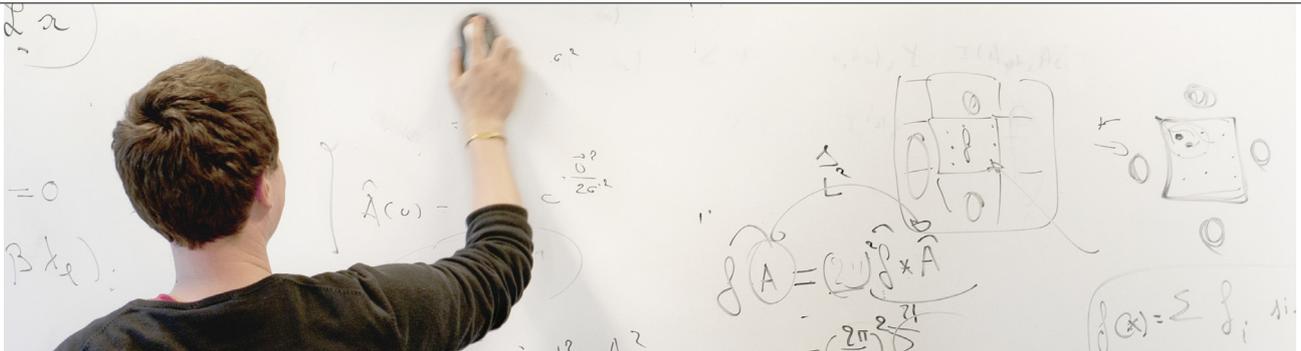


Schweizerischer Wissenschafts- und Innovationsrat SWIR

Conseil suisse de la science et de l'innovation CSSI

Swiss Science and Innovation Council SSIC

Arbeitsprogramm Programme de travail Working Programme 2016 – 2019



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Schweizerischer Wissenschafts- und Innovationsrat
Conseil suisse de la science et de l'innovation
Consiglio svizzero della scienza e dell'innovazione
Swiss Science and Innovation Council

Schweizerischer Wissenschafts- und Innovationsrat

Der Schweizerische Wissenschafts- und Innovationsrat SWIR berät den Bund in allen Fragen der Wissenschafts-, Hochschul-, Forschungs- und Innovationspolitik. Ziel seiner Arbeit ist die kontinuierliche Optimierung der Rahmenbedingungen für die gedeihliche Entwicklung der Schweizer Bildungs-, Forschungs- und Innovationslandschaft. Als unabhängiges Beratungsorgan des Bundesrates nimmt der SWIR eine Langzeitperspektive auf das gesamte BFI-System ein.

Conseil suisse de la science et de l'innovation

Le Conseil suisse de la science et de l'innovation CSSI est l'organe consultatif du Conseil fédéral pour les questions relevant de la politique de la science, des hautes écoles, de la recherche et de l'innovation. Le but de son travail est l'amélioration constante des conditions-cadres de l'espace suisse de la formation, de la recherche et de l'innovation en vue de son développement optimal. En tant qu'organe consultatif indépendant du Conseil fédéral, le CSSI prend position dans une perspective à long terme sur le système suisse de formation, de recherche et d'innovation.

Swiss Science and Innovation Council

The Swiss Science and Innovation Council SSIC is the advisory body to the Federal Council for issues related to science, higher education, and research and innovation policy. The goal of the SSIC, in conformity with its role as an independent consultative body, is to promote the framework for the successful development of the Swiss higher education, research and innovation system. As an independent advisory body to the Federal Council, the SSIC analyses the Swiss higher education, research and innovation landscape from a long-term perspective.

Der Rat / Le Conseil / The Council



Präsident / Président / President

Prof. Dr. Gerd Folkers

Erkenntnis und Bildung müssen neben Kenntnis und Ausbildung zu den wesentlichen Elementen des Wissenschaftsplatzes Schweiz gehören, um den künftigen Herausforderungen begegnen zu können.

Ratsmitglieder / Membres du Conseil / Members of the Council



Prof. Dr. Gabriel Aeppli

Die beste Grundlagenforschung hat auch die besten Anwendungen – man weiss nur nicht wann.



Prof. Dr. Hans-Joachim Böhm

Die Schweiz als besten Standort in Europa für erstklassige Wissenschaft stärken.



Prof. Dr. Mirjam Christ-Crain

Die konsequente Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses ist etwas vom Wichtigsten!



Prof. Dr. Bruno Colbois

Recherche et enseignement de qualité doivent pouvoir aller de pair.



Prof. Dr. Sara Irina Fabrikant

Mehr «Ja, lasst uns das zusammen anpacken!» und weniger «Nein, das haben wir noch nie so gemacht».



Prof. Dr. Dominique Foray

«L'innovation plus qu'une profession, une passion!»
(Théophile Foray)



Prof. Dr. Susan M. Gasser

Knowledge has no enemies but the ignorant.



Prof. em. Dr. Wolf Linder

Die wahre Grösse und die reale Kleinheit unseres Landes – darüber sollten wir mehr nachdenken.



Prof. Wilma Minoggio

«Per aspera ad astra.» Superare con impegno e passione le difficoltà per raggiungere obiettivi ambiziosi.



Prof. Dr. Fariba Moghaddam

L'univers est plein de choses magiques qui attendent patiemment que nous soyons assez intelligents pour les percevoir.



Prof. Dr. Jane Royston

Innovation is what makes Switzerland, Switzerland.



Prof. em. Dr. Daniel Scheidegger

Die Ergebnisse klinischer Spitzenforschung müssen mit einer nachhaltigen Medizin vereinbar sein.



Prof. Dr. Franz Schultheis,
Vize-Präsident / Vice-Président / Vice-President

«Die spezifische Funktion der Wissenschaft scheint mir: dass ihr das konventionell Selbstverständliche zum Problem wird.» (Max Weber)



Prof. Dr. Jean-Marc Triscone

Soutenir fortement la recherche et en particulier la recherche fondamentale, c'est assurer l'avenir de la Suisse.

Korrespondierendes Mitglied / Membre correspondant / Corresponding member



Prof. Dr. Stefan Catsicas

Nutrition, Health and Wellness is about people's quality of life.

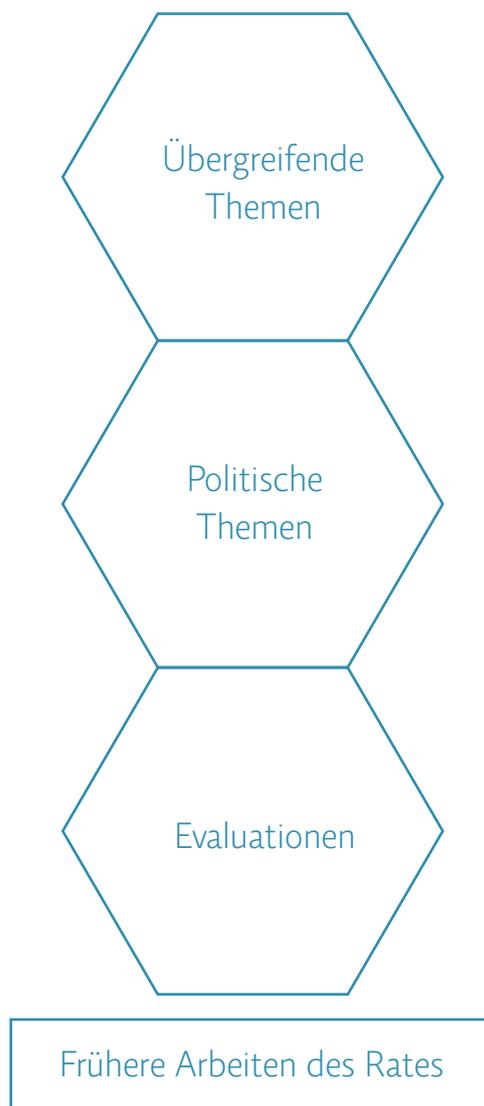
Betrachtung der Bildungs-,
Forschungs- und Innovations-
landschaft aus einer Lang-
zeitperspektive

Inhalt

Einleitung	8
Die Struktur des Arbeitsprogramms	8
Übergreifende und politische Themen	9
Der dynamische Prozess der Entwicklung des Arbeitsprogramms	10
Arbeitsprogramm 2016 – 2019	11
1 Eine nachhaltige Hochschule und Hochschullandschaft	12
Problembeschreibung	13
Zu behandelnde Fragen	13
Erste Meilensteine: Explorative Studien und politische Analysen	12
Evaluationen	13
2 Disruptive Veränderungen in Wirtschaft und Gesellschaft durch Technologie und andere Faktoren	14
Problembeschreibung	15
Zu behandelnde Fragen	15
Erste Meilensteine: Explorative Studien und politische Analysen	14
Evaluationen	15
3 Konturierung des Menschlichen in Gesundheit und Krankheit	16
Problembeschreibung	17
Zu behandelnde Fragen	17
Erste Meilensteine: Explorative Studien und politische Analysen	16
Evaluationen	17
4 Evaluationen, Begutachtungen und Wirkungsprüfungen	18
Anhang	19
Liste früherer SWIR-Arbeiten	

Einleitung

Die Struktur des Arbeitsprogramms



Das Arbeitsprogramm 2016 – 2019 umfasst folgende vier Elemente:

1. Übergreifende Themen
2. Politische Themen
3. Evaluationen, Begutachtungen und Wirkungsprüfungen
4. Frühere Arbeiten des Schweizerischen Wissenschafts- und Innovationsrates SWIR

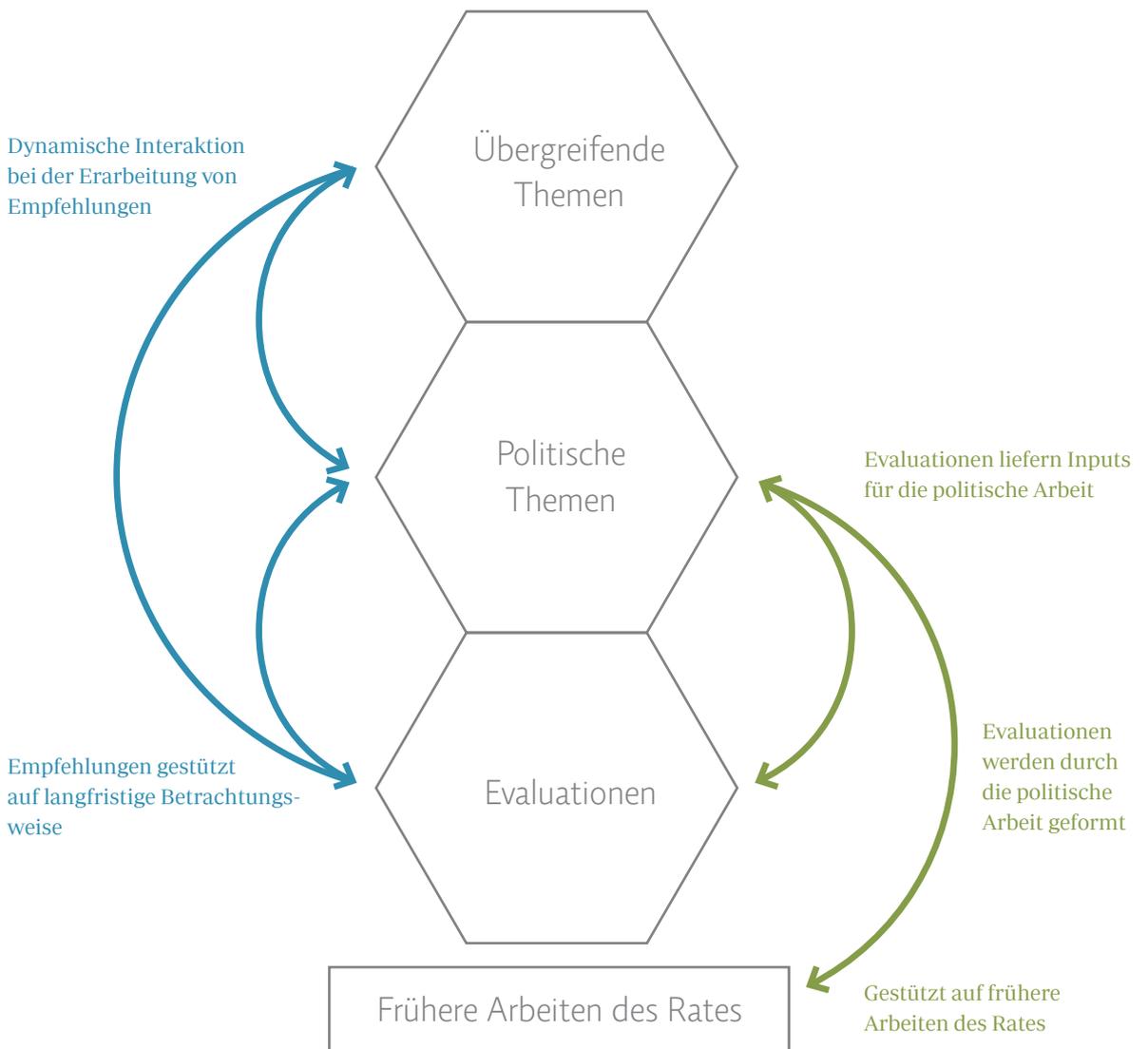
Übergreifende Themen und politische Themen



- In der ersten und zweiten Plenarsitzung dieses Jahres sammelte und priorisierte der Rat eine gewisse Anzahl politischer Themen, an denen während der Vierjahresperiode von 2016 bis 2019 gearbeitet werden soll. Später wurden Problembeschreibungen dazu erarbeitet und Fragen, die der Rat in seiner politischen Arbeit behandeln will. Zusätzlich wurden drei übergreifende Themen (siehe oben) mit dazugehörigen Fragen definiert, um Schwerpunkte für die Politanalysen des Rates festzulegen.
- Viele aktuell wichtige Diskussionsthemen sind jedoch unstrukturiert, komplex und schwer zu charakterisieren (siehe den von Horst von Rittel 1973 geprägten Begriff «wicked problems»). Sie erfordern häufig einen offenen, interdisziplinären Dialog, da die übergreifenden Themen sich in vielen Bereichen überschneiden und voneinander abhängig sind.
- Um die Breite und die Tiefe der übergreifenden Themen auszuloten, wurden Mindmaps erarbeitet. Diese fungierten als Diskussionsgrundlage in einem Workshop zu den drei übergreifenden Themen. Der Workshop führte zu weiteren Fragen, die der Rat durch explorative Studien untersuchen will.

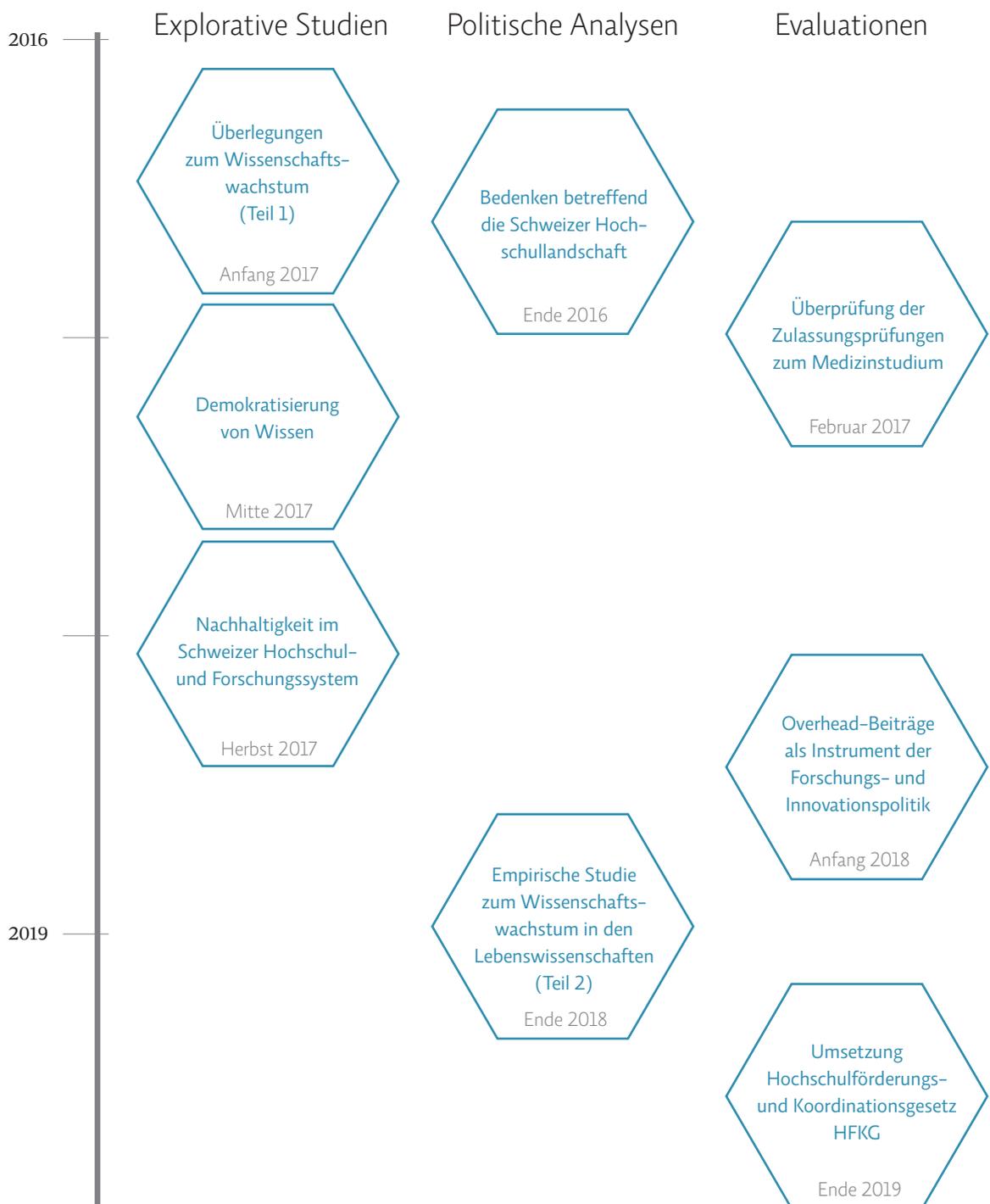
Der dynamische Prozess der Entwicklung des Arbeitsprogramms

- Durch die gleichzeitige Arbeit an übergreifenden und politischen Themen ist eine dynamische Interaktion zwischen der Untersuchung übergreifender Themen und der Analyse politischer Themen möglich (siehe blaue Pfeile).
- Diese interaktive Arbeitsweise soll die Qualität der politischen Empfehlungen verbessern, indem diese auch durch eine langfristige Betrachtungsweise gestützt werden.
- Ausserdem soll die Beschäftigung des Rates mit politischen Themen in die Evaluationen, Begutachtungen und Wirkungsprüfungen einfließen, die wiederum auf frühere Arbeiten des Rates abstützen (siehe grüne Pfeile).
- Die Evaluationen, Begutachtungen und Wirkungsprüfungen werden vom Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation und in einem Fall von der Schweizerischen Hochschulkonferenz in Auftrag gegeben (siehe Liste S. 18).
- Der Rat hat erste Meilensteine bis Ende 2017 festgelegt und wird später über das weitere Vorgehen entscheiden.



Arbeitsprogramm 2016 – 2019

1 Eine nachhaltige Hochschule und Hochschullandschaft



Problembeschreibung

Das Bundesgesetz über die Förderung der Hochschulen und die Koordination im schweizerischen Hochschulbereich (HFKG) wurde 2015 eingeführt und wird nun in der Schweizer Hochschullandschaft schrittweise umgesetzt. Hochschulorganisationen wie die SHK oder der Hochschulrat haben ihre Arbeit aufgenommen und die verschiedenen Hochschulinstitutionen sind daran, die neuen Bestimmungen anzuwenden. In einem nächsten Schritt wird die Verordnung HFKG ab dem 1. Januar 2017 unter anderem auch die finanziellen Aspekte regeln. Bevor das System gut etabliert ist, bietet es sich an, 2016 bestimmte Aspekte der Hochschullandschaft eingehender zu untersuchen. Der Rat plant, sich in den folgenden Jahren vertieft mit spezifischeren Fragen auseinanderzusetzen. Einige davon sind weiter unten aufgelistet.

In der Vergangenheit beschäftigte sich der Rat bei-

spielsweise mit der Typologie der Hochschulinstitutionen, dem Phänomen «Ökonomisierung» der Wissenschaft oder vorhandenen Modellen für längerfristig angelegte akademische Stellen (z.B. Tenure Track, leitende Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen). Der Rat will nun zuerst eine Reihe von Bedenken formulieren, die in seinem neuen Arbeitsprogramm berücksichtigt werden sollen, wobei er von folgenden Fragen ausgeht: Welche Herausforderungen ergeben sich aus der neu strukturierten Hochschullandschaft? Welche neuen Möglichkeiten könnten entstehen? – Die politische Arbeit des Rates beruht auf Prinzipien und Werten, die von der Vision einer nachhaltigen Hochschullandschaft ausgehen, die gleiche Chancen für alle bietet. Dabei sollen verschiedene Hochschultypen unterstützt werden.

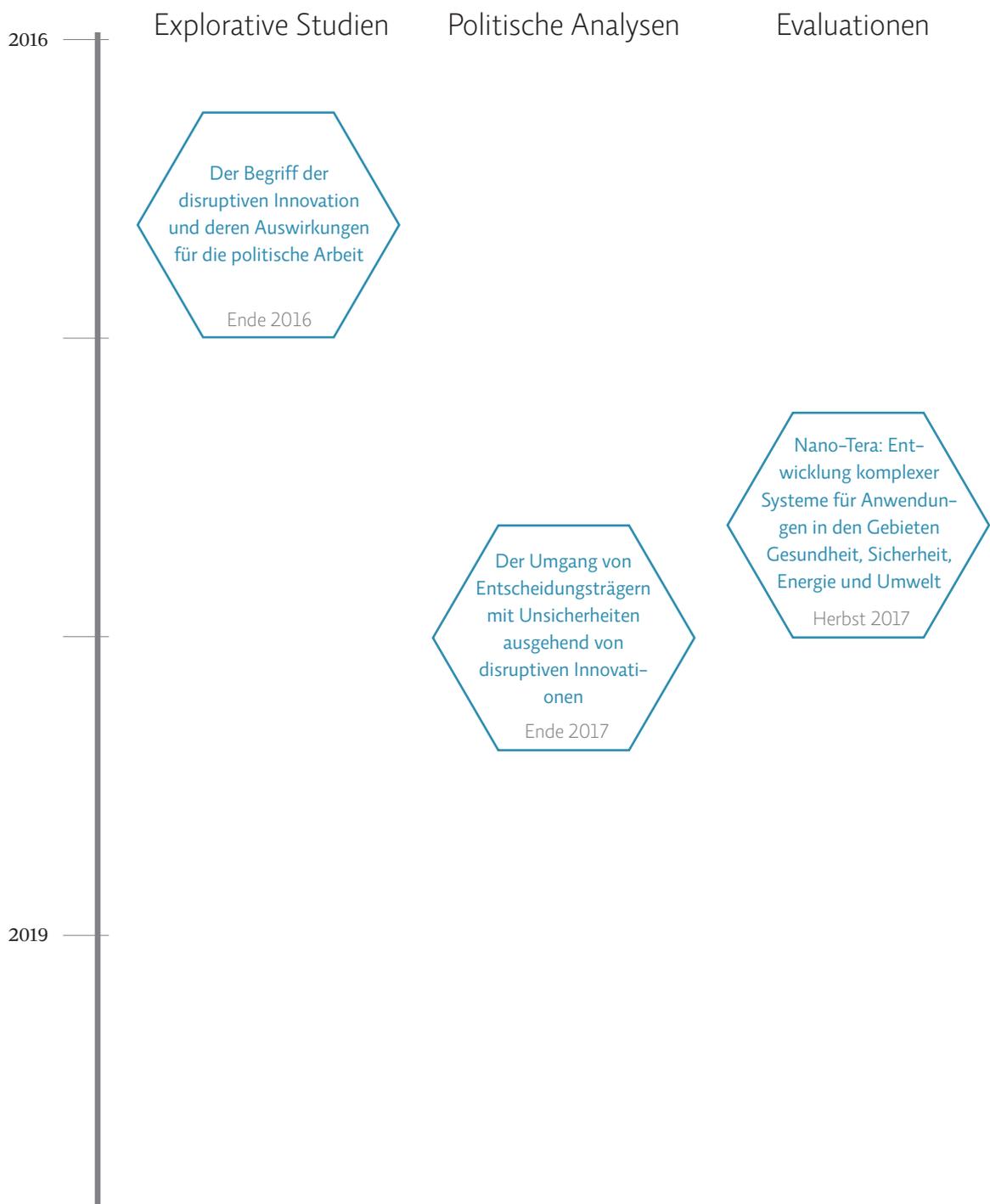
Zu behandelnde Fragen

- Welche wesentlichen Punkte gilt es im Hinblick auf den Erhalt eines nachhaltigen, vielfältigen und für alle zugänglichen Hochschulsystems zu berücksichtigen?
- Welches sind die Gründe für die Angleichung der Hochschulinstitutionen? Wie können die Unterschiede zwischen den Hochschultypen bewahrt werden?
- Wie können Originalität und Diversität in der Forschung angesichts des starken quantitativen Wachstums beim Output wissenschaftlicher Ergebnisse und dessen negativer Nebenwirkungen beibehalten werden? Wie können quantitative und qualitative Elemente bei Stellenbesetzungen gewichtet werden?
- Wie kann das Hochschul- und Forschungssystem das Bewusstsein und die Wertschätzung für innovative Forschungsansätze unter jungen Forschenden fördern?
- Wie erleichtern oder behindern neue Programme, wie etwa solche zur Verstärkung der Motivation, in eine Hochschulinstitution einzutreten, Auswahlverfahren, die Höhe der Studiengebühren oder andere Elemente den Zugang für Studierende zu allen Bildungsstufen?
- Wie beeinflussen neue Finanzierungsmodelle (private Investitionen oder Stiftungsgelder) die durchgeführte Forschung? Inwieweit gewinnt die Fähigkeit, private Mittel zu beschaffen, im Berufsbild einer Forscherin oder eines Forschers an Bedeutung?
- Was bedeutet ein nachhaltiges und zugängliches Hochschulsystem für die Politik?

Frühere Arbeiten des Rates

Siehe Anhang

2 Disruptive Veränderungen in Wirtschaft und Gesellschaft durch Technologie und andere Faktoren



Problembeschreibung

Disruptive Innovation war in der Management- und Start-up-Gemeinschaft eines der Schlagwörter der letzten 20 Jahre. Seit dem 1997 veröffentlichten Buch von Clayton M. Christensen über den Bruch im Computer-Festplattengeschäft mit dem Titel «The Innovator's Dilemma» sind Branchenführer gleichzeitig fasziniert und besorgt darüber, dass ein gutes Management nicht vor Brüchen schützt. Christensen beschreibt den Begriff Bruch (disruption) als eine Innovation, die am unteren Ende in den Markt eintritt (z.B. geringere Leistungen als etablierte Lösungen) und rasch bessere Lösungen zu einem günstigeren Preis bietet. Andere Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler wie Rebecca Henderson vertreten die Ansicht, dass Disruption aus einer Veränderung in der Architektur einer Innovation entsteht, die von bestehenden Unternehmen schwer zu kopieren ist. 2016 bezeichnete Joshua Gans das Konzept der disruptiven Innovation von Christensen als «nachfragegesteuert» und dasjenige von Henderson als «angebotsgesteuert».

Abgesehen von dieser Kontroverse haben einige neue, in Entwicklung befindliche Technologien das Potenzial, disruptive Unternehmen und neue Geschäftsmodelle zu begründen und auch Organisationen im öffentlichen Sektor (Gesundheitsbereich, Bildung) zu verändern. Dazu gehören Innovationen in den Bereichen künstliche Intelligenz, Roboter, selbstfahrende Autos, Drohnen, mit Smartphones verbundene Medizingeräte und CRISPR-Genveränderungen. Ob diese

Innovationen tatsächlich zu Disruptionen führen werden, ist schwer voraussehbar. Einige Fachleute sind aber überzeugt, dass manche dieser Innovationen bald einen Wendepunkt erreichen und alteingesessene Unternehmen verdrängen dürften.

Eine weitere potenzielle Quelle für disruptive Innovationen liegt in nicht ausgelasteten Kapazitäten von Interessengruppen, die digitale Plattformen nutzen, um Ressourcen zu teilen. Solche Kapazitäten können physischer Art (wie private Zimmer oder Autos) oder intellektueller Art (wie Fachwissen oder Erfahrung) sein. Im Bereich der «Sharing Economy» haben sich einige dieser Plattformen bereits zu kommerziellen Unternehmen entwickelt, so beispielsweise AirBnB oder Uber. Mit anderen Worten, digitale Technologien und Plattformen können es Unternehmen ermöglichen, die Transaktionskosten tief zu halten und verteilte – personelle und materielle – Kapazitäten mithilfe von Marktmechanismen zu nutzen. Ähnliche Plattformen und Geschäftsmodelle könnten auch im Bildungs- und Gesundheitsbereich zur Anwendung kommen.

Diese Trends stellen Entscheidungsträger sowie Bürgerinnen und Bürger vor ein Dilemma: Müssen wir als Wirtschaft und Gesellschaft resilienter werden? Müssen wir besser gerüstet sein, uns solchen disruptiven Innovationen im öffentlichen Sektor anzupassen? Oder müssen wir selber disruptive Veränderungen herbeiführen?

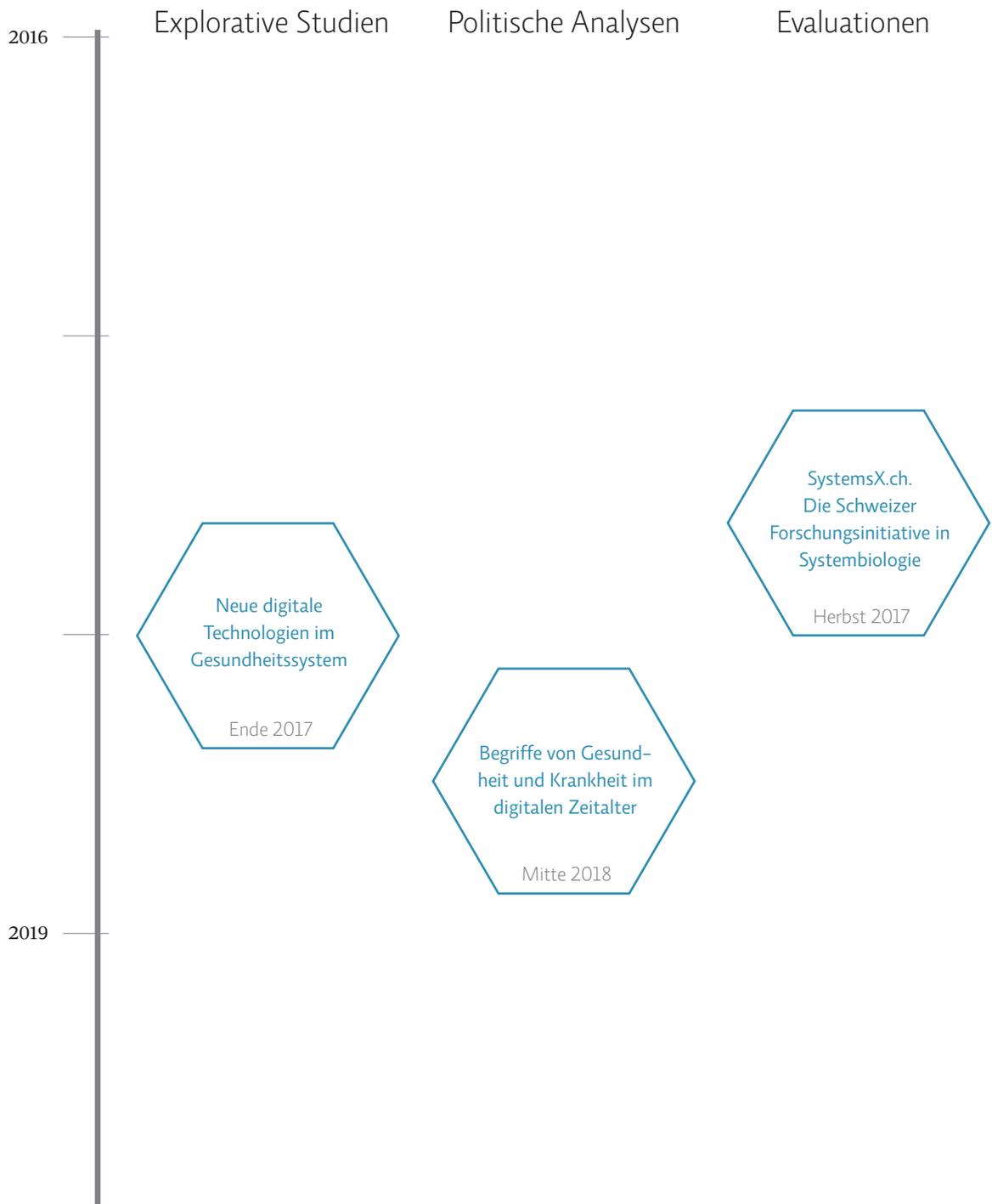
Zu behandelnde Fragen

- Welche Strategien wenden Führungskräfte aus dem privaten und öffentlichen Sektor im Hinblick auf potenziell disruptive Innovationen in ihrem Bereich an? Wie können Entscheidungsträger aus dem Bildungs-, Forschungs- und Innovationsbereich mit Unsicherheiten im Zusammenhang mit disruptiver Innovation umgehen und sich auf potenzielle Gefahren und Möglichkeiten einstellen?
- Wie stehen die Grundlagenforschung und Disruption zueinander? Wie treiben wissenschaftliche Fortschritte und die Einführung neuer Paradigmen oder Denkmuster gesellschaftliche und wirtschaftliche Veränderungen an?
- Wie können die Hochschulinstitutionen Schweizer Unternehmen effizienter und wirksamer dabei unterstützen, selber disruptive Innovationen zu entwickeln oder darauf zu reagieren?
- Wie kann das schweizerische Bildungssystem unternehmerisches Denken und die Offenheit gegenüber disruptiver Innovation fördern?
- Über welche Kompetenzen müssen anpassungsfähige Arbeitskräfte verfügen? Wie können wir individuelle Kreativität fördern? Auf welcher Bildungsstufe?
- Welche Auswirkungen hätte dies für die Bildungs-, Gesundheits- und Innovationspolitik (auf Vorschriften und Rahmenbedingungen), wenn wir tatsächlich eine «Welle schöpferischer Zerstörung» (Schumpeter) erleben sollten?

Frühere Arbeiten des Rates

Siehe Anhang.

3 Konturierung des Menschlichen in Gesundheit und Krankheit



Problembeschreibung

Verschiedene nationale und internationale wissenschaftliche Initiativen führen zu einer nie dagewesenen Masse an öffentlich zugänglichen gesundheitsbezogenen Informationen. Ziel ist es, innovativere, genauere und individuellere Diagnose- und Therapieformen zu entwickeln und damit gleichzeitig die Behandlung der Patientinnen und Patienten zu verbessern und die Kosten zu senken. Es wurden parallele Programme in den Bereichen Krankheit, Prävention und Gesundheitsförderung lanciert. Durch die Überwachung physiologisch relevanter Parameter mithilfe von Anwendungen auf ihren Smartphones können Einzelpersonen zu Verhaltensänderungen motiviert werden. Alle diese verschiedenen Ansätze gehen davon aus, dass die «Norm», was als gesund oder als krank gilt, gut bekannt ist und durch messbare Parameter definiert werden kann. Diese wiederum können eingesehen und durch statistische Analysen fortlaufend verfeinert werden. Die zunehmende Menge an Informationen über verschiedenartige Gesundheitsrisiken könnte indessen auch die Autonomie der Einzelpersonen einschränken, da es für sie immer schwieriger

wenn nicht gar unmöglich wird, sich selbst als «gesund» wahrzunehmen.

Ein digitalisiertes Gesundheitssystem weist eine Reihe von Brüchen und Lücken auf. Einerseits sehen sich die Patientinnen und Patienten mit einer komplexen Diagnose konfrontiert, die auf einer breiten Datenbasis und verschiedenen Informationsquellen beruht; andererseits müssen sich die Ärztinnen und Ärzte bemühen, diese zu interpretieren. Innerhalb des Gesundheitssystems mangelt es immer wieder an Austausch zwischen Allgemeinpraktikerinnen bzw. -praktikern und Spezialistinnen und Spezialisten über patientenbezogene Informationen und Therapieziele. Dies verstärkt das Verschwinden klarer Vorstellungen von Gesundheit und Krankheit und stellt in alternden Gesellschaften eine besondere Herausforderung dar. Wird der Fokus auf gewisse Diagnose- und Therapieformen gelegt, könnte dies zu einer zusätzlichen Belastung des Gesundheitssystems – und nicht wie gewünscht zu einer Kostenreduktion – führen.

Zu behandelnde Fragen

- Wie kann oder sollte man den individuellen Gesundheitszustand definieren, unter Berücksichtigung von geschlechtsspezifischen Merkmalen und Veränderungen in verschiedenen Lebensphasen?
- Welche Informationskategorien sind ausreichend und welche notwendig für die Entscheidungsfindung in den Bereichen Prävention, Diagnose und Therapie? Wer hat Zugang zu verschiedenen Informationsarten? Wer definiert, welche Information medizinisch relevant ist?
- Wie kann oder sollte man die unterschiedlichen Ziele und Verfahren von Allgemeinpraktikerinnen bzw. -praktikern und Spezialistinnen bzw. Spezialisten

gegeneinander abwägen? Welche Auswirkungen ergeben sich für die Ausbildung von Gesundheitsfachleuten?

- Welche Stärken und Schwächen hat das schweizerische Gesundheitssystem im Bereich Gesundheitsförderung und Prävention? Welche Faktoren haben zur guten Gesundheit und hohen Lebenserwartung der Schweizer Bevölkerung beigetragen?
- Welche Auswirkungen ergeben sich aus diesen Fragen für die Politik?

Frühere Arbeiten des Rates

Siehe Anhang

4 Evaluationen, Begutachtungen und Wirkungsprüfungen

Das Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation (und in einem Fall auch die SHK) gibt in der Periode 2016–2019 folgende Evaluationen, Begutachtungen und Wirkungsprüfungen in Auftrag:

- SystemsX.ch: Die Schweizer Forschungsinitiative in Systembiologie
- Nano-Tera: Entwicklung komplexer Systeme für Anwendungen in den Gebieten Gesundheit, Sicherheit, Energie und Umwelt
- Overhead-Beiträge als Instrument der Forschungs- und Innovationspolitik
- Umsetzung des Bundesgesetzes über die Förderung der Hochschulen und die Koordination im schweizerischen Hochschulbereich (HFKG)
- Forschungseinrichtungen gemäss Art. 15 des Bundesgesetzes über die Förderung der Forschung und der Innovation (FIFG): a. Begutachtung neuer Anträge während der Periode 2016–2019; b. Begutachtung der Mehrjahrespläne 2021 – 2024 aller geförderten Einrichtungen
- Evaluation der Zulassungsprüfungen zum Medizinstudium

Anhang

Auswahl früherer Arbeiten des Schweizerischen Wissenschafts- und Innovationsrates SWIR

- SWTR (2010), Forschung an Fachhochschulen in der Schweiz – Einblicke in den Entwicklungsstand. Empfehlungen des Schweizerischen Wissenschafts- und Technologierates SWTR, SWTR Schrift 2/2010.
- Camp, Marc-Antoine und Blanka, Šiška (2011), Forschungsförderung im Kunstbereich. Bestandesaufnahme 2010/11, SWTR Schrift 4/2011.
- Egger, Stephan (2011), Woher kommt unser Nachwuchs? Bildungsstrukturen, Bildungsdisparitäten und die schweizerische «Bildungslücke», SWTR Schrift 1/2011.
- SWTR (2011), Hochschullehre im Zeitalter von Bologna, SWTR Schrift 3/2011.
- SWTR (2012), Nachwuchsförderung für die Wissensgesellschaft. Grundlagen einer umfassenden Agenda, SWTR Schrift 5/2011.
- SWTR (2013), Zuteilungsmodelle für Overheadzuschüsse des Schweizerischen Nationalfonds und der Kommission für Technologie und Innovation, SWTR Schrift 1/2013 [in französischer Sprache].
- SWTR (2013), Positionierung der Fachhochschulen innerhalb der schweizerischen Hochschullandschaft. Empfehlungen des SWTR, SWTR Schrift 5/2013.
- SWTR (2013), «Ökonomisierung» der Wissenschaft. Empfehlungen und Sitzungsbericht des am 23. April 2013 in Bern durchgeführten SWTR-Seminars, SWTR Schrift 4/2013.
- SWTR (2013), Nachwuchsförderung für eine innovative Schweiz. Grundlagen für eine umfassende Förderung von Nachwuchskräften für Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft, SWTR Schrift 2/2013.
- SWTR (2013), Nachwuchsförderung für eine innovative Schweiz. Zielgerichteter und vernünftiger Einsatz von Leistungsmessung und Evaluation in der Wissenschaft, SWTR Schrift 3/2013.
- Baumeler, Carmen, Dannecker, Katja und Ines Trede (2014), Höhere Berufsbildung in der Schweiz, Expertenbericht, Arbeitsdokument Geschäftsstelle SWIR 2/2014.
- Benninghoff, Martin, Ramuz, Raphaël und Andrea Lutz (2014), Biomedizinische Forschung in der Schweiz: sozialer Raum, Diskurs und Praktiken, SWIR Schrift 2/2014 [in französischer Sprache].
- Fischer, Andreas (2014), Hochschulweiterbildung in einem heterogenen Feld. Bericht zu Händen der Geschäftsstelle des Schweizerischen Wissenschafts- und Innovationsrats, Arbeitsdokument Geschäftsstelle SWIR 3/2014.
- SWIR (2014), Die Tertiärstufe des Schweizer Bildungssystems. Bericht und Empfehlungen des Schweizerischen Wissenschafts- und Innovationsrates SWIR, SWIR Schrift 3/2014.
- Strasser, Bruno J. (2014), Biomedizin: Bedeutung, Annahmen und mögliche Perspektiven, SWIR Schrift 1/2014.
- Good, Barbara, Ohler, Fritz (2015), Inventar der schweizerischen Innovationspolitik. Eine Analyse der Förderinitiativen von Bund, Kantonen und ausgewählten Städten, Arbeitsdokument Geschäftsstelle SWIR 4/2015.
- Cyger Gaspoz, Deniz (2015), Der tertiäre Bildungsbereich der Schweiz: Ausgangslage und aktuelle Tendenzen, Arbeitsdokument Geschäftsstelle SWIR 2/2015 [in französischer Sprache].
- Meissner, Dirk (2015), Die Messung der Innovation. Eine Kritik von Indikatoren für nationale Innovationssysteme, Arbeitsdokument Geschäftsstelle SWIR 3/2015.
- Pasternack, Peer, Maue, Isabelle und Tobias Kolasinski (2015), Die Akteurskonstellationen im Schweizer Bildungs-, Forschungs- und Innovationssystem, Arbeitsdokument Geschäftsstelle SWIR 5/2015.
- SWIR (2015), «Dr. Arbeitslos»? Arbeitsmarktchancen von Doktorierten in der Schweiz, SWIR Schrift 6/2015.
- SWIR (2015), Evaluation des Schweizerischen Nationalfonds in Bezug auf die strategische Förderung von Forschungsinfrastrukturen und Fachgebieten. Schlussbericht, SWIR Schrift 5/2015.
- SWIR (2015), Innovation und staatliche Innovationsförderung. Bericht und Empfehlungen des Schweizerischen Wissenschafts- und Innovationsrates SWIR, SWIR Schrift 8/2015.
- SWIR (2015), Open Access aus Sicht der Autoren/Forscher. Thesen und Empfehlung des SWIR, SWIR Schrift 10/2015 [in französischer Sprache].
- SWIR (2015), Promotionskulturen und Tenure Track-Modelle an Schweizer Universitäten, SWIR Schrift 2/2015.
- SWIR (2015), Systematische Wirkungsprüfung der Nationalen Forschungsschwerpunkte NFS (Erste Serie, 2001–2013). Bericht und Empfehlungen des Schweizerischen Wissenschafts- und Innovationsrates SWIR, im Auftrag des Staatssekretariats für Bildung, Forschung und Innovation SBFI. Schlussbericht, SWIR Schrift 7/2015 [in französischer Sprache].
- SWIR (2015), Akteurskonstellationen im Schweizer Bildungs-, Forschungs- und Innovationssystem. Thesen und Empfehlungen des SWIR, SWIR Schrift 3/2015.
- SWIR (2015), Entwicklungstendenzen der biomedizinischen Forschung. Bericht und Empfehlungen des Schweizerischen Wissenschafts- und Innovationsrates SWIR, SWIR Schrift 1/2015.
- Strasser, Bruno J. und Paul N. Edwards (2015), Open Access: Verlagswesen, Kommerz und das wissenschaftliche Ethos. Bericht zuhanden des Schweizerischen Wissenschafts- und Innovationsrates SWIR, SWIR Schrift 9/2015.
- Polt, Wolfgang, Berger, Martin, Gassler, Helmut, Schiffbänker, Helene und Sybille Reidl (2014), Breites Innovationsverständnis und seine Bedeutung für die Innovationspolitik. Begründung, Messung, Umsetzung, Arbeitsdokument Geschäftsstelle SWIR 1/2014.
- Steiger, Dominik, Sutter, Sibylle, Klausener, Christina, Martignetti, Loredana und Mathis Brauchbar (2015), Biomedizinische Forschung in der Schweiz: Eine Bestandesaufnahme, Arbeitsdokument Geschäftsstelle SWIR 1/2015.

Downloads:

<http://www.swir.ch/de/publikationen-archiv/publikationen-swtr-swir>

<http://www.swir.ch/de/publikationen-de/arbeitsdokumente-geschaeftsstelle-swir>

Impressum

Schweizerischer Wissenschafts- und Innovationsrat SWIR
Einsteinstrasse 2
CH-3003 Bern
T 0041 (0)58 463 00 48
F 0041 (0)58 463 95 47
swir@swir.admin.ch
www.swir.ch

ISBN 978-3-906113-47-0
Bern 2016

Lektorat: Doris Tranter
Layout: Stefan Fraefel
Titelfoto: Mélanie Rouiller