

Programm SUK 2013-2016 P-2
„Wissenschaftliche Information: Zugang, Verarbeitung
und Speicherung“

Antrag für Projektgebundene Beiträge nach HFKG 2017–2020

Gekürzte und leicht angepasste Version

Juni 2016 (Berichtsstand ist der 31. Dezember 2015)

Der vorliegende Antrag ersucht um die Fortsetzung des Programmes in den Jahren 2017-2020. Er wurde vom Hochschulrat der Schweizerischen Hochschulkonferenz (SHK) am 26. Mai bewilligt.

Dieses Dokument ist deutsch und in französischer und englischer Übersetzung verfügbar.

Programmleitung:

roland.dietlicher@swissuniversities.ch, Programmleiter
gabi.schneider@swissuniversities.ch, stv. Programmleiterin

Webseite: www.swissuniversities.ch/isci

Zusammenfassung

Das Programm "Wissenschaftliche Information: Zugang, Verarbeitung und Speicherung" (SUK P-2) entwickelt nationale Lösungen im Bereich der digitalen wissenschaftlichen Information. Es baut ein Servicenetzwerk für die Schweizer Wissenschaft auf, das einen einfachen Zugang zu Publikationen und Daten ermöglicht und Werkzeuge für deren Bearbeitung und Speicherung anbietet. Es verbindet die Leistungen von Bibliotheken, IT-Services und Scientific IT zu einer Basis für Science 2.0 und Open Science. Für den Anstoss des dauerhaften Betriebs, die Verwaltung und den Zugang zu Diensten wird eine hochschulübergreifende Governance (nationale Organisation) mit einer Serviceplattform aufgebaut.

Das Programm soll in den Jahren 2017 bis 2020 unter der neuen Nummer PgB5 nahtlos fortgesetzt werden. SUK P-2 hat 2014 eine nationale Strategie mit den Hauptstossrichtungen Publikationen, eScience, Basis und Dienste vorgelegt. Das aufgebaute Portfolio und die Programmorganisation sollen in der eingeschlagenen Richtung weiter entwickelt und mit Blick auf angrenzende Vorhaben konsolidiert werden. Die Umsetzungsmassnahmen werden 2016 überprüft und priorisiert.

Das Vorhaben entspricht einem ausgewiesenen Bedürfnis der Hochschulen gemäss Art. 59 HFKG. Die Ex-ante-Evaluation der von den Schweizerischen Hochschulen eingegebenen Projekte für die Beitragsperiode 2017-2020 attestierte ihm die höchste Systemrelevanz.

Alle universitären Hochschulen (die Eidgenössischen Technischen Hochschulen und die kantonalen Universitäten), alle öffentlich-rechtlichen Fachhochschulen und alle pädagogischen Hochschulen können sich mit Projekten am Programm beteiligen. Zudem sind die Forschungsanstalten des ETH-Bereichs, die Hochschulbibliotheken, SWITCH sowie andere, nicht-kommerzielle und forschungsnahe Institutionen wie FORS, FMI, Vital-IT, etc. nach HFKG zur Gesucheingabe berechtigt.

Inhalt

1	Programmstatus	5
1.1	Positionierung.....	5
1.2	Projektportfolio	5
1.3	Betriebsmodell (nationale Organisation).....	6
2	Weiterentwicklung der Programmziele	7
2.1	Überprüfung der Umsetzungsstrategie im Jahr 2016.....	7
2.2	Hauptstossrichtung Publikationen.....	10
2.2.1	<i>Kollektive Lizenzierung</i>	<i>10</i>
2.2.2	<i>Open Access</i>	<i>10</i>
2.2.3	<i>Digitalisierung</i>	<i>11</i>
2.2.4	<i>Suchlösungen / Metadaten-Hubs</i>	<i>11</i>
2.3	Hauptstossrichtung eScience	12
2.3.1	<i>Data Lifecycle Management (DLCM)</i>	<i>12</i>
2.3.2	<i>Training und eScience-Support.....</i>	<i>13</i>
2.3.3	<i>Digital Humanities</i>	<i>14</i>
2.4	Hauptstossrichtung Basis.....	14
2.4.1	<i>Identity Management (SWITCHaai „new generation“)</i>	<i>14</i>
2.4.2	<i>Nationale Serviceplattformen</i>	<i>14</i>
2.4.3	<i>Urheber- und Datenrecht</i>	<i>15</i>
2.4.4	<i>Cloud-Infrastruktur</i>	<i>15</i>
2.5	Hauptstossrichtung Dienste	15
2.5.1	<i>Erweiterung als Querschnittsprinzip</i>	<i>15</i>
2.6	Betriebsmodell (nationale Organisation).....	16
2.6.1	<i>Entwicklung der Programmorganisation.....</i>	<i>16</i>
2.6.2	<i>Nationale Organisation</i>	<i>17</i>
2.6.3	<i>Serviceplattform.....</i>	<i>17</i>
3	Ziele und Erfolgsfaktoren.....	17
3.1	Kundennutzen: „Ein klarer, rasch spürbarer Mehrwert“.....	18
3.2	Kooperation: „Einbindung von Partnern auf allen Ebenen“	18
3.3	Positionierung: „Klärung des forschungspolitischen Ziels und politischer Support“	18
3.4	Nachhaltigkeit: „Bildung eines spielenden Marktes von Anbietern und Kunden“	19
3.5	Governance: „Bildung einer handlungsfähigen nationalen Organisation“	19
3.6	Kommunikation: „Professionelle, zielgruppengerechte Kommunikation“	20
4	Organisation und Meilensteine.....	20
4.1	Meilensteine 2016	21
4.2	Meilensteine 2017-2020	21
5	Nachhaltigkeit des Programmes und operative Phase nach 2020	22
5.1	Nachhaltigkeit der Projekte (Services)	22
5.2	Nachhaltigkeit des Betriebsmodells (nationale Organisation)	22
6	Finanzen	24

6.1	Status SUK P-2.....	24
6.2	Finanzierungsbedarf für Projekte 2017-2020.....	24
6.3	Antrag.....	25
6.4	Gegenfinanzierung durch Konsortiallizenzen.....	25
7	Dokumente	25

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Hauptstossrichtungen und Inhalte von SUK P-2.....	8
Abb. 2: Projektmatrix (Stand 31. Dez. 2015).....	9
Abb. 3: Projekt Data Lifecycle Management (DLCM), Arbeitspakete und Inhalte.....	13
Abb. 4: Programmorganisation von SUK P-2.....	20
Abb. 5: Verteilung der gesprochenen Fördermittel auf die Finanzperioden.....	24

1 Programmstatus

1.1 Positionierung

Grundlagen des laufenden Programms sind die nationale Strategie („Bündelung der Kräfte in der wissenschaftlichen Information“, von der SUK bewilligt am 3. April 2014), die Umsetzungsstrategie („White Paper for a Swiss Information Provisioning and Processing Infrastructure 2020“) und das aufgebaute Projektportfolio. Mit Stand Ende 2015 hat das Programm in seinen vier Hauptstossrichtungen Publikationen, eScience, Basis und Dienste 19 Projekte gefördert. Mit der Programmorganisation wurde der Kern für eine nationalen Governance geschaffen.¹

Die nationale Strategie fasst das Ziel wie folgt zusammen: „Das Programm P-2 fördert den Aufbau von nationalen Lösungen im Bereich der digitalen wissenschaftlichen Information. Es soll ein Servicenetzwerk für die Schweizer Wissenschaft aufbauen, das einen einfachen Zugang zu Publikationen und Daten ermöglicht und gleichzeitig Werkzeuge für deren Bearbeitung und Speicherung anbietet.“² **Dank einer „Bündelung der Kräfte“ sollen Synergien und Effizienzgewinne entstehen, die das starke Wachstum der Kosten im Bereich der wissenschaftlichen Information begrenzen und die Wettbewerbsfähigkeit der Schweiz als Spitzenstandort für Bildung und Forschung stärken.** In Zukunft soll eine anerkannte, handlungsfähige Organisation den dauerhaften Betrieb des Servicenetzwerks gewährleisten.³

SUK P-2 hatte den Auftrag, die Errungenschaften der Vorgängerprojekte AAA/SWITCH (<https://projects.switch.ch/aaa/>) und E-lib.ch (<http://www.e-lib.ch>) zusammenzufassen und weiter zu entwickeln. Neben der Vorlage einer Strategie mussten auch die Prozesse und Dokumente für die Projektausschreibung und -Evaluation neu erarbeitet werden. Mit einer Programmorganisation direkt unter dem Dach der CRUS (heute: swissuniversities) soll die „wissenschaftliche Information“ als übergreifendes Thema der Bibliotheken und IT-Dienstleister (IT-Services, SWITCH, Scientific IT) positioniert werden.

Das Programm baut Infrastruktur und Dienstleister für die Unterstützung von Science 2.0 und Open Science in der Schweiz auf. In der Ex-ante-Evaluation erhielt die Projektskizze für die Weiterführung 2017-2020 die höchste Anzahl Punkte bezüglich Systemrelevanz. Diese wird mit Vorteilen im internationalen Wettbewerb, der Generierung zusätzlicher Steuerungsinformationen und einem grösseren gesellschaftlichen Bedürfnis deutlich bejaht⁴. Das Vorhaben entspricht einem ausgewiesenen Bedürfnis der Hochschulen und wird als Aufgabe von gesamtschweizerischer hochschulpolitischer Bedeutung nach Art. 59 HFKG gewertet. Es fördert die Bildung von Kompetenzzentren und soll mittelfristig eine Portfoliabereinigung ermöglichen.

1.2 Projektportfolio

Die Erarbeitung der Strategie, ihre konsequente Verfolgung bei der Projektauswahl und ihre Verankerung haben rund zwei Jahre gedauert. Konnten bei der Ersteingabe im April 2014 erst fünf von 42 eingereichten Anträgen bewilligt werden, bewegt sich die Erfolgsquote nach vier Projektevaluationen bei ca. 30%. Um den Aufbau nicht zu bremsen, wurden in Absprache mit dem SBFI ab 2015 Projekte mit Laufzeiten bis 2018 zugelassen. Der Lenkungsausschuss beschloss, auch 2016 zwei Eingabetermine anzusetzen, um die Kontinuität und Planbarkeit für Antragsteller zu gewährleisten.⁵ Bis Ende 2015 hat SUK P-2 19 Projekte unterstützt, wovon drei bereits abgeschlossen

¹ Die Dokumente sind auf der Webseite des Programms (www.swissuniversities.ch/isci) digital und in mehreren Sprachen verfügbar. Vgl. dort auch die aktuell laufenden Projekte.

² Nationale Strategie, Kapitel 1.2.

³ Nationale Strategie, Kapitel 1.5.

⁴ Schenker-Wicki (2015), Projektgebundene Beiträge nach HFKG, Ex-ante-Evaluation der von den Schweizerischen Hochschulen eingegebenen Projekte für die Beitragsperiode 2017-2020, S. 13 (internes Dokument).

⁵ Unter Vorbehalt der Fortsetzung des Programms wurden Projektteile über 2016 hinaus bewilligt. Dies bedeutet eine Verlagerung der entsprechenden Finanzen in die Phase 2017-2020.

sind.⁶ Die Grundlage für eine schrittweise Konsolidierung der aufgebauten Service-Cluster ist erst seit Sommer 2015 gegeben. Gemäss nationaler Strategie soll für das künftige Servicenetzwerk bis Ende 2016 ein erstes Portfolio von nationalen Diensten entstehen.⁷ Die Aufbauarbeit schreitet planmässig voran.

Exemplarisch für die erfolgreiche Vernetzung und die gegenseitige Abstimmung der Services ist folgendes Beispiel: Das Projekt „Data Lifecycle Management“ (DLCM) erarbeitet Best Practices und Tools für die Verwaltung und den Erhalt von Forschungsdaten. Das eScience Coordination Team (eSCT) übernimmt diese Kenntnisse und vermittelt die Unterstützung in IT-Fragen für Forschende über Organisationsgrenzen hinweg. Dabei werden lokale Dienste der Hochschulen genutzt, aber auch Cloud-Services, die durch die Projekte SCALE und SCALE-UP von SWITCH oder vom Projekt Nel-CH aufgebaut resp. angeboten werden. Train2Dacar erarbeitet Trainingsmodule und Kurse für das Forschungsdaten-Management, während Pilot-ORD@CH eine Beta-Plattform für Metadaten (www.openresearchdata.ch) aufgebaut hat, die das Angebot für das Forschungsdaten-Management abrundet.

SUK P-2 ist es bereits gelungen, die Dienstleister der Hochschulen (Bibliotheken, IT-Services und Scientific IT) zu vernetzen und in starken Kollaborationen zusammen zu bringen. Die Hälfte aller Universitäten (inkl. ETHs) und zwei von sieben Fachhochschulen leiten eines oder mehrere Projekte. Alle Universitäten, beide ETHs sowie sechs von sieben Fachhochschulen sind in Projekten beteiligt. Mit dem heutigen Projektportfolio sind die Voraussetzungen gegeben, den Aufbau der Governance in Form einer „anerkannten, handlungsfähigen Organisation und einer bedarfsgerechten Online-Serviceplattform“ gemäss Auftrag voranzutreiben. Gemäss nationaler Strategie sollen diese bereits „ab 2017 den dauerhaften Betrieb, die Verwaltung und den Zugang zu Diensten auf der Basis von Dienstleistungsvereinbarungen und klaren Rechtsgrundlagen gewährleisten.“⁸ Die Zielerreichung wird jedoch weitere Zeit in Anspruch nehmen.

1.3 Betriebsmodell (nationale Organisation)

Die Grundlagen für ein künftiges Betriebsmodell wurden für das White Paper erarbeitet.⁹ Die gemeinsame Nutzung von nationalen Services, die dezentral von Hochschulen und hochschulnahen Institutionen angeboten werden, setzt eine Haltungsänderung voraus: **„Die Hochschulen müssen bereit sein, sowohl als Anbieter als auch als Bezüger in einem neuen ‚Markt‘ teilzunehmen.“**¹⁰

Da die Voraussetzungen der drei Hochschultypen – universitäre Hochschulen, Fachhochschulen und Pädagogische Hochschulen - in Bezug auf die Beteiligung an Diensten sehr unterschiedlich sind, zeichnet sich die Findung eines anwendbaren Geschäftsmodells und einer Rechtsform als grösste Herausforderung ab. Die künftige Governance muss eine dynamische, hochschulübergreifende Planung und Finanzierung von Diensten unterstützen.

Die nationale Organisation, die koordinieren und selber nicht als Dienstleister auftreten soll, steht in einem komplementären Verhältnis zu Dienstleistungsanbietern wie SWITCH oder der Schweizerischen Akademie der Geistes- und Sozialwissenschaften (SAGW). Dieses Verhältnis muss geklärt werden.¹¹ Geklärt werden sollte auch das Verhältnis zum Schweizerischen Nationalfonds (SNF): Im Rahmen seines Auftrags fördert der SNF Infrastrukturen für wissenschaftliche Information aus dem Blickwinkel der wissenschaftlichen Qualität und Relevanz. Die Relevanz der Infrastrukturkomponenten in geförderten Projekten mit Blick auf eine nationale Kohärenz stand bisher im Hintergrund. Portfoliobereinigungen, wie sie im Bereich der geisteswissenschaftlichen Infrastrukturen zwischen SNF und SAGW stattgefunden haben, wären konsequent fortzusetzen. **Soll die nationale Organisation zur Portfoliobereinigung der Hochschulen im Bereich der wissenschaftlichen Information beitragen, ist diesem Wunsch auch auf hochschulpolitischer Planungsebene Rechnung zu tragen.**

⁶ SCALE und Swiss edu-ID (Phase 1) von SWITCH befinden sich in der ersten Betriebsphase mit Pilotkunden. Das Projekt SYMPHONY legte seine Anforderungsanalyse für die Erfassung des Publikationsverhaltens von Forschenden in der Schweiz vor und reichte im August 2015 einen Umsetzungsantrag ein.

⁷ Nationale Strategie, Kapitel 1.5.

⁸ Nationale Strategie, Kapitel 1.5.

⁹ White Paper, Kapitel 4.7.

¹⁰ White Paper, Kapitel 5.4.

¹¹ Vgl. auch die Ex-ante-Evaluation, S. 14.

Die konkreten Arbeiten zum Aufbau einer nationalen Governance beginnen 2016 und können nur mit Unterstützung und Beteiligung der Steuergremien (Lenkungsausschuss, swissuniversities, SHK, SBFI), der Partner und der Stakeholder Erfolg haben. Gleiches gilt für die Herausbildung von Vereinbarungen (Policies), die von den Hochschulen gemeinsam getragen werden. Das Beispiel Open Access zeigt, dass kooperative Umsetzungsmassnahmen, wie SUK P-2 sie vorsieht, erst greifen, wenn die Initiativen der Hochschulen zur Entwicklung des wissenschaftlichen Publikationswesens in Richtung Open Access koordiniert sind. **Das Programm und die entstehende Organisation können eingesetzt werden, solche kooperativen Transformationsprozesse zu unterstützen und Umsetzungsprojekte zu finanzieren.**

2 Weiterentwicklung der Programmziele

2.1 Überprüfung der Umsetzungsstrategie im Jahr 2016

Im Programmverlauf ist das Jahr 2016 der frühestmögliche Zeitraum für die Überprüfung des Projektportfolios und die Anpassung der Umsetzungsmassnahmen für die Fortsetzung in der zweiten Phase von 2017-2020. Wie bereits 2013/14 soll dieser Schritt unter Einbezug der Stakeholder gemacht werden und den Finanzrahmen berücksichtigen.

Auf dem Plan steht 2016 auch das Anstossen von zwei Anliegen aus der Vernehmlassung des White Paper im Januar 2014: die Klärung von Schnittstellen mit der Schweizer Roadmap für Forschungsinfrastrukturen (Positionierung des Programms) und die Planbarkeit von geförderten Initiativen für die Hochschulen (Nachhaltigkeit).¹² Der Blick in die Roadmap 2015 und die bisherige Erfahrung aus SUK P-2 zeigen, dass in einem ersten Schritt Gespräche mit SWITCH und SAGW/Universität Basel nötig sind.¹³ Weil swissuniversities im Dezember 2015 die projektgebundenen Beiträge an Roadmap-Vorhaben gestrichen hat, wird die Fortsetzung des Programmes zu einem wichtigen Instrument, Roadmap-Vorhaben, mit denen Berührungspunkte bestehen, zu stützen. In Bezug auf die Planbarkeit sollen die Hochschulen 2016 dazu aufgefordert werden, eigene Vorhaben 2017-2020, die in die Strategie des Projektes passen, auf den Verhandlungstisch zu legen. Wir hoffen, dass erste gemeinsame Investitionen möglich sind.

Damit entstehen wesentliche Planungselemente für die Fortsetzung 2017-2020 erst im Verlauf des Jahres 2016.

Ausgangspunkt sind die Umsetzungsmassnahmen in den vier strategischen Hauptstossrichtungen Publikationen, eScience, Basis und Dienste, deren Inhalte in Abb. 1 vereinfacht dargestellt sind.

¹² Vernehmlassungsbericht, S. 32-33.

¹³ Schweizer Roadmap für Forschungsinfrastrukturen 2015 im Hinblick auf die BFI-Botschaft 2017-2020, S. 18. Vgl. Nr. 7 (The Swiss edu-ID and the Swiss Academic Cloud based on the Academic Network SWITCHlan) und Nr. 8 (Swiss Digital Humanities Center).

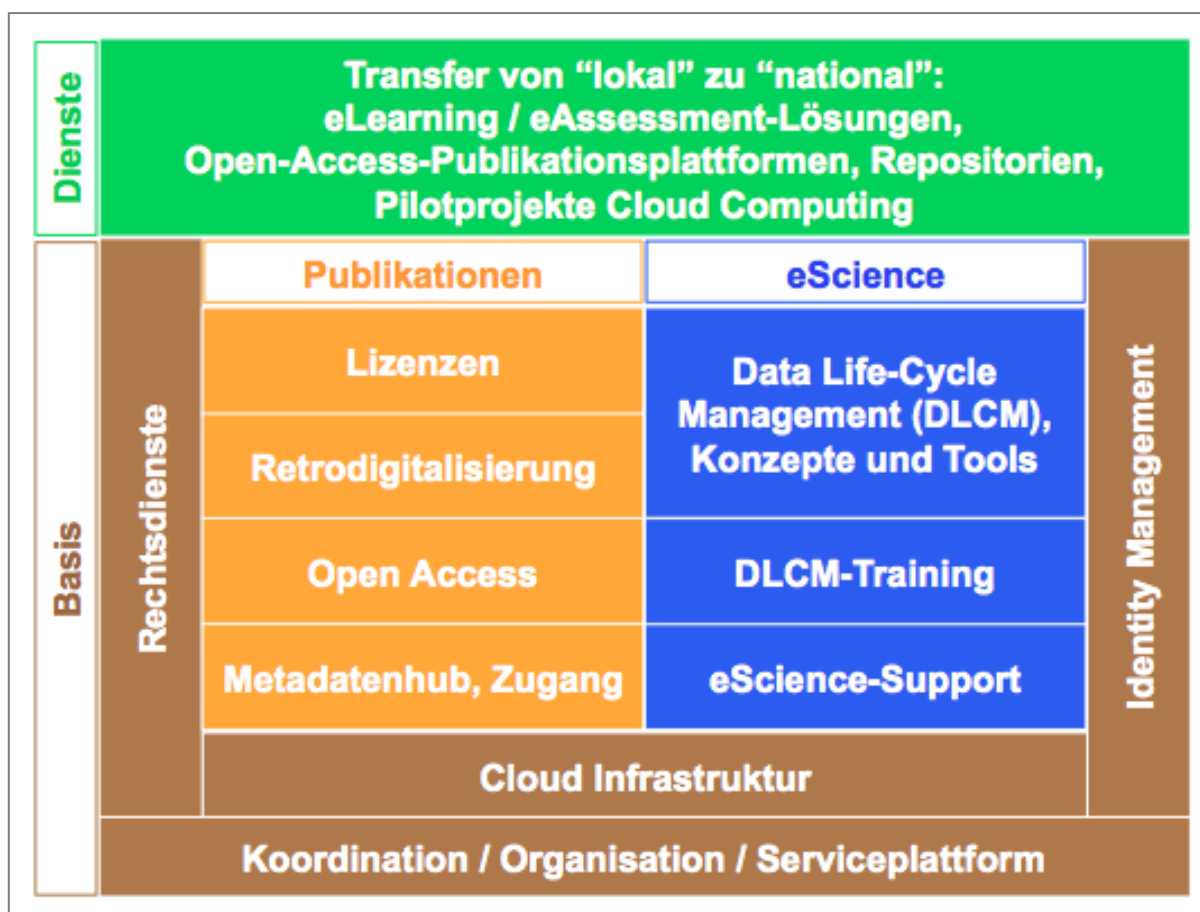


Abb. 1: Hauptstossrichtungen und Inhalte von SUK P-2

Aktuell sind 39 Umsetzungsmassnahmen für die Eingabe von Projektanträgen ausgeschrieben.¹⁴ Im Strategieprozess von SUK P-2 wurde die Matrix in Abb. 2 aufgebaut, die es erlaubt, den Programmfortschritt zu verfolgen:

¹⁴ White Paper, Kapitel 5.3.

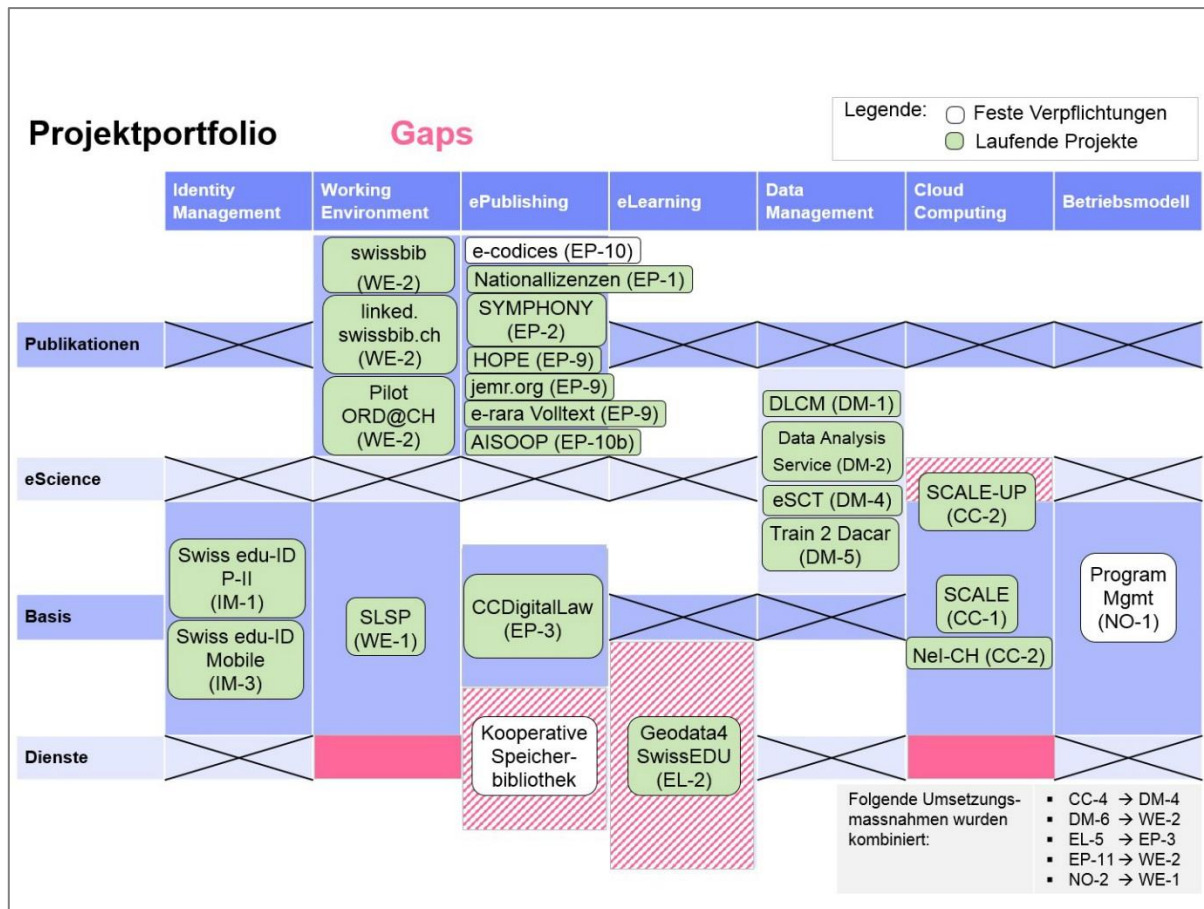


Abb. 2: Projektmatrix (Stand 31. Dez. 2015)

Die Matrix ordnet die bewilligten Projekte in der X-Achse den Handlungsfeldern zu, die im Programmantrag für SUK P-2 beschrieben sind. Die Y-Achse zeigt, in welche der vier Hauptstossrichtungen der nationalen Strategie die Vorhaben fallen.

Die rot hinterlegten Felder visualisieren die strategischen Bereiche, in denen noch keine Dienste gefördert werden. Bei der Beurteilung von Lücken und Erfolg ist die Zeitachse zu berücksichtigen: einige Umsetzungsmassnahmen (z.B. Supportdienste für Cloud-Services im Bereich eScience) bauen auf Vorleistungen auf, die derzeit in Entwicklung sind. Dicht besetzte Felder bedeuten nicht zwingend, dass kein Handlungsbedarf mehr besteht, da auf die strategischen Felder eine unterschiedliche Zahl von Umsetzungsmassnahmen fällt. Die Analyse der strategischen Lücken im Jahr 2016 bildet eine prioritäre Grundlage für die Fortsetzung des Programmes.

Die Hauptstossrichtungen und ihre Umsetzungsschwerpunkte sind in der nationalen Strategie (Kapitel 2.5 bis 2.8) ausführlich beschrieben. Der Katalog der Umsetzungsmassnahmen wird 2016 überprüft und dem Programmstand angepasst.

Eine vollständige Liste der geförderten Dienste und Projekte befindet auf der Programmwebseite (www.swissuniversities.ch/isci --> laufende Projekte).

2.2 Hauptstossrichtung Publikationen

Gefördert werden kooperative Dienste für Lizenzierung, Digitalisierung, Open Access sowie Suchdienste zur Auffindbarkeit und Nutzung von Publikationen und Forschungsdaten. Es soll ein

Treiber und Trends für die Weiterentwicklung:

- Transformation des wissenschaftlichen Publikationsmarktes zu Open Access
- Transfer analoger Publikationen in digitale Arbeitsumgebungen

schweizweit möglichst frei zugängliches elektronisches Grundangebot an wissenschaftlichen Publikationen entstehen.

2.2.1 Kollektive Lizenzierung

Ab 2017 will das Konsortium der Schweizer Hochschulbibliotheken die Erfahrungen aus dem Projekt Nationallizenzen für innovative Vertragsabschlüsse nutzen. Die Lösung für die Langzeitarchivierung soll erweitert werden. Vor allem aber soll das Konsortium der ab 2018 eine dauerhafte Organisation besitzen. Das Konsortium, das für die Hochschulbibliotheken 2014 Lizenzen in Höhe von CHF 28 Mio. verhandelte, ist noch immer eine Projektorganisation. Die ETH Zürich drängt auf eine Veränderung der Rechtsform.¹⁵

Das Projekt Nationallizenzen wurde unter Beizug eines Expertenteams vertieft evaluiert. Das Konsortium erhielt die Auflage, Lizenzabschlüsse an die Verhandlung von Current-Content-Lizenzen zu knüpfen, um Mehrwerte wie Open-Access-Klauseln oder Hybridkompensation auf Current Content auszuhandeln. Das Projekt ist in den Bibliotheken breit abgestützt und bindet ausländische Expertise ein. In Zusammenhang mit einer gesamtschweizerischen Strategie für Open Access wird das Anliegen aktuell, Article Processing Charges für Gold Open Access in die Current-Content-Verträge einzubinden.

Projekt und Konsortium sind ein Schlüssel zur Bewältigung der Umwälzungen im wissenschaftlichen Publikationswesen. Unterstützen die primären Konsortialpartner ein stärkeres Konsortium mit gemeinsamer Verhandlungsführung gegenüber den grossen Wissenschaftsverlagen, kann die sich abzeichnende Transformation des Marktes inkl. Budgetabsprachen innerhalb der Hochschulen auch in der Schweiz nachvollzogen werden. Versorgung und Kosten im wissenschaftlichen Publikations-system sollen schrittweise in Einklang gebracht werden¹⁶ (vgl. auch das Folgekapitel zu Open Access).

2.2.2 Open Access

Die Beteiligung der Schweiz an den international vermehrt koordinierten Initiativen für Open Access wird dringender. Im Zuge der Anstrengungen in Richtung Open Science steht Open Access auf der Agenda der Europäischen Union.¹⁷ Eine Beteiligung erfordert in Zukunft gemeinsame Initiativen der Schweizer Hochschulen.

Vor diesem Hintergrund diskutierten SBFI, SNF und swissuniversities/SUK P-2 am 4. November 2015 Massnahmen für ein nationales Vorgehen bei Open Access. Als Ausgangspunkt dienten die folgenden „Lines of action“:

1. Negotiate on the national level (licenses)
2. Marketing transparency (disclosure of finances and payments)
3. Right of secondary publication
4. Monitoring OA-Publications and their funding
5. Sensitization and information for researchers.

¹⁵ Das Konsortium und die Lizenzierung von Current Content wurden 2000 bis 2006 mit Bundesmitteln angeschoben.

¹⁶ European Commission, joint statement, Carlos Moedas und Sander Dekker, 12. Oktober 2015 (https://ec.europa.eu/commission/2014-2019/moedas/announcements/commissioner-moedas-and-secretary-state-dekker-call-scientific-publishers-adapt-their-business_en).

¹⁷ Digital Agenda for Europe: Open Science (<http://ec.europa.eu/digital-agenda/en/open-science>).

Mit Brief vom 4. Dezember 2015 ersuchte der Staatssekretär des SBFI swissuniversities, sich unter Einbezug des SNF „an der Erarbeitung einer gesamtschweizerischen Strategie für Open Access federführend zu beteiligen“. Er formuliert folgenden Handlungsbedarf:

1. Gezielte Förderung von Open Access als übergeordnetes Ziel,
2. Schaffung von Kostentransparenz bei den öffentlichen Ausgaben im Bereich wissenschaftliches Publizieren (Finanzanalyse),
3. Koordination der Aktivitäten der Stakeholder, seitens der Hochschulen namentlich auch unter Einbezug der Hochschulbibliotheken.

SUK P-2 bietet den Hochschulen mehrere Umsetzungsmassnahmen zur Förderung von Open Access an, so z.B. die Unterstützung von Gold-Open-Access-Initiativen oder das Teilen von Repositorien.¹⁸ Die bisherige Erfahrung zeigt jedoch, dass in der Schweiz Trägerschaften für ein gemeinsames Vorgehen und gemeinsame Infrastrukturen noch fehlen.¹⁹ Die gesamtschweizerische Strategie kann Grundlagen dafür erarbeiten. Dem Programm kommt die Rolle zu, 2017-2020 konkrete Umsetzungsprojekte anzuschieben.

Für die geforderte Kostentransparenz mandatiert der SNF derzeit mit Unterstützung von SUK P-2 eine Finanzanalyse des wissenschaftlichen Publikationswesens in der Schweiz, mit Szenarien für eine Umstellung auf Open Access. Die Analyse soll Ende 2016 vorliegen, ungefähr zeitgleich mit der gesamtschweizerischen Strategie.

2.2.3 Digitalisierung

Im März 2015 verabschiedete der Lenkungsausschuss von SUK P-2 ein dediziertes Strategiedokument zum Umsetzungsbereich Digitalisierung.²⁰ Es konkretisiert den Wunsch nach einer breiteren Partizipation von Gedächtnisinstitutionen und Forschung an den Plattformen, die im Rahmen von E-lib.ch aufgebaut wurden. Die Implementierung von Standards (technische Standards und Metadaten), die Verbesserung der Interoperabilität und die Entwicklung von Tools für die Forschung sollen gefördert werden. Ein Kompetenzzentrum soll in Zukunft auch Forschende beraten. Ein Fonds zur Finanzierung von Retrodigitalisierungsvorhaben könnte es Forschungsförderung und Dienstleistern ermöglichen, gemeinsam über Retrodigitalisierungsvorhaben „von nationaler Relevanz“ zu entscheiden. Ein Desiderat ist die Förderung von Retrodigitalisierung in Zusammenhang mit Editionsprojekten. Hier wird die Programmleitung 2016 im Gespräch mit SNF, SAGW und den Gedächtnisinstitutionen nach einer Lösung suchen.

Die Erarbeitung des Strategiedokumentes erfolgte zeitgleich mit dem Call für Editionen des SNF und dem Pilotprojekt von SAGW/Universität Basel zur Einrichtung eines Daten- und Dienstleistungszentrums für die Geisteswissenschaften (Data and Service Center for the Humanities, DaSCH).²¹ Der Austausch mit diesen Vorhaben machte Anforderungen an die Digitalisierung aus dem Bereich der Digital Humanities deutlich. Das Programm wird Projekte fördern, die digitale Objekte aus den Sammlungen von Bibliotheken und Archiven in die Arbeitsumgebungen der Geisteswissenschaften einbinden. Erste Editionsprojekte, die auf diese Grundlage bauen wollen, sind an den Universitäten Zürich und Basel in Vorbereitung (vgl. auch Kapitel 3.2.3).

2.2.4 Suchlösungen / Metadaten-Hubs

SUK P-2 fördert die Weiterentwicklung eines Metadatenhubs mit Suchlösung für Publikationen (swissbib, linked.swissbib) und den Aufbau eines Hubs für Forschungsdaten (Pilot ORD@CH). Beide Dienste sollen weiter entwickelt werden. Während die Zukunft von swissbib in Richtung Konsolidierung mit dem Projekt Swiss Library Platform (SLSP) deutet, wird der Hub für Forschungsdaten seine Wettbewerbsfähigkeit im Vergleich mit internationalen Projekten unter Beweis stellen müssen. Beide

¹⁸ Die Mehrzahl der Fachhochschulen besitzt heute kein Repository. Sie könnten von den Erfahrungen der Universitäten profitieren und kollaborative Projekte starten.

¹⁹ Präsentation der Programmleitung an den Open-Access-Tagen 2015, am 7. September:

https://openaccess.net/fileadmin/oat/oat15/slides/06-Schneider-Gabi-neu-OpenAccessTage_SUK_P-2_Sept7.pdf.

²⁰ Hauptstossrichtung Publikationen, Umsetzungsmassnahme EP-10, Digitalisierung: angepasste Strategie und Umsetzungsmassnahmen, vom 31. März 2015.

²¹ <http://www.sagw.ch/sagw/laufende-projekte/DaSCH.html>.

Projekte treiben ihre Vernetzung mit anderen Projekten aktiv voran. Swissbib übernimmt u.a. das Arbeitspaket Metadaten im Projekt Nationallizenzen.

Treiber und Trends für die Weiterentwicklung:

- „Big Data“
- Cloud Computing
- Digital Humanities

2.3 Hauptstossrichtung eScience

Die geförderten Projekte unterstützen die Bewirtschaftung des Lebenszyklus von Forschungsdaten (standardisierte Prozesse für Zugang, Bearbeitung, Nachnutzung und Archivierung). Supportdienste unterstützen Forschende dabei, ihre Methoden und ihr Knowhow den verfügbaren Rechenleistungen entsprechend zu skalieren.

Die Initiativen werden mit Blick auf nationale Forschungsinfrastrukturen (FIS), wie die „Initiative for Data Science in Switzerland“ (IDSS) des ETH-Bereichs oder das „Data and Service Center for the Humanities“ (DaSCH) sowie internationale Initiativen begleitet und verstärkt.

2.3.1 Data Lifecycle Management (DLCM)

Im SUK-P-2-Grossprojekt Data Lifecycle Management (DLCM)²² erarbeitet eine breite Trägerschaft Konzepte und exemplarische Lösungen für den gesamten Lebenszyklus von Forschungsdaten verschiedener Disziplinen. Die Partner EPFL/ETHZ, Universitäten Genf, Lausanne, Basel und Zürich, HEG/HES-SO und SWITCH entwickeln die Inhalte in einem Bogen über West- und Deutschschweiz, Geistes- und Naturwissenschaften sowie IT-Services, Scientific IT und Bibliotheken.

Die nachstehende Grafik (Abb. 3) zeigt die Arbeitspakete und Inhalte dieses Projektes.

²² Projektseite: <http://www.dlcm.ch/>.

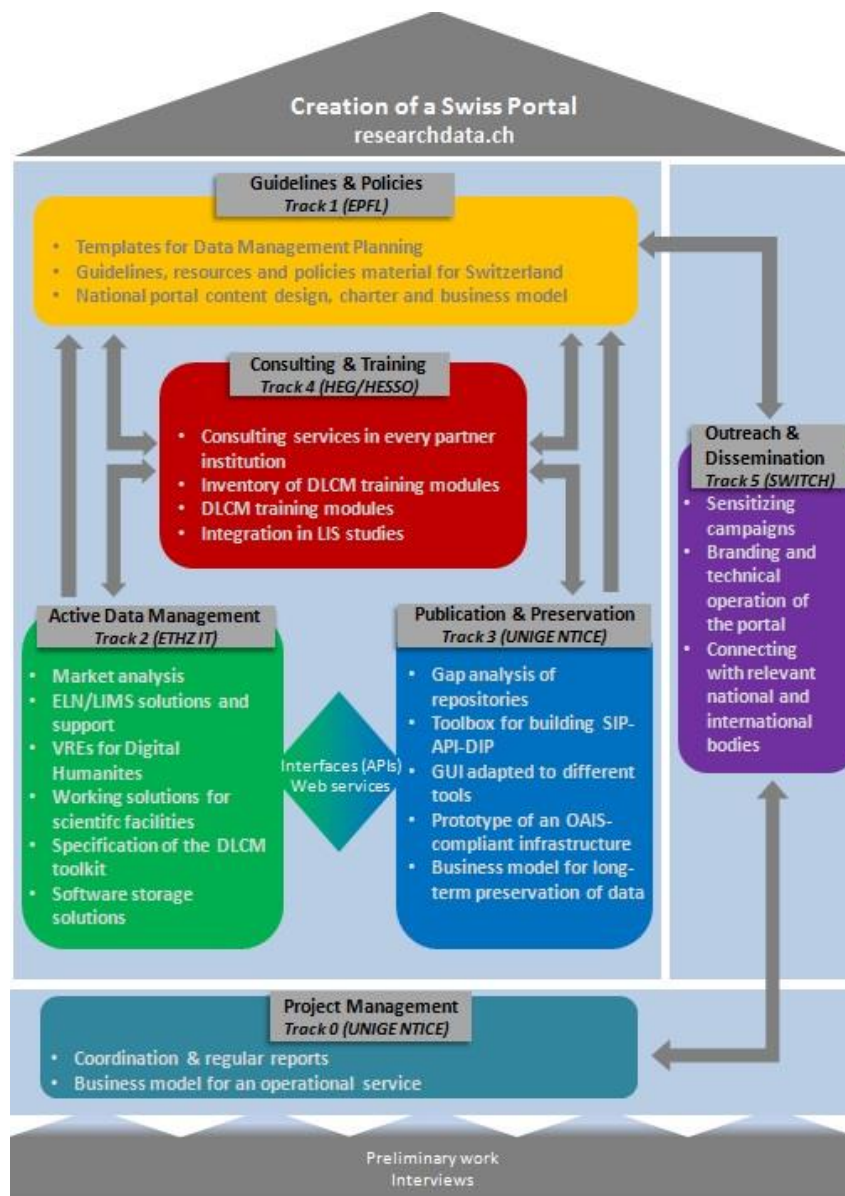


Abb. 3: Projekt Data Lifecycle Management (DLCM), Arbeitspakete und Inhalte

2017-2020 soll das Programm „Wissenschaftliche Information“ die Weiterentwicklung lokal etablierter Dienste unterstützen, die auf den erarbeiteten Konzepten basieren, mit dem Ziel, diese schweizweit verfügbar zu machen. Data-Management-Dienste, lokale Werkzeuge und Knowhow im Bereich eScience sollen einer grösseren Forschungsgemeinde angeboten werden. Pilotprojekte, die diese Angebote übernehmen, werden gefördert.

2.3.2 Training und eScience-Support

"Shorter time to solution" ist die Kernidee des SUK-P-2-Projekts eScience Coordination Team (eSCT).²³ Die Scientific-IT-Teams von EPFL/ETHZ, HES-SO, SIB sowie der Universitäten Basel (und FMI) und Zürich bauen einen Support-Dienst für Forschende auf. Die Anlaufstellen machen das Expertenwissen, Methoden und Werkzeuge der führenden Hochschulen z.B. zur Bearbeitung grosser Datenmengen schweizweit auch kleinen Teams verfügbar. Das Projekt schliesst die Lücke zwischen Forschung,

²³ Projektseite: <http://www.science-it.ch/>.

Scientific IT und IT-Services. Der Aufbau der Zusammenarbeit mit den lokalen IT-Service-Teams ist Teil des Vorhabens.

Ende 2016 wird das SUK-P-2-Projekt Train2Dacar Ausbildungsmodule getestet und konsolidiert haben. Dieses Ausbildungsangebot entsteht an den Fachhochschulen und ermöglicht Mitarbeitenden von Bibliotheken und IT-Services eine Weiterbildung in Richtung Data-Management-Support. Das Projekt will den Aufbau ähnlicher Angebote weiterhin unterstützen.

2.3.3 Digital Humanities

Das Digital Humanities Lab der Universität Basel, Trägerin des Pilotprojektes Data and Service Center for the Humanities (DaSCH), ist in mehrere Projekte von SUK P-2 eingebunden. Geplante Projekte im Bereich Editionen bauen auf die Existenz des DaSCH. Angesichts der absehbaren Kürzungen wird das Programm dazu beitragen, den Kern dieses für die Geisteswissenschaften zentralen Projektes zu stützen.²⁴ Im Gespräch mit SBFi, swissuniversities, SAGW, SNF und den beteiligten Universitäten Basel, Bern und Lausanne soll festgestellt werden, wie sich die noch verfügbaren Mittel optimal ergänzen.

2.4 Hauptstossrichtung Basis

Treiber und Trends für die Weiterentwicklung:

- Mobilität in Forschung und Lehre
- Identity Management und Rechtssicherheit in digitalen Umgebungen
- Neue Organisationsformen der Anbieter zur Bewältigung der digitalen Evolution
- Cloud Computing

Der Aufbau und die Anpassung technischer und organisatorischer Grundlagen für die Zusammenarbeit von Bibliotheken, IT-Services und Scientific IT sind Voraussetzung für die Verankerung des Programms.

2.4.1 Identity Management (SWITCHaai „new generation“)

Im Verlauf des Jahres 2016 ist die Entwicklung der Swiss edu-ID von SWITCH bereit für die Anbindung an die lokalen Kontoverwaltungen der Hochschulen und ihrer Ressourcen. 2017-2020 fördert das Programm Projekte aus dem FIS-Vorhaben „The Swiss edu-ID and the Swiss Academic Cloud based on the Academic Network SWITCHlan“. Die Schweizer Roadmap für Forschungsinfrastrukturen ordnet dessen Umsetzung der Fortsetzung von SUK P-2 zu.²⁵

2.4.2 Nationale Serviceplattformen

Bis 2018 wird das Programm eine Serviceplattform für die Verwaltung und Sichtbarmachung der aufgebauten Dienste bereitstellen. Sie soll den Hochschulen eine transparente Planungsgrundlage bieten. Der Aufbau dieser Plattform ist vom Fortschritt der verschiedenen Projekte abhängig. Er erfolgt schrittweise und bedarfsgerecht.

Bis Februar 2017 läuft die Konzeptionsphase für das SUK-P-2-Projekt Swiss Library Service Platform (SLSP). Der Austritt des Kantons Waadt aus dem Westschweizer Bibliotheksverbund RERO und der Umstand, dass die integrierten Bibliothekssysteme der grossen Hochschulbibliotheken das Ende ihres Lifecycle erreichen, hat zu einer breit abgestützten Initiative geführt, die Schweizer Bibliotheksverbünde technisch und organisatorisch auf eine neue Grundlage zu stellen. Während die Kosten für die lokale Betriebserneuerung in die Zuständigkeit der Träger fällt, sollen Projekte gefördert werden, die zu einer gemeinsamen Lösung und einer neuen Grundlage für die Dienstleistungen der Hochschulbibliotheken führen. Geförderte Projekte wie das Konsortium der Schweizer Hochschulbibliotheken (Lizenzen),

²⁴ Streichung der Beiträge von swissuniversities an die Roadmap-Projekte, Kürzung des Betriebsbeitrags an das DaSCH von den vorgesehenen CHF 1 Mio. auf CHF 500'000 für die Jahre 2017-2020.

²⁵ Schweizer Roadmap für Forschungsinfrastrukturen 2015 im Hinblick auf die BFI-Botschaft 2017-2020, S. 18, Fussnote 34.

Open-Access-Repositorien oder Digitalisierungsplattformen liegen im organisatorischen Integrationsbereich von SLSP.

2.4.3 Urheber- und Datenrecht

Die Digitalisierung verändert die rechtlichen Grundlagen für die Arbeit in Forschung und Lehre. Im Dezember 2015 hat der Lenkungsausschuss von SUK P-2 das Projekt für den Aufbau eines Kompetenzzentrums für digitales Recht (CC Digital Law) unter dem Lead der USI bewilligt. Die schweizweite Kooperation und der Link zur Arbeitsgruppe Digital Law von SWITCH wurde in einem Vorprojekt u.a. unter Konsultation der Rechtsdienste der Hochschulen abgesichert. Die erste Projektphase (bis Juni 2017) fokussiert auf Ausbildungsmodule in den Bereichen Urheberrecht (Rechte, Lizenzen, Open Access) und die Findung eines nachhaltigen Geschäftsmodells. In einer nächsten Phase soll das Projekt um den Bereich Datenrecht erweitert werden.

2.4.4 Cloud-Infrastruktur

Der Ausbau des Cloud-Angebots von SWITCH war im Rahmen der FIS-Eingabe „Academic Cloud“ von SWITCH geplant. Die Umsetzung wurde der Fortsetzung von SUK P-2 zugeordnet (vgl. Kap. 2.4.1). Die SUK-P-2-Projekte SCALE und SCALE-UP haben bereits Grundlagen dafür erarbeitet. SCALE-UP will eine Reihe von einfach zu nutzenden Instrumenten („Apps“) für Forschung und Lehre anbieten. Die Planungsabstimmung mit SWITCH für die Jahre 2017-2020 erfolgt 2016.

2.5 Hauptstossrichtung Dienste

Treiber und Trends für die Weiterentwicklung:

- Effizienzgewinne bei Bereitstellung und Unterhalt von Diensten
- Mobilität in Forschung und Lehre

Um Anreize für kooperative Dienste oder Werkzeuge zu schaffen, unterstützt das Programm die Öffnung lokaler Lösungen der Hochschulen für weitere Partner. Gefördert werden die Mehrkosten für die Öffnung von Diensten sowie die Zustiegskosten neuer Hochschulpartner zu solchen Lösungen.

2.5.1 Erweiterung als Querschnittsprinzip

Der in Kap. 2.5 beschriebene Ansatz sollte in SUK P-2 in erster Linie eine grössere Partizipation an E-Learning-Werkzeugen bewirken. Im Folgeprojekt soll die Förderung gemeinsamer Lösungen der Hochschulen als Querschnittsprinzip in allen Strategiebereichen angestrebt werden. Der Erfolg dieses Ansatzes erfordert die Unterstützung durch swissuniversities.

Ein Beispiel für diesen Ansatz ist das SUK-P-2-Projekt Geodata4SwissEDU. Ziel ist ein leistungsfähiger Service für das Auffinden, den Zugriff, die Präsentation, den Download und die Verarbeitung von Geoinformationen für Ausbildung und Forschung an Schweizer Hochschulen. Dieses Projekt führt lokale Vorhaben der ETHZ und der HSR zusammen.

2.6 Betriebsmodell (nationale Organisation)

Die nationale Strategie für SUK P-2 bezeichnet die Programmorganisation als Ausgangspunkt für die

Treiber und Trends für die Weiterentwicklung:

- Hochschulübergreifende Kooperation in kostenintensiven Bereichen
- Internationale Wettbewerbsfähigkeit des Schweizer Hochschulraums
- Open Science / Citizen Science

Gründung einer dauerhaften, schlanken und glaubwürdigen Koordinationsstelle.²⁶ Die bisher aufgebaute Organisation (vgl. 4) wird schrittweise dem Programmstatus angepasst. Mit dem Aufbau eines ersten Projektportfolios sind die Voraussetzungen gegeben, ab 2016 die Entwicklung eines Betriebsmodells an die Hand zu nehmen. Als Grundlage für die BFI-Botschaft 2021-2024 soll bis 2018 ein Umsetzungsplan vorliegen.

2.6.1 Entwicklung der Programmorganisation

Unter Vorbehalt der Standortbestimmung 2016 kann davon ausgegangen werden, dass ab 2017 in folgenden Bereichen Anpassungen wirksam werden:

- Eingabeverfahren: Flexibilisierung des Verfahrens (Ergänzung der regulären Eingabetermine für Projekte durch Calls zu spezifischen Themen).
- Evaluation: Flexibilisierung der Expertengruppe (z.B. Begutachtung von Projekten nach Fachclustern). Die Experten werden zunehmend auch eine Rolle bei der Qualitätssicherung aufgebaute Dienste übernehmen.
- Ausbau des Projektmanagements: Monitoring, Bewirtschaftung von Querschnittsthemen (z.B. Open Access, Open Data, Service-Standards), Einführung eines Feedbackverfahrens für laufende Projekte (Audits, Workshops, Kundenfeed-back), internationale Vernetzung.
- Kommunikation: Diversifizierung der Kommunikation nach Zielgruppen, Ausbau der Webpräsenz.
- Erarbeiten von Steuerungsinformationen: Eingrenzung und Quantifizierung der „kostenintensiven Bereiche“.

Die Programmorganisation wird die strategische Zusammenarbeit mit ihren Stakeholdern intensivieren. Seit 2015 laufen Bestrebungen, die Organisationen der Informatikdienste (ASIUS bzw. die ehemalige FID auf Seiten der Fachhochschulen) sowie die Organisationen der Bibliotheken (KUB-CBU bzw. die Bibliotheken der Fachhochschulen) als Netzwerke von swissuniversities zu formieren. Die KUB-CBU hat 2015 einen Arbeitskreis Open Access (AK-OA) mandatiert. Das Konsortium der Schweizer Hochschulbibliotheken hat angekündigt, in Zusammenhang mit der Findung einer stabilen Organisationsform das Geschäftsmodell evaluieren zu wollen. Das Programm wird diese Entwicklungen nutzen, um konkrete Anforderungen an das künftige Betriebsmodell abzuleiten (vgl. Kap. 2.6.2)

Ein erstes Beispiel ist die Zusammenarbeit mit dem SNF beim Mandat einer Finanzanalyse des wissenschaftlichen Publikationswesens in der Schweiz. SUK P-2 beteiligt sich 2016 zu je 50% an den Kosten der Analyse und einer wissenschaftlichen Praktikumsstelle beim SNF, die den voraussichtlich ausländischen Anbieter unterstützen wird. Das Mandat erarbeitet Steuerungsinformationen, die dem SBFI, dem SNF und swissuniversities als Grundlage für die gesamtschweizerische Strategie für Open Access dienen wird. Die Förderung baut ein kooperatives Netzwerk unter den Hochschulen auf. In einem nächsten Schritt kann entschieden werden, wie das Betriebsmodell den Transformationsprozess unterstützen kann.

²⁶ Nationale Strategie, Kapitel 1.5. und 4.

2.6.2 Nationale Organisation

Die geplante ständige Organisation soll eine schlanke Koordinationsstelle sein, die den Servicekatalog führt, die Einhaltung der Vereinbarungen überprüft, Richtlinien und Schnittstellen definiert und den Einsatz der Finanzmittel koordiniert.²⁷

Die grundlegenden Eigenschaften einer nationalen Organisation wurden 2013 für das White Paper erarbeitet.²⁸ Für die Entwicklung des Betriebsmodells soll 2016 ein externer Dienstleister zugezogen werden, der die Programmleitung bei der Ausarbeitung eines partizipativen Prozesses unterstützt und diesen moderiert. Dabei sollen die gesetzlichen Rahmenbedingungen, die Positionierung der neuen Organisation gegenüber den Förderorganisationen und die projektrelevante Servicelandschaft an den Schweizer Hochschulen analysiert werden. Die Bedürfnisse der verschiedenen Stakeholder sollen erhoben und Optionen diskutiert werden. Für die BFI-Botschaft 2021-2024 soll bis 2018 ein gut abgestützter Umsetzungsplan vorliegen.

Die folgenden Komponenten werden entwickelt:

- Modell: Servicenetzwerk mit unterschiedlich aufgestellten Anbietern mit verschiedenen Geschäftsmodellen (Individual billing to a person or an organization, Funding shared by organizations, Consortia, Sponsoring, Governmental funding).
- Kohäsion: Serviceportal für den Zugang zu den Services mit SLAs und Option „Self-service“.
- Governance: Politische Gremien (Ebene SHK, SBFI), Lenkungsausschuss (Ebene Schulleitungen/swissuniversities). Es ist eine Konsolidierung der Steuerungsgremien, die mit den Projekten aufgebaut werden, und die Vernetzung mit weiteren Dienstleistern wie SWITCH anzustreben.
- Betrieb/Operations: Leitung der Koordinationsstelle mit folgenden Schwerpunkten: Kommunikation, Link zu Hochschulleitungen und Behörden, Führung des Service-Portals, Treiber für die Umsetzung von Policies, internationale Kontakte.

2.6.3 Serviceplattform

Die Eigenschaften der Serviceplattform für die aufgebauten Dienste werden im Prozess für ein Betriebsmodell mit entwickelt (vgl. Kap. 2.4.2).

3 Ziele und Erfolgsfaktoren

Im März 2014 veröffentlichte SUK P-2 eine detaillierte Auswertung der Vernehmlassung zum White Paper, zu der ausgewählte Stakeholder eingeladen wurden. Aus den Stellungnahmen wurden sechs kritische Erfolgsfaktoren herausgeschält:²⁹

1. Kundennutzen
2. Kooperation
3. Positionierung
4. Nachhaltigkeit
5. Governance
6. Kommunikation

Die damals genannten Anforderungen dienen als Schablone für die Formulierung messbarer Ziele für die Beurteilung des Programmerfolgs. Inwiefern sich die Wahrnehmung der befragten Stakeholder zu einem bestimmten Zeitpunkt im Verlauf des Programmes verändert hat, ist qualitativ überprüfbar.

²⁷ Nationale Strategie, Kapitel 4.

²⁸ White Paper, Kapitel 4.7, sowie die Umsetzungsmassnahmen NO-1 und WE-1 und NO-1 in der Tabelle der Umsetzungsmassnahmen, Kapitel 5.3.

²⁹ Vernehmlassungsbericht. Für die ausführliche Auswertung der Stellungnahmen zu den kritischen Erfolgsfaktoren, vgl. S. 31-34.

3.1 Kundennutzen: „Ein klarer, rasch spürbarer Mehrwert“

Anforderungen der Stakeholder:

- „Einsatzbereite, nutzerfreundliche Anwendungen“, die einen Vorteil bringen
- Die Entwicklung ist kundennah („science/education driven“)
- Die Dienste berücksichtigen Fachdisziplinen und Sprachgruppen
- Die Entwicklung ist business- (und nicht IT-) getrieben
- Die Dienste sind einfach zu beziehen
- Die Dienste haben eine hohe Qualität
- Der Nutzen der Dienste ist messbar

Messbare Ziele:

Es gibt eine Reihe von Services, die über Hochschulgrenzen hinweg angeboten werden und allen Schweizer Hochschulen zur Verfügung stehen. Für diese Dienste gibt es Service-Level-Agreements (SLA), deren Parameter die genannten Anforderungen berücksichtigen. Business Case und Qualität werden höher gewichtet als die Repräsentation aller Fachdisziplinen. Die verschiedenen Kundengruppen dieser Services sind definiert und in die Entwicklung der Services eingebunden. Es gibt erste Kunden. Die Dienste sind an den pro Kundengruppe geeigneten Stellen sichtbar (Serviceplattform und Points of Service).

3.2 Kooperation: „Einbindung von Partnern auf allen Ebenen“

Anforderungen der Stakeholder:

- IT-Services und Bibliotheken arbeiten eng zusammen
- SWITCH, das Konsortium der Schweizer Hochschulbibliotheken und die Archive sind eingebunden
- Unnötige Eigenlösungen werden durch die Berücksichtigung kommerzieller Anbieter vermieden
- Die Fachdisziplinen treiben den Prozess
- Die Dienste (Infrastrukturen und Content) sind gegenüber Kunden ausserhalb der Hochschulen offen

Messbare Ziele:

In Clustern des Programms (z.B. DLCM, SLSP) ist eine enge Zusammenarbeit zwischen Bibliotheken, IT-Services und Scientific IT etabliert. Querschnittsdienste wie die Swiss edu-ID (Identity Management), Cloud Services oder das eScience Coordination Team (eSCT) zählen Bibliotheken zu ihren Kunden. Im Bereich Data Management gibt es Ausbildungsangebote, die bei Bibliotheken und IT-Dienstleistern gleichermassen auf Interesse stossen. Vorhaben, die Eigenentwicklungen beinhalten, werden im Rahmen von Evaluation und Audit-Verfahren auf ihre Zweckmässigkeit geprüft.³⁰ Die rechtlichen Fragen beim Angebot von Services von Hochschulen über Hochschulgrenzen hinweg sind geklärt.

3.3 Positionierung: „Klärung des forschungspolitischen Ziels und politischer Support“

Anforderungen der Stakeholder:

- Das Programm ist als Forschungsinfrastruktur anerkannt
- Das Programm unterstützt die Portfoliabereinigung im Rahmen der Schweizer Roadmap für Forschungsinfrastrukturen
- Nationale (Basis-) Infrastruktur und disziplinäre Infrastrukturprojekte können unterschieden werden
- Das Programm berücksichtigt und unterstützt die Passerellen zu internationalen Initiativen
- Das Programm wird von Bund, Kantonen und Hochschulen unterstützt

Messbare Ziele:

³⁰ Das Evaluationsverfahren von SUK P-2 berücksichtigt diesen Aspekt bereits heute.

Bei der Entstehung der nächsten Schweizer Roadmap für Forschungsinfrastrukturen wird das Programm in den Konsultationsprozess mit einbezogen. Die Wirkung bei der Portfoliobereinigung kann an ersten Beispielen belegt werden. (z.B. Digital Humanities / SAGW). Das Programm hat einen Platz in der Beurteilung infrastruktureller Projekte, die vom SNF gefördert werden. Die Rolle der Programmleitung bei der Vernetzung mit internationalen Vorhaben kann anhand von Beispielen belegt werden (z.B. LERU Roadmap für Forschungsdaten).

3.4 Nachhaltigkeit: „Bildung eines spielenden Marktes von Anbietern und Kunden“

Anforderungen der Stakeholder:

- Die Entwicklung von Diensten ist transparent und mit den Planungszyklen der Hochschulen vereinbar
- Es gibt Anreize, als nationaler Dienstleister aufzutreten (Risikoausgleich für grosse Hochschulen nach Abschluss der Anschubfinanzierung)
- Es gibt Anreize, Kunde nationaler Dienste zu sein
- Die Kooperationsanforderungen können auch von kleineren Hochschulen erfüllt werden
- Es gibt andere Finanzierungsinstrumente als projektgebundene Beiträge
- Das Programm wird nach 2016 weitergeführt (2016 reicht nicht für den Aufbau)

Messbare Ziele:

Informationen über den Entwicklungsstand der Services gelangen über die Serviceplattform sowie geeignete Informationskanäle an die Hochschulen. Zu Kooperationsanforderungen und Voraussetzungen der drei Hochschultypen liegt eine Untersuchung mit Empfehlungen vor. Es ist gelungen, eine Palette von Diensten aufzubauen, bei denen Vorteile der Kooperation den Standortwettbewerb aufwiegen. Diese haben ein langfristiges Finanzierungsmodell. Im besten Fall wurde über swissuniversities ein Anreizsystem ausgehandelt, das in diesem Bereich einen finanziellen Ausgleich zwischen Hochschulen mit unterschiedlichen Voraussetzungen ermöglicht. Es liegen erste Grundlagen vor, das Kostenwachstum im Zielbereich anhand von Kennzahlen zu beobachten.

3.5 Governance: „Bildung einer handlungsfähigen nationalen Organisation“

Anforderungen der Stakeholder:

- Eine schlanke nationale Organisation moderiert und unterstützt als „Hub“ die Entwicklung von Diensten
- Die Kompetenzen dieser Organisation sind genau festgelegt
- Die Angliederung an eine bestehende Organisation (swissuniversities > SWITCH) wird geklärt
- Die Programmleitung verfügt über Qualifikationen im Change Management
- Die Programmsteuerung sorgt dafür, dass „national wichtige“ Projekte mit tragfähigen Partnern und nachhaltigen Finanzierungsrahmen priorisiert werden
- Die Programmsteuerung identifiziert Lücken und sorgt durch gezielte Calls oder Fördermassnahmen dafür, dass auch in komplexen Handlungsfeldern Dienste entstehen („top down“)
- Die Steuergremien sind in die bestehende Servicelandschaft eingefügt, so dass keine zusätzliche Belastung entsteht
- Die Besetzung von Gremien und die Evaluationsprozesse sind transparent und nachvollziehbar

Messbare Ziele:

Es ist gelungen, ein Servicenetzwerk im Bereich der digitalen wissenschaftlichen Information, eine tragfähige Organisation (Service Portfolio Management) und eine akzeptierte Governance aufzubauen. Die Rolle, der Auftrag und die Governance von SWITCH sind geklärt, SWITCH ist als Serviceanbieter in das Servicenetzwerk eingebunden. Die Beziehungen zu weiteren Serviceanbietern (Digital Humanities Center, Vital-IT, IDSS, FORS, CSCS u.a.m.) ist geklärt und Synergien sind ausgeschöpft.

Die Steuerungsgremien sind konsolidiert, ihre Verankerung in den Gremien von swissuniversities ist definiert und etabliert.

3.6 Kommunikation: „Professionelle, zielgruppengerechte Kommunikation“

Anforderungen der Stakeholder:

- Adressatengerechte Kommunikationskanäle
- Adressatengerechte Sprache
- Professionelles Marketing

Messbare Ziele:

Die Programmkommunikation ist diversifiziert: über swissuniversities ist ein Kommunikationskanal zum Management der Hochschulen etabliert. Dienste sind über die Serviceplattform oder dezentral über Points-of-Service der Kundengruppen erreichbar. An Beispielen kann belegt werden, dass öffentlichkeitsrelevante Erfolge den Weg in entsprechende News-Kanäle gefunden haben. Diensten, die aus dem Programm entstehen, kann die Programmorganisation Beratung in Kommunikation und Marketing vermitteln.

4 Organisation und Meilensteine

Die Programmorganisation von SUK P-2 wird weitergeführt und in Richtung eines ständigen Betriebsmodells entwickelt (vgl. Kap. 2.6.1 und 2.6.2). Die heutige Organisation ist in den Kapiteln 1.4. (Förderrahmen) und 1.5. (Programmführung) der nationalen Strategie sowie in den Kapiteln 5.4. (Projektanträge und Mandate) und 5.5. (Evaluation) des White Paper beschrieben.

Die nachstehende Grafik (Abb. 4) bildet die aktuelle Organisation ab:

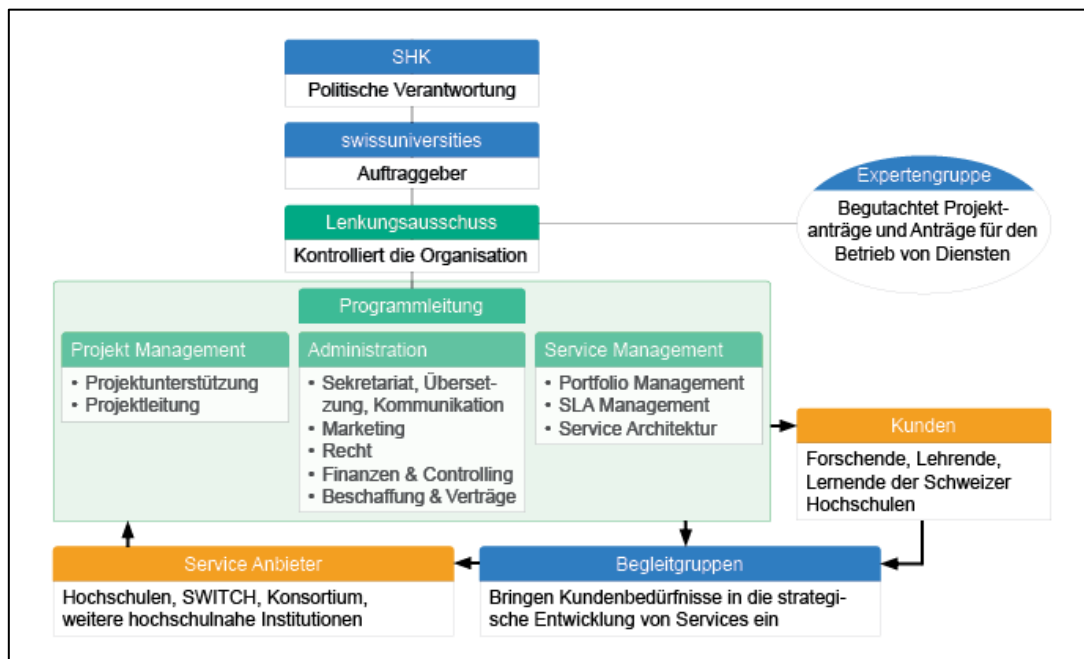


Abb. 4: Programmorganisation von SUK P-2

Das Programm baut weiterhin auf Projekteingaben der berechtigten Institutionen auf. Für den gezielten Ausbau des Projektportfolios können Mandate ausgeschrieben oder vergeben werden. Parallel dazu intensiviert die Programmleitung den Dialog mit Stakeholdern und Steuerungsgremien, um gemeinsame Vorhaben zu identifizieren und umzusetzen. Projekte sind in jedem Fall Gegenstand eines Begutachtungsverfahrens.

Neben der Akquisition und Evaluation neuer Projekte erfordert das wachsende Projektportfolio vermehrte Anstrengungen im Projektmanagement (Koordination, Erfolgskontrolle und Controlling, Entwicklung von Querschnittsthemen). Die Projekte sollen eng begleitet und vernetzt werden, wo sinnvoll auch international.

Die Projekte handeln im Rahmen des bewilligten Projektantrags selbständig und haben die Aufgabe, eigenständige Geschäftsmodelle zu entwickeln. Es ist davon auszugehen, dass die sie ab 2017 vermehrt Koordinations- und Steueranliegen der Programmorganisation berücksichtigen müssen.

4.1 Meilensteine 2016

Januar 2016: Mandatsvergabe für die Finanzanalyse des wissenschaftlichen Publikationswesens, gemeinsam mit dem SNF.

Februar 2016: Kick-off für eine nationale Strategie für Open Access (SUK P-2 unterstützt swissuniversities).

März 2016: Dienstleistungsvertrag mit einem externen Anbieter für Prozessentwicklung und Moderation für das Betriebsmodell (nationale Organisation).

Juni 2016: Gemeinsame Interessen, konkrete Vorhaben 2017-2020 sowie der Anpassungsbedarf der Umsetzungsstrategie werden im Rahmen von Stakeholdergesprächen (Tables rondes) abgeklärt.

31. August bis 3. September 2016: Am Jahreskongress des Berufsverbandes (BIS) werden die bibliotheksrelevanten Projekte einem breiten Fachpublikum vorgestellt.

28./29. September 2016: Der Lenkungsausschuss beschliesst an einer Retraite über die Entwicklung der Projekthalte.

Oktober 2016: Die angepassten Strategiedokumente liegen vor.

31. Dezember 2016: Abschluss mehrerer Projekte von SUK P-2.

4.2 Meilensteine 2017-2020

Mit Bewilligung des Antrags für die Verlängerung des Programmes laufen folgende Projekte planmässig weiter:

- Swiss Library Service Platform, SLSP (bis Februar 2017)
- SCALE-UP (bis Dezember 2017)
- Data Lifecycle Management, DLCM (bis Juli 2018)
- CC Digital Law (bis Juni 2017)

2017:

Januar 2017: Die Finanzanalyse zum wissenschaftlichen Publikationswesen in der Schweiz (Mandat von SNF mit SUK P-2) liegt vor.

Januar 2017: Die Schnittstellen zum DaSCH, das in den Regelbetrieb übergeht, sind geklärt.

Februar 2017 (SLSP): Konzeption und Umsetzungsplan für eine gemeinsame Bibliotheksplattform der Schweizer Hochschulbibliotheken liegen vor.

Juni 2017 (CC Digital Law): Das Kompetenzzentrum inkl. Webplattform ist als Anlauf-stelle für Rechtsfragen im Bereich Urheberrecht in Betrieb.

Dezember 2017 (SCALE-UP): Abschluss des Projekts. Der weitere Ausbau ist im Rahmen der Integration des FIS-Proposals "Academic Cloud" mit SWITCH geklärt.³¹

Dezember 2017: Trägerschaft und Geschäftsmodell des Konsortiums der Schweizer Hochschulbibliotheken sind in Abstimmung mit SLSP geklärt.

³¹ Zu diesem Proposal gehört auch die Weiterentwicklung der Swiss Edu-ID. 2017 starten Projekte für die Anbindung der Identity-Management-Systeme der Hochschulen an die Swiss edu-ID als „Attribute Authority“ (bis 2020).

Dezember 2017: Eingrenzung und Grobkalkulation der kostenintensiven Bereiche liegen als Grundlage für das Betriebsmodell vor.

2018:

Februar 2018: Der erste Management-Report der Projektorganisation (für 2017) mit Services, Aufwand, Ertrag und weiteren Kennzahlen liegt vor.

Juni 2018: Die Serviceplattform der Projektorganisation ist mit ersten Angeboten online.

Juni 2018: Die Projektleitung legt den Antrag für das künftige Betriebsmodell (nationale Organisation) vor.

Juli 2018: Das Projekt DLCM ist beendet. Es liegt ein Antrag für die Betriebsphase vor.

September 2018: Diskussion von Betriebsmodell und nationaler Organisation in den Kammern von swissuniversities.

2019:

Q1/2 2019: Platzierung von Betriebsmodell und nationaler Organisation in der BFI-Botschaft 2021-2014 und evtl. in der Erneuerung der Roadmap für Forschungsinfrastrukturen des SBFI.

Ende 2020:

Servicenetzwerk und nationale Organisation sind operativ.

5 Nachhaltigkeit des Programmes und operative Phase nach 2020

Im Programmverlauf ist zwischen der Nachhaltigkeit der Projekte und der Nachhaltigkeit des künftigen Betriebsmodells (nationale Organisation) zu unterscheiden:

5.1 Nachhaltigkeit der Projekte (Services)

Die Grundlage für die Nachhaltigkeit der Projekte wird im Evaluationsverfahren gelegt. Antragsteller haben die Aufgabe, Geschäftsmodelle aufzubauen und müssen darlegen, wie der Betrieb der vorgeschlagenen Services oder Informationsangebote nach Projektende gewährleistet werden soll. Diesem Aspekt wird in der Evaluation hohe Priorität beigemessen.

Der Erfolg ist dort am wahrscheinlichsten (bzw. tritt dort am schnellsten ein), wo Dienste einem bereits etablierten Dienstleister zugeordnet werden. Dies trifft zu für die Services von SWITCH (Swiss edu-ID, SCALE) oder die Swiss Library Service Platform (SLSP). Die SLSP hat das Potenzial, geförderte Projekte v.a. der Hauptstossrichtung Publikationen einzugliedern (z.B. Konsortium der Schweizer Hochschulbibliotheken, Digitalisierungsplattformen).

5.2 Nachhaltigkeit des Betriebsmodells (nationale Organisation)

Ein Betriebsmodell kann vom Programm entwickelt und vorgeschlagen werden. Nachhaltig wird es jedoch nur, wenn die Schweizer Hochschulen, swissuniversities, die SHK und der Bund (SBFI) das Vorhaben unterstützen und an der Entwicklung mitarbeiten.

Wie in der Problemanalyse ausgeführt, ist die Bereitschaft der Hochschulen, sich als Anbieter und Bezüger in einem "Markt" informationswissenschaftlicher Dienste zu beteiligen, die Grundlage für den Erfolg des Programmes. Dazu ist eine genauere Untersuchung der spezifischen Voraussetzungen erforderlich, welche die drei Hochschultypen (und z.B. auch ETHZ und EPFL gegenüber den kantonalen Universitäten) für einen solchen Markt mitbringen. Da die Bereitschaft einer Hochschule, einen Dienst für weitere anzubieten, für sie nicht zum Nachteil im Standortwettbewerb werden darf, ist zu überlegen, wie die Hochschulen solche Leistungen untereinander honorieren.

Rechtlich bieten sich aus heutiger Sicht drei Anknüpfungspunkte an:

1. Hochschulförderungs- und Koordinationsgesetz (HFKG)

Art. 59 HFKG regelt den Verwendungszweck und die Voraussetzungen für projektgebundene Beiträge. Abs. 1 hält fest: "Mehrjährige projektgebundene Beiträge können für Aufgaben von gesamtschweizerischer hochschulpolitischer Bedeutung ausgerichtet werden."

Projektgebundene Beiträge sind eine mögliche Grundlage für die Weiterentwicklung des Service-Portfolios bzw. die Erweiterung der Service-Palette.

2. SWITCH

Der Bericht zur Ex-ante-Evaluation hält fest, dass „... SWITCH in die laufenden Arbeiten einzubeziehen und die Rolle von SWITCH – als Stiftung mit relativ hohen Eigenmitteln – zu klären“ ist.³²

Die Stiftung SWITCH besteht seit 1987 und versteht sich heute als „neutrale Technologie- und Dienstleistungsplattform der Schweizer Hochschulen“.³³

3. Bundesgesetz über die Förderung der Forschung und der Innovation (FIG)

Hier ist die Relevanz von Artikel 15, Beiträge an Forschungseinrichtungen von nationaler Bedeutung, zu klären.³⁴

Weiter interessiert die Platzierung einer nationalen Organisation für Dienste in der wissenschaftlichen Information im Verhältnis zu Art. 10 (Schweizerischer Nationalfonds), Abs. 3 Buchstabe c³⁵, sowie Art. 11 (Schweizerische Akademien), Abs. 6³⁶. Dem SNF und den Akademien ist die Entwicklung vergleichbarer Infrastrukturen in den Fachdisziplinen zugewiesen.³⁷

Wird berücksichtigt, dass das künftige Betriebsmodell dazu beiträgt, nationale "Knoten" in einem internationalen Kontext zu fördern, wäre auch die Platzierung des Vorhabens mit Bezug auf Abschnitt 6 des FIG (Internationale Zusammenarbeit von Forschung und Innovation) zu prüfen, namentlich Art. 28, Abs. 2, Buchstaben a und b.³⁸

Eine Handlungsgrundlage bietet auch das 3. Kapitel (Koordination und Planung) des FIG: Art. 41 Abs. 4 hält fest, dass der Bundesrat hinsichtlich kostenintensiver Forschungsinfrastrukturen die erforderlichen Massnahmen für eine kohärente Abstimmung der internationalen Forschungs- und Innovationsförderung des Bundes mit der Entwicklungsplanung im ETH-Bereich und der gesamtschweizerischen hochschulpolitischen Koordination und Aufgabenteilung in besonders kostenintensiven Bereichen trifft.

³² Schenker-Wicki (2015), Projektgebundene Beiträge nach HFKG, Ex-ante-Evaluation der von den Schweizerischen Hochschulen eingegebenen Projekte für die Beitragsperiode 2017-2020, S. 14 (internes Dokument).

³³ Vgl. <https://www.switch.ch/de/about/foundation>.

³⁴ Für die Forschungseinrichtungen, die 2013 bis 2016 unterstützt werden, vgl. die Webseite des SBF: <http://www.sbf.admin.ch/themen/01367/01679/index.html?lang=de>

³⁵ Art. 10 Abs. 3 Buchstabe c FIG: Förderung... "von Forschungsinfrastrukturen, die der Entwicklung von Fachgebieten in der Schweiz dienen und nicht in die Zuständigkeit der Hochschulforschungsstätten oder des Bundes fallen;"

³⁶ Art. 11 Abs. 6 FIG: „Sie können Datensammlungen, Dokumentationssysteme, wissenschaftliche Zeitschriften, Editionen oder ähnliche Einrichtungen unterstützen, die als Forschungsinfrastrukturen der Entwicklung von Fachgebieten in der Schweiz dienen und die nicht in die Förderzuständigkeit des SNF oder der Hochschulforschungsstätten fallen oder direkt vom Bund unterstützt werden.“

³⁷ Vgl. auch die SWIR-Schrift 5/2015: Evaluation des Schweizerischen Nationalfonds in Bezug auf die strategische Förderung von Forschungsinfrastrukturen und Fachgebieten.

³⁸ Art. 28 Abs. 2 FIG; Buchstabe a: „die Teilnahme der Schweiz am Aufbau und am Betrieb internationaler Forschungseinrichtungen und international koordinierter Forschungsinfrastrukturen;“ sowie Buchstabe b: „die Teilnahme der Schweiz an internationalen Programmen und Projekten der Forschungs- und Innovationsförderung.“

6 Finanzen

6.1 Status SUK P-2³⁹

Bis Ende 2015 wurden vier Projekteingaben durchgeführt. Unter Vorbehalt der Fortsetzung von SUK P-2 wurden im Jahr 2015 Projekte mit einer Laufzeit über Ende 2016 hinaus bewilligt. Um den Verhandlungsspielraum für das Konsortium der Schweizer Hochschulbibliotheken zu vergrössern, wurden für das Projekt Nationallizenzen zudem Vertragsabschlüsse nach 2016 ermöglicht. Für 2017 bis 2020 bestehen damit Finanzierungszusagen in Höhe von CHF 7 Mio., noch ohne Berücksichtigung der Projekteingaben 2016. Für die Programmorganisation werden die gleichen Mittel wie für das laufende Programm budgetiert.

Die nachfolgende Tabelle (Abb. 5) zeigt die Verteilung der bis Ende 2015 gesprochenen Programmmittel auf die laufende und die beantragte Finanzperiode.

Förderperiode	2013 – 2016	2017 – 2020
Verfügbare Fördermittel	45.3 Mio.	(30 Mio.)
Ausgaben:		
Feste Verpflichtungen Programmführung, Transferprojekte, e-codices, Speicherbibliothek	10.5 Mio.	3.5 Mio.
Projekteingabe (März 2014)	5.1 Mio.	
Projekteingabe (August 2014) inkl. Nationallizenzen	15.8 Mio. -2.6 Mio.	2.6 Mio.
Projekteingabe (Februar 2015)	6.3 Mio.	3.9 Mio.
Projekteingabe (August 2015)	0.9 Mio.	0.5 Mio.
Total	35.9 Mio.	7 Mio.
Restmittel	9.4 Mio.	

Abb. 5: Verteilung der gesprochenen Fördermittel auf die Finanzperioden

Die Aufstellung zeigt, dass die bereits gesprochenen Mittel nach Möglichkeit aus SUK P-2 gedeckt werden sollten. Es wurde deshalb separat Antrag auf Verwendung der Mittel aus der laufenden Förderperiode bis 2018 gestellt.

Bei SUK P-2 liegt das Verhältnis von Personal- zu Sachkosten bei 7:3. Ohne Berücksichtigung des Projektes Nationallizenzen betreffen 90% der Fördermittel Personalkosten. Da ab 2017 keine neuen Lizenzprojekte geplant sind, kann 2017 bis 2020 mit diesem Anteil gerechnet werden.

6.2 Finanzierungsbedarf für Projekte 2017-2020

Im Fokus der Fortsetzung des Programmes steht der Aufbau einer ständigen Organisation, die Verankerung und der weitere Ausbau der Services sowie die Akquisition von neuen Projekten im Bereich der beschriebenen Inhalte (vgl. Kap. 2).

Eine Umfrage bei den Projektleitenden der laufenden Projekte ergab folgenden Finanzierungsbedarf (grobe Schätzung der benötigten Fördermittel):

- Für die Einbindung von Article Processing Charges (APC) in die Current-Content-Lizenzen des Konsortiums der Schweizer Hochschulbibliotheken (Offsetting-Modelle), zur Förderung des Transformationsprozesses in Richtung Open Access: CHF 5 Mio.
- Für den Aufbau eines Kompetenzzentrums Open Access und Beiträge an den Aufbau eines offenen Repositoriums: CHF 2.2 Mio.

³⁹ Kapitel 6.1 erklärt die Ausgangslage für 2017 bis 2020 und steht anstelle der reinen Finanztabellen im Originalantrag.

- Für den Ausbau und Betrieb im Bereich Retrodigitalisierung und die Lücke bei den Publikationsplattformen für Editionen liegen Vorschläge im Umfang von CHF 3 Mio. vor. In diesem Bereich sind weitere substantielle Aufwände zu erwarten.
- In den Bereichen Research Data Management und eScience geht es darum, das Erreichte zu verankern und den Nutzen mit starken Pilotprojekten hervorzuheben: CHF 7.3 Mio.
- Für die Umsetzung der Swiss Library Service Plattform (SLSP) werden CHF 10 Mio. und für die Übergangsfinanzierung von swissbib CHF 3.2 Mio. veranschlagt.
- Für die FIS-Eingabe von SWITCH, „Academic Cloud“, insbesondere für die Verknüpfung der Swiss edu-ID mit den Identity Management Systemen der Hochschulen liegt eine neue Schätzung vor: CHF 17 Mio.

Der Finanzierungsbedarf für Projekte beträgt entsprechend ca. CHF 47 Mio. Zusätzlich fallen Kosten für das Programmmanagement an. Sie bewegen sich im gleichen Rahmen wie in der Periode 2013-2016 und belaufen sich auf ca. CHF 3.5 Mio.

6.3 Antrag

SUK P-2 beantragt bei der Schweizerischen Hochschulkonferenz (SHK) CHF 30 Mio. für die Fortsetzung des Programms im Rahmen der Projektgebundenen Beiträge 2017-2020 nach HFKG.

Separat wurde ein Antrag auf die Verwendung der Restmittel von SUK P-2 zur Finanzierung der unter Vorbehalt bewilligten Projekte bis 2018 eingereicht (vgl. Kap. 6.1).

Angesichts des Bedarfs muss die Konzentration auf die Themen mit grösstmöglichem Impact konsequent umgesetzt werden. Der Abschluss der bewilligten Projekte und die Verankerung der aufgebauten Services sind prioritär.

6.4 Gegenfinanzierung durch Konsortiallizenzen

Analog zum Antrag 2013-2016 beantragt das Programm, die Ausgaben des Konsortiums der Schweizerischen Hochschulbibliotheken für Current-Content-Lizenzen als Eigenmittel anzurechnen:

Vgl. Antrag 2013-2016, S. 30: „Die Eigenleistungen der Hochschulen werden ... durch ihre Beiträge an das Konsortium der Schweizer Hochschulbibliotheken gedeckt (einschliesslich der üblichen Zunahme um 5 % im Jahr), d.h. 83 Millionen in real money für den gesamten Zeitraum (58 Millionen für die kantonalen Universitäten und 25 Millionen für den ETH-Bereich und die Hochschulen), ...“

Ausgangspunkt für die Berechnung sind die Aufwände 2014: Im Jahr 2014 hat das Konsortium CHF 28.33 Mio. für Current-Content-Lizenzen eingesetzt.

7 Dokumente

- Hauptstossrichtung Publikationen, Umsetzungsmassnahme EP-10, Digitalisierung: angepasste Strategie und Umsetzungsmassnahmen, vom 31. März 2015. Online: https://www.swissuniversities.ch/fileadmin/swissuniversities/Dokumente/DE/UH/SUK_P-2/SUK_P-2_StrategieDigitalisierung_DE.pdf (29.05.2016).
- Nationale Strategie: Bündelung der Kräfte in der wissenschaftlichen Information: Nationale Strategie, bewilligt von der SUK am 3. April 2014. Online: https://www.swissuniversities.ch/fileadmin/swissuniversities/Dokumente/DE/UH/SUK_P-2/SUK_P-2_NationaleStrategie_20140403_DE.pdf (29.05.2016).
- White Paper for a Swiss Information Provisioning and Processing Infrastructure 2020, vom 14. April 2014. Online: https://www.swissuniversities.ch/fileadmin/swissuniversities/Dokumente/DE/UH/SUK_P-2/WhitePaper_V1.1-DE.pdf (29.05.2016).
- Vernehmlassungsbericht: White Paper for a Swiss Information Provisioning and Processing Infrastructure 2020: Vernehmlassungsbericht, vom 17. März 2014. Online: https://www.swissuniversities.ch/fileadmin/swissuniversities/Dokumente/DE/UH/SUK_P-2/SUK_P-2_Vernehmlassungsbericht_20140317_DE.pdf (29.05.2016).

-
- Schweizer Roadmap für Forschungsinfrastrukturen im Hinblick auf die BFI-Botschaft 2017-2020. Online: <http://www.sbf.admin.ch/themen/01367/02040/index.html?lang=de> (29.05.2016).