, bereits einmal im Leben eine illegale Substanz (ohne Cannabis) konsumiert zu haben.¹⁰ Die Einnahme psychoaktiver Substanzen kann je nach Einnahmedauer und Verwendung die Entwicklung einer Abhängigkeit begünstigen. In der Schweiz trinken etwa 18 % der Bevölkerung Alkohol in einem Ausmass, das risikoreich für die Gesundheit ist.¹¹ Bei rund einem Fünftel aller Menschen, die 2020 in einer psychiatrischen Klinik behandelt wurden, war problematischer Substanzkonsum das Hauptproblem.¹² Jede sechste psychiatrische Diagnose eines Hausarztes steht im Zusammenhang mit Alkohol.

Suchtbedingte Erkrankungen verursachen viel Leid für Betroffene und Angehörige und können zu Folgeerkrankungen sowie hohen gesellschaftlichen Kosten führen. Mit der Strategie Sucht steht analog zur NCD-Strategie ein Orientierungs- und Handlungsrahmen für die kantonalen und nationalen Akteure der Suchtprävention in der Schweiz zur Verfügung, um diesen Herausforderungen zu begegnen.

Vollzug Bundesgesetz über die Betäubungsmittel und die psychotropen Stoffe (BetmG)

Der Bund kann im Rahmen des BetmG wissenschaftliche Forschung namentlich in den folgenden Bereichen fördern: Wirkungsweise abhängigkeiterzeugender Stoffe; Ursachen und Auswirkungen suchtbedingter Störungen; präventive und therapeutische Massnahmen; Verhinderung oder Verminderung suchtbedingter Störungen; Wirksamkeit von Wiedereingliederungsmassnahmen.

Im Rahmen der Ressortforschung weist die wissenschaftliche Begleitung der Pilotversuche mit Cannabis besondere Dringlichkeit auf. Die ab 1. August 2022 in Kraft getretene Revision des BetmG (legaler Zugang zu Cannabisarzneimitteln) wird wissenschaftlich begleitet.¹³

Vollzug und Teilrevision Tabakproduktegesetz (TabPG)

Das neue Tabakproduktegesetz (TabPG) wird voraussichtlich 2024 in Kraft treten. Am 13. Februar 2022 haben Volk und Stände der Volksinitiative «Ja zum Schutz der Kinder und Jugendlichen vor Tabakwerbung (Kinder und Jugendliche ohne Tabakwerbung)» zugestimmt. Die Initiative verlangt ein Verbot sämtlicher Tabakwerbung, die Kinder und Jugendliche erreichen kann. Das neue TabPG muss dementsprechend betreffend Werbung bereits revidiert werden. Die Umsetzung des TabPG und seiner Revision soll im Rahmen einer Evaluation begleitet und überprüft werden. Die Ressortforschung stellt die dafür erforderlichen Daten und wissenschaftlichen Grundlagen bereit.

Strategische Forschungsziele 2025–2028

Die übergeordneten Forschungsziele der Abteilung NCD orientieren sich an den Strategien Sucht und NCD. Dabei stehen die evidenzbasierte Steuerung und Umsetzung der beiden Strategien im Zentrum der Forschungsaktivitäten.

- **Monitoring:** Epidemiologische und gesundheitspolitische Daten zu NCD, Sucht und psychischer Gesundheit regelmässig beobachten, mit dem Schweizer Monitoring-System Sucht und nichtübertragbare Krankheiten (MonAM) zeitnah bereitstellen und die Problemlast bzw. den Handlungsbedarf eruieren.
- **Ressortforschung:** Die Umsetzung der Strategien mit Einzelstudien wissenschaftlich begleiten. Der Fokus liegt bei der Gesundheitsförderung und Prävention sowie bei der Prävention in der Gesundheitsversorgung.
- **Politik und Vollzug:** Erarbeiten der wissenschaftlichen Grundlagen für eine fundierte politische und öffentliche Diskussion im Hinblick auf eine allfällige Revision des BetmG, des TabPG sowie laufende

¹⁰ Bundesamt für Statistik BFS (2022): Schweizerische Gesundheitsbefragung.

¹¹ Bundesamt für Statistik BFS (2017): Schweizerische Gesundheitsbefragung.

¹² Bundesamt für Statistik BFS (2022): Medizinische Statistik der Krankenhäuser.

¹³ Eidgenössisches Departement des Innern EDI (2018). Erläuternder Bericht Änderung des Betäubungsmittelgesetzes und Verordnung über Pilotversuche nach dem Betäubungsmittelgesetz (Pilotversuche mit Cannabis) vom 4. Juli 2018, S. 17–18.

politische Geschäfte. (Revision BetmG vom 1. August 2022, Inkraftsetzung TabPG 2024 bzw. Revision 2026).

- **Wissenstransfer/Wissensaustausch:** Den Transfer neuer wissenschaftlicher Evidenz in den Präventionsalltag sowie den Dialog Forschung–Praxis bundesintern und -extern sicherstellen. Dieser zentrale Aspekt wird als Querschnittsthema sowohl im Themenbeitrag Monitoring als auch im Themenbeitrag Ressortforschung behandelt.

Geplante Forschungsthemen 2025–2028

- Substanzunabhängige suchtartige Verhaltensweisen
- Medizinischer und rekreativer Cannabiskonsum
- Effekte der Kriminalisierung des Drogenkonsums und alternative Lösungen
- Substanzanalysen und Abwassermonitoring ergänzend zu Bevölkerungsbefragungen
- Frühwarnsystem für Substanzgefahren, insbesondere Neue Psychoaktive Substanzen
- Neue Tabakprodukte (Konsum, Gefahren, Risikobewusstsein)
- Bewegungsfreundliches Umfeld
- Kinder- und Jugendgesundheit
- Body Mass Index (BMI) von Kindern und Jugendlichen
- Betriebliches Gesundheitsmanagement (Neue Arbeitsformen)
- Förderung Selbstmanagement
- Hybride Formen in der Suchtberatung
- Psychische Gesundheit
- Wirkung von Prävention
- Volkswirtschaftliche Kosten von Sucht

Prioritäten 2025–2028

- **Monitoring:** Konsolidieren der von der Abteilung NCD verantworteten Monitoringsysteme für die Themen NCD, Sucht und psychische Gesundheit: Suchthilfestatistik act-info, Schülerinnen- und Schülerbefragung (HBSC), Befragung «Gesundheit und Lifestyle». Die daraus resultierenden Datensätze fliessen in das Schweizer Monitoring-System Sucht und nichtübertragbare Krankheiten (MonAM) ein und werden dort mit Text und Grafiken abgebildet. Nach Bedarf werden weitere Monitorings konzipiert und durchgeführt wie z. B. ein Monitoring des Konsums und der Verfügbarkeit von Substanzen, der Kinder- und Jugendgesundheit sowie der psychischen Gesundheit.
- **Forschung:** Schliessen von Wissenslücken über vertiefende Einzelstudien. Priorität geniessen dabei Studien über die gesundheitlichen und gesellschaftlichen Ursachen und Folgen von NCD, Sucht und psychischer Gesundheit, Studien zu Konzepten der Selbstmanagement-Förderung sowie über die Wirkung der ergriffenen Massnahmen.
- **BetmG:** Erarbeiten der wissenschaftlichen Grundlagen für eine fundierte politische und öffentliche Diskussion im Hinblick auf eine allfällige Revision des BetmG mit dem Ziel, die gesetzlichen Grundlagen für neue Formen des gesellschaftlichen Umgangs mit Cannabis zu schaffen (Parlamentarische Initiative Siegenthaler 20.473, Verordnung über Pilotversuche nach dem Betäubungsmittelgesetz). Wissenschaftliche Begleitung und Evaluation des erleichterten Zugangs zur medizinischen Anwendung von Cannabis (Revision BetmG vom 1. August 2022), Lieferung wissenschaftlicher Evidenz für Diskussionen rund um eine grundlegende Neuausrichtung des BetmG (i. S. einer Strafbefreiung des Konsums) (Massnahme im Rahmen des Berichts zum Postulat Rechsteiner 17.4076).
- **TabPG:** Begleitende Forschung zu neuen Tabakprodukten (z. B. E-Zigaretten) zur Unterstützung der Evaluation des TabPG.
- **Wissenstransfer und Wissensaustausch:** Weiterführen bewährter Kommunikationsgefässe wie Faktenblätter, NCD/Sucht Newsletter, prevention.ch; Stakeholderanlässe, Konferenzen und Partnerplattformen dienen dem wissenschaftlichen Austausch.

Finanzielle Mittel 2025–2028

Total CHF 1 300 000 pro Jahr

- Monitoring Sucht, NCD und psychische Gesundheit (inklusive Ressortforschung die fürs Monitoring lanciert wird): CHF 950 000 pro Jahr
- Weitere Ressortforschung Sucht, NCD und psychische Gesundheit; Begleitforschung Vollzug BetmG und TabPG: CHF 350 000 pro Jahr

Die wichtigsten Partner im Forschungsbereich

Bundesverwaltung

- Bundesämter: Bundesamt für Raumentwicklung (ARE), Bundesamt für Strassen (ASTRA), Bundesamt für Sport (BASPO), BLV, BFS, Bundesamt für Sozialversicherungen (BSV), fedpol, SBFI, SECO, BAFU
- Swissmedic
- Tabakpräventionsfonds (TPF)

Ausserhalb der Bundesverwaltung

- Dialog Nationale Gesundheitspolitik (NGP)
- Fachverbände aus den Bereichen NCD und Sucht
- Gesundheitsförderung Schweiz
- Schweizerisches Gesundheitsobservatorium Obsan (Bund und Kantone)
- Schweizerische Koordinations- und Fachstelle Sucht Infodrog;
- Schweizerisches Observatorium Sport und Bewegung Schweiz
- Nationales Institut für Krebs Epidemiologie und -registrierung (NICER)

Kantonale Verwaltung

- Kommission zur Prävention und Gesundheitsförderung (CPPS)
- Kantonale statistische Ämter
- Konferenz der kantonalen Beauftragten für Suchtfragen (KKBS)
- Konferenz der kantonalen Sozialdirektorinnen und Sozialdirektoren (SODK)
- Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren (EDK)
- Schweizerische Konferenz der kantonalen Gesundheitsdirektorinnen und -direktoren (GDK)
- Vereinigung der kantonalen Beauftragten für Gesundheitsförderung (VBGF)
- Vereinigung der Kantonsärztinnen und Kantonsärzte der Schweiz (VKS/AMCS)

Forschungsinstitute/Forschungsinstitutionen

- Fachhochschulen
- Forensische Institute in der Schweiz (Analyse psychoaktiver Substanzen)
- Private Forschungsinstitute
- Private Umfrageinstitute
- Schweizerischer Nationalfonds (SNF)
- Universitäre Institute: Sozial- und Präventivmedizin; Hausarztmedizin; Gesundheitsökonomie; Versorgungsforschung
- Universitäten und ETH Zürich und Lausanne
- Forschungsnetzwerk SSPH+

International

- European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction (EMCDDA)
- International Narcotics Control Board (INCB)
- OECD

- European Public Health Association (EUPHA)
- United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC)
- WHO

Relevante Kommissionen, Begleitgruppen, Arbeitsgruppen

- Leitungsgremium NCD und PSY
- Eidgenössische Kommission für Fragen zu Sucht und Prävention nichtübertragbarer Krankheiten (EKSJ)
- Groupe d'experts en santé de l'OFS
- Interurbane Arbeitsgruppe Cannabis
- Nationale Stakeholderkonferenzen NCD und Sucht
- Netzwerk Psychische Gesundheit (NPG)

6.2 Themenbeitrag «Monitoring Sucht und Nichtübertragbare Krankheiten»

Federführende Stelle: Abteilung Prävention nichtübertragbarer Krankheiten (Abteilung NCD)

Kurzinfo

Fundierte Monitorings unterstützen die beiden Strategien Sucht und NCD bei der Umsetzung und Evaluation von deren Massnahmen. Veränderungen und Trends bei Indikatoren zu NCD, Sucht und psychischer Gesundheit lassen sich mit Monitorings beobachten und liefern vergleichbare und schweizweit repräsentative Daten. Die Abteilung NCD verantwortet die folgenden Monitorings: act-info (Statistiken der Suchtberatung und -therapie), HBSC (Schweizer Schülerinnen- und Schülerbefragung zum Gesundheitsverhalten) sowie die Befragung «Gesundheit und Lifestyle». Erhebungsmethoden wie DroMedArio (Drogen, Medikamente, Alkohol- und Tabakrückstände: abwasserbasierte Epidemiologie in der Schweiz) und Expertenratings können die Bevölkerungsbefragungen in den kommenden Jahren ergänzen. Zusammen mit anderen zahlreichen Datenquellen fliessen die Ergebnisse aus diesen Monitorings in das Schweizer Monitoring-System Sucht und nichtübertragbare Krankheiten (MonAM), wo sie mit Text und Grafiken in attraktiver Form abgebildet werden.

Zahlreiche bundesverwaltungsinterne und -externe Partnerschaften bieten Gewähr, dass die erwähnten Monitorings sowie das übergreifende Monitoring-System MonAM hohen Qualitätsansprüchen genügt und sich gegenüber zukünftigen Public-Health-Herausforderungen anpassungsfähig zeigen.

Rückblick 2021–2024

Die Abteilung NCD hat in den vergangenen vier Jahren die folgenden Projekte realisiert im Bereich Monitoring:

- Entwicklung und Pflege des Online-Monitoring-Systems MonAM. Die Bewirtschaftung erfolgte in enger Zusammenarbeit mit dem Schweizerischen Gesundheitsobservatorium (Obsan).
- HBSC-Befragung zum Gesundheitsverhalten bei 11- bis 15-jährigen Schülerinnen und Schülern (2022).
- Optimierung der Befragung und Berichtlegung der ambulanten und stationären Institutionen der Suchtbehandlung und -therapie «act-info».
- Durchführung der Omnibusbefragung «Gesundheit und Lifestyle» in Zusammenarbeit mit dem BFS und dem TPF (ab 2022) zu den folgenden Themen: Medikamenteneinnahme (Neuroenhancement, Schmerzmittel, Beruhigungsmittel), Tabakkonsum (Tabak, E-Zigaretten, Mundtabak, Snuff, Snus usw.); Cannabiskonsum, Einstellung der Bevölkerung zu regulierenden Massnahmen (Alkohol, Tabak, Cannabis, Bewegung); Wissen der Bevölkerung über Risiken bzw. Schädlichkeit des Konsums

bestimmter Substanzen (Alkohol, Tabak, Cannabis, Ecstasy, Kokain); Wissen über die Wirkung von Bewegung und über den Risikofaktor Ernährung; Kaufverhalten. Weitere Themen sind nach Bedarf integriert.

- Lancierung des Abwassermonitoring (DroMedArio) um die Entwicklung des Konsums von illegalen Drogen, Medikamente, Alkohol, Tabak usw. zu beobachten
- Konzeptionelle Vorbereitungen für ein Monitoring im Bereich Kinder- und Jugendgesundheit, im Bereich des rekreativen und medizinischen Cannabiskonsums und im Bereich der Analyse der Verfügbarkeit und des Konsums von illegalen Substanzen.

Herausforderungen

Die Herausforderung in den kommenden Jahren wird darin bestehen, die Qualität der von der Abteilung verantworteten Monitorings sowie von MonAM durch eine regelmässige Aktualisierung der Datensätze zu gewährleisten. Dieses Ziel bedingt eine enge Zusammenarbeit mit allen Partnerorganisationen, die Daten liefern, themenspezifische Expertise zur Verfügung stellen und Daten aktualisieren. Wo erforderlich, sollen Daten zu neuen Themen erhoben und ins MonAM integriert werden. Indikatoren werden hinsichtlich ihrer Eignung zur Steuerung der Strategien geprüft bzw. angepasst. Zudem wird in Zusammenarbeit mit Datenpartnerinnen und -partnern sowie Umsetzungspartnerinnen und -partnern ein vermehrter Gebrauch und Nutzen von MonAM national und regional angestrebt. Schliesslich geht es um die Kontextualisierung der Daten. Aktivitäten werden verstärkt, um die Daten aus den Monitorings anhand verschiedener Wissenstransferprodukte besser einordnen zu können.

Forschungsstrategie im Monitoringbereich 2025–2028

- Ziel 1:* Weiterführung der Erhebungen act-info (jährlich), HBSC (Durchführung 2026), «Gesundheit und Lifestyle» (jährlich); Prüfung Ausbau des Abwassermonitorings BAG-weit oder amtsübergreifend.
- Ziel 2:* Entwicklung neuer Monitorings und konzeptioneller Grundlagen für diese: Frühwarnsystem gefährlicher psychoaktiver Substanzen, Kinder- und Jugendgesundheit, rekreativer Cannabiskonsum, psychische Gesundheit.
- Ziel 3:* Konsolidierung des Monitoring-Systems Sucht und NCD (MonAM) als NCD-Sucht-Informationssystem für interne und externe Nutzerinnen und Nutzer.
- Ziel 4:* Monitoring-Daten werden den Partnern in geeigneter Form zur Verfügung gestellt: Faktenblätter, Broschüren, Themenhefte, Newsletter, Konferenzen, Stakeholderanlass usw.

Finanzielle Mittel 2025–2028

Monitoring-System Sucht und nichtübertragbare Krankheiten (MonAM), inklusive Forschung zur Bewirtschaftung der Indikatoren: CHF 950 000 pro Jahr

Relevante Kommissionen, Begleitgruppen, Arbeitsgruppen

- Direktorentreffen BFS–BAG
- EMCDDA: themenspezifische Arbeitsgruppen
- EUPHA Sektion «Public Health Monitoring and Reporting»
- Gruppe Kinder- und Jugendgesundheit (KJG) des BAG
- Netzwerk Psychische Gesundheit
- WHO Europe: themenspezifische Arbeitsgruppen

Kontaktperson

BAG, Direktionsbereich Prävention und Gesundheitsversorgung, Abteilung Prävention nichtübertragbarer Krankheiten (NCD), Annette Fahr, annette.fahr@bag.admin.ch

Literaturangaben und Links

Monitoring Sucht und NCD:

- Schweizer Monitoring-System Sucht und nichtübertragbare Krankheiten: www.monam.ch
- Schweizer Schülerinnen- und Schülerbefragung zum Gesundheitsverhalten (HBSC): <https://www.hbsc.ch/>
- BAG-Omnibus «Gesundheit und Lifestyle»: [Erhebung «Gesundheit und Lifestyle» \(admin.ch\)](#)
- Addiction, Care and Therapy Information [act-info](#)
- DroMedArio: Dromedario.ch [Zugriff nur mit Login]

6.3 Themenbeitrag «Ressortforschung in den Bereichen Prävention nicht-übertragbarer Krankheiten (NCD) und Sucht»

Federführende Stelle: Abteilung Prävention nichtübertragbarer Krankheiten (Abteilung NCD)

Kurzinfo

Die Ressortforschung unterstützt die Umsetzung der beiden Strategien Sucht und NCD sowie den Vollzug des BetmG sowie des TabPG mit vertiefenden Einzelstudien. Dabei dienen die Ziele und die Massnahmenpläne der beiden Strategien, die strategischen Themenschwerpunkte (Kinder- und Jugendgesundheit KJG, Wirkungsorientierung) sowie die allfälligen Änderungen des BetmG und TabPG (Pilotversuche mit Cannabis, neue Tabakprodukte) als Kriterien für die Priorisierung der Forschungsprojekte. Die Bereitstellung der Studienergebnisse für Stakeholder, Politik und die interessierte Öffentlichkeit wird durch bedarfsgerechte Kommunikationsprodukte optimiert.

Rückblick 2021–2024

Rund 65 Forschungsprojekte hat die Abteilung NCD in den vergangenen vier Jahren realisiert. Dabei prägten die folgenden Themenschwerpunkte die Forschungsaktivitäten: Cannabis Pilotversuche (ab 2022), Prävention in der Gesundheitsversorgung (ab 2021), sowie Zusammenhänge von Covid-19 mit NCD und Sucht (ab 2021):

- Forschungsaktivitäten zur Begleitung einer allfälligen Neuregulierung von Cannabis (Auswahl): Bevölkerungsbefragung zu Cannabis, Kernfragebogen für die Cannabis-Pilotversuche, Studien zu internationalen Erfahrungen mit Cannabis-Regulierung, Studien zu Schadstoffen verschiedener Administrationsmethoden von Cannabis, Befragungen von Konsumierenden sowie Analysen zu ökonomischen Effekten der aktuellen Regulierung und von möglichen Zukunftsszenarien (2021–2023).
- Forschungsaktivitäten im Bereich Selbstmanagement (Auswahl): Selbstmanagement-Förderung, mHealth-Applikationen, Nachsorge im Suchtbereich (2021–2022).
- Forschungsaktivitäten Kinder und Jugendliche (Auswahl): Minimal Set of Indicators KJG (2022–2023).
- Forschungsaktivitäten Bewegung (Auswahl): bewegungsfreundliches Umfeld, Bewegung als Therapie, Global Action Plan on Physical Activity (GAPPA) Analyse für die Schweiz, Bewegung und Immunsystem (2021/22).
- Repräsentative Befragungen: Bevölkerungsbefragung Cannabis (2021).
- Wissenstransfer: zahlreiche Faktenblätter zu neuen Projekten, Themenhefte, User-Survey zur Optimierung unserer Wissenstransfer-Produkte, Fachpräsentationen (z. B. Evaluation Tabakprävention, Policy Models Alcohol Regulation, Lessons Learned from Alcohol and Tobacco for Cannabis Regulation, Bewegung und Immunsystem).

Darüber hinaus wurden Einzelstudien zu ausgewählten Themen realisiert (Auswahl): Grundlagenbericht Adipositas-Therapie (2021); Kosten Adipositas (2023); Auslegeordnung Verhaltenssüchte (2021); Psychosoziale Faktoren und NCD (2021); Kompetenzprofile Bewegung als Therapie (2021); Warningtool Substanzwarnungen (2022); Kosten NCD (2023); Mortalität Inaktivität (2021); Auswirkungen der Covid-Pandemie im Kontext NCD und Sucht (2021).

Herausforderungen

- Vertiefende Einzelstudien sollen dazu beitragen, den Einfluss von Risikofaktoren auf die Gesundheit der Bevölkerung auf der Basis fundierter Evidenz einordnen zu können. Damit soll die Evidenz ein zentraler Pfeiler der politischen Entscheidungsfindung sein.
- Die Beschaffung aktueller wissenschaftlicher Grundlagen mit verminderten finanziellen Ressourcen stellt eine weitere Herausforderung dar.
- Darüber hinaus wird es darum gehen, die forschungsorientierte Zusammenarbeit mit bundesverwaltungsinternen Partnern sowie mit kantonalen, nationalen und internationalen Forschungsinstitutionen in ausgewählten Bereichen auszubauen.

Forschungsstrategie Ressortforschung 2025–2028

- Ziel 1:* Forschungsprojekte zu Schwerpunktthemen zeitgerecht realisieren. Folgende Schwerpunktthemen sollen aus einer Sucht- bzw. NCD-Perspektive näher beleuchtet werden: Schliessen von Wissenslücken im Bereich der Kinder- und Jugendgesundheit; medizinischer und rekreativer Cannabiskonsum; bewegungsfreundliches Umfeld.
- Ziel 2:* Datenlücken bei Sucht- oder NCD-Indikatoren soweit möglich beheben. Dies trifft unter anderem auf die folgenden Bereiche zu: Kinder- und Jugendgesundheit; Prävention in der Gesundheitsversorgung; neue Tabakprodukte; Chancengerechtigkeit; Gesundheitskompetenz; psychische Gesundheit.
- Ziel 3:* Neue Public-Health-relevante Themen erforschen. Selbstmanagement bei chronisch kranken Menschen; psychische Gesundheit; betriebliche Gesundheit und neue Arbeitsformen; Bewegung als Therapie; Wirkung präventiver Massnahmen; Medikamentenmissbrauch; Umwelt und NCD.
- Ziel 4:* Experimentierartikel Cannabis: Mit Hilfe einer Begleitforschung sollen über die Pilotversuche hinaus Fragen zur Regulierung von Cannabis beantwortet werden (z. B. Einstellungen der Bevölkerung, gesundheitliche Effekte verschiedener Cannabis-Produkte; Auswirkungen auf gesellschaftlicher Ebene, volkswirtschaftliche Auswirkungen, Folgen der Entkriminalisierung).
- Ziel 5:* Revision Tabakproduktegesetz: Begleitforschung soll den Vollzug und die Regulierung unterstützen (z. B. Konsum von und Einstellung zu neuen Tabakprodukten, gesundheitliche Effekte verschiedener Produkte; Regulierungsoptionen von Werbeaktivitäten).
- Ziel 6:* Die Forschungsergebnisse werden den Partnern in geeigneter Form zur Verfügung gestellt: Faktenblätter, Newsletter, Konferenzen, Stakeholderanlässe Prevention.ch, BAG Website, MonAM, ARA-MIS.
- Ziel 7:* Monitoring zukunftsrelevanter Forschungsthemen: neben aktuellen Forschungsfragen werden im Austausch mit Forschenden und Experten aus der Praxis die Themen identifiziert, die in der Zukunft relevant werden, um Handlungsbedarf frühzeitig antizipieren zu können.

Finanzielle Mittel 2025–2028

Ressortforschung NCD und Sucht: CHF 350 000 pro Jahr

Relevante Kommissionen, Begleitgruppen, Arbeitsgruppen

- Eidgenössische Kommission für Fragen zu Sucht und Prävention nichtübertragbarer Krankheiten (EКСN)
- EMCDDA und WHO-Regionalbüro für Europa: themenspezifische Arbeitsgruppen
- Leitungsgremium NCD und PSY

- Nationale Stakeholderkonferenz NCD
- Nationale Stakeholderkonferenz Sucht
- Schweizerische Stiftung für Alkoholforschung (SSA)

Kontaktperson

BAG, Direktionsbereich Prävention und Gesundheitsversorgung, Abteilung Prävention nichtübertragbarer Krankheiten, Annette Fahr, annette.fahr@bag.admin.ch

Literaturangaben und Links

Ausgewählte Forschungsberichte

Cannabis

- Zwicky Roman et al. (2021). [Forschungsagenda für die Regulierung von Cannabis zu nicht medizinischen Zwecken in der Schweiz](#)
- Schmidhauser Valentine, Zobel Frank (2021). [Literaturrecherche zur Auswirkung der Cannabis-Legalisierung in den USA, Kanada und Uruguay](#)
- Bütikofer Sarah et al. (2021). [Einstellung Legalisierung und Regulierung Cannabis – Bevölkerungsbefragung](#)
- Hoff Oliver (2022). [Cannabis in der Schweizer Volkswirtschaft – ökonomische Effekte aktueller und alternativer Regulierung](#)

Selbstmanagement

- Haug Severin et al. (2021). [Literaturstudie zu Verhaltensänderungen durch mHealth Applikationen](#)
- Spiess Manuela et al. (2021). [Situationsanalyse zur Selbstmanagement-Förderung und weiteren PGGV-Elementen in der Aus-, Weiter- und Fortbildung](#)
- Gut Vanessa, Föhn Zora, Laubereau Birgit (2022). [Mehrwert der Selbstmanagement-Förderung](#)

Bewegung

- Nigg Claudio et al. (2022). [Bewegung als Schutzfaktor für das Immunsystem.](#)
- Grosjean Nicolas et al. (2022). [Erarbeitung von Kompetenzprofilen im Bereich Bewegung als Therapie in der Schweiz](#)
- Stamm Hanspeter, Fischer Adrian, Mathis Kei (2021). [Global action plan on physical activity 2018-2030 \(GAPPA\), Standortbestimmung und Stakeholderanalyse Schweiz.](#)

Weitere Studien

- Schenk Jeremiah, Ledermann Katharina, Martin Sölch Chantal (2021). [Systematische Literaturübersicht über den Zusammenhang zwischen psychosozialen Faktoren und nicht übertragbaren Krankheiten.](#)
- Haug Severin et al. (2021). [Literaturstudie zu Verhaltensänderungen durch mHealth Applikationen.](#)
- Haddad Joyce (2022). [The impact of the COVID-19 pandemic on eating disorders: Anorexia nervosa, Bulimia nervosa and Binge-Eating.](#)
- Gesundheit und Lifestyle (2022). Alkohol: [Meinung der Bevölkerung zur Gesetzgebung – Wissen um die Schädlichkeit im Jahr 2022.](#)

7. Abteilung Gesundheitsversorgung und Berufe

Die Abteilung Gesundheitsversorgung und Berufe bearbeitet die Themenbereiche «Gesundheitsversorgung und Chancengleichheit» und «Gesundheitsberufe und Bildung». Die Forschungsstrategien der beiden Bereiche werden nachfolgend in separaten Themenbeiträgen aufgeführt.

7.1 Themenbeitrag «Gesundheitsversorgung und Chancengleichheit»

Herausforderungen

Im Themenbereich «Gesundheitsversorgung und Chancengleichheit» werden Projekte und Strategien, die mehrere Teilbereiche der Gesundheitspolitik betreffen, bearbeitet und miteinander verknüpft. Die Themenauswahl wird einerseits durch die gesundheitspolitischen Strategie des Bundesrates «Gesundheit2030» sowie die gesundheitspolitische Agenda des Parlaments bestimmt und orientiert sich andererseits an Querschnittsthemen wie Qualität, koordinierte Versorgung, Chancengerechtigkeit und Datengrundlagen im Gesundheitswesen. 2023 zählen folgende Themen zu den Hauptaufgaben:

- Entwicklung der notwendigen Rahmenbedingungen für die effiziente sekundäre Datennutzung in der gesundheitsbezogenen Forschung, als Beitrag zur Förderung der digitalen Transformation im Gesundheitswesen.
- Die Erarbeitung und Umsetzung von Strategien und Aktivitäten in ausgewählten Themenbereichen und in enger Zusammenarbeit mit den betroffenen Akteuren auf nationaler und kantonaler Ebene (z. B. Gesundheitliche Chancengleichheit, Nationale Plattform Palliative Care, Nationale Plattform Demenz, Massnahmen zur Prävention und Früherkennung von psychischen Erkrankungen sowie zur Verbesserung der psychiatrischen Versorgung, Aktionsplan Suizidprävention, Alter, betreuende Angehörige) und die dazu notwendige Erarbeitung von wissenschaftlichen Grundlagen.
- Die Erarbeitung von wissenschaftlichen Grundlagen zu ausgewählten Stossrichtungen der gesundheitspolitischen Agenda des Bundesrates «Gesundheit2030» (z. B. Förderung der koordinierten Versorgung, Gesundheitskompetenz, Auswirkungen des Klimawandels auf die Gesundheit der Schweizer Bevölkerung).

Rückblick 2021–2024

In den vergangenen drei Jahren konnten unter anderem folgende relevanten Forschungsvorhaben durchgeführt oder lanciert werden:

- Durchführung und Unterstützung verschiedener spezifischer Forschungsprojekte im Bereich Chancengleichheit in der Gesundheitsversorgung und Vorbereitung eines Health Equity Reports mit verschiedenen Indikatoren zur gesundheitlichen Chancengleichheit.
- Auswertungen und Berichte zur Gesundheit spezifischer Bevölkerungsgruppen (Sozialhilfebeziehende, Migrantinnen und Migranten, LGBT-Personen) auf der Basis bestehender Datengrundlagen (z. B. Schweizerische Gesundheitsbefragung) sowie Situations- und Bedarfsanalysen (z. B. zur Berücksichtigung von Genderaspekten in der medizinischen Forschung, Behandlung und Prävention sowie zur Gesundheitsversorgung gehörloser Menschen).

- Erarbeiten von Wissensgrundlagen als Beitrag zur Klärung der Ist-Situation, zum Handlungsbedarf und als Grundlage für die Entwicklung von Massnahmen in den Bereichen Palliative Care, Koordinierte Versorgung, Patientenpartizipation, Demenz, Psychische Gesundheit, psychiatrische Versorgung, Suizidprävention sowie Klimawandel und Gesundheit (z. B. Befragungen zum Stand der Versorgung in den Bereichen Palliative Care und Demenz in den Kantonen, Kennzahlen zur Psychischen Gesundheit und psychiatrischen Versorgung, Daten zu Suizidversuchen und Suiziden, Auswirkungen des Klimawandels auf die Gesundheit).
- Quantitative Erhebung der Gesundheitskompetenz der Schweizer Bevölkerung, in Zusammenarbeit mit einem internationalen Netzwerk der WHO Europa (M-POHL: WHO Action Network on Measuring Population and Organizational Health Literacy).
- Studien und Literaturanalysen zu gesellschaftlichen Aspekten der Corona-Pandemie (z. B. psychische Gesundheit, Situation älterer Personen und Menschen mit Behinderung, Auswirkungen auf sozial benachteiligte Personen).
- Einbringen und Vertreten der Themenbereiche in Forschungsprojekten und -programmen Dritter (Nationaler Gesundheitsbericht 2025 des Obsan zu Psychischer Gesundheit, «Prävention in der Gesundheitsversorgung» von Gesundheitsförderung Schweiz, Programm NCCS-Impacts zu den Auswirkungen des Klimawandels).

Strategische Forschungsziele 2025–2028 (organisatorische Veränderungen und neue gesundheitspolitische Schwerpunkte vorbehalten)

- Bearbeitung von spezifischen Fragestellungen zu ausgewählten Massnahmen der gesundheitspolitischen Agenda des Bundesrates «Gesundheit2030» (z. B. Förderung der koordinierten Versorgung, Förderung der Gesundheitskompetenz, Verbesserung der psychischen Gesundheit und der psychiatrischen Versorgung, Suizidprävention, Palliative Care, Demenz, gesundheitliche Auswirkungen des Klimawandels).
- Weiterentwicklung der Messung von Chancengleichheit in der Gesundheitsversorgung (Zugang und Qualität), Erarbeitung von Erklärungsmodellen, Dokumentation und Analyse der gesundheitlichen Situation benachteiligter Bevölkerungsgruppen.
- Schaffung der Voraussetzungen für eine flexible, effiziente und sichere mehrfache Datennutzung zu gesundheitsbezogenen Forschungszwecken. Konkretisierung und Umsetzung der notwendigen technischen, organisatorischen und (datenschutz-)rechtlichen Rahmenbedingungen (basierend auf den Erkenntnissen des Berichts in Erfüllung des Postulats 15.4225 Humbel), damit die Weiterverwendung und Verknüpfung von Gesundheitsdaten aus verschiedenen Quellen erleichtert wird.

Mittel (Finanzen)

Finanzielle Ressourcen für 2025–2028: ca. CHF 400 000 pro Jahr

Die wichtigsten nationalen Partner im Forschungsbereich

- Bundesverwaltung: BFS, Obsan, SEM, BSV, SBFJ
- Ausserhalb der Bundesverwaltung: GDK/Kantone sowie Projektpartnerinnen und Projektpartner der verschiedenen Strategien
- Verschiedene universitäre und nicht-universitäre Forschungsinstitute, private Forschungsbüros

Relevante Kommissionen, Begleitgruppen, Arbeitsgruppen

- Begleit- und Steuergruppen der verschiedenen Strategien und Projekte

Kontaktpersonen

BAG, Direktionsbereich Prävention und Gesundheitsversorgung, Abteilung Gesundheitsversorgung und Berufe, Lea von Wartburg, lea.vonwartburg@bag.admin.ch, Sigrid Beer-Borst, sigrid.beer-borst@bag.admin.ch und Serge Houmard, serge.houmard@bag.admin.ch

Literaturangaben und Links

- Webseite zu den Massnahmen zur Forschungsförderung im Rahmen der Strategie Palliative Care: <https://www.bag.admin.ch/bag/de/home/strategie-und-politik/nationale-gesundheitsstrategien/strategie-palliative-care/forschungsaktivitaeten-in-palliative-care.html>
- Webseite zu den Forschungsaktivitäten im Rahmen der Aktivitäten zur Förderung der gesundheitlichen Chancengleichheit: <https://www.bag.admin.ch/bag/de/home/strategie-und-politik/nationale-gesundheitsstrategien/gesundheitliche-chancengleichheit.html>
- Webseite zu den Grundlagen im Themenbereich Gesundheitskompetenz: <https://www.bag.admin.ch/bag/de/home/strategie-und-politik/nationale-gesundheitspolitik/gesundheitskompetenz.html>
- Webseite der Nationalen Plattform Demenz: [Nationale Plattform Demenz \(admin.ch\)](https://www.nationaleplattformdemenz.admin.ch)
- Webseite zum Nationalen Aktionsplan Suizidprävention mit einer Vielzahl von Forschungsprojekten nach unterschiedlichen Subthemen: www.bag.admin.ch/suizidpraevention
- Webseite zu den Arbeiten im Bereich Psychische Gesundheit und psychiatrische Versorgung: <https://www.bag.admin.ch/bag/de/home/strategie-und-politik/politische-auftraege-und-aktionspläne/politische-auftraege-im-bereich-psychische-gesundheit.html>
- Webseite gesundheitliche Auswirkungen des Klimawandels: <https://www.nccs.admin.ch/nccs/de/home/das-nccs/themenschwerpunkte/klimawandel-und-gesundheit.html>
- Postulat 15.4225 | Bessere Nutzung von Gesundheitsdaten für eine qualitativ hochstehende und effiziente Gesundheitsversorgung: <https://www.parlament.ch/de/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaeft?AffairId=20154225>; Bericht des Bundesrates: <https://www.parlament.ch/centers/e-parl/curia/2015/20154225/Bericht%20BR%20D.pdf>

7.2 Themenbeitrag «Gesundheitsberufe und Bildung»

Herausforderungen

Die Ressortforschung in diesem Themenbereich wird eng an den gesundheitspolitischen Prioritäten des Bundesrates «Gesundheit2030» und am in der Volksabstimmung vom 28. November 2021 angenommenen Art. 117b der Bundesverfassung ausgerichtet (Pflegeinitiative). Zu den obersten Zielen gehört, dass genügend und gut qualifiziertes Personal für die Pflege und Langzeitpflege zur Verfügung steht (Stossrichtung 3.1 von «Gesundheit2030», «Mehr Langzeitpflegepersonal»).

In der medizinischen Grundversorgung braucht es mehr und gut qualifiziertes Gesundheitspersonal, damit eine der wichtigsten Herausforderungen der kommenden Jahre gemeistert werden kann: die Zunahme älterer Menschen mit chronischen Krankheiten, darunter viele mit Komorbiditäten. Die erforderlichen medizinischen, therapeutischen und pflegerischen Leistungen zur Behandlung chronisch kranker Menschen sollen koordiniert und durch angemessen qualifizierte Gesundheitsfachpersonen erbracht werden, die optimal zusammenarbeiten und gemäss ihren Kompetenzen eingesetzt werden (Stärkung der Interprofessionalität, Stärkung der koordinierten Versorgung, Stärkung des Task Shiftings). Das Gesundheitspersonal soll zudem einen Beitrag zu Prävention, Früherkennung und Gesundheitsförderung leisten. Hier gilt es, im Rahmen der Möglichkeiten allgemeine Trends und Entwicklungen (Digitale Transformation, Erwartungen der Patientinnen und Patienten, Trend zur Teilzeitarbeit, etc.) sowie die Ziele der nationalen Strategien oder Programme im Bereich Gesundheit (eHealth, Palliative Care, Psychische Gesundheit, Qualitätsstrategie usw.) aufzugreifen

und in Form von Kompetenzen in die Aus-, Weiter- und Fortbildungsgänge der verschiedenen Gesundheitsberufe zu integrieren oder die betroffenen Berufsverbände für die Themen zu sensibilisieren. Dies fördern wir über die Begleitung der Akkreditierungsprozesse von Aus- und Weiterbildungsgängen und die verbindliche Integration von zu erreichenden Kompetenzen in den Bildungscurricula, aber auch durch regelmässigen Austausch mit den Stakeholdern.

Chronische Krankheiten erfordern in der Regel Behandlungen durch verschiedenste Leistungserbringer über längere Phasen des Lebens hinweg. Die meisten Menschen möchten so lange wie möglich zu Hause leben, weshalb in Zukunft ein wachsender Teil der Beratungs-, Betreuungs- und Behandlungsleistungen im häuslichen Umfeld oder nach neuen Ansätzen für integrierte Wohn- und Versorgungsstrukturen erbracht werden muss. Daraus ergibt sich eine Verschiebung von der stationären zur ambulanten Leistungserbringung. Um die Versorgung der Schweiz mit genügend und für zukünftige Herausforderungen qualifiziertem Personal zu verbessern, sollen als weiteres Ziel durch entsprechende Gesetzgebungsprojekte Innovationen vorangetrieben werden. Dazu gehört die Umsetzung von Art. 117b BV mit dem Bundesgesetz über die Förderung der Ausbildung im Bereich der Pflege und den damit verbundenen Finanzhilfen in der Höhe von 502 Millionen Franken (1. Etappe). Das Bundesgesetz sieht eine Verpflichtung der Kantone vor, die Kosten der praktischen Ausbildung mindestens teilweise zu finanzieren, und eine entsprechende finanzielle Unterstützung durch den Bund. Weiter verpflichtet es die Kantone, für angehende Pflegefachpersonen an einer höheren Fachschule oder Fachhochschule Ausbildungsbeiträge zur Sicherung ihres Lebensunterhalts zu gewähren. Auch dazu ist eine finanzielle Unterstützung des Bundes an die Kantone vorgesehen. Schliesslich sollen die Anzahl Abschlüsse in Pflege an den Höheren Fachschulen über Beiträge der Kantone an die Schulen und des Bundes an die Kantone erhöht werden. Die Anzahl der Abschlüsse in Pflege an den Fachhochschulen soll über Beiträge des Bundes an die Fachhochschulen gefördert werden.

Die 2. Etappe der Pflegeinitiative wird in drei Handlungsfelder mit entsprechenden Massnahmen unterteilt: 1) Ausreichende und Allen zugängliche Pflege von guter Qualität sicherstellen; 2) Anforderungsgerechte Arbeitsbedingungen und angemessene Abgeltung; 3) Möglichkeiten der beruflichen Entwicklung und kompetenzgerechter Einsatz. Zudem wird ein Konzept für das 2. Förderprogramm Interprofessionalität erarbeitet und in Zusammenarbeit mit dem SECO und BJ rechtliche Voraussetzungen geschaffen, die die Arbeitsumfeldfaktoren verbessern sollen und damit zu einer verlängerten Berufsverweildauer führen und den Personalerhalt fördern. Die Gesundheitsfachpersonen benötigen ein attraktives Berufsfeld, gute Arbeitsbedingungen sowie flexible Arbeitszeitmodelle, die die Vereinbarkeit zwischen Familie und Beruf ermöglichen, damit sie möglichst lange im Beruf bleiben. Dabei ist es von zentraler Bedeutung, über entsprechende Daten zu verfügen. Die Wirkung der Massnahmen, die bei der Umsetzung der Pflegeinitiative getroffen werden, soll regelmässig und langfristig überprüft werden können. Zu diesem Zweck hat das BAG Anfang 2022 die Arbeit an einer Planungsgrundlage für ein Monitoring Pflege aufgenommen, das systematisch objektiv vergleichbare Daten sammelt. Das Monitoring soll insbesondere die Entwicklung der Situation im Pflegebereich aufzeigen und die Auswirkungen der wichtigsten strukturellen Veränderungen veranschaulichen. Der Dialog Nationale Gesundheitspolitik hat im Juni 2023 entschieden, dass der Aufbau des Monitorings in Angriff genommen wird. Des Weiteren soll die berufliche Entwicklung der in der Pflege tätigen Personen gefördert und das Personal entsprechend seiner Ausbildung und seiner Kompetenzen eingesetzt werden. Die Regulierung der Masterstufe und der Advanced Practice Nurses würde für die zunehmende Anzahl an Masterabschlüssen in der Pflege einen einheitlichen Rahmen schaffen und damit einen Beitrag zu einer hohen Versorgungsqualität leisten.

Wo möglich und sinnvoll schaffen wir über gesetzliche Bildungsvorgaben, die Anregung und Unterstützung von Forschungs- und Pilotprojekten und vor allem über den Dialog im Rahmen verschiedener Gremien mit den verantwortlichen Bildungsanbietern, Berufsgruppen und Versorgungsinstitutionen die optimalen Voraussetzungen für die Bewältigung der zukünftigen Herausforderungen.

Strategische Forschungsziele 2025–2028

Ziel 1: Wissensbeschaffung, Analyse und Aufbereitung von Grundlagendaten und -wissen unter Beachtung der folgenden Zielbereiche zeitgerecht und in guter Qualität realisieren:

- **Zielbereich 1.1**
Genügend und optimal qualifiziertes Gesundheitspersonal ausbilden, insbesondere für die Langzeitpflege. Die Kompetenzen des Gesundheitspersonals im Hinblick auf ein optimales Task Shifting aufeinander abstimmen sowie die Möglichkeiten der digitalen Transformation und die interprofessionelle Zusammenarbeit im Rahmen der koordinierten Versorgung, namentlich in der medizinischen Grundversorgung, stärken.
- **Zielbereich 1.2**
Die beruflichen und persönlichen Bedürfnisse der Gesundheitsfachpersonen besser kennen und stärker auf sie fokussieren, um eine möglichst hohe Wertschöpfung der Bildungsinvestitionen zu erreichen (Berufsverweildauer, Zufriedenheit usw.).
- **Zielbereich 1.3**
Bedürfnisse von Patientinnen und Patienten mit chronischen und multiplen Erkrankungen durch optimal qualifiziertes Gesundheitspersonal besser berücksichtigen und damit zur Entwicklung einer besser koordinierten Versorgung beitragen. Die Chancen der digitalen Transformation für die Selbstständigkeit der Patientinnen und Patienten und für die Entlastung des Gesundheitsfachpersonals ausloten.

Ziel 2: Verstärkter Einbezug der betroffenen Stakeholder bei der Konzeption, Planung und Ausschreibung von Projekten zur Wissensbeschaffung:

Interesse an und Akzeptanz von Forschungsvorhaben stärken, um damit eine bessere Umsetzung der Ergebnisse, Erkenntnisse oder Empfehlungen in die Praxis zu erreichen.

Geplante Forschungsthemen

Strategisches Forschungsziel 1 (Teilziele 1.1–1.3):

- Bestand der universitären und nicht-universitären Gesundheitsfachpersonen gemeinsam mit BFS/Obsan und GDK erheben, Wissenslücken füllen und die Entwicklung bewerten. Vorhandene Daten wenn möglich miteinander verknüpfen, wenn daraus neue und wichtige Erkenntnisse entstehen können.
- Bedarfsgerechte Entwicklung der universitären und nicht-universitären Gesundheitsfachpersonen in Zusammenarbeit mit den betroffenen Berufsgruppen und den verantwortlichen politischen Akteuren definieren. Dabei die zukünftige Nachfrage und weitere relevante Faktoren wie zum Beispiel Veränderungen des Skill- und Grade-Mix mit Fokus auf die medizinische Grundversorgung berücksichtigen. Die Veränderung der Berufsbilder wird beobachtet und nach Möglichkeit unterstützt, wenn sie für die Qualität und Effizienz der Gesundheitsversorgung dienlich sind. Dabei soll auch ein Augenmerk auf die erforderlichen Kompetenzen der Fachkräfte gelegt werden, um den zukünftigen Herausforderungen zu begegnen.
- Wissen über die Gründe für vorzeitige, teilweise oder vorübergehende Ausstiege aus dem Gesundheitsberuf beschaffen und entsprechende Empfehlungen entwickeln, damit Gesundheitsfachpersonen bereit sind, mehr Zeit in den Beruf zu investieren.

Das *strategische Forschungsziel 2* ist nicht mit eigenen Forschungsthemen verbunden: Der Einbezug wichtiger Stakeholder zur Vorbereitung von Forschungsprojekten soll zu einer besseren Aufbereitung des bereits vorhandenen Wissens und damit zu einer präziseren Fragestellung betreffend die unter Ziel 1 aufgelisteten Forschungsthemen beitragen.

Schwerpunkte/Prioritäten

- Vervollständigung quantitativer Daten zum Bestand und zur Entwicklung des Gesundheitspersonals, Bedarfsentwicklung zur Einschätzung des Aus- und Weiterbildungsbedarfs
- Interprofessionelle Aus- und Weiterbildung zur Verbesserung der interprofessionellen Zusammenarbeit im Rahmen koordinierter Versorgungsmodelle im ambulanten und stationären Setting
- Weiterentwicklung der Berufsbilder im Bereich Pflege auf Tertiärstufe, insbesondere Master und Advance Practice Nurses, um den erhöhten qualitativen Anforderungen gerecht zu werden.

Mittel (Finanzen)

Finanzielle Ressourcen für 2025–2028: CHF zwischen 250 000 und 300 000 pro Jahr – nicht enthalten: Forschungsanteil des Monitorings Pflege und des allfälligen 2. Förderprogramms Interprofessionalität.

Die wichtigsten Partner im Forschungsbereich

- Schweizerisches Gesundheitsobservatorium (Obsan)
- Bundesamt für Statistik (BFS)
- Institut für Medizinische Lehre (IML), Universität Bern
- universitäre Institute
- Fachhochschulen Gesundheit
- Berufsorganisationen
- Berufsverbände
- Private Firmen (Expertinnen und Experten)

Relevante Kommissionen, Begleitgruppen, Arbeitsgruppen

- Medizinalberufekommission (MEBEKO)
- Psychologieberufekommission (PsyKO)
- Ausschuss für Fragen der Hochschulmedizin der Schweizerischen Hochschulkonferenz
- Schweizerische Medizinische Interfakultätskommission (SMIFK)
- BAG-Plattform «Zukunft ärztliche Bildung»
- BAG-Forum Medizinische Grundversorgung
- BAG-Gremium «Koordination der ärztlichen Weiterbildung»
- Plattform Gesundheitspersonal
- Allianz «Bund-Kantone-Gemeinden»
- Diverse Arbeitsgruppen im Rahmen der nationalen Strategien
- Diverse themenspezifische Begleitgruppen

Kontaktpersonen

BAG, Direktionsbereich Prävention und Gesundheitsversorgung, Abteilung Gesundheitsversorgung und Berufe, Déborah Prisi, deborah.prisibrand@bag.admin.ch und Brigitte Hofer, brigitte.hofer@bag.admin.ch

8. Abteilungen des Direktionsbereichs Kranken- und Unfallversicherung

8.1 Skizze der Forschungsstrategie

Herausforderungen

- Kontinuierliche Weiterentwicklung des KVG-Systems
- Eindämmung des Kostenwachstums in der obligatorischen Krankenpflegeversicherung (OKP)
- Sicherstellung von Qualität und Wirtschaftlichkeit der zulasten der OKP erbrachten Leistungen
- Senkung des Anreizes für die Versicherer, Risikoselektion zu betreiben
- Fehlende Ressourcen bzw. angespannte Ressourcensituation des Bundes

Strategische Forschungsziele 2025–2028

- Schaffung von Grundlagen für die Weiterentwicklung des KVG-Systems. Bei umfangreicheren und bedeutenden Revisionen erfolgt die Weiterentwicklung mit Hilfe der Resultate von Evaluationen.
- Entwicklung und Weiterentwicklung von Betriebskennzahlen und Qualitätsindikatoren der Leistungserbringer, die das BFS erhebt.
- Weiterentwicklung der auf anonymisierten Individualdaten (EFIND) basierenden Analysen.
- Monitoring der Strategie und der Ziele zur Qualitätsentwicklung des Bundesrates (Vierjahresziele).
- Schaffung von Grundlagen für die Weiterentwicklung des Risikoausgleichs zwischen Krankenversicherern.
- Weiterentwicklung der Aktivitäten im Bereich Health Technology Assessment (HTA), insbesondere Horizon Scanning.

Geplante Forschungsthemen

- Das nationale Forschungsprogramm NFP 74 Gesundheitsversorgung bringt hervor, dass die Prozesse und Outcomes im Versorgungssystem besser gemessen und in standardisierten Daten festgehalten werden sollen.¹⁴ Es werden daher die auf Routinedaten basierenden Betriebskennzahlen und Qualitätsindikatoren der Leistungserbringer weiterentwickelt und ausgedehnt. Dies insbesondere auch unter der Nutzung von Daten, die das BFS erhebt (PSA- oder MAS-Daten [Daten im Bereich der Pflegeheime und der ambulanten Krankenpflege]). Die Analysen, die auf anonymisierten Individualdaten, welche das BAG von den Versicherern im Rahmen seiner Tätigkeiten erhält, basieren, werden weiterentwickelt und ausgedehnt.
- Ausweitung der Qualitätsindikatoren in der Langzeitpflege in Pflegeheimen und Publikation weiterer Statistiken.
- Im Sinne eines Monitorings sollen die auf Basis der KVG-Änderung zur Stärkung von Qualität und Wirtschaftlichkeit vom Bundesrat erlassene Qualitätsstrategie bzw. Ziele des Bundesrates zur Qualitätsentwicklung (Vierjahresziele) bezüglich ihrer Erreichung überprüft werden.
- Untersuchung der Einführung der schweizweit einheitlichen Tarifstruktur im stationären Bereich der Rehabilitation (ST Reha). Zentrale Aspekte sind die Auswirkungen des neuen Tarifsystems auf die Kostenentwicklung und die Finanzierung, auf Leistungs- und Kostenverlagerungen und auf die Versorgungssicherheit und die Versorgungsqualität.
- Weiterentwicklung des Risikoausgleichs auf Basis der Wirkungsanalyse, die die Einführung von pharmazeutischen Kostengruppen (PCG) als Morbiditätsindikator evaluiert. Eine PCG ist eine

¹⁴ Nationales Forschungsprogramm NFP 74 «Gesundheitsversorgung» (2023): Programmfazit. Bern: Schweizerischer Nationalfonds (SNF). Kann abgerufen werden unter: www.nfp74.ch > Ergebnisse > 2023 NFP 74 Programmfazit (Stand: 1.5.2023).

Gruppe von Wirkstoffen und Arzneimitteln, die für die Behandlung eines bestimmten Krankheitsbildes eingesetzt werden.

- Überprüfung von Leistungen, die potentiell die WZW-Kriterien (Wirksamkeit, Zweckmässigkeit, Wirtschaftlichkeit) nicht (mehr) erfüllen, mittels HTA-Berichten.
- Durchführung von *Horizon Scannings* zur systematischen Früherkennung neuer Leistungen oder Indikationenerweiterungen, die einer Evaluation nach WZW bedürfen.
- Durchführung einer vertieften Analyse der OKP-Kostendaten zur Ermittlung, welche Versicherten-Gruppe die meisten OKP-Kosten verursacht und in welchen Bereichen diese Kosten anfallen.

Schwerpunkte/Prioritäten

- Weiterentwicklung der Betriebskennzahlen und Qualitätsindikatoren
- Weiterentwicklung des Risikoausgleichs zwischen Krankenversicherern

Mittel (Finanzen)

Finanzielle Ressourcen für 2025–2028: zwischen CHF 12,7 Mio. und CHF 13 Mio.

(HTA und Horizon Scanning ca. CHF 3 Mio. pro Jahr; Begleitstudie ST Reha: ca. CHF 100 000; Aktualisierung PCG-Liste und DRG-Liste für den Risikoausgleich: ca. CHF 60 000 pro Jahr;

Die wichtigsten Partner im Forschungsbereich

- Bundesverwaltung: BFS, Obsan
- Ausserhalb der Bundesverwaltung: Wichtigste Akteure des Gesundheitssystems, darunter insbesondere GDK, Spitäler, Pflegeheime, Organisationen der Krankenpflege und Hilfe zu Hause; SwissDRG AG; nationale und internationale HTA-Institute; Beratungsunternehmen
- Forschungsinstitute: universitäre Institute, Fachhochschulen
- International: OECD, Initiative Qualitätsmedizin D-CH-A, *Risk-Adjustment-Network*, internationale HTA-Organisationen (HTAi, INAHTA, *International Horizon Scanning Initiative*)

Relevante Kommissionen, Begleitgruppen, Arbeitsgruppen

- Begleitgruppe medizinische Qualitätsindikatoren im Bereich der Pflegeheime
- Begleitgruppe medizinische Qualitätsindikatoren im Bereich der Krankenpflege und Hilfe zu Hause
- Begleitgruppe *International survey on outcomes and experiences of people living with chronic conditions* (Begleitgruppe PaRIS - Patient-Reported Indicator Surveys)
- Eidgenössische Arzneimittelkommission (EAK)
- Eidgenössische Kommission für allgemeine Leistungen und Grundsatzfragen (ELGK)
- Eidgenössische Qualitätskommission (EQK)
- Eidgenössische Kommission für Analysen, Mittel und Gegenstände (EAMGK)
- Technische Begleitgruppe Risikoausgleich
- Evaluationen: Einbindung der wichtigsten Akteure des Gesundheitssystems im Rahmen themenbezogener Begleitgruppen
- Fachgruppe Krankenversicherung der Schweizerischen Aktuarvereinigung (SAV)

Kontaktpersonen

BAG, Direktionsbereich Kranken- und Unfallversicherung, Abteilung Leistungen Krankenversicherung, [Karin Schatzmann](mailto:karin.schatzmann@bag.admin.ch), karin.schatzmann@bag.admin.ch; Marc Schneider, marc.schneider@bag.admin.ch

BAG, Direktionsbereich Kranken- und Unfallversicherung, Abteilung Tarife und Grundlagen, Sandra Schneider, sandra.schneider@bag.admin.ch

BAG, Direktionsbereich Kranken- und Unfallversicherung, Abteilung Versicherungsaufsicht, Philipp Muri, philipp.muri@bag.admin.ch

8.2 Themenbeitrag «Krankenversicherung – Qualität und Wirtschaftlichkeit»

Federführende Stelle: Direktionsbereich Kranken- und Unfallversicherung (KUV)

Kurzinfo

Transparenz, Qualität und Wirtschaftlichkeit sind erfreulicherweise in den aktuellen politischen Diskussionen vermehrt präsent. Basierend auf Routinedaten der Spitäler wurden in den letzten Jahren Kennzahlen entwickelt. Eine wesentliche Lücke besteht dabei im ambulant-ärztlichen Bereich. Ausserdem fehlen auf nationaler Ebene weiterhin Informationen zur Qualität der erbrachten Leistungen im stationären und ambulanten Bereich. Dem Bund stehen basierend auf den gesetzlichen Grundlagen des KVG verschiedene Instrumente zur Sicherung und Förderung der Qualität der Leistungen zur Verfügung. So unterstützt die vom Bundesrat eingesetzte und seit 1. April 2021 tätige Eidgenössische Qualitätskommission (EQK) die Qualitätsentwicklung in der medizinischen Leistungserbringung im Rahmen der OKP.

Rückblick 2021–2024 und Herausforderungen

Herausforderungen bestehen in Zusammenhang mit Qualitätsfragen in der Leistungserbringung und Fragen der Wirtschaftlichkeit. Nachdem das Parlament verschiedentlich ein stärkeres und direkteres Engagement des Bundes bei der Verbesserung der Qualität der KVG-Leistungen gefordert hat, wurde mit der EQK eine entsprechend geeignete nationale Struktur geschaffen und eine Finanzierungsgrundlage bereitgestellt. Der Bundesrat hat die EQK zur Realisierung seiner Ziele im Bereich der Qualitätsentwicklung eingesetzt. Im Rahmen ihrer Tätigkeit beauftragt die EQK Dritte und beteiligt sich an ausgewählten Projekten zur Qualitätsentwicklung finanziell. Die EQK hat ihre Arbeit im Jahr 2021 aufgenommen. Ihre rechtliche Verankerung findet die EQK im mit der KVG-Änderung zur Stärkung von Qualität und Wirtschaftlichkeit in Kraft getretenen neuen Artikel 58b KVG. Die Förderung der Qualität der Leistungen sowie die Transparenz betreffend die Qualität der erbrachten Leistungen sind zudem Zielsetzungen, die in den gesundheitspolitischen Prioritäten des Bundesrates «Gesundheit2030» verankert sind. Als Ergänzung hat das BAG 2020 zudem ein Programm zur Förderung der Angemessenheit gestartet, welches aufgrund der Covid-Pandemie sistiert werden musste und im 2023 wieder aufgenommen worden ist. In diesem Rahmen wird die Ausgestaltung einer gut zugänglichen und adäquaten Gesundheitsversorgung gefördert. Denn so können unnötige Kosten infolge von Überversorgung, Unterversorgung oder Fehlversorgung vermieden werden. In einer ersten Phase soll ein Masterplan mit den Aktivitäten aller Akteure im Bereich der Förderung der angemessenen Versorgung erarbeitet werden.

Zudem wurde die systematische Überprüfung der von der OKP vergüteten Gesundheitstechnologien und medizinischen Leistungen (HTA) verstärkt. Damit sollen die Zahl nicht wirksamer, nicht effizienter und unnötiger Behandlungen und Eingriffe reduziert, teure Fehl- oder Überversorgungen vermieden und die Qualität der Behandlung erhöht werden. Das BAG hat hierzu ein Programm lanciert und beauftragt nationale und internationale HTA-Institute mit der Erstellung von Evaluationsberichten (*Assessments*). Die Bewertung (*Appraisal*) bleibt bei den beratenden Kommissionen des Bundesrates (Eidgenössische Kommission für allgemeine Leistungen und Grundsatzfragen [ELGK], Eidgenössische Arzneimittelkommission [EAK] sowie Eidgenössische Kommission für Analysen, Mittel und Gegenstände [EAMGK]). Die Entscheidung über die Vergütung von Gesundheitstechnologien und medizinischen Leistungen durch die OKP obliegt dem Eidgenössischen Departement des Innern (EDI) beziehungsweise dem BAG.

Forschungsstrategie 2025–2028

- Überprüfung der Weiterentwicklung und Ausdehnung von Betriebskennzahlen und Qualitätsindikatoren der Leistungserbringer.
- Monitoring der Strategie und der Ziele zur Qualitätsentwicklung des Bundesrates (Vierjahresziele).
- Weiterentwicklung der Aktivitäten im Bereich Health Technology Assessment (HTA), insbesondere Horizon Scanning.

Teil-Forschungsthemen/Schwerpunkte im Gesamthema

- Weiterentwicklung und Ausdehnung von Betriebskennzahlen der Leistungserbringer auf Basis von Routinedaten, die das BFS erhebt, insbesondere auch unter der Nutzung von Daten, die das BFS im Bereich Pflegeheime und der Organisationen der Krankenpflege und Hilfe zu Hause erheben wird.
- Im Sinne eines Monitorings sollen die auf Basis der KVG-Änderung zur Stärkung von Qualität und Wirtschaftlichkeit vom Bundesrat erlassene Qualitätsstrategie bzw. Ziele des Bundesrates zur Qualitätsentwicklung (Vierjahresziele) bezüglich ihrer Erreichung überprüft werden.

Mittel (Finanzen)

Finanzielle Ressourcen für 2025–2028 für externe Forschungsmandate: ca. CHF 12 Mio.
(davon ca. CHF 3 Mio. für HTA und Horizon Scanning pro Jahr)

Die wichtigsten Partner im Forschungsbereich

- Bundesverwaltung: BFS, Obsan
- Ausserhalb der Bundesverwaltung: GDK sowie die Organisationen der ambulanten und stationären Leistungserbringung in der obligatorischen Krankenpflegeversicherung
- Forschungsinstitute: verschiedene universitäre Institute, Fachhochschulen
- International: OECD, Initiative Qualitätsmedizin D-CH-A, internationale HTA-Organisationen (HTAi, INAHTA, *International Horizon Scanning Initiative* IHSI)

Relevante Kommissionen, Begleitgruppen, Arbeitsgruppen

- Begleitgruppe medizinische Qualitätsindikatoren im Bereich der Pflegeheime
- Begleitgruppe medizinische Qualitätsindikatoren im Bereich der Organisationen der Krankenpflege und Hilfe zu Hause
- Begleitgruppe PaRIS
- Eidgenössische Arzneimittelkommission (EAK)
- Eidgenössische Kommission für allgemeine Leistungen und Grundsatzfragen (ELGK)
- Eidgenössische Qualitätskommission (EQK)
- Eidgenössische Kommission für Analysen, Mittel und Gegenstände (EAMGK)

Kontaktpersonen

BAG, Direktionsbereich Kranken- und Unfallversicherung, Abteilung Tarife und Grundlagen, Sandra Schneider, sandra.schneider@bag.admin.ch

BAG, Direktionsbereich Kranken- und Unfallversicherung, Abteilung Leistungen Krankenversicherung, Karin Schatzmann, karin.schatzmann@bag.admin.ch; Marc Schneider, marc.schneider@bag.admin.ch

Literaturangaben und Links

- [Zahlen und Statistiken zu Pflegeheimen](#)
- [Zahlen und Statistiken zu Spitälern](#)
- [Forschungsberichte](#)

Literaturangaben und Links

- [Zahlen und Statistiken zu Pflegeheimen](#)
- [Zahlen und Statistiken zu Spitälern](#)
- [Forschungsberichte](#)

9. Abteilung Digitale Transformation

9.1 Skizze der Forschungsstrategie

Herausforderungen

Die Digitalisierung im Gesundheitswesen ist kein Selbstzweck. Ziele der digitalen Transformation im Gesundheitswesen sind mehr Qualität, insbesondere für die Patientinnen und Patienten, mehr Effizienz und mehr Transparenz. Im Zentrum steht der Nutzen für Bevölkerung, Unternehmen und Organisationen.

Die Abteilung Digitale Transformation erkennt die Chancen und Risiken einer digitalen Transformation im Gesundheitswesen und bewertet die verschiedenen dazu fördernden Möglichkeiten. Zudem spricht sie sich mit allen Akteuren ab und reflektiert ihre Ideen mit ihnen. Ein guter Dialog zwischen End-Anwendenden der digitalen Werkzeuge und den Herstellenden soll gefördert werden, damit die Akzeptanz neuer Tools, wie bspw. das elektronische Patientendossier (EPD), bei den anwendenden Personen höher ist. Die Interoperabilität und Vernetzung zwischen der Vielzahl von IT-Systemen wird ein Schlüsselfaktor in den nächsten Jahren bleiben, sowohl innerhalb des Amtes als auch bei den Gesundheitsdienstleistenden. Folgende Themenschwerpunkte sind auf der Agenda, kurz- und mittelfristig:

- Konzipierung und Umsetzung des Programms zur Förderung der digitalen Transformation im Gesundheitswesen (Programm DigiSanté)
- Einführung und Weiterentwicklung des EPD
- Erhöhung der Datensicherheit und des Datenschutzes in der Infrastruktur der Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) des Gesundheitswesens
- Effektive digitale Unterstützung von Prozessen des Gesundheitswesens ohne Medienbrüche
- Bewertung neuer Innovationsthemen wie z. B. künstliche Intelligenz (KI), Big Data, Blockchain etc.

Forschungsthemen

Die Abteilung Digitale Transformation stützt sich bei ihrer Aufgabenerfüllung je nach Bedarf auf Grundlagen, die anhand der Instrumente der Wissensbeschaffung Ressortforschung, Monitoring oder Evaluation gewonnen werden. Zu nennen sind z. B. das Swiss eHealth Barometer oder die formative Evaluation der Umsetzung des Bundesgesetzes über das elektronische Patientendossier (vgl. Kap. 9.2).

Im Rahmen ihrer Aufgaben ist die Abteilung Digitale Transformation zudem insbesondere an Forschungen interessiert, welche die Interoperabilität im Gesundheitswesen und die Möglichkeiten, wie man zu dieser Interoperabilität gelangt, untersucht, da – wie oben erwähnt – die Interoperabilität im Gesundheitswesen einer der bedeutendsten Schlüsselfaktoren für den Erfolg der digitalen Transformation darstellt.

Kontaktperson

BAG, Abteilung Digitale Transformation, Mathias Becher, Abteilungsleiter, mathias.becher@bag.admin.ch

9.2 Themenbeitrag «Monitoring EPDG»

Federführende Stelle: Sektion Digitale Gesundheit

Kurzinfo

Das Monitoring des Bundesgesetzes über das elektronische Patientendossier (EPDG, SR [816.1](#)) dient als Grundlage für die Beantwortung von Evaluationsfragen nach Art. 18 EPDG. Weiter soll es auch Informationen für unterschiedliche Akteure staatlicher Massnahmen hinsichtlich der Umsetzung des Gesetzes und der Verbreitung des EPD zur Verfügung stellen. In anderen Worten: Das Monitoring soll bei der Aufbereitung der Ergebnisse helfen, welche die Akteure dabei unterstützen, Veränderungen und/ oder Trends bei der Umsetzung, dem Verhalten der Zielgruppe(n) oder der Wirkung zu erkennen.

In diesem Rahmen verantwortet die Sektion digitale Gesundheit die beiden folgenden Erhebungen: Swiss eHealth Barometer (Bevölkerungsbefragung sowie Befragung der Gesundheitsfachpersonen und anderer Akteure des Gesundheitswesens zu eHealth und EPD) und Betriebsdaten (Erhebungen bei den Betrieben des EPD-Systems). Im Bereich des EPD werden die Befragungsdaten in den kommenden Jahren ergänzend dazukommen. Es wird angestrebt, die zahlreichen Ergebnisse aus diesen Erhebungen mit Text und Grafiken interaktiv abzubilden sowie in Form von bedarfsgerechten Produkten, wie bspw. Faktenblätter, zu ergänzen.

Rückblick 2021–2024

In den vergangenen vier Jahren wurden in der Abteilung Digitale Transformation folgende Projekte ausgeführt:

- Aufbau der Erhebung von Betriebsdaten aus den Betrieben (Stamm-/Gemeinschaften) sowie dem Health Provider Directory (HPD).
- Durchführung der Bevölkerungs- sowie Gesundheitspersonenbefragung im Rahmen des Swiss eHealth Barometers; jährlich wiederkehrend.
- Bedarfsanalyse für die Neuausrichtung in Bezug auf die Durchführung einer Nutzendenbefragung zum EPD.
- Konzeptionelle Vorbereitungen zur Zusammenarbeit mit dem Schweizerischen Gesundheitsobservatorium (Obsan) im Hinblick darauf, dass die Datenquellen des Monitoring-Systems EPDG konsolidiert werden (Aufbereitung und Publikation) und sowohl für interne wie auch externe Nutzende verfügbar sind.
- Vorbereiten einer vertiefenden Einzelstudie zu den Betriebsaufwänden bei den Spitälern und was das für konkrete Auswirkungen für die Einführung des EPD hat.

Herausforderungen

Die Herausforderung in den kommenden Jahren wird sein, das von der Sektion digitale Gesundheit verantwortete Monitoring aufzubauen und die Qualität der Erhebungen zu festigen. Damit dies gelingt, braucht es eine solide Basis für die enge Zusammenarbeit mit den Partnerorganisationen, welche Daten liefern. Darüber hinaus sollen in Zusammenarbeit mit dem Obsan die erhobenen Daten einem grösseren Publikum zugänglich gemacht werden können. Eine Zusammenarbeit mit bundesverwaltungsinternen Partnern ist anzustreben, um die Daten aus dem Monitoring kontextualisieren zu können.

Forschungsstrategie 2025–2028

- Ziel 1:* Weiterführen der Erhebungen von Betriebsdaten (vierteljährlich) sowie des Swiss eHealth Barometers (jährlich);
- Ziel 2:* Entwicklung und Konsolidierung (in Bezug auf Umsetzung) des Monitorings;
- Ziel 3:* Daten aus dem Monitoring werden den Partnern in geeigneter Form zur Verfügung gestellt: Eintrag auf Website, Faktenblätter usw.

Finanzielle Mittel 2025–2028

Befragungsdaten und Abbildungen für Betriebsdaten im Rahmen des Monitoring-Systems EPDG: CHF 86 000 pro Jahr

Die wichtigsten Partner im Monitoringbereich

- Bundesverwaltung: Bundesamt für Statistik (BFS), Bundesamt für Informatik und Telekommunikation (BIT)
- Ausserhalb der Bundesverwaltung: eHealth Suisse, Obsan, Schweizerische Konferenz der kantonalen Gesundheitsdirektorinnen und -direktoren (GDK), Stamm-/Gemeinschaften, Plattformanbieter
- International: OECD

Relevante Kommissionen, Begleitgruppen, Arbeitsgruppen

- Arbeitsgruppe Betrieb von eHealth Suisse
- Begleitgruppe Monitoring-System EPDG

Kontaktperson

BAG, Direktionsbereich Digitale Transformation und Steuerung, Abteilung Digitale Transformation, Sektion digitale Gesundheit, Gian-Reto Grond, Sektionsleiter, gian-reto.grond@bag.admin.ch

Literaturangaben und Links

- Swiss eHealth Barometer [Studienergebnisse](#)

10. Abteilung Kommunikation und Kampagnen

10.1 Themenbeitrag «Wirkung von Kampagnen»

Federführende Stelle: Sektion Gesundheitsinformation und Kampagnen

Kurzinfo

Wirkungsüberprüfungen sind integraler Bestandteil der Kampagnen des Bundesamtes für Gesundheit.¹⁵ Zweck ist primär eine Wirkungsoptimierung von Planung und Durchführung der Kampagnen. Weiter spielt das Lernen der Organisationseinheit und seiner Partner sowie die Rechenschaftslegung eine zentrale Rolle.

Herausforderungen

Das BAG führt seit den 1980er-Jahren Kommunikationskampagnen zu gesundheitlichen Themen durch. Der generelle Trend hin zu einer zunehmenden Professionalisierung auf der Grundlage von kommunikationswissenschaftlichen Theorien und Modellen wirkt sich auch auf die Kampagnentätigkeiten des BAG aus. In organisatorischer Hinsicht werden im BAG Kampagnen vermehrt in Zusammenarbeit mit Partnern umgesetzt und finanziert. Zugleich ist der Legitimationsdruck gestiegen. Für das BAG und seine Partner wird es zunehmend wichtiger, die Effektivität und Effizienz der Kampagnen sicherzustellen. Ein wichtiges Instrument dafür sind wissenschaftliche, empirisch abgestützte Wirkungsüberprüfungen der Kampagnen.

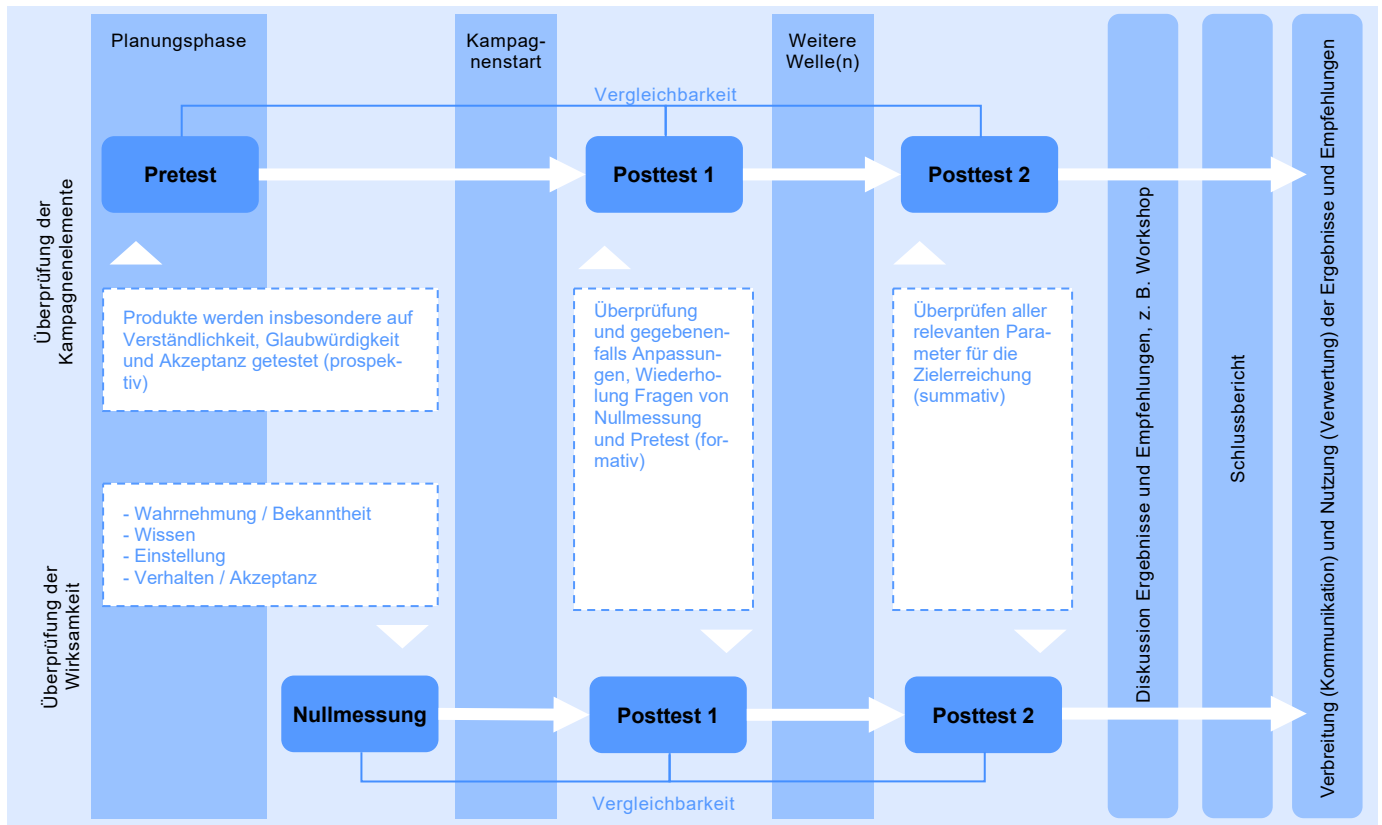
In Abhängigkeit von Grösse, Art und Ziel einer Kampagne wird die Form der Überprüfung bzw. Evaluation festgelegt:

- Pretest der Kampagnenprodukte: Im Rahmen des Planungsprozesses werden die Entwürfe der Kampagnenelemente¹⁶ insbesondere auf Verständlichkeit, Glaubwürdigkeit und Akzeptanz überprüft (meist qualitativ, ggf. auch «prospektive Evaluation»).
- Wirkungsmessungen: Unmittelbar vor (Nullmessung), während und nach Abschluss der Kampagne (Posttests) werden über Bevölkerungsbefragungen Informationen zu Bekanntheit, Wissen, Einstellung, Verhalten, Verständlichkeit, Glaubwürdigkeit und Akzeptanz erhoben. Primäres Ziel ist die Untersuchung, ob die Kampagne wahrgenommen und die Botschaften verstanden wurden. Wirkungsmessungen werden standardmässig durchgeführt.
- Evaluation (formativ, summativ): Neuartige oder aufwendige Kampagnenformen (z. B. die Kampagne «SmokeFree», die bis 2017 lief und in die mehrere Partner involviert waren) werden einer umfassenden Evaluation unterzogen. Neben der Überprüfung der Wirksamkeit der Kampagne, z. B. über Wirkungsmessungen, und der Erreichung der strategischen Ziele werden auch die Relevanz und die Zweckmässigkeit der Kampagne unter Berücksichtigung der Kontextbedingungen beurteilt.

¹⁵ Gemäss Qualitätsmanagementprozess (QM).

¹⁶ Bilder, Texte, Layouts.

Abbildung 2: Prozessbegleitende Wirkungsüberprüfung von BAG-Kampagnen



Rückblick 2021–2024

Siehe die Themenbereiche unter: www.bag.admin.ch/evaluationsberichte

Forschungsstrategie 2025–2028

Wirkungsmessungen bzw. Evaluationen sollen bewusst als Instrument zur Steuerung und Optimierung der Kampagnen eingesetzt werden. Das Forschungsinteresse fokussiert dabei primär auf die Wirkungen (intendierte und nicht-intendierte, Outcome und Impact) der Kampagnen und die Zweckmässigkeit ihrer Umsetzung. Die kampagnenbegleitende Wirkungsmessung wird im Rahmen der jeweiligen Kampagnenstrategie geplant und von externen Kommunikationsagenturen und Meinungsforschungsinstituten durchgeführt. Wirkungsmessungen werden als reine Ressortforschungsaufgabe gesehen. Dementsprechend liegt die Verantwortung für die Durchführung bei der Abteilung Kommunikation und Kampagnen. Für umfassende Evaluationen von Kampagnenstrategien wird die Fachstelle Evaluation und Forschung (E+F) beigezogen. Eine Herausforderung für Evaluationen in den kommenden Jahren ist die Analyse von partnerschaftlich durchgeführten (oft nicht primär massenmedialen) Kampagnen, bei denen das BAG (als Initiator und hauptverantwortliche Partei) zusammen mit anderen Trägern und Umsetzungspartnern auftritt.

Ziele:

- Analysen von Outcome und Impact, Effektivität, Zweckmässigkeit, Relevanz und Effizienz der BAG-Kampagnen liefern einen Beitrag zur Optimierung der BAG-Kampagnen.
- Evaluationen von Partnerkampagnen unterstützen die Nutzung des Synergiepotenzials der Wirkungsoptimierung und Effizienzsteigerung der Kampagnen.
- Der aktuelle Stand der Forschung in Kommunikationswissenschaften, Sozial- und Gesundheitspsychologie zur Umsetzung und Wirkung von Kommunikationskampagnen wird berücksichtigt.

Mittel (Finanzen)

Die Finanzierung der BAG-Kampagnen erfolgt über die Budgetstelle der zuständigen Dienstbereiche im BAG. Innerhalb des Kampagnenbudgets sind die Aufwendungen für die Wirkungsmessungen berücksichtigt (ca. CHF 60'000 pro Jahr).

Teil-Forschungsthemen (Schwerpunkte innerhalb Gesamtthema)

- Festlegen von übergeordneten methodischen Standards für die Wirkungsmessung.

Die wichtigsten Partner im Forschungsbereich

- Bundesverwaltung: BAG, Fachstelle Evaluation und Forschung (E+F)
- Ausserhalb der Bundesverwaltung: Institut für Kommunikationswissenschaft und Medienforschung der Universität Zürich (IKMZ); Università della Svizzera italiana, Facoltà di scienze della comunicazione; Beratungsstelle für Unfallverhütung (bfu); Departement für Kommunikationswissenschaft und Medienforschung der Universität Freiburg
- Markt- und Meinungsforschungsinstitute
- International: diverse Expertinnen und Experten

Relevante Kommissionen, Begleitgruppen, Arbeitsgruppen

- Eidgenössische Kommission für Fragen zu sexuell übertragbaren Infektionen (EKSI)

Kontaktperson

BAG, Abteilung Kommunikation und Kampagnen, Sektion Gesundheitsinformation und Kampagnen, Adrian Kammer, adrian.kammer@bag.admin.ch

Literaturangaben und Links

- Bonfadelli, Heinz/Friemel, Thomas N. (2020): Kommunikationskampagnen im Gesundheitsbereich. Grundlagen und Anwendungen (3., völlig überarb. u. erw. Aufl.). Köln, Herbert von Harlem Verlag.
- Kammer, A., Niessen, S., Schmid, L. & Schwendener, N. (2016): Finding one's way on the roads of social change: The metamodel of impact of FOPH communication campaigns. *Social Marketing Quarterly*, 22 (2), DOI: 10.1177/1524500416641385
- Allgemein: Siehe Themenbereiche unter: www.bag.admin.ch/evaluationsberichte

11. Abteilung Direktionsstab

11.1 Skizze der Forschungsstrategie

Federführende Stelle: Fachstelle Evaluation und Forschung (E+F)

Aufgaben und Herausforderungen

Das Aufgabenspektrum der Fachstelle Evaluation und Forschung umfasst die Bereiche Evaluation (im BAG zentral organisiert) und Ressortforschungsmanagement (im BAG dezentral organisiert). Die Fachstelle ...

- beschafft vornehmlich mittels «Evaluation/Wirksamkeitsprüfung» Daten und Evidenz zum Zweck der Strategieentwicklung, der Wirkungsoptimierung, des Lernens der Organisation und der Rechenschaftslegung gegenüber Politik und Öffentlichkeit;
- arbeitet strategierelevantes Wissen auf und stellt es BAG-intern zur Verfügung;
- koordiniert direktionsübergreifende Aktivitäten und Geschäfte der Ressortforschung auf Stufe Amt und ist insbesondere für die Erstellung des Forschungskonzeptes Gesundheit und die Berichterstattung über die Ressortforschung (ARAMIS-Berichterstattung) verantwortlich;
- koordiniert die Teilnahme der Schweiz an den Erhebungen der Stiftung «The Commonwealth Fund (CWF)»;
- berät und unterstützt die Abteilungen bei der Sicherung der Qualität der Ressortforschung.

Die Wissensbeschaffung und Wissensaufbereitung richtet sich am Bedarf der Geschäftsleitung und der Einheiten des BAG sowie an der von den Kantonen getragenen Nationalen Gesundheitspolitik aus.

Strategische Ziele 2025–2028

- Beitrag zur weiteren Optimierung der Gesundheitspolitik durch die Evaluation von Gesetzen, Verordnungen, Programmen und Massnahmen
- Stärkung der strategischen Steuerung der Abteilungen des BAG durch die gezielte Bereitstellung von wirkungsrelevantem Wissen
- Stärkung der Wirksamkeit der Ressortforschung insgesamt durch ein gezieltes Ressortforschungsmanagement
- Erfolgreiche Teilnahme an der europäischen Partnerschaft im Rahmen von Horizon Europe «Transforming Health and Care Systems (THCS)». Schweizer Beteiligung: SNF (Federführung), InnoSuisse, BAG
- Beitrag zur weiteren Stärkung der Versorgungsforschung in der Schweiz

Themen

- Durchführung von Evaluationen in allen Direktionsbereichen des BAG
- Die Evaluationsplanung wird von der Geschäftsleitung verabschiedet (Mehrjahresplanung Evaluation und jährliche Kapazitäts- und Einsatzplanung der Fachstelle Evaluation und Forschung [E+F]).
- Teilnahme der Schweiz an den internationalen Erhebungen der Stiftung «The Commonwealth Fund (CWF)»
- Ressortforschungsmanagement und ARAMIS
- Versorgungsforschung

Schwerpunkte/Prioritäten

- Evaluation von Gesetzen und Strategien
- Teilnahme der Schweiz an den internationalen Erhebungen der Stiftung CWF
- Qualitätssicherung im Ressortforschungsmanagement
- Versorgungsforschung im Rahmen der europäischen Partnerschaft «Transforming Health and Care Systems (THCS)»

Mittel (Finanzen)

Ca. CHF 700 000 pro Jahr

Die wichtigsten Partner im Bereich Evaluation und Forschung

- Universitäten, Fachhochschulen
- Privatunternehmen (z. B. Evaluationsfirmen)
- BAG-interne Partner: Führungskräfte, wissenschaftliche Mitarbeitende
- Beteiligte und Betroffene im Rahmen von Evaluationsstudien (→ Einbezug von Stakeholdern)
- Schweizerische Evaluationsgesellschaft (SEVAL)
- Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation (SBFI)
- Schweizerischer Nationalfonds (SNF)
- Innosuisse
- Schweizerische Akademie der Medizinischen Wissenschaften (SAMW)
- Andere Bundesämter, vornehmlich BLV, Bundesamt für Landwirtschaft (BLW), BAFU, BFS
- Swiss School of Public Health (SSPH+)
- Europäische Partnerschaft im Rahmen von Horizon Europe «Transforming Health and Care Systems (THCS)»: 26 Länder, Lead Italien
- Stiftung «The Commonwealth Fund» (CWF)

Relevante Kommissionen, Begleitgruppen, Arbeitsgruppen

- Geschäftsleitung BAG
- Interdepartementaler Koordinationsausschuss Ressortforschung Bund
- Diverse Begleitgruppen von Evaluationen mit Einsitz von Stakeholdern (Beteiligten und Betroffenen)
- Arbeitsgruppen im Rahmen der europäischen Partnerschaft THCS

Kontaktperson

BAG, Abteilung Direktionsstab, Fachstelle Evaluation und Forschung (E+F), Herbert Brunold,
herbert.brunold@bag.admin.ch

Literaturangaben und Links

- www.aramis.admin.ch (Forschungsdatenbank des Bundes)
- www.bag.admin.ch/evaluation (Evaluation im BAG, Rahmenkonzept Evaluation im BAG)
- www.bag.admin.ch/evaluationsberichte
- www.bag.admin.ch/forschung
- www.bag.admin.ch/cwf
- www.bag.admin.ch/cwf-berichte
- www.bag.admin.ch/monitoring
- www.thcspartnership.eu

12. Tabakpräventionsfonds (TPF)

12.1 Skizze der Forschungsstrategie

Grundlagen

Verordnung über den TPF (TPFV)

Der Zweck des Tabakpräventionsfonds (TPF) ist die Ausrichtung von Finanzhilfen für Massnahmen der Tabakprävention, welche von Präventionsorganisationen und anderen Rechtsträgern umgesetzt werden. Der Fonds wird von einer Geschäftsstelle im Bundesamt für Gesundheit verwaltet und untersteht der Aufsicht durch das Eidgenössische Departement des Innern.

TPF-Strategie

Die Nationale Strategie zur Prävention nichtübertragbarer Krankheiten (NCD-Strategie) und die Nationale Strategie Sucht bilden das übergeordnete strategische Dach, welches von der Strategie des TPF in Bezug auf den Tabak- und Nikotinkonsum konkretisiert wird: Der Einstieg in den Konsum soll verhindert, der Ausstieg gefördert und die Bevölkerung vor Passivrauch geschützt werden. Um diese Ziele zu erreichen verfolgt der TPF sieben Stossrichtungen; diese beziehen sich auf die Verbesserung der Rahmenbedingungen, die Thematisierung der Einflussnahme durch die Tabakindustrie, auf gesellschaftliche Normen, auf Kompetenzen und Handlungsmöglichkeiten von Kindern und Jugendlichen, auf bedürfnisorientierte Rauchstopp-Angebote, auf die Kooperation zwischen Akteuren und auf die Generierung praxisorientierten Wissens.

Generierung von praxisorientiertem Wissen

Die Förderung der Forschung ist nicht die primäre, aber eine wichtige Aufgabe des TPF. Der TPF finanziert Forschung, die einen unmittelbaren Nutzen für die Praxis der Tabak- und Nikotinprävention verspricht. Dabei beschränkt er sich nicht auf Forschungsprojekte im engeren Sinne; auch Monitoring und Evaluation sind wichtige Werkzeuge für die Generierung praxisorientierten Wissens (FME: Forschung, Monitoring, Evaluation).

- **Forschung:** Der TPF kann Forschungsprojekte unterstützen oder in Auftrag geben, die spezifische Forschungsfragenstellungen mit Bezug zur Tabak- und Nikotinprävention beantworten. Dabei fokussiert er auf konkreten Bedarf oder aktuelle Fragestellungen aus dem Feld.
- **Monitoring:** Der TPF kann Monitoringprojekte unterstützen oder in Auftrag geben, um Informationen über den Verlauf relevanter Kenngrössen (wie z. B. die Prävalenz des Tabak- und Nikotinkonsums) zu erhalten.
- **Evaluation:** Der TPF kann Evaluationsprojekte unterstützen oder in Auftrag geben, um Tabak- und Nikotinpräventionsmassnahmen zu bewerten und ggf. zu optimieren. Durch ihn finanzierte innovative, umfangreiche und zukunftsrelevante Projekte lässt der TPF in der Regel extern evaluieren.

Adressatinnen und Adressaten des generierten Wissens sind:

- der TPF selbst, der das Wissen nutzt, um seine Strategie und seine Prozesse weiterzuentwickeln und um die Wirksamkeit und Nachhaltigkeit der Mittelverwendung zu optimieren
- die Akteure der Präventionspraxis, die das Wissen nutzen, um ihre Massnahmen zu planen und zu verbessern
- weitere Präventionsakteure, denen das generierte Wissen zur Information für ihre Arbeit dienen kann.

Rückblick 2021–2023¹⁷

Forschung

- Soziale Dynamiken des Gesundheitsverhaltens unter Jugendlichen (Subvention)
- Rauchentwöhnung mit Hilfe von nikotinhaltigen E-Zigaretten (E-Dampfer, Vaporizer): Nutzen, Sicherheit und Toxikologie 12 und 24 Monate nach Rauchstoppversuch (Subvention)
- Räumliche Analyse des Tabakkonsums und seiner ökologischen, kulturellen und städtischen Determinanten in den Kantonen Genf und Waadt (Subvention)
- Effekte von Vaping auf die Gesundheit von Jugendlichen (Subvention)
- Réduction des risques chez les consommateurs et consommatrices de cannabis (Subvention)
- Promoting systematic tobacco smoking cessation interventions to cannabis smokers in pharmacies. The Safer Cannabis – Research In Pharmacies randomized controlled Trial (Subvention)
- Zielgruppenprofile in der Tabakprävention (Mandat)
- Wirkungsanalyse Tabakprävention (Mandat)
- Transparency and Truth (Mandat)
- «TaNOKJA - Tabak- und Nikotinprävention in der Offenen Kinder- und Jugendarbeit» (Subvention)

Monitoring

- Omnibusbefragungen «Gesundheit und Lifestyle» 2023-2025, in Zusammenarbeit mit BFS und BAG (Mandat)
- Entwicklung eines Monitoringkonzepts für das Kinder- und Jugendprogramm (Mandat)

Evaluationen

- Evaluation von «PulMotion» (Gesuch)
- Evaluation der Beratungsstelle Chancengleichheit (Mandat)
- Evaluation von «stop2drop» (Mandat)
- Evaluation von «Rausch – Projektphase» (Mandat)
- Evaluation des Kompetenzzentrums Tabakprävention (Mandat)
- Evaluation des «Rauchfreien Monats» (Mandat)
- Evaluation von «Gemeinsam rauchfrei» (Mandat)
- Evaluation von «Cool and clean» (Mandat)

Wissenstransfer und -austausch (geplant 2023–2024)

- Austausch und Koordination unter den FME-Akteuren (gemeinsam mit BAG)
- Dissemination und Valorisierung der Ergebnisse aus dem Zielgruppenprofile-Projekt

Geplante FME-Aktivitäten 2025–2028

Die Aktivitäten des TPF sind zu einem grossen Teil davon geprägt, welche Gesuche eingereicht und bewilligt werden. Im FME-Bereich betrifft dies vor allem die Forschungsprojekte und die Evaluationen (letztere sind zwar in der Regel mandatiert, haben aber häufig Subventionsprojekte zum Gegenstand). Trotzdem lassen sich einige Schwerpunkte nennen, deren Umsetzung aus heutiger Sicht sinnvoll erscheint:

Forschung

- Neue Nikotinprodukte: Einstieg in den Konsum bei Kindern und Jugendlichen («Gateway Theorie» vs «Gate away Theorie» vs «Common liability»); Inhaltsstoffe und Gefahren; Wirksamkeit bei der Tabakentwöhnung; Wirksamkeit von Regulierung.

¹⁷ Ein vollständiger Rückblick bis 2024 ist zum jetzigen Zeitpunkt (2. Juni 2023) noch nicht möglich, da jeweils zum 28. Februar, 31. Mai, 31. August, 30. November noch Gesuche eingereicht werden können.

Monitoring

- Neue Tabak- und Nikotinprodukte: Monitoring der Konsumententwicklung (Komplementarität oder Substitution herkömmlicher Tabakerzeugnisse); Risikobewusstsein, Werte und Meinungen in der Bevölkerung.
- Überprüfung und ggf. Ausbau der aktuellen Monitoringmassnahmen
- Monitoring der Online-Marketingmassnahmen der Industrie

Evaluation

- Evaluation von Massnahmen zur Denormalisierung des Tabak- und Nikotinkonsums.
- Evaluation der TPF-Strategie
- Evaluation der KJP-Massnahmen im Schulbereich

Finanzielle Mittel 2025–2028

Die Mittel, die dem TPF zur Verfügung stehen, sind von den Tabakverkäufen abhängig. Im Mittel der letzten zehn Jahre waren dies ca. CHF 13 Mio. pro Jahr (Tendenz etwas rückläufig). Gemäss TPF-Strategie stehen für Kooperation und Rahmenbedingungen, insb. ergänzende Forschung und Evaluation (gemäss Art. 2 Abs. 2 Bst. d, f, g TPFV) 9 % dieser Einnahmen zur Verfügung. Bleiben die Einnahmen stabil, so entspricht dies ca. CHF 1 Mio. pro Jahr.

Die wichtigsten Partnerorganisationen

- Akteure der Zivilgesellschaft (wie z. B. die Lungenligen, Sucht Schweiz)
- Arbeitsgemeinschaft Tabakprävention
- Bundesamt für Gesundheit
- Gesundheitsförderung Schweiz
- Hochschulen und Forschungseinrichtungen
- Kantone (Verantwortliche für kantonale Präventionsprogramme, KKBS, VBGf)
- Subventions- und Mandatnehmerinnen und -nehmer des TPF

13. Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV)

Die Ressortforschung des BLV schafft zielgerichtet Grundlagen zur Beurteilung, dem Management und der Kommunikation von Risiken in den thematischen Aufgabenbereichen Lebensmittel, Gebrauchsgegenstände, Ernährung, Tiergesundheit, Tierschutz und Artenschutz.

13.1 Themenübergreifende Forschungsfragestellungen

Die erarbeiteten Strategien des BLV haben Auswirkungen auf die Gesundheit von Mensch und Tier sowie auf die Umwelt (One-Health Konzept). Um breit abgestützte Antworten auf die komplexen Fragen zu erarbeiten, hat die Zusammenarbeit mit dem BAG, dem Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) und dem Bundesamt für Umwelt (BAFU) einen besonderen Stellenwert. Diese Ämter sind die wichtigsten Partner in amtsübergreifenden Strategien wie der [Strategie Lebensmittelkette](#), der [NCD¹⁸-Strategie](#) oder die [Strategie Antibiotikaresistenzen Schweiz](#) (StAR). Es ist dem BLV ein Anliegen, die sich bietenden Möglichkeiten zur Zusammenarbeit mit den involvierten Ämtern wahrzunehmen.

13.2 Lebensmittelsicherheit und Ernährung



Die gesetzliche Grundanforderung an Lebensmittel ist ihre Sicherheit. Lebensmittel gelten als nicht sicher, wenn davon auszugehen ist, dass sie gesundheitsschädlich sind oder für den Verzehr durch den Menschen ungeeignet sind. Für die mikrobiologische und chemische Sicherheit von Lebensmitteln werden Höchstwerte festgelegt. Ob ein Lebensmittel mit einer spezifischen Zusammensetzung nicht gesundheitsfördernd ist, fällt nicht unter die Lebensmittelsicherheit.

Die Einhaltung sowohl der Sicherheit als auch der ernährungsphysiologischen Anforderungen sind wichtige Voraussetzungen für eine gesunde Bevölkerung, und es bedarf weiterer Anstrengungen, damit das BLV diesen Aspekten Nachachtung verschaffen kann und neue Risiken nachhaltig geregelt werden.

Lebensmittelsicherheit

Die im Bereich der Lebensmittelsicherheit ermittelten Schwerpunktthemen zeigen den Willen, das Wissen über bekannte Gefahren zu vertiefen, deren Risikobewertung noch lückenhaft ist. Ein Beispiel hierfür ist die Abschätzung des Risikos einer kombinierten Exposition gegenüber schädlichen Stoffen aus Lebensmitteln, Gebrauchsgegenständen und der Umwelt. Es werden vermehrt Risiko-Nutzen-Analysen durchgeführt, z. B. werden die Risiken der Verwendung rezyklierter Rohstoffe gegen den Nachhaltigkeitsnutzen solcher Stoffe abgewogen. Zu den neuen Themen gehört auch die Identifikation von Produkten aus Organismen, die mit Hilfe neuartiger Züchtungstechniken erzeugt worden sind.

Ernährung

Aufgaben des BLV sind die Ausarbeitung von Ernährungsempfehlungen, aber auch die Erhebung der Ernährungsgewohnheiten der verschiedenen Bevölkerungsgruppen in der Schweiz mit wissenschaftlich validierten Methoden. Dazu gehört auch die Untersuchung aufkommender Ernährungsformen wie des Veganis-

¹⁸ NCDs: noncommunicable diseases (nicht übertragbare Krankheiten, wie z. B. Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Krebs, Diabetes, Erkrankungen des Bewegungsapparats, chronische Atemwegserkrankungen).

mus. Um die Umsetzung der Empfehlungen durch die Bevölkerung zu verbessern, sind Studien zu Kommunikationsstrategien und Methoden geplant, die eine vorteilhafte Veränderung der Ernährungsgewohnheiten fördern.

Forschungsschwerpunkte 2025–2028 Lebensmittelsicherheit und Ernährung

- Auswirkungen von Ernährungsmustern auf die Lebensmittelsicherheit
- **Nachhaltige** Ernährung
- Entwicklung neuer Methoden zur Ermittlung des Ernährungs- und **Verzehrverhaltens** bei verschiedenen Bevölkerungsgruppen
- Methoden der Kommunikation im Hinblick auf Änderungen der **Ernährungsgewohnheiten**
- Identifikation und Charakterisierung von natürlichen **Inhaltsstoffen** und **Kontaminanten** in Lebensmitteln und Gebrauchsgegenständen und Exposition
- Identifikation und Charakterisierung von **Pathogenen** in Lebensmitteln und Gebrauchsgegenständen und Exposition
- Methoden zum Nachweis der Anwendung von neuen **Züchtungstechniken**
- Bewertung des Risikos durch **kombinierte Exposition** gegenüber Stoffen
- Identifikation und Charakterisierung von **Verpackungsmaterialien** und Exposition
- Authentizität und Lebensmittelbetrug

13.3 Früherkennung und Prävention von Tierseuchen und Zoonosen



Im Sinne der Strategie Lebensmittelkette und des One-Health-Ansatzes haben die Forschungsfragen in der Tiergesundheit klare Bezüge zu anderen Fachgebieten. Die Forschungsschwerpunkte werden stark durch den Forschungsbedarf geprägt, der sich aus der [Tiergesundheitsstrategie 2022+](#) und der Strategie des Bundes zur Bekämpfung von Antibiotikaresistenzen (StAR) ergibt.

Ein weiteres zentrales Element stellt die Überwachung dar. Überwachungsmethoden sollen weiterentwickelt und optimal an das dynamische Umfeld sowie an die sich stets wandelnden Umweltbedingungen adaptiert werden. Dazu braucht es gezielte Forschung zu Monitoring und Surveillance-Systemen und zwar dort, wo Lücken in der Seuchenüberwachung, in der Früherkennung, bei der Einschätzung neuer Gefahren und Risiken sowie in der Überwachung von Antibiotikaresistenzen und Antibiotikaverbrauch bestehen.

Die Schweiz hat im internationalen Vergleich einen sehr guten Status, was staatlich bekämpfte Tierseuchen betrifft. Um diesen Status zu halten und weiter zu entwickeln, braucht es begleitende Forschung zu Grundlagen von Tierseuchen und Zoonosen. Diese umsetzungsorientierte Begleitforschung soll die Eradikation und Bekämpfung von Tierseuchen und Zoonosen ermöglichen bzw. optimieren (Forschung zur Strategieentwicklung sowie Forschung zur Diagnostik und zur Evaluation der Bekämpfung).

Tierhaltungssysteme, Produktionsformen (z. B. Ferkelring, Kälbermast) und Tierverkehr sollen in Bezug auf Risiken für die Lebensmittelsicherheit einerseits und auf eine wirksame Prävention vor Infektionskrankheiten und Antibiotikaresistenzen andererseits beurteilt werden. Grundlagen für innovative Systeme sollen erforscht werden.

Forschungsbedarf besteht auch bei der Weiterentwicklung von Methoden und dem Aufbau sowie der Nutzung von Datenbanken im One-Health-Kontext. Dies ist wichtig zum Erkennen, Verhüten, Überwachen und Bekämpfen von Erregern und Krankheiten, die für Tier, Mensch, Lebensmittel und Umwelt von Bedeutung sind.

Für eine wirksame Umsetzung der Forschungsergebnisse, für die Früherkennungs-, Überwachungs- und Bekämpfungsprogramme sowie für eine nachhaltige und gezielte Stärkung des Seuchenbewusstseins bei

Tierhaltenden und Tierärztinnen und Tierärzten braucht es eine ansprechgruppenspezifische, sozialwissenschaftliche Analyse der **Kommunikation**. Darauf aufbauend sind Kommunikationskonzepte zu entwickeln.

Forschungsschwerpunkte 2025–2028: Früherkennung und Prävention von Tierseuchen und Zoonosen

- Wie/wo kann das Smart-Farming die Gesundheitsüberwachung unterstützen, um die Gesundheit und das Wohlbefinden der Tiere zu fördern?
- Anfälligkeit von Tierproduktionssystemen für einen Seuchenbefall und welche Möglichkeit der Risikoreduktion gibt es?
- Entwickeln neuer Technologien in der Diagnostik von Tierseuchen- und Zoonoseerregern.
- Schaffen von wissenschaftlichen Grundlagen (epidemiologischen Daten) für die Ausarbeitung und die Wirksamkeitskontrolle von Massnahmen zur Überwachung und Bekämpfung von Tierseuchen
- Kosten-Nutzen-Analysen zur Optimierung von Programmen zur Tierseuchenbekämpfung und -überwachung.
- Ermitteln der Akzeptanz von Tierseuchenbekämpfungsmassnahmen bei Tierhaltenden, Konsumentinnen und Konsumenten sowie der Öffentlichkeit.
- Sozialwissenschaftliche Aspekte des Antibiotikaeinsatzes, Prävention, ökonomische Betrachtungen für die Prävention, Risikofaktoren für den Antibiotika Einsatz.
- Entsorgung antibiotikahaltiger Milch von behandelten Kühen unter Berücksichtigung der Entsorgungswege, der Auswirkungen auf die Tiergesundheit, der Lebensmittelsicherheit und der Umwelt sowie des internationalen Vergleichs.
- Neue Therapien, z. B. Phagen, Nutzen in Therapie / Prophylaxe.
- Erkenntnisse aus der Mikrobiomforschung für die Tiergesundheit im One-Health-Kontext.
- Beurteilung der Haltungsbedingungen von Nutz- (inkl. Aquakultur), Heim- und Wildtieren
- Insekten als Futtermittel und die Auswirkungen auf die Lebensmittelsicherheit.
- Einfluss von Tierzucht auf Tiergesundheit, Lebensmittelqualität, Antibiotikaverbrauch und tierschutzrelevante Aspekte der Zucht.
- Digitalisierung, Automatisierung und Nutzung von künstlicher Intelligenz im Management von Tierbeständen.

Die wichtigsten Partner im Forschungsbereich

- Bundesverwaltung: Agroscope, BAG, BLW, Institut für Virologie und Immunologie (IVI), BAFU, BFE, SNF, Meteosuisse
- Ausserhalb Bundesverwaltung: Universitäten (wie z. B. Vetsuisse Fakultät Bern und Zürich), Fachhochschulen und Forschungsinstitute Dritter in der Schweiz, Referenzlabors, Forschungsstellen aus dem ETH-Bereich (wie z. B. Eawag)
- International: WHO, Europäische Lebensmittelsicherheitsbehörde (EFSA), Joint Research Center (JRC), Europäische Schwesterorganisationen - Bundesinstitut für Risikobewertung BfR (D)

Kontaktpersonen

BLV, Gérard Gremaud: allgemeine Fragen zu Forschungsmanagement

BLV, Michelle Vock: Fragen zu administrativen Belangen

BLV, Claudio Zweifel: Forschung im Bereich Lebensmittel und Ernährung

BLV, Martin Schrott: Forschung im Bereich Risikobewertung

BLV, Arlette Szelecsenyi: Forschung im Bereich Tiergesundheit und One Health

BLV, Christina Rufener: Forschung im Bereich Tierschutz

BLV, Ursula Moser: Forschung im Bereich Artenschutz

Literaturangaben und Links

Für weiterführende Informationen sowie für Berichte zu laufenden und abgeschlossenen Forschungsprojekten verweisen wir auf die Website des BLV: www.blv.admin.ch sowie auf die Datenbank [ARAMIS](#).

14. Staatssekretariat für Wirtschaft (SECO)

14.1 Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz

Kurzinfo

Im Rahmen seiner Aufgabe als Oberaufsichtsorgan über den Vollzug des Unfallversicherungsgesetzes (SR [832.20](#)) in Betrieben ohne besondere Gefahren und des Arbeitsgesetzes (SR [822.11](#)) wird durch das Staatssekretariat für Wirtschaft (SECO) ein Monitoring der Gesundheitsrisiken am Arbeitsplatz betrieben. Grundlage für das Monitoring bilden drei nationale Erhebungen, die jeweils zeitlich versetzt alle fünf Jahre durchgeführt werden: Die Europäische Erhebung über die Arbeitsbedingungen EWCS (Federführung: Europäische Stiftung zur Verbesserung der Lebens- und Arbeitsbedingungen Eurofound), die Schweizerische Gesundheitsbefragung (Federführung: Bundesamt für Statistik) und die Europäische Unternehmenserhebung über neue und aufkommende Risiken ESENER (Federführung: Europäische Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz EU-OSHA). Darüber hinaus wird die Schweizerische Arbeitskräfteerhebung (SAKE) als Ergänzung verwendet, um spezifische Themen (z. B. psychosoziale Risiken, muskuloskelettale Erkrankungen) in Bezug auf die Gesundheit am Arbeitsplatz zu vertiefen. Zudem werden in eigener Regie oder im Auftrag durch Forschungsinstitute aktuelle Problemfelder am Arbeitsplatz *ad hoc* untersucht. Aktuelle Themen sind neue Arbeitsformen wie Telearbeit. Eine Priorität liegt in der Forschung im Zusammenhang mit dem Vollzugsschwerpunkt Chemikalien am Arbeitsplatz.

Die wichtigsten nationalen Partner im Forschungsbereich

- Eidgenössische Koordinationskommission für Arbeitssicherheit (EKAS)
- Suva
- Bundesamt für Statistik (BFS)
- Universitäten und Fachhochschulen

Link mit Kontaktangabe

[Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz \(SECO\)](#)

15. Politikbereich-übergreifende Themen

15.1 National Centre for Climate Services NCCS

Federführende Stelle im BAG: Abteilung Gesundheitsversorgung und Berufe

Ausgangslage

Mit der Gründung des National Centre for Climate Services (NCCS, Nationales Netzwerk des Bundes für Klimadienstleistungen) Ende 2015 wurden auf Ebene Bund neue Rahmenbedingungen geschaffen, um sektorenübergreifende Klimathemen mittels kooperativer Ansätze zu bearbeiten. Die NCCS-Mitglieder sind unten aufgeführt.

NCCS-Programm «Entscheidungsgrundlagen zum Umgang mit dem Klimawandel in der Schweiz: Informationen zu sektorübergreifenden Themen»

Im NCCS-Programm «Entscheidungsgrundlagen zum Umgang mit dem Klimawandel in der Schweiz: Informationen zu sektorenübergreifenden Themen» («NCCS-Impacts») werden von 2022 bis 2025 praxisnahe Klimadienstleistungen für Umwelt, Wirtschaft und Gesellschaft erarbeitet. Es verfolgt drei übergeordnete Ziele: 1) Systemischer Überblick zu den Auswirkungen des Klimawandels auf und in der Schweiz und seinen zentralen Herausforderungen für Umwelt, Wirtschaft und Gesellschaft; 2) Breite Verfügbarkeit und Nutzung der gemeinsam produzierten Klimadienstleistungen für einen gezielten und nachhaltigen Umgang mit den Risiken und Chancen des Klimawandels und 3) Sektorübergreifende Unterstützung des Bundes und aller Akteure in ihrem zukunftsorientierten Handeln zur Bewältigung der Herausforderungen des Klimawandels. Das Programm wurde am 10. Juli 2020 von der Direktorenkonferenz des NCCS bewilligt. Die Umsetzung erfolgt in sechs Themenbereichen und hat eine Laufzeit von 2022–2025. Das Volumen für die Bearbeitung der Projekte beträgt gut CHF 8 Mio.; zusätzliche Aufwände fallen für die Projektleitung, -support und -kommunikation an. Das Gesamtprogramm wird partnerschaftlich von allen NCCS-Mitgliedern finanziert. Die politische Grundlage zum NCCS-Programm basiert auf dem Bundesratsbeschluss vom 12. August 2020 (Anpassung an den Klimawandel in der Schweiz – Aktionsplan 2020–2025). Dabei werden «*das UVEK, EDI, WBF und VBS beauftragt gemeinsam das sektorübergreifende Forschungsprogramm «CH-Impacts» unter dem Dach des NCCS umzusetzen*».

Zwischen 2022 und 2025 werden mehrere sektorenübergreifende und miteinander vernetzte Projekte umgesetzt, die folgende Themen im Kontext des Klimawandels behandeln:

Projekttitel	Projektziel
1. Sozioökonomische Szenarien für Risikoanalysen sowie Anpassungs- und Schutzstrategien	Entwicklung von sozioökonomischen Szenarien für die Schweiz, welche sich nach gesellschaftlichen, wirtschaftlichen, räumlichen und politischen Entwicklungen unterscheiden.
2. Auswirkungen des globalen Klimawandels auf die Schweiz	Weiterführende Analyse der Auswirkungen des globalen Klimawandels auf die Wirtschaftsleistung, Nahrungsmittel- und Arzneimittelversorgung der Schweiz durch klimabedingte Störungen in Produktionsketten und auf internationale Absatzmärkte.
3. Auswirkungen des Klimawandels auf kritische Infrastruktur	Das Projekt «Kritische Infrastrukturen, Klimawandel und Resilienz des Schweizer Energiesystems» wird über das Förderprogramm SWEET des Bundesamts für Energie (BFE) als gemeinsame Aktivität von NCCS-Impacts und SWEET umgesetzt.

Projekttitle	Projektziel
4. Auswirkungen des Klimawandels auf Gesundheit, Wohlbefinden und Leistungsfähigkeit von Mensch und Tier und auf die Lebensmittelsicherheit	Entscheidungsgrundlagen, um die Gesundheit, das Wohlbefinden und die Leistungsfähigkeit der Menschen und Tiere angesichts des Klimawandels zu erhalten und zu fördern.
5. Auswirkungen des Klimawandels auf Ökosystemleistungen	Auswirkung des Klimawandels auf Ökosystemleistungen (ÖSL), Entscheidungsunterstützung der Akteure betreffend Schutz und Nutzung von Ökosystemen und Klärung der Bedeutung von ÖSL für Massnahmen zu Klimaschutz und Klimaanpassung.
6. Kosten der Auswirkungen des Klimawandels in der Schweiz mit und ohne Klimaschutzmassnahmen	Ermittlung und Vergleich der Kosten des Klimawandels (Klimafolgekosten und Anpassungskosten) im Jahr 2060 unter zwei verschiedenen Klimaszenarien.

Alle Projekte beziehen die zwei Querschnittsthemen «Soziale Gerechtigkeit» und «Extremereignisse» mit ein, welche sich gemäss Bedarfsanalyse als besonders relevant erwiesen.

Zur optimalen Anwendung in den Projekten widmet sich ein weiteres Projekt der Aufbereitung und Bereitstellung von Klimainformationen.

NCCS-Mitglieder

- [Bundesamt für Meteorologie und Klimatologie MeteoSchweiz](#)
- [Bundesamt für Umwelt \(BAFU\)](#)
- [Bundesamt für Landwirtschaft \(BLW\)](#)
- [Bundesamt für Gesundheit \(BAG\)](#)
- [Bundesamt für Bevölkerungsschutz \(BABS\)](#)
- [Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen \(BLV\)](#)
- [ETH Zürich](#)
- [Eidg. Forschungsanstalt f. Wald, Schnee und Landschaft \(WSL\)](#)

Partner

- [Agroscope](#)
- [Oeschger-Zentrum für Klimaforschung](#)
- [Forschungsinstitut für biologischen Landbau \(FiBL\)](#)
- [Forum für Klima und globalen Wandel ProClim](#)
- [Präventionsstiftung der Kantonalen Gebäudeversicherungen \(KGV\)](#)
- [Schweizer Hagel-Versicherung](#)
- [Schweizerischer Versicherungsverband \(SVV\)](#)

Kontaktperson im BAG

BAG, Abteilung Gesundheitsversorgung und Berufe, Sektion Nationale Gesundheitspolitik, Esther Walter, esther.walter@bag.admin.ch

Links

- [Programm NCCS-Impacts \(admin.ch\)](#)

Anhang: Verzeichnis der Abkürzungen von Institutionen

Deutsch		English		Français	
3RCC	3R-Kompetenzzentrum Schweiz	3RCC	Swiss 3R Competence Centre	3RCC	Centre de compétences suisse 3R
Agroscope	Kompetenzzentrum des Bundes für landwirtschaftliche Forschung	Agroscope	Swiss Centre of Excellence for Agricultural Research	Agroscope	Centre de compétences de la Confédération pour la recherche agricole
ANRESIS	Schweizerisches Zentrum für Antibiotikaresistenzen	ANRESIS	Swiss Centre for Antibiotic Resistance	ANRESIS	Centre suisse pour le contrôle de l'antibiorésistance
ARE	Bundesamt für Raumentwicklung	ARE	Federal Office for Spatial Development	ARE	Office fédéral du développement territorial
ASTRA	Bundesamt für Strassen	FEDRO	Federal Roads Office	OFROU	Office fédéral des routes
BABS	Bundesamtes für Bevölkerungsschutz	FOCP	Federal Office for Civil Protection	OFPP	Office fédéral de la protection de la population
BAFU	Bundesamt für Umwelt	FOEN	Federal Office for the Environment	OFEV	Office fédéral de l'environnement
BAG	Bundesamt für Gesundheit	FOPH	Federal Office of Public Health	OFSP	Office fédéral de la santé publique
BAKOM	Bundesamt für Kommunikation	OFCOM	Federal Office of Communications	OFCOM	Office fédéral de la communication
BASPO	Bundesamt für Sport	FOSPO	Federal Office of Sport	OFSP	Office fédéral du sport
BFE	Bundesamt für Energie	SFOE	Swiss Federal Office of Energy	OFEN	Office fédéral de l'énergie
BfR	(Deutsches) Bundesinstitut für Risikobewertung	BfR	German Federal Institute for Risk Assessment		
BFS	Bundesamt für Statistik	FSO	Federal Statistical Office	OFS	Office fédéral de la statistique
bfu	Beratungsstelle für Unfallverhütung	bfu	Swiss Council for Accident Prevention	bpa	Bureau de prévention des accidents
		CARB-X	Combating Antibiotic-Resistant Bacteria Biopharmaceutical Accelerator		
BIHAM	Berner Institut für Hausarztmedizin	BIHAM	Institute of Primary Health Care		
BJ	Bundesamt für Justiz	FOJ	Federal Office of Justice	OFJ	Office fédéral de la justice
BLV	Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen	FSVO	Federal Food Safety and Veterinary Office	OSAV	Office fédéral de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires

Deutsch		English		Français	
BLW	Bundesamt für Landwirtschaft	FOAG	Federal Office for Agriculture	OFAG	Office fédéral de l'agriculture
BSV	Bundesamt für Sozialversicherungen	FSIO	Federal Social Insurance Office	OFAS	Office fédéral des assurances sociales
ChiroSuisse	Verband der Schweizer Chiropraktorinnen und Chiropraktoren			ChiroSuisse	Association suisse des chiropraticiennes et chiropraticiens
				CHUV	Centre hospitalier universitaire vaudois (université de Lausanne)
CNDO	Nationaler Ausschuss für Organspende			CNDO	Comité national du don d'organes
CPPS	Kommission für Prävention und Gesundheitsförderung (des Gesundheitsdienstverbands, GRPS)			CPPS	Commission de prévention et promotion de la santé (du Groupement des Services de Santé Publique, GRP)
				croqAIR	Centre romand de la qualité de l'air intérieur et du radon, Haute école d'ingénierie et d'architecture Fribourg (HEIA-FR)
CURAVIVA	Branchenverband der Dienstleister für Menschen im Alter			CURAVIVA	Association de branche des prestataires de services pour les personnes âgées
		CWF	The Commonwealth Fund (Foundation)		
		DH-BIO	Committee on Bioethics	DH-BIO	Comité de bioéthique
				DSTE	Département santé, travail et environnement, Unisanté
EAK	Eidgenössische Arzneimittelkommission			CFM	Commission fédérale des médicaments
EAMGK	Eidgenössische Kommission für Analysen, Mittel und Gegenstände			CFAMA	Commission fédérale des analyses, moyens et appareils

Deutsch	English	Français
	EANM European Association of Nuclear Medicine	
Eawag Das Wasserforschungsinstitut des ETH-Bereichs	Eawag Swiss Federal Institute of Aquatic Science and Technology	Eawag Institut fédéral suisse des sciences et technologies de l'eau
EAZW Eidgenössisches Amt für das Zivilstandswesen		OFEC Office fédéral de l'état civil
ECDC Europäisches Zentrum für die Prävention und die Kontrolle von Krankheiten	ECDC European Centre for Disease Prevention and Control	ECDC Centre européen de prévention et de contrôle des maladies
	ECRIN European Clinical Research Infrastructure Network	
EDI Eidgenössisches Departement des Innern	FDHA Federal Department of Home Affairs	DFI Département fédéral de l'intérieur
EDK Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren	EDK Swiss Conference of Cantonal Ministers of Education	CDIP Conférence suisse des directeurs cantonaux de l'instruction publique
	EDQM European Directorate for the Quality of Medicines and HealthCare	
	EFGCP European Forum for Good Clinical Practice	
EFSA Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit	EFSA European Food Safety Authority	EFSA Autorité européenne de sécurité des aliments
EK Europäische Kommission	EC European Commission	CE Commission européenne
EKAS Eidgenössische Koordinationskommission für Arbeitssicherheit	FCOS Federal Coordination Commission for Occupational Safety	CFST Commission fédérale de coordination pour la sécurité au travail
EKIF Eidgenössische Kommission für Impffragen		CFV Commission fédérale pour les vaccinations
EKP Eidgenössische Kommission für Pandemie-vorbereitung und -bewältigung		CFP Commission fédérale pour la préparation et la gestion en cas de pandémie

Deutsch		English		Français	
EKSI	Eidgenössische Kommission für Fragen zu sexuell übertragbaren Infektionen	CFIST	Federal Commission for Issues relating to Sexually Transmitted Infections	CFIT	Commission fédérale pour les questions liées aux infections sexuellement transmissibles
EKSN	Eidgenössische Kommission für Fragen zu Sucht und Prävention nicht-übertragbarer Krankheiten			CFANT	Commission fédérale pour les questions liées aux addictions et à la prévention des maladies non transmissibles
ELGK	Eidgenössische Kommission für allgemeine Leistungen und Grundsatzfragen			CFPP	Commission fédérale des prestations générales et des principes
EMA	Europäische Arzneimittel-Agentur	EMA	European Medicines Agency	EMA	Agence européenne des médicaments
EMCDDA	Europäische Beobachtungsstelle für Drogen und Drogensucht	EMCDDA	European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction	OEDT	Observatoire européen des drogues et des toxicomanies
Empa	Eidgenössische Materialprüfungs- und Forschungsanstalt	Empa	Swiss Federal Laboratories for Materials Testing and Research	Empa	Laboratoire fédéral d'essai des matériaux et de recherche
		EORTC	European Organisation for Research and Treatment of Cancer		
EQK	Eidgenössische Qualitätskommission			CFQ	Commission fédérale pour la qualité
		ESR	European Society of Radiology		
ETHZ	Eidgenössische Technische Hochschule Zürich	ETHZ	Swiss Federal Institute of Technology Zurich	EPFZ	École polytechnique fédérale de Zurich
EU	Europäische Union	EU	European Union	UE	Union européenne
EU-OSHA	Europäische Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz	EU-OSHA	European Agency for Safety and Health at Work	EU-OSHA	Agence européenne pour la sécurité et la santé au travail
		EUPHA	European Public Health Association		
Eurofound	Europäische Stiftung zur Verbesserung der Lebens- und Arbeitsbedingungen	Eurofound	European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions	Eurofound	Fondation européenne pour l'amélioration des conditions de vie et de travail
		FDA	Food and Drug Administration (US)		

Deutsch		English		Français	
fedpol	Bundesamt für Polizei	fedpol	Federal Office of Police	fedpol	Office fédéral de la police
FHNW	Fachhochschule Nordwestschweiz	FHNW	University of Applied Sciences and Arts Northwestern Switzerland		
FiBL	Forschungsinstitut für biologischen Landbau	FiBL	Research Institute of Organic Agriculture	FiBL	L'institut de recherche de l'agriculture biologique
fibs	Fachexperten/-innen für Infektionsprävention & Berater/-innen für Spitalhygiene				
FMH	Berufsverband der Schweizer Ärztinnen und Ärzte			FMH	Organisation professionnelle du corps médical suisse
		GARDP	The Global Antibiotic Research & Development Partnership		
GD SANTE	Generaldirektion Gesundheit und Lebensmittelsicherheit der Europäischen Kommission	DG SANTE	Directorate General for Health and Food Safety of the European Commission	DG SANTE	Direction générale de la santé et sécurité alimentaire de la Commission européenne
GDK	Konferenz der kantonalen Gesundheitsdirektorinnen und -direktoren	CMPH	Swiss Conference of the Cantonal Ministers of Public Health	CDS	Conférence des directrices et directeurs cantonaux de la santé
GFS	Gemeinsame Forschungsstelle der Europäischen Kommission	JRC	Joint Research Centre of the European Commission	CCR	Centre commun de recherche de la Commission européenne
GSASA	Schweizerischer Verein der Amts- und Spitalapotheker	GSASA	Swiss Association of Public Health Administration and Hospital Pharmacists	GSASA	Association suisse des pharmaciens de l'administration et des hôpitaux
GUMEK	Eidgenössische Kommission für genetische Untersuchungen beim Menschen			CFAGH	Commission fédérale pour l'analyse génétique humaine
H+	Die Spitäler der Schweiz			H+	Les hôpitaux de Suisse
HEIA-FR	Hochschule für Technik und Architektur Freiburg			HEIA-FR	Haute école d'ingénierie et d'architecture Fribourg
		HERCA	Heads of the European Radiological Protection Competent Authorities		
				HESAV	Haute école de santé Vaud

Deutsch	English	Français
Horizon Europe 9. Rahmenprogramm der Europäischen Union für Forschung und Innovation (2021–2027) (Nachfolgeprogramm von Horizon 2020)	Horizon Europe 9th European Union's Framework Programme for Research and Innovation (2021-2027) (Follow-up programme of Horizon2020)	Horizon Europe 9e programme-cadre de recherche et d'innovation de l'Union européenne (2021-2027) (Programme subséquent à Horizon2020)
	HTAi International Society for the Promotion of Health Technology Assessment	
	HUG Geneva University Hospitals	HUG Hôpitaux universitaires de Genève
IAEO Internationale Atomenergie-Organisation	IAEA International Atomic Energy Agency	IAEA Agence internationale de l'énergie atomique
	ICNIRP International Commission on Non-ionizing Radiation Protection	
	ICRP International Commission on Radiological Protection	
IKMZ Institut für Kommunikationswissenschaft und Medienforschung (Universität Zürich)	IKMZ Department of Communication and Media Research (University of Zurich)	
INCB Internationaler Suchtstoffkontrollrat	INCB International Narcotics Control Board	
	INAHTA International Network of Agencies for Health Technology Assessment	
		IRA Institut de radiophysique (Université de Lausanne)
ISPM Institut für Sozial- und Präventivmedizin (Universität Bern)	ISPM Institute of Social and Preventive Medicine (University of Bern)	
	IT'IS The Foundation for Research on Information Technologies in Society	
IVI Institut für Virologie und Immunologie (Universität Bern)	IVI Institute of Virology and Immunology (University of Bern)	IVI Institut de virologie et d'immunologie (Université de Berne)
KAV Kantonsapothekervereinigung		APC Association des pharmaciens cantonaux

Deutsch		English		Français	
KEA	Kompetenzzentrum für epidemiologische Abklärungen	KEA	Competence Centre for Epidemiological Outbreak Investigations		
KHM	Kollegium für Hausarztmedizin			CMPR	Collège de médecine de premier recours
KKBS	Konferenz der kantonalen Beauftragten für Suchtfragen			CDCA	Conférence des délégués cantonaux aux problèmes des addictions
Kollegium A	Chefärzte der Kinderkliniken			Collège A	Collège des médecins chefs A
KomABC	Eidgenössische Kommission für ABC Schutz (Schutz vor atomaren, biologischen und chemischen Gefahren)			ComABC	Commission fédérale pour la protection ABC (protection contre les dangers atomiques, biologiques et chimiques)
KSR	Eidgenössische Kommission für Strahlenschutz			CPR	Commission fédérale de radioprotection
LS	Labor Spiez	SL	Spiez Laboratory	LS	Laboratoire de Spiez
MEBEKO	Medizinalberufekommission			MEBEKO	Commission des professions médicales
METAS	Eidgenössisches Institut für Metrologie	METAS	Federal Institute of Metrology	METAS	Institut fédéral de métrologie
		M-POHL	WHO Action Network on Measuring Population and Organizational Health Literacy		
NABA	Nationales Referenzzentrum für hochpathogene Bakterien	NABA	National Reference Centre for Highly Pathogenic Bacteria	NBHP	Centre national de référence pour les bactéries hautement pathogéniques
NARA	Nationales Referenzlaboratorium zur Früherkennung und Überwachung neuartiger Antibiotikaresistenzen			NARA	Centre national de référence pour la détection précoce des résistances émergentes aux antibiotiques
NAVI	Nationales Referenzzentrum für emergente Viren			CRIVE	Centre national de référence pour les infections virales émergentes
NCCS	Netzwerk des Bundes für Klimadienstleistungen	NCCS	National Centre for Climate Services	NCCS	Réseau de la Confédération dédié aux services climatiques

Deutsch		English		Français	
NEK	Nationale Ethikkommission im Bereich der Humanmedizin	NCE	National Advisory Commission on Bio-medical Ethics	CNE	Commission nationale d'éthique dans le domaine de la médecine humaine
NENT	Nationales Zentrum für enteropathogene Bakterien und Listerien	NENT	National Reference Centre for Enteropathogenic Bacteria and Listeria	NENT	Centre national des bactéries entéro-pathogènes et listeria
NGP	Dialog Nationale Gesundheitspolitik			Dialogue PNS	Dialogue « Politique nationale de la santé »
NICER	Nationales Institut für Krebsepidemiologie und -registrierung	NICER	National Institute for Cancer Epidemiology and Registration	NICER	Institut national pour l'épidémiologie et l'enregistrement du cancer
		NIH	National Institutes of Health (US)		
Obsan	Schweizerisches Gesundheitsobservatorium	Obsan	Swiss Health Observatory	Obsan	Observatoire suisse de la santé
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung	OECD	Organisation for Economic Cooperation and Development	OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
pharma-Suisse	Schweizerischer Apothekerverband			pharma-Suisse	Société suisse des pharmaciens
		PIGS	Pediatric Infectious Disease Group of Switzerland		
ProClim	Forum für Klima und globalen Wandel	ProClim	Forum dedicated to climate and global change	ProClim	Forum pour le climat et les changements globaux
PSI	Paul Scherrer Institut	PSI	Paul Scherrer Institute	PSI	Institut Paul Scherrer
PsyKo	Psychologieberufekommission			PsyCo	Commission des professions de la psychologie
SAKK	Schweizerische Arbeitsgemeinschaft für Klinische Krebsforschung	SAKK	Swiss Group for Clinical Cancer Research	SAKK	Groupe suisse de recherche clinique sur le cancer
SAMW	Schweizerische Akademie der Medizinischen Wissenschaften	SAMW	Swiss Academy of Medical Sciences	ASSM	Académie suisse des sciences médicales
santésuisse	Branchenorganisation der Schweizer Krankenversicherer			santésuisse	Organisation de la branche de l'assurance-maladie sociale
SAV	Schweizerische Aktuarvereinigung			ASA	Association suisse des actuaires

Deutsch		English		Français	
SBFI	Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation	SERI	State Secretariat for Education, Research and Innovation	SEFRI	Secrétariat d'État à la formation, à la recherche et à l'innovation
		SBP	Swiss Biobanking Platform		
SCAHT	Schweizerisches Zentrum für Angewandte Humantoxikologie	SCAHT	Swiss Centre for Applied Human Toxicology	SCAHT	Centre suisse de toxicologie humaine appliquée
SCTO	Kooperationsplattform für die patientenorientierte, klinische Forschung in der Schweiz	SCTO	Swiss Clinical Trial Organisation	SCTO	Plateforme de coopération pour la recherche clinique axée sur le patient en Suisse
SECO	Staatssekretariat für Wirtschaft	SECO	State Secretariat for Economic Affairs	SECO	Secrétariat d'État à l'économie
SEM	Staatssekretariat für Migration	SEM	State Secretariat for Migration	SEM	Secrétariat d'État aux migrations
SEVAL	Schweizerische Evaluationsgesellschaft			SEVAL	Société suisse d'évaluation
SGAIM	Schweizerische Gesellschaft für Allgemeine Innere Medizin	SSGIM	Swiss Society of General Internal Medicine	SSMIG	Société suisse de médecine interne générale
SGG	Schweizerische Gesellschaft für Gastroenterologie			SSG	Société suisse de gastroentérologie
SGM	Schweizerische Gesellschaft für Mikrobiologie	SSM	Swiss Society for Microbiology		
SGGM	Schweizerische Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe			SSGO	Gynécologie suisse
SGI	Schweizerische Gesellschaft für Intensivmedizin			SSMI	Société suisse de médecine intensive
SGInf	Schweizerische Gesellschaft für Infektiologie	SGInf	Swiss Society for Infectious Diseases	SGInf	Société suisse d'infectiologie
SGK	Schweizerische Gesellschaft für Kardiologie			SSC	Société suisse de cardiologie
SGM	Schweizerische Gesellschaft für Mikrobiologie	SSM	Swiss Society for Microbiology		
SGMG	Schweizerische Gesellschaft für Medizinische Genetik			SGMG	Société Suisse de Génétique Médicale

Deutsch	English	Français
SGNM Schweizerische Gesellschaft für Nuklearmedizin		SSMN Société suisse de médecine nucléaire
SGP Schweizer Gesellschaft für Pädiatrie	SSP Swiss Society of Paediatrics	SSP Société suisse de pédiatrie
SGR Schweizerische Gesellschaft für Radiologie	SSR Swiss Society of Radiology	SSR Société suisse de radiologie
SGRM Schweizerische Gesellschaft für Reproduktionsmedizin	SSRM Swiss Society for Reproductive Medicine	SSMR Société suisse de médecine de la reproduction
SGRRC Schweizerische Gesellschaft für Radiopharmazie / Radiopharmazeutische Chemie	SGRRC Swiss Society of Radiopharmacy / Radiopharmaceutical Chemistry	SSRCR Société suisse de radiopharmacie / chimie radiopharmaceutique
SGSH Schweizerische Gesellschaft für Spitalhygiene		SSHH Société suisse d'hygiène hospitalière
SGSMP Schweizerische Gesellschaft für Strahlenbiologie und Medizinische Physik	SSRMP Swiss Society of Radiobiology and Medical Physics	SSRPM Société suisse de radiobiologie et de physique médicale
SGU Schweizerische Gesellschaft für Urologie (Swiss Urology)		SSU Société suisse d'urologie (Swiss Urology)
		SIPI Spécialistes infirmiers en prévention de l'infection
SMIFK Schweizerische Medizinische Interfakultätskommission		CIMS Commission interfaculté médicale suisse
SNF Schweizerischer Nationalfonds	SNSF Swiss National Science Foundation	FNS Fonds national suisse
SNO Schweizerische Stiftung zur Nachbetreuung von Organ-Lebendspendern		SNO Fondation suisse pour le suivi des donateurs/-euses vivant-e-s d'organes
SODK Konferenz der kantonalen Sozialdirektorinnen und Sozialdirektoren		CDAS Conférence des directrices et directeurs cantonaux des affaires sociales
SPO Schweizerische Patientenorganisation		OSP Organisation suisse des patients
SPOG Schweizerische Pädiatrische Onkologie Gruppe	SPOG Swiss Paediatric Oncology Group	SPOG Groupe d'Oncologie Pédiatrique Suisse

Deutsch		English		Français	
SRK	Schweizerisches Rotes Kreuz	RCS	Red Cross Switzerland	CRS	Croix-Rouge suisse
SRO	Schweizerische Gesellschaft für Radio-Onkologie	SSRO	Swiss Society for Radiation Oncology	SSRO	Société suisse de radio-oncologie
SSA	Schweizerische Stiftung für Alkoholforschung	SSA	Swiss Foundation for Alcohol Research	FSRA	Fondation suisse de recherche sur l'alcool
SSO	Schweizerische Zahnärzte-Gesellschaft	SSO	Swiss Dental Association	SSO	Société suisse des médecins-dentistes
		SSPH+	Swiss School of Public Health		
		SUPSI	University of Applied Sciences and Arts of Southern Switzerland		
Suva	Schweizerische Unfallversicherungsanstalt	Suva	Swiss Accident Insurance Fund	Suva	Caisse nationale suisse d'assurance en cas d'accidents
SVKH	Schweizerischer Verband für Komplementärmedizinische Heilmittel			ASMC	Association suisse pour les médicaments de la médecine complémentaire
SVMTR	Schweizerische Vereinigung der Radiologiefachpersonen			ASTRM	Association suisse des techniciens en radiologie médicale
SVA	Schweizerischer Verband Medizinischer Praxis-Fachpersonen				
SVV	Schweizerischer Versicherungsverband	SIA	Swiss Insurance Association	ASA	Association Suisse d'Assurances
Swiss TPH	Schweizerisches Tropen- und Public-Health-Institut	Swiss TPH	Swiss Tropical and Public Health Institute	Swiss TPH	Institut tropical et de santé publique suisse
swissethics	Schweizerische Ethikkommissionen für die Forschung am Menschen	swissethics	Swiss Ethics Committees on Research Involving Humans	swissethics	Commissions d'éthique suisses relative à la recherche sur l'être humain
Swissmedic	Schweizerisches Heilmittelinstitut	Swissmedic	Swiss Agency for Therapeutic Products	Swissmedic	Institut suisse des produits thérapeutiques
swissnoso	Nationales Zentrum für Infektionsprävention	swissnoso	National Center for Infection Control	swissnoso	Centre national de prévention des infections
Swiss PedNet	Schweizer Netzwerk der pädiatrischen Forschungszentren	Swiss PedNet	Swiss Research Network of Clinical Pediatric Hubs	Swiss PedNet	Réseau suisse des centres de recherche en pédiatrie

Deutsch		English		Français	
swisstopo	Bundesamt für Landestopografie	swisstopo	Federal Office of Topography	swisstopo	Office fédéral de topographie
Swisstrans-plant	Nationale Stiftung für Organspende und Transplantation	Swisstrans-plant	Swiss National Foundation for Organ Donation and Transplantation	Swisstrans-plant	Fondation nationale suisse pour le don et la transplantation d'organes
Tox Info Suisse	Offizielle Informationsstelle der Schweiz für alle Fragen rund um Vergiftungen	Tox Info Suisse	Swiss Poisons Information Centre	Tox Info Suisse	Service de consultation officiel en Suisse pour toute question liée aux intoxications
TPF	Tabakpräventionsfonds	TCF	Tobacco Control Fund	FPT	Fonds de prévention du tabagisme
unimed-suisse	Verband universitäre Medizin Schweiz			unimed-suisse	Association Médecine Universitaire Suisse
				Unisanté	Centre universitaire de médecine générale et santé publique
UNODC	Büro der Vereinten Nationen für Drogen- und Verbrechensbekämpfung	UNODC	United Nations Office on Drugs and Crime	UNODC	Office des Nations Unies contre la drogue et le crime
		UNSCEAR	United Nations Scientific Committee on the Effects of Atomic Radiation	UNSCEAR	Comité scientifique des Nations Unies pour l'étude des effets des rayonnements ionisants
VBGF	Vereinigung der kantonalen Beauftragten für Gesundheitsförderung			ARPS	Association des responsables cantonaux pour la promotion de la santé
VKS	Vereinigung der Kantonsärztinnen und Kantonsärzte der Schweiz			AMCS	Association des médecins cantonaux de Suisse
WHO	Weltgesundheitsorganisation	WHO	World Health Organization	OMS	Organisation mondiale de la santé
WSL	Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft	WSL	Swiss Federal Institute for Forest, Snow and Landscape Research	WSL	Institut fédéral de recherches sur la forêt, la neige et le paysage
ZHAW	Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften	ZHAW	Zurich University of Applied Sciences	ZHAW	Haute école des sciences appliquées de Zurich
ZTHT	Zentrum für tiergerechte Haltung: Wiederkäuer und Schweine (ZTHT) in Tänikon			CDCAT	Centre spécialisé dans la détention convenable des ruminants et des porcs (ZTHT), Tänikon

