



Evaluation des SUK-Programms P-2 Wissenschaftliche Information Schlussbericht

Ruth Feller-Länzlinger, Alma Ramsden
Alexandra La Mantia, Gaspard Ostrowski

SHK | CSHE | CSSU | CSSA

Schweizerische Hochschulkonferenz
Conférence suisse des hautes écoles
Conferenza svizzera delle scuole universitarie
Conferenza svizra da las scolas autas

Die Schweizerische Hochschulkonferenz veröffentlicht in ihrer Schriftenreihe „Publikationen der SHK“ konzeptionelle Arbeiten, Evaluationen und Berichte zu aktuellen Themen der Hochschulpolitik, die einem breiteren Publikum zugänglich gemacht und zur Diskussion gestellt werden sollen. Die präsentierten Analysen geben nicht notwendigerweise die Meinung der Schweizerischen Hochschulkonferenz wieder.

© 2017 Schweizerische Hochschulkonferenz (SHK)

ISSN 2571-5569

Download dieser Publikation: www.shk.ch



evaluanda

EVALUATION + CONSEIL

SHK | CSHE | CSSU | CSSA

Schweizerische Hochschulkonferenz
Conférence suisse des hautes écoles
Conferenza svizzera delle scuole universitarie
Conferenza svizra da las scolas autas

Einsteinstrasse 2
CH-3003 Bern
Tel. : +41 58 462 88 11
E-Mail: shk-cshe@sbfi.admin.ch
Internet: www.shk.ch

Bern, November 2017

Titelbild: Béatrice Devènes © SBFI

Evaluation des SUK-Programms P-2
Wissenschaftliche Information

Schlussbericht

Luzern, den 24. August 2017

IMPRESSUM

Autorinnen und Autoren

Ruth Feller-Länzlinger, lic. Phil I (Interface)

Dr. Alma Ramsden (Interface)

Alexandra La Mantia, MAS Gemeinde-, Stadt- und Regionalentwicklung; DAS Evaluation (Interface)

Gaspard Ostrowski, MA relations internationales (evaluanda)

Auftragnehmer

Interface Politikstudien Forschung Beratung

Seidenhofstrasse 12

CH-6003 Luzern

Tel +41 (0)41 226 04 26

interface@interface-politikstudien.ch

www.interface-politikstudien.ch

evaluanda

Rue Rousseau 9

CH-1201 Genève

Tel +41 (0)22 705 11 50

info@evaluanda.ch

www.evaluanda.ch

Auftraggeber

Schweizerische Hochschulkonferenz (SHK)

Laufzeit

Juni 2016 bis Juli 2017

Begleitgruppe

Valérie Clerc, Geschäftsführerin der Schweizerischen Hochschulkonferenz (SHK)

Roland Dietlicher, Programmleiter des Programms P-2

Urs Dietrich, Ressortleiter Hochschulen des Staatssekretariats für Bildung, Forschung und Innovation (SBFI)

Axel Marion, Bereichsleiter Hochschulpolitik bei swissuniversities

Irene Rehmann, wissenschaftliche Beraterin bei der Schweizerischen Hochschulkonferenz (SHK)

Gabi Schneider, stellvertretende Programmleiterin des Programms P-02

Ariane Studer, wissenschaftliche Mitarbeiterin der Abteilung Hochschulpolitik bei swissuniversities

Maurizio Toneatto, Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation (SBFI)

Übersetzung

Aus der Originalsprache durch Syntax Übersetzungen AG Thalwil.

Zitiervorschlag

Feller-Länzlinger, Ruth; Ramsden, Alma; Ostrowski, Gaspard; La Mantia, Alexandra (2017): Evaluation des SUK-Programms P-2 Wissenschaftliche Information. Schlussbericht, Interface Politikstudien Forschung Beratung und evaluanda, Luzern/Genf.

Projektreferenz

Projektnummer: P16-32

INHALTSVERZEICHNIS

	SCHLUSSFOLGERUNGEN UND EMPFEHLUNGEN	5
	ERGEBNISSE DES WORKSHOPS MIT EXPERTEN, PROGRAMMAKTEUREN UND STAKEHOLDERN	12
	CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS	17
	RÉSULTATS DE L'ATELIER AVEC DES EXPERTS, DES ACTEURS DU PROGRAMME ET LES PARTIES PRENANTES	24
	CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS	29
	RESULTS OF THE WORKSHOPS WITH EXPERTS, PROGRAM ACTORS AND STAKEHOLDERS	35
I	EINFÜHRUNG	40
1.1	Ziele der Evaluation	40
1.2	Evaluationsgegenstände und Fragestellungen	40
1.3	Methodisches Vorgehen	41
1.4	Struktur des Berichts	45
1.5	Dank	46
2	BEURTEILUNG DER ENTSTEHUNG UND ENTWICKLUNG DES PROGRAMMS	47
2.1	Entstehung und heutiger Stand	47
2.2	Bewertung der Programmentwicklung	48
2.3	Beantwortung der Evaluationsfragen	53
3	BEWERTUNG VON AUFBAUSTRUKTUR UND ABLAUFORGANISATION DES PROGRAMMS	55
3.1	Beschreibung der Programmstruktur	55
3.2	Beurteilung des Organigramms	57
3.3	Beschreibung der Ablauforganisation	62
3.4	Beurteilung des Verfahrens zur Auswahl der Projekte	64
3.5	Zusammenarbeit während der Umsetzung des Programms	68
3.6	Beantwortung der Evaluationsfragen	71

4	WIRKUNGEN UND NACHHALTIGKEIT	74
4.1	Entstehung und Umsetzung der Projekte	74
4.2	Zusammenarbeit innerhalb und zwischen den Projekten	76
4.3	Herausforderungen in den Projekten	77
4.4	Beitrag an die Zielerreichung des Programms	79
4.5	Wirkung bei den Zielgruppen	80
4.6	Nutzen für die Hochschulen	83
4.7	Nachhaltigkeit	84
4.8	Effektivität und Effizienz für den Erwerb von Lizenzen	85
4.9	Optimierungen für das Programm	86
4.10	Zukünftige Ausrichtung des Programms	87
4.11	Beantwortung der Evaluationsfragen	88
	ANHANG	92
A1	FALLSTUDIEN	92
A1.1	Geodata4Edu	92
A1.2	Case Study eSCT (eScience Coordination Team)	105
A1.3	Nationallizenzen	118
A1.4	Projet Swiss Cloud for Academic and Learning Experts (SCALE/SCALE UP)	138
A1.5	Synoptische Analyse der Fallstudien	153
A2	ANGEPASSTES ORGANIGRAMM	170
A3	BEFRAGTE EXPERTEN/-INNEN	171
A4	AUSWERTUNGSTABELLEN BEFRAGUNG	172
A5	EXTERNE EXPERTEN/-INNEN UND TEILNEHMER/-INNEN DES WORKSHOPS	174
A6	BEURTEILUNGSKRITERIEN	176

SCHLUSSFOLGERUNGEN UND EMPFEHLUNGEN

Nachfolgend werden die wichtigsten Ergebnisse der Evaluation des SUK-Programms P-2 Wissenschaftliche Information zusammengefasst und Empfehlungen zuhanden des Programms formuliert. Die folgenden Ausführungen basieren auf allen Daten, die während der Evaluation zwischen Juli 2016 und April 2017 zusammengetragen wurden.

Mehrheitliche Zufriedenheit mit der Programmstruktur

Die Programmakteure sind mehrheitlich zufrieden mit der Programmstruktur. Die anfänglichen Unklarheiten bei Programmstart konnten behoben werden. Die Arbeiten auf strategischer Ebene sowie die Vernehmlassung des White Paper waren wichtig und haben massgeblich zur Klärung von Rollen und Verantwortlichkeiten der verschiedenen Organe in der Programmstruktur beigetragen. Allerdings ist es nicht vollständig gelungen, dass die Aufgaben und Kompetenzen auch ausreichend schriftlich festgehalten und in allen Belangen klar definiert sind.

Obwohl in verschiedenen Dokumenten Aufgaben festgelegt sind, bestehen bei den Programmakteuren Unklarheiten hinsichtlich der Rechenschaftslegung des Lenkungsausschusses und der Programmleitung sowie hinsichtlich der Rollen der verschiedenen Organe von swissuniversities. Die Überführung der Rektorenkonferenz der Schweizer Universitäten (CRUS) in die Organisation swissuniversities hatte auch Auswirkungen auf das Programm. Nämlich dahingehend, dass immer wieder Absprachen zwischen der Programmleitung und swissuniversities notwendig waren und sind, um die Rollen und Aufgaben zu klären. Im Organigramm sind die verschiedenen Organe (Generalsekretariat, Vorstand) von swissuniversities nicht explizit aufgeführt. Für viele Akteure ist nicht klar, welches Organ in der Projektorganisation schlussendlich die operative Verantwortung trägt und gegenüber wem der Lenkungsausschuss und die Programmleitung rechenschaftspflichtig sind. Zudem wird die Anbindung der Programmleitung an den Universitäten ambivalent beurteilt. Auch dazu ist eine Klärung notwendig. Schliesslich birgt die Einbindung des Programmkoordinators in die Strukturen von swissuniversities Schwierigkeiten, weil er dadurch administrativ einer Person bei swissuniversities (in der Linie) und gleichzeitig inhaltlich der Programmleitung unterstellt ist. Dies führt uns zu Empfehlung 1:

Empfehlung 1:

Klärung von Aufgaben und Rollen in der Programmstruktur

Wir empfehlen, im Organigramm alle relevanten Akteure vollständig abzubilden und einer Linie zuzuordnen. Dabei sollen bei folgenden Akteuren Klärungen erfolgen:

- *swissuniversities*: Es gilt zu klären, welche Organe von swissuniversities welche Rolle im Programm einnehmen sollen. swissuniversities nimmt innerhalb des Programms verschiedene Aufgaben wahr wie die Programmverantwortung, die Wahl der Mitglieder für den Lenkungsausschuss, die Führung des Sekretariats des Lenkungsausschusses und die finanzielle Abwicklung (Auszahlung der gesprochenen Gelder) der Projekte. Zielführend wäre, wenn die operativen und die eher strategischen Aufgaben, die von swissuniversities geleistet werden, von ver-

schiedenen Personen respektive Gremien übernommen werden. Beispielsweise könnte sich das Generalsekretariat von swissuniversities vor allem für die rein operativen Angelegenheiten wie die finanzielle Abwicklung und das Sekretariat des Lenkungsausschusses verantwortlich zeigen. Der Vorstand könnte mehr für die strategischen Aspekte des Programms zuständig sein wie die Wahl der Mitglieder des Lenkungsausschusses und die Programmverantwortung.

- *Lenkungsausschuss:* Den Mitgliedern des Lenkungsausschusses ist die Rechenschaftspflicht nicht klar. Übernimmt der Vorstand von swissuniversities die Aufgaben strategischer Art, bedeutet dies, dass der Lenkungsausschuss auch gegenüber dem Vorstand von swissuniversities rechenschaftspflichtig sein soll. Der Lenkungsausschuss sollte zudem mit den Hochschuldirektionen stärker vernetzt sein.
- *Programmleitung:* Es ist zu definieren, gegenüber welchem Akteur die Programmleitung rechenschaftspflichtig sein soll. Wird im Organigramm des Programms das Generalsekretariat als Stabsstelle zum Vorstand von swissuniversities verstanden, ist es zielführend, wenn die Programmleitung gegenüber dem Lenkungsausschuss rechenschaftspflichtig ist, wie dies bereits aktuell gehandhabt wird. Zudem sollen im Organigramm nicht nur die Programmleitung als Ganzes, sondern auch die Struktur innerhalb der Programmleitung abgebildet werden. Schliesslich ist die Anbindung der Programmleitung an den Hochschulen zu thematisieren. Es gilt, zu bestimmen, welche Bedeutung die thematische Nähe der Programmleitung zu den Bibliotheken und der Informatik für die Erfüllung ihrer Aufgaben hat und ob eine zentrale Organisation einer dezentralen Organisation vorzuziehen ist. Es sind somit zwei Varianten denkbar:
 - *Variante 1:* Bei dieser Variante ist die stellvertretende Programmleiterin, welche 100 Prozent für das Programm arbeitet, auch örtlich bei swissuniversities eingebunden. Dadurch würden sich Absprachen und die administrative Abwicklung des Programms zwischen swissuniversities und der Programmleitung einfacher gestalten. Folglich wäre die Programmleitung auch mehr in die administrative Abwicklung des Programms eingebunden. Schliesslich könnte damit die doppelte Zuständigkeit, die den Programmkoordinator betrifft, aufgelöst werden.
 - *Variante 2:* Dies ist die bisherige Praxis. Die dezentrale Organisation der Programmleitung mit einer Angliederung an den Hochschulen hat den Vorteil, dass die fachliche Kompetenz der Programmleitung stärker wahrgenommen wird. Dies stärkt die Akzeptanz der Programmleitung gegenüber den Programmakteuren und den Projektleitenden. Diese Variante bedingt, dass die Programmleitung in administrativen Belangen des Programms massgeblich von swissuniversities unterstützt würde.

Ein Vorschlag für ein neues Organigramm gemäss den genannten Empfehlungen ist in Anhang A2 zu finden. Neben der Klärung der Rollen, Aufgaben und der Rechenschaftslegung empfehlen wir, diese in den entsprechenden Dokumenten festzuhalten, damit sie den verschiedenen Akteuren innerhalb des Organigramms kommuniziert werden können.

Die Programmorganisation hat sich im Verlaufe des Programms positiv entwickelt – eine Zusammenbeitskultur ist jedoch erst am Entstehen. Bei Programmstart gab es sowohl auf strategischer als auch auf operativer Ebene viele Unklarheiten. Die Abläufe und Prozesse waren anfänglich weder für alle Programmakteure noch für die Antragsstellenden klar. Im weiteren Programmverlauf hat sich diesbezüglich – unter anderem aufgrund der guten Arbeit der Programmleitung – vieles geklärt. Das Verfahren zur Ausschreibung mit dem Einbezug von Gutachtern/-innen und einer Gruppe von Experten/-innen wird positiv bewertet. Bewährt hat sich insbesondere die Flexibilität, das Verfahren bei Bedarf anzupassen indem das Gespräch mit den Antragstellenden gesucht wird und zusätzliche Gutachten und/oder Expertenmeinungen einbezogen werden. Die Informationen aus der Expertengruppe sind für den Lenkungsausschuss ausreichend, um fundierte Entscheidungen zu fällen. Somit hat sich der Bottom-up-Ansatz des Programms bewährt und es konnten Projekte ausgewählt werden, die das Potenzial haben, die wissenschaftlichen Informationen zu bündeln und für alle zugänglich zu machen. Allerdings gibt es auch Stimmen, die anregen, aufgrund der Ergebnisse des Programms gleichzeitig auch einen Top-down-Ansatz zu verfolgen.

Hinsichtlich der Zusammenarbeit der verschiedenen Akteure im Programm gibt es folgende Befunde: Obwohl die Projekt- und Programmakteure einen positiven Blick auf die Zusammenarbeit zwischen den Hochschulen und die Zusammenarbeit zwischen den Akteuren innerhalb der Programmstruktur haben, wird deutlich, dass die Zusammenarbeit von Personen unterschiedlicher (Arbeits-)Kulturen (Bibliotheken, IT-Spezialisten/-innen und Wissenschaftler/-innen, Universitäten und Fachhochschulen) eine grosse Herausforderung darstellt. Auch wird die Berücksichtigung der verschiedenen Interessen und Bedürfnisse aller Akteure im Programm eher kritisch bewertet. Die Programmleitung hat massgeblich dazu beigetragen, dass eine gemeinsame Herangehensweise etabliert werden konnte, indem sie die Verfahren und Abläufe umsichtig plante. Allerdings braucht der Aufbau einer Programmkultur mehr Zeit als während der ersten Programmphase zur Verfügung stand, weil die verschiedenen involvierten Disziplinen und Hochschultypen noch zusammenfinden müssen.

Zur Unterstützung der Zusammenarbeit unter den Projekten hat gemäss den Projektverantwortlichen der organisierte Austausch unter den Projekten (z.B. Get Together) ein positives Echo erhalten. Allerdings wird von den Projektakteuren angeregt, diese Zusammenarbeit und den Austausch unter den Projekten innerhalb des Programms noch mehr zu fördern. Die Fallstudienprojekte sind Beispiele dafür, dass die Zusammenarbeit auch mit unterschiedlichen (Arbeits-)Kulturen gelingen kann. Aufgrund der grossen Heterogenität der Hochschullandschaft ist es dem Programm bis zum Ende der ersten Programmphase nicht gelungen eine breit abgestützte Programmkultur zu etablieren. Dazu braucht es ein Commitment aller Hochschulen und deren Leitungen sowie den Willen, gemeinsam daran zu arbeiten. Dies führt uns zu Empfehlung 2:

Empfehlung 2:

Zusammenbeitskultur aktiv pflegen und gute Beispiele verbreiten

Wir empfehlen, die Zusammenarbeit unter den verschiedenen Programmakteuren und dabei insbesondere unter den Hochschulen auf allen Ebenen gezielt voranzutreiben mit dem Ziel eine Programmcommunity zu schaffen, welche die Idee des Pro-

gramms in die Hochschulen weiterträgt. Dies kann folgendermassen umgesetzt werden:

- *Projektebene:* Die Projekte sind unterschiedlich gut miteinander vernetzt. Es gilt deshalb, wiederholt Möglichkeiten zu schaffen, damit Projektakteure über die Projekte hinweg miteinander ins Gespräch kommen und sich austauschen können (Workshops, Austauschplattformen usw.). Dabei soll die Zusammenarbeit verschiedener Arbeitskulturen zum Thema und gute Beispiele einander zugänglich gemacht werden.
- *Ebene der Hochschulleitungen:* Es gilt, Wege zu finden, die Hochschulleitungen für die Ziele des Programms zu gewinnen und ihr Commitment für das Programm immer wieder einzuholen. Dazu ist es notwendig, dass einerseits entsprechende Informationen zur Verfügung stehen, welche die Bedeutung des Programms verdeutlichen und in denen die bisherigen Ergebnisse gut verständlich (vgl. Empfehlung 3) aufbereitet sind. Andererseits ist es wichtig, dass der Zugang zu den Hochschulleitungen über die vorhandenen Kanäle bei swissuniversities (Delegationen, Kammern) gezielt genutzt wird, so dass die Rektoren/-innen der Hochschulen koordiniert angesprochen werden können. Darüber hinaus wird von der Programmleitung gewünscht, dass auf der strategischen Ebene die Rektoren/-innen ihre Bedürfnisse hinsichtlich der Weiterentwicklung der Wissenschaftlichen Information gegenüber der Programmleitung als Auftrag formulieren. Dieses Commitment einzuholen und zu fördern, ist eine Aufgabe, die von der strategischen Ebene des Programms vorangetrieben werden muss.

Kommunikation über das Programm weist Lücken auf

Die Kommunikation wird bereits seit Beginn des Programms kritisch beurteilt. Die Formulierung der nationalen Strategie hat massgeblich zur Verständlichkeit des White Paper beigetragen. Am Anfang war zudem auch den Programmakteuren selbst häufig zu wenig klar, welche Art von Projekten ins Programm aufgenommen werden sollten. Die Formulierung der Teilstrategie zur Digitalisierung hat beispielsweise eine zusätzliche Klärung gebracht. Auch die Beurteilungskriterien und das Verfahren zur Aufnahme der Projekte waren zum Programmbeginn weder klar noch transparent genug.

In der Zwischenzeit hat sich die Kommunikation und die Information vor allem zwischen dem Programm Wissenschaftliche Information und den Projekten auch Dank der Arbeit sowie der Aufstockung der Stellenprozente der Programmleitung positiv entwickelt. Die Projektverantwortlichen sind grundsätzlich zufrieden mit den Informationen, die sie von Seiten der Programmleitung erhalten und stufen diese als nützlich ein. Während die Informationen über das Verfahren, die Ergebnisse der Calls usw. mittels Newsletter gut verbreitet werden können, gibt es verschiedene Hinweise, dass die Informationen, insbesondere zu inhaltlichen Ergebnissen des Programms, nicht genügen. Aus den Fallstudien ist zudem deutlich geworden, dass von den Projektaktueren eine intensivere Kommunikation über die nationale Organisation gewünscht wird und dass der Austausch unter den Projekten von Seiten des Programms noch gezielter unterstützt und gefördert werden sollte. Aus Sicht der Programmleitung sind darüber hinaus auch ausreichende Ressourcen bei swissuniversities wichtig, da Kommunikations- und Mar-

kettingaktivitäten mit der Kommunikationsabteilung von swissuniversities abgesprochen werden sollten. Dies führt uns zu Empfehlung 3:

Empfehlung 3:

Kommunikation über das Programm und seine Ergebnisse verbessern und entsprechende Ressourcen bereitstellen

Wir empfehlen, die Information über inhaltliche Ergebnisse des Programms regelmässig aufzubereiten und zu verbreiten. Dabei gilt es, zu überlegen, ob diese Informationen noch vermehrt zielgruppenspezifisch vorbereitet werden könnten. Vor dem Hintergrund des Aufbaus einer nationalen Organisation wird die Kommunikation mit den Leitungen der Hochschulen immer wichtiger werden. Da ist eine gezielte Information über den Stand der Entwicklungen zielführend. Auf der Ebene der Projekte ist zudem anzustreben, dass diese bei Bedarf ihrerseits noch mehr Gelegenheit erhalten, sich über die Projekte hinweg auszutauschen und zu vernetzen. Damit diese wichtige Kommunikationsarbeit geleistet werden kann, müssen bei der Programmleitung und bei swissuniversities ausreichend Ressourcen dafür zur Verfügung gestellt werden. Dabei ist gerade hinsichtlich der Kommunikation auch eine Abstimmung zwischen verschiedenen durch swissuniversities verantwortete Programme zielführend und könnte gegenseitige Synergien ermöglichen.

Ergebnisse des Programms haben noch keinen Eingang in die Strategie des Programms gefunden

Der Bottom-up-Ansatz mittels Ausschreibungen hat sich in der ersten Programmphase bewährt. Es konnten in den vier in der nationalen Strategie festgelegten Hauptstossrichtungen Projekte vergeben werden, obwohl noch Lücken vorhanden sind. Es besteht Konsens darüber, dass die bestehenden Projekte konsolidiert und weiterentwickelt werden sollen. Zudem wird es von Seiten der Projektverantwortlichen der Fallstudien als auch von Projekt- und Programmakteuren hinsichtlich der zukünftigen Ausrichtung des Programms als notwendig erachtet, die strategischen Grundlagen aufgrund der bisherigen Ergebnisse des Programms anzupassen sowie weiterzuentwickeln. Dies bedeutet beispielsweise, strategische Grundlagen zu Querschnittsthemen zu entwickeln oder die nationale Strategie im Hinblick auf die Ausrichtung des Programms und der nationalen Organisation zu prüfen. Dies führt uns zu Empfehlung 4:

Empfehlung 4:

Ziele und Strategie des Programms fortschreiben und bekannt machen

Wir empfehlen, die strategischen Grundlagen des Programms auf der Basis der bisherigen Erkenntnisse aus den bestehenden Projekten fortzuschreiben und weiterzuentwickeln. Das bedeutet, die nationale Strategie und die Teilstrategien zu überprüfen und allenfalls neue Strategien zu Querschnittsthemen zu entwickeln (z.B. Open Access, Open Data). Dabei ist darauf zu achten, dass diese Strategien aufeinander abgestimmt und möglichst gut verständlich sowie konkret formuliert werden. Idealerweise werden dabei die Verantwortlichen der Projekte sowie andere Akteure der Hochschullandschaft in geeigneter Weise miteinbezogen, wie dies bereits zu Beginn des Programms geschehen ist. Bei diesem Prozess ist zu prüfen, ob der Bottom-up-Ansatz weiterhin zielführend ist oder ob auch ein Top-down-Ansatz den Programm-

fortschritt im Hinblick auf die Schaffung einer nationalen Organisation unterstützen kann. Wir schlagen vor, den Top-down-Ansatz erstens für Themen zu wählen, die als bedeutsam erkannt wurden und deren Umsetzung unbestritten ist. Dies bedingt einen breit abgestützten und klaren Auftrag von den Hochschulleitungen an die Programmleitung. Zweitens soll dieser Ansatz gewählt werden bei Themen, die nach wie vor noch nicht oder noch nicht genügend bearbeitet wurden. Dabei steht im Fokus, bestehende Lücken zu füllen, wenn dazu auch tatsächlich ein Bedarf besteht. Auch dazu braucht es einen klaren Auftrag, damit die Akzeptanz für das Vorgehen und die Ergebnisse garantiert werden können. Der Bottom-up-Ansatz soll weiterhin zum Zug kommen, wenn neue Themen auftauchen, die bearbeitet werden sollen. Die Lancierung dieses Prozesses auf strategischer Ebene bietet dabei die Gelegenheit, das Programm bei den Akteuren in der Hochschullandschaft präsent zu halten, indem aktiv über die weiteren Entwicklungen und Überlegungen kommuniziert wird.

Die Nachhaltigkeit des Programms wird kritisch bewertet

Obwohl die Projektverantwortlichen das Potenzial zur Nachhaltigkeit ihrer Angebote und Dienstleistungen in der Selbsteinschätzung mehrheitlich positiv beurteilen, sind die Ergebnisse aus den Projekten zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht nachhaltig. Technisch betrachtet sind viele Projekte darauf ausgerichtet, dass die entstandenen Infrastrukturen weiterentwickelt und/oder auf andere Forschungszweige übertragen werden können. Allerdings hängt deren Realisierung von verschiedenen Bedingungen ab, ohne diese keine Nachhaltigkeit gegeben ist. Erstens spielt die Finanzierung eine wichtige Rolle. Es muss geklärt werden, wer (Hochschulen, Forschende, Bund, Kantone) die aufgebauten Services bezahlen soll. Dies auch deshalb, weil technische Infrastrukturen nur genutzt werden, wenn sie auf dem neuesten Stand sind und die raschen technischen Entwicklungen adaptieren können. Zweitens müssen die Services in der Hochschulwelt bekannt gemacht werden. Die Evaluation zeigt, dass die Ergebnisse der Projekte bei den Zielgruppen (Forschende, Hochschulen) unterschiedlich gut und in der Tendenz eher wenig bekannt sind. Damit die Zielgruppen erreicht werden können, muss drittens der Nutzen der Dienstleistungen systematisch aufgezeigt und an die Hochschulen und Forschenden kommuniziert werden. Daraus lässt sich Empfehlung 5 formulieren:

Empfehlung 5:

Nachhaltigkeit des Programms sicherstellen

Wir empfehlen, bei der Weiterführung des Programms die Nachhaltigkeit besonders in den Fokus zu rücken. Dabei haben die in der zweiten Programmphase laufenden Überlegungen zur Konzipierung der nationalen Organisation auch Fragen zur Nachhaltigkeit und Relevanz aufgeworfen. Es sollen folgende Aspekte geklärt werden:

- *Finanzierung:* Es soll bestimmt werden, wie die Dienstleistungen, die aus den Projekten entstanden sind, zukünftig finanziert werden sollen. Um die Ausgestaltung der Finanzierung zu klären, braucht es eine Konkretisierung der nationalen Organisation, deren Aufgaben und deren Finanzierung wie dies bereits in der Fortführung des Programms 2017 bis 2020 der Fall ist. Es soll weiter definiert werden, wie der Bund, die Kantone und die Hochschulen in die Finanzierung der nationalen Organisation sowie der Dienstleistungen und Services eingebunden

werden sollen.

- *Bekanntheit und Nutzung der Dienstleistungen erhöhen:* Es muss ein Modus Operandi gefunden werden, wie die aus den Projekten entstandenen Dienstleistungen bei Forschenden und Hochschulen bekannt gemacht werden können. Jedes Projekt bemüht sich selbst, um die Bekanntmachung seiner Dienstleistungen. Obwohl klar ist, dass die Verantwortung für die Verbreitung der Dienstleistungen primär bei den Projekten und ihren Verantwortlichen liegt, muss geklärt werden, welche Rolle das Programm mittelfristig respektive die nationale Organisation langfristig bei der Verbreitung der Dienstleistungen spielen soll.

ERGEBNISSE DES WORKSHOPS MIT EXPERTEN/-INNEN, PROGRAMMAKTEUREN UND STAKEHOLDERN

Die Ergebnisse der Evaluation sowie die fünf Empfehlungen wurden am Ende der Evaluation des Programms Wissenschaftliche Information Mai/Juni 2017 zunächst einer Gruppe von externen Expertinnen und Experten vorgelegt. Sie haben zusammen mit der Programmleitung Thesen erarbeitet, die in einem Workshop mit dem Auftraggeber, der Programmleitung, Vertreterinnen und Vertretern der verschiedenen Akteure des Programms (Lenkungsausschuss und Expertengruppe) und weiteren Stakeholdern¹ am 15. Juni 2017 in Gruppen diskutiert und besprochen worden sind. Ziel dieses Workshops war es, die Ergebnisse der Evaluation zu plausibilisieren und weiterführende Entwicklungen für das Programm zu skizzieren.

Wir führen an dieser Stelle die Ergebnisse der Diskussion mit den externen Expertinnen und Experten sowie des Workshops aus. Diese Ergebnisse sind ein eigenständiger Teil der Evaluation und stellen eine Momentaufnahme dar. In der Diskussion kristallisierten sich drei Themen als besonders bedeutsam für das Programm Wissenschaftliche Information heraus. Es sind dies

1. das Commitment der Hochschulen zum Programm,
2. die Governance des Programms und
3. die Nachhaltigkeit des Programms.

Die Ergebnisse des Workshops zu diesen drei Themen sind nachfolgend zusammengefasst.

1. Commitment der Hochschulen zum Programm

In Empfehlung 2 des Berichts (Zusammenarbeitskultur aktiv pflegen und gute Beispiele verbreiten) wird angeregt, das Commitment der Hochschulleitungen zum Programm gezielt einzufordern, um die Zusammenarbeit innerhalb des Programms zu stärken. In der Diskussion mit den Teilnehmenden des Workshops wird die Bedeutung dieses Commitments nochmals unterstrichen und weiter akzentuiert. Aus Sicht der Expertinnen und Experten ist das Commitment der Hochschulen nicht nur für die Zusammenarbeit im Programm wichtig, sondern in der jetzigen Phase der zentrale Schlüsselfaktor des Programms Wissenschaftliche Information. Seit der Entstehung des White Paper haben sich bei den Hochschulleitungen personelle Veränderungen ergeben. Zudem wurde die Rektorenkonferenz der Schweizer Universitäten (CRUS) von swissuniversities abgelöst, welche in ihren Strukturen noch nicht gefestigt ist. Insbesondere vor dem Hintergrund der Konzipierung einer nationalen Organisation, ist deshalb gemäss den Workshopeteilnehmenden die Einforderung des Commitments der Hochschulleitungen eine notwendige Voraussetzung für alle zukünftigen Aktivitäten des Programms. Es braucht erneut ein flächendeckendes hochschulpolitisches Bekenntnis zum Programm und zu dessen Unterstützung. Um dies zu erreichen, sind folgende drei Punkte zentral:

¹ Eine Liste der Teilnehmer/-innen ist im Anhang A5 zu finden.

- *Erstens* braucht es ein kontinuierliches Bekanntmachen des Programms mithilfe der Arbeit in den verschiedenen Gremien. Die Hochschulleitungen müssen Kenntnisse über das Programm erhalten, damit sie sich ein besseres Bild machen und sich dazu bekennen können. Dies bedeutet, dass das Programm innerhalb der Strukturen von swissuniversities (Kammern, Delegationen) regelmässig thematisiert werden muss. Die externen Experten/-innen stellten fest, dass diese Thematisierung in der Vergangenheit offenbar zu wenig konsequent geschehen ist. Gleichzeitig ist der gezielte Einbezug von Hochschulrektoren/-innen in den Lenkungsausschuss in der zweiten Phase des Programms ein wichtiger Schritt.
- *Zweitens* ist zu bestimmen, worin dieses Commitment der Hochschulleitungen besteht. Beispielsweise kann ein Mission Statement aller Hochschulleitungen erarbeitet werden. Dabei würden sich die Hochschulen verpflichten, bevor eigene Investitionen ausgelöst werden, eine nationale Lösung in Kooperation mit anderen Hochschulen zu prüfen. Zudem müssen die Hochschulen bestrebt sein, wann immer möglich, ihre entwickelten Services allen anderen Hochschulen anzubieten. Schliesslich muss den Hochschulleitungen klar sein, dass mit dieser Absichtserklärung auch eine Verpflichtung verbunden ist.
- Dies bedingt *drittens*, dass es einen Ort oder ein Gremium gibt, an beziehungsweise in welchem über die infrastrukturellen Bedürfnisse und Interessen der Hochschulen gesprochen und an beziehungsweise in welchen die Finanzierung und die Ressourcenverteilung thematisiert werden können. Es ist davon auszugehen, dass kleinere Hochschulen von den grossen Institutionen profitieren und darauf angewiesen sind, dass sie deren Services nutzen können, da sie selbst nicht in der Lage sind, eigene Services anzubieten. Wo das Gremium für diesen Austausch angesiedelt werden soll, wurde in den Diskussionsgruppen kontrovers besprochen. Rein formal würde sich swissuniversities dafür anbieten, die Kommunikation über die genannten Themen auf die Agenda zu setzen, Diskussionen zu organisieren und eine Verständigung herbeizuführen. Allerdings wird von verschiedenen Seiten kritisch hinterfragt, ob swissuniversities als relativ neue Organisation gegenwärtig dazu in der Lage ist. swissuniversities ist als Verein organisiert und kann keine Entscheidungen bei den Hochschulen herbeiführen, sondern ist ausschliesslich koordinativ tätig. Es braucht bei swissuniversities – so einige Stimmen in den Gruppendiskussionen – auch organisational eine Konsolidierung.

2. Governance eines zukünftigen Programms

In der Diskussion mit den externen Experten/-innen aber auch am Workshop wurde die Governance nicht nur hinsichtlich der Programmorganisation, sondern auch in Bezug auf die nationale Organisation und die Entwicklung einer zukünftigen Strategie besprochen. Ergänzend zu Empfehlung 1 des Evaluationsberichts (Klärung von Aufgaben und Rollen in der Programmstruktur) werden die Schwierigkeiten bei der Governance des Programms weniger in der Struktur gesehen, sondern in der konkreten Umsetzung in der Praxis, da die Zuständigkeiten der verschiedenen Akteure offenbar unklar sind.

Die Situation des Programms Wissenschaftliche Information ist ungewöhnlich, da andere Programme, welche mittels projektgebundener Beiträge finanziert werden entweder vollständig bei swissuniversities oder ausschliesslich bei den Hochschulen angesie-

delt sind. Das Programm Wissenschaftliche Information ist im Gegensatz dazu strukturell als Mischform organisiert. Erschwerend wirkt, dass sich gleichzeitig mit dem Start des Programms auch swissuniversities erst konstituiert hat. Dies hat die Governance schwerfällig gemacht und viele Unklarheiten ergeben, die noch nicht gelöst sind. Es haben sich aus den Diskussionen folgende drei Aspekte herauskristallisiert, die im Zusammenhang mit der Weiterführung des Programms zu besprechen und zu entscheiden sind:

- *Governance und Strategieentwicklung:* Es ist gemäss Einschätzung der externen Expertinnen und Experten sowie vieler Workshopteilnehmenden eine Überarbeitung der Strategie des Programms notwendig. Diesbezüglich wird die Empfehlung 4 des Berichts (Ziele und Strategie des Programms fortschreiben und bekannt machen) gestützt. Erst wenn das Ziel des Programms klar ist, kann bestimmt werden, wie die Governance für die Umsetzung aussehen soll. In dieser Strategieüberarbeitung müssen die Akteure aus den drei Bereichen Forschende, IT/Bibliotheken und Hochschulleitungen angemessen einbezogen werden. Unklar geblieben ist, wie die Bedürfnisse der Forschenden ausreichend in diesen Prozess einbezogen werden können, da der Bereich Forschende eine sehr heterogene Gruppe ist.
- *Governance und Programmleitung:* Es braucht auch in Zukunft eine Programmleitung, die neue Ideen für Services sammelt, auswählt und entwickelt. Wie bereits unter der Thematik des Commitments beschrieben, muss die Programmleitung dafür besser in die Verfahren und Abläufe von swissuniversities eingebunden werden (z.B. Kommunikation). Gleichzeitig ist eine regelmässige Thematisierung des Programms und seiner Ergebnisse bei den Hochschulleitungen zentral. Deren jetzige Einbindung ist zu schwach, um das Programm längerfristig zu tragen.
- *Governance einer Struktur für den zukünftigen Regelbetrieb von Leistungen:* Es wurde eine Trennung zwischen der Generierung neuer Themen durch die Programmleitung und dem Regelbetrieb von entwickelten Services diskutiert. Für letzteres braucht es eine nationale Organisation, wie sie beispielsweise SWITCH darstellt. SWITCH hat sich in der Hochschullandschaft erfolgreich positioniert und die Hochschulleitungen sind im Stiftungsrat von SWITCH bereits vertreten. Allerdings müsste SWITCH nach Meinung der Workshopteilnehmenden völlig umstrukturiert werden. Gelingt dies nicht, müsste über eine neue Organisation nachgedacht werden, die unabhängig von SWITCH agieren kann.

3. Nachhaltigkeit der entwickelten Services

Die externen Expertinnen und Experten wie auch die Teilnehmenden am Workshop waren sich einig, dass die Nachhaltigkeit des Programms dessen Schwachpunkt darstellt. Insofern wird die Empfehlung 5 (Nachhaltigkeit des Programms sicherstellen) vollumfänglich gestützt. Obwohl bei der Projekteingabe der Nachweis der Nachhaltigkeit der Projekte erbracht werden muss, zeigte sich, dass die Projektverantwortlichen diese schlussendlich nur sehr bedingt einschätzen können. Zudem fehlen aktuell Kriterien zur Beurteilung des Erfolgs eines Services. Schliesslich ist nicht genau bekannt, welches die Bedürfnisse der Forschenden sind. Bei der Nachhaltigkeit des Programms geht es vor allem um die drei folgenden Themen:

- *Nachhaltigkeit und Bekanntheit der Services:* Die nationale Organisation hat bei der Verbreitung der Services eine grosse Aufgabe. Sie ist dafür verantwortlich, dass die Informationen an die Institutionen und zu den Forschenden gelangen. Neben einer zielgruppenorientierten Kommunikation und Information (vgl. Empfehlung 3: Kommunikation über das Programm und seine Ergebnisse verbessern und entsprechende Ressourcen bereitstellen) ist auch eine gebündelte Information zentral. Es ist wenig effizient und effektiv, wenn sich die Verantwortlichen jedes Service an die einzelnen Forschenden wenden. Dies wird sehr rasch unübersichtlich. Damit die Services bei den Forschenden bekannt werden, braucht es – neben dem erwähnten Commitment der Hochschulleitungen – einen zentralen Service im Sinne einer Infrastrukturanlaufstelle an den Hochschulen selbst. Diese Anlaufstelle sollte über die verschiedenen Services sowie die vorhandenen Inhalte Bescheid wissen und die Forschenden diesbezüglich beraten und unterstützen. Bislang ist eine solche Anlaufstelle an den Hochschulen nicht vorhanden.
- *Nachhaltigkeit, Risikoprojekte und Abbruch von Projekten:* Trotz des Nachweises der Nachhaltigkeit bei der Projekteingabe ist es möglich, dass Projekte scheitern und ihre Services schlussendlich nicht nachgefragt werden. Ist dies der Fall, muss die Programmleitung über den Mut und die Kompetenz verfügen, ein Projekt abzuberechnen. Die Nachhaltigkeit soll somit weiterhin bei der Projekteingabe ein wichtiges Thema sein. Es soll aber auch explizit möglich sein, Pilotprojekte mit hohem Risiko zu starten, beispielsweise um gezielt Lücken zu füllen, welche möglicherweise vorhanden sind und von Forschenden nachgefragt werden, die nicht in der Lage sind, solche Services eigenständig zu entwickeln.
- *Nachhaltigkeit und Zusammenarbeit mit dem Schweizerischen Nationalfonds (SNF):* Verschiedene Workshopteilnehmende betrachten es als notwendig, die Aktivitäten des Programms mit den Aktivitäten des SNF zu koordinieren und das Verhältnis zwischen dem Programm Wissenschaftliche Information und dem SNF zu klären. Auch beim Nationalfonds werden indirekt Infrastrukturen gefördert, wenn sie für Forschungszwecke gebraucht werden. Was mit diesen Infrastrukturen nach Abschluss der Projekte geschieht, ist nicht immer klar. Zudem wird befürchtet, dass Projekte, die beim SNF abgelehnt werden, beim Programm Wissenschaftliche Information erneut eingereicht werden. Es gibt zum Beispiel keinen Austausch darüber, welche Projekte gefördert beziehungsweise abgelehnt werden und auch über die Gründe ist nichts bekannt. Der Einsitz des SNF im Lenkungsausschuss wird diesbezüglich als zu wenig zielführend beurteilt, um auch auf der strategischen Ebene zielgerichtet zusammenzuarbeiten.
- *Nachhaltigkeit und Finanzierung:* Gemäss dem Bundesgesetz über die Förderung der Hochschulen und die Koordination im schweizerischen Hochschulbereich (Hochschulförderungs- und Koordinationsgesetz [HFKG], Art. 47) ist der Bund in der Lage, 50 Prozent an den Betriebsaufwand der Hochschulen von Infrastruktureinrichtungen gesamtschweizerischer Bedeutung zu finanzieren. Dies ist möglicherweise auch der Rahmen für die Finanzierung der zukünftigen Services. Zudem wird bei einer permanenten Finanzierung befürchtet, dass diese innovationshemmend wirken könnte. Im Workshop ist unklar geblieben, auf welchem Weg die Services längerfristig finanziert werden könnten. Theoretisch bieten sich vier Lösungen an:

1. Eine Bundeslösung mit neuem Geld oder Geld, das der Bund von der Grundfinanzierung abzieht.
2. Eine Finanzierung über den Bund mit Vergabe über den SNF.
3. Eine Finanzierung über Einnahmen durch den Verkauf der Services möglicherweise in Kombination mit einer Grundfinanzierung durch die Hochschulen.
4. Eine solidarische kostenlose Bereitstellung der Services durch die jeweilige verantwortliche Hochschule.

Vermutlich dürfte eine Finanzierung ohne Beteiligung der Hochschulen nicht sinnvoll sein, weshalb die dritte und vierte Variante respektive eine Kombination von beiden realistisch erscheinen.

Die Ergebnisse aus dem Workshop und der Diskussionen verdeutlichen, dass eine erfolgreiche Weiterführung und Konsolidierung des Programms nur mit vereinten Kräften aller Akteure gelingen und die Verantwortung dafür nicht alleine an die Programmleitung und den Lenkungsausschuss delegiert werden kann. Dem Verein swissuniversities als Träger und Verantwortlicher des Programms kommt dabei eine Schlüsselrolle zu. Der Vorstand als strategisches Organ von swissuniversities ist aufgerufen, den Prozess der Umsetzung der Evaluationsergebnisse zu hüten und zu moderieren. Gleichzeitig sind die Hochschulleitungen in den verschiedenen Organen von swissuniversities (Delegationen, Kammern) direkt angesprochen und haben die Aufgabe, in ihren Institutionen die erforderlichen Themen zu diskutieren und sich auf nationaler Ebene einzubringen. Schliesslich braucht es auch von politischer Seite Unterstützung. Der Hochschulrat ist angesprochen, auf der Basis der Ergebnisse der Evaluation die Weiterentwicklung des Programms auf politischer Ebene zu begleiten und zu unterstützen.

CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

Le présent rapport rassemble les principaux résultats de l'évaluation du programme CUS P-2 Information scientifique et formule des recommandations applicables au programme. Les considérations suivantes s'appuient sur l'ensemble des données rassemblées durant l'évaluation effectuée entre juillet 2016 et avril 2017.

Des acteurs majoritairement satisfaits de la structure du programme

Les acteurs du programme sont majoritairement satisfaits de sa structure. Les points qui manquaient de clarté au lancement du programme ont pu être éclaircis. Les travaux effectués au niveau stratégique ainsi que la consultation du White Paper ont joué un rôle important. Ces deux éléments ont largement contribué à clarifier les rôles et les responsabilités des différents organes dans la structure du programme. Toutefois, les tâches et les compétences ne sont pas encore entièrement consignées par écrit ni clairement déterminées dans tous les domaines.

Bien que des tâches soient définies dans plusieurs documents, un manque de clarté subsiste pour les acteurs du programme en ce qui concerne le fait de rendre des comptes du comité de pilotage et de la direction de programme, et au sujet des rôles des différents organes de swissuniversities. Le remplacement de la Conférence des Recteurs des Universités Suisses (CRUS) par l'organisation «swissuniversities» a également eu des retombées sur le programme, notamment dans la mesure où des concertations entre la direction de programme et swissuniversities étaient et sont sans cesse nécessaires, afin de clarifier les rôles et les tâches. Dans l'organigramme, les différents organes (secrétariat général, Comité) de swissuniversities ne sont pas listés explicitement. De nombreux acteurs ne savent pas clairement quel organe assume en fin de compte la responsabilité opérationnelle dans l'organisation du projet et à qui le comité de pilotage et la direction de programme sont tenus de rendre des comptes. En outre, le lien entre la direction de programme et les universités est jugé ambivalent. Une clarification est également nécessaire à cet égard. Enfin, l'intégration du coordinateur de programme présente des difficultés dans les structures swissuniversities parce que ce poste est ainsi simultanément subordonné administrativement à une personne à swissuniversities ainsi qu'à la direction de programme en ce qui concerne son contenu. Cela nous amène à la recommandation 1 :

Recommandation 1 :

Clarifier les tâches et les rôles dans la structure du programme

Nous recommandons de représenter intégralement tous les acteurs pertinents dans l'organigramme et de leur attribuer une ligne hiérarchique. Des clarifications doivent avoir lieu au niveau des acteurs suivants :

- *swissuniversities* : il convient de préciser les différents rôles joués par les organes de swissuniversities dans le programme. swissuniversities assume différentes tâches comme la responsabilité du programme, le choix des membres du comité de pilotage et la gestion de son secrétariat, ainsi que la gestion financière (verse-

ment des fonds alloués) des projets. Pour davantage d'efficacité, les tâches opérationnelles et les tâches plutôt stratégiques effectuées par swissuniversities devraient être reprises par plusieurs personnes ou organes. Le secrétariat général de swissuniversities pourrait par exemple se charger avant tout des affaires purement opérationnelles, telles que la gestion financière et le secrétariat du comité de pilotage. Le Comité pourrait quant à lui être davantage compétent pour les aspects stratégiques du programme comme le choix des membres du comité de pilotage et la responsabilité du programme.

- *Comité de pilotage* : pour les membres du comité de pilotage, l'obligation de rendre des comptes n'est pas claire. Si le Comité de swissuniversities se charge des tâches de type stratégique, cela signifie que le comité de pilotage est également tenu de lui rendre des comptes. Le comité de pilotage devrait en outre être plus étroitement interconnecté avec les directions des hautes écoles.
- *Direction de programme* : il faut définir à quel acteur la direction de programme doit rendre des comptes. Si le secrétariat général est indiqué comme étant l'état-major du Comité de swissuniversities dans l'organigramme du programme, il est judicieux que la direction de programme soit tenue de rendre des comptes au comité de pilotage, comme cela est déjà le cas actuellement. Les détails de la structure de la direction de programme doivent également apparaître dans l'organigramme. Enfin, le lien entre la direction de programme et les hautes écoles doit être abordé. Il s'agit de définir quelle importance revêt la proximité thématique de la direction de programme avec les bibliothèques et l'informatique pour l'accomplissement de ses tâches et si une organisation centralisée doit être privilégiée par rapport à une organisation décentralisée. Deux variantes sont ainsi imaginables :
 - *Variante 1* : avec cette variante, la directrice suppléante du programme, qui travaille à temps plein sur celui-ci, est également intégrée géographiquement à swissuniversities. Les concertations et la gestion administrative du programme entre swissuniversities et la direction de programme s'en trouveraient simplifiées. En outre, la direction de programme serait ainsi davantage impliquée dans la gestion administrative du programme. Au final, cette mesure permettrait de mettre un terme à la double compétence du coordinateur du programme.
 - *Variante 2* : il s'agit des pratiques ayant cours jusqu'à présent. L'organisation décentralisée de la direction de programme avec un rattachement aux hautes écoles présente l'avantage que la compétence spécifique de la direction de programme est perçue plus fortement. Cela renforce l'acceptation de la direction de programme à l'égard des acteurs du programme et des responsables de projet. Cette variante implique que la direction de programme soit largement soutenue par swissuniversities en ce qui concerne les aspects administratifs du programme.

Une proposition de nouvel organigramme conforme aux recommandations faites ici est disponible à l'annexe A2. Outre la clarification des rôles, des tâches et le point concernant le fait de rendre des comptes, nous conseillons de consigner ces éléments dans les documents correspondants, afin qu'ils puissent être communiqués aux diffé-

rents acteurs figurant dans l'organigramme.

Si l'organisation du programme a évolué de façon positive au cours de celui-ci, une culture de coopération commence seulement à se développer

Au lancement du programme, il y avait de nombreuses ambiguïtés sur les plans tant stratégique qu'opérationnel. Au départ, les processus n'étaient clairs ni pour tous les acteurs du programme, ni pour les requérants. Par la suite, beaucoup d'éléments ont été clarifiés à cet égard, notamment grâce au travail de la direction de programme. La procédure d'appel d'offres avec implication de consultants et d'un groupe d'experts est jugée positive. La flexibilité se traduisant par une adaptation de la procédure si nécessaire a notamment fait ses preuves, dans la mesure où l'on recherche le dialogue avec les requérants et où des expertises et/ou avis d'expert complémentaires sont pris en compte. Les informations issues du groupe d'experts suffisent au comité de pilotage pour prendre des décisions fondées. L'approche «bottom-up» du programme a ainsi porté ses fruits et des projets ayant le potentiel de concentrer les informations scientifiques et de les rendre accessibles à tous ont pu être sélectionnés. Mais des voix suggèrent aussi de suivre en parallèle une approche «top-down», au vu des résultats du programme.

Concernant la collaboration des différents acteurs du programme, les éléments suivants ont été relevés : bien que les acteurs des projets et du programme portent un regard positif sur la collaboration entre les hautes écoles et entre les acteurs au sein de la structure du programme, il est évident que la coopération entre des personnes issues de cultures de travail différentes (bibliothèques, spécialistes des technologies de l'information et scientifiques, universités et hautes écoles spécialisées) constitue un défi de taille. La prise en compte des divers intérêts et besoins de l'ensemble des acteurs du programme est évaluée de façon plutôt critique. La direction de programme a en grande partie contribué à ce qu'une approche commune puisse être établie en planifiant les procédures et les processus avec précaution. Le développement d'une culture de programme nécessite toutefois davantage de temps que ce que l'on avait à disposition durant la première phase du programme, car les différentes disciplines et types de hautes écoles impliquées doivent encore se rapprocher.

Selon les responsables de projet, l'échange organisé entre les projets (par ex. Get Together) afin de soutenir la coopération entre ceux-ci a eu un écho positif. Les acteurs des projets souhaiteraient cependant que cette collaboration et l'échange entre les projets soient encore davantage encouragés dans le contexte du programme. Les études de cas concernant les projets montrent que la coopération entre différentes cultures (de travail) peut également fonctionner. En raison de la grande hétérogénéité du paysage des hautes écoles, le programme n'est pas parvenu à établir une culture de programme reposant sur une base très large d'ici la fin de sa première phase. Il faut pour cela un engagement de l'ensemble des hautes écoles et de leur direction, ainsi que la volonté d'y travailler ensemble. Cela nous amène à la recommandation 2 :

Recommandation 2 :

Entretenir activement la culture de coopération et diffuser les bons exemples

Nous recommandons de promouvoir de manière ciblée la collaboration entre les différents acteurs du programme sur tous les plans, et plus particulièrement entre les hautes écoles, dans le but d'établir une communauté de programme relayant l'idée de celui-ci au sein des hautes écoles. Cela peut être mis en œuvre comme suit :

- *Au niveau des projets* : les projets ne sont pas tous bien interconnectés. Il s'agit par conséquent de donner régulièrement la possibilité aux acteurs des projets de discuter et d'échanger sur ceux-ci (ateliers, plateformes d'échange, etc.). La collaboration entre différentes cultures de travail doit être abordée à cet égard et les bons exemples doivent être échangés.
- *Au niveau des directions des hautes écoles* : il s'agit de trouver des moyens d'intéresser les directions des hautes écoles aux objectifs du programme et de maintenir continuellement leur engagement envers le programme. Pour ce faire, il est d'une part nécessaire que des informations précisant la portée du programme et présentant de façon bien compréhensible (cf. recommandation 3) les résultats obtenus jusqu'à maintenant soient disponibles. D'autre part, il est important que l'accès aux directions des hautes écoles via les canaux disponibles auprès de swissuniversities (délégations, chambres) soit utilisé de manière ciblée, afin que les recteurs des hautes écoles puissent être abordés de façon coordonnée. Sur le plan stratégique, la direction de programme souhaite en outre que les recteurs formulent leurs besoins en lien avec le développement ultérieur du programme Information scientifique sous forme de mandat. Rechercher et promouvoir cet engagement compte parmi les tâches devant être encouragées au niveau stratégique du programme.

La communication liée au programme comporte certaines lacunes. La communication a déjà fait l'objet de critiques depuis le début du programme. La formulation de la stratégie nationale a grandement contribué à la compréhensibilité du White Paper. Au départ, le type de projets devant être intégré dans le programme était souvent trop peu clair pour les acteurs du programme eux-mêmes. La formulation de la stratégie partielle relative à la numérisation a par exemple amené une clarification supplémentaire. Les critères d'évaluation et la procédure d'admission des projets n'étaient pas non plus suffisamment clairs et transparents au début du programme.

Entre-temps, la communication et l'information entre le programme Information scientifique et les projets a connu une évolution positive, en partie grâce au travail et à l'accroissement des équivalents plein temps de la direction de programme. Les responsables de projets sont en principe contents des informations qu'ils obtiennent de la part de la direction de programme et les considèrent comme utiles. Alors que les informations relatives à la procédure, les résultats des appels à projet ou calls etc. peuvent être bien diffusées au moyen de la newsletter, plusieurs éléments portent à croire que les informations transmises ne suffisent pas, notamment quant aux résultats du programme en termes de contenu. Les études de cas ont de plus révélé que les acteurs des projets souhai-

tent une communication plus intensive concernant l'organisation nationale et que le programme devrait soutenir et promouvoir de manière encore plus ciblée les échanges entre les projets. Du point de vue de la direction de programme, il est également important de disposer de ressources suffisantes auprès de swissuniversities puisque les activités de communication et de marketing devraient avoir lieu en accord avec le département Communication de swissuniversities. Cela nous amène à la recommandation 3 :

Recommandation 3 :

Améliorer la communication relative au programme ainsi qu'à ses résultats et fournir les ressources correspondantes

Nous recommandons de traiter et de diffuser régulièrement les informations en lien avec les résultats du programme en termes de contenu. Il s'agit à cet égard de réfléchir si ces informations pourraient être préparées de façon à ce qu'elles soient encore davantage adaptées aux groupes cibles. Dans le contexte de la mise en place d'une organisation nationale, la communication avec les directions des hautes écoles prend toujours plus d'importance. A cet égard, une information ciblée sur le niveau d'avancement est judicieuse. De plus, au niveau des projets, il faut faire en sorte que ceux-ci aient encore davantage l'occasion d'échanger et d'établir des liens entre eux pendant toute leur durée en cas de besoin. Afin que cet important travail de communication puisse avoir lieu, des ressources suffisantes doivent être disponibles à cet effet auprès de la direction de programme et de swissuniversities. A cet égard, une harmonisation entre les différents programmes relevant de la responsabilité de swissuniversities serait également judicieuse, particulièrement en ce qui concerne la communication, et pourrait favoriser la réalisation de synergies.

Les résultats du programme n'ont pas encore trouvé de place dans les stratégies de celui-ci

L'approche «bottom-up» a fait ses preuves à travers les appels d'offres dans la première phase du programme. Des projets ont pu être entrepris dans les quatre axes principaux définis dans la stratégie nationale, bien que des lacunes subsistent encore. On s'accorde à dire que les projets existants doivent être consolidés et développés. En outre, en ce qui concerne l'orientation future du programme tant les responsables de projets des études de cas que les acteurs du programme et des projets considèrent indispensable d'adapter ainsi que de développer les fondements stratégiques sur la base des résultats du programme obtenus jusque-là. Cela signifie par exemple développer des fondements stratégiques en lien avec des thèmes transversaux ou contrôler la stratégie nationale en tenant compte de l'orientation du programme et de l'organisation nationale. Cela nous amène à la recommandation 4 :

Recommandation 4 :

Poursuivre les objectifs et la stratégie du programme et les faire connaître

Nous recommandons de maintenir et de développer les fondements stratégiques du programme sur la base des conclusions des projets existants. Cela passe par le contrôle de la stratégie nationale et des stratégies partielles ainsi que par le développement de nouvelles stratégies en lien avec des thèmes transversaux (par ex. Open Access, Open Data). A cet égard, il s'agit de veiller à ce que ces stratégies soient coordonnées et for-

mulées de la façon la plus compréhensible possible et de manière concrète. Idéalement, les responsables de projet ainsi que d'autres acteurs du paysage des hautes écoles sont impliqués de manière appropriée, comme cela a déjà été le cas au début du programme. Dans le cadre de ce processus, il s'agit de vérifier si l'approche «bottom-up» reste judicieuse ou si une approche «top-down» peut aussi aider le programme à progresser en vue de l'établissement d'une organisation nationale. Nous proposons de choisir l'approche «top-down» en premier lieu pour des thèmes jugés importants et dont la mise en œuvre est incontestée. Il faut pour cela que les directions des hautes écoles remettent un mandat clair s'appuyant sur des bases solides à la direction de programme. En second lieu, cette approche doit être choisie pour des thèmes qui n'ont pas encore été traités ou pas de façon suffisante. L'élément central est de combler les lacunes existantes si le besoin s'en fait aussi réellement sentir. Il faut une nouvelle fois un mandat clair, afin que l'acceptation de la procédure et des résultats puissent être garantie. L'approche «bottom-up» doit également intervenir quand de nouveaux thèmes apparaissent et doivent être traités. Le lancement de ce processus sur le plan stratégique fait en sorte que les acteurs du paysage des hautes écoles gardent le programme à l'esprit, dans la mesure où l'on communique activement sur les évolutions et les réflexions futures.

La durabilité du programme fait l'objet de critiques

Bien que les responsables de projet jugent le potentiel de durabilité de leurs offres et de leurs services comme majoritairement positif dans leur auto-évaluation, les résultats des projets ne sont pas encore durables actuellement. D'un point de vue technique, de nombreux projets sont orientés vers le développement des infrastructures et/ou le transfert vers d'autres domaines de recherche. Leur réalisation dépend toutefois de différentes conditions sans lesquelles la durabilité n'est pas assurée. Premièrement, le financement joue un rôle important. Il s'agit de clarifier qui (hautes écoles, chercheurs, Confédération, cantons) doit payer pour les services proposés. Et cela également car les infrastructures techniques ne peuvent être utilisées que si elles sont à jour et peuvent s'adapter aux rapides évolutions techniques. Deuxièmement, il faut faire connaître les services auprès des hautes écoles. L'évaluation montre que les résultats des projets ne sont pas toujours bien connus, voire tendent à être plutôt peu connus des groupes cibles (chercheurs, hautes écoles). Troisièmement, afin que les groupes cibles puissent être atteints, il est nécessaire de démontrer systématiquement l'utilité des services et de la communiquer aux hautes écoles ainsi qu'aux chercheurs. Cela nous amène à la recommandation 5 :

Recommandation 5 :

Garantir la durabilité du programme

Nous recommandons une focalisation particulière sur la durabilité pendant la suite du programme. Les réflexions en cours relatives à la conception de l'organisation nationale durant la deuxième phase du programme ont également soulevé des interrogations quant à sa durabilité et à sa pertinence. Les aspects suivants doivent être clarifiés :

- *Financement* : il faut décider comment les services découlant des projets doivent à l'avenir être financés. Afin de clarifier l'organisation du financement, une concrétisation de l'organisation nationale, de ses tâches et de son financement est néces-

saire, comme cela est déjà le cas dans le cadre de la poursuite du programme de 2017 à 2020. Il faut encore définir dans quelle mesure la Confédération, les cantons et les hautes écoles doivent être impliqués dans le financement de l'organisation nationale ainsi que des services.

- *Accroître la notoriété et l'exploitation des services* : il faut trouver un *modus operandi* permettant de faire connaître les services issus des projets auprès des chercheurs et des hautes écoles. Chaque projet s'efforce lui-même d'accroître la notoriété de ses services. Même s'il est clair que la responsabilité de la diffusion des services incombe avant tout aux projets et à leur responsable, il faut clarifier quel rôle le programme et l'organisation nationale doivent jouer à cet égard, respectivement à moyen terme et à long terme.

RÉSULTATS DE L'ATELIER AVEC DES EXPERTS, DES ACTEURS DU PROGRAMME ET LES PARTIES PRENANTES

Les résultats de l'évaluation ainsi que les cinq recommandations ont d'abord été présentés à un groupe d'experts externes à la fin de l'évaluation du programme Information scientifique en mai/juin 2017. Avec la direction de programme, ils ont établi des thèses qui ont été discutées en groupe le 15 juin 2017 lors d'un atelier avec le mandant, la direction de programme, des représentants des différents acteurs du programme (comité de pilotage et groupe d'experts) et d'autres parties prenantes.² L'objectif de cet atelier était de contrôler la plausibilité des résultats de l'évaluation et d'esquisser des développements ultérieurs pour le programme.

Les résultats de la discussion avec les experts externes et de l'atelier sont présentés ci-après. Ces résultats constituent une part indépendante de l'évaluation et reflètent un état des lieux de la situation à un moment donné. Trois thèmes particulièrement significatifs pour le programme Information scientifique sont ressortis de la discussion. Les voici :

1. l'engagement des hautes écoles envers le programme,
2. la gouvernance du programme et
3. la durabilité du programme.

Les résultats de l'atelier concernant ces trois thèmes sont résumés ci-après.

1. Engagement des hautes écoles envers le programme

Dans la recommandation 2 du rapport (Entretenir activement la culture de coopération et diffuser les bons exemples), nous suggérons de promouvoir de manière ciblée l'engagement des directions des hautes écoles envers le programme, afin de renforcer la coopération au sein du programme. Pendant les discussions avec les participants à l'atelier, l'importance de cet engagement a encore une fois été soulignée et accentuée. Du point de vue des experts, l'engagement des hautes écoles est non seulement important pour la coopération dans le cadre du programme, mais c'est également le facteur clé central du programme Information scientifique dans la phase actuelle. Depuis la rédaction du White Paper, il y a eu des changements de personnel au sein des directions des hautes écoles. En outre, la Conférence des Recteurs des Universités Suisses (CRUS) a été remplacée par swissuniversities, dont les structures ne sont pas encore bien définies. Selon les participants à l'atelier, exiger l'engagement des directions des hautes écoles est une condition indispensable pour toutes les activités futures du programme, notamment dans le contexte de la conception d'une organisation nationale. Les instances politiques des hautes écoles doivent à nouveau exprimer leur pleine adhésion au programme et encourager son soutien. Pour ce faire, les trois points suivants sont cruciaux :

- *Premièrement*, il faut une promotion continue du programme grâce au travail des différents organes. Les directions des hautes écoles doivent être informées sur le pro-

² Une liste des participants se trouve à l'annexe A5.

gramme, afin de pouvoir s'en faire une meilleure idée et y adhérer. Cela signifie que celui-ci doit être régulièrement abordé au sein des structures de swissuniversities (chambres, délégations). Les experts externes ont observé que ce sujet n'a visiblement été traité de manière trop peu conséquente par le passé. Parallèlement, l'intégration ciblée de recteurs des hautes écoles au sein du comité de pilotage constitue une étape importante de la deuxième phase du programme.

- *Deuxièmement*, il s'agit de déterminer en quoi consiste cet engagement des directions des hautes écoles. Une déclaration d'intention peut par exemple être élaborée par l'ensemble des directions des hautes écoles. Les hautes écoles s'engageraient ainsi à se pencher sur une solution nationale en coopération avec d'autres hautes écoles, avant de réaliser des investissements de leur côté. Les hautes écoles doivent en outre être disposées à proposer, dans la mesure du possible, les services qu'elles ont développés dans toutes les autres hautes écoles. Au final, les directions des hautes écoles doivent être pleinement conscientes que cette déclaration d'intention est aussi synonyme d'engagement.
- *Troisièmement*, cela implique l'existence d'un lieu ou d'un organe où les besoins et les intérêts des hautes écoles en matière d'infrastructures ainsi que le financement et la répartition des ressources peuvent être abordés. On peut partir du principe que les hautes écoles les plus petites profitent des grandes institutions et sont tributaires de leurs services puisqu'elles ne sont pas elles-mêmes en mesure d'en proposer. Le choix du lieu d'implantation de l'organe dédié aux échanges a fait l'objet de controverses au sein des groupes de discussion. De manière purement formelle, swissuniversities serait la candidate idéale pour mettre à l'ordre du jour la communication relative aux thèmes énoncés, pour organiser des discussions et pouvoir trouver des solutions de compromis. Diverses sources s'interrogent toutefois sur la capacité de swissuniversities à assumer cette tâche en tant qu'organisation relativement jeune. swissuniversities est organisée en association et ne peut pas induire de décisions auprès des hautes écoles. Elle assume uniquement des tâches de coordination. Selon quelques participants aux groupes de discussion, une consolidation organisationnelle est également nécessaire chez swissuniversities.

2. Gouvernance d'un futur programme

Dans la discussion avec les experts externes et lors de l'atelier, la gouvernance a été abordée non seulement pour l'organisation du programme, mais aussi pour l'organisation nationale et le développement d'une stratégie future. En complément à la recommandation 1 du rapport d'évaluation (Clarifier les tâches et les rôles dans la structure du programme), les difficultés liées à la gouvernance du programme sont moins visibles dans la structure que dans la mise en œuvre concrète, car les responsabilités des différents acteurs sont visiblement peu claires.

La situation du programme Information scientifique est inhabituelle, car d'autres programmes financés au moyen de contributions liées à des projets sont placés sous la houlette exclusive soit de swissuniversities, soit des hautes écoles. Le programme Information scientifique est quant à lui caractérisé par une structure mixte. Le fait que la création de swissuniversities ait coïncidé avec le lancement du programme a compliqué la situation. Cela a rendu la gouvernance plus complexe et donné lieu à de nombreuses ambiguïtés qui subsistent encore actuellement. Les discussions ont fait ressortir les trois

aspects suivants, qui doivent être discutés et faire l'objet d'une décision dans le contexte de la poursuite du programme :

- *Gouvernance et évolution de la stratégie* : selon les avis des experts externes et de nombreux participants à l'atelier, un remaniement de la stratégie du programme est nécessaire. A cet égard, la recommandation 4 du rapport (Poursuivre les objectifs et la stratégie du programme et les faire connaître) est confirmée. C'est seulement quand l'objectif du programme est clair que l'on peut déterminer quelle doit être la gouvernance pour la mise en œuvre. Dans le cadre de ce remaniement de la stratégie, les acteurs issus des trois secteurs que sont la recherche, l'informatique/les bibliothèques et les directions des hautes écoles doivent être inclus de façon appropriée. La façon dont les besoins des chercheurs peuvent être suffisamment pris en compte dans ce processus reste peu claire, puisque ce groupe est très hétérogène.
- *Gouvernance et direction de programme* : une direction de programme qui recueille, sélectionne et développe les nouvelles idées de services sera aussi nécessaire à l'avenir. Comme déjà évoqué en lien avec la thématique de l'engagement, la direction de programme doit à cet effet être mieux intégrée dans les procédures et les processus de swissuniversities (par ex. communication). Aborder régulièrement le programme et ses résultats au sein des directions des hautes écoles est également capital. Leur implication actuelle est trop faible pour apporter un appui plus durable au programme.
- *Gouvernance d'une structure pour le futur fonctionnement régulier des prestations* : il a été question de séparer la génération de nouveaux thèmes par la direction de programme et le fonctionnement normal des services développés. Pour ce dernier point, une organisation nationale telle que SWITCH est nécessaire. SWITCH occupe une position optimale dans le paysage des hautes écoles et les directions de hautes écoles sont déjà représentées au sein de son Conseil de fondation. Selon les participants à l'atelier, SWITCH devrait toutefois faire l'objet d'une restructuration complète. Si cela devait ne pas fonctionner, il s'agirait alors de réfléchir à une nouvelle organisation capable d'agir indépendamment de SWITCH.

3. Durabilité des services développés

Les experts externes et les participants à l'atelier ont unanimement jugé que la durabilité était le point faible du programme. Dans cette mesure, la recommandation 5 (Garantir la durabilité du programme) est parfaitement étayée. Bien que la durabilité des projets doive être démontrée lors de leur soumission, il s'avère que les responsables de projet ne parviennent finalement à émettre un jugement que très limité à cet égard. En outre, des critères permettant de juger de la réussite d'un service manquent encore actuellement, et on ne connaît pas exactement les besoins des chercheurs. En ce qui concerne la durabilité du programme, il en va avant tout des trois thèmes suivants :

- *Durabilité et notoriété des services* : l'organisation nationale a une tâche importante en matière de diffusion des services. Elle doit faire en sorte que les informations parviennent aux institutions et aux chercheurs. Parallèlement à une communication et à une information orientées vers les groupes cibles (cf. recommandation 3 : Améliorer la communication relative au programme ainsi qu'à ses résultats et fournir les ressources correspondantes), une information coordonnée est également capi-

tales. Si les responsables de chaque service s'adressent aux différents chercheurs individuellement, l'efficacité et l'efficacité sont moindres, et la situation devient très rapidement confuse. Pour que les services soient connus des chercheurs, il faut – outre l'engagement des directions des hautes écoles déjà évoqué – un office central chargé de l'infrastructure au niveau des hautes écoles elles-mêmes. Cet office devrait connaître les différents services ainsi que les contenus disponibles et conseiller les chercheurs à cet égard. Pour l'instant, un tel office n'existe pas au niveau des hautes écoles.

- *Durabilité, projets à risque et interruption de projets* : même si leur durabilité doit être démontrée lors de la soumission de projets, il est possible que certains projets échouent et que leurs services ne soient en fin de compte pas demandés. Si cela devait être le cas, la direction de programme doit faire preuve de suffisamment de courage et de compétence pour interrompre un projet. La durabilité doit ainsi rester un thème important dans le cadre de la soumission de projets. Mais il faut également qu'il soit explicitement possible de lancer des projets pilotes à haut risque – par exemple pour combler de manière ciblée d'éventuelles lacunes – et demandés par des chercheurs qui ne sont pas en mesure de développer de tels services de façon indépendante.
- *Durabilité et collaboration avec le Fonds national suisse (FNS)* : différents participants à l'atelier estiment qu'il est nécessaire de coordonner les activités du programme avec les activités du FNS et de clarifier le rapport entre le programme Information scientifique et le FNS. Ce dernier soutient également des infrastructures de manière indirecte si elles sont utiles à des fins de recherche. Ce qu'il advient de ces infrastructures après la fin des projets n'est pas toujours clair. On redoute de plus que des projets déjà refusés par le FNS soient de nouveau soumis au programme Information scientifique. Il n'y a par exemple aucun échange concernant les projets retenus ou refusés ni sur les motivations de ces décisions. La participation du FNS au Comité de pilotage est jugée à cet égard comme trop peu efficace pour collaborer de façon ciblée également sur le plan stratégique.
- *Durabilité et financement* : selon la loi fédérale sur l'encouragement des hautes écoles et la coordination dans le domaine suisse des hautes écoles (loi sur l'encouragement et la coordination des hautes écoles [LEHE], art. 47), la Confédération peut financer 50% des frais d'exploitation payés par les hautes écoles pour des infrastructures répondant à des besoins d'importance nationale. Le financement des futurs services s'inscrit potentiellement aussi dans ce cadre. On craint en outre qu'un financement permanent constitue un frein à l'innovation. Lors de l'atelier, la question de savoir par quel biais les services pourraient être financés à plus long terme est restée sans réponse concrète. En théorie, il existe quatre solutions :
 1. une solution fédérale reposant sur de nouveaux fonds ou des fonds que la Confédération prélève dans le financement de base ;
 2. un financement par l'intermédiaire de la Confédération avec attribution à travers le FNS ;
 3. un financement grâce aux profits réalisés via la vente des services, éventuellement en combinaison avec un financement de base par les hautes écoles ;

4. une mise à disposition solidaire gratuite des services par la haute école responsable.

Un financement sans implication des hautes écoles ne serait sans doute pas pertinent. C'est la raison pour laquelle la troisième et la quatrième variante ou la combinaison des deux paraissent réalistes.

Les résultats de l'atelier et des discussions montrent que le programme ne pourra être poursuivi et consolidé avec succès que si l'ensemble des acteurs unissent leurs forces et si la responsabilité du programme n'est pas déléguée uniquement à la direction de programme et au comité de pilotage. A la fois promoteur et responsable du programme, swissuniversities joue un rôle clé dans ce contexte. Le rôle du Comité de swissuniversities, à titre d'organe stratégique, est de surveiller et de diriger le processus de mise en œuvre des résultats de l'évaluation. Dans le même temps, les différents organes de swissuniversities (délégations, chambres) s'adressent directement aux directions des hautes écoles et celles-ci ont pour tâche de traiter les thèmes centraux dans leurs institutions et de s'engager sur le plan national. Un soutien politique est également nécessaire. En écho à ce qui précède, et en s'appuyant sur les résultats de l'évaluation, le Conseil des hautes écoles s'attache à accompagner et à soutenir l'évolution du programme au niveau politique.

CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS

The following document summarizes the key results of the evaluation of the SUC P-2 Scientific Information program and formulates recommendations for the program. The following statements are based on all the data gathered during the evaluation period from July 2016 to April 2017.

Broad satisfaction with the program structure

The program actors are broadly satisfied with the program structure. The initial uncertainties at the start of the program have been removed. The work conducted at the strategic level and the consultation process for the White Paper were not only important, they were also a major factor in clarifying the roles and responsibilities of the various bodies within the program structure. However, the tasks and competencies have not been clearly defined in all respects or sufficiently detailed in writing.

Although tasks are defined in a number of documents, the program actors are not yet clear about the accountability of the Steering Committee and Program Management or about the roles of the various bodies at swissuniversities. The transformation of the Rectors' Conference of the Swiss Universities (CRUS) into the swissuniversities organization also had an impact on the program, in the sense that repeated consultations between the Program Management and swissuniversities became – and remain – necessary in order to clarify the roles and tasks. The various bodies (General Secretariat, Board) of swissuniversities are not explicitly featured in the organizational chart. It is not clear to many actors which body within the project organization ultimately has operational responsibility and to whom the Steering Committee and Program Management are accountable. Furthermore, the actors are ambivalent about the relationship between the Program Management and the universities. Here too, clarification is required. Finally, the involvement of the program coordinator in the structures of swissuniversities presents difficulties because the position is subordinated administratively to a person at swissuniversities and at the same time subordinated to the program management concerning the content. This leads us to recommendation 1:

Recommendation 1:

Clarify the roles and tasks within the program structure

We recommend that all the relevant actors feature fully in the organizational chart and are assigned to a line. To this end, clarification is required with respect to the following actors:

- *swissuniversities*: There is a need to clarify which swissuniversities bodies are to play which role in the program. swissuniversities performs a number of different tasks, such as exercising overall responsibility for the program, appointing the members of the Steering Committee, running the Steering Committee Secretariat and handling the financial flows for the projects (paying out the funding awarded). It would make sense for the various operational tasks for which swissuniversities is responsible – including those of a more strategic nature – to be assigned to different people or bodies. For example, the General Secretariat of

swissuniversities could be primarily responsible for purely operational matters, such as managing finances, and report to the Secretariat of the Steering Committee. The Board could be responsible for the more strategic aspects of the program, such as appointing the members of the Steering Committee and assuming overall program responsibility.

- *Steering Committee:* The members of the Steering Committee are unsure about their accountability. If the Board of swissuniversities takes on the strategic tasks, this would mean that the Steering Committee would also have to be accountable to it. In addition, the Steering Committee should have closer links with the university managers.
- *Program Management:* Define which actor the Program Management is accountable to. In the program organizational chart, if the General Secretariat is to be understood as the staff unit of the Board of swissuniversities, it would make sense for the Program Management to be accountable to the Steering Committee as is currently the case. In addition, the organizational chart should reflect the Program Management as a whole as well as its internal structure. Lastly, the relationship between the Program Management and the universities should be addressed. There is a need to determine to what extent the Program Management is influenced in the performance of its tasks by the common thematic interests it shares with the libraries and IT, and whether a centralized or decentralized organization is to be preferred. Two options are conceivable:
 - *Option 1:* Under option 1, the deputy Program Manager, who works full-time on the program, would also be based physically at swissuniversities. This would facilitate consultations between swissuniversities and the Program Management and simplify administrative processes. As a result, the Program Management would be more involved in the administrative aspects of running the program. Ultimately, this could remove the dual responsibility that rests with the program coordinator.
 - *Option 2:* Corresponds to current practice. The decentralized organization of the Program Management, affiliated to the universities, has the advantage of increasing the visibility of its subject-matter expertise, thus strengthening the Program Management's acceptance in the eyes of the program actors and project managers. This option would require swissuniversities to provide the Program Management with considerable support in administrative matters.

A proposal for a new organizational chart in line with these recommendations can be found in Annex A2. Once the roles, tasks and accountabilities have been clarified, we recommend setting them down in the relevant documents so that they can be communicated to the various actors featured in the organizational chart.

The program organization has evolved positively over the course of the program – however, a culture of collaboration has still to be established

When the program was launched, there were many uncertainties at both the strategic and operational levels. The workflows and processes were not initially clear to all the actors and applicants. Many of these issues have been cleared up as the program progressed – not least thanks to the good work done by the Program Management. The adoption of a call procedure involving reviewers and a group of experts is welcomed. In particular, the flexibility to adapt the procedure as required by seeking dialog with the applicants and asking for additional reviews and/or expert opinions has proven popular. The group of experts provides the Steering Committee with enough information to let it make sound decisions. The program's bottom-up approach has thus proven fit for purpose, enabling the selection of projects that have the potential to bundle scientific information and make that information accessible to everyone. However, there are also calls for a top-down approach to be adopted at the same time based on the program outcomes.

As far as cooperation between the various actors is concerned, the following conclusions have been reached: Although the project and program actors view the cooperation between the universities and between the actors within the program structure in a positive light, it is clear that asking individuals from different (workplace) cultures (libraries, IT specialists and scientists, universities and universities of applied sciences) to work together poses a major challenge. A critical view is also taken of the consideration given to the various interests and requirements of each of the actors. The Program Management played a significant role in establishing a common approach through careful planning of the procedures and workflows. Nevertheless, more time is needed to establish a program culture than was available during the first phase and also because the various disciplines and types of higher education institutions involved still have to find a way to come together.

According to those in charge, the organized exchanges (e.g. project get-togethers) have proven very welcome in supporting cross-project cooperation. However, those actively involved in the projects would like to see even more being done to support cooperation and exchange between projects within the program. The case studies projects are one example of successful cooperation between different (workplace) cultures. Owing to the largely heterogeneous nature of the university landscape, the program did not succeed in establishing a widely supported program culture by the end of its first phase. This would require a commitment from all the universities and their management along with the determination to work together to resolve this issue. This leads us to recommendation 2:

Recommendation 2:

Actively promote a culture of cooperation and share best practices

We recommend stepping up cooperation between the various actors and, in particular, the universities at all levels, with the aim of creating a program community capable of spreading the program idea throughout the universities. This could be

achieved as follows:

- *Project level:* The degree of networking between projects varies. Therefore, it is necessary to repeatedly create opportunities for those actively involved in the projects to engage in cross-project dialog and exchange (workshops, exchange platforms, etc.). Collaboration between different workplace cultures should be addressed and good practices shared with one another.
- *University management level:* The task here is to find ways to get university management to support the program's objectives and to repeatedly reaffirm their commitment to the program. This requires information to be made available that both illustrates the importance of the program and presents the results so far in an easy-to-understand manner (see Recommendation 3). At the same time, it is important to target access to university management through the existing channels at swissuniversities (delegations, chambers) in such a way that the university rectors can be approached in a coordinated manner. Furthermore, at the strategic level, the Program Management would like to see the rectors formulate their needs in relation to the future evolution of Scientific Information in the form of a mandate. Affirming and promoting this commitment is a task that must be driven forward by the program's strategic level.

Gaps in communication about the program

Communication has been criticized since the program first started. Formulating the national strategy played a major role in making the White Paper understandable. At the beginning, even the parties actively involved in the program were not always entirely clear about what type of projects should be included. The drafting of the sub-strategy for digitization, for instance, brought additional clarification. The evaluation criteria and the procedure for bringing projects on board were neither sufficiently clear nor transparent when the program was launched.

In the meantime, good progress has been made regarding communication and information sharing, especially between the Scientific Information program and the projects, thanks in part to the work done by the Program Management and the creation of additional FTEs. Those in charge of the projects are basically satisfied with the information they receive from the Program Management and consider it to be useful. While information about the call procedure and results, etc. is easy to distribute via newsletter, there are some indications that information on the substantive results of the program is lacking. Moreover, the case studies highlight that the project actors would like to see the national organization step up its communication. They also believe that the program could do even more to promote and channel support for the exchange between projects. From a Program Management viewpoint, it is also important for swissuniversities to have sufficient resources, as communication and marketing activities are supposed to be discussed and coordinated with the swissuniversities Communication department. This leads us to recommendation 3:

Recommendation 3:

Improve communication about the program and its outcomes, and make the necessary resources available

We recommend regularly preparing and distributing information about the substantive results of the program. Ways of targeting this information even better to the intended audience should be considered. The setting up of a national organization makes communicating with the management boards of the universities more and more important. This in turn makes targeted information on the status of developments desirable. At project level, efforts should also be made to create additional opportunities for information sharing and networking across all projects, as required. Both the Program Management and swissuniversities must be given sufficient resources to enable this important communication work to be done. In this respect, consultation and coordination between various programs for which swissuniversities is responsible not only makes sense, it could also lead to synergies in communication.

Program results have not yet found their way into the program strategy. The bottom-up approach of launching calls has proven fit for purpose in the first program phase. Projects have been awarded in the four key areas of focus defined for the national strategy, although there are still some gaps. There is a consensus that the existing projects should be consolidated and evolved. In addition, given the future focus of the program, all parties – including project and program actors and those in charge of the case studies – consider it necessary to adapt and enhance the strategic bases to take account of the results to date. This would mean, for example, developing strategic bases for horizontal themes or reviewing the national strategy with respect to the program focus and national organization. This leads us to recommendation 4:

Recommendation 4:

Continue to develop and publicize the program's objectives and strategy

We recommend updating and enhancing the program's strategic basis by including the lessons learned from the existing projects so far. This would mean reviewing the national strategy and sub-strategies and possibly even developing new strategies for horizontal themes (e.g. Open Access, Open Data). Care should be taken to coordinate these strategies and to formulate them in such a way that they are easily understandable and sufficiently detailed. Ideally, those responsible for the projects and other actors in the university landscape should be suitably involved, as they were when the program was launched. During this process, consideration should be given to whether the bottom-up approach remains fit for purpose or whether a top-down approach might support progress in terms of creating a national organization. We suggest choosing the top-down approach first for topics that are recognized as significant and whose implementation is undisputed. This would require university management to give the Program Management a widely supported and clear mandate. Second, this approach should be adopted for topics that have not yet been sufficiently addressed, if at all. The focus should be on closing gaps where there is an actual need to do so. This too would require a clear mandate to guarantee acceptance of the procedures and results. The bottom-up approach should continue to

apply when new topics crop up that require actioning. Launching this process at the strategic level will keep the program present in the minds of the stakeholders in the university landscape by actively communicating further developments and considerations.

A critical view is taken of the program's sustainability

When asked to assess the potential sustainability of their solutions and services, most project managers rated this aspect positively. However, the project outcomes are not yet sustainable at present. From a technical viewpoint, many projects are seeking to enhance the infrastructures that have been created and/or transfer them to other areas of research. However, their success depends on a number of different conditions without which sustainability cannot be achieved. First, funding plays an important role. There is a need to clarify who (universities, researchers, Confederation, cantons) should pay for the services that are set up, not least because technical infrastructures will only be used if they are completely up to date and can be adapted in response to rapid technological changes. Second, the academic community must be made aware of the services. The evaluation shows that the target groups (researchers, universities) have differing levels of awareness and tend not to be too familiar with the project results. Third, the benefits of the services must be systematically demonstrated and communicated to the universities and researchers in order to reach these target groups. This leads us to recommendation 5:

Recommendation 5:

Ensure the program's sustainability

We recommend placing a particular focus on the sustainability of the future program, as questions about sustainability and relevance have emerged from the considerations regarding the set-up of the national organization addressed in the second program phase. The following aspects need to be clarified:

- *Funding*: Determine how the services created under the projects are to be financed in the future. To achieve clarity as to how this funding will work, the national organization, its tasks and funding must be defined in detail, as has been done for the continuation of the program from 2017 to 2020. There is also a need to define how the Confederation, the cantons and the universities are to be involved in funding both the national organization and services.
- *Increase the outreach and use of the services*: Find a modus operandi for raising awareness of the services created under the projects among researchers and universities. Each project strives to gain recognition for its own services. Although it is clear that responsibility for spreading the word about services lies primarily with the projects and project managers, the medium-term role of the program and the long-term role of the national organization in this respect require clarification.

RESULTS OF THE WORKSHOPS WITH EXPERTS, PROGRAM ACTORS AND STAKEHOLDERS

The results of the evaluation of the Scientific Information program were presented to a group of external experts together with the five recommendations at the end of the evaluation period in May/June 2017. Together with the Program Management, the group developed a number of propositions, which were then discussed at a workshop with the client, the Program Management, representatives of various program actors (Steering Committee and group of experts) and further stakeholders on June 15, 2017.³ The aim of this workshop was to validate the evaluation results and outline the next steps for the program.

We would now like to present the results of both the discussion with the external experts and the workshop. These form a separate, stand-alone part of the evaluation and represent a snapshot. Three topics emerged as particularly important for the Scientific Information program. They are

1. the universities' commitment to the program,
2. program governance and
3. program sustainability.

The results of the workshop on these three topics are summarized below.

1. Universities' commitment to the program

Recommendation 2 of the report (Actively promote a culture of cooperation and share best practices) suggests that the university management boards should be specifically asked to commit to the program in order to strengthen cooperation within the program. In the workshop discussion, participants once again underlined the significance of this commitment, according it even greater prominence. As the experts see it, the commitment of the universities is not only important for intraprogram collaboration, it is the key factor in the current phase of the Scientific Information program. There have been personnel changes at university management level since the White Paper was drawn up. In addition, the Rectors' Conference of the Swiss Universities (CRUS) was replaced by swissuniversities, whose structures are not yet firmly established. Workshop participants therefore found that seeking assurances from university management boards regarding their commitment was an essential requirement for all the program's future activities – especially in terms of deciding how the set-up of the national organization should look. A renewed, nationwide commitment to the program and to supporting the program is required within higher education policy. The following three points are key to achieving this:

- *First*, the program's visibility needs to be continually raised with the help of the work being done in the various bodies. Before they can commit to the program,

³ A list of the participants can be found in Annex A5.

the university management boards need to learn more about it and gain a better understanding of what it is trying to do. This means regularly referring to the program within the structures of swissuniversities (chambers, delegations). The external experts found that this was apparently not done often enough in the past. At the same time, deliberately involving university rectors in the Steering Committee in the second program phase will be an important step.

- *Second*, there is a need to determine what form the commitment at university management level should take. For instance, a mission statement could be drawn up on behalf of all university management boards. To this end, the universities would undertake to look into a national solution in cooperation with other universities before proceeding with their own investments. Moreover, whenever possible, the universities should endeavor to offer the services they develop to all other universities. Ultimately, the university management boards must be clear that any such statement of intent actually entails a commitment.
- *Third*, this requires there to be a place or body at/in which the infrastructure needs and interests of the universities can be discussed along with funding and resource distribution. It can be assumed that smaller universities benefit from the larger institutions and rely on being able to use the latter's services as they are not in a position to offer services of their own. The location of the body for exchange at this level was a cause of controversy in the discussion groups. From a purely formal viewpoint, swissuniversities would be the obvious choice for placing communication about the specified topics on the agenda, organizing discussions and finding common ground. However, various sides were critical on the issue of whether swissuniversities, as a relatively new organization, is currently fit for the task. As an association, swissuniversities cannot bring the universities to make decisions: it merely performs coordination tasks. Some people in the discussion groups believe that swissuniversities also needs to be consolidated at the organizational level.

2. Governance of any future program

Governance was discussed by the external experts and at the workshop in relation to the program organization, the national organization and the development of future strategies. Rounding out Recommendation 1 of the evaluation report (Clarify the roles and tasks within the program structure), the difficulties in program governance were seen to lie predominantly in its practical implementation rather than in its structure, as it is obviously not clear what responsibilities and powers the various bodies have.

The situation of the Scientific Information program is unusual because other programs that are funded by means of earmarked contributions are either fully connected to swissuniversities or based exclusively at the universities. Unlike these, the Scientific Information program has a mixed structural form. The fact that the program launch coincided with the founding of swissuniversities makes things even more difficult. This has given rise to a cumbersome governance process and many uncertainties that still have to be resolved. The discussions pinpointed the following three aspects that require discussion and decision-making in connection with continuing the program:

- *Governance and strategy development*: The external experts and many of the workshop participants consider a review of the program strategy to be necessary.

Recommendation 4 of the report (Continue to develop and publicize the program's objectives and strategy) therefore receives their support. Decisions on how governance is to be implemented cannot be taken until the program objective is clear. The strategy review would require an appropriate degree of involvement by actors from the three areas of research, IT/libraries and university management. It remains unclear how the needs of the researchers can be sufficiently included in the process as the research area is a very heterogeneous group.

- *Governance and program management:* The Program Management must remain able to gather, select and develop new ideas for services going forward. As already described with reference to commitment, the Program Management needs to be better integrated within the processes and workflows of swissuniversities (e.g. communication). At the same time, regularly placing the issue of the program and its results on the agenda of university management boards is another key factor. The latter's involvement is still too weak at present to support the program in the long term.
- *Governance of a structure for the future standard operation of services:* Separating Program Management's generation of new topics from the standard operation of the services that have been developed was discussed. A national organization, such as SWITCH, is required for the latter. SWITCH has positioned itself successfully within the higher education landscape and university managers are represented on its Foundation Council. However, in the workshop participants' opinion, SWITCH would have to be completely restructured. If that didn't succeed, consideration would have to be given to setting up a new organization that could act independently of SWITCH.

3. Sustainability of the services developed

The external experts and workshop participants agreed that sustainability is the program's weak point. Recommendation 5 (Ensure the program's sustainability) therefore receives their full support. Although project submissions have to prove that a project will be sustainable, it has become clear that project managers are only able to evaluate this aspect to a very limited extent. In addition, there is at present a lack of criteria for judging the success of a service. Finally, the precise needs of the researchers are not known. When it comes to program sustainability, there are three main issues:

- *Sustainability and outreach of services:* The national organization plays a major role in creating access to services. It is responsible for passing the information on to the institutions and researchers. Alongside target group-driven communication and information (see Recommendation 3: Improve communication about the program and its outcomes, and make the necessary resources available), bundled information is also crucial. It is less efficient and effective for each service manager to approach the individual researchers themselves, a process that very quickly becomes muddled. A centralized service (i.e. an infrastructure point of contact at the universities) is required – in addition to the previously mentioned commitment at university management level – to make the services visible to researchers. This point of contact should be well informed about the various services and their content, and able to provide researchers with advice and support. At present, there is no such point of contact at the universities.

- *Sustainability, risk projects and abandoning projects:* Despite delivering proof of sustainability in the project submission, it is possible for projects to fail and for their services ultimately not to find an audience. If this happens, the Program Management must have the courage and authority to shelve the project. Sustainability is thus set to remain an important topic at the project submission stage. However, it should also be possible to launch high-risk pilot projects, for instance, in order to fill specific gaps that may exist for services sought by researchers who are not able to develop them.
- *Sustainability and cooperation with the Swiss National Science Foundation (SNSF):* Various workshop participants consider it necessary to coordinate the program's activities with those of the SNSF and to clarify the relationship between the Scientific Information program and the SNSF. The National Science Foundation also indirectly promotes infrastructures that are required for research purposes. It is not always clear what happens to these infrastructures once the project has been concluded. In addition, it is feared that projects turned down by the SNSF may be resubmitted under the Scientific Information program. For example, no information is shared as to which projects receive funding and which are rejected, or the reasons why. Although the SNSF has a seat on the Steering Committee, this is not held to be the right forum for also achieving cooperation at the strategic level.
- *Sustainability and funding:* In accordance with the Federal Act on the Funding and Coordination of the Higher Education Sector (Higher Education Act [HedA], Art. 47), the Confederation may provide financial support to shared infrastructure facilities of higher education institutions if these are used to carry out tasks of importance to the whole of Switzerland. These contributions may not exceed 50 percent of the total operational costs. This may well also be the framework for the funding of future services. In addition, it is feared that permanent funding could have the negative impact of stifling innovation. Workshop participants were not sure how the services could be funded in the long term. In theory, there are four potential solutions:
 1. A federal solution with new funds or funds deducted by the Confederation from the basic funding.
 2. Funding provided by the Confederation, but awarded by the SNSF.
 3. Funding through revenues from the sale of services, possibly in combination with basic funding from the universities.
 4. Free provision of the services by the respective university, in a spirit of solidarity.

Presumably, any form of funding that does not involve the universities would not make sense, which is why the third and fourth options or a combination of the two appear more realistic.

The results from the workshop and discussions demonstrate that the program can only be continued and consolidated successfully if all the actors join forces and if responsibility is not delegated to the Program Management and Steering Committee alone. As

program owner with responsibility for the program, the swissuniversities association has a key role to play. As the strategic body of swissuniversities, the Board is called upon to supervise and moderate the process of implementing the evaluation results. Those university managers with a seat on the various bodies of swissuniversities (delegations, chambers) are also directly addressed: their task is to discuss the required topics in their institutions and to introduce them to the debate at the national level. Lastly, political support is also required. The Higher Education Council is called upon to support and assist the further evolution of the program based on the results of this evaluation.

Die Rektorenkonferenz der Schweizer Universitäten (CRUS)⁴ hat das Programm P-2 „Wissenschaftliche Information: Zugang, Verarbeitung und Speicherung“ aufgrund des Entscheids der Schweizerischen Universitätskonferenz (SUK) vom 27. September 2012 im Jahr 2013 lanciert. Die bewilligten Mittel sind gemäss Universitätsförderungsgesetz (UFG) für die beitragsberechtigten Universitäten und Institutionen gesprochen. Die Fachhochschulen und die ETH konnten sich dennoch mit eigenen Mitteln an den Programmen und Projekten beteiligen. Mit dem neuen Bundesgesetz über die Förderung der Hochschulen und die Koordination im schweizerischen Hochschulbereich (Hochschulförderungs- und Koordinationsgesetz [HFKG]) sind ab der Finanzierungsperiode 2017 bis 2020 neben den kantonalen Universitäten auch die Eidgenössischen Technischen Hochschulen (ETH) sowie die Fachhochschulen und die pädagogischen Hochschulen beitragsberechtigt. Für das neue Programm gibt es einen gemeinsamen Etat. Die vorliegende Evaluation über die erste Programmperiode 2013 bis 2016 bezieht sich auf die gemäss UFG finanzierten Projekte des Programms. Nachfolgend werden die Ziele und der Gegenstand der Evaluation (Abschnitt 1.1), die Fragestellungen (Abschnitt 1.2) und das methodische Vorgehen (Abschnitt 1.3) dargelegt. Es folgen Erläuterungen zum Aufbau des Berichts (Abschnitt 1.4) und der Dank (Abschnitt 1.5).

1.1 ZIELE DER EVALUATION ---

Die Evaluation hat folgende Ziele:

- Erstens soll beurteilt werden, ob das Programm Wissenschaftliche Information beim Aufbau und bei der Umsetzung zur Zielerreichung im Bereich digitaler Information und zur Errichtung eines Service-Netzwerks für die Schweizer Wissenschaft zweckmässig ist. Zweckmässig bedeutet in diesem Kontext, dass Aufbaustruktur (Organigramm, Arbeitsteilung usw.) und Ablauforganisation (Prozesse und Abläufe) grundsätzlich geeignet sind, um die Ziele zu erreichen. Dabei ist das Spannungsfeld zwischen nationaler Strategie und spezifischen Zielen der einzelnen Hochschulen zu beachten.
- Zweitens sollen die Wirkung der Umsetzungen der finanzierten Projekte und deren Nachhaltigkeit geprüft werden.

1.2 EVALUATIONSGEGENSTÄNDE UND FRAGESTELLUNGEN ---

Die Evaluation behandelt drei Evaluationsgegenstände, zu denen Fragestellungen formuliert wurden. Nachfolgend werden die Gegenstände beschrieben und die Evaluati-

⁴ Die CRUS ist die ehemalige Rektorenkonferenz der Schweizer Universitäten, welche seit 2015 gemeinsam mit der Rektorenkonferenz der Schweizer Fachhochschulen (KFH) und der Schweizerischen Konferenz der Rektorinnen und Rektoren der Pädagogischen Hochschulen (COHEP) die Rektorenkonferenz der schweizerischen Hochschulen (swissuniversities) bildet.

onsfragestellungen zusammengefasst. Die detaillierten Fragestellungen werden in den jeweiligen Kapiteln des Berichts ausgewiesen und ausführlich beantwortet.

- Der erste Evaluationsgegenstand behandelt die Entstehung des Programms. Es sollen Fragen beantwortet werden wie: Welche Beitrag haben die Strategiepapiere an die Etablierung einer Gouvernanz und an eine gemeinsame Sicht auf die Thematik geleistet? Entstand im Programm eine gemeinsame Herangehensweise und Programmkultur?
- Der zweite Evaluationsgegenstand befasst sich mit der Aufbaustruktur (Organigramm) und der Ablauforganisation (Prozesse und Abläufe) des Programms. Es stellen sich folgende Fragen: Wie sind die Kompetenzen und Aufgaben der Programmakteure definiert? Wie sind die (Entscheidungs-)Prozesse und Ressourcen sowie die Zusammenarbeitsformen der verschiedenen Akteure ausgestaltet? Wie wird das Verfahren zur Aufnahme der Projekte ins Programm bewertet? Welche Optimierungen können formuliert werden?
- Der dritte Evaluationsgegenstand behandelt die Wirkungen und die Nachhaltigkeit der Projekte. Folgende Fragen sollen beantwortet werden: Können die Projekte gut umgesetzt werden? Welche Wirkungen werden festgestellt? Wie sind die Projekte auch über die Finanzierung durch das Programm hinaus finanziell nachhaltig? Wie gut können längerfristig Strukturen und Prozesse implementiert werden? Wie gut können die Zielgruppen erreicht werden? Welchen Nutzen konnten die Projekte schaffen?

Abschliessend werden Fragen zur Weiterführung des Programms Wissenschaftliche Information behandelt: Wie soll das Programm weitergeführt werden? Welche Finanzierungsart ist dabei zielführend?

1.3 METHODISCHES VORGEHEN

Bei dieser Evaluation wurden qualitative und quantitative Methoden kombiniert. Nachfolgend werden die fünf empirischen Grundlagen beschrieben.

Dokumentenanalyse

Ausgangspunkt der Evaluation bildet die Auswertung der verfügbaren Dokumente und Grundlagen. Dabei werden Dokumente zur Entstehung des Programms, zur strategischen Ausrichtung und zur operativen Umsetzung gesichtet. Insbesondere werden die Dokumente zum Auswahlverfahren und zur Umsetzung der Projekte ausgewertet.

Leitfadengestützte themenzentrierte Interviews

Es geht in der Evaluation insbesondere darum, die in den Dokumenten beschriebene Aufbaustruktur und Ablauforganisation dahingehend zu prüfen, ob sie in der Praxis auch umgesetzt werden. Dazu wurden leitfadengestützte Interviews mit Personen, die für die strategische Steuerung des Programms verantwortlich sind, geführt. Personen vom Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation (SBFI), der Schweizerischen Hochschulkonferenz (SHK) und der Rektorenkonferenz der schweizerischen

Hochschulen (swissuniversities) sowie Personen aus dem Lenkungsausschuss, der Expertengruppe und der Programmleitung wurden befragt. Eine Liste der Gesprächspartner/-innen ist in Anhang A3 aufgeführt. Die Gespräche wurden einzeln oder in Gruppen bis zu drei Personen geführt. Es wurden insgesamt elf Gespräche im Zeitraum zwischen Mitte Juli und Mitte August 2016 realisiert. Die Gespräche wurden protokolliert und inhaltlich entlang der Evaluationsfragestellungen sowie anhand der Beurteilungskriterien (vgl. Anhang A6) ausgewertet.

Fallstudien

Um einen vertieften Einblick in die Wirkungszusammenhänge der Projekte zu erhalten, wurden Fallstudien durchgeführt. Im Zentrum der Fallstudien stand die differenzierte Darstellung der Umsetzung, der Wirkungen und der Nachhaltigkeit von ausgewählten Projekten. Ziel dabei war es, die Fallstudienprojekte exemplarisch zu dokumentieren. Bei der Auswahl der Fallstudien wurden Projekte aus dem ersten und zweiten Call berücksichtigt. Die Fallstudienprojekte wurden zudem so ausgewählt, dass Vertreterinnen und Vertreter wichtiger Akteursgruppen vertreten sind. In der Darstellung D 1.1 sind die ausgewählten Fallstudienprojekte aufgeführt:

D 1.1: Projekte für die Fallstudien

Call	Projekttitel	Art des Projekts	Hauptstossrichtung	Projektnehmer
1. Call	Nationallizenzen*: Lizenzierung einer Auswahl digitaler Verlagsarchive von nationaler Relevanz	Gemeinsame Lizenzbeschaffung	Publikationen	Konsortium der Schweizer Hochschulbibliotheken
1. Call	SCALE: Swiss Cloud for Academic and Learning Experts	Kosteneffiziente und skalierbare Cloud-Infrastruktur	Basis	Diverse Universitäten/ Institute**
2. Call	e-science Coordination Team	Nationale Koordinationsdienstleistung zur Unterstützung von elektronischer Datenverarbeitung	eScience	EPFL, ETH, UniBS, SIB, FMI, HES-SO/GE
2. Call	Geodata4SwissEDU: Geodaten für Ausbildung und Forschung an den Schweizer Hochschulen und Fachhochschulen	Service für Geodaten	Dienste	ETH-Bibliothek

Legende: * Wurde im ersten Call gemäss Unterlagen unterstützt und im zweiten Call als Projekt aufgeführt.

** Dies sind die Universitäten Genf, St. Gallen, Basel und Bern, EPFL, PSI, USI, HES-SO/FR und FHNW.

Ursprünglich war eine fünfte Fallstudie vorgesehen. Aufgrund der zeitlichen Verfügbarkeit der Projektleitung wurde von einer Realisierung der Fallstudie in gegenseitiger Absprache abgesehen.

Für die ausgewählten Projekte wurden die verschiedenen Projektphasen mit Hilfe von Dokumentenanalysen, Interviews und Fokusgruppengespräche rekonstruiert. Da die Projekte sehr unterschiedlich bezüglich Inhalt und Umsetzung sind, wurde das methodische Vorgehen stark auf das jeweilige Projekt zugeschnitten. Bei allen Fallstudienprojekten wurden die Methoden Dokumentenanalyse und Interviews eingesetzt. Bei der Dokumentenanalyse wurde die Projekteingabe, die Bewertung durch die Experten-Gruppe sowie die dokumentierten Ergebnisse (z.B. Daten zur Nutzung, Rückmeldungen von Nutzenden) ausgewertet. Des Weiteren wurden Interviews mit den Projektverantwortlichen geführt. Meistens wurden diese Gespräche sowohl mit den strategisch wie auch den operativ Verantwortlichen vor Ort geführt. Schliesslich wurden nach Möglichkeit Nutzende hinsichtlich der Beurteilung der Leistungen der Projekte befragt. Das methodische Vorgehen je Fallstudie wird in Anhang A1 erläutert.

Das Abfassen der Fallstudien erfolgte entlang eines Rasters, der vorgängig mit dem Auftraggeber besprochen wurde. Zudem wurden die Ergebnisse der Fallstudien synoptisch entlang der Evaluationsfragestellungen und anhand der Beurteilungskriterien ausgewertet. Diese Auswertungen werden in den Kapiteln 2, 3 und 4 genauer ausgeführt.

Online-Befragung

Nach der Durchführung der Fallstudien wurden alle Akteure auf der strategischen und der operativen Ebene, aber auch alle Personen, die Projekte eingereicht haben und deren Projektteams mittels einer Online-Befragung befragt. Dabei ging es einerseits darum, die Erwartungen sowie die externe Sicht auf das Programm zu ermitteln. Andererseits wurde das Verfahren zur Auswahl der Projekte beurteilt, und zwar aus Sicht von Personen, die den Zuschlag für ihr Projekt erhalten haben sowie aus Sicht von Personen, deren Projekte abgelehnt worden sind. Zuerst wurde ein Fragebogen entwickelt, welcher mit der Begleitgruppe der Evaluation besprochen wurde. Anschliessend wurde der Fragebogen finalisiert, auf Französisch übersetzt und programmiert. Mit Unterstützung der Programmleitung wurden die E-Mail-Adressen der relevanten Personen zusammengestellt. Um die Rücklaufquote zu erhöhen, wurde ein Ankündigungssowie ein Erinnerungsschreiben per E-Mail verschickt.

Auf der Programmebene wurden 39 Akteure innerhalb der Programmorganisation kontaktiert, von denen 38 im Zeitraum der Befragung erreichbar waren (eine Person war abwesend). Die Rücklaufquote betrug mit 22 Antwortenden 58 Prozent. Darstellung D 1.2 gibt einen Überblick über die Funktion der Programmakteure, welche an der Online-Befragung teilgenommen haben. Die verschiedenen Organe der Programmorganisation sind gut repräsentiert.

D 1.2: Funktion der antwortenden Programmakteure

Funktion im Programm: Anzahl Nennungen	
Mitglied Lenkungsausschuss/ehemaliges Mitglied Lenkungsausschuss	6
Mitglied Expertengruppe/ehemaliges Mitglied Expertengruppe	5
Verantwortliche/Mitarbeitende der Schweizerischen Hochschulkonferenz	5
Verantwortliche/Mitarbeitende von Swissuniversities	3
Programmleitung	2
Andere Funktion	2
Total (1 Mehrfachnennung)	23

Quelle: Online-Befragung der Programmakteure, Februar/März 2017, Mehrfachnennungen möglich.

Auf der Projektebene wurden alle Projektleitende und stellvertretende Projektleitende sowie die Projektteams von 25 der insgesamt 32 bewilligten Projekte kontaktiert. 304 Personen hatten somit die Möglichkeit, die Online-Befragung auszufüllen. Von diesen 304 Personen waren im Zeitraum der Befragung viele abwesend, sodass von einer Grundgesamtheit von 246 Personen auszugehen ist. Von diesen 246 Personen haben 124 die Online-Befragung beantwortet, was einer Rücklaufquote von 50 Prozent entspricht. Von 21 Projektmitarbeitenden ist bekannt, dass sprachliche Probleme (zu wenig Französisch- oder Deutschkenntnisse) der Grund waren, warum sie die Online-Befragung nicht ausfüllen konnten. 28 Prozent der 124 Projektakteure waren bei der Antragstellung aktiv involviert. Die Mehrzahl der Projektakteure, welche die Online-Befragung beantwortet haben, ist in Projekte involviert, welche vom Programm angenommen wurden (fast 90 Prozent). Von den im Aufnahmeverfahren abgelehnten 63 Projekten haben zehn Personen die Befragung ausgefüllt. Angenommene Projekte sind bei dieser Befragung deshalb überrepräsentiert. Zudem ist es möglich, dass Akteure gewisser Projekte ebenfalls überrepräsentiert sind, nämlich dann, wenn sehr viele Mitglieder eines Projektteams geantwortet haben. Die Auswertung erlaubt es nicht, Rückschlüsse zu ziehen, aus welchen Projekten die Antwortenden stammen. 22 Personen (hauptsächlich Antragsstellende und Projektleitende) haben die Befragung auf Französisch ausgefüllt und 122 Personen auf Deutsch.

Die Befragten sind in Projekte involviert, welche sich in unterschiedlichen Stadien der Umsetzung befinden: Etwa ein Viertel der Befragten steht am Anfang und je ein knappes Fünftel entweder in der Mitte, bei der Implementierung oder am Abschluss ihres Projekts. Dies verdeutlicht, dass in der Befragung Verantwortliche von Projekten repräsentiert sind, die in verschiedenen Calls ihre Projekte eingereicht haben. Darstellung D 1.3 fasst die Merkmale der Projektakteure, welche an der Online-Befragung teilgenommen haben sowie ihrer Projekte, zusammen:

D 1.3: Merkmale der antwortenden Projektakteure und ihrer Projekte

	Anzahl	Prozent
Welche Funktion haben Sie in Ihrem Projekt?		
Projektleitung	25	20,2%
Stellvertretende Projektleitung	11	8,9%
Antragsteller/-in	35	28,2%
Mitglied im Projektteam	69	55,6%
Andere Funktion	18	14,5%
Wurde Ihr Projekt angenommen?		
Ja	110	88,7%
Nein	10	8,1%
Fehlende Angabe	4	3,2%
In welcher Umsetzungsphase steht Ihr Projekt zurzeit?		
Am Anfang	32	25,8%
Mitten in der Umsetzung	19	15,3%
Bei der Implementierung des Service/Produkts/Angebots	22	17,7%
Am Abschluss	23	18,5%
Keine Antwort möglich	10	8,1%

Quelle: Online-Befragung der Projektakteure, Februar/März 2017, n = 124. Mehrfachnennungen möglich.

Die Ergebnisse der Befragung wurden mittels deskriptiver Statistik entlang der Evaluationsfragestellungen ausgewertet.

Workshop mit externen Experten/-innen, Vertreter/-innen der Gremien des Programms und weiteren Stakeholdern

Zur Validierung der Ergebnisse der Evaluation sowie zur Diskussion der Empfehlungen mit einem erweiterten Kreis von Programmakteuren, wurden zwei Workshops durchgeführt. Zuerst wurde ein Workshop mit der Programmleitung und drei externen Experten/-innen realisiert (14.6.2017). Dabei wurde der Evaluationsbericht gewürdigt und Thesen aus Sicht der Programmleitung sowie aus Sicht der externen Experten/-innen formuliert. Der Evaluationsbericht und diese Thesen bildeten anschliessend die Grundlage für den zweiten Workshop (15.6.2017) und wurden in diesem Workshop mit verschiedenen Stakeholdern des Programms diskutiert.⁵ In der Diskussion wurde vor allem auf die Themen Commitment der Hochschulen, Governance und Nachhaltigkeit des Programms fokussiert. Die Ergebnisse dieser Workshops wurden ergänzend zu den Empfehlungen des Berichts zusammengefasst und dargelegt.

1.4 STRUKTUR DES BERICHTS

In Kapitel 2 erfolgt die Beurteilung der Entstehung und der Entwicklung des Programms. Kapitel 3 befasst sich mit der Beurteilung von Aufbaustruktur und Ablauforganisation des Programms. Kapitel 4 widmet sich der Beurteilung der Wirkungen und der Nachhaltigkeit des Programms Wissenschaftliche Information.

⁵ Eine Liste der Teilnehmer/-innen ist im Anhang A5 zu finden.

I.5 DANK

Wir danken allen Personen, die uns bei dieser Evaluation unterstützt haben. Zuerst möchten wir allen danken, die uns für Gespräche und Interviews zu Verfügung gestanden haben. Ein besonderer Dank gilt den Leitenden der Fallstudienprojekte. Sie haben uns sehr tatkräftig unterstützt. Des Weiteren gilt unser Dank den Projektleitenden, stellvertretenden Projektleitenden, den Mitgliedern der Projektteams und den verschiedenen Programmakteuren, welche den Fragebogen ausgefüllt haben und damit zu aussagekräftigen Ergebnissen dieser Evaluation beigetragen haben. Die Begleitgruppe der Evaluation war uns bei der Erstellung des Evaluationskonzepts und der Erhebungsinstrumente eine grosse Hilfe. Besonders zu erwähnen ist, der Effort der Programmleitung bei der Kontaktnahme mit den Projekten für die Adressbeschaffung der Breitenbefragung.

Nachfolgend wird zuerst die Entstehung des Programms dargelegt (Abschnitt 2.1) und anschliessend die Programmentwicklung aus Sicht von Programm- und Projektakteuren beurteilt (Abschnitt 2.2). Abschliessend werden die Evaluationsfragen zur Entwicklung des Programms beantwortet (Abschnitt 2.3).

2.1 ENTSTEHUNG UND HEUTIGER STAND

Die Lancierung des Programms Wissenschaftliche Information erfolgte im Rahmen von zwei von der CRUS prognostizierten Trends: Erstens ging die CRUS davon aus, dass eine „kontinuierliche und rasche Entwicklung der Informations- und Kommunikationstechnologien“ weiterhin stattfinden wird. Zweitens werden eine Veränderung der technologischen Entwicklung und ihre Folgen für Forschung und Lehre an Hochschulen prognostiziert. Die Notwendigkeit zur Zusammenarbeit zwischen Forschenden und Forschungsinstitutionen nimmt zu, was einen ungehinderten Zugang zu wissenschaftlichen, dezentral organisierten Informationsquellen erfordert. In der Konsequenz drängt sich eine Entwicklung in Richtung eines breiteren „Zugangs zu Daten und Spitzentechnologie“ für die Schweizer Hochschullandschaft auf.⁶

Das Programm Wissenschaftliche Information wurde auf Basis dieser Prognosen von der CRUS lanciert und von der Schweizerischen Universitätskonferenz (SUK) im Mai 2012 bewilligt. Die Zielsetzung des Programms wurde vom Präsidenten des Lenkungsausschusses 2014 wie folgt umschrieben: „Das Programm P-2 fördert den Aufbau von nationalen Lösungen im Bereich der digitalen wissenschaftlichen Information. Es soll ein Service-Netzwerk für die Schweizer Wissenschaft aufbauen, das einen einfachen Zugang zu Publikationen und Daten ermöglicht und gleichzeitig Werkzeuge für deren Bearbeitung und Speicherung anbietet.“⁷ Ausgehend von dieser Zielsetzung hat das Programm seit seiner Lancierung zwei Phasen durchlaufen.

In der ersten Phase wurden konzeptionelle Arbeiten geleistet, die in eine Strategie mündeten, die in einem White Paper veröffentlicht wurden. Während die im White Paper formulierten Ziele von den Hochschulinstitutionen grösstenteils positiv beurteilt wurden, gab es auch gewisse Vorbehalte zu einzelnen Aspekten des Programms. Zum Beispiel wurde kritisiert, dass das Programm zu wenig fokussiert und das Verhältnis des Programms zu anderen Förderinstrumenten unklar ist. Als Konsequenz wurden im Januar 2014 ausgewählte Hochschulinstitutionen eingeladen, zum Inhalt des White Paper Stellung zu nehmen. Diese Stellungnahmen wurden in einem Vernehmlassungsbericht festgehalten.⁸ Um eine verständliche, nicht technische Kommunikation zu ge-

⁶ CRUS (2013): Programm SUK P-2 „Wissenschaftliche Information: Zugang, Verarbeitung und Speicherung“. Grundlagen zur Strategie Bern, S. 5.

⁷ Martin Täuber (2014): Präsentation des Projektes SUK P2 an der Universität Bern, Bern.

⁸ CRUS (2014): Programm SUK 2013–2016 P-2 „Wissenschaftliche Information: Zugang, Verarbeitung und Speicherung“, „White Paper for a Swiss Information Provisioning and Processing Platform 2020“, Vernehmlassungsbericht, Bern.

währleisten, wurde neben dem White Paper eine Kurzfassung, das Dokument „Nationale Strategie“ erstellt.⁹ In beiden Dokumenten sind vier Hauptstossrichtungen des Programms formuliert:¹⁰

1. *Publikationen:* Die Erweiterung von Lizenzen sowie die Förderung von Digitalisierung und Open Access sollen ein elektronisches Grundangebot an wissenschaftlichen Publikationen in der Schweiz schaffen.
2. *eScience:* Über Institutionsgrenzen hinweg sollen einheitliche Prozesse für den Zugang zu Forschungsdaten sowie Standards für Bearbeitung und Archivierung etabliert werden.
3. *Basis:* Technische und organisatorische Grundlagen ermöglichen erst die Umsetzung des Programms. Nötig sind unter anderem Cloud-Infrastrukturen und eine Serviceplattform.
4. *Dienste:* Bestehende lokale Dienste wie Repositorien, Publikationsplattformen oder E-Learning-Werkzeuge sollen zu nationalen Services ausgebaut werden.

Gemäss Nationaler Strategie wurden insgesamt zirka 39 Millionen Franken für die erste Programmphase zur Verfügung gestellt. Die Hauptstossrichtung 1 wurde mit zirka 22 Millionen Franken, die Hauptstossrichtung 2 mit 3 Millionen Franken, die Hauptstossrichtung 3 mit 7 Millionen Franken und die Hauptstossrichtung 4 mit 5 Millionen Franken Budget ausgestattet. Am 26. Mai 2016 hat der Hochschulrat der Schweizerischen Hochschulkonferenz (SHK) die Fortsetzung des Programms 2017 bis 2020 mit Mitteln in Höhe von 30 Millionen Franken bewilligt.

In der zweiten Phase wurden Aktivitäten in den vier Bereichen entfaltet und eine Programmorganisation aufgebaut. Diese werden in Kapitel 3 beschrieben und bewertet.

2.2 BEWERTUNG DER PROGRAMMENTWICKLUNG

Die Auswertung der Dokumente hat gezeigt, dass die Programmverantwortlichen selbst zu verschiedenen Zeitpunkten eine (partielle) Selbstbeurteilung des Programms durchgeführt haben. Wir legen an dieser Stelle ausgewählte Ergebnisse dar, die sich auf Fragestellungen der Evaluation beziehen. Gleichzeitig kommentieren wir diese Ergebnisse mit Erkenntnissen aus den Interviews mit den Programmakteuren.

Beurteilung des Entstehungsprozesses

Die im Rahmen der Evaluation geführten Interviews mit Personen des SBFI, der SHK und von swissuniversities zeigen, dass bei einigen Akteuren zu Beginn eine gewisse Unsicherheit herrschte: Der Start des Programms erfolgte ohne strategische Grundlagen. Die Kritik wurde laut, dass vor dem Start ein Konzept hätte erstellt werden sollen, bevor das Programm lanciert wurde. Erschwert wurde der Start des Programms durch zwei Faktoren: Erstens fehlte es zu Beginn des Programms nach Ansicht der Programm-

⁹ Im Jahr 2015 wurde die Nationale Strategie mit einer Strategie zur Digitalisierung ergänzt.

¹⁰ Vergleiche CRUS (2014): Programm SUK 2013–2016 P-2 „Wissenschaftliche Information: Zugang, Verarbeitung und Speicherung“, Bündelung der Kräfte in der wissenschaftlichen Information, Nationale Strategie, Bern, S. 4.

leitung am nötigen Commitment von Seiten der Programmakteure. Zweitens führte der Übergang von CRUS zu swissuniversities zu Veränderungen in den Strukturen und zu zusätzlichen Unsicherheiten und Unklarheiten. Daraufhin folgte ein aufwändiger Prozess der Strategieentwicklung, welcher im Nachhinein als wichtig und richtig beurteilt wird. Dieser Prozess wurde bedeutsam für die Transparenz des Programms und die Definition einer gemeinsamen Stossrichtung sowie für die Klärung der Erwartung der verschiedenen Akteure.

Die im Rahmen dieser Entwicklung entstandenen Dokumente White Paper und Nationale Strategie und die Vernehmlassung zum White Paper waren relevant für die Entwicklung und Akzeptanz des Programms und erhöhten das Engagement der involvierten Akteure. Zwar ist das White Paper sehr technisch und detailliert formuliert, die beiden anderen Dokumente haben jedoch zu seiner Verständlichkeit beigetragen. Dies bestätigt der Befund der Breitenbefragung der Evaluation (Darstellung D 2.1). Dabei gilt es, zu berücksichtigen, dass die Fragen zur Entstehung des Programms von vielen Programm- und Projektakteuren nicht beantwortet werden konnten. Bei den Projektakteuren liegt der Grund vermutlich im fehlenden Bezug zum Programm. In der Regel stehen nur die Projektleitenden in direktem Kontakt mit dem Programm. Dass zwischen 14 und 46 Prozent der Programmakteure die Fragen nicht beantworten konnten, ist möglicherweise darauf zurückzuführen, dass hauptsächlich Personen an der Befragung teilgenommen haben, welche erst nach der ersten Phase eine Funktion innerhalb der Programmorganisation übernommen haben.

Die Frage, ob die Durchführung einer Vernehmlassung zum Dokument White Paper wichtig war, wurde von der Mehrheit der Programmakteure und Projektleitenden mit ja oder eher ja beantwortet. Das gleiche gilt für die Frage, ob die Hinweise aus der Vernehmlassung von den Verantwortlichen des Programms ausreichend aufgenommen wurden. Ein Grossteil der Befragten ist der Ansicht, dass die Dokumente White Paper und Nationale Strategie die gemeinsame Sicht auf das Thema wissenschaftliche Information gestärkt haben. Allerdings sind die Programmakteure etwas kritischer als die Projektleitenden in ihrer Einschätzung, ob die Leitenden der Hochschulen die Ziele und Massnahmen im White Paper und in der Nationalen Strategie teilen. Schliesslich wird positiv bewertet, dass Projekte aus den Vorläuferprogrammen e-lib.ch, AAA/Switch und die Nationallizenzen zielführend in das Programm Wissenschaftliche Information aufgenommen werden konnten.

D 2.1: Aussagen zur Entstehung des Programms aus Sicht von Projektleitenden und Programmakteuren

	Projektleitende (n = 32)			Programmakteure (n = 22)		
	Ja/ eher ja	Nein/ eher nein	Keine Ant- wort möglich	Ja/ eher ja	Nein/ eher nein	Keine Ant- wort möglich
Die Durchführung einer Vernehmlassung zum Dokument White Paper war wichtig.	63%	13%	25%	73%	4%	23%
Die Hinweise aus der Vernehmlassung wurden von den Verantwortlichen des Programms ausreichend aufgenommen.	41%	16%	44%	50%	4%	46%
Die Dokumente White Paper und Nationale Strategie haben die gemeinsame Sicht auf das Thema wissenschaftliche Information gestärkt.	66%	16%	19%	69%	18%	13%
Das Dokument Nationale Strategie ist trotz der Komplexität der Materie verständlich.	66%	19%	16%	64%	27%	9%
Die in den Dokumenten White Paper und Nationale Strategie genannten Ziele und Massnahmen werden von den Leitenden der Hochschulen geteilt.	41%	19%	41%	22%	41%	37%
Projekte aus den Vorläuferprogrammen e-lib.ch, AAA/Switch und die Nationallizenzen konnten zielführend in das Programm Wissenschaftliche Information aufgenommen werden.	53%	13%	34%	58%	28%	14%

Quelle: Online-Befragung der Programm- und Projektleitenden, Februar/März 2017.

Anmerkung: Es wurden zur besseren Vergleichbarkeit der Antworten der Projektleitenden und der Programmakteure trotz der geringen Anzahl Antwortenden Prozentzahlen gewählt.

Aus den Gesprächen mit den Programmakteuren wird deutlich, dass das Commitment von Seiten der Hochschulen zentral für den Erfolg des Programms ist. Deshalb ist es wichtig, dass die Hochschulen vom Nutzen des Programms überzeugt sind und trotz der eigenen Autonomie den Willen für eine nationale Lösung entwickeln. Insbesondere die Programmleitung wünscht sich ein stärkeres Commitment von Seiten der Delegationen/Kammern bei swissuniversities und der Hochschulleitungen, zum Beispiel indem vermehrt spezifische Aufträge oder Anforderungen an das Programm von Seiten der Hochschulen explizit formuliert werden.

Beurteilung der Ziele

Die Ziele des Programms werden von einer Mehrheit der Verantwortlichen der Hochschulinstitutionen, die sich bei der Vernehmlassung äusserten, befürwortet insbesonde-

re das Prinzip, vorhandene Strukturen zu nutzen, um überregionale/nationale Services sowie bestehende Angebote auf einer übergeordneten Ebene anbieten zu können. Das Informationsmanagement auf nationaler Ebene und der barrierefreie Zugang zu wissenschaftlichen Informationen werden für den Erfolg der Schweizer Hochschulen als zentral angesehen. Die Verantwortlichen der Hochschulinstitutionen kritisieren jedoch, dass das Programm zu wenig fokussiert ist, zu viele Themenbereiche zusammenfasst und Prioritäten gesetzt werden müssen. Aus den Gesprächen mit den Programmakteuren wird ersichtlich, dass die Ziele des Programms am Anfang etwas zu optimistisch waren und es wurde erkannt, dass die Programmentwicklung mehr Zeit braucht als geplant. Dies ist auch auf die inhaltliche Komplexität des Programms zurückzuführen und insofern nicht problematisch, da die Qualität im Vordergrund steht.

Einordnung der Umsetzungsmassnahmen

Das Fazit zu den Umsetzungsmassnahmen aus dem Jahr 2014 fällt positiv aus. Der Grossteil der Verantwortlichen der Hochschulinstitutionen, welche sich im Rahmen der Vernehmlassung äusserten, fand damals, dass die Umsetzungsmassnahmen gut mit den Zielen ihrer Institution übereinstimmen. Allerdings bemängelten sie auch, dass bei den Umsetzungsmassnahmen die Herleitung der vier Hauptstossrichtungen (Publikationen, eScience, Basis, Dienst) aus den Teilstrategien nicht vollumfänglich nachvollziehbar ist. Als grosse Herausforderung sahen sie schon damals die Etablierung einer nationalen Organisation in einem föderalistischen System. Diese Herausforderung ist noch nicht bewältigt (vgl. Abschnitt 4.10).

Anreizsystem und Finanzierung der Umsetzungsmassnahmen

Für die Verantwortlichen der Hochschulinstitutionen aus der Vernehmlassung ist die Finanzierung der Umsetzungsmassnahmen (Hauptstossrichtungen) nicht vollumfänglich nachvollziehbar. Insbesondere wird die Hauptstossrichtung eScience im Vergleich zu der Hauptstossrichtung Publikationen als unterfinanziert bezeichnet. Zudem wird die Zielerreichung des Programms von den Hochschulinstitutionen angezweifelt, da eine Eigenfinanzierung bis zu 50 Prozent verlangt wird. Dies deutet gemäss der Programmleitung darauf hin, dass der Charakter der Anschubfinanzierung durch das Programm beziehungsweise das Förderinstrument „projektgebundene Beiträge“ von Anfang an zu wenig verstanden wurde.

Kritische Erfolgsfaktoren

Als kritische Erfolgsfaktoren des Programms wurden im Jahr 2014 folgende Aspekte genannt:

- *Kundennutzen:* Für die Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen muss rasch ein deutlicher Nutzen entstehen; die nationalen Dienste sollen einfach zu beziehen sein und den Qualitätsansprüchen genügen.
- *Kooperation zwischen den Dienstleistenden in allen Programmaktivitäten*
- *Positionierung:* Das Programm soll klar festlegen, welchen Bezug es zu den bereits etablierten Forschungsinfrastrukturen hat und wie es diese komplementiert. Dazu äusserten sich auch einige Programmakteure. Die einen sind der Meinung, dass das Programm keinen Bezug zur Roadmap der Forschungsinfrastrukturen habe

und andere sehen dies gerade umgekehrt und wünschten sich eine Einordnung des Programms in diese Roadmap.

- *Nachhaltigkeit*: Ein wichtiger Aspekt der Nachhaltigkeit ist, dass die Dienste gut etabliert sind und genutzt werden.
- *Gouvernanz*: Es benötigt eine Instanz, die die Prozesse moderieren und umsetzen kann.
- *Kommunikation*: Die Kommunikation soll nicht-technisch und verständlich sein.

Es zeigt sich in den Kapiteln 3 und 4 dieses Evaluationsberichts, dass viele dieser kritischen Erfolgsfaktoren, die im Jahr 2014 genannt wurden, auch zum Zeitpunkt der vorliegenden Evaluation (Abschluss der ersten Programmphase Ende 2016) noch relevant sind. Das heisst es ist nach wie vor nicht sichergestellt, dass die Erfolgsfaktoren beachtet und eingehalten werden.

Vergleich der Gesamtkonzeption mit Programmen in anderen europäischen Ländern

In verschiedenen Ländern Europas gibt es ebenfalls Aktivitäten im Sinne des Programms Wissenschaftliche Information. So verschieden die Länder so unterschiedlich sind die entsprechenden Programme respektive deren Ausrichtung und Fortschritt. Die Niederlande, Finnland, Norwegen und auch Deutschland befassen sich bereits seit längerem mit diesem Thema und haben verschiedene Aktivitäten lanciert. Nachfolgend werden zwei Beispiele näher ausgeführt und hinsichtlich der inhaltlichen Ausrichtung und Organisation mit dem Programm in der Schweiz verglichen.

Norwegen

In Norwegen werden Aktivitäten zur Verbreitung der wissenschaftlichen Information anders als in der Schweiz über die Strategie in den Forschungsinfrastrukturen abgewickelt. Im Jahr 2008 wurde die nationale Strategie Norwegens zur Forschungsinfrastruktur „Tools for Research“ formuliert.¹¹ Ein Jahr später verlieh das White Paper „Climate for Research“¹² dem Norwegischen Forschungsrat die Verantwortung für die Ausarbeitung eines norwegischen Strategieplans für Investitionen in die Forschungsinfrastruktur. Der Strategieplan beschreibt die wichtigsten Forschungsinfrastrukturen. Die elektronischen Forschungsinfrastrukturen und der Open Access für Forschungsdaten spielen dabei eine zentrale Rolle in allen Forschungszweigen.¹³ Die nationale Finanzierungsinitiative für Forschungsinfrastruktur wurde im Jahr 2009 formuliert und läuft bis 2019. Im Rahmen der Initiative können alle zwei Jahre Mittel für Forschungsinfrastrukturen mit nationalem Charakter mit Investitionskosten zwischen 2 und 200 Millionen Norwegische Kronen beantragt werden. Die Vergabe dieser Mittel erfolgte im organisationalen Rahmen der Forschungsförderung und es wurde – anders als in der Schweiz – keine eigene Programmorganisation dafür aufgebaut. Daneben gibt es in

¹¹ Norwegian Research Council (2008): Tools for Research – Part 1: Norway's national strategy for research infrastructure 2012-2017.

¹² Whitepaper No. 30 (2008-2009): Climate for Research.

¹³ Norwegian Research Council (2010): Norwegian Roadmap for Research Infrastructure 2010. Im 2016 wurde die dritte Revision des Strategieplans unternommen.

Norwegen eine grosse Vielfalt an zentral verfügbaren Dateninfrastrukturen, in denen Daten verarbeitet, gespeichert und zur Verfügung gestellt werden. Dazu wurde im 2016 das White Paper „Digital Agenda for Norway“ veröffentlicht.¹⁴ Um die Zurverfügungstellung von Forschungsdaten zu stärken, soll im Laufe des Jahres 2017 eine Strategie entwickelt werden. Auch durch die Finanzierungsinitiative für Forschungsinfrastruktur wird der Zugang zu elektronischen Daten gefördert. Von den im Zeitraum 2010 bis 2015 zugeteilten Mitteln wurde rund 1 Milliarde Norwegische Kronen (ein Viertel) an etwa zwanzig Infrastrukturen vergeben, in denen die Zurverfügungstellung von Daten das primäre oder sekundäre Ziel ist.¹⁵

Deutschland

In Deutschland gibt es zwei Programme, welche getrennt für Bibliotheken (wissenschaftliche Literaturversorgung- und Informationssysteme) und für Forschungsinfrastruktur (wissenschaftliche Geräte und Informationstechnik) lanciert wurden. Heute sind diese beiden Programme unter dem Dach der Deutschen Forschungsgesellschaft (DFG) zusammengefasst. Dies mit dem Ziel, dass die Bibliotheken und die IT-Infrastruktur mehr zusammenwachsen. Das Programm verfolgt wie in der Schweiz mehrheitlich einen Bottom-up-Ansatz. Gleichzeitig gibt es viele Grundlagen und Studien zu Teilbereichen (z.B. Clouds, Nationallizenzen). Da im Unterschied zur Schweiz das Programm über die reguläre Forschungsförderung abgewickelt wird, gibt es keine Eingabetermine und entsprechende Anträge können laufend gestellt werden. Gemäss Aussagen von Experten/-innen gelingt die Umsetzung in den definierten Schwerpunkten jedoch nicht immer, weil es teilweise zu wenige Projekte hat. Es würde eine nationale Behörde oder Organisation brauchen, welche die Aktivitäten in diesem Programm bündelt. Dies ist in Deutschland bislang aufgrund der Grösse und der Ressourcenverfügbarkeit noch nicht umgesetzt.

2.3 BEANTWORTUNG DER EVALUATIONSFRAGEN

Fragestellung 1: Welchen Beitrag haben die entwickelten Strategiepapiere geleistet, um eine sinnvolle Gouvernanz zu etablieren? Ist es mit ihrer Hilfe gelungen, eine gemeinsame Sicht auf die Thematik zu entwickeln und eine gemeinsame Vision, Mission und Ziele zu verankern?

Die Dokumente White Paper und Nationale Strategie haben massgeblich geholfen, Fragen zur Programmstruktur zu klären und eine gemeinsame Sicht auf das Thema zu lancieren. Allerdings ist das Programm erst am Anfang eine gemeinsame Vision und Mission sowie gemeinsame Ziele zu etablieren. Dazu ist es notwendig, die bestehenden Dokumente fortzuschreiben und den Entwicklungen sowie den Erkenntnissen entsprechend anzupassen. Die Definition beziehungsweise die Umsetzung der nationalen Organisation wird auch einen wesentlichen Beitrag zur Weiterentwicklung der strategischen Grundlagen leisten.

¹⁴ Whitepaper No. 27 (2015-2016): Digital Agenda for Norway.

¹⁵ Norwegian Research Council (2016): Tilgjengeliggjøring av forskningsdata og data for forskning. Kunnskapsgrunnlag til KDs arbeid med en nasjonal strategi for tilgjengeliggjøring av data.

Fragestellung 2: Entstand im Programm eine gemeinsame Herangehensweise und Programmkultur?

Anfänglich bestand eine grosse Unsicherheit, wie und ob das Programm tatsächlich zielführend umgesetzt werden kann. Diese Unsicherheit hat sich im Verlauf der ersten Programmphase jedoch gelegt und es konnte sich ansatzweise eine Programmkultur bilden. Die Programmleitung hat massgeblich dazu beigetragen, dass eine gemeinsame Herangehensweise etabliert werden konnte, indem sie die Verfahren und Abläufe umsichtig plante. Allerdings braucht der Aufbau einer Programmkultur noch mehr Zeit, weil die verschiedenen involvierten Disziplinen und Hochschultypen noch zusammenfinden müssen. Abschliessend kann festgestellt werden, dass das Programm auf gutem Weg ist und die Konkretisierung der nationalen Organisation wird eine wichtige Rolle einnehmen.

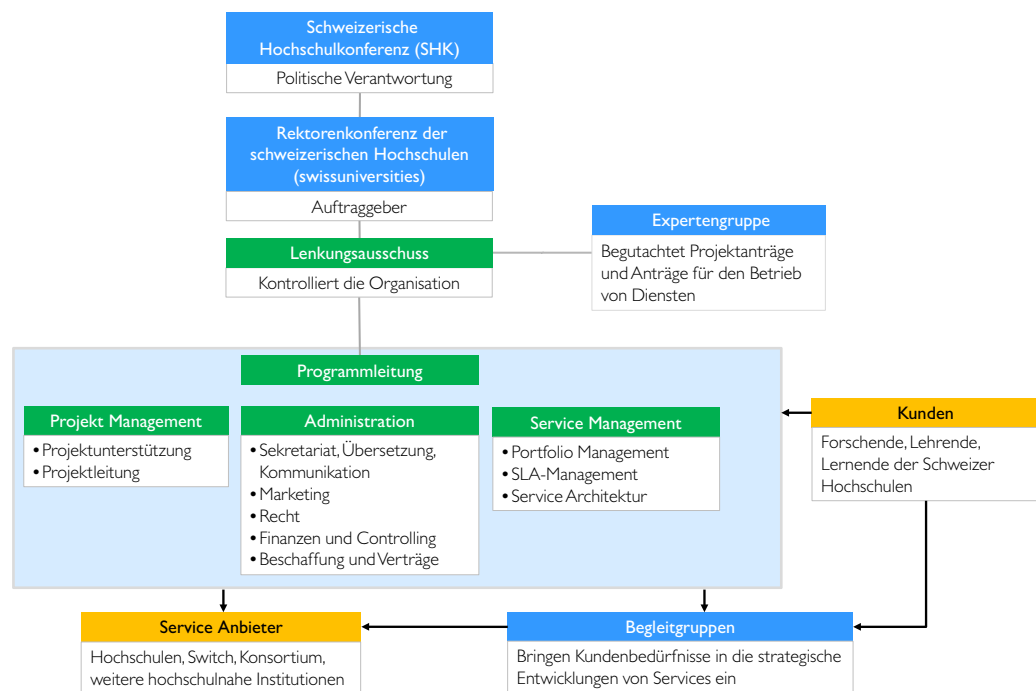
BEWERTUNG VON AUFBAUSTRUKTUR UND ABLAUFORGANISATION DES PROGRAMMS

In diesem Kapitel wird zuerst die Struktur des Programms (Abschnitt 3.1) beschrieben und bewertet (Abschnitt 3.2). Zur Struktur zählen das Organigramm sowie die Organisation (Aufgaben und Kompetenzen) der verschiedenen Organe. Anschliessend wird die Ablauforganisation des Programms beschrieben (Abschnitt 3.3) und das Verfahren zur Ausschreibung und die Auswahl der Projekte bewertet (Abschnitt 3.4). Dabei werden auch die Entscheidungsprozesse beleuchtet. In Abschnitt 3.5 wird die Zusammenarbeit zwischen den Programmakteuren und die Zusammenarbeit zwischen dem Programm und den Projekten dargestellt. Schliesslich werden in Abschnitt 3.6 die Evaluationsfragestellungen beantwortet. Methodisch wird dabei auf die Fallstudien, die Online-Befragung bei den Programm- und Projektakteuren und auf die Interviews mit den Programmakteuren zurückgegriffen. Die Ergebnisse werden entlang zentraler Themen und unterteilt nach Datenquellen (Fallstudien, Breitenbefragung, Interviews) diskutiert, um aufzuzeigen, welche Aspekte aus wessen Sicht wichtig sind.

3.1 BESCHREIBUNG DER PROGRAMMSTRUKTUR

Das Programm wurde auf Initiative von swissuniversities lanciert. Die SHK hat beim SBFI entsprechende Mittel beantragt und gleichzeitig swissuniversities mit der Umsetzung des Programms betraut. swissuniversities trägt die Programmverantwortung und ist zuständig für die Koordination des Programms. Zudem ist swissuniversities zuständig dafür, dass alle drei Hochschultypen angemessen in das Programm einbezogen sind. So hat swissuniversities einen Lenkungsausschuss bezeichnet, in dem neun Personen aus verschiedenen Hochschulen vertreten sind. Der Vorstand von swissuniversities wählt die Mitglieder des Lenkungsausschusses. Der Schweizerische Nationalfonds (SNF) ist mit einem ständigen Sitz als Gast in diesem Gremium vertreten. Im Auftrag des Lenkungsausschusses wird eine Expertengruppe eingesetzt, welche die Beurteilungen der eingereichten Projekte zuhanden des Lenkungsausschusses vornimmt. Das Generalsekretariat von swissuniversities übernimmt die Geschäftsführung des Lenkungsausschusses im Rahmen des Programms und ist verantwortlich für die Buchhaltung und Auszahlung der gesprochenen Mittel an die geförderten Projekte. Für die operative Umsetzung sind eine Programmleitung und ein Programmkoordinator zuständig. Die Programmstruktur präsentiert sich wie folgt:

D 3.1: Programmstruktur



Quelle: CRUS (2014): Programm SUK 2013–2016 P-2 „Wissenschaftliche Information: Zugang, Verarbeitung und Speicherung“, Bündelung der Kräfte in der wissenschaftlichen Information, Nationale Strategie, Bern, S. 16.

Die Programmleitung besteht aus zwei Personen, dem Programmleiter und seiner Stellvertreterin. Die Programmleitung wird von einem Programmkoordinator unterstützt. Die Programmleitung trägt die Verantwortung für die Durchführung des Programms gegenüber dem Lenkungsausschuss. Sie ist für den Aufbau und die korrekte Abwicklung aller Programmaktivitäten sowie für den Aufbau der nationalen Organisation zuständig. Daneben verfügt die Programmleitung über Dossierkompetenz und hat repräsentative Funktionen. Sie begleitet, vernetzt und berät die Projekte während der Umsetzung. Die beiden Personen der Programmleitung sind organisational nach wie vor an ihren Hochschulen (ETH, Universität Basel) verortet. Sie werden dabei administrativ (Arbeitszeiten, Ferien, Spesen usw.) von diesen beiden Hochschulen unterstützt. Der Programmleiter ist bei der Direktion für Informatikdienste an der ETH Zürich angestellt. Die stellvertretende Programmleiterin ist bei der Direktion der Hochschulbibliothek der Universität Basel beschäftigt. Seit Februar 2016 werden 175 Stellenprocente für die Aufgaben der Programmleitung aufgewendet. Dabei fallen 75 Prozent auf den Programmleiter und 100 Prozent auf die stellvertretende Programmleiterin. Die Programmleitung hat ihre Arbeiten aufgeteilt. Der Programmleiter kümmert sich inhaltlich um die Infrastruktur und die Services, die stellvertretende Programmleiterin ist für die Kommunikation und die Forschungspublikationen zuständig. Der Programmkoordinator hat vor allem administrative Aufgaben und unterstützt die Programmleitung in allen Belangen der Programmabwicklung. Er ist zuständig für den Kontakt mit den Projekten und wickelt den Evaluationsprozess der eingereichten Anträge ab (Organisation von Workshops usw.). Zudem leistet er Unterstützung im Be-

reich Kommunikation des Programms. Der Programmkoordinator arbeitet 100 Prozent und ist administrativ beim Generalsekretariat von swissuniversities angegliedert.

Die Aufgaben und Rollen der verschiedenen Akteure sind in unterschiedlichen Dokumenten festgehalten. So gibt es Hinweise dazu in der nationalen Strategie, in der Wegleitung zum Projektantrag und im Programmantrag an die SUK.

3.2 BEURTEILUNG DES ORGANIGRAMMS

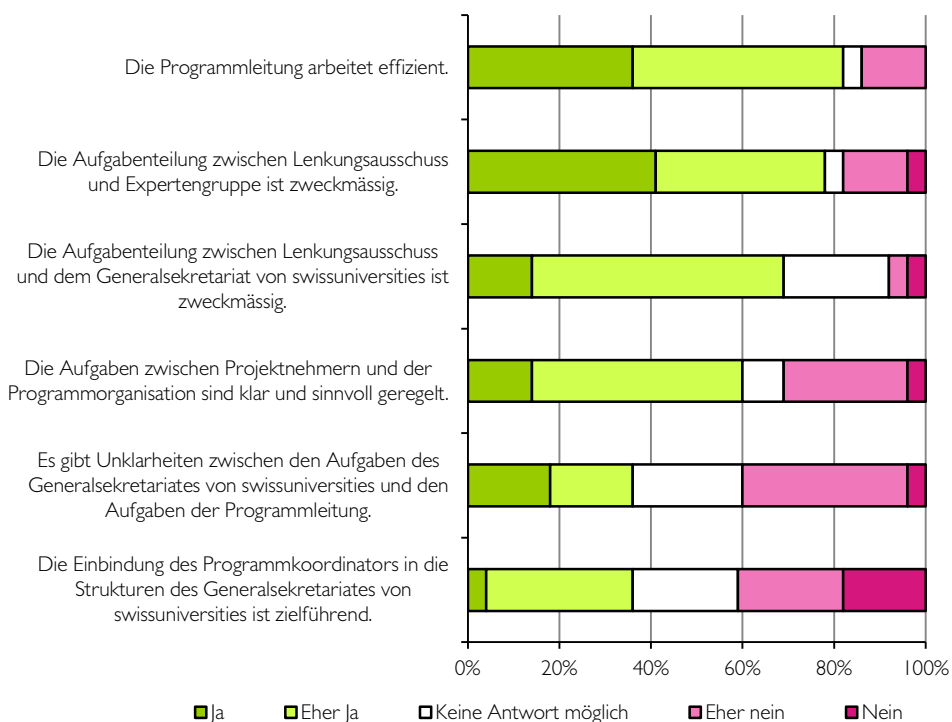
In diesem Abschnitt wird auf die Organisation des Lenkungsausschusses, der Expertengruppe, von swissuniversities und der Programmleitung eingegangen. Der Abschluss bildet ein allgemeines Fazit zur Programmorganisation insgesamt. Es werden die Ergebnisse der Interviews und der Online-Befragung berücksichtigt, in den Fallstudien finden sich wenige Hinweise zur Organisation des Programms, da die Projektakteure die organisatorischen Aspekte des Programms zu wenig kennen.

In den Interviews mit den Programmakteuren wird die Programmstruktur mehrheitlich positiv bewertet. Die Dokumente White Paper und Nationale Strategie haben geholfen, Fragen zur Programmstruktur zu klären. Die interviewten Personen begrüßen die Anbindung der Programmleitung an die Hochschulen. So seien sie im Feld präsent und kennen die aktuellen Probleme und Entwicklungen. Zudem verstärkt dies die Glaubwürdigkeit und Akzeptanz der Programmleitung, da durch diese Anbindung die fachliche Kompetenz der Programmleitung von den Hochschulen stärker wahrgenommen werde. Gleichzeitig sei die Programmleitung dadurch nicht so nahe bei swissuniversities, dem verantwortlichen Organ des Programms. Der Auftraggeber der Programmleitung ist swissuniversities. Die Programmleitung ist jedoch örtlich und organisational nicht in den Strukturen von swissuniversities eingebunden. Der Informationsfluss zwischen Programmleitung und swissuniversities wird dadurch schwerfälliger als wenn die Programmleitung ihren Arbeitsplatz direkt bei swissuniversities hätte. Aus Sicht der Programmleitung und des Generalsekretariats von swissuniversities birgt die Einbindung des Programmkoordinators in die Strukturen von swissuniversities zudem Schwierigkeiten, weil er dadurch administrativ einer Person bei swissuniversities (in der Linie) und inhaltlich der Programmleitung unterstellt ist. Diese Einteilung erfordert gegenseitige Absprachen und macht die Programmumsetzung kompliziert und schwerfällig.

Die Online-Befragung zeigt, dass die Mehrheit der befragten Programmakteure mit einer Vielzahl von Aspekten der Programmstruktur zufrieden oder eher zufrieden ist. Insbesondere die Aufgabenteilung zwischen Lenkungsausschuss und dem Generalsekretariat von swissuniversities sowie die Aufgabenteilung zwischen Lenkungsausschuss und Expertengruppe wird sehr positiv bewertet. Die Aufgabenteilung zwischen swissuniversities und Programmleitung hingegen schneidet etwas schlechter ab: Etwa gleich viele Programmakteure bejahen und verneinen die Frage, ob es Unklarheiten zwischen den Aufgaben des Generalsekretariats von swissuniversities und den Aufgaben der Programmleitung gibt. Auch bei der Frage, ob die Einbindung des Programmkoordinators in die Strukturen des Generalsekretariats von swissuniversities zielführend ist, halten sich die Antworten in den Kategorien ja/eher ja und nein/eher nein die

Waage. Darstellung D 3.2 fasst die Aussagen der Programmakteure zur Programmstruktur zusammen:

D 3.2: Aussagen der Programmakteure zur Programmstruktur



Quelle: Online-Befragung der Programmakteure, Februar/März 2017, n = 22.

Nachfolgend werden die einzelnen Organe der Aufbaustruktur genauer bewertet:

Organisation des Lenkungsausschusses

Die Online-Befragung zeigt, dass die Mehrheit der Programmakteure mit der Organisation des Lenkungsausschusses sehr zufrieden ist. Besonders positiv wird die Zusammensetzung des Lenkungsausschusses bewertet. 18 Programmakteure finden diese ausgewogen in Bezug auf Hochschultypen, Sprachregionen und erforderliche inhaltliche Kompetenzen. Fast alle Programmakteure sind der Ansicht, dass das Präsidium der Expertengruppe Einsitz im Lenkungsausschuss haben sollte. Dies vor allem deshalb, weil bei allfälligen Diskussionen über die Projekte ausser der Programmleitung keine Person im Lenkungsausschuss anwesend ist, die Auskünfte über die Beurteilung der eingereichten Projekte geben kann. Seit Beginn der neuen Programmperiode 2017 bis 2020 nimmt das Präsidium der Expertengruppe Einsitz im Lenkungsausschuss.

Die Definition von Aufgaben und Kompetenzen des Lenkungsausschusses wird ambivalent beurteilt. Obwohl die Aufgaben des Lenkungsausschusses der Mehrheit der Befragten klar ist (16 von 22 Nennungen), finden nur acht Programmakteure, dass die Aufgaben und Kompetenzen des Lenkungsausschusses in den Dokumenten ausreichend festgehalten sind. Zehn Programmakteure geben an, dass dies nicht oder eher nicht der Fall ist (4 Personen konnten die Frage nicht beantworten). Aus den Gesprächen mit den Programmakteuren wird deutlich, dass es wichtig ist, dass Leitende von Hochschu-

len (Rektoren/-innen) im Lenkungsausschuss vertreten sind. Dies vor dem Hintergrund, dass die Mitglieder des Lenkungsausschusses das Programm auch gegen aussen bekannter machen sollen und können. Die Befragten der Online-Befragung sind schliesslich der Ansicht, dass der Lenkungsausschuss genügend Informationen für eine fundierte Entscheidung zur Aufnahme der Projekte ins Programm hat und dass ihm dafür mehrheitlich auch genügend Ressourcen zur Verfügung stehen.

Die Programmakteure wurden auch gefragt, gegenüber welchem Organ der Lenkungsausschuss rechenschaftspflichtig ist. Dies vor dem Hintergrund, dass die Mitglieder des Lenkungsausschusses selbst darüber im Unklaren sind. 16 Programmakteure sind der Meinung, dass der Lenkungsausschuss gegenüber dem Vorstand von swissuniversities rechenschaftspflichtig ist. Hingegen geben vier Programmakteure an, dass der Lenkungsausschuss auch gegenüber dem Generalsekretariat von swissuniversities rechenschaftspflichtig ist. Die Rechenschaftslegung innerhalb des Programms sollte geklärt werden.

Organisation der Expertengruppe

Auch die Organisation der Expertengruppe wird in der Online-Befragung positiv bewertet (vgl. Darstellung D 3.3): 16 Programmakteure sind der Ansicht, dass die Zusammensetzung der Expertengruppe ausgewogen ist. Ausnahmslos alle befragten Programmakteure geben an, dass es wichtig ist, dass Personen aus dem Ausland Einsitz in der Expertengruppe haben. Den meisten Befragten ist klar, welches die Aufgaben der Expertengruppe sind. Zudem sind die Aufgaben und Kompetenzen der Expertengruppe ausreichend festgehalten.

D 3.3: Aussagen der Programmakteure zur Expertengruppe

	Ja/ eher ja	Nein/ eher nein	Keine Antwort möglich
Es ist wichtig, dass Personen aus dem Ausland Einsitz in der Expertengruppe haben.	22	0	0
Es ist klar, was die Aufgabe der Expertengruppe ist.	17	5	0
Die Zusammensetzung der Expertengruppe ist ausgewogen (inhaltliche Kompetenzen usw.)	16	1	5
In den vorhandenen Dokumenten sind die Aufgaben und Kompetenzen der Expertengruppe ausreichend festgehalten.	13	5	4
Der Aufwand der Mitglieder der Expertengruppe ist angemessen.	11	2	9

Quelle: Online-Befragung der Programmakteure, Februar/März 2017, n = 22.

Anmerkung: Angabe in absoluten Zahlen aufgrund der geringen Anzahl Antworten.

Einbindung von swissuniversities in die Programmstruktur

Bei swissuniversities besteht Klärungsbedarf hinsichtlich seiner verschiedenen Rollen im Programm (vgl. Darstellung D 3.4). 13 Programmakteure finden, dass die verschiedenen Rollen von swissuniversities im Programm (Programmverantwortung, Wahl der Mitglieder des Lenkungsausschusses, Führung Sekretariat des Lenkungsausschusses, finanzielle Abwicklung) geklärt werden sollten. Knapp ein Drittel der Befragten ist der

Ansicht, dass in den vorhandenen Dokumenten die Aufgaben und Kompetenzen des Generalsekretariats von swissuniversities ausreichend festgehalten sind. Nur acht Programmakteuren ist hingegen klar, welches die Aufgaben des Generalsekretariats von swissuniversities im Programm sind.

D 3.4: Aussagen der Programmakteure zu swissuniversities

	Ja/ eher ja	Nein/ eher nein	Keine Antwort möglich
Die verschiedenen Rollen von swissuniversities im Programm (Programmverantwortung, Wahl der Mitglieder des Lenkungsausschusses, Führung Sekretariat des Lenkungsausschusses, finanzielle Abwicklung) sollten geklärt werden.	13	5	4
In den vorhandenen Dokumenten sind die Aufgaben und Kompetenzen des Generalsekretariats von swissuniversities ausreichend festgehalten.	7	10	5
Es ist klar, welches die Aufgaben des Generalsekretariats von swissuniversities im Programm sind.	8	11	3

Quelle: Online-Befragung der Programmakteure, Februar/März 2017, n = 22.

Anmerkung: Angabe in absoluten Zahlen aufgrund der geringen Anzahl Antworten.

Wie bereits erwähnt, wird aus den Gesprächen mit den Programmakteuren deutlich, dass es vor allem zwischen dem Generalsekretariat und der Programmleitung viele Absprachen braucht und die Verantwortlichkeiten nicht klar sind. Dies führe auch zu Ineffizienz. Die Programmleitung sei viel näher bei den Projekten als das Generalsekretariat von swissuniversities. Gleichzeitig sei das Generalsekretariat für das Reporting und die finanzielle Abwicklung zuständig. Es bestünden Doppelspurigkeiten und es sei aufwändig, die Kontrollen beispielsweise der Finanzen doppelt durchzuführen. Auch bei der Vorbereitung der Sitzungen des Lenkungsausschusses habe das Generalsekretariat zwar die Verantwortung, über die inhaltlichen Kenntnisse verfüge jedoch die Programmleitung.

Organisation der Programmleitung

In den Gesprächen mit den Interviewpartnern/-innen wird deutlich, dass die Akteure sehr zufrieden mit der Programmleitung sind: Für die Programmleitung wurden die richtigen Personen ausgewählt, die sich in ihren Kompetenzen ideal ergänzen. Insbesondere herrscht grosse Zufriedenheit mit der inhaltlichen Arbeit der Programmleitung wie beispielsweise der Berichterstattung. Bemängelt wurde, dass es Doppelspurigkeiten zwischen dem Generalsekretariat von swissuniversities und der Programmleitung gebe, zum Beispiel bei der finanziellen Abwicklung und bei der Vorbereitung der Sitzungen des Lenkungsausschusses.

Gemäss den Antwortenden aus der Online-Befragung ist die interdisziplinäre Zusammensetzung der Programmleitung zielführend und es ist für die meisten Befragten klar, welches die Aufgaben der Programmleitung sind. Etwas weniger Zustimmung erhalten die Aussagen zur Dokumentation der Aufgaben und Kompetenzen der Programmleitung (11 Nennungen) sowie deren Ressourcen (10 Nennungen). In diesen Punkten sind

die Online-Befragung und die Ergebnisse der Interviews sowie die Fallstudien kongruent; die zeitlichen Ressourcen der Programmleitung werden als nicht ausreichend eingestuft. Einige der im Rahmen der Fallstudien befragten Projektakteure schlugen vor, die Programmleitung durch eine weitere Person zu ergänzen, welche vertiefte Fachkenntnisse besitzt und ausschliesslich für inhaltliche Fragen zuständig ist. Ambivalent wird die Anbindung der Programmleitung an den Hochschulen bewertet. Da halten sich in der Online-Befragung die positiven und negativen Antworten die Waage (je 10 Nennungen). Aus den Gesprächen mit den Programmakteuren gibt es Hinweise zu möglichen Gründen für dieses Ergebnis. So wird einerseits durch die Anbindung der Programmleitung bei den jeweiligen Hochschulen die Unabhängigkeit in Frage gestellt. Andererseits bedeutet die örtliche Nähe zu swissuniversities weniger Aufwand für die Koordination der Arbeiten. Schliesslich wurden die Programmakteure nach ihrer Einschätzung gefragt, gegenüber welchem Organ die Programmleitung rechenschaftspflichtig ist. Es zeigt sich deutlich, dass die meisten Programmakteure der Aussage zustimmen, dass die Programmleitung gegenüber dem Lenkungsausschuss rechenschaftspflichtig ist (17 Nennungen). Allerdings geben elf Personen an, dass die Programmleitung auch gegenüber dem Generalsekretariat von swissuniversities Rechenschaft ablegen müsste. Zu dieser Frage gibt es Klärungsbedarf. Darstellung D 3.5 fasst die Aussagen der Programmakteure zur Programmleitung zusammen:

D 3.5: Aussagen der Programmakteure zur Programmleitung

	Ja/ eher ja	Nein/ eher nein	Keine Antwort möglich
Es ist klar, welches die Aufgaben der Programmleitung im Programm sind.	17	5	0
Die interdisziplinäre Zusammensetzung der Programmleitung ist zielführend.	19	0	3
In den vorhandenen Dokumenten sind die Aufgaben und Kompetenzen der Programmleitung ausreichend festgehalten.	11	7	4
Die Programmleitung ist gegenüber dem Lenkungsausschuss rechenschaftspflichtig.	17	4	1
Die Programmleitung ist gegenüber dem Generalsekretariat von swissuniversities rechenschaftspflichtig.	11	8	3
Die Anbindung der Programmleitung an den Hochschulen ist zielführend.	10	10	2
Die Programmleitung hat ausreichend Ressourcen, um ihre Aufgaben zu erfüllen (Programmabwicklung, Kommunikation, internationale Vernetzung usw.)	10	7	5

Quelle: Online-Befragung der Programmakteure, Februar/März 2017, n = 22.

Anmerkung: Angabe in absoluten Zahlen aufgrund der geringen Anzahl Antworten.

Programmstruktur insgesamt

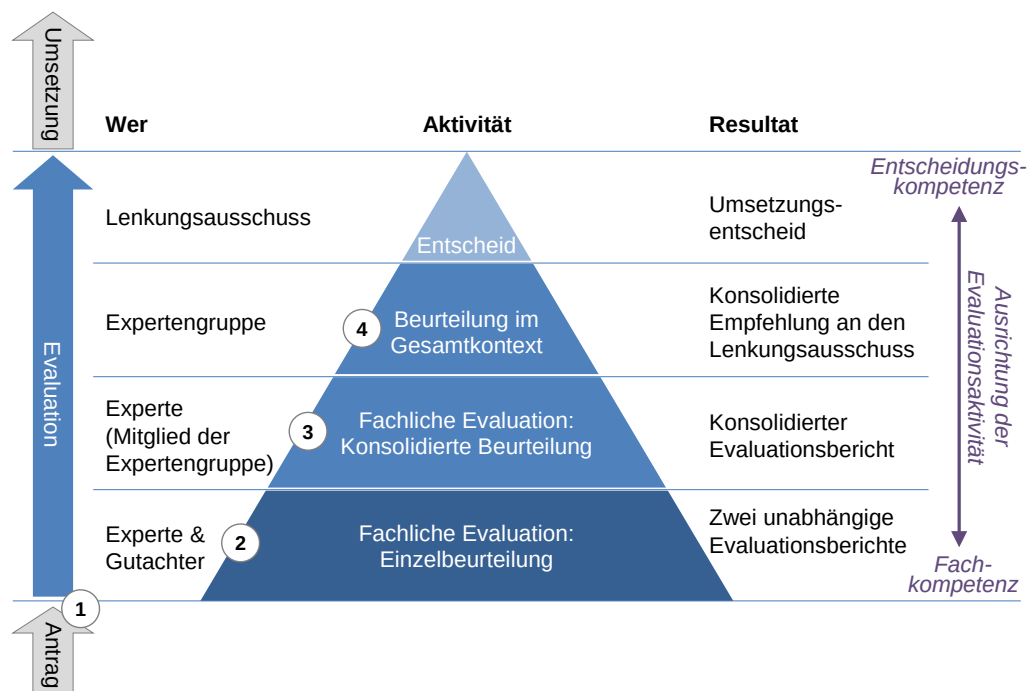
Die Zufriedenheit mit der Programmstruktur ist insgesamt hoch: 17 Programmakteure sind diesbezüglich mit dem Programm zufrieden oder eher zufrieden. Sowohl bei den Projektakteuren insgesamt (n = 124) als auch bei den Projektleitenden (n = 32) herrscht

ebenfalls eine grosse Zufriedenheit (jeweils über 80% Zustimmung). Trotzdem wird aus den vorherigen Ausführungen deutlich, dass die Programmstruktur auch Schwächen aufweist. Die Anbindung der Programmleitung und deren Rechenschaftslegung sind zu wenig geklärt, die Dokumentation der Aufgaben und Kompetenzen der Organe ist teilweise ungenügend und die Rollen und Aufgaben von swissuniversities sind zu wenig klar definiert.

3.3 BESCHREIBUNG DER ABLAUFORGANISATION

Die Programmarbeiten umfassen vor allem das Ausschreiben von Projekten. Die Eingaben werden von unabhängigen Gutachtern/-innen und einer Expertengruppe beurteilt und je nach Empfehlung vom Lenkungsausschuss bewilligt. Schematisch können die Evaluationsstufen der eingehenden Projekte folgendermassen dargestellt werden:

D 3.6: Evaluationsstufen der Projektanträge



Quelle: <https://www.swissuniversities.ch/fileadmin/swissuniversities/Dokumente/DE/UH/SUK_P-2/Illustration_Evaluation-Process_DE.pdf>.

Die Aufgaben der in Darstellung D 3.6 aufgeführten verschiedenen Akteure im Evaluationsprozess sind Folgende:

- *Gutachter/-innen:* Die Gutachter/-innen werden einmalig eingesetzt und bleiben anonym. Sie nehmen eine Einzelbeurteilung der Projektanträge vor. Sie haben die Aufgabe, die Projektanträge fachlich zu bewerten und einen Evaluationsbericht abzufassen.
- *Experten/-innen:* Die Experten/-innen führen eine Kontextbeurteilung der Projektanträge durch und verfassen ebenfalls einen Evaluationsbericht (Einzelbeurteilung).

In einem weiteren Schritt integrieren sie die Einschätzung der Gutachter/-innen und erstellen einen konsolidierten Evaluationsbericht. Die von den einzelnen Experten/-innen ausgewählten Projekte werden an die Expertengruppe weitergeleitet.

- *Expertengruppe*: Die Expertengruppe erarbeitet basierend auf dem konsolidierten Evaluationsbericht eine Empfehlung an den Lenkungsausschuss. Ziel dabei ist es, eine abschliessende Bewertung im Gesamtkontext des Programms zu erreichen.
- *Lenkungsausschuss*: Der Lenkungsausschuss trifft aufgrund der Empfehlung der Experten/-innen die endgültige Entscheidung, ob ein Projekt im Rahmen des Programms gefördert wird. Der Lenkungsausschuss tagt viermal im Jahr.

Der Evaluationsprozess dauert rund drei bis vier Monate. Dabei entscheidet die Programmleitung von Fall zu Fall, ob sie weitere Expertenmeinungen einholen oder ob sie Gespräche mit den Antragsstellungen führen will. Es werden drei Kriterien zur Beurteilung der Anträge angewendet: 1) Formale Korrektheit, 2) Übereinstimmung mit dem White Paper und 3) Qualität (Nutzen und strategische Bedeutung für das Programm, Umsetzbarkeit, Finanzierungsmodell).¹⁶

Am Ende der ersten Programmphase wurden sechs Calls verzeichnet, in denen 32 Projekte bewilligt worden sind. Antragsteller von Projekten, welche keinen Zuschlag erhielten, die aber dennoch Potenzial besitzen, wurden dazu ermutigt, einen neuen Antrag zu stellen und bei der Antragstellung unterstützt. Anträge von Projekten, in denen kein Potenzial gesehen wurde, wurden nicht weiterverfolgt. Die Verteilung der bewilligten und abgelehnten Projekte in den einzelnen Calls ist aus der folgenden Darstellung D 3.7 ersichtlich.

D 3.7: Zahl der eingereichten und bewilligten Projekte im Programm

Call und Entscheidungsdatum	Ergebnisse der Calls (Anzahl durch den Lenkungsausschuss bewilligter Projekte)		Bewilligtes Volumen in Mio. Fr.
1. Call, März 2014	Bewilligte Projekte	5	4,9
	Abgelehnte Gesuche	37	
2. Call, 8. Dezember 2014	Bewilligte Projekte	7	15,5
	Abgelehnte Gesuche	8	
3. Call, 22. Juni 2015	Bewilligte Projekte	6	10,2
	Abgelehnte Gesuche	7	
4. Call, 7. Dezember 2015	Bewilligte Projekte	4	1,4
	Abgelehnte Gesuche	6	
5. Call, 21. Februar 2016	Bewilligte Projekte	3	2,9
	Abgelehnte Gesuche	4	
6. Call, 14. August 2016	Bewilligte Projekte	7	5,1
	Abgelehnte Gesuche	1	
<i>Total</i>	<i>Bewilligte Projekte</i>	32	40
	<i>Abgelehnte Gesuche</i>	63	

Quelle: eigene Darstellung auf Basis der Angaben auf der Seite www.swissuniversities.ch.

¹⁶ Vgl. CRUS (2014): Programm SUK 2013–2016 P-2 „Wissenschaftliche Information: Zugang, Verarbeitung und Speicherung“. Bündelung der Kräfte in der wissenschaftlichen Information. Nationale Strategie.

Insgesamt wurden von den 32 bewilligten Projekten deren 13 in der Hauptstossrichtung Publikationen, sechs in der Hauptstossrichtung eScience, zehn in der Hauptstossrichtung Basis und drei in der Hauptstossrichtung Dienste durchgeführt. Drei weitere Projekte wurden direkt mit Beiträgen unterstützt. Zudem bewilligte der Lenkungsausschuss im Dezember 2016 die Phasen 2 und 3 des Projekts histHub im Umfang von 2 Millionen Franken.

Die Projekte werden von verschiedenen Akteuren umgesetzt. Es sind aktuell (ausser der Fachhochschule Bern) Institute und Personen aus allen Fachhochschulen und Universitäten in das Programm involviert. Zudem sind weitere Institutionen beteiligt, die technisch oder inhaltlich stark mit der Thematik verbunden sind (z.B. SWITCH und FORS).

3.4 BEURTEILUNG DES VERFAHRENS ZUR AUSWAHL DER PROJEKTE

In diesem Abschnitt wird eine Beurteilung des Verfahrens zu Ausschreibung und Entscheidung anhand der Interviews, der Online-Befragung und der Fallstudien vorgenommen.

Die interviewten Personen beschreiben das Verfahren zu Ausschreibung und Entscheidung als zielführend, transparent und fair. Sie loben insbesondere die Arbeit der Programmleitung hinsichtlich des Verfahrens sowie die klaren Vorgaben bei gleichzeitiger Flexibilität des Verfahrens. Sie finden, dass die Zusammensetzung der Expertengruppe eine ausgewogene Beurteilung unterstützt und dass dem Lenkungsausschuss genügend Informationen für eine fundierte Entscheidung vorliegen. Allerdings wird aus den Interviews auch klar, dass eine bessere Kommunikation darüber notwendig ist, welche Art von Projekten eingereicht werden können. Zu Beginn wurden viele Projekte eingereicht, die ein kleines Problem oder Thema behandelt haben. Die Tatsache, dass über die Zeit weniger Anträge eingereicht wurden, deutet daraufhin, dass ein Lerneffekt bei den Antragsstellenden stattgefunden hat und die Projektanträge immer besser auf die Ziele des Programms ausgerichtet wurden. Positiv wird zudem hervorgehoben, dass allein die Qualität des Projekts bei der Beurteilung zählt.

Als kritische Faktoren betrachten die Interviewpartner/-innen die Unterstützung der Projekte durch die jeweiligen Hochschulen und die Beteiligung kleinerer Akteure, die aus Sicht der Interviewpartner/-innen eher benachteiligt sind. In der Online-Befragung zeigen sich Diskrepanzen zwischen der Einschätzung von Projekt- und Programmakteuren. Der Anteil der Programmakteure (9 Personen oder 39%), welcher wesentlich kleiner ist als der Anteil der Projektakteure (73%) ist der Ansicht, dass kleine Hochschulen/Forschungsinstitutionen ebenso Zugang zum Programm haben wie grosse Institutionen.

Die Online-Befragung zeigt, dass die Projektakteure das Verfahren zur Auswahl der Projekte ebenfalls mehrheitlich positiv bewerten. Viele Projektakteure (etwa 50% bis 60%) konnten die Fragen zur Auswahl der Projekte allerdings nicht beantworten – vermutlich, weil sie bei der Antragstellung nicht beteiligt waren oder zum Zeitpunkt

der Antragstellung noch nicht im Projekt involviert waren. Auch die Projektakteure, deren Projekte abgelehnt wurden, beurteilen das Verfahren zur Auswahl der Projekte positiv. Hauptkritikpunkt der letzten Gruppe ist, dass die Beurteilungskriterien in der Tendenz zu wenig transparent waren und der Expertenbericht zu wenige nützliche Informationen enthalten hat. Darstellung D 3.8 fasst die Antworten der Projektakteure der angenommenen Projekte zusammen:

D 3.8: Beurteilung des Verfahrens zur Auswahl der Projekte – angenommene Projekte

	Ja/ eher ja	Nein/ eher nein	Keine Antwort möglich
Verantwortliche von angenommenen Projekten			
Die Ausschreibungsunterlagen waren vollständig.	48%	1%	51%
In den Ausschreibungsunterlagen war ausreichend beschrieben, welche Art von Projekten erwartet wird.	46%	4%	50%
Der Ablauf der Ausschreibung und der Evaluierung war klar.	42%	10%	48%
Der Ablauf der Ausschreibung und der Evaluierung war effizient.	39%	11%	50%
Die Beurteilungskriterien waren transparent.	38%	12%	50%
Der Expertenbericht enthielt nützliche Informationen.	35%	9%	56%

Quelle: Online-Befragung der Projektakteure, Februar/März 2017, n = 110.

In Darstellung D 3.9 werden die Beurteilungen der Verantwortlichen von abgelehnten Projekten dargestellt. Diese Aussagen sind mit der notwendigen Vorsicht zu interpretieren, da sich nur zehn Personen an der Befragung beteiligt haben. Trotzdem zeigen die Ergebnisse in der Tendenz in dieselbe Richtung wie die Beurteilungen der Verantwortlichen von angenommenen Projekten.

D 3.9: Beurteilung des Verfahrens zur Auswahl der Projekte – abgelehnte Projekte

	Ja/ eher ja	Nein/ eher nein	Keine Antwort möglich
Verantwortliche von abgelehnten Projekten			
Die Ausschreibungsunterlagen waren vollständig.	4	0	6
In den Ausschreibungsunterlagen war ausreichend beschrieben, welche Art von Projekten erwartet wird.	3	1	6
Der Ablauf der Ausschreibung und der Evaluierung war klar.	3	1	6
Der Ablauf der Ausschreibung und der Evaluierung war effizient.	2	2	6
Die Beurteilungskriterien waren transparent.	0	5	5
Der Expertenbericht enthielt nützliche Informationen.	1	4	5

Quelle: Online-Befragung der Projektakteure, Februar/März 2017, n = 10.

Anmerkung: Angabe in absoluten Zahlen aufgrund der geringen Anzahl Antworten.

Auch die Programmakteure bewerten das Verfahren der Ausschreibung und Entscheidung positiv (17 Personen sind zufrieden oder eher zufrieden), insbesondere befürworten sie die Unterstützung der Projekte durch die Programmleitung während der Eingabe- und Evaluierungsphase und sie loben die fundierten Entscheide des Lenkungsausschusses. Auch sind sie der Ansicht, dass der vorgegebene Zeitplan hinsichtlich der Bearbeitung der Projekteingaben eingehalten wird. Eine detaillierte Aufführung der Bewertung des Verfahrens zur Ausschreibung und der Entscheidung durch die Programmakteure findet sich in Anhang A4.

Die Projektverantwortlichen der Fallstudien beurteilen das Verfahren zur Ausschreibung und der Entscheidung grösstenteils positiv. Es wird vor allem von den beiden Verantwortlichen der Projekte Geodata4Edu und eSCT als transparent, objektiv und angemessen bewertet. Einzelne Projektleitungen meinten sogar, dass im Vergleich zu Eingaben bei anderen Förderprogrammen das Verfahren sehr effektiv und einfach ist. Die Fallstudien zeigen weiter, dass der Einbezug von Experten/-innen aus dem Ausland zur Objektivität und Qualität des Verfahrens beiträgt: Um eine gute Objektivität zu erhalten, wurde beispielsweise im Projekt Nationallizenzen auf ausländische Experten/-innen im Auditteam gesetzt.

Kritik am Verfahren der Aufnahme gab es vor allem von den beiden Projekten Nationallizenzen und SCALE/SCALE UP. Im Projekt Nationallizenzen war unklar, welche Bewertungskriterien das spezifisch für dieses Projekt eingesetzte Auditteam anwendete. Zudem entstand für die Antragsstellenden ein erheblicher Mehraufwand bei der Antragsstellung, weil sie divergierende Informationen hinsichtlich des Einbezugs von Privatnutzenden von Seiten Programmleitung und Auditteam erhielten. Im Projekt SCALE/SCALE UP erfolgte aus Sicht der Projektleitung die Rückmeldung eher spät. Es hätte den Prozess beschleunigt, wenn die Rückmeldungen zeitnaher hätten erfolgen können. Auch im Projekt Geodata4Edu ist man der Ansicht, dass der Entscheid zur Aufnahme ins Förderprogramm relativ spät erfolgte.

Projekte im Programm

Die Programm- und Projektakteure wurden gefragt, ob im Verfahren zur Auswahl auch jene Projekte den Zuschlag erhielten, die das Potenzial haben, die wissenschaftlichen Informationen zu bündeln und für alle zugänglich zu machen. 15 Programmakteure stimmten dieser Aussage zu und drei Personen lehnten sie ab. Ähnliche Ergebnisse gibt es bei den Projektakteuren. Die positiven Stimmen überwiegen, allerdings konnten etwas mehr als 40 Prozent diese Frage nicht beantworten.

D 3.10: Aussagen zu den Projekten im Programm

Wurden mit dem Verfahren zur Auswahl jene Projekte bestimmt, die das Potenzial haben, die wissenschaftlichen Informationen zu bündeln und für alle zugänglich zu machen?	Anzahl	Prozent
Programmakteure (n = 22)		
Ja	3	13,6%
Eher ja	12	54,5%
Eher nein	3	13,6%
Keine Antwort möglich	4	18,2%
<i>Gesamt</i>	22	100,0%
Projektakteure (n = 124)		
Ja	24	19,4%
Eher ja	35	28,2%
Eher nein	5	4,0%
Nein	4	3,2%
Keine Antwort möglich	53	42,7%
Fehlende Angaben	3	2,4%
<i>Gesamt</i>	124	100,0%

Quelle: Online-Befragung der Programm- und Projektakteure, Februar/März 2017.

Ebenfalls positiv fällt die Meinung zur Abdeckung der verschiedenen Hauptstossrichtungen (Publikationen, e-science, Basis, Dienste) durch die Projekte aus: Zwölf Programmakteure (55%) und 59 Prozent der Projektakteure finden, dass die vier Hauptstossrichtungen mit den ausgewählten Projekten gut oder eher gut abgedeckt sind. Zwei Programmakteure und zwei Projektakteure finden, dass dies eher nicht der Fall ist und die restlichen Personen haben sich der Antwort enthalten. In beiden Gruppen von Personen wurden Lücken in allen vier Hauptstossrichtungen ausgemacht. Laut Aussagen weist die Hauptstossrichtung Publikationen die meisten Lücken auf. In Gesprächen mit den Programmakteuren konnten keine konkreten Lücken definiert werden. Es wurde aber erwähnt, dass auch Inhalte gefördert werden sollten, weil sie nicht immer von der Infrastruktur getrennt werden können und dass Aktivitäten bei Bibliotheken in der Romandie unterstützt werden sollten. Schliesslich wurde festgehalten, dass der Lenkungsausschuss die Aufgabe hat, darüber zu wachen, dass die festgestellten Lücken sukzessive geschlossen werden. Von verschiedenen befragten Personen wird angeregt, dass zu überlegen ist, ob die Lücken auch mit einem Top-down-Ansatz geschlossen werden könnten. Dies setzt allerdings voraus, dass das Ziel des Programms konkretisiert wird und definiert wird, mit welchem Vorgehen die Lücken geschlossen werden sollen. Aus Sicht der Programmleitung werden die Arbeiten im Zusammenhang mit der Konzipierung der nationalen Organisation mit einem Top-down-Ansatz umgesetzt. Voraussetzung für einen Top-down-Ansatz ist die Akzeptanz des Vorhabens. Es gelte deshalb jeweils genau abzuklären, ob attestierte Lücken einem tatsächlichen Bedarf entsprechen. Allenfalls seien es keine realen Lücken, die von den Hochschulen nicht genügend mitgetragen werden. Somit kann ein Top-down-Ansatz nur zum Tragen kommen, wenn ein klarer Auftrag von Seiten der Hochschulleitungen gegenüber dem Programm formuliert würde.

Zusammenarbeit zwischen den Antragsstellenden und der Programmleitung

Die Zusammenarbeit der Antragsstellenden mit der Programmleitung bis zur Aufnahme der Projekte ins Programm Wissenschaftliche Information wird von den Akteuren der Fallstudienprojekte sehr positiv bewertet. Insbesondere die informellen Gespräche mit der Programmleitung waren für die Antragstellenden sehr hilfreich. Die erhaltenen Rückmeldungen bis zur Aufnahme waren relevant, die Unterstützung professionell und die Informationen zielführend. Als einziger Kritikpunkt hinsichtlich der Zusammenarbeit mit der Programmleitung wird vom Projekt eSCT genannt, dass es zu Beginn unklar war, welche Unterstützung im Backoffice-Bereich sie vom Programm erhalten würden, um die Nachhaltigkeit des Projekts garantieren zu können.

3.5 ZUSAMMENARBEIT WÄHREND DER UMSETZUNG DES PROGRAMMS

Nachfolgend werden die Ergebnisse der Zusammenarbeit zwischen den Programmakteuren sowie zwischen dem Programm und den Projekten während der Umsetzung des Programms dargelegt.

Gemäss den interviewten Personen gibt es keine grossen Schwierigkeiten in der Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen Akteuren in der Programmorganisation. Eine Ausnahme stellt die Zusammenarbeit zwischen swissuniversities und der Programmleitung hinsichtlich der Programmentwicklung dar: Die Programmleitung erhoffte sich zu Beginn mehr Unterstützung von swissuniversities bei der Organisation der Prozesse innerhalb des Programms. Darunter litt gemäss Aussage der Programmleitung insbesondere die Betreuung der Projekte. Von einer Zusammenbeitskultur der Akteure im ganzen Programm, vor allem über die verschiedenen Hochschulen hinweg, kann noch nicht die Rede sein, da diese erst am Entstehen ist. Von verschiedenen Personen wurde erwähnt, dass das Zusammenführen von verschiedenen (Arbeits-)Kulturen (Bibliotheken, IT-Spezialisten-innen und Wissenschaftler/-innen) eine grosse Herausforderung darstellt. Dies sei auf die unterschiedlichen Herangehensweisen und die unterschiedliche (Fach-)Sprache der Personen in den Bereichen IT und Bibliotheken zurückzuführen. Da brauche es die Lancierung eines Dialogs und Zeit für gemeinsames und gegenseitiges Lernen.

Die Zusammenarbeit zwischen den Programmakteuren wird in der Online-Befragung ambivalent bewertet (vgl. Darstellung D 3.11). Obwohl die Bewertungen von Programm- und Projektakteuren insgesamt positiv ausfallen, gibt es viele Personen, die hinsichtlich der Programmkultur und der Berücksichtigung unterschiedlicher Interessen und Bedürfnisse der beteiligten Programmakteure in der Programmumsetzung kritisch eingestellt sind. Hingegen werden die Erwartungen an das Programm von Projekt- und Programmakteuren mehrheitlich erfüllt.

D 3.11: Aussagen zur aktuellen Situation im Programm

	Programmakteure (n = 22)			Projektakteure (n = 124)		
	Ja/ eher ja	Nein/ eher nein	Keine Antwort möglich	Ja/ eher ja	Nein/ eher nein	Keine Antwort möglich
Es besteht eine Programmkultur, die von allen Programmakteuren getragen wird.	33%	24%	43%	45%	37%	18%
Die unterschiedlichen Interessen und Bedürfnisse der beteiligten Programmakteure werden in der Programmumsetzung ausreichend berücksichtigt.	37%	12%	51%	55%	22%	23%
Meine Erwartungen an das Programm wurden/werden erfüllt.	55%	36%	9%	58%	10%	32%

Quelle: Online-Befragung der Programm- und Projektakteure, Februar/März 2017.

Wissen über Rollen und Aufgaben der Programmakteure

Die Fallstudien zeigen, dass die Projektverantwortlichen nicht über Detailwissen zu den Rollen und Aufgaben der Programmakteure verfügen. Die Aufgaben und Rollen der Programmakteure sind den Projektverantwortlichen in drei der vier Fallstudien nur soweit notwendig bekannt. Das heisst, sie wissen, wer ihre Ansprechpersonen sind und deren Rollen und Aufgaben sind ausreichend klar, aber darüber hinaus besitzen sie keine Kenntnisse über die Rollen und Aufgaben der Programmakteure.

Abläufe im Programm

Bei den Abläufen im Programm zeigt sich ein ähnliches Bild. Die Abläufe sind klar, sofern sie die Fallstudienprojekte unmittelbar betreffen (z.B. Rechnungsstellungen). Allerdings fehlen die Übersicht und das Wissen über die Abläufe und Entscheidungsprozesse in Bezug auf das gesamte Programm. Im Projekt Nationallizenzen wurden die Abläufe erst im Verlaufe der Projektumsetzung verstanden. Im Projekt SCALE/SCALE UP wird bemängelt, dass es teilweise zu wenig transparent ist, von welchem Absender (Programmleitung, Experten/-innen usw.) die Rückmeldungen zum Projekt kommen.

Information und Kommunikation durch das Programm

Die Online-Befragung bei den Projektakteuren ergibt, dass der Grossteil der Projektakteure sehr zufrieden mit der Information ist, die sie durch das Programm erhalten sowie mit der Kommunikation zwischen ihnen und dem Programm. Die Projektakteure sind insbesondere der Ansicht, dass sie bei Fragen zielführende Unterstützung erhalten, dass sie rechtzeitig die notwendigen Informationen erhalten und dass die Mitteilungen der Programmleitung zum Verlauf des Programms sowie der Newsletter nützlich sind. Zudem wird die Veranstaltung Get Together mit allen Projektleitenden von jenen, die dazu Stellung nehmen konnten (knapp ein Drittel der Befragten) mehrheitlich positiv bewertet.

Auch die interviewten Personen schätzen die Arbeit der Programmleitung und beobachten, dass innerhalb der Programmleitung unkompliziert und gut zusammengearbeitet wird. Als Kritikpunkt wird genannt, dass die E-Mails der Programmleitung zu viele Informationen aber nur wenige Management-Informationen enthalten, beziehungsweise dass sie zu wenig zielgruppenorientiert sind. Es ist den Gesprächspartnern/-innen bewusst, dass es schwierig ist, ein so technisches Programm gut zu kommunizieren. Es braucht daher Aktivitäten, in denen Rückmeldungen zum Programmfortschritt und zum Programmergebnis für verschiedene Adressaten präsentiert werden, so das Fazit der Befragten.

Letztlich bewerten auch die Programmakteure Information und Kommunikation durch die Programmleitung mehrheitlich positiv. Insbesondere die Mitteilungen der Programmleitung zum Verlauf des Programms werden als sehr nützlich erachtet. Zudem werden die befragten Programmakteure von der Programmleitung rechtzeitig mit den notwendigen Informationen versorgt. Auch der Umfang der Informationen wird als angemessen bezeichnet. Ein Drittel der Programmakteure ist der Meinung, dass das Programm an den Hochschulen durch die Programmleitung noch zu wenig bekannt gemacht werde. Darstellung DA 25 in Anhang A4 fasst die Ergebnisse der Aussagen der Programm- und Projektakteure zur Kommunikation und Information durch die Programmleitung zusammen.

Die Programmleitung verweist gerade hinsichtlich der Kommunikation des Programms auch auf ausreichende Ressourcen bei swissuniversities. Dies sei wichtig, damit die Programmleitung die Information über das Programm und die Kommunikation zwischen den verschiedenen Programmakteuren mit swissuniversities koordinieren und abstimmen kann. Vor allem bei der Information für die Hochschulleitungen über die Rektoren/-innen und/oder die Kammern und Delegationen sei ein koordiniertes Vorgehen und die Nutzung bestehender Gefässe und Informationskanäle am wirkungsvollsten. Zudem wünscht sich die Programmleitung einen stärkeren administrativen Support in diesen Belangen, beispielsweise durch eine spezifische Ansprechperson oder ein Team. Gleichzeitig könnte hinsichtlich der Kommunikation, der Entwicklung einer Corporate Identity und eines Corporate Designs auch eine Abstimmung zwischen verschiedenen durch swissuniversities verantworteten Programmen zielführend sein und Synergien ermöglichen.

Begleitung der Projekte durch die Programmleitung

Bezüglich der Begleitung der Projekte durch die Programmleitung decken sich die Ergebnisse der Online-Befragung mit den Ergebnissen der Fallstudien: Die Begleitung der Projekte durch die Programmleitung wird von allen Akteuren der Fallstudienprojekte sehr positiv bewertet. Besonders hervorgehoben werden die gute Zusammenarbeit zwischen Projekt- und Programmleitung, den Erhalt relevanter Feedbacks und die schnellen Rückmeldungen von Seiten der Programmleitung.

Bekanntheit des Programms an den Hochschulen und Vernetzung

Gemäss der Mehrheit der Projektakteure sorgt die Programmleitung ausreichend dafür, das Programm an den Hochschulen bekannt zu machen. Eine knappe Mehrheit bei den Programmakteuren steht dieser Aussage kritisch gegenüber (8 Nennungen bei 15 Antwortenden).

Bei Betrachtung der Vernetzung der Projekte untereinander zeigt sich ein uneinheitliches Bild. Die im Rahmen der Fallstudie interviewten Projektverantwortlichen sind der Ansicht, dass die Programmleitung mehr tun könnte, um die Projekte zu vernetzen und den Austausch zwischen den Projekten zu fördern. Auch bei der Online-Befragung geben 21 von 50 antwortenden Projektverantwortliche an, dass die Projekte nicht ausreichend vernetzt sind. Neun von 13 antwortenden Programmakteuren sind hingegen der Ansicht, dass die Projekte durch die Programmleitung ausreichend vernetzt sind und werden. Auch die Vernetzung zwischen der Programmleitung und anderen internationalen Aktivitäten im Bereich wissenschaftliche Information wird als ausreichend bezeichnet. Die Vernetzung des Lenkungsausschusses mit den Hochschulen wird allerdings als ungenügend betrachtet.

3.6 BEANTWORTUNG DER EVALUATIONSFRAGEN

Fragestellung 3: Ist die Aufbaustruktur auf strategischer und operativer Ebene klar festgelegt? Sind die Pflichtenhefte vorhanden? Ist die Programmorganisation angemessen im Sinne der Organisationslehre? Sind die Ressourcen ausreichend? Sind Optimierungen in der Aufbaustruktur notwendig?

Die Aufbaustruktur ist in den Grundzügen klar und zielführend. Allerdings sind im aktuellen Organigramm nicht alle Träger und Finanzierer sowie auf der operativen Ebene nicht alle Organe vollständig abgebildet. Deshalb wäre eine Aktualisierung des Organigramms angezeigt. Eine Möglichkeit, das Organigramm differenzierter darzustellen, ist in Anhang A2 zu finden. Die Evaluation hat Hinweise geben können, gegenüber welchem Organ der Lenkungsausschuss und die Programmleitung rechenschaftspflichtig sein sollten. Dies gilt es, abschliessend zu klären und zu definieren. Des Weiteren besteht bei den Aufgaben und Kompetenzen der verschiedenen Organe von swissuniversities (Vorstand, Generalsekretariat) Klärungsbedarf. Obwohl verschiedene Dokumente die Rollen und Aufgaben der Programmakteure beschreiben, scheint es, dass beim Lenkungsausschuss, bei swissuniversities und der Programmleitung die Aufgaben zu wenig schriftlich festgehalten sind. Die Ressourcen der Programmakteure sind ausser bei der Programmleitung für die Aufgabenerfüllung ausreichend. Es wird vorgeschlagen, dass die Programmleitung neben der Programmabwicklung die Projekte noch stärker inhaltlich begleiten könnte, was entsprechendes Know-how und zeitliche Verfügbarkeit erfordern würde. Gleichzeitig wird darauf hingewiesen, dass auch bei swissuniversities genügend Ressourcen vorhanden sein müssen, damit Absprachen hinsichtlich der Information und Kommunikation zum Programm insbesondere über die Gremien von swissuniversities (Delegation, Kammern) wirkungsvoll und koordiniert umgesetzt werden kann.

Fragestellung 4: Ist die Ablauforganisation, insbesondere die Entscheidungsprozesse auf strategischer und operativer Ebene, klar festgelegt und sinnvoll gestaltet? Sind die Aufgaben zwischen den Projektnehmern und der Programmorganisation klar und sinnvoll geregelt? Sind Optimierungen in der Ablauforganisation notwendig?

Mit der Organisation der verschiedenen Organe innerhalb der Programmstruktur herrscht eine grosse Zufriedenheit. Besonders positiv werden die heterogene Zusammensetzung des Lenkungsausschusses sowie der Einsitz von Personen aus dem Ausland

in der Expertengruppe hervorgehoben. Die Entscheidungsprozesse sind klar und sinnvoll geregelt. Allerdings gibt es Unklarheiten bei der Rolle der verschiedenen Organe von swissuniversities in der Ablauforganisation. Insbesondere die Aufgaben des Generalsekretariats von swissuniversities sind zu wenig eindeutig festgelegt und es gibt Doppelspurigkeiten zwischen swissuniversities und der Programmleitung zum Beispiel bei der finanziellen Abwicklung und bei der Vorbereitung der Sitzungen des Lenkungsausschusses. Die Anbindung der Programmleitung an den Universitäten wird ambivalent beurteilt. Die Vorteile werden darin gesehen, dass das Programm durch den Bezug der beiden Personen in ihren angestammten Themenfeldern profitieren kann und die Glaubwürdigkeit durch die Wahrnehmung der fachlichen Kompetenz der Programmleitung an den Hochschulen gestärkt wird. Als Nachteile werden aufgeführt, dass die Unabhängigkeit der Programmleitung darunter leiden kann und dass die Effizienz durch mehr örtliche Nähe verbessert werden könnte. Die Aufgaben zwischen Projektnehmern und Programmleitung sind klar und sinnvoll geregelt. Zudem erfolgen die gegenseitigen Informationen zeitgerecht.

Fragestellung 5: Wie sind das Verfahren zur Ausschreibung und die Auswahl der Projekte zu bewerten? Hat sich das Verfahren bewährt? Konnten in den vier in der Strategie festgelegten Bereichen Projekte angemessen vergeben werden? Sind Lücken übriggeblieben und wenn ja, wie können diese geschlossen werden? Sind allenfalls Anpassungen am Ausschreibungssystem notwendig?

Das Verfahren zur Ausschreibung und die Auswahl der Projekte ist positiv zu bewerten: Die Zusammensetzung der Expertengruppe ermöglicht eine fundierte Beurteilung der Projekte und der Lenkungsausschuss kann auf der Basis der Expertenberichte solide Entscheidungen fällen. Als Erfolgsrezept haben sich die klaren Vorgaben im Verfahren bei gleichzeitiger Flexibilität erwiesen. Der Bottom-up-Ansatz innerhalb des Programms hat sich somit bewährt.

In den vier in der Strategie festgelegten Hauptstossrichtungen konnten Projekte angemessen vergeben werden. Lücken wurden in allen vier Hauptstossrichtungen ausgemacht. Am häufigsten wurden Lücken der Hauptstossrichtung Publikationen zugesprochen. Ein möglicher Ansatz wäre, bestehende Lücken mittels eines Top-down-Ansatzes zu schliessen. Dies setzt allerdings drei Dinge voraus: Erstens muss das Ziel des Programms konkretisiert und definiert werden, mit welchem Vorgehen die Lücken geschlossen werden sollen. Zweitens muss geprüft werden, in welchen Bereichen tatsächlich Lücken bestehen im Sinne, ob diese einem Bedarf entsprechen. Drittens kann ein Top-down-Ansatz nur realisiert werden, wenn ein klarer Auftrag von Seiten der Hochschulleitungen besteht und somit eine breite Akzeptanz hergestellt ist. Der Top-down-Ansatz hätte zudem auch Auswirkungen auf das Ausschreibungssystem. Der zeitliche Informationsfluss, die Transparenz der Bewertungskriterien und die Rückmeldungen haben einen hohen Stellenwert im Ausschreibungssystem und sollten bei der Weiterführung des Programms unbedingt beibehalten werden.

Fragestellung 6: Wie werden die einzelnen Projekte in das Programm aufgenommen? Wie wird beurteilt, dass Vorläuferprojekte wie zum Beispiel die Nationallizenzen in das Programm überführt wurden? Inwiefern wurden Vorläuferprojekte ebenfalls einer Projektbeurteilung unterzogen?

Das Programm verfolgt einen Bottom-up-Ansatz, das heisst, die Projekte müssen von sich aus einen Antrag stellen. Vorläuferprojekte wie beispielsweise das Projekt Nationallizenzen gelangten auf gleichem Wege ins Programm wie die regulären Projekte und wurden derselben Projektbeurteilung unterzogen. Gemäss den Programmakteuren gab es keine Schwierigkeiten die Vorläuferprojekte ins Programm aufzunehmen.

Fragestellung 7: Wie gestaltet sich die Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen Akteuren in der Programmorganisation?

Die Zusammenarbeit innerhalb der Programmorganisation verläuft mehrheitlich gut. Es besteht eine gute und offene Diskussionsatmosphäre sowohl in der Expertengruppe als auch im Lenkungsausschuss. Allerdings bleibt das Zusammenführen von verschiedenen (Arbeits-)Kulturen, Herangehensweisen und (Fach-)Sprachen von Bibliotheksfachpersonen, IT-Spezialisten/-innen und Wissenschaftler/-innen eine grosse Herausforderung. Zudem sollte der Lenkungsausschuss stärker mit den Hochschulleitungen vernetzt sein.

Die Zusammenarbeit zwischen Programm und Projekten ist positiv zu bewerten: Die Projektakteure sind zufrieden mit der Menge und der Qualität der Informationen, die sie vom Programm erhalten, und die Unterstützung durch das Programm wird als nützlich bewertet. Grössere hochschulspezifische und/oder rechtliche Grenzen in der Zusammenarbeit innerhalb des Programms sind keine bekannt. Zudem sind keine Hinweise vorhanden, dass die Zusammenarbeit innerhalb des Programms nicht funktionieren würde oder Konflikte sowie Doppelspurigkeiten vorhanden sind.

Fragestellung 8: Wie weit ist es gelungen, die zum Teil unterschiedlichen Interessen und Bedürfnisse der beteiligten Akteure zu berücksichtigen? Konnten die Erwartungen der verschiedenen Akteure im Programm erfüllt werden?

In der Evaluation konnten diese Fragen nicht erschöpfend bearbeitet, sondern nur erste Hinweise gesammelt werden. Die befragten Programm- und Projektakteure geben mehrheitlich an, dass die unterschiedlichen Interessen der einzelnen Akteure im Programm in der Umsetzung ausreichend beachtet werden und dass ihre Erwartungen an das Programm ausreichend berücksichtigt wurden oder werden. Allerdings werden für die Weiterführung des Programms auch klare Erwartungen formuliert wie beispielsweise die Konkretisierung der nationalen Organisation, die Klärung der Finanzierung hinsichtlich der Dienstleistungen usw.

In diesem Kapitel sollen die Fragen zur Umsetzung der Projekte sowie zur Zusammenarbeit und den Herausforderungen in den Projekten beantwortet werden (Abschnitt 4.1 bis 4.3). Zudem werden die Beiträge der Projekte an die Zielerreichung des Programms (Abschnitt 4.4) sowie die Wirkungen bei den Zielgruppen und ihr Nutzen für die Hochschulen analysiert (Abschnitte 4.5 bis 4.6). Auch wird beleuchtet, wie nachhaltig die Projekte in finanzieller und technischer Hinsicht sind (Abschnitt 4.7) und wie effektiv und effizient der Erwerb von Nationallizenzen war (Abschnitt 4.8). In Abschnitt 4.9 wird dargelegt, welche Optimierungen sich für das Programm Wissenschaftliche Information ergeben. Anschliessend folgen Hinweise zur zukünftigen Ausrichtung des Programms (Abschnitt 4.10) und im letzten Abschnitt 4.11 werden die Evaluationsfragen beantwortet. Methodisch wird dabei hauptsächlich auf die Fallstudien, die Online-Befragung der Projektakteure und teilweise auf die Online-Befragung der Programmakteure zurückgegriffen. Die Ergebnisse zu den Fallstudien sind in Anhang A1 zu finden. Nachfolgend werden einleitend die wichtigsten Eckdaten der vier Fallstudienprojekte aufgeführt:

- *Geodata4Edu*: Das Projekt Geodata4Edu hat zum Ziel, einen einfachen Zugang zu Schweizer Geodaten und Geoinformationen zur Verfügung zu stellen. Das Projekt erhält durch das Programm eine Unterstützung von zirka 1,1 Millionen Franken. Es wird von der ETH Zürich geleitet.
- *E-Science Coordination Team (eSCT)*: Das Projekt eSCT bietet IT-Lösungen an, welche den Zugang zu wissenschaftlichen IT-Infrastrukturen und -Anwendungen in allen wissenschaftlichen Disziplinen gewährleisten sollen. Das Projekt wird von der Universität Zürich geleitet und vom Programm mit 1,9 Millionen Franken unterstützt.
- *Nationallizenzen*: Das Projekt Nationallizenzen hat zum Ziel, eine landesweite Literaturversorgung der Hochschulbibliotheken mit elektronischer Literatur zu garantieren. Das Projekt wird von der ETH-Bibliothek (als rechtliche Trägerschaft des Konsortiums der Schweizer Hochschulbibliotheken) geleitet. Es erhält vom Programm rund 10,2 Millionen Franken.
- *SCALE/SCALE UP*: Im Projekt SCALE/SCALE UP wird eine virtuelle Infrastruktur zur Bearbeitung und Speicherung von Daten für alle wissenschaftlichen Disziplinen entwickelt. Das Projekt wird von SWITCH geleitet und in Zusammenarbeit mit verschiedenen Universitäten und Fachhochschulen umgesetzt. Es erhält vom Programm rund 3,1 Millionen Franken.

4.1 ENTSTEHUNG UND UMSETZUNG DER PROJEKTE

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie gut die Projekte umgesetzt wurden und ob die Projekte ihre Ziele erreicht haben.

In drei von vier Fallstudienprojekten erfolgte die Umsetzung mehrheitlich plangemäss. Obwohl es im Projekt Geodata4Edu zu Beginn aufgrund personeller Engpässe zu leichten Verzögerungen kam, welche aus dem eher späten Entscheid zur Aufnahme ins Programm resultierten, konnte der Zeitverlust schnell aufgeholt werden. Auch Projekte wie die Nationallizenzen und SCALE/SCALE UP konnten gemäss der ursprünglichen Planung umgesetzt werden. Allerdings waren Anpassungen während der Umsetzung bei beiden Projekten notwendig – einerseits aufgrund der technologischen Entwicklung und andererseits hinsichtlich der Bedürfnisse der Nutzenden. Im Projekt eSCT gab es von Anfang an eine grosse Dynamik und ein planmässiges Abarbeiten der Meilensteine wurde nach dem Start als nicht sinnvoll erachtet. Gemäss Aussagen der Akteure ist bei einem solch komplexen Projekt ein gewisses Mass an Flexibilität wichtiger als die Umsetzung eines ursprünglichen Plans, um ans Ziel zu gelangen.

Die Online-Befragung zeigt, dass die Projektakteure mehrheitlich zufrieden mit der Umsetzung ihrer Projektziele sind:

D 4.1: Zufriedenheit mit der Entwicklung in den Projekten

Wie zufrieden sind Sie mit dem Stand der Entwicklung Ihres Service/Produkts/Angebots?		
	Häufigkeit	Prozente
Zufrieden	37	35,6%
Eher zufrieden	55	52,9%
Eher unzufrieden	6	5,8%
Unzufrieden	3	2,9%
Keine Antwort möglich	3	2,9%
Total	104	100,0%

Quelle: Online-Befragung der Projektakteure, Februar/März 2017.

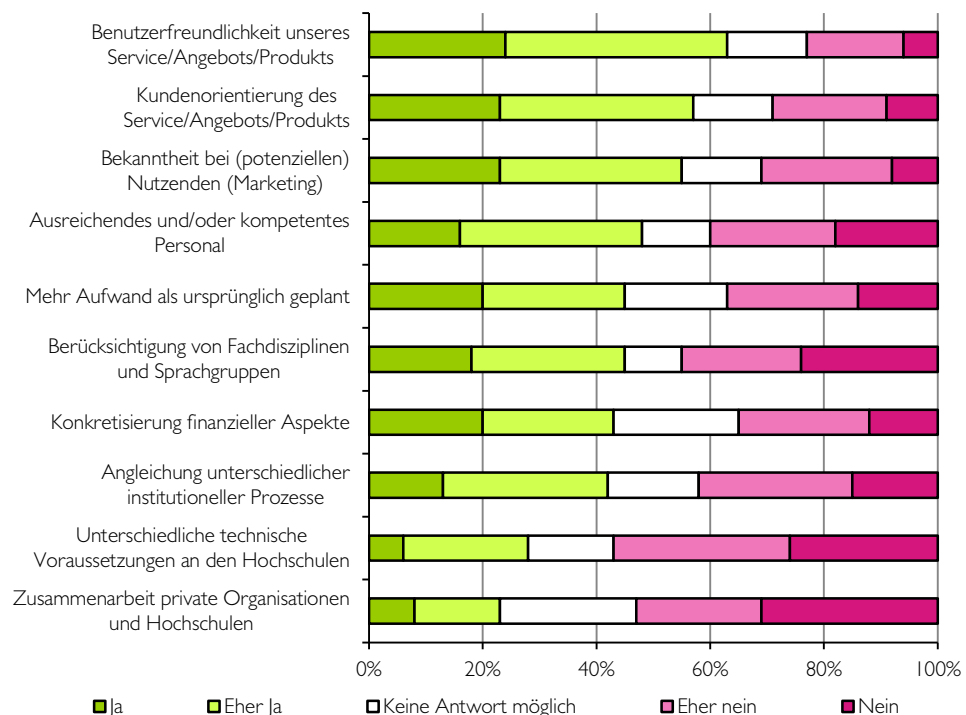
Anmerkung: 20 Projektakteure haben diese Frage nicht beantwortet.

Auch die interviewten Akteure der Fallstudienprojekte wurden gefragt, ob sie ihre Ziele zum Zeitpunkt der Befragung erreicht hatten. Die Projektziele wurden in den vier Fallstudienprojekten insofern erreicht, als dass sie ihre Meilensteine abgearbeitet haben. Die Projekte sind zeitlich auf Kurs, auch wenn noch nicht alle abgeschlossen sind (SCALE UP, Geodata4Edu) oder sich die Meilensteine zeitlich verschoben haben (Nationallizenzen). Im Projekt eSCT, das in der Umsetzung etwas unkonventioneller vorgegangen ist als die anderen Projekte, ist die Erreichung der Projektziele ebenfalls auf Kurs und prospektiv sollten alle Ziele erreicht werden können. Dies allerdings nur unter der Voraussetzung, dass die aus den Projekten entstehenden Leistungen durch die Kunden finanziert werden können sowie die Zielerreichung des Programms gewährleistet ist (z.B. Aufbau nationale Organisation).

Herausforderung bei der Umsetzung der Projekte

Darstellung D 4.2 zeigt, dass die Projektakteure die grössten Herausforderungen bei der Umsetzung ihrer Projekte bei der Benutzerfreundlichkeit und Kundenorientierung ihres Service/Angebots/Produkts sowie bei der Bekanntheit bei den Nutzenden sehen. Die geringste Herausforderung wird bei der Zusammenarbeit von privaten Organisationen mit Hochschulen gesehen.

D 4.2: Herausforderungen bei der Umsetzung ihrer Projekte



Quelle: Online-Befragung der Projektakteure, Februar/März 2017, n = 124.

4.2 ZUSAMMENARBEIT INNERHALB UND ZWISCHEN DEN PROJEKTEN

In diesem Abschnitt geht es um die Zusammenarbeit innerhalb und zwischen den Projekten.

Zusammenarbeit innerhalb der Projekte

Die Online-Befragung zeigt, dass die Zusammenarbeit in den Projektteams grösstenteils unkompliziert ist (bei über 80 Prozent der Befragten) und dass Konflikte zeitnah und partizipativ gelöst werden (knapp 80 Prozent). Insbesondere der Informationsfluss in den Projekten wird positiv bewertet. 86 Prozent der Befragten geben an, dass sie im Projekt rechtzeitig die für ihre Aufgabenerfüllung notwendigen Informationen erhalten.

Etwa ein Drittel der Projektakteure arbeitet in Projekten, in denen vier bis sechs Institutionen beteiligt sind. Knapp ein Fünftel arbeitet in Projekten, in denen sieben bis zehn Institutionen involviert sind und in etwa gleich vielen Projekten sind eine bis drei Institutionen beteiligt. Immerhin 12 Prozent der Projektakteure arbeiten in Projekten mit über zehn Institutionen. Somit spielt die Güte der Zusammenarbeit innerhalb der Projektteams eine wichtige Rolle. Etwas mehr als ein Drittel der Befragten ist der Ansicht, dass die Zusammenarbeit durch hochschulspezifische Unterschiede (unterschiedliche Prozesse, Abläufe, Fristen usw.) erschwert wird. Dies ist angesichts der Heterogenität und der Komplexität der Projekte nicht erstaunlich. Es ist als ein Erfolg zu wer-

ten, dass für zwei Drittel der Befragten Projektakteure die Zusammenarbeit zwischen den Hochschulen reibungslos verläuft.

Die Zusammenarbeit der Projektakteure in der Umsetzung wird über alle Fallstudien hinweg positiv bewertet. Obwohl es anfänglich auch Herausforderungen gab. Beispielsweise war die Zusammenarbeit zwischen der ETH-Bibliothek und der Hochschule Rapperswil im Projekt Geodata4Edu nicht a priori angedacht. Diese Zusammenarbeit entstand, weil zwei Projekte aufgrund ihrer Ähnlichkeit zusammengeführt wurden, obwohl sie bei verschiedenen Institutionen angegliedert waren. Mit zunehmendem Projektfortschritt wurden die unterschiedlichen Herangehensweisen und die verschiedenen (Arbeits-)Kulturen jedoch nicht mehr als Schwierigkeit, sondern als eine Chance gesehen. In den untersuchten Projekten gibt es oder gab es somit keine unüberwindbaren Konflikte oder Doppelspurigkeiten.

Die Fallstudien zeigen weiterhin, dass unterschiedliche Interessen, Bedürfnisse und Ansichten von den Projektmitgliedern akzeptiert und als Lernprozess verstanden werden. Projektmitgliedern ist es möglich, Kompromisse zu finden. Die Online-Befragung bestätigt dies: Fast die Hälfte der Befragten gibt an, dass unterschiedliche Arbeitsweisen im Projektteam förderlich für die Projektumsetzung sind.

Zusammenarbeit zwischen den Projekten

Auch die Zusammenarbeit zwischen den einzelnen Projekten wird positiv bewertet: Die interviewten Mitglieder aller vier Fallstudienprojekte geben an, mit anderen Projekten zusammenzuarbeiten und dass diese Zusammenarbeit für sie wichtig ist. Zudem wünschen sich die meisten Projekte eine engere Kooperation und stärkere Vernetzung mit den anderen Projekten. Dass dies nicht immer möglich ist, liegt unter anderem an den finanziellen Ressourcen. Einige Projektleitende sind der Ansicht, dass die Programmleitung die Vernetzung und Zusammenarbeit der Projekte noch mehr unterstützen könnte.

Faktoren für eine gelungene Zusammenarbeit

Folgende Faktoren haben sich als wichtig für die Zusammenarbeit herausgestellt: Eine gute Kommunikation beziehungsweise ein regelmässiger Austausch mit verschiedenen Kommunikationsmitteln (E-Mail, Telefon, Meetings, Präsentationen, informelle Austauschmöglichkeiten), das Akzeptieren unterschiedlicher Sichtweisen sowie die Einbindung aller relevanten Akteure. Letzteres wurde beispielsweise bei den Nationallizenzen ausgeprägt umgesetzt.

4.3 HERAUSFORDERUNGEN IN DEN PROJEKTEN

Die Fallstudien zeigen, dass die grössten Herausforderungen in den Projekten technischer Natur sind. Dabei handelt es sich beispielsweise um die raschen Veränderungen im IT-Bereich und die daraus resultierenden, laufend notwendigen Anpassungen, die unterschiedlichen technischen Infrastrukturen der Hochschulen und im Projekt Nationallizenzen die Einbindung der privaten Nutzer/-innen, welche technischen Mehraufwand bedingte.

Parallel dazu gibt es Herausforderungen auf der Programmebene und in Bezug auf die nationale Organisation: Aus Sicht der Projektleitenden des Projekts eSCT ist die noch fehlende Konkretisierung der nationalen Organisation herausfordernd. Sie hätten ihr Produkt gerne besser auf den Betrieb und die Umsetzung der nationalen Organisation ausgerichtet. Dies war jedoch zum Zeitpunkt der Projektabwicklung nicht möglich, weil eine konkrete Definition der nationalen Organisation fehlte. Da diese bis zum Abschluss der ersten Programmphase noch nicht vorhanden ist, müssen die Projektleitenden parallel zwei Ziele verfolgen: Sie müssen einerseits ihre Arbeit vorantreiben und andererseits sicherstellen, dass sich ihr Projekt in die Planung der nationalen Organisation einfügt.

Weitere Herausforderungen sind projektspezifischer Natur und lassen sich in folgende Kategorien einteilen:

- *Komplexität der Projekte:* Mit der Komplexität hatten beziehungsweise haben vor allem die beiden grösseren Projekte zu kämpfen (eSCT und Nationallizenzen). Im Projekt eSCT führte die hohe Komplexität dazu, dass die Umsetzung nicht von Anfang an geplant werden konnte, sondern laufend entwickelt werden musste. Im Projekt Nationallizenzen waren vor allem die Verhandlungen mit den Verlagen eine grosse Herausforderung.
- *Marketing/Zugang zu den Nutzenden:* Der Zugang zu den Nutzenden sowie das Marketing ihres Produkts sind in den Projekten Geodata4Edu, eSCT und SCALE/SCALE UP herausfordernd. Im Projekt Geodata4Edu stellten die Projektverantwortlichen fest, dass es Zeit braucht, bis die Hochschulen die Dienstleistung budgetieren können. Im Projekt SCALE war insbesondere die Entwicklung eines Businessplans als Grundlage für den Vertrieb ihres Produktes eine Aufgabe mit hohen Anforderungen an die Projektleitung.
- *Personal:* Eine Herausforderung bei zwei Projekten bestand beim Projektstart darin, genügend beziehungsweise das richtige Personal (z.B. Personal mit den notwendigen Kompetenzen und dem Verständnis für die Komplexität des Projektes) für die Projektumsetzung zu rekrutieren. Im Projekt Nationallizenzen war es eine Herausforderung, den breit angelegten Mitwirkungsprozess bei der Evaluation und Selektion der Produkte zu steuern.
- *Projektabwicklung:* Im Projekt eSCT ist die zeitliche Verfügbarkeit der involvierten Personen eine Herausforderung, da sie neben der Projektverantwortung noch andere Aufgaben zu bewältigen haben. Im Projekt Nationallizenzen werden die unerwarteten Anfragen und die damit zusammenhängenden zusätzlichen Aufwände beispielsweise für die Berichterstattung als Herausforderungen betrachtet. Im Projekt SCALE/SCALE UP gab es bürokratische Hürden bei einigen Hochschulen. Möchten Forschende diesen Service nutzen, müssen sie die anfallenden Kosten vorgängig exakt budgetieren, was jedoch häufig schwierig ist. Zudem ist die Dienstleistung durch das Projekt SCALE/SCALE UP bei den Forschenden und den Hochschulen noch zu wenig etabliert, was dazu führt, dass sie ihre bisherige Infrastruktur bevorzugen.

Die Online-Befragung ergab, dass die grössten Herausforderungen die Benutzerfreundlichkeit und die Kundenorientierung des Service/Angebots/Produkts sowie die Bekanntheit bei (potenziellen) Nutzenden (Marketing) sind. Unterschiedliche technische Infrastrukturen werden von 28 Prozent der Befragten als Herausforderung im Projekt genannt.

4.4 BEITRAG AN DIE ZIELERREICHUNG DES PROGRAMMS

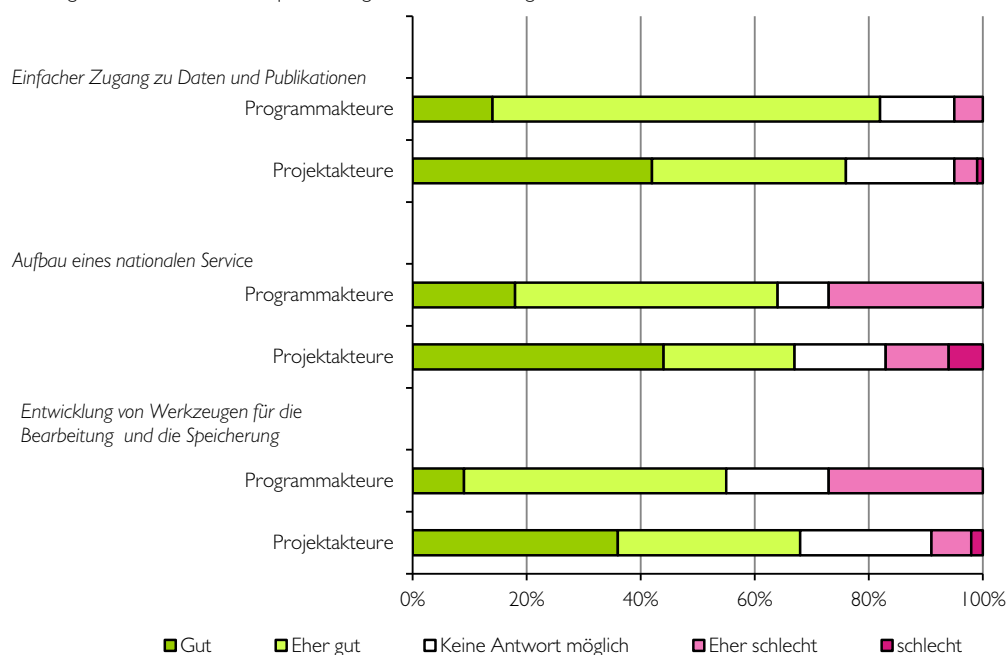
Die Projektverantwortlichen der Fallstudien geben an, einen Beitrag zu allen drei Zielen des Programms zu leisten („Aufbau eines nationalen Service“, „Einfacher Zugang zu Daten und Publikationen“ und „Werkzeuge für Bearbeitung Speicherung“) mit Ausnahme des Projekts Nationallizenzen, welches zum dritten Ziel des Programms keinen Beitrag leisten kann.

Die befragten Projekt- und Programmakteure sind der Ansicht, dass das Programm die richtigen Projekte ausgewählt hat: Fast 70 Prozent geben an, dass mit dem Verfahren zur Auswahl jene Projekte bestimmt wurden, die das Potenzial haben, die wissenschaftlichen Informationen zu bündeln und für alle zugänglich zu machen. Für über die Hälfte (55%) werden die vier Hauptstossrichtungen (Publikationen, e-science, Basis, Dienste) mit den ausgewählten Projekten gut abgedeckt.

Über 80 Prozent der Programmakteure und fast ebenso viele Projekttakteure sind der Ansicht, dass das Ziel „Einfacher Zugang zu Daten und Publikationen“ durch das Programm Wissenschaftliche Information erreicht werden kann. Auch die Frage, ob das Ziel „Aufbau eines nationalen Service“ erreicht werden kann, schneidet bei Programm- und Projekttakteuren mehrheitlich positiv ab. Etwas grösser sind die Diskrepanzen bei der Beurteilung hinsichtlich des Ziels „Entwicklung von Werkzeugen für die Bearbeitung und die Speicherung“: Etwa 55 Prozent der Programmakteure und knapp 70 Prozent der Projekttakteure sind der Ansicht, dass dieses Ziel erreicht werden kann. Darstellung D 4.3 gibt eine Übersicht, wie die befragten Programm- und Projekttakteure der Online-Befragung die Zielerreichung des Programms beurteilen:

D 4.3: Beurteilung der Zielerreichung durch Programm- und Projektakteure

Wie gut können aus Ihrer Perspektive folgende Ziele des Programms Wissenschaftliche Information erreicht werden?



Quelle: Online-Befragung der Programm- und Projektakteure, Februar/März 2017, Programmakteure: n = 22, Projektakteure: n = 99.

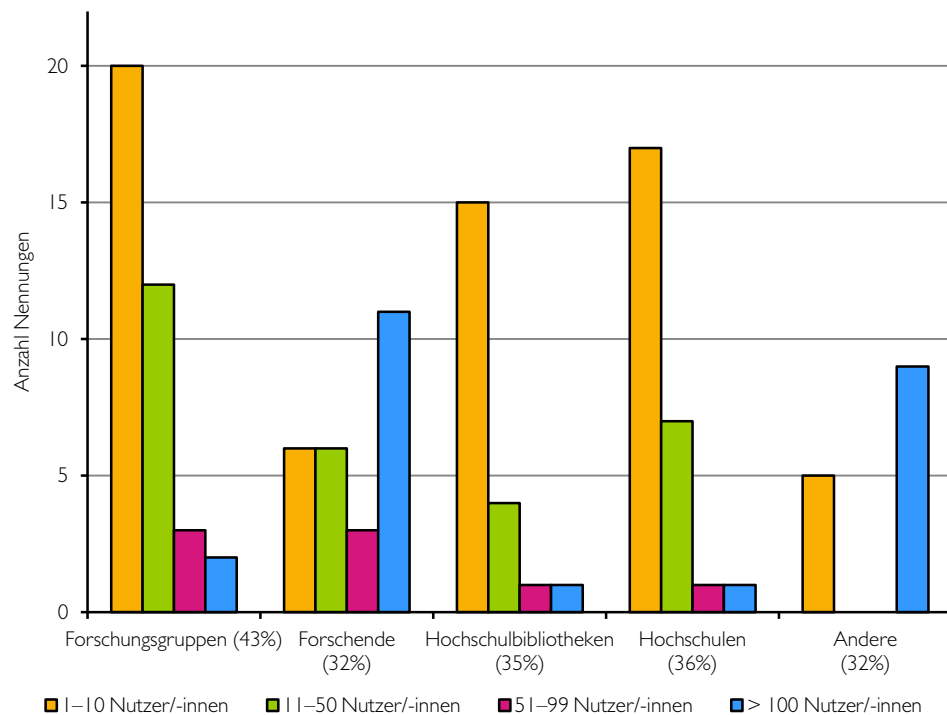
4.5 WIRKUNG BEI DEN ZIELGRUPPEN

In diesem Abschnitt werden die Zielgruppen der Projekte beschrieben. Zudem wird aufgezeigt, ob die anvisierten Zielgruppen erreicht werden konnten und welche Wirkungen sich bei den Zielgruppen erkennen lassen.

Art und Anzahl der Zielgruppen

Die bei der Online-Befragung erhobenen Daten zeigen, dass die Nutzenden der Projekte vor allem Forschungsgruppen sind: 43 Prozent der Projektakteure geben an, dass ihre Projekte durch Forschungsgruppen genutzt werden. An zweiter Stelle werden Hochschulen genannt, dicht gefolgt von Hochschulbibliotheken und Forschenden. Unter andere Nutzer fallen beispielsweise Privatnutzende wie im Projekt Nationallizenzen. Die Anzahl Nutzender/-innen pro Kategorie (Forschungsgruppe, Hochschulen, Hochschulbibliotheken und Forschende) variiert stark (vgl. Darstellung D 4.4).

D 4.4: Art und Anzahl der Nutzenden von Projekten

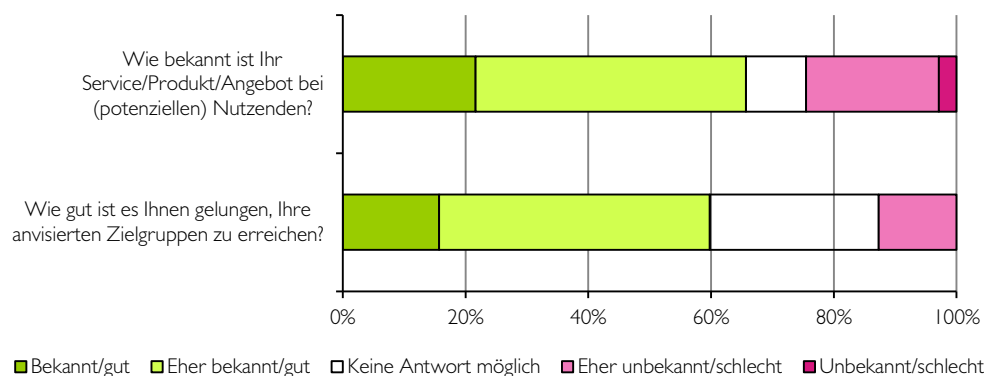


Quelle: Online-Befragung der Projektakteure, Februar/März 2017, n = 124.

Erreichung der Zielgruppen

Über 60 Prozent der Projektakteure geben an, dass ihr Projekt bekannt oder eher bekannt ist. 60 Prozent der Befragten sind zudem der Ansicht, dass es ihnen gut oder eher gut gelungen ist, ihre anvisierten Zielgruppen zu erreichen.

D 4.5: Online-Befragung Projektakteure zu Zielgruppen und Nutzenden



Quelle: Online-Befragung der Programm- und Projektakteure, Februar/März 2017, n = 124.

Die Fallstudienprojekte repräsentieren jene Projekte, die ihre Zielgruppen noch nicht erreicht oder ungenügend erreicht haben. Obwohl bei der Auswahl der Fallstudien

darauf geachtet wurde, möglichst weit fortgeschrittene Projekte zu berücksichtigen, ist dies im Hinblick auf die Erreichung der Zielgruppen nicht gelungen. Eine andere Erklärung für diesen Unterschied bei der Einschätzung zur Erreichung der Zielgruppen zwischen den befragten Projektakteuren und den Fallstudienprojekten ist, dass die Einschätzungen in der Online-Befragung zu optimistisch ausgefallen sind.

Bei drei der vier Fallstudienprojekte ist der Bekanntheitsgrad bei den Zielgruppen eher gering. Einzig das Projekt SCALE/SCALE-UP hat seinen Bekanntheitsgrad – zumindest in der Pilotphase – als hoch eingeschätzt. Dies hat möglicherweise damit zu tun, dass die Firma SWITCH, die das Projekt leitet, bei den Hochschulen und Forschenden auch von anderen Produkten her bereits gut bekannt ist. Im Projekt Nationallizenzen ist auch nicht davon auszugehen, dass der Bekanntheitsgrad jemals hoch sein wird, da das Projekt Nationallizenzen quasi versteckt im Hintergrund den Zugriff auf wissenschaftliche Literatur ermöglicht: Institutsangehörige realisieren kaum, dass sie über den Bibliothekskatalog mit Hilfe der Nationallizenzen auf die online zur Verfügung gestellte Literatur zugreifen. Ähnlich ist es beim Projekt eSCT: Für die Nutzenden ist es nicht relevant, dass sie ihre Dienstleistung von einem Mitarbeiter des Projekts eSCT erhalten und darum sind sie sich dessen oft nicht bewusst. Jedoch ist es beim Projekt eSCT, wie auch bei den anderen Projekten, sehr wohl relevant, dass die Zielgruppen die Produkte oder Dienstleistungen kennen, da sie ansonsten nicht genutzt werden.

Entsprechend der Bekanntheit ist auch die Nutzungsintensität, insbesondere bei den Produkten der Projekte eSCT und Geodata4Edu, noch ausbaufähig. Im Projekt Geodata4Edu wird bislang noch das Vorläuferprojekt Geovite genutzt. Im Projekt eSCT gibt es immerhin 26 Forschungsgruppen, welche die Dienstleistung in Anspruch genommen haben (Stand September 2016). Im Projekt SCALE/SCALE UP war die Nutzungsintensität während der Pilotphase beachtlich. Im Projekt Nationallizenzen wurden die Nutzungszahlen nicht erhoben.

Da bei der Evaluation die Zielgruppen nicht systematisch und in der Breite befragt wurden, können die Wirkungen, welche durch die Projekte bei den Zielgruppen erzeugt werden nur indirekt erschlossen werden. Wirkungen bei den Zielgruppen werden gemäss den interviewten Personen der Fallstudienprojekte dadurch erreicht, dass die Dienstleistungen anwenderfreundlich (z.B. durch niederschweligen Zugang) und erschwinglich sind, eng und kompetent begleitet werden und einen unmittelbaren Nutzen für die Zielgruppen generieren (z.B. viele Datenquellen und Service mit OpenSource-Technologie). Dies trifft insbesondere auf die Projekte Geodata4Edu und SCALE/SCALE UP sowie teilweise auch auf das Projekt Nationallizenzen zu. Um die Nutzerfreundlichkeit zu garantieren, haben sich bei den Projekten eine Bedürfnisabklärung im Vorfeld (SCALE/SCALE UP) oder der partizipative Einbezug der Nutzenden (Nationallizenzen) bewährt. Zudem ist aus Sicht der Verantwortlichen des Projekts SCALE/SCALE UP für eine Wirkung bei den Zielgruppen auch relevant, dass die Dienstleistung von einer Organisation mit Renommee angeboten wird. Dies schafft das notwendige Vertrauen. Schliesslich ist auch das Marketing essentiell, um die Bekanntheit des Projekts zu steigern. Marketing wird durch die Projekte Geodata4Edu, SCALE/SCALE-UP und eSCT betrieben.

4.6 NUTZEN FÜR DIE HOCHSCHULEN

Dieser Abschnitt diskutiert den Nutzen des Programms für die Hochschulen aus Sicht der Programm- und der Projektakteure.

Nutzen der Projekte

Gemäss der Online-Befragung sehen die Projektakteure den Nutzen ihres Projektes insbesondere beim vereinfachten Zugang zu Daten, Informationen, Publikationen oder anderen technischen Dienstleistungen (61% der Befragten gaben an, dass ihr Projekt in diesem Bereich einen Nutzen erzeugt). Einen schnelleren Zugang zu IT-Infrastrukturen oder ein schnelleres Ausführen von Forschungsprojekten geben 28 der Befragten als Nutzen ihres Projekts an. Den Nutzen eines einfacheren Zugangs zu IT-Infrastruktur erzeugen 38 Prozent der Projektakteure.

Die Befragten der Fallstudienprojekte beurteilen den Nutzen ihrer Projekte wie folgt: Der Nutzen der untersuchten Projekte für die Forschenden liegt primär darin, dass Forschungsprojekte effizienter und besser (inhaltlich anspruchsvoller) umgesetzt werden können, indem eine bedarfsgerechte Infrastruktur zur Verfügung gestellt wird (z.B. beim Projekt SCALE/SCALE UP), der Zugang zu wissenschaftlichen Publikationen erleichtert wird (beim Projekt Nationallizenzen) und relevante Daten zentral zur Verfügung stehen (beim Projekt Geodata4Edu). Im Projekt Geodata4Edu kann die Dienstleistung zudem in mehreren Sprachen und sowohl für die Forschung als auch für die Lehre verwendet werden. Der Nutzen der Fallstudienprojekte für die Hochschulen als Institutionen liegt darin, dass ihnen Infrastruktur zur Verfügung steht, die sie aufgrund fehlenden Wissens oder hoher Kosten alleine nicht hätten entwickeln können. Dank der Dienstleistung des Projekts eSCT konnten Projekte realisiert werden, die ohne die Unterstützung von eSCT nicht hätten durchgeführt werden können. Andere Projekte konnten schneller und/oder effizienter durchgeführt werden. Die Dienstleistung des Projekts eSCT erlaubt es den Forschungsgruppen, sich auf ihre Kernkompetenzen zu fokussieren und die IT-Aufgaben anderen zu überlassen. Im Projekt SCALE/SCALE UP wird zudem betont, dass die Hochschulen bei der Ausgestaltung der technischen Infrastruktur partizipieren können. Im Projekt Nationallizenzen wird der Nutzen für die Hochschulen vor allem darin gesehen, dass für kleinere Institutionen eine markant bessere Literaturversorgung ermöglicht wird und grössere Institutionen ihre Archive vervollständigen können.

Nutzen des Programms insgesamt

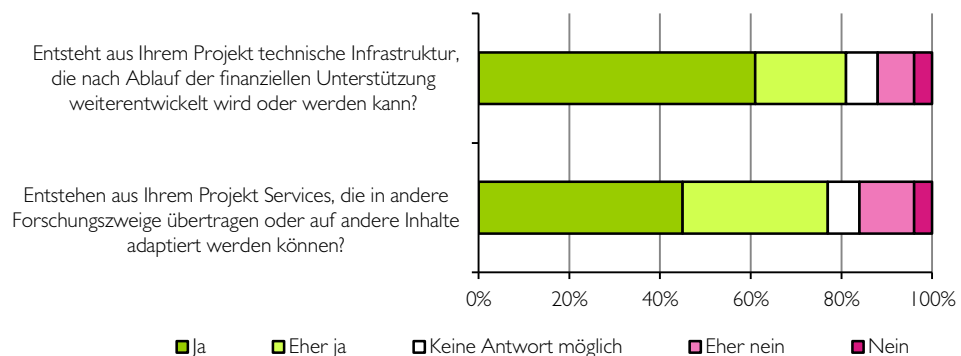
Die Programmakteure sehen den Nutzen für die Hochschulen in erster Linie in der stärkeren Vernetzung der Hochschulwelt. 16 Befragte geben an, dass sie darin eine Wirkung des Programms auf die beteiligten Hochschulen sehen. Die Hälfte der Befragten sagt, dass das Programm die Innovation fördert und neun Personen geben an, dass das Programm zum Aufbau einer stärkeren Dienstleistungsorientierung an den Hochschulen führt.

4.7 NACHHALTIGKEIT

Bei der Beschreibung der Nachhaltigkeit geht es darum, das langfristige Fortbestehen sowie allfällige Weiterentwicklungen der Produkte und Dienstleistungen aufzuzeigen. Gleichzeitig ist von Interesse, welche Bedingungen gegeben sein müssen, um diese Nachhaltigkeit zu garantieren. Aus Sicht der Programmleitung ist die Nachhaltigkeit einerseits die wichtigste Bedingung für eine Förderung der Projekte. Die Projekte müssen die Nachhaltigkeit ihrer Produkte/Services explizit ausweisen. Andererseits ist die Nachhaltigkeit in ihrer letzten Konsequenz in der Praxis eine Herausforderung. Grund dafür liegt bei der Nachfrage nach dem Produkt/Service, die vorgängig schwierig zu beurteilen ist und schlussendlich nicht immer garantiert werden kann.

Die Online-Befragung zeigt, dass knapp die Hälfte der Projektakteure ihrem Projekt das Potenzial zuspricht, selbsttragend zu werden. Knapp ein Drittel ist der Ansicht, dass dies bei ihrem Projekt nicht oder eher nicht möglich ist (die restlichen 20% konnten die Frage nicht beantworten). Darstellung D 4.6 zeigt, dass die Mehrheit der Projektakteure überzeugt ist, dass aus ihrem Projekt Services, die in andere Forschungszweige übertragen oder auf andere Inhalte adaptiert werden können, entstehen und dass aus ihrem Projekt technische Infrastruktur geschaffen wird, die nach Ablauf der finanziellen Unterstützung weiterentwickelt wird oder werden kann.

D 4.6: Beurteilung der Nachhaltigkeit der Projekte durch die Projektakteure



Quelle: Online-Befragung der Programm- und Projektakteure, Februar/März 2017, n = 124.

Aus technischer Perspektive sind die Services/Produkte aller vier untersuchten Fallstudienprojekte als nachhaltig zu bezeichnen. Die aufgebauten Infrastrukturen sind so konzipiert, dass sie auf eine längerfristige Nutzung und/oder Weiterentwicklung vorbereitet sind. Es gibt jedoch wichtige Bedingungen, ohne die auch die besten technischen Infrastrukturen keinen längerfristigen Bestand haben:

- **Finanzierung:** Die Fallstudien zeigen, dass die Nachhaltigkeit der Projekte in erster Linie von der Finanzierung abhängt: Es müssen entweder zahlende Kunden (in der Regel Institutionen) akquiriert oder alternative Finanzquellen wie zum Beispiel die öffentliche Hand gefunden werden. Bei drei der vier Fallstudien ist eine gesicherte Finanzierung zwingend, damit die Infrastruktur aufrechterhalten werden kann. Dies bedeutet, dass Kunden gefunden werden müssen, welche einen angemessenen Preis für die aufgebauten Dienstleistungen bezahlen. Im Projekt eSCT wird dabei

nicht nur auf die direkten Kunden gesetzt, sondern es werden auch alternative Finanzierungsquellen in Betracht gezogen wie Sponsoring durch Private oder öffentliche Gelder. Im Projekt Nationallizenzen ist aus Sicht der Projektleitung eine ausschliessliche Finanzierung über Kunden (Hochschulbibliotheken) keine Option, sondern es wird in Zukunft auch eine koordinierte Finanzierung von Seiten der öffentlichen Hand (Bund) für gemeinsame Lizenzen brauchen.

- *Bekanntheit der Dienstleistung:* Damit die Finanzierung gesichert werden kann, braucht es bei den Projekten Geodata4Edu, eSCT und SCALE/SCALE UP primär eine grössere Bekanntheit der Dienstleistungen. Vor allem in den beiden Projekten Geodata4Edu und SCALE/SCALE UP sind Bestrebungen in Gang, das Marketing ihrer Dienstleistungen zu verstärken, indem beispielsweise gezielt Hochschulen angesprochen und Printmaterialien erstellt werden.
- *Regelmässige Anpassungen:* In den Projekten Geodata4Edu und eSCT wurde als weitere Bedingung für die Nachhaltigkeit eine regelmässige Anpassung ihrer Dienstleistungen an die technischen Entwicklungen im IT-Bereich genannt. Beim Projekt Geodata4Edu sind solche Anpassungen alle paar Jahre nötig, beim Projekt eSCT häufiger. Die rasante Entwicklung der technischen Möglichkeiten wird auch die aufgebauten Infrastrukturen im Programm Wissenschaftliche Information tangieren.
- *Diversifizierung der Kunden/Weiterbestehen von Trägerstrukturen:* Schliesslich sind im Projekt SCALE/SCALE UP die Diversifizierung der Kunden sowie im Projekt Nationallizenzen das Weiterbestehen der Trägerorganisation weitere zentrale Bedingungen für die Nachhaltigkeit der durch die Projekte aufgebauten Strukturen, Prozesse und Leistungen.

4.8 EFFEKTIVITÄT UND EFFIZIENZ FÜR DEN ERWERB VON LIZENZEN

Im Rahmen der Evaluation sollte explizit untersucht werden, wie wirkungsvoll der Erwerb von Lizenzen war. Da der Erwerb von Lizenzen mit dem Projekt Nationallizenzen umgesetzt wurde, sind die nachfolgenden Ergebnisse ausschliesslich aus diesem Projekt abgeleitet.

Der Erwerb der Lizenzen ist erfolgreich verlaufen. Erstens konnte erreicht werden, dass der Zugang zu den vier bereits erworbenen Produkten ohne Mehrpreis auch für die privaten Nutzer/-innen realisiert werden konnte. Zweitens können aufgrund dieser erfolgreichen Verhandlungen die Restmittel für ein fünftes Produkt als Nationallizenz eingesetzt werden. Drittens ist es im Rahmen der Verhandlungen gelungen, die Nationallizenzen (Kauf der Verlagsarchive) mit den laufenden Lizenzen für Current Content (aktuelle Publikationen der Verlage) zu koppeln und Bedingungen für den Übergang von aktuellen Publikationen in die Archive auszuhandeln (nahtlos wachsende Archive dank „Moving-Wall-Komponente“). Dank den Bibliotheken, welche über aktuelle laufende Lizenzen verfügen, konnte erreicht werden, dass jeweils bei der Erneuerung dieser Lizenz ein Jahrgang kostenlos ins Archiv übergeht. Dadurch entsteht für die Konsortialpartner auch bei den laufenden Lizenzen ein Mehrwert und das Archiv wächst jährlich. Aktuelle Jahrgänge von Zeitschriften werden nach einem Embargo

von zwei bis fünf Jahren laufend dem Archiv zugeschlagen. Viertens haben die Projektverantwortlichen erreicht, im Nachgang mit zwei Verlagen ein Sonderrecht für Spitäler zu verhandeln. So können die Spitäler die Nationallizenzen über ihre IP-Range in ihre Kataloge respektive ihre Bibliotheken integrieren. Mitarbeitende von Spitälern haben somit einen direkten Zugriff über ihre Institution.

Ein wichtiger Faktor für diese auch auf finanzieller Seite erfolgreichen Verhandlungen war, dass Experten/-innen aus dem Ausland (Deutschland) in die Verhandlungen einbezogen wurden. Somit konnte sich das Projekt bereits bestehendes Know-how für diese Verhandlungen gezielt zu Nutze machen. Inwiefern durch das Projekt Einsparungen erfolgten, konnte in der Fallstudie nicht im Detail festgestellt werden.

4.9 OPTIMIERUNGEN FÜR DAS PROGRAMM

In diesem Abschnitt werden Optimierungsvorschläge für das Programm aus der Online-Befragung, den Fallstudien und den Gesprächen mit Programmakteuren zusammengefasst und erläutert, worauf zu achten ist. Dabei ist festzustellen, dass sich die Optimierungen mit den Ausführungen in Kapitel 3 weitgehend decken. Dies bedeutet, dass die anfänglich aufgeworfenen Themen nach wie vor Gültigkeit haben und in der weiteren Umsetzung des Programms berücksichtigt werden sollten.

- *Vernetzung und Austausch:* In drei der vier Fallstudienprojekte werden die Vernetzung und der Austausch der Projekte als wichtige Optimierung erwähnt. Damit ist gemeint, dass durch das Programm organisierte Austauschtreffen wiederholt werden könnten, damit sich die Projektleitenden gegenseitig über andere Projekte informieren können. Des Weiteren wird erwähnt, dass auch der Austausch zwischen den verschiedenen Kulturen von IT-Fachpersonen und Bibliotheksfachpersonen von Seiten des Programms noch besser gefördert werden könnte. Auch die Akteure der übrigen Projekte finden diesen Aspekt essentiell, wie die Online-Befragung zeigt. Insbesondere die Vernetzung zwischen den Projekten, ein vermehrter oder besserer Informationsaustausch zwischen den Projekten und eine stärkere Vernetzung des Programms mit den Hochschulen wird gewünscht. Für die Programmleitung ist die Erarbeitung von weiteren strategischen Grundlagen zu Querschnittsthemen (z.B. Open Access, Open Data, Service-Standards) zentral, um eine gute Vernetzung zwischen den Projekten zu gewährleisten.
- *Synergiepotenzial ausschöpfen:* Ergänzend zur Vernetzung und zum Austausch schlagen Leitende von zwei Projekten als Optimierung vor, das Synergiepotenzial des Programms besser zu nutzen. Dies beispielsweise indem auch Mittel für Kooperationen zwischen Projekten zur Verfügung gestellt werden. Auch die Programmakteure sind der Ansicht, dass die Konsolidierung und Weiterentwicklung bestehender Projekte durch das Programm zentral ist.
- *Mehr Ressourcen der Programmleitung:* Als eine weitere Optimierung schlagen Projektverantwortliche vor, mehr Ressourcen für die Programmleitung zur Verfügung zu stellen. Sie begründen dies einerseits mit der sehr anspruchsvollen Aufgabe, welche die Programmleitung zu bewältigen hat. Andererseits wünschen sie sich

mehr inhaltliche Unterstützung und schlagen vor, die Programmleitung mit einer inhaltlich/technisch-versierten Person zu erweitern.

- *Zusammenarbeit zwischen Programm und Projekten:* Diese Optimierung betrifft die Klärung der Weiterentwicklung des Programms. So ist es den Projektverantwortlichen zu wenig klar, in welche Richtung sich das Programm weiterentwickeln soll und welche Pläne dazu vorhanden sind. Dies bedeutet, dass das Programm langfristig in die Reflexion, Kommunikation und Koordination der zukünftigen Aktivitäten investieren sollte und zwar gemeinsam mit den Verantwortlichen der Projekte und allenfalls mit Hilfe weiterer Akteure (z.B. Nutzende). Schliesslich würde dies auch beinhalten, die nationale Strategie gemeinsam auf der Basis der Erkenntnisse aus den bisherigen Projekten und gemeinsam mit den existierenden Projekten weiterzuentwickeln. Auch die Online-Befragung zeigt, dass sich die Projektakteure eine Konkretisierung der Mission und Vision des Programms beziehungsweise der nationalen Organisation wünschen.
- *Organisation des Verfahrens zur Auswahl:* Schliesslich gibt es Optimierungsvorschläge aus zwei Projekten, welche das Verfahren zur Auswahl der Projekte betreffen. Die Verantwortlichen des Projekts Nationallizenzen hätten gerne mehr Transparenz über die Bewertungskriterien. Im Projekt SCALE/SCALE UP wird eine Verkürzung der Entscheidungsprozesse gewünscht.
- *Unterstützung der Projektumsetzung:* Im Projekt Nationallizenzen wird als Optimierung vorgeschlagen, den Aufwand für die Berichterstattung und das Projektcontrolling frühzeitig zu kommunizieren. Im Projekt SCALE/SCALE UP wird eine Erhöhung der Laufzeit der Projekte gewünscht, um nachhaltige Dienstleistungen etablieren zu können. In der Online-Befragung der Projektakteure wurde betont, dass die Akteure gerne mehr zeitliche Flexibilität bei der Umsetzung der Projekte hätten.
- *Finanzielle Nachhaltigkeit:* Die Online-Befragung zeigt, dass die Finanzierung den Projektakteuren am meisten Sorge bereitet. Sie wünschen sich ein konkreteres Modell für die längerfristige Finanzierung der entstandenen Services und Angebote. Zudem erhoffen sie sich diesbezüglich Unterstützung des Programms, damit die Dienstleistungen einerseits finanziell tragbar sind und andererseits kontinuierlich weiterentwickelt werden können. Die Programmakteure wünschen sich im Hinblick auf die finanzielle Nachhaltigkeit ein entsprechendes Engagement für das Programm von Bund, Kantonen und Hochschulen.

4.10 ZUKÜNFTIGE AUSRICHTUNG DES PROGRAMMS

Die Programmakteure wurden zur zukünftigen Ausrichtung des Programms Wissenschaftliche Information sowie zur Finanzierung des Programms für die Jahre 2021 bis 2024 befragt. Nachfolgend werden die Ergebnisse dargelegt.

Zukünftige Herausforderungen im Programm

Die befragten Programmakteure sehen die grösste Herausforderung für die Weiterführung des Programms in der Konkretisierung einer nationalen Organisation (Serviceplattform) – alle bis auf eine Person gaben an, dass dies eine grosse oder eher grosse

Herausforderung ist. Als zweitgrösste Herausforderungen werden das Zusammenführen unterschiedlicher (Arbeits-)Kulturen (Bibliotheken, IT-Bereich, Wissenschaftler/-innen) und die Bereitschaft der Hochschulen, zentrale Dienste zu akzeptieren und einzusetzen, genannt (jeweils 18 Befragte). Bei diesen (Arbeits-)Kulturen geht es um eine Annäherung von unterschiedlichen Herangehensweisen, aber auch um die Bemühungen Begriffe und Denkweisen einander verständlich zu machen. Schliesslich wird auch die Finanzierung der nationalen Organisation von 17 Befragten als grosse oder eher grosse Herausforderung genannt.

Hinweise zur zukünftigen Ausrichtung des Programms

Die Programmakteure wurden gefragt, worauf bei der zukünftigen Ausrichtung des Programms besonders zu achten ist. Am meisten Zustimmung erhielt die Aussage, dass auf eine ausreichende Unterstützung des Programms durch Bund, Kantone und Hochschulen zu achten ist. Gemäss den Gesprächen mit den Programmakteuren wird nach wie vor befürchtet, dass das Programm und die Bestrebungen für eine nationale Organisation von den Hochschulleitungen zu wenig mitgetragen wird. Auch die zukünftige Rolle des Bundes und der Kantone ist noch nicht geklärt. 21 Personen stimmten zu, dass die bestehenden Projekte konsolidiert und weiterentwickelt werden. Die Aussagen, dass im Programm Kooperationsanforderungen definiert werden sollen, die sowohl für kleine als auch für grosse Hochschulen gleichermaßen leistbar sind sowie die Erarbeitung von weiteren strategischen Grundlagen zu Querschnittsthemen (z.B. Open Access, Open Data usw.) wurde mehrheitlich bejaht (je 18 Nennungen). Etwas weniger Zustimmung erhielt die Aussage, dass bei der zukünftigen Ausrichtung des Programms auf die Entwicklung einer (Kommunikations-)Plattform, an der Interessierte zum Thema wissenschaftliche Information teilnehmen können, geachtet werden sollte (11 zustimmende Nennungen).

Zukünftige Finanzierung

Die Programmakteure wurden gefragt, welche Art der Finanzierung der Betriebskosten der aufgebauten Services (nationale Organisation) für die Periode 2021 bis 2024 aus ihrer Sicht sinnvoll wäre. Am häufigsten wurde die Finanzierung durch die nutzenden Institutionen (Hochschulen) (17 Nennungen) sowie Sockelbeiträge des Bundes (16 Nennungen) genannt. Eine Finanzierung durch die direkt Nutzenden (pay per use) wurde von elf Programmakteuren bejaht. Die vollumfängliche Finanzierung durch den Bund ist nur für vereinzelte Personen eine valable Finanzierungsoption.

4.11 BEANTWORTUNG DER EVALUATIONSFRAGEN

Fragestellung 10: Waren die Projekte erfolgreich im Sinne, dass sie die selbst gesteckten Ziele erreicht und einen Nutzen erzeugt haben?

Die Umsetzung der Projekte verläuft in der Regel plangemäss und nur sehr wenige Projektakteure sind nicht zufrieden mit der Erreichung ihrer selbst gesteckten Ziele. Der Nutzen, der durch die Projekte entsteht ist vielfältig. So konnten durch die Projekte ein vereinfachter Zugang zu Daten, ein schnellerer Zugang zu IT-Infrastrukturen und ein schnelleres sowie effizienteres Durchführen von Forschungsvorhaben erreicht werden. Der Nutzen für die Hochschulen liegt darin, dass eine stärkere Vernetzung der Hochschulwelt ermöglicht wird, Innovationen gefördert werden und teilweise auch

eine stärkere Dienstleistungsorientierung bei den Hochschulen erwirkt werden kann. Hinsichtlich der Bekanntheit und der Reichweite der Projekte konnte eine Diskrepanz zwischen den Ergebnissen in den Fallstudienprojekten und den Ergebnissen der Online-Befragung festgestellt werden. Die Bekanntheit und Reichweite ist nicht in allen Projekten gleichermassen gegeben und sollte deshalb in der weiteren Umsetzung des Programms berücksichtigt werden.

Fragestellung 11: Wie gestaltet sich die Zusammenarbeit in den Projekten und zwischen den Projekten? Wie weit ist es gelungen, die teilweise unterschiedlichen Interessen und Bedürfnisse der beteiligten Projektakteure zu berücksichtigen? Gibt es hochschulspezifische und/oder rechtliche Grenzen in der Zusammenarbeit? Wo konnten Synergien und Zusammenarbeiten erfolgreich realisiert werden? Traten Doppelspurigkeiten und Konflikte auf? Wie wurden diese bewältigt?

Die Zusammenarbeit innerhalb der Projekte funktioniert mehrheitlich gut. Unterschiedliche Interessen und Bedürfnisse der Akteure innerhalb der Projekte stellen keine grösseren Probleme dar, obwohl die Projekte einen guten Modus für diese Zusammenarbeit mit den teilweise zahlreichen involvierten Institutionen erst aufbauen und etablieren mussten. Grössere hochschulspezifische und/oder rechtliche Grenzen in der Zusammenarbeit innerhalb der Projekte sind keine bekannt. Allerdings zeigte sich, dass es sehr wohl Hürden beispielsweise administrativer Art in der Zusammenarbeit geben kann (z.B. unterschiedliche Abrechnungsmodelle oder Finanzierungsarten von Fachhochschulen und Universitäten), für die bei der Projektumsetzung Lösungen gefunden werden müssen. Zudem ist festzuhalten, dass eine Zusammenbeitskultur über alle Hochschulen hinweg noch nicht etabliert ist. Obwohl die untersuchten Projekte auch mit anderen Projekten im Programm zusammenarbeiten, wird das vorhandene Synergiepotenzial noch nicht ausgeschöpft. Es wird gewünscht, dass Projekte noch gezielter zusammengebracht werden und der Austausch und die Vernetzung der Projekte weiter vorangetrieben und unterstützt wird.

Fragestellung 12: Wie gut konnten die Projektleitenden ihre Produkte in der Hochschullandschaft platzieren? Sind die Ergebnisse der Projekte bei potenziellen Nutzerinnen und Nutzern bekannt und wie weit werden sie genutzt?

Der Bekanntheitsgrad und die Nutzung variiert stark zwischen den Projekten. Einzelne Projekte können aufgrund der Art des Projektes gar keinen hohen Bekanntheitsgrad erlangen (Projekt Nationallizenzen). Andere Projekte beginnen erst, ihr Angebot zu verbreiten und entsprechende Marketingmassnahmen zu ergreifen. Fest steht, dass die Verbreitung der aus den Projekten entstandenen Produkte und Dienstleistungen und deren Nutzung durch die Hochschulen und Forschenden verbessert werden muss. Der Aufbau der nationalen Organisation wird dazu sicher auch einen wichtigen Beitrag leisten.

Fragestellung 13: Wie erfolgreich sind die Projekte im Hinblick auf den Aufbau nachhaltiger Strukturen, Prozesse und Leistungen? Wie nachhaltig sind die Projekte in finanzieller Hinsicht?

Ob die Projekte nachhaltige Strukturen, Prozesse und Leistungen aufbauen können, hängt in hohem Masse davon ab, ob eine Finanzierung gefunden werden kann, welche

es erlaubt, die technische Infrastruktur weiterzuentwickeln und für Nutzende unterschiedlicher Disziplinen zur Verfügung zu stellen. Obwohl die Projektakteure prospektiv positiv dazu eingestellt sind, dass ihre Angebote technisch gut gerüstet sind, ist die Nachhaltigkeit zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht gegeben. Sie hängt von verschiedenen Faktoren ab. Neben der längerfristigen Finanzierung durch Kunden und Nutzende, braucht es eine Bekanntheit der Dienstleistungen, regelmässige technischen Anpassungen, ein Weiterbestehen von Trägerschaften oder Organisationen, welche sich für die Dienstleistungen verantwortlich zeigen und eine Diversifizierung der Kunden. Auf übergeordneter Ebene wird die Nachhaltigkeit stark mit der Bestimmung der nationalen Organisation in Verbindung gebracht. Es wird erwartet, dass diese einen massgeblichen Beitrag zur Nachhaltigkeit der Dienstleistungen der Projekte leisten wird.

Fragestellung 14: Wie effizient und effektiv war der Erwerb von Nationallizenzen? Haben diese zu Einsparungen geführt und wie werden diese in der Praxis genutzt?

Der Erwerb der Nationallizenzen ist erfolgreich verlaufen. Es konnten mit denselben finanziellen Ressourcen mehr Lizenzen gekauft werden als ursprünglich angenommen. Zudem konnte für private Nutzer/-innen ohne Mehrpreis Zugriffsrechte erwirkt werden. Auch die Koppelung der Lizenzierung mit Current Content konnte erwirkt werden, was den Zugang zu elektronischer Literatur auch für aktuelle Jahrgänge (nach einem Embargo) ermöglicht. Ein wichtiger Faktor für diese erfolgreichen Verhandlungen war, dass Experten/-innen aus dem Ausland (Deutschland) in die Verhandlungen einbezogen wurden. Somit konnte sich das Projekt gezielt bereits bestehendes Know-how für diese Verhandlungen zu Nutze machen. Inwiefern durch das Projekt insgesamt Einsparungen erfolgten, konnte in der Fallstudie nicht im Detail festgestellt werden.

Fragestellung 15: Lassen sich aus den Erfahrungen im Projekt Nationallizenzen Schlussfolgerungen für die zukünftige Strategie im Bereich der Lizenzen ableiten?

Das Projekt Nationallizenzen zeigt verschiedene Veränderungen für die Bibliotheken auf, welche auch für zukünftige Lizenzierungen von Bedeutung sind:

- *Veränderungen bei den Aufgaben der Bibliotheken:* Der Stellenwert von elektronischen Angeboten in allen Wissenschaftsbereichen hat zugenommen. Für die Bibliotheken werden neue Arbeitsbereiche hinzukommen und das Berufsbild wird sich verändern. Generell stellt der Übergang zur digitalen Bibliothek hohe Anforderungen an die Bibliotheken. Sie müssen sich beispielsweise mit der Frage auseinandersetzen, was es für sie bedeutet, wenn Lizenzen, die in Richtung Open Access tendieren, abgeschlossen werden. Dafür müssen neue Berechnungsmodelle entwickelt oder die Prozesse neu strukturiert werden. Die Bibliotheken sind gezwungen, neben dem Aufbau der digitalen Literaturversorgung die Archivierung von gedruckten Dokumenten weiterzuführen. Beide Prozesse parallel zu führen, bindet viele Ressourcen und es ist absehbar, dass die Trägerschaften der Bibliotheken dies langfristig nicht weiterfinanzieren werden.
- *Zunahme der Bedeutung von Open-Access:* Viele Verlage werden ihre Zeitschriften in Zukunft nicht mehr in gedruckter Form anbieten oder nur noch mit einem Preisaufschlag. Ausserdem bezieht sich die ganze Open-Access-Thematik ausschliesslich auf digitale Ressourcen. In der Schweiz wird Open Access zunehmend

gefördert, auch vor dem Hintergrund von Open-Science-Zielsetzungen. Bisherige, gängige Lizenzmodelle für die elektronische Informationsversorgung im wissenschaftlichen Bereich unterliegen auch in der Schweiz einem Wandel. Dadurch ist das Konsortium der Hochschulbibliotheken gefordert, sich zukünftig stärker auf neue Lizenz- und Publikationsformen auszurichten. Für den Abschluss von Verträgen mit neuen Lizenzmodellen, welche Open-Access-Komponenten enthalten, ist jedoch spezifisches Fachwissen notwendig. Deshalb hat die Konferenz der Universitätsbibliotheken der Schweiz (KUB) als Auftraggeberin des Konsortiums Mitte 2016 der Schaffung und Finanzierung einer 100-Prozent-Stelle für die Verstärkung des Konsortiums im Bereich Neue Lizenz- und Publikationsmodelle/Open Access zugestimmt.

Fragestellung 16: Das Ziel der Programmleitung ist es, die bestehenden Projekte zu konsolidieren und weiterzuentwickeln. Inwiefern ist dies machbar und sinnvoll?

Die Beurteilungen der Programm- und Projektakteure zeigen deutlich, dass es in den vier Hauptstossrichtungen (Publikationen, E-Science, Basis, Dienste) zwar noch Lücken gibt, jedoch die Hauptstossrichtungen mehrheitlich bereits gut abgedeckt sind. Es ist den Programm- und Projektakteuren klar, dass diese Lücken schrittweise gefüllt werden sollen. Eine Konsolidierung und Weiterentwicklung der bestehenden Projekte bietet sich daher an und wird von den Projekt- und Programmakteuren mit grosser Zustimmung unterstützt. Bei der zukünftigen Ausrichtung des Programms ist aus Sicht der Programmakteure zudem auf eine ausreichende Unterstützung des Programms durch Bund, Kantone und Hochschulen sowie die Erarbeitung von weiteren strategischen Grundlagen zu Querschnittsthemen (z.B. Open Access, Open Data usw.) zu achten. Aus Sicht der Projektakteure stehen für die zukünftige Ausrichtung des Programms vor allem die Bekanntheit der Dienstleistungen bei den Hochschulen und den Forschenden sowie die Nutzerfreundlichkeit im Fokus.

Fragestellung 18: Welche Art der Finanzierung ist für die Periode 2021–2024 sinnvoll?

Gemäss den Antworten der Programmakteure sollten die Betriebskosten der aufgebauten Services (nationale Organisation) kombiniert finanziert werden. Einerseits sollte eine Sockelfinanzierung durch den Bund gewährleistet werden können beispielsweise für die Qualitätssicherung der Services. Andererseits sollten die direkt Nutzenden (pay per use) respektive die entsprechenden Organisationen (Hochschulen) diese Services mitfinanzieren.

ANHANG

A I FALLSTUDIEN

Nachfolgend werden die vier Fallstudienprojekte dargelegt und anhand einer Synopse zusammenfassend bewertet.

A I . I GEODATA4EDU

Die Darstellung DA 1 gibt eine Übersicht zu den Eckdaten des Projekts Geodata4Edu.

DA 1: Eckdaten des Projekts

Projektkosten total	Fr. 1'642'300
Höhe der beim Programm beantragten Fördermittel	Fr. 1'148'460
Höhe der vom Programm genehmigten Fördermittel	Fr. 1'148'460
Projektträgerschaft (Antragstellende Organisation)	ETH-Bibliothek, ETH Zürich
Involvierte Hochschulen (Partnerorganisationen)	Institut für Kartografie und Geoinformation, ETH Zürich Hochschule für Technik Rapperswil (HSR)
Begleitgruppe oder Steuergruppe?	Steuerungsausschuss: - Prof. Dr. L. Hurni, Institut für Kartografie und Geoinformation, ETH Zürich - Dr. M. D. Hotea, Leitung Rara und Karten, kuETH-Bibliothek, ETH Zürich - Prof. Hans-Michael Schmitt, HSR Kompetenzzentrum Geoinformation - Prof. Dr. François Golay, Laboratory of Geographic Information Systems, EPFL - Dr. Patrick Laube, Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaft - Dr. Reto Künzler, Bundesamt für Landestopografie swisstopo
Weitere wichtige Projektorgane	- Dr. Arlette Piguet, Projektleiterin - Dr. Ionut Iosifescu Enescu, Technischer Projektleiter ETH - Prof. Dr. Dirk Engelke, stv. Projektleiter Gesamtprojekt, Projektleitung HSR

Quelle: Projektdokumente und Angaben der Projektleitung.

Datenbasis

Die Fallstudie zum Projekt Geodata4Edu basiert erstens auf Interviews vom Herbst 2016 mit den Projektbeteiligten, welche an der Bibliothek der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich (ETH-Bibliothek), dem Institut für Kartografie und Geoinformation (IKG) an der ETH Zürich und an der Hochschule für Technik Rapperswil (HSR) angesiedelt sind. Zweitens wird in der Fallstudie auf Gespräche mit Nutzenden des dem Geodata4Edu angegliederten Projekts GeoVITe sowie auf ein kurzes Gespräch mit den Projektmitgliedern zurückgegriffen. Die Gespräche wurden im Zeitraum von Oktober bis Dezember 2016 durchgeführt. Eine Liste mit den interviewten Personen ist im Anhang dieser Fallstudie in Darstellung DA 2 zu finden. Drittens basiert die Fallstudie auf von swissuniversities bereitgestellten Dokumenten. Dabei handelt es sich um die Projektanträge aus dem ersten und zweiten Call, die konsolidierten Evaluationsberichte aus dem ersten und zweiten Call, den Brief aus dem ersten Call, in welchem die Verantwortlichen des Programms Wissenschaftliche Information bekanntgaben, dass sie den Antrag ablehnen sowie den Brief aus dem zweiten Call mit der Zusage.

A1.1.1 ZIELE, ZIELGRUPPEN UND GEPLANTE UMSETZUNGSMASSNAHMEN

Die nachfolgenden Abschnitte beschreiben die Ziele, Zielgruppen und geplanten Umsetzungsmassnahmen des Projekts Geodata4Edu.

Ziele

Das Hauptziel des Projekts ist der einfache Zugang zu Geodaten für die wissenschaftliche Community. Dabei handelt es sich um einen erweiterten Zugang, wie es ihn derzeit auf nationaler Ebene noch nicht gibt: Nebst ausgesuchten Daten des Bundesamtes für Landestopografie swisstopo werden auch ausgewählte kantonale und projektspezifische Geodaten integriert. Durch den Zugang zu einer Vielzahl von Geodaten soll die Arbeit von einzelnen Forschenden erleichtert und effizienter gemacht werden, indem die Suche nach Daten und deren Bezug vereinfacht wird.

Zielgruppen

Die erste Zielgruppe des Projekts Geodata4Edu sind Forscherinnen und Forscher, Studentinnen und Studenten, Professorinnen/Professoren sowie Lehrbeauftragte aller Schweizer Hochschulen. Dies sind die (zukünftigen) Nutzenden des im Rahmen des Projekts aufgebauten Services. Bei den Nutzenden wird weiter differenziert nach allgemeinen Nutzenden und sogenannten „Power User“. Letztere sind GIS-Spezialistinnen und -Spezialisten¹⁷. Das Produkt soll bewusst für Personen in der Lehre und in der Forschung zur Verfügung stehen. Dabei sollen nicht die Nutzenden für die Dienstleistung Geodata4Edu bezahlen, sondern die Institutionen, an denen sie angegliedert sind. Letztendlich soll der Zugang zu den Geodaten wie eine Campuslizenz für eine Software gestaltet werden: Die Institutionen sind die zahlenden Kunden, die Forscherinnen und Forscher, Studentinnen und Studenten, Professorinnen und Professoren sowie Lehrbeauftragten die Nutzenden der durch das Projekt bereitgestellten Dienstleistung. Somit ergeben sich als zweite Zielgruppe die zahlenden Institutionen (Universitäten, Fachhochschulen, allenfalls weitere Forschungseinrichtungen), welche die Lizenz für die Nutzung der Geodaten erwerben sollen.

¹⁷ GIS: Geografische Informationssysteme.

Geplante Umsetzungsmassnahmen

Die Umsetzung des Projekts ist in sechs Arbeitspakete gegliedert. Arbeitspaket 1 (AP1) beinhaltet das Projektmanagement, in dem nicht nur Projektaktivitäten koordiniert werden, sondern auch die gesamte Dokumentation erstellt wird. In Arbeitspaket 2 (AP2) wird für das gezielte und rasche Auffinden und für den Zugriff auf die dezentral vorliegenden Geodaten ein nutzerorientierter Zugang zu Geoinformation aufgebaut. Mit Arbeitspaket 3 (AP3) wird ein webbasierter Zugang für sogenannte allgemeine Nutzende (d.h. auch für nicht GIS-Spezialisten/-innen) angestrebt. Bei Arbeitspaket 4 (AP4) geht es um den direkten Zugang, die Visualisierung und den Download der Geodaten über einen benutzerfreundlichen webbasierten Zugriff. Dabei sollen Client-Endbenutzer/-innen als Power User einen effizienten Zugriff auf Geodaten erhalten, indem sie die Daten als Webservice direkt in die Client-Software einbinden können. In Arbeitspaket 5 (AP5) geht es um rechtliche Aspekte und Datenqualität für die Gewährleistung des nachhaltigen und langfristigen Betriebs von Geodata4Edu. Schliesslich befasst sich Arbeitspaket 6 (AP6) mit dem Businessmodell, der Schulung und dem Marketing, um die Nachhaltigkeit des Projekts zu gewährleisten. Nutzende müssen entsprechend geschult werden, um Geodata4Edu vollumfänglich nutzen zu können. Zudem soll der Service durch Rückmeldungen von Nutzern/-innen kontinuierlich verbessert und noch intuitiver gestaltet werden.

A1.1.2 ENTSTEHUNG DES PROJEKTS

Das Projekt wurde im Januar 2014 gestartet. Zunächst haben unabhängig voneinander die ETH Zürich und die Hochschule für Technik Rapperswil (HSR) zwei Einzelprojekte beim Programm P-2 Wissenschaftliche Information eingereicht. Während die HSR ihr Angebot auf die Fachhochschulen ausrichtete, fokussierte die ETH ihres auf die Universitäten. Der Projektantrag der ETH entstand anfänglich aus der Zusammenarbeit zweier Personen, Dr. Ionut Iosifescu Enescu vom Institut für Kartografie und Geoinformation und Dr. Arlette Piguet von der ETH-Bibliothek. Die beiden Projektleitenden wollten das Projekt an der ETH weiterentwickeln, aber die Finanzierung hierfür fehlte. Der Entscheid, einen Antrag beim Programm einzureichen, erfolgte aus zwei Gründen: Erstens fanden die antragstellenden Personen, dass das Projekt inhaltlich und aufgrund seiner Ziele in das Programm passt, zweitens sollte das Projekt national erweitert werden. Die Projektleitung kannte das Programm Wissenschaftliche Information und wusste somit zu dem Zeitpunkt, als eine Finanzierung gesucht wurde, über die Fördermöglichkeit durch das Programm Bescheid.

Das an der HSR durchgeführte Projekt wurde durch Prof. Dr. Dirk Engelke geleitet. Auch er kannte das Programm Wissenschaftliche Information, als sie eine Finanzierung für ihr Vorhaben suchten. Vor dem Antrag beim Programm gab es ein Pilotprojekt mit der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW). Es wurde getestet, wie mit der Geodateninfrastruktur der HSR neben der eigenen Hochschule auch anderen Hochschulen Geodaten zugänglich gemacht werden können.

Die beiden Einzelprojekte der ETH und der HSR wurden im Frühling 2014 im ersten Call abgelehnt mit der Begründung, die beiden Projekte seien sich zu ähnlich und könnten nicht einzeln gefördert werden. Zudem wurde bei beiden Projektanträgen kritisiert, dass das jeweilige Projekt nicht für alle Hochschulen zugänglich gemacht werden sollte. Die Ablehnung durch das Programm erfolgte also nicht aufgrund der

fehlenden Relevanz der beiden Projekte. Im Gegenteil: der Bedarf an Zugang zu Geodaten wurde als hoch eingeschätzt und die enge Kooperation mit swisstopo und SWITCH als positiv bewertet.

Auf Basis des Ablehnungsgrunds durch das Programm schlossen sich die beiden Projekte – jenes der ETH und jenes der HSR – zusammen und stellten gemeinsam einen neuen Antrag. Diese Bemühungen leiteten die Verantwortlichen der beiden Projekte selbst in die Wege, es wurde nicht von Seiten des Programms auf eine Zusammenlegung gedrängt. Dennoch geschah die Zusammenarbeit nicht freiwillig, denn nur auf diesem Weg konnten die gesetzten Ziele der Antragsteller erreicht und Fördermittel erfolgreich beantragt werden. Durch seine Ablehnung „zwangsverheiratete“ das Programm sozusagen die beiden Projekte der HSR und der ETH. Der gemeinsame Antrag im zweiten Call wurde bewilligt und die beantragten finanziellen Mittel wurden im Dezember 2014 vollumfänglich genehmigt.

Im Nachhinein wird diese „Zwangsheirat“ von den Projektbeteiligten sehr positiv gesehen. Die beiden Projekte hatten zwar vor dem gemeinsamen Antrag technisch zwei sehr unterschiedliche Zugänge und Zielgruppen. Sie ergänzen sich aber mit Blick auf ein nationales Angebot sehr gut. Es kann nun eine umfassende Dienstleistung für alle Hochschulen angeboten werden.

A1.1.3 AUFNAHME DES PROJEKTS INS PROGRAMM

Die Abläufe, nach welchen das eingereichte Projekt evaluiert wurde, nimmt die Projektleitung als angemessen und objektiv wahr. Besonders positiv beurteilt sie, dass für die Evaluation Experten/-innen von swisstopo eingeladen wurden, welche das nötige Fachwissen für die Evaluation besitzen. Auch die Kommunikation zwischen dem Programm und der Projektleitung wird rückblickend positiv bewertet: Fragen wurden zeitgerecht beantwortet, Informationen waren ausreichend und es galt immer das Prinzip, dass keine Nachrichten, gute Nachrichten sind.

Die Projektleitung bewertet das Antragsverfahren beim Programm insgesamt sehr positiv: Im Vergleich zu anderen Fördermöglichkeiten nimmt es wenig Zeit in Anspruch, man kann „in nützlicher Zeit mit nützlichem Aufwand einen Antrag schreiben“. Die Rückmeldung, die die Projektleitenden nach der Ablehnung des ersten Antrags erhalten haben, war sehr hilfreich. Es war nicht nur eine formale Rückmeldung, sondern sie gab auch Hinweise, warum der Antrag zurückgewiesen wurde. Der Grund für die Ablehnung im ersten Call (Ähnlichkeit der beiden Projekte der HSR und ETH) wurde klar kommuniziert.

Beim zweiten Antrag war die Zusammenarbeit mit dem Programm viel enger als beim ersten. Zum Beispiel gab es Gespräche mit der Expertengruppe. Das Projekt wurde intensiv geprüft und es wurden hilfreiche Rückmeldungen gegeben. Zusammenfassend lässt sich sagen, dass der Prozess zur Aufnahme des Projekts ins Programm sehr positiv beurteilt wird.

A1.1.4 DURCHFÜHRUNG DES PROJEKTS

Das Projekt befand sich zum Zeitpunkt der ersten Interviews für die Fallstudie (Oktober 2016) in der Implementierungsphase. Der Zeitplan wurde bisher wie geplant ein-

gehalten, obwohl etwas später gestartet wurde als geplant. Die Projektleitung erhielt erst im Dezember 2014 Bescheid, dass das Projekt im zweiten Call bewilligt wurde und sie das Projekt im Januar 2015 starten konnte. Aufgrund des späten Bescheids resultierte ein Engpass bei den personellen Ressourcen, insbesondere bei der HSR: Die notwendigen Stellen konnten nicht gleich zu Beginn des Projekts mit geeigneten Kandidatinnen oder Kandidaten besetzt werden. Wegen dieses anfänglichen Aufschubs musste die Umsetzungsplanung des Projekts leicht angepasst werden, dies betraf aber nur einzelne Module und wirkte sich langfristig nicht auf die geplante Umsetzung aus.

Im Laufe des Projekts haben die Projektbeteiligten gemerkt, dass ein paar der anfangs gesetzten Meilensteine nicht innerhalb des gesetzten Zeitrahmens umgesetzt werden können. Der Grund dafür ist deren Wechselbeziehung mit der technischen Realisierbarkeit. Zudem wurde erkannt, dass es sinnvoll ist, die Dienstleistung Geodata4Edu in mehreren Sprachen anzubieten, was zusätzlichen Aufwand bedeutete.

Für das Jahr 2017 muss das Projekt für drei Monate kostenneutral verlängert werden. Die Projektleitung ist aber zuversichtlich, dass die gesetzten Meilensteine trotzdem erreicht werden. Im Frühjahr 2017 möchte die Projektleitung den Service in Betrieb nehmen. Nach der Inbetriebnahme wird das Projektteam noch Feinabstimmungen machen müssen, um die Qualität zu steigern. Dies benötigt Zeit, denn erst wenn die Anfragen für die Dienstleistungen kommen, wird sich herausstellen, wie gut der Service ist.

Herausforderungen im Projekt

Eine Herausforderung im Projekt ist die Zusammenarbeit zwischen der ETH und der HSR. Die Kulturen an den beiden Institutionen sind unterschiedlich und gewisse Dinge werden anders angegangen. Die an der ETH angegliederten Personen beschreiben die Kultur an der HSR als „rollender“ im Vergleich zur ETH, was auf das agile Projektmanagement an der HSR zurückzuführen ist. Auch die Art des Ressourceneinsatzes ist unterschiedlich: Die HSR wirtschaftet nach dem Vollkostenprinzip, die eingesetzten Ressourcen werden also direkt pro Einheit beziehungsweise pro Stunde abgerechnet. Letzteres bedingt eine detaillierte Planung. Bei der ETH gibt es einen grösseren Stellenpool als bei der HSR. So konnte die Leitung des IKG, als ein Mitarbeiter das Projekt nach sechs Monaten verliess, kurzfristig und temporär die Mitarbeitenden der verschiedenen Projekte und der Lehre umdisponieren. Zudem verfügen die Mitarbeitenden generell über eine hohe Kompetenz im Umgang mit Geoinformationen; dies erlaubt es ihnen, verschiedene Projektaufgaben nach nur kurzer Einarbeitungszeit produktiv zu übernehmen.

Eine weitere Herausforderung ist der Umgang mit unterschiedlichen Kulturen der Bibliothek und der Forschung. Zum Beispiel wollte die ETH-Bibliothek einen Usability-Test für das dem Projekt Geodata4Edu angegliederte Projekt GeoVITe durchführen. Die Forschenden des IKG erachteten den Evaluationsansatz allerdings als zu allgemein. In mehreren Diskussionsrunden konnte eine spezifischere Methodik entwickelt und so eine Win-win-Situation geschaffen werden, welche alle Bedürfnisse abdeckte. Die Re-

sultate konnten schliesslich im Journal of Cartography¹⁸ veröffentlicht werden. Dies zeigt, dass die Zusammenarbeit zwischen unterschiedlichen Kulturen innerhalb eines Projekts zu besseren Resultaten führen kann, da die verschiedenen (Arbeits-)Kulturen voneinander lernen können.

Aus technischer Sicht sind die Entwickler mit mehreren Herausforderungen konfrontiert. Erstens ist die technische Infrastruktur innerhalb des Projekts aufgeteilt. Die von der ETH-Bibliothek und dem IKG betriebenen Downloadservices (GeoVITe) laufen aus Kostengründen auf der Infrastruktur der Informatikdienste der ETH Zürich. Die von der HSR betriebenen Webservices hingegen laufen aus Effizienz- und Kostengründen auf der Infrastruktur von SWITCH. Die verschiedenen IT-Infrastrukturen wurden nicht zusammengeführt, damit der Service weniger anfällig für Ausfälle ist. Es bedarf somit einer klaren Führung der Benutzer/-innen zwischen den beiden verschiedenen Servicearten, damit die Nutzerinnen und Nutzer direkt an den gewünschten Service gelangen. Zweitens ist die Administration der Benutzeridentifikation (Identity Management) eine Herausforderung. Nach eingehender Prüfung von Alternativen (z.B. Swiss edu-ID) wurde entschieden, dass die Dienstleistung von Geodata4Edu durch die Authentifizierung über SWITCHaai realisiert werden soll. Mit SWITCHaai ist jede beteiligte Hochschule selbst verantwortlich, das Login und die Zugangsberechtigung von Personen zu überprüfen. Die Authentifizierung über ein webbasiertes Protokoll wie SWITCHaai für Desktop Anwendungen stellte jedoch für die Web Services der HSR in der ersten Projektphase eine erhebliche technische Herausforderung dar.

Eine weitere Herausforderung ist der Aufbau eines nationalen Service. Zwar ist davon auszugehen, dass dieses Ziel langfristig erreicht wird, aber die eher langen Entscheidungswege an den Hochschulen könnten die Implementierung verlangsamen: Es könnte längere Zeit dauern, bis die Hochschulen so weit sind, das Projekt in ihren Budgets zu integrieren. Dieser Aspekt wurde im Projekt zu Beginn eher unterschätzt. Um die Finanzierung des Service in der Anfangsphase zu sichern und ihn gleichzeitig weiter auszubauen, wurde beim Programm Wissenschaftliche Information ein Folgeantrag eingereicht.

A1.1.5 ZUSAMMENARBEIT

Im Folgenden werden die Zusammenarbeit der Akteure innerhalb des Projekts sowie die Zusammenarbeit des Projekts mit anderen Projekten und dem Programm beschrieben. Zudem werden Erwartungen, Interessen und Bedürfnisse der Projektbeteiligten sowie Doppelspurigkeiten und Konflikte thematisiert.

Zusammenarbeit innerhalb des Projekts

Aufgrund des Zusammentreffens verschiedener Arbeitskulturen (vgl. Abschnitt A1.1.4) musste zunächst ein gemeinsamer „modus vivendi“ gefunden werden. Es gab gewisse Anlaufschwierigkeiten, die bei solchen Projekten nicht unüblich sind. In der Zwischenzeit hat sich jedoch eine konstruktive und effiziente Zusammenbeitskultur etabliert. Innerhalb des Projekts wird offen und konstruktiv diskutiert. Projektintern wird an den

¹⁸ Kellenberger, Benjamin; Iosifescu Enescu, Ionut; Nicola, Raluca; Iosifescu Enescu, Cristina M.; Panchaud, Nadia H.; Walt, Roman; Hotea, Meda D.; Piguet, Arlette; Hurni, Lorenz (2016): The wheel of design: assessing and refining the usability of geoportals. International Journal of Cartography, London.

einzelnen Institutionen nach der Scrum-Methode gearbeitet. Es gibt wöchentlich oder alle zwei Wochen ein Meeting. Zudem werden im Abstand von vier bis sechs Wochen Koordinationssitzungen mit Vertreterinnen und Vertretern aller Projektpartner durchgeführt, in denen alle Aspekte des Projekts – von administrativen Angelegenheiten bis hin zu konzeptionellen Überlegungen – diskutiert werden. Die zeitlichen Abstände, in denen diese Sitzungen stattfinden, werden von den Teilnehmenden als angemessen bewertet.

Die Sichtweisen der beiden Hochschulen sind manchmal unterschiedlich, allerdings profitiert das Projekt von den durch diese unterschiedlichen Sichtweisen ausgelösten Diskussionen: Am Ende wird meist ein verbessertes Resultat erzielt (vgl. Abschnitt A1.1.4). Hochschulspezifische Grenzen bestehen im Projekt lediglich auf der technischen Ebene, da die beiden Hochschulen unterschiedliche IT-Infrastrukturen verwenden. In der administrativen Finanzabwicklung unterscheiden sich die ETH und die HSR (vgl. Abschnitt A1.1.4). Die HSR ist im Vergleich zur ETH stärker ökonomisch ausgerichtet. Mit diesen unterschiedlichen Herangehensweisen können alle Beteiligten im Projekt gut umgehen. Die Kommunikation im Projektteam ist offen und problemlos. Die Akteure bezeichnen sich selbst als kommunikativ.

Zusammenarbeit mit anderen Projekten

Die HSR arbeitet im Projekt Geodata4EDU eng mit der Forschungsgruppe Geoinformatik der ZHAW zusammen. Beispielsweise sind Kollegen/-innen von der ZHAW als Pilotkunden/-innen im Projekt eingebunden und auch im Steuerungsausschuss des Projekts vertreten. Sie nehmen an Workshops teil, geben Rückmeldung zur Nutzeranforderung und zur technischen Infrastruktur. Es herrscht ein sehr gutes, vertrauensvolles Verhältnis, welches erlaubt, die Sicht der Nutzenden miteinzubeziehen. Die Tatsache, dass jede Universität ihren eigenen Workflow hat, ist eine Herausforderung für den Aufbau eines nationalen Service. Es hat sich daher bewährt, schon früh – in der Entwicklungsphase – einen Pilotkunden einzubeziehen.

Das IKG hat erste Schritte zur Kooperation mit dem Projekt eScience Coordination Team (eSCT) unternommen. Es gab einige Gespräche und Treffen, woraus ein interner Antrag entstanden ist. Das Projekt Geodata4Edu würde von der Zusammenarbeit mit dem Projekt eSCT insbesondere durch die Zusammenarbeit mit Cloud-Experten/-innen profitieren. In einer Cloud Umgebung zu arbeiten ist langfristig kostengünstiger und nachhaltiger, im Projekt Geodata4Edu selbst gibt es jedoch keine Cloud-Experten/-innen. Die Zusammenarbeit mit dem Projekt eSCT ist jedoch an der Finanzierung gescheitert.

Die HSR arbeitet intensiv mit dem Projekt SWITCH zusammen. In Fragen der Authentifizierung sowie Hosting und Security gab beziehungsweise gibt es einen intensiven Kontakt.

Über die anderen vom Programm geförderten Projekte wissen die befragten Personen wenig. Daher ist es für sie auch schwierig abschätzbar, ob ein Austausch sinnvoll wäre. Das Förderprogramm betreibt aus Sicht der befragten Personen kein aktives Wissensmanagement wie andere Programme, bei denen es sogenannte Wissensmanager gibt:

Wissensmanager haben nichts mit der Administration zu tun, kennen die Projekte aber inhaltlich und stellen inhaltliche Verknüpfungen zwischen den Projekten her.

Erwartungen, Interessen und Bedürfnisse der Projektbeteiligten
Die Projektleitung erwartet in erster Linie Fördermittel zur Umsetzung der Projektziele, diese Erwartung wurde daher erfüllt.

Die Erwartungen der Mitglieder des Projektteams waren unterschiedlich. Zum Beispiel hatten jene Projektmitglieder, welche nicht von Anfang an am Projekt beteiligt waren, keine allzu konkreten Erwartungen an das Projekt. Sie wollten primär herausfinden, was mit dem Projekt überhaupt möglich ist. Sie traten dem Projekt bei, weil ihnen die Idee gefiel und nicht, weil sie ganz bestimmte Vorstellungen vom Projekt oder von ihrer Rolle im Projekt hatten. Mitglieder, die in die Formulierung der Projektanträge eingebunden waren, hatten hingegen sehr klare Vorstellungen darüber, wo sie mit dem Projekt hinwollten: Sie beabsichtigten, die technische Infrastruktur zu modernisieren und auszubauen, um so für die Nutzenden bessere Services anbieten zu können. Das Ziel war also klar, der Weg zum Ziel nur teilweise, wie es bei Forschungsvorhaben üblich ist.

Zusammenarbeit mit dem Programm Wissenschaftliche Information
Den Kontakt zum Programm hält vor allem die Projektleiterin, Arlette Piguet von der ETH-Bibliothek. Die Begleitung des Projekts durch das Programm wird als angemessen empfunden. Wenn Fragen auftauchen, wird zeitnah informiert oder geantwortet. Die Projektbeteiligten erhalten die Rückmeldungen, die sie benötigen, insofern nehmen sie auch die Organisation des Programms positiv wahr.

Informationen über Fördermöglichkeiten und über die bewilligten Projekte werden per Newsletter verteilt, es gab auch einmal ein Treffen mit allen bewilligten Projekten. Mehr Informationen braucht es von Seiten der Projektleitung nicht.

Die Gründe für die Ablehnung im ersten Call wurden transparent kommuniziert. Zwar stellen sich einige am Projekt beteiligte Personen die Frage, ob man ein Projekt tatsächlich ablehnen sollte, nur, weil es ähnliche Projekte gibt. Aus ihrer Perspektive hätten beide Vorhaben gefördert werden können, damit sich die erfolgreichere Lösung letztlich durchsetzt (den Markt spielen lassen). Trotzdem ist die Entscheidung der Programmleitung für die Projektmitglieder nachvollziehbar und letztere sind sich einig, dass durch die Zusammenführung der beiden komplementären, aufeinander abgestimmten Lösungen, ein signifikanter Mehrwert geschaffen wurde.

Bei Fragen konnten beziehungsweise können sich die Projektleitenden immer an die Programmleitung wenden. Es wird ausreichend informiert und die gesprochenen Gelder werden termingerecht überwiesen. Die Projektleitenden empfinden die Zusammenarbeit mit dem Programm pragmatisch und zielführend.

A1.1.6 WIRKUNGEN UND NACHHALTIGKEIT

Nachfolgend werden die Erreichung der Projektziele, der Zielgruppen, der Beitrag an die Zielerreichung des Programms, der Nutzen für die Hochschulen sowie die Nachhaltigkeit beschrieben.

Erreichung der Projektziele

Die Ziele, die sich die Antragstellenden zu Beginn gesteckt hatten, wurden bisher erreicht und das Projekt läuft termingerecht. In der nächsten Phase geht es darum, Kunden beziehungsweise Nutzende zu gewinnen. Kunden sollen Hochschulen sein, die für die mit den Geodaten verbundenen Dienstleistungen bezahlen. Für die Nutzenden (die an der Institution angegliederten Forscherinnen und Forscher) soll der Zugang zu den Daten hingegen kostenlos sein. Das Ziel ist, dass ab 2018 ein Kundenstamm aufgebaut und die Dienstleistung ab 2019 selbsttragend ist. Dazu braucht es neben der technischen Dienstleistung ein Marketing. Zudem erlauben es institutionelle Rahmenbedingungen kaum, in kurzer Zeit Verträge mit den Hochschulen abzuschliessen, wodurch die Kundengewinnung zeitintensiv sein dürfte.

Erreichung der Zielgruppen

Die Projektleitung erarbeitet momentan eine Marketingstrategie zur Erreichung der Zielgruppe. Zum Beispiel erstellte sie eine Broschüre, in der das Projekt und die daraus resultierenden Vorteile kurz erklärt werden. Es wurden bereits Gespräche mit Institutionen geführt, die Interesse am Service haben. Gemäss bisherigen Besprechungen müsste es genügend potenzielle Nutzende geben. Dies sind insbesondere Hochschulen, die mit Geodaten zu tun haben.

Aktuell gibt es neben dem Pilotkunden noch keine Kunden der neuen Dienstleistung. Es wird angestrebt, bis 2018 erste Kunden zu akquirieren. Die an der HSR verwendete Infrastruktur wurde im Jahr 2016 für ausgewählte Forschungs- und Lehraufgaben produktiv eingesetzt. Das bestehende Angebot GeoVITe, auf welchem der Downloadservice im Projekt Geodata4Edu unter anderem aufbaut, wurde und wird bereits häufig von Forschungsgruppen und Studierenden der ETH Zürich genutzt. Im Jahr 2016 wurden die über GeoVITe bezogenen Daten in neun Forschungsprojekten aus den Bereichen Geologie, Hydrologie, Raum- und Landschaftsentwicklung, in acht Arbeiten im Rahmen der Lehre (Masterarbeit, Dissertationen) und für zwei (geplante) Publikationen verwendet.

Da das Projekt Geodata4Edu auf GeoVITe aufbaut, eignet sich ein Blick auf die Beurteilung der Nutzenden des Vorläuferprojekts, um Aussagen über die Nutzung des Projekts Geodata4Edu machen zu können.

Die Nutzenden bewerten die Nutzerfreundlichkeit von GeoVITe als hoch. Das Herunterladen der Daten sei einfach und die Hilfestellung durch die Projektverantwortlichen sei gross. Die Projekte der Nutzenden konnten durch den Zugang zu den Geodaten via GeoVITe effizienter und schneller durchgeführt werden. Durch den Zugang zu den Geodaten via GeoVITe konnten zudem bürokratische Hürden überwunden werden, da die Daten nicht einzeln bei swisstopo bezogen werden mussten. Einzelne Projekte konnten durch den Erhalt der Daten verbessert werden, da eine bessere Datenlage garantiert werden konnte. Der Bekanntheitsgrad des Service stufen die Befragten allerdings als eher tief ein. Nur wer aktiv sucht, stösst auf GeoVITe.

Beitrag an Zielerreichung des Programms

Das Hauptziel des Projekts ist der einfache Zugang zu Schweizer Geodaten. Hier sieht die Projektleitung auch ihren Beitrag zu den Hauptzielen des Programms Wissenschaftliche Information.

Bei Geodata4Edu handelt es sich um eine Dienstleistung. Die Daten stammen ursprünglich nicht vom Projekt selbst, aber Geodata4Edu erlaubt einen einfachen Zugang zu einer grossen Auswahl an Geodaten. Bis anhin ist dieser Zugang für die einzelnen Nutzenden erschwert. Somit leistet das Projekt einen Beitrag an alle drei Ziele des Programms, insbesondere an die Ziele 1 (Errichten eines nationalen Service) und 2 (Zugang zu Daten). Der Zugang zu Daten soll für Fachspezialisten und Fachspezialistinnen möglich sein, aber auch für Mitglieder von anderen Fachdisziplinen, welche sich auf Geodaten abstützen. Der Kreis der Nutzenden soll also sehr gross sein (Beitrag zu Ziel 1).

Zu Ziel 3, Werkzeuge für Bearbeitung und Speicherung, leistet das Projekt keinen direkten aber einen indirekten Beitrag: Es soll für Nutzende so bequem wie möglich sein, individuell auf den eigenen Rechnern mit Geodaten zu arbeiten. Die Daten können nach dem Herunterladen weiterverwendet werden.

Für den Folgeantrag ist insbesondere das Ziel 1, Errichten eines nationalen Service, von Bedeutung. Durch das Schreiben des Folgeantrags wurden sich die Projektbeteiligten bewusst, was es für die Erreichung des Ziels 1 braucht.

Nutzen für die Hochschulen

Zum Zeitpunkt der Fallstudie kann hierzu noch nicht viel gesagt werden, da das Projekt in der Implementierungsphase ist und es noch keine beteiligten Hochschulen (also Kunden) gibt. Im Hinblick auf den zukünftigen Nutzen des Projekts sind sich die befragten Personen und die Projektleitung jedoch einig, welcher Nutzen das Projekt generieren kann:

Ein erster Nutzen des Projekts liegt darin, dass Daten nicht von jedem einzelnen Institut beziehungsweise von den an den Institutionen angesiedelten Individuen zusammengesucht werden müssen. Die Technologie ermöglicht es den Kunden, ohne eigene Infrastrukturen lizenzpflichtige Geodaten von verschiedenen Datenquellen zu nutzen. Die bis anhin an verschiedenen Stellen liegenden und nicht immer in optimaler Form vorhandenen Geodaten sind durch das Projekt vereinfacht zugänglich. Die Daten werden in brauchbarer Form bereitgestellt. Durch das Zusammenbringen von Daten aus verschiedenen Quellen und in nutzerfreundlich aufbereiteter Form können die Nutzenden letztendlich Kosten und Zeit sparen.

Für die Hochschulen liegt ein weiterer Nutzen darin, dass der Service die Geodaten-Infrastrukturen bereitstellt, welche die Hochschulen nicht selbst aufbauen müssen. Da es für die Hochschulen sehr teuer wäre, die entsprechende Dateninfrastruktur zu betreiben, können durch das Projekt substanzielle Kosten gespart werden.

Für die am Projekt beteiligten Hochschulen gibt es insofern einen Nutzen, da die Studierenden dieser Hochschulen über die bereits bestehenden Angebote (an der ETH via

GeoVITe und an der HSR via Geodateninfrastruktur der Hochschule) durch Geodata4Edu ein inhaltlich und technisch breiteres Angebot erhalten. Zudem können die Daten sowohl für die Lehre als auch für die Forschung eingesetzt werden.

Schliesslich generiert das Projekt einen weiteren Nutzen, indem die Suche nach Geodaten in mehreren Sprachen (Deutsch, Französisch, Englisch) möglich ist.

Nachhaltigkeit

Technisch ist das Projekt nachhaltig. Die Dienstleistung kann längerfristig aufrechterhalten werden. Allerdings gibt es dabei zwei Herausforderungen: Erstens sind alle paar Jahre Investitionen notwendig, um mit dem Wandel im IT-Bereich Schritt halten zu können. Ein Update der Daten ist im Betriebskonzept enthalten. Die Systeme können mit geringfügigen Anpassungen ein paar Jahre laufen. Danach müssen vermutlich aufgrund der technologischen Entwicklung grössere Anpassungen durchgeführt werden. Dafür werden Ressourcen benötigt. Letztendlich ist es eine finanzielle Frage. Die zweite Herausforderung ist, dass Institutionen die Dienstleistungen des Projekts nur werden beziehen können, wenn sie auch dafür bezahlen. Somit hängt die technische Nachhaltigkeit auch von der Zahlungsbereitschaft der Institutionen ab beziehungsweise ob es dem Projekt gelingt, die Institutionen vom Nutzen des Service zu überzeugen. Nur so können die Strukturen, Prozesse und Leistungen des Projekts weiterbestehen.

Die entscheidende Frage ist, ob die einzelnen Institutionen bereit sind, für die Dienstleistungen des Projekts zu bezahlen. Nur so kann das Projekt finanziell nachhaltig sein. Die Gespräche mit den Hochschulen diesbezüglich wurden zum Zeitpunkt der Fallstudie erst aufgenommen. Obwohl der Nutzen von Geodaten von Seiten der Forschenden unbestritten ist, und schon viele Anfragen eingegangen sind, ob und wann die Daten freigegeben werden, müssen die Institutionen in erster Linie bereit sein, die Kosten für den Zugang zu den Daten zu bezahlen. Man muss also die Gremien an den Institutionen vom Wert des vereinfachten Zugangs für ihre Forschenden überzeugen.

Bislang liegt ein Businessplan im Entwurf vor, um die finanzielle Nachhaltigkeit zu sichern. Es ist geplant, den Institutionen den Zugang zu den Daten im Jahr 2017 kostenlos zur Verfügung zu stellen, damit sie sich ein Jahr vom Projekt überzeugen können. Anschliessend müssen sie sich für den Kauf einer Lizenz entscheiden. Dies entspricht einem Bottom-up-Ansatz: es soll sich zeigen, ob die Forschenden die Daten nutzen.

A1.1.7 ERFOLGSFAKTOREN

Es konnten im Projekt folgende Erfolgsfaktoren festgestellt werden:

- Die Nutzenden von GeoVITe, die im Rahmen der Fallstudie befragt wurden, beschreiben den Datenzugang und das Herunterladen als sehr nutzerfreundlich. Zudem lobten sie die gute Betreuung der Nutzenden durch das Projekt: Fragen wurden rasch beantwortet und bei Problemen bekamen sie schnell Hilfe.
- Der Bekanntheitsgrad des Projekts muss noch gesteigert werden: Nutzende berichten, dass nur wer aktiv sucht auf den Service GeoVITe stösst. Das Projekt und

damit auch der Service sind bei den Forschenden und Studierenden noch nicht bekannt.

- Die Infrastruktur kann nachhaltig genutzt werden und das Projekt soll selbsttragend werden. Dafür benötigt es aber zahlende Kunden (Institutionen bzw. Hochschulen).
- Die Projektbeteiligten machen sich viel Gedanken über das Fortbestehen des Projekts und entwickeln Strategien, um dieses zu gewährleisten (z.B. Marketing und Kundenakquise).

Optimierungshinweise für das Programm

Aus Sicht des Projektteams sollte das Programm einen Beitrag leisten, Kooperationen zwischen den Projekten zu ermöglichen. Weiterhin wäre es hilfreich, wenn das Programm mehr Ressourcen hätte, damit die Projekte stärker auch inhaltlich und vor allem technisch durch das Programm begleitet werden könnten. Dafür müsste entsprechendes (technisches) Know-how in der Programmleitung zur Verfügung stehen.

Die Projektleitung schlägt folgende Optimierungen vor:

- Die Projektleitung wünscht sich einen finanziellen Beitrag an die Kooperation von Projekten, damit eine aktivere Zusammenarbeit zwischen Projekten (z.B. zwischen Geodata4Edu und eSCT) möglich wird. Es handelt sich dabei nicht um grosse Beträge, sondern um verhältnismässig kleinere finanzielle Beiträge bis zirka 200'000 Franken.
- Die Projektleitung ist der Ansicht, dass eine Person beim Programm angegliedert werden sollte, die technisch erfahren ist. Momentan ist die Beratung von Seiten des Programms eher administrativer Natur. Eine Beratung für die Projekte in technischer Hinsicht wäre sehr hilfreich, um Doppelspurigkeiten zwischen den Projekten zu vermeiden und Synergien zwischen den Projekten besser zu nutzen.
- Die Treffen, die das Programm Wissenschaftliche Information am Anfang organisierte, waren für die Projektleitung interessant. Es fand ein Austausch unter den Projekten statt und man konnte sich über die Ziele des Programms verständigen. Solche Treffen werden sehr positiv bewertet und dürften häufiger stattfinden, um besser über andere Projekte informiert zu sein. Auch könnte der gegenseitige Kontakt unter den Projekten zum Beispiel durch Roundtables intensiviert werden.

A1.1.8 LISTE DER INTERVIEWTEN PERSONEN

DA 2: Liste der interviewten Personen

Name	Funktion/Institution	Funktion im Projekt Geodata4Edu
Dr. Arlette Piguet	Leitung Kundenservices ETH-Bibliothek	Projektleiterin
Dr. Ionut Iosifescu Enescu	Wissenschaftlicher Mitarbeiter Institut für Kartografie und Geoinformation, ETH Zürich	Technischer Projektleiter ETH
Prof. Dr. Dirk Engelke	Professor IRAP Institut für Raumentwicklung, Hochschule für Technik Rapperswil	Stellvertretende Projektleitung Gesamtprojekt, Projektleitung HSR
Prof. Dr. Lorenz Hurni	Leiter Institut für Kartografie und Geoinformation, ETH Zürich	Steuerungsausschuss, Projektgruppe
Patricia Meier	Wissenschaftliche Mitarbeiterin, Institut für Landschaft und Freiraum, Hochschule für Technik Rapperswil	Technische Projektleitung HSR, Projektgruppe
Kalin Müller	Wissenschaftliche Mitarbeiterin IRAP Institut für Raumentwicklung, Hochschule für Technik Rapperswil	Projektgruppe
Anna Babel	Mitarbeiterin ETH Zürich, ETH-Bibliothek	Projektgruppe
Roman Walt	Mitarbeiter ETH Zürich, ETH-Bibliothek, Rara und Karten	Projektgruppe
Jan Beutel	Student ETH Zürich	Nutzer
Livia Ramseier	Studentin ETH Zürich	Nutzerin

A1.2 CASE STUDY ESCT (ESCIENCE COORDINATION TEAM)

Table DA 3 gives an overview of the key data of the eScience Coordination Team (henceforth eSCT) project.

DA 3: Key data of the project

Total project costs	Fr. 3'707'000
Amount of funds requested from programme P-2	Fr. 1'981'000
Amount of funds approved by programme P-2	Fr. 1'981'000
Project funding body that made the request)	Dr. Sergio Maffioletti, Dr. Peter Kunszt
Universities involved (partner organisations)	University of Zurich, École Polytechnique Fédéral de Lausanne, Federal Institute of Technology in Zurich, University of Basel, Swiss Institute of Bioinformatics, Friedrich Miescher Institute, Haute École Spécialisée de Suisse occidentale (HESSO) Geneva
Board members and project team members	Sergio Maffioletti, University of Zurich (UZH) Bern Rinn, Federal Institute of Technology in Zurich (ETH) Vittoria Rezzonico, École Polytechnique Fédéral de Lausanne (EPFL) Torsten Schwede, University of Basel Dean Flanders, Friedrich Miescher Institute for Biomedical Research (FMI) Ioannis Xenarios, Swiss Institute of Bioinformatics (SIB) Nabil Abdennadher, University of Applied Sciences and Arts Solothurn / Geneva Sigve Hauge, University of Zürich and University of Bern
Other important stakeholders	NeI-CH project, University of Bern SCALE – Switch DLCM – University of Geneva

Data Basis

This case study is based on documents related to the process of the project acceptance into the programme (application forms, letters of approval, etc.) provided by the programme management. It is further based on information from the website of the project and interviews with project stakeholders. A list of interviewed persons can be found in the list with interviewed persons A1.2.8.

A1.2.1 OBJECTIVES, TARGET GROUPS AND PLANNED MEASURES FOR IMPLEMENTATION

The following sections describe the objectives of the eSCT project, the project's target groups and the measures for implementation as defined in the project proposal.

Objectives

The project aims at building a national coordination service that provides support for research computing in Switzerland. It thereby creates a sustainable national coordination layer on top of existing local e-science support units. The service is therefore called the "eScience Support Coordination Team" (eSCT).¹⁹ The eSCT project builds on a number of past and current initiatives that have supported research IT and e-science.

The most important aspects of the project are as follows:

- Provide specialised IT support to research groups where this support is not available locally.
- Reduce time to results for researchers.
- Create synergies and economies of scale within the research IT support community.
- Increase the role of federal funds.
- Increase professionalization and support for Research IT in Switzerland.
- Support the growth of skills and creation of new units.

To achieve these goals, the eSCT project includes the following service types: consultancy, development and code improvement, tool and support service development, specialised data analysis, training, new research infrastructures porting and cloud migration, testing and benchmarking across infrastructures and external funding proposal development. This list represents current services and is non-exhaustive, as new service types are added based on customer needs.

Specific objectives described in the application are as follows:

- Keep research competitive in Switzerland by removing IT barriers, providing well-supported access to competitive scientific computing infrastructures and applications for all scientific domains
- Provide assistance and world-class expertise on complex topics such as data management, workflow automation, high performance computing and cloud computing.
- Create a virtual centre of excellence of existing e-science support units run by expert staff, leverage know-how available at local e-science support centres and ex-

¹⁹ The term 'eScience' refers to activities in science that are related to the computation and storage, analysis and publication of data or to the simulation of scientific processes.

tend their reach and impact to a national scope to a support network accessible by all researchers

- Promote the creation of local support units where needed.
- Create a network of local liaisons that are members of research groups and projects. The local liaisons interact actively with the virtual centre of excellence and serve as advocates for the available support services to their peers as well as passing requirements to the support teams.
- Establish a sustainable mode of operation and funding model for the national virtual centre of excellence and the liaison network beyond the duration of the eSCT project.

Target groups

The project provides services to various research groups. Originally, these research groups mainly involved people connected to the project partners. At the time of the interviews (September 2016), the project had reached out to new communities and had set up a base of operation. Ultimately, the goal is to provide support to all research groups in need at any institution of higher education or academic research organisation in Switzerland.

The project managers are open to support numerous types of projects or research. The eSCT project executive board decides which research activities to support. The eSCT project is able to support researchers beyond institutions as they have the organisational infrastructure to do so.

Planned Implementation

As stated the application, the project is organised into four work packages (WP) in order to create a sustainable service that can persist beyond the project phase.

- *WP1: eSCT Project Management and Operations Coordination:* The eSCT coordination activity is delivered by the project coordinator and by the executive board. The project coordination is a continuous activity whereas the executive board meetings, which are also organised by the project coordinator, take place biweekly.
- *WP2: Governance and Sustainability:* This work package is sequential to work package 1. To ensure that the experience from the project is reflected in the sustained governance and business model, the same team that deals with WP1 deals with WP2. This work package includes four activities: establishment of the eSCT governance and processes, refinement of governance processes, initial sustainability planning and refinement of a sustainability plan.
- *WP3: Services:* WP3 delivers the actual support according to the service portfolio defined by WP2 and as coordinated through WP1. Three types of support are provided: services among the Science IT Network of Excellence (SciNeX) members, services to SciNeX Nodes by SciNeX members and services to individual research groups outside of the member and node institutions. SciNeX is a virtual centre which provides e-science support on a national scale. It unites e-science experts

and institutions that already have an established e-science support unit. SciNeX nodes are support groups that mediate between requests from local research groups to the central SciNeX teams.

- *WP4: Outreach and Training Coordination:* WP4 is organised into the following activities m: outreach to research groups and organisations interested in engaging with the eSCT project and coordinating training among SciNeX partners. Training can either be expert training by SciNeX staff to SciNeX staff, or it can be regular training provided by SciNeX to its user community. Any training that will be delivered as part of a project is accounted for as a WP3 activity, as in that case it is a service that is provided to the community.

Broadly speaking, the project can be divided into a set-up phase, an implementation phase and a closing phase. The set-up phase lasted for the first year and included setting up, testing and getting initial projects out to clients that were already known to project members. At the time of the interviews, the project is at the end of the implementation phase.

Project development

Before the eSCT project was created, there were a number of institutions involved in similar activities and services. They used other funding programmes to build up a network of e-science services. Hence, there was an established partner network in this area. The partners eventually got in touch with swissuniversities to discuss whether the e-science support would fit into the programme. Consequently, they tried to shape the e-science support team within the programme. To sum up: the local e-science support units took the chance to join forces with the emergence of the programme. They created the eSCT project to coordinate with each other and to create a national service of e-science support.

The first application got rejected because the proposal was too complex and did not put enough emphasis on building up a national service. The project partners re-wrote the proposal following the guidelines of the programme. The second proposal was accepted 'with recommendations' from the expert committee. The project and programme managers worked together to discuss, address and agree on all the points raised by the expert committee. 3 months later, in April 2015, the project launched.

A1.2.2 ADMISSION OF THE PROJECT INTO THE SUPPORT PROGRAMME

Despite a few challenges, the admission into the programme was considered smooth on the whole.

The channel through which the project was connected to the programme was not the standard one. The project partners knew that the project existed and approached the right people for discussions. The process of acceptance into the programme was overall a positive experience. The project managers were able to contact programme stakeholders on a regular basis and communication was good.

In the opinion of the project managers, the process of getting acceptance for funding is never entirely fair or neutral. It strongly relies on communication and understanding what the donors expect. On the whole, the project managers describe the process as fair, effective and lightweight. In particular, they enjoyed the direct communication with the programme stakeholders.

There are no complaints about transparency with regard to admission of the eSCT project into the programme.

The main challenge regarding the admission of the project into the programme is funding. The late attribution of funding delayed the start of the project.

The project members felt pressurized to describe a plan for sustainability in the application, which was difficult at the time. They needed more time to develop the aspects of sustainability and national service provision. They were under the impression that that they needed to “make the second step before the first step”. At the same time, there was little structure, guidance or support from the programme. The project members think that the initial sustainability strategy and the national organisation (the IBM paper) was very far from reality and of little help to them. It was also not clear to project members what kind of back-office support they would receive from the programme in the future.

A1.2.3 IMPLEMENTATION OF THE PROJECT

The provision of the eSCT services is fairly open-ended. Interaction with clients is either face to face or through email exchange. In some cases, the service providers do not even meet the clients personally.

The project faces an important challenge which is also one of its main contributions: it offers a constantly changing service. This requires people that understand this dynamic, which does not overlap with a traditional IT department of a university. The project is an interaction between the research department and the IT department.

Other challenges faced by the project are strategic, administrative, operational and social challenges:

- *Strategic challenge:* the lack of clarity with regards to the national organisation has made the project team change plans in the course of implementation. For example, it was not always clear that the national organisation was going to be achieved. It was not clear whether the national organisation would make a contract with users or whether the project would make a contract with the national organisation. This is a big concern to the eSCT project members. The project managers are actively trying to participate in the development of the national organisation. They track the changing ideas of what this national organisation is going to look like. Hence, the eSCT project is following two tracks: it carries out the work it was originally funded for and it makes sure that it fits into the national organisation. Yet, there is no formal communication on the progress of the national organisation between the project and the programme.

- *Administrative challenges:* the first administrative challenge is that the project proposal was too complex and did not entirely fit into real life deployment constraints. In order to accommodate these difficulties, processes were simplified in the course of implementation and amendments were negotiated with the programme. The second administrative challenge is that the project started late due to waiting for approval from the programme. This delayed the set-up of the project. The third administrative challenge is related to the funding: since the project is only remunerated for the services it delivers, there is no certainty on how much financial support can be expected in the future. This modus operandi is efficient but does not allow long-term planning (e.g. hiring staff). Hence, the project managers had to agree with the programme management to pre-allocate the funding to its partners on the assumption that they would do carry out the work according to plan. The last administrative challenge is that they had to wait until the end of 2015 before receiving the funds from the programme, i.e., they worked on spare capacity initially.
- *Operational challenge:* the operational challenge is getting access to a broad user community. The initial customers were researchers that had connections to the project partners. However, there is an increasing need to get to a broader customer base. Since initially all services were delivered to previously known partners there was less pressure to develop communication and outreach. This is a big limitation of the project today. This problem has been addressed: in the next phase there will be a communications manager.
- *Social challenge:* This challenge relates to the provision of services to customers. For example, often the clients are quite satisfied with the way their current systems work and find it hard to change to a new system (even though this is more optimal in the long-run). Also, services often have to be provided quickly and on a short notice. Related to this aspect is the fact that the provision of services can sometimes take longer than expected as the eSCT team members have other duties related to their original jobs. They do not occupy full posts within the project.

A1.2.4 COLLABORATION

The next sections describe the collaboration between members within the project, between the eSCT project and other projects and between the project and the programme. Furthermore, expectations, interests and needs of parties involved in the eSCT project as well as conflicts and redundancies are discussed.

Collaboration within the Project

Team members either accomplish their duties alone or in groups, depending on the issue. There is, however, no clear division of the tasks. According to the technical team member that was interviewed, collaboration between members of the project works well.

According to the project management, the people in the consortium generally know each other well through previous collaborations (e.g. SystemsX.ch/SyBIT, SACC). The main challenge at the unit head (the executive board) level is scheduling, as the unit heads are typically very busy and it can be hard to find a date that suits everyone.

Perspectives about different issues may vary between people but are well understood. Consensus or compromise is generally achievable. At the technical level (support team), collaboration is a bit more complex due to the rotating membership in the support team (based on who is involved in current projects). This is not due to a lack of will or effort but due to managing a fluctuating membership, which complicates the transmission of information. There have been disagreements but no conflicts to date. Disagreements have been resolved amicably.

The project managers believe that the communication flow between stakeholders is adequate as the project size is relatively small. Regular meetings help to maintain a good communication flow. Challenges in internal communication are largely due to the dynamic membership of the support team and due to the fact that executive board members are very busy. Issues are more often related to lack of communication between staff members at university or research institution rather than between universities or research institutions. To address these issues, the project managers are planning to hire a communications manager and to hold separate meetings for communicational topics.

Members of the eSCT project describe the collaboration within the project as very good (“a good collaborative spirit”). They have created and intensified ties to the benefit of researchers and they have created structures that other projects before them were not able to create.

People within the project really want to collaborate, which is very helpful. Good collaboration has become increasingly important. At an earlier stage, collaboration might not have been so fruitful. Not because people did not want to collaborate but because there was not so much to collaborate on. Pressure is needed to do work inter-institutionally and this pressure was increasing with the development of the project. Support activities have been diversified and new services have been offered. As a result, service providers have started to focus on very specific areas and exchange between people with different focal points is increasing.

Legal boundaries affect the project more, the more the project managers have to think about billing. This is related to the aspect of sustainability: the project leaders have to make sure that they can charge for a service in the future. Until now, most projects have been carried out without billing and the project has survived on programme funding. The more the process of billing can be streamlined, the better. However, billing systems between institutions are not always compatible.

The biggest legal and regulatory boundaries for collaboration will come after the eSCT/EnhanceR series concludes and the same services need to be provided without a project agreement to bind them. Current legal issues are generally solved by the existence of the project and a contract with the funding agency. Most units lack a mandate to serve external customers – the project agreement mandates this. Most units are in the process of developing new cost models for support and infrastructure, as the national and European tendency towards full cost accounting continues.

For the members of the eSCT project, legal boundaries are not an issue, in fact they are not even aware of them. Hence they can do their work without having to worry about such issues.

Collaboration with other projects

The eSCT project collaborates with various other projects:

- With the NeI-CH project on support for the High Energy Physics community. The collaboration with NeI-CH is an active one. There is collaboration at various levels. The NeI-CH project was once a customer of eSCT. NeI-CH expressed the will to become part of the eSCT project and joined the network in the EnhanceR proposal.
- With the Data Life Cycle Management (DLCM) project on issues related to data management to ensure compatibility between their offers. Some of the partners of eSCT project are also involved in the DLCM project and work actively in both projects. The managers have tried to align the two projects. Processes and best practices of data life cycle management are integrated in eSCT. The discussion is currently whether it makes sense to collaborate even more closely. The managers of the two projects have identified areas where there are obvious synergies, e.g., with regards to training. In the area of training, the one project can use something that was created by the other project.
- With the DLCM, NeI-CH, CCDigitalLaw and Train2Dakar projects on approaching the programme to discuss the plans for the national organisation.

The project managers state that they are open to other collaborations. They want other service providers to benefit from their services and they want to direct customers to other projects if the latter provide services that fit the costumers' needs (triage). Because the eSCT deals with a wide range of problems, it is ideally positioned to direct requests to more specialised services and provide initial 'triage' with research groups. This is done in order to better elucidate their problems and to work out what kinds of solutions or providers are most appropriate.

The relationship with the SWITCH project is complicated as SWITCH is something between a collaborator and a competitor. It is a collaborator because its main overlap with the eSCT project is the provision of a cloud infrastructure. eSCT is very interested in a collaboration. However, the approach of the two projects is very different, making collaboration difficult. SWITCH is a competitor because the programme is pushing in the direction of using SWITCH as a provider of national services. According to the project managers, the programme positions the projects with regards to importance to the national service. eSCT members are critical of that: the financing of SWITCH does not align with the financing of universities. Also, SWITCH is criticized for not being very user friendly. It has its own agenda which does not help to enhance collaboration.

Members of the project state that in general, people involved in different projects try to know about each other's activities, e.g., by attending events.

Expectations, Interests and needs of parties involved

The expectations of the project managers are as follows: to provide a framework to facilitate collaboration and engagement with end-users, to help establish an e-science national support service as a federated network of local providers, to establish planning and communication channels with customers, to reach an agreement between funding agencies and service providers on how processes have to be implemented in order to favour the adoption of the resulting national services in a sustainable way. Where sustainability does not only refer to providers but also for the costumers.

Executive board members stated that up to now, their expectations have been fulfilled apart from guaranteeing sustainability. According to them, what they have set up is good. But it needs to last, so sustainability is important. They are not yet sure if sustainability can be achieved – it is too early to say. As for the team members, they did not really have any expectations. They were not involved in writing the proposal.

According to the project members that were interviewed, there have been no noteworthy conflicts and redundancies within the project up to date.

Collaboration with the programme

One of the persons interviewed described collaboration with the programme as “a complex collaborative space”. The reason is that the programme managers, the technical reviewers and the steering committee themselves collaborate in a complex manner. One critique of the programme is that aspects which are important to the projects are not always adequately considered by the programme managers. At the same time, the programme managers are open for discussion with project members. By and large, however, the collaboration between project and programme is good though relatively limited. There are more or less regular discussions and receipt of feedback – sometimes more and sometimes less, but that is considered normal. The project interacted more with the programme at the project launch to clarify questions from the expert committee. The project managers approach the programme managers when they have questions or when they want to request changes. They have normally been able to resolve any ambiguities. A public event organised by the programme has been considered very helpful.

However, the eSCT project has had difficulties engaging with the programme regarding concrete plans for the National Organisation, which is a critical factor in the project’s long term success (see section A1.2.3). The project managers have addressed the issue in a formal letter to the programme managers. In May 2016, the project managers had a meeting with the programme managers to discuss the plan of the national organisation and the status of the programme phase (extension of programme) together with a few other projects. At this meeting it was conveyed to the project managers that there is going to be a national organisation and a timeline for it (2020). The eSCT project managers then offered a national organisation launch support. Their latest proposal (for the August 2016 call) includes the project management’s ideas of what the National Organisation could look like, and tries to plan for various options. However, the programme managers rejected the project’s offer to give support for the national organisation. From the project managers’ point of view, information available about the national organisation has remained limited.

Procedures and processes within the programme are not clear to the project members, nor are they aware of the role and functions of the programme stakeholders.

Decision-making processes and procedures of the programme are also not very clear to people involved in the project. The steering committee was mentioned as an example: it is believed that they have a very active role in considering inputs of the individual projects and facilitating collaboration between projects and programmes. To which extent they can actually take action to respond to new requirements is not clear.

A1.2.5 EFFECTS AND SUSTAINABILITY

Reaching project targets

The project is not proceeding according to the milestones which were first defined in the application but they are kept as a focus point. The reason for not proceeding according to the milestones is the dynamic aspect of the project which requires constant adaptation to changes. To be flexible enables the project to be more effective.

Reaching target groups

As of September 2016, 26 research groups have been supported by eSCT.²⁰ Yet, in the project members' own opinion, the eSCT project is not very well known within the research community – it has only reached a small fraction of its potential customer base. In addition, the contribution of the eSCT project is often channelled through a local provider, i.e., the research groups will not necessarily know that the eSCT is behind the service received. The project management has realised this deficit and is making new efforts to better promote the project. For example, a communication and outreach plan has been set up. In the EnhanceR project phase, the focus will be on promoting the activities and the services to new potential customers. Website updates, creation of success stories based on updated project reporting, creation of a roadshow program, interactions with targeted scientific domains and participation in community events are examples of outreach activities that will be effective in the EnhanceR phase.

There is no formal channel to receive feedback on the services provided by the eSCT project but the project leaders have received informal feedback via the project leads, which has been overwhelmingly positive. According to the project management, this feedback is helpful and has helped shaping the project's evolution. The completion of a service implies that the user received what he or she wanted. There is thus no mechanism to receive feedback on how well the project and its service portfolio aligns with the researchers' expectations and needs.

One user of the eSCT project that was interviewed stated that he was satisfied with the service on the whole. His only complaint was that the people who provided the service (members of the eSCT project, or supporters) were quite busy so you couldn't always get hold of them. Hence, there might be some room for improvement there.

The user stated that in their case, the project has helped them to get access to and use the SWITCH engines. That was very helpful and in line with the goals of the programme, in his opinion. The user's team is in the process of setting up a small IT sup-

²⁰ <<http://www.science-it.ch/project-list/>>, page visited September 20, 2016.

port team in Bern. They want to join the eSCT project in the next application to benefit from a national pool of knowledge.

Contribution to targets of the Programme

The project contributes to all three targets of the programme: it contributes to the first target, establishment of a national service, as it aims to build up a national service for the provision of e-science services. It contributes to the second and third targets – access to data and publications and providing tools for processing and storage: it enables access to a large-scale data store, infrastructure and data analytics consulting and development.

Benefits for institutes involved

There are many projects that have been completed faster due to the eSCT project: Without the eSCT project, other research projects would not have been realized, they would have taken a longer time to be completed, or it would have taken a longer time to implement them. The idea is that the eSCT does the computing for research groups so that the researchers can dedicate themselves to the tasks for which they actually specialize. This is a great benefit for universities.

Sustainability

Financial resources are required to hire technical team members. So in the end, technical sustainability depends on financial sustainability.

Ultimately, there must be remuneration based on the use of a service. The project managers' initial assumption was to make users pay for the services in the future. If this can be achieved, the project will be sustainable. At this stage, the activities are still done through the funding from the programme. However, the project managers state that some funding source will always be required to cover the costs of service delivery by the eSCT project. Because the essence of the eSCT project is providing services to other organisations, it is unlikely that the eSCT structures can continue based on current funding and mandates. Hence, new agreements to support this must be found. Customer payment is possible but the market for this type of paid service is not yet mature, and would require considerable lobbying and pressure, both by the eSCT team and by funding agencies and organisations. It also implies a significant overhead in administration. Alternatively, funding could come from federal or institutional subsidies, based on lobbying and negotiation via swissuniversities and the national organisation with university leadership and with the federal authorities. In all cases some significant cultural and administrative change are needed. This can be, e.g., increased willingness of research groups to pay a funded mandate

A1.2.6 FACTORS OF SUCCESS

The long-term success of the eSCT project is contingent on funding until here is a structure for the national organization and an agreed way to fund national services. The latter could be, for example, customer payment or federal grants. The eSCT project team has been in contact with the programme management to discuss more concrete plans for sustainability measures that align with the national organisation's requirements. However, the delay in concrete plans for the national organisation did not allow to progress as expected. For this reason, the follow-up proposal EnhanceR in-

cludes ideas about what the national organisation might be and tries to plan for various options.

Hence, lack of transparent and actual information regarding the national organisation and future funding is a major challenge for the eSCT project.

A1.2.7 OPTIMISATION POTENTIAL FOR THE PROGRAMME

It is hard for the project managers to give optimisation input because it is not clear how decisions are made. However, the project management suggests that the programme should have a more active engagement with the projects and that a consortium could be set up from the programme. In particular, they suggest having fairly informal meetings, bringing together all projects and the programme staff, where the programme could communicate plans to the projects and where projects could better interact.

One person interviewed made the following concrete suggestions for optimization of the programme: the programme stakeholders should talk (more) to researchers and customers to identify their needs as the programme could have a catalysing effect for other funding organisations. The programme managers should also provide more information about how and what the projects should plan for since the programme's conditions are not entirely clear to the project managers (e.g., how much money is available). Thus, there is scope to increase communication between the programme and the projects.

With regards to the interaction between the eSCT project and the programme, the following suggestion is made: to make a pragmatic agreement on which part of the ongoing effort is going to be funded by the programme and which part needs to be funded elsewhere. To get back-office support for contracts and billing procedures from the programme would also be helpful. The latter needs to include the universities, as well.

Indirectly the project management recommends putting more staff in place: "The programme management is a very small team, trying to do a very complex thing."

Lastly, the project stakeholders recommend finalising the national organisation and they give two examples of how the national organisation could look like:

- The national organisation could be a membership organisation where services can be integrated. Each university could make one contract with the organisation in order to have access to services through an internal billing system.
- The national organisation could act as a lobbying organisation. Such an organisation could make the case more effectively than individual project teams. E.g., right now there is no justification why eSCT provides services to other institutions.

A1.2.8 LIST WITH INTERVIEWED PERSONS

DA 4: List with interviewed persons

Name	Function/Institution	Function in the project
Dr. Sergio Maffioletti	Infrastructure and Application specialist, University of Zürich	Project Director
Dr. Owen Appleton	Process Manager, University of Zürich	Project Manager
Dr. John White	Project Researcher, HES-SO Genève	Technical Team Member
Dr. Sigve Haug	Coordinator Faculty Science IT Support, Mathematical Institute (MAI), University of Bern	Technical Team Member/User
Dr. Bernd Rinn	IT Services Management, Eidgenössische Technische Hochschule Zürich (ETHZ)	Board Member

A 1.3 NATIONALLIZENZEN

Die Darstellung DA 5 gibt vorab eine Übersicht zu den Eckdaten des Projekts Nationallizenzen:

DA 5: Eckdaten des Projekts

Projektkosten total	Fr. 10'156'533
Höhe der beim Programm beantragte Fördermittel	Fr. 10'156'533
Höhe der vom Programm genehmigten Fördermittel	2,57 Millionen Franken für die Projektführung und ein erstes Paket von Nationallizenzen bis zum Abschluss vom Programm Wissenschaftliche Information Zusätzlich wurde ein Kostendach von 7,6 Millionen Franken für den Erwerb von weiteren Nationallizenzen reserviert. Diese Mittel können auf Antrag vom Lenkungsausschuss des Programms bis Ende 2020 freigegeben werden.*
Projektträgerschaft (Antragstellende Organisation)	ETH-Bibliothek (als rechtliche Trägerschaft des Konsortiums der Schweizer Hochschulbibliotheken)
Involvierte Hochschulen (Partnerorganisationen)	Ständige Partner des Konsortiums der Schweizer Hochschulbibliotheken** sind: - 10 kantonale Universitäten - 7 Fachhochschulen - 8 Pädagogische Hochschulen - 3 Hochschulen im ETH-Bereich - 26 weitere Partner (Bundeseinrichtungen, Höhere Fachschulen, Forschungseinrichtungen usw.). In der Arbeitsgruppe Nationallizenzen haben folgende Organisationen mitgewirkt: - 9 Universitätsbibliotheken - 3 Bibliotheken im ETH-Bereich - 1 Fachhochschulbibliothek - 1 Bibliothek einer pädagogischen Hochschule.
Begleitgruppe oder Steuergruppe?	Der Lenkungsausschuss des Konsortiums der Schweizer Hochschulbibliotheken hat die strategische Projektsteuerung inne.
Weitere wichtige Projektorgane	- Projektleiter (R. Ball, Direktor ETH-Bibliothek) - Stellvertretende Projektleiterin (P. Boutsouci, Leiterin Geschäftsstelle des Konsortiums)

Quelle: Projektdokumente und Gespräche mit Projektverantwortlichen.

Legende: * Das Projekt Nationallizenzen wird zu 100 Prozent durch das Programm unterstützt. Dies ist deshalb möglich, weil die jährlichen Aufwände der Hochschulbibliotheken für das Konsortium inkl. Lizenzen als Eigenmittel der Hochschulen für das Programm insgesamt angerechnet werden. ** Das Konsortium der Schweizer Hochschulbibliotheken ist als Einkaufsgemeinschaft für die Lizenzierung von elektronischen Informationsprodukten für alle Schweizer Hochschulbibliotheken und weitere Partnerbibliotheken zuständig. Es organisiert derzeit rund 1'000 Lizenzen für Datenbanken, E-Journals und E-Books für seine zirka 50

Konsortialpartner. Die Konferenz der Universitätsbibliotheken der Schweiz (KUB) ist Auftraggeberin und Schirmherrin des Konsortiums.

Datenbasis

Die Fallstudie zum Projekt Nationallizenzen basiert auf Interviews mit dem Projektleiter, mit der stellvertretenden Projektleiterin und dem Präsidenten des Lenkungsausschusses des Konsortiums. Zudem wurde mit drei Konsortialmitgliedern ein Telefongespräch geführt. Diese Personen vertreten Organisationen, die entweder Primär- oder Sekundärpartner des Konsortiums sind und als Nutzende der Nationallizenzen bezeichnet werden können. Die Gespräche wurden von September bis November 2016 durchgeführt. Eine Liste mit den interviewten Personen ist in Abschnitt A1.3.9 dieser Fallstudie zu finden.

A1.3.1 ZIELE, ZIELGRUPPEN UND GEPLANTE UMSETZUNGSMASSNAHMEN

Der Zugang der wissenschaftlichen Community zu e-Ressourcen ist eine Grundvoraussetzung für erfolgreiche Forschung und Lehre. Im Projekt Nationallizenzen wurde deshalb das Ziel gesetzt, dazu beizutragen, dass die Qualität und die Wettbewerbsfähigkeit des Hochschul- und Forschungsplatzes Schweiz gesichert werden und die Schweiz ihren internationalen Spitzenplatz als Wissenschaftsstandort erhalten, behaupten und weiter stärken kann. Das Langfristige Ziel ist, die lückenlose landesweite Versorgung der Hochschulen und Forschungsinstitutionen mit elektronisch zur Verfügung gestellter Literatur. Dafür sollen abgeschlossene Backfile-Archive²¹ von elektronischen Zeitschriften wissenschaftlicher Verlage, Datenbanken und E-Books als Nationallizenzen für die gesamte wissenschaftliche Community der Schweiz erworben und der begleitende Auf- und Ausbau der hierfür erforderlichen Infrastruktur nachhaltig gesichert werden. Das Projekt verfolgt die folgenden Hauptziele:

- Das Projekt soll erstens einen Nutzen für die gesamte wissenschaftliche Community der Schweiz bringen. Der Zugang zu wissenschaftlichen Artikeln soll möglichst niederschwellig sein. Es wird eine Angleichung des Zugriffs auf digitale Archive unter den Schweizer Hochschulen erwartet, wobei angenommen wird, dass in einer ersten Phase die kleineren Hochschulen deutlich mehr von der Verbesserung der Literaturversorgung profitieren als die grossen.²²
- Der Erwerb der Backfile-Archive soll sich auch positiv auf die laufenden Lizenzen aktueller Jahrgänge (Current Content) auswirken, was eine Optimierung von bestehenden Verhandlungskontexten für alle teilnehmenden Bibliotheken bedeutet. Mit dem Projekt werden ausserdem positive Auswirkungen auf die unmittelbare Verfügbarkeit der Dokumente, auf die Open-Access-Regelungen sowie auf nationale und internationale Kooperationsvorhaben angestrebt.
- Für das Konsortium der Schweizer Hochschulbibliotheken soll eine nachhaltige Rechtsform gefunden werden. Zurzeit funktioniert das Konsortium als einfache Gesellschaft, basiert auf Verpflichtungserklärungen der primären Konsortialpartner und ist heute organisational bei der ETH-Bibliothek angesiedelt.

²¹ Digitale elektronische Archivliteratur

²² Evaluationsbericht und Entscheid zur Aufnahme ins Programm SUK P-2 vom 17. Dezember 2014.

Zielgruppen

Mit dem Projekt Nationallizenzen werden zwei Gruppen von Nutzenden angesprochen: Dies sind einerseits die Bibliotheken und andererseits die Endnutzenden. Bibliotheken als Dienstleister ermöglichen ihren Kunden/-innen den Zugang zu den Nationallizenzen, machen dieses Angebot bekannt und können entsprechend als Multiplikatoren bezeichnet werden. Die Bibliotheken sind jedoch sowohl Zielgruppe des Projekts als auch Teil der Projektorganisation, indem sie zur Mitwirkung in der Arbeitsgruppe Nationallizenzen des Konsortiums eingeladen wurden.

Bei den Endnutzenden der Nationallizenzen will das Projekt erreichen, dass sie möglichst viele wissenschaftliche Artikel nutzen und in ihre Arbeit einbeziehen. Die Endnutzenden lassen sich in Institutionsangehörige und Privatanutzer/-innen unterteilen:

- Institutionsangehörige sind Mitarbeitende und Studierende, die eine berechnigte Bibliothek (z.B. Universitäts- oder Kantonsbibliothek) besuchen respektive sich in deren Netz befinden. Der Zugang für die Institutionsangehörigen ist über den Standort der Institution (IP-Adressen) und via Fernzugriff (Shibboleth) möglich.
- Nutzende, die weder einer universitären Einrichtung angehören noch Zugriff auf die Bibliothek einer Einrichtung des Konsortiums oder auf eine Kantonsbibliothek haben, werden im Projekt als Privatanutzer bezeichnet. Diese Privatanutzer/-innen müssen einen ständigen Wohnsitz in der Schweiz haben und zur Registrierung einmalig ein Formular ausfüllen.

Ursprünglich beabsichtigten die Projektverantwortlichen, den Kreis der Nutzenden der Nationallizenzen lediglich auf die Hochschulen, die Fachhochschulen und die nicht kommerziellen wissenschaftlichen Einrichtungen zu beschränken. Dabei konnte man sich auch den Einbezug von nicht an Universitätsbibliotheken angeschlossene Kantonsbibliotheken vorstellen. Aufgrund erfolgreicher Verhandlungen mit den Verlagen konnte der Kreis der Nutzenden der Nationallizenzen jedoch ohne Mehrkosten zusätzlich auf Privatanutzer/-innen ausgeweitet werden (vgl. Abschnitt A1.3.3).

Die Verlage waren zwar keine eigentlichen Zielgruppen des Projekts, dennoch konnte bei diesen Akteuren Wirkungen erzeugt werden. (vgl. Abschnitt A1.3.3).

Geplante Umsetzungsmassnahmen

Das Projekt wurde in fünf Teilprojekte unterteilt, wobei folgende Massnahmen konzipiert wurden:²³

Öffentlichkeitsarbeit (Teilprojekt I)

Zur Bewerbung der Nationallizenzen werden diverse Informations- und Marketingkanäle eingesetzt (Medieninformation für die Fachpresse, Informationen auf der Website des Konsortiums, Präsentation des Projekts auf nationalen Tagungen im wissenschaftlichen und öffentlichen Sektor).

²³ <<http://www.consortium.ch/projektbeschreibung/>> Zugriff am 30. September 2016.

Selektion und Verhandlungen (Teilprojekt 2)

Das Konsortium wird bei der Evaluation der Produkte und bei den Verhandlungen durch die Arbeitsgruppe Nationallizenzen unterstützt. Dabei handelt es sich um eine Arbeitsgruppe des Konsortiums, welche sich aus rund 13 Personen zusammensetzt (ETH-Bereich, EPFL, kantonale Universitäten, Fachhochschulen). Die Arbeitsgruppe bestand bereits vor dem Start des Projekts. Die Arbeitsgruppe Lizenzen beschäftigte sich bereits seit längerer Zeit mit dem institutionsübergreifenden Erwerb von Lizenzen. Für das Projekt wurde die Arbeitsgruppe auch gegenüber den Sekundärpartnern geöffnet.

Verwaltung und Bereitstellung (Teilprojekt 3)

In diesem Teilprojekt werden die technische Bereitstellung und die Nutzerauthentifizierung realisiert. Zudem werden die bibliothekarischen Metadaten der erworbenen Nationallizenzen über verschiedene technische Schnittstellen und in unterschiedlichen Formaten aufbereitet. Dadurch können die neu erworbenen Produkte in die verschiedenen Nachschlagsysteme wie Portale und Kataloge eingespielt werden und sind durch bibliografische Metadaten auffindbar. Für die zentrale Eingabe und Pflege der Daten in einem zentralen nationalen Metadatenpool kooperiert das Projekt Nationallizenzen mit swissbib²⁴, einem von Programm Wissenschaftliche Information geförderten Projekt im Bereich Standardisierung von Metadaten.

Langzeitarchivierung (Teilprojekt 4)

Der Zugriff auf die Nationallizenzen wird durch die Verlage gewährleistet. Die lizenzierenden Institutionen müssen jedoch selbst auch für ein Hosting der Inhalte sorgen, damit auch bei Veränderungen bei einem Verlag (z.B. Geschäftsaufgabe des Anbieters oder dessen Übernahme durch einen Konkurrenten) weiterhin auf die lizenzierten Inhalte zugegriffen werden kann. Für die Langzeitarchivierung der Nationallizenzen wird eine nationale und einheitliche Infrastruktur aufgebaut, wobei mit den etablierten Anbietern LOCKSS und Portico zusammengearbeitet wird. Mit diesen beiden Angeboten, welche sich inhaltlich ergänzen, lassen sich E-Journals und E-Books archivieren, vorausgesetzt die Verlage haben in diesem Service einer Aufbewahrung ihrer Inhalte zugestimmt.

Nutzungsstatistik (Teilprojekt 5)

Nachdem die Nationallizenzen freigeschaltet sind, werden die Nutzungszahlen von der Geschäftsstelle des Konsortiums bei den Anbietern ein- bis zweimal im Jahr erhoben, aufbereitet und den teilnehmenden Einrichtungen zur Analyse zur Verfügung gestellt.

Das Projektvorhaben im zeitlichen Verlauf

Im Projektantrag war das Vorgehen in die folgenden beiden Phasen gegliedert worden:

- Phase 1: Von 2015 bis zum Abschluss des Programms Wissenschaftliche Information im Dezember 2016 soll einerseits die infrastrukturelle Basis geschaffen werden. Dazu gehört die Erstellung einer soliden Infrastruktur (Aufbau der Webseite,

²⁴ swissbib ist ein nationaler Katalog, der Nutzenden ermöglicht, die Bibliotheken der Schweizer Universitäten, Fachhochschulen, Forschungsanstalten, die Schweizerische Nationalbibliothek und zahlreiche weitere Institutionen zentral nach wissenschaftlichen Publikationen zu durchsuchen. <<https://www.swissbib.ch/>> Zugriff am 30. November 2016.

Schaffung der technischen Voraussetzungen für einen nationalen Authentifizierungsmechanismus für den Zugang zu den lizenzierten Backfile-Archiven). Innerhalb dieser beiden Jahre werden zudem zwei Verhandlungsböcke zum Erwerb von Produktpaketen umgesetzt. Der erste Verhandlungsböck beinhaltet die Evaluierung und den Kauf von Komplettpaketen, welche die wissenschaftlichen Fachbereiche „Social Sciences and Humanities“ (SSH) und „Science, Technology and Medicine“ (SMT) breit abdecken. Der zweite Böck beinhaltet die Verhandlungen und den Kauf der Lizenzen für die beiden Langzeitarchivierungsangebote Portico und LOCKSS. In dieser Phase werden ausserdem die in beschriebenen Teilprojekten aufgeführten Massnahmen umgesetzt wie beispielsweise die Aufbereitung der Metadaten.

- Phase 2 ist nicht mehr Bestandteil des Programms. Bereits bei der Eingabe des Projekts Nationallizenzen war geplant, dass ein Folgeantrag beim Nachfolgeprogramm eingereicht würde. Phase 2 bezieht sich auf die Jahre 2017 und 2018 und konzentriert sich auf die Vervollständigung der Nationallizenzen respektive den Kauf von weiteren Produktpaketen. In dieser Phase sollte auch evaluiert werden, ob und zu welchen Bedingungen ein privates, auf die Schweiz ausgerichtetes nationales LOCKSS-Netzwerk (PLN) aufgebaut werden soll. Bei Bedarf soll das Netzwerk in Zusammenarbeit mit weiteren Partnern realisiert werden.

A1.3.2 ENTSTEHUNG DES PROJEKTS

Nach dem Aufkommen von elektronischen Zeitschriften zur Jahrtausendwende und der europaweit zunehmenden Tendenz, die Literaturversorgung hochschulübergreifend zu organisieren, hat die ETH-Bibliothek zirka im Jahr 2006 erste Ideen entwickelt, wie Nationallizenzen in der Schweiz realisiert werden könnten. Die Konsortialpartner signalisierten grosses Interesse, wobei insbesondere ein grösserer Bedarf nach aktuellen Jahrgängen festzustellen war. Weil das Programm jedoch bereits in den Jahren 2000 bis 2005 Fördermittel für die Lizenzierung von Current Content und für den Aufbau des Konsortiums zur Verfügung gestellt hatte, musste für die Förderphase 2013 bis 2016 ein anderer Schwerpunkt mit der grösstmöglichen Wirkung gesetzt werden.²⁵ Mit dem Projekt Nationallizenzen wurde deshalb ein Vorgehen konzipiert, welches den Kauf von Backfile-Archiven mit der Möglichkeit verknüpft, auch aktuelle Jahrgänge zu integrieren. Bereits in einem frühen Stadium konnten im Rahmen von informellen Gesprächen mit Programmverantwortlichen die Chancen auf eine Projektförderung eruiert und die Schwerpunkte besprochen werden, die in den Projektantrag aufgenommen werden sollten.

A1.3.3 AUFNAHME DES PROJEKTS INS PROGRAMM

Bis zur Aufnahme ins Programm Wissenschaftliche Information bei der zweiten Antragstellung wurde das Projekt einer intensiven Prüfung unterzogen. Nach der Wahrnehmung der Projektleitung ist das Projekt anfänglich eher kritisch betrachtet worden, insbesondere von Forscherseite her. Diese eher zurückhaltende Einstellung gegenüber dem Projekt hänge einerseits mit dem grossen kostenmässigen Volumen und andererseits damit zusammen, dass nicht ein Forschungsthema, sondern die Förderung von

²⁵ <https://www.swissuniversities.ch/fileadmin/swissuniversities/Dokumente/Organisation/SUK-P/SUK_P-2/PgB5_Antrag_2017-2020_kurz_DE.pdf>, Zugriff am 30. November 2016.

Lizenzen im Fokus steht. Im ersten Projektantrag wurden vor allem strategische Punkte kritisiert. Insbesondere sollte die Chance besser genutzt werden, den Erwerb von Nationallizenzen als Verhandlungsmasse zu nutzen, um eine bessere Verhandlungsbasis zu haben, bei den Verhandlungen für die laufenden Zeitschriften (Current Content) mit den entsprechenden Anbietern.

Aufgrund dieser Ausgangslage haben die Programmverantwortlichen entschieden, zur Prüfung des zweiten Projektantrags anstelle des externen Gutachtens ein Audit-Team einzusetzen. Es wurde grosser Wert darauf gelegt, dass vor allem ausländische Experten/-innen in diesem Audit-Team mitwirkten. Dadurch sollte einerseits eine möglichst hohe Objektivität hergestellt und andererseits die Eigenheiten der Schweiz herausgearbeitet werden. Mit einem solchen offenen Verfahren wurde bezweckt, die komplexen Fragestellungen im Dialog unter Fachleuten zu beantworten. Mit dem Audit erhielt der Antragsteller zudem die Gelegenheit zur Stellungnahme. Nach der Überarbeitung des zweiten Projektantrags durch die Antragstellenden in Absprache mit der Programmleitung und nach Durchlaufen der entsprechenden Evaluationsstufen wurde der Projektantrag im Dezember 2014 vom Lenkungsausschuss des Programms genehmigt. Die Aufnahme ins Programm Wissenschaftliche Information wurde mit einzelnen Auflagen respektive stärker zu gewichtenden Aspekten verbunden. Dabei handelt es sich um folgende zentralen Elemente:

- Mittel für Verlagsprodukte auf Antrag: Für die Projektführung und für die Lizenzen zur Langzeitarchivierung wurden 2,57 Millionen Frankem gesprochen. Zusätzlich werden Mittel für die Verlagsprodukte mit einem Kostendach von 7,6 Millionen Franken reserviert und für Vertragsabschlüsse auf Antrag vom Programm freigegeben. Diese zusätzlichen Mittel für die Verlagsprodukte stehen bis 2020 zur Verfügung. Im Projektantrag war ursprünglich vorgesehen, dass der Lenkungsausschuss des Konsortiums als letzte Instanz diese Mittel für die Verlagsprodukte freigibt. Der Lenkungsausschuss von Programm Wissenschaftliche Information hat für diese Aufgabe jedoch ein kleines unabhängiges Gremium (evaluation panel) eingesetzt, welches die ausgehandelten Angebote überprüft und zuhanden des Lenkungsausschusses eine Empfehlung für die Mittelfreigabe formuliert (vgl. Abschnitt A1.3.4).
- Anbindung der Nationallizenzen an Current-Content-Lizenzen: Die Verhandlungen über die Lizenzierung der Backfile-Archive sollen genutzt werden, um auch für die laufenden Produkte (Current Content) bessere Konditionen zu erzielen. Damit sind beispielsweise Open-Access-Rechte oder Hosting-Rechte gemeint. Deshalb wurden die Projektverantwortlichen dazu angehalten, die Verhandlungen über die Nationallizenzen mit der Lizenzierung von Current Content zu koppeln und auch Moving-Wall-Komponenten zu verhandeln. Die angestrebte Moving-Wall-Lösung bedeutet, dass die einmal als Nationallizenzen erworbenen Archive sukzessive weitergeführt werden, indem aktuelle Jahrgänge nach einem verhandelten Embargo ins jährlich wachsende rollende Archiv überführt werden.
- Einbezug von Privatnutzern/-innen: Ursprünglich beabsichtigten die Projektverantwortlichen den Kreis der Nutzenden der Nationallizenzen lediglich auf die Hochschulen, die Fachhochschulen und nicht kommerzielle wissenschaftliche Einrichtungen zu beschränken. Dabei konnte man sich auch den Einbezug von kleine-

ren wissenschaftlich tätigen Institutionen und von nicht an Universitätsbibliotheken angeschlossene Kantonsbibliotheken vorstellen. Die Befürchtung bestand, dass die Berücksichtigung von Privatpersonen die Lizenzkosten unverhältnismässig erhöhen könnte. Auf Wunsch der Programmleitung wurde im zweiten Projektantrag der Zugang auch auf Privatanutzer/-innen ausgeweitet. Diese Ausweitung wurde jedoch vom Auditteam kritisiert, weil die Fördergelder für die wissenschaftliche Community gedacht sind. Eine Ausweitung der Lizenzen auf private Nutzer/-innen sei in der Regel mit einem erheblichen Mehrpreis verbunden. Bei der Aufnahme des Projekts ins Programm wurde alsdann vereinbart, dass der Zugriff für Privatpersonen nur einbezogen wird, wenn die Lizenzkosten in einem angemessenen Verhältnis zum Nutzen stehen. Somit wurde beschlossen, dass das Konsortium die Produktvorschläge unter Berücksichtigung dieser erweiterten Nutzergruppe evaluiert. Grundsätzlich entspricht die stärkere Einbindung von Privatpersonen aus Sicht der Projektverantwortlichen den aktuellen politischen Diskussionen zur Open-Science-Thematik. Aus ihrer Sicht wäre jedoch eine frühere Absprache zwischen Programmleitung und Auditteam bezüglich des angestrebten Kreises der Nutzenden hilfreich gewesen (vgl. Abschnitt A1.3.8).

A1.3.4 DURCHFÜHRUNG DES PROJEKTS

In diesem Abschnitt werden zentrale Leistungen des Projekts sowie die Herausforderungen, mit welchen die Projektverantwortlichen konfrontiert waren, beschrieben.

Die bisherigen Meilensteine innerhalb des Projekts konnten umgesetzt werden und der aktuelle Projektstand entspricht grundsätzlich der Projektplanung. Den folgenden Abschnitten ist zu entnehmen, weshalb einzelne Teilprojekte erst nach Abschluss des Programms Ende 2016 umgesetzt respektive abgeschlossen werden können.

Öffentlichkeitsarbeit (Teilprojekt 1)

Im Frühjahr 2016 wurde die überarbeitete Webseite www.nationallizenzen.ch aufgeschaltet. Die Projektverantwortlichen stellten das Projekt Nationallizenzen bei zahlreichen nationalen und internationalen Tagungen vor. In der Arbeitsgruppe Nationallizenzen wurde zudem besprochen, wie die Bibliotheken die potenziellen Nutzer/-innen über das neue Angebot informieren könnten. Die Projektleitung stellt den Bibliotheken Textbausteine für die Information der Bibliotheksbesucher/-innen zur Verfügung. Es ist geplant, dass die breite Öffentlichkeit in geeigneter Form informiert wird (z.B. via Medienmitteilung), sobald der Zugang für die Privatanutzer/-innen freigeschaltet ist. Eine grosse Werbekampagne ist jedoch nicht vorgesehen und es stehen keine Mittel dafür zur Verfügung.

Selektion und Verhandlungen (Teilprojekt 2)

Die Auswahl, Evaluation und Selektion der Produkte erfolgte innerhalb der Arbeitsgruppe Nationallizenzen und wurde von der Geschäftsstelle des Konsortiums begleitet. Eine erste grosse Auswahl von insgesamt 23 Produkten wurde auf der Basis einer Umfrage, welche im Sommer 2013 bei den Konsortialpartnern durchgeführt wurde, zusammengestellt.²⁶ Die Arbeitsgruppe evaluierte die Produkte in mehreren Schritten

²⁶ 45 Prozent der Konsortialpartner hatten sich an der Umfrage beteiligt. Dabei war die Beteiligung der primären Konsortialpartner mit 88 Prozent sehr hoch.

unter Einbezug von zwei externen Expertinnen aus Deutschland. Im Jahr 2015 tagte die Arbeitsgruppe siebenmal. Für 18 Produkte, die in der engeren Wahl standen, wurden Offerten von verschiedenen Verlagen eingeholt. Auf dieser Grundlage begannen die Verhandlungen für vier Produkte. Die Verhandlungen fanden zu verschiedenen Zeitpunkten entweder im Rahmen von Sitzungen, telefonisch oder auf dem schriftlichen Weg statt. An den Verhandlungen nahmen teilweise auch zwei bis drei Konsortialpartner teil. Der intensive partizipative Prozess zur Kompromissfindung wurde von den in der Fallstudie befragten, mitwirkenden Konsortialpartnern als sehr positiv beurteilt. Sowohl die Grösse der Arbeitsgruppe als auch die Mitwirkungs- und Gestaltungsmöglichkeiten sowie die gründliche und zeitnahe Information durch die Geschäftsstelle wurden positiv erwähnt. Im Konsortium wird diese konsensorientierte Diskussionskultur bereits seit langer Zeit gepflegt, zumal Konsortialpartner auch unabhängig vom Projekt Nationallizenzen gemeinsam Lizenzen kaufen und sich immer auf Produkte einigen müssen, die für mehrere Institutionen nutzbringend sind.

Nachdem die Verträge dieser vier Produkte im November 2015 dem Lenkungsausschuss des Konsortiums vorgestellt und von ihm im Grundsatz genehmigt wurden, fanden Nachverhandlungen statt. Das Programm Wissenschaftliche Information einsetzte Gremium (evaluation panel) überprüfte anschliessend die ausgehandelten Angebote und formulierte eine Empfehlung für die Mittelfreigabe zuhanden des Lenkungsausschusses. Der Einsatz des Gremiums wurde von den Projektverantwortlichen als unterstützende Begleitung erlebt. Das Gremium konzentrierte sich auf die Rahmenbedingungen und auf die Inhalte der Vertragsentwürfe. Die Projektverantwortlichen stellten fest, dass die beiden deutschen Experteninnen eine grössere Objektivität sicherstellen können. Ausserdem hatte es sich als nützlich erwiesen, dass sie die Bedingungen kennen, mit welchen die Verlage in Deutschland an die Käufer gelangen.

Im Frühjahr 2016 konnten die folgenden drei Produkte (Zeitschriftenarchive) gekauft werden:²⁷

- Cambridge University Press (Artikel veröffentlicht von 1770 bis 2015),
- De Gruyter (Artikel veröffentlicht von 1826 bis 2015),
- Oxford University Press (Artikel veröffentlicht von 1895 bis 2015).

Ende 2016 soll das vierte Produkt gekauft werden. Den Projektverantwortlichen ist es gelungen, die Verträge so abzuschliessen, dass der Zugang zu den vier Produkten auch die privaten Nutzenden einschliesst. Da aufgrund dieser erfolgreichen Verhandlungen noch Restmittel vorhanden sind, soll im Frühjahr 2017 ein fünftes Produkt als Nationallizenz erworben werden. Der Zeitpunkt des Erwerbs des fünften Produkts hat zur Folge, dass nicht alle Teilprojekte bis zum Abschluss des Programmendes im Dezember 2016 abgeschlossen werden können. Nach Absprache mit der Programmleitung kann die Projektlaufzeit bis im Sommer 2017 verlängert werden.

²⁷ Es wurde zudem eine Nationallizenz für das Produktpaket von Cochrane Library gekauft. Diese wird jedoch durch Beiträge der Schweizerische Akademie der Medizinischen Wissenschaften (SAMW) und des Bundesamtes für Gesundheit (BAG) sowie der Universitätsbibliotheken und Spitälern finanziert.

Im Rahmen der bisherigen Verhandlungen ist es gelungen, die Nationallizenzen mit der Lizenzierung von Current Content zu koppeln und auch Bedingungen für Moving-Wall-Komponenten mit zu verhandeln (vgl. Abschnitt A1.3.3). Mittels eines wachsenden rollenden Archivs werden aktuelle Jahrgänge nach einem Embargo von zwei bis fünf Jahren als Nationallizenz zugänglich gemacht. Diese Regelung kommt auch in zukünftigen Jahren zur Anwendung. Es konnte verhandelt werden, dass in Bibliotheken, welche über aktuelle laufende Lizenzen verfügen, jeweils bei der Erneuerung dieser Lizenz ein Jahrgang der entsprechenden Literatur kostenlos ins Backfile-Archiv verschoben wird. Dadurch entsteht für die Konsortialpartner bei den laufenden Lizenzen ein Mehrwert und das Archiv vergrössert sich jährlich. In den Verhandlungen wurden auch die Backfile-Archive, über welche die beteiligten Bibliotheken bereits verfügen, berücksichtigt.

Ein wichtiges Element der Verhandlungen waren die Open-Access-Komponenten. „Green-Open-Access“ konnte für die Nationallizenzen erfolgreich verhandelt werden. Autoren/-innen und Institutionen können nun ihre PDF („published PDF“ oder „version of record“) ihrer veröffentlichten Artikel, sofern sie Bestandteil der Nationallizenzen sind, nach einem Embargo in einem nicht kommerziellen institutionellen oder fachspezifischen Schweizer Repositorium ablegen.

Verwaltung und Bereitstellung (Teilprojekt 3)

Die bereits erworbenen Produkte wurden auf den Plattformen der Verlage bereitgestellt. Seit Sommer 2016 ist der Zugang automatisch über die Nationallizenzen gewährleistet. Der Zugang findet entweder über den Standort der Institution oder via Fernzugriff statt. Einige der berechtigten Bibliotheken haben die Nationallizenzen bereits in ihr Suchportal integriert.

Die technische Lösung für den Zugriff für Privatpersonen (Authentifizierungssystem) wurde in Zusammenarbeit mit SWITCH entwickelt und im Herbst 2016 getestet. Seit Dezember 2016 stehen die drei bisher erworbenen elektronischen Zeitschriftenarchive allen Personen mit ständigem Wohnsitz in der Schweiz zur Verfügung. Privatnutzer/-innen können kostenlos ein Swiss-edu-ID-Benutzerkonto²⁸ erstellen und anschliessend über swissbib auf die Nationallizenzen zugreifen. Dadurch haben sie Zugang zu über zwei Millionen wissenschaftlicher Artikel aus allen Fachgebieten. Den Projektverantwortlichen ist es zudem gelungen, mit zwei Verlagen im Nachgang ein Sonderrecht für Spitäler zu verhandeln. Diese könnten zwar sowieso im Sinne eines Privatanwenders über die Nationallizenzen zugreifen. Es konnte jedoch erreicht werden, dass die Spitäler die Nationallizenzen über ihre IP-Range in ihre Kataloge respektive ihre Bibliotheken integrieren können. So müssen sich Mitarbeitende von Spitälern nicht als Privatpersonen anmelden, sondern sie haben Zugriff über ihre Institution.

Im Jahr 2015 konnten in mehreren Workshops die Anforderungen ans Metadatenmanagement definiert und ein entsprechender Auftrag an swissbib vergeben werden. Die Universitätsbibliothek Basel bereitete bis Ende 2016 die Metadaten für die erworbenen

²⁸ Die Swiss edu-ID ist die langlebige, digitale Identität für alle, die mit der Schweizer Hochschulwelt verbunden sind. Über die Swiss edu-ID werden Zugriffe auf Webressourcen nutzerzentriert (nicht organisationszentriert) reguliert.

Nationallizenzen auf. Darüber, wie das Metadatenmanagement zukünftig organisiert werden soll, wird im Jahr 2017 entschieden.

Langzeitarchivierung (Teilprojekt 4)

Es fanden bereits mehrere Verhandlungen mit den Anbietern Portico und LOCKSS statt. Geplant war, dass bis Ende 2016 die Verhandlungen abgeschlossen und die Lizenzen gekauft sind. Die Verhandlungen wurden jedoch aus folgenden Gründen noch nicht beendet: Erstens werden voraussichtlich im Frühjahr 2017 noch letzte Lizenzen gekauft und die Verhandlungen mit den Langzeitarchivierungs-Anbietern können erst nach diesem Kauf definitiv abgeschlossen werden. Zweitens fanden in den letzten zwei bis drei Jahren im Bereich der digitalen Datenverarbeitung und Langzeitarchivierung sehr grosse Entwicklungen statt. Aufgrund dieser Entwicklungen gelangten die Projektverantwortlichen zur Erkenntnis, dass eine andere Vorgehensweise als die im Projektantrag konzipierte den aktuellen Begebenheiten entspricht. Sie fanden es zielführend, dass für die Nationallizenzen nicht nur Lizenzen für eine Beteiligung am globalen Netzwerk der Langzeitarchivierungs-Anbieter abgeschlossen werden sollen, sondern dass zusätzlich der Aufbau einer landesinternen Infrastruktur angestrebt werden soll. So wurden bereits Verhandlungsgespräche für den Zeitraum von zehn Jahren mit Portico geführt. Die über Portico gesicherten Datenarchive befinden sich in den USA. Zusätzlich beabsichtigten die Projektverantwortlichen, ein sogenanntes privates nationales LOCKSS-Netzwerk (PLN) für die Schweiz aufzubauen. Solche Netzwerke werden zurzeit in mehreren Ländern getestet. Das Projekt Nationallizenzen muss jedoch bis spätestens Mitte 2017 abgeschlossen werden und die Arbeiten für den Aufbau eines privaten nationalen LOCKSS-Netzwerks beanspruchen rund zwei bis drei Jahre. Deshalb klärt der Lenkungsausschuss des Konsortiums zurzeit ab, ob im Rahmen des neuen Förderprogramms PgB5 ein Antrag für den Aufbau eines solchen Netzwerks gestellt werden kann.

Nutzungsstatistik (Teilprojekt 5)

Dieses Teilprojekt kann erst umgesetzt werden, wenn die geförderten Nationallizenzen erworben worden sind und der Zugang für alle autorisierten Nutzergruppen freigeschaltet wurde. Dies wird erst ab 2017 der Fall sein.

Herausforderungen im Projekt

Generell stellen sich im Bereich der Lizenzierungen im Zusammenhang mit E-Bibliotheken komplexe beispielsweise technische oder rechtliche Fragen. Wie auch bei anderen gemeinsamen Lizenzkäufen muss vor den Verhandlungen beispielsweise stets berücksichtigt werden, welche Konsortialpartner bereits über welche Lizenzen und zu welchen Konditionen verfügen. Bei den anspruchsvollen Verhandlungen konnte auf das grosse Wissen und die Erfahrungen des Konsortiums zurückgegriffen werden. Mit dem Projekt Nationallizenzen konnte das Konsortium dieses Wissen zusätzlich erweitern. Insbesondere erwähnten die Projektverantwortlichen, dass sie heute besser wissen, welche Elemente zwingend Bestandteile von Verträgen auf nationaler Ebene sein müssen, vor allem in Bezug auf die Datenlieferung, auf Metadaten oder auf die Langzeitarchivierung.

Auch der Prozess der Auswahl, Evaluation und Selektion der Produkte in der Arbeitsgruppe Nationallizenzen, welche von der Geschäftsstelle des Konsortiums koordiniert

und begleitet wurde, war eine herausfordernde Aufgabe. Bis zur Konsensfindung moderierte die Geschäftsstelle viele intensive Diskussionen, aus welchen schlussendlich ein Ergebnis resultierte, mit welchem alle Beteiligten zufrieden waren.

Eine grössere Herausforderung im Projekt Nationallizenzen stellte die Einbindung der Privatnutzer/-innen dar. Damit war ein grosser Aufwand verbunden, der bei der Projekteingabe von den Projektverantwortlichen noch nicht abgeschätzt werden konnte. Mittelfristig wird abzuschätzen sein, inwieweit Aufwand und Nutzen dieser Einbindung in einem angemessenen Verhältnis stehen.

Eine weitere Herausforderung für die Projektverantwortlichen bestand darin, das Budget für die für das Projekt zur Verfügung stehenden personellen Ressourcen einzuhalten. Es wurde festgestellt, dass das Konsortium aufgrund seines Engagements für die Nationallizenzen viele Anfragen für teilweise aufwändige Aufgaben wie beispielsweise Vorträge oder Berichterstattungen erhält, die in diesem Umfang im Projektantrag nicht geplant werden konnten.

A1.3.5 ZUSAMMENARBEIT

Nachfolgend werden die Zusammenarbeit der Akteure innerhalb des Projekts, die Zusammenarbeit mit anderen vom Programm geförderten Projekten sowie die Zusammenarbeit mit dem Programm dargelegt.

Zusammenarbeit innerhalb des Projekts

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie die Zusammenarbeit im Projektteam und mit den im Projekt involvierten Projektpartnern von den Beteiligten wahrgenommen wurde. Projektinterne Akteure sind die Geschäftsstelle des Konsortiums, die die operative Projektleitung stellt, der strategische Projektleiter (Direktor ETH-Bibliothek) und der Lenkungsausschuss des Konsortiums. Zudem können Konsortialpartner als projektinterne Akteure bezeichnet werden, weil sie, insbesondere die Hochschulbibliotheken, im Projekt Nationallizenzen mitwirken. Gleichzeitig sind die Bibliotheken auch Zielgruppen des Projekts.

Über die Arbeitsgruppe sowie über die ständige Zusammenarbeit im Konsortium war der Einbezug der Hochschulen ins Projekt Nationallizenzen stets sichergestellt. Die Projektverantwortlichen haben die Zusammenarbeit mit der Arbeitsgruppe als sehr positiv erlebt. Die Arbeitsgruppe habe sich stark für das Projekt engagiert. Auch die im Rahmen dieser Fallstudie befragten Konsortialpartner, die allesamt Mitglieder der Arbeitsgruppe sind, sind sehr zufrieden mit ihrer Einbindung ins Projekt und erwähnten die Zusammenarbeit mit den Projektverantwortlichen positiv. Besonders geschätzt wurde die sorgfältige und gut organisierte Koordination und Moderation durch die Geschäftsstelle des Konsortiums. Die Geschäftsstelle habe auch ausserhalb der regelmässig stattfindenden Sitzungen stets sehr gründlich und schnell über den Stand der Projektstätigkeiten informiert. Dabei handelte es sich zum Beispiel um Offerten der Verlage oder um Auswertungen dieser umfangreichen Offerten. Eine solch gute Dokumentation durch die Geschäftsstelle wird von den Mitgliedern der Arbeitsgruppe als sehr wichtig erachtet. Sowohl von der Geschäftsstelle als auch von den Mitgliedern der Arbeitsgruppe wird die bereits vor dem Projekt Nationallizenzen bestehende Zusam-

menarbeit zwischen Konsortium und Arbeitsgruppe als Vorteil für die gute Zusammenarbeit im Projekt erachtet.

Zusammenarbeit mit anderen Projekten

Im Laufe der Projektarbeit gelangten die Projektverantwortlichen zur Erkenntnis, dass die bisherigen gängigen Lizenzmodelle für die elektronische Literaturversorgung im wissenschaftlichen Bereich nach und nach einer Neuordnung und Umgestaltung unterliegen werden.²⁹ Insbesondere die intensiven aktuellen Diskussionen im Bereich Open-Access und zu neuen Publikationsmodellen betreffen die wissenschaftlichen Bibliotheken und das Konsortium der Schweizer Hochschulbibliotheken in ihrem Kerngeschäft. Deshalb beobachten sie diese Entwicklungen aufmerksam und bringen sich aktiv bei der Erarbeitung neuer Strategien und Konzepte zu Open-Access und anderen wissenschaftlichen Publikationsformen ein. Das Konsortium ist beispielsweise in die Erarbeitung der nationalen Open-Access-Strategie eingebunden. Dadurch war der inhaltliche Abgleich mit dem Projekt Nationallizenzen stets sichergestellt.

Im Projekt Nationallizenzen wurde des Weiteren mit weiteren Akteuren und Projekten zusammengearbeitet. Nachfolgend werden zwei Beispiele beschrieben:

- Im technischen Bereich wurde die Technologie- und Dienstleistungsplattform SWITCH als externen Dienstleister beigezogen. Innerhalb ihres eigenen, ebenfalls vom Programm Wissenschaftliche Information geförderten Projekts Swiss edu-ID realisierte SWITCH die technische Zugangsmöglichkeit für Privatanutzer/-innen über die Nationallizenzen. Durch diese Zusammenarbeit konnte das Projekt Nationallizenzen von wichtigen Synergien profitieren.
- Eine weitere Zusammenarbeit im technischen Bereich fand mit der Universitätsbibliothek Basel statt. Ihr wurde vom Konsortium der Auftrag erteilt, die Metadaten der erworbenen Nationallizenzen bis Ende 2016 aufzubereiten. Aus Sicht des Konsortiums wurde dieses Teilprojekt sehr gut ausgeführt und die Zusammenarbeit hat sehr gut geklappt. Die Universitätsbibliothek Basel verfügt über viel Erfahrung im Metadatenmanagement. Dieses haben sie sich unter anderem durch das, ebenfalls vom Programm Wissenschaftliche Information geförderte Projekt swissbib angeeignet. Die Universitätsbibliothek Basel ist zwar Konsortialpartner, jedoch bestanden vor dieser Projektzusammenarbeit zwischen dem Konsortium und dem Projekt swissbib keine Berührungspunkte. Aus der Kooperation im Metadatenmanagement zeigten sich jedoch zusätzliche zukünftige Zusammenarbeitsmöglichkeiten wie beispielsweise im Bereich der Langzeitarchivierung.

Zusammenarbeit mit dem Programm

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie die Projektverantwortlichen die Zusammenarbeit mit der Programmleitung erlebt haben. Welche Optimierungsvorschläge sich daraus ergeben, ist in Abschnitt A1.3.8 beschrieben.

Die Phase der Antragstellung gestaltete sich für die Projektverantwortlichen als sehr aufwändig. Bis zur Aufnahme ins Förderprogramm fanden sehr viele Absprachen statt,

²⁹ Vgl. Inhaltlicher Bericht zum Projekt Nationallizenzen (Projektjahr 2015).

der Antrag wurde intensiv geprüft und musste mehrmals vor Abgabe überarbeitet werden (vgl. Abschnitt A1.3.3). Die Verantwortlichen des Projekts Nationallizenzen sind der Ansicht, dass sich eine gute Zusammenarbeit mit dem Programm entwickelt hat. Sie erachten die Funktionen und Kompetenzen innerhalb des Programms als klar und die Begleitung durch die Programmverantwortlichen als professionell und angenehm. Während der Projektdurchführung fand ein regelmässiger Austausch mit der Programmleitung statt. Die Projektverantwortlichen haben wahrgenommen, dass beim Start des Programms noch nicht über alle Abläufe Klarheit bestand und diese teilweise erst mit dem Programmfortschritt entwickelt wurden. Beispielsweise war beim Start des Programms nicht klar, wie die Projektbegleitung durch die Programmleitung gestaltet wird. Zudem gab es kaum Vorgaben dazu, wann, in welcher Form und in welchem Umfang die Projektleitung neben der jährlichen Berichterstattung gegenüber der Programmleitung Rechenschaft ablegen muss. So geschah es, dass die Projektverantwortlichen während der Umsetzung mehrmals von der Programmleitung unerwartet um Zwischenberichterstattungen gebeten wurden. Dabei handelte es sich beispielsweise um rund 15-seitige Berichte über die von der Arbeitsgruppe ausgewählten Produkte. In diesen Berichten sollten sowohl die Produkte als auch der Auswahlprozess, die Verhandlungen und die Verhandlungsergebnisse beschrieben und auf Englisch übersetzt werden. Die Projektverantwortlichen konnten angesichts der hohen Kosten nachvollziehen, dass von der Programmleitung eine Berichterstattung gefordert wurde. Solche unvorhergesehenen Arbeiten stellten jedoch eine grosse Herausforderung ans Ressourcenmanagement der Geschäftsstelle des Konsortiums dar, zumal diese Aufwände nicht ins Projektbudget eingerechnet worden sind.

A1.3.6 WIRKUNGEN UND NACHHALTIGKEIT

Nachfolgend werden die Erreichung der Projektziele und Zielgruppen, der Beitrag des Projekts an die Zielerreichung des Programms, der Nutzen für die Hochschulen, der Ausblick für künftige Lizenzierungen sowie die finanzielle und technische Nachhaltigkeit des Projekts beschrieben.

Erreichung der Projektziele

Die vom Projekt vorgesehenen Leistungsziele konnten bisher weitgehend erreicht werden (vgl. Umsetzung in Abschnitt A1.3.4). Inwieweit die mit dem Projekt zusammenhängenden Nationallizenzen genutzt werden und für die gesamte wissenschaftliche Community der Schweiz einen Nutzen bringen, kann frühestens ab 2017 erhoben werden, wenn alle Nationallizenzen erworben und freigeschaltet sind.

Dass mit den Nationallizenzen eine Angleichung des Zugriffs auf digitale Archive unter den Schweizer Hochschulen stattfindet, wie dies von der Programmleitung erwartet wird, wurde in den Gesprächen mit den Bibliotheksvertretenden und den Projektverantwortlichen bestätigt. Die Annahme, dass die Sekundärpartner des Konsortiums und die kleineren Hochschulen deutlich stärker von den Nationallizenzen profitieren als die grossen, scheint sich zu bestätigen. Die kleineren Hochschulen verfügen in der Regel über kleinere Budgets und die Nationallizenzen bedeuten nun insbesondere für sie eine Verbesserung der Literaturversorgung. Es profitieren jedoch auch viele grosse Institutionen, weil sie bisher nicht über die kompletten Archive verfügten oder weil sie einen anderen inhaltlichen Schwerpunkt haben.

Ein wichtiges strategisches Ziel des Projekts war, dass sich die Lizenzierung der Backfile-Archive positiv auf die laufenden Lizenzen aktueller Jahrgänge auswirken soll. In den Verhandlungen sollte eine Optimierung für alle teilnehmenden Bibliotheken erreicht werden. Die Projektverantwortlichen stellten fest, dass alle erworbenen Nationallizenzen einen Bezug zu den Current-Content-Lizenzen der Konsortialpartner haben. Dieses Ziel konnte in den Verhandlungen zu den Nationallizenzen erreicht werden (vgl. Abschnitt A1.3.4).

Erreichung der Zielgruppen

In diesem Abschnitt wird beschrieben, inwieweit die Zielgruppen der Nutzenden bisher mit dem Projekt erreicht werden konnten.

Seit Dezember 2016 haben die Nutzenden durch die Nationallizenzen (Bibliotheken und Endnutzende) Zugang zu den Backfile-Archiven: Seit Sommer 2016 können Institutionsangehörige über die Nationallizenzen auf die Archive zugreifen und seit Dezember 2016 haben auch Privatnutzer/-innen Zugriff.

Das Angebot der Backfile-Archive über die Nationallizenzen ist jedoch noch nicht bei allen Zielgruppen gleichermassen bekannt. Privatnutzer/-innen werden erst im Dezember 2016 über das Angebot informiert. Dies geschieht hauptsächlich über die Bibliotheken. Die Hochschulbibliotheken haben bereits im Herbst 2016 damit begonnen, die Backfile-Archive bei ihren Institutionsangehörigen bekannt zu machen. Kantonsbibliotheken beginnen erst im Winter 2016/2017 mit der Bekanntmachung.

Die Institutionsangehörigen einer berechtigten Bibliothek bemerken in der Regel gar nicht, wenn sie über eine Nationallizenz auf ein Backfile-Archiv zugreifen. Deshalb halten sich die Marketingbemühungen in Grenzen. Während die Nutzenden früher über den Bibliothekskatalog mit einem Link zur Verlagsseite „Oxford University Press“ gelangten, ist heute an derselben Stelle „Zugriff via Nationallizenzen“ zu lesen.

Aussagen über die Anzahl Nutzende und die Nutzungsintensität können frühestens ab 2017 erhoben werden. Zu den Kriterien von Benutzerfreundlichkeit konnten die für die Fallstudie befragten Bibliotheksvertreter/-innen jedoch bereits Aussagen machen. Sie haben die Backfile-Archive bereits in ihr institutionseigenes Suchportal integriert und sind sich einig, dass mit Benutzerfreundlichkeit gemeint ist, in möglichst wenigen Schritten zum gesuchten Artikel zu. Die Bibliotheksvertreter/-innen bestätigen, dass diese Implementierung sehr gut gelungen ist. Beispielsweise sind die national lizenzierten Inhalte als Volltext verlinkt und es wird nicht bloss darüber informiert, ob Volltexte in elektronischer Form zur Verfügung stehen würden und mit welchen weiteren Schritten man zu diesen gelangen kann. Auch dass die Zugangsberechtigung für Institutionsangehörige über die IP-Adresse der Bibliothek erkannt wird und die Nutzenden sich nicht zusätzlich identifizieren müssen, wird als positiv erachtet. Die befragten Bibliotheksvertreter/-innen sind zudem der Ansicht, dass die Nutzenden nicht zwingend merken müssen, wenn sie über Nationallizenzen auf Backfile-Archive zugreifen. Benutzerfreundlich ist auch, dass die Backfile-Archive nicht nur in ein institutionseigenes Suchportal, sondern auch in ein anderes Suchportal integriert werden können. So hat beispielsweise die Bibliothek der Forschungsanstalten Agroscope die Backfile-Archive

in die Suchmaschine Google Scholar integriert, weil sie festgestellt haben, dass viele Forschenden Artikel immer häufiger über diese Plattform suchen.

Beitrag zur Zielerreichung des Programms

Von den drei Hauptzielen des Programms trägt das Projekt Nationallizenzen zu den beiden Zielen „Aufbau nationaler Service“ und „einfacher Zugang zu Daten und Publikationen“ bei. Das vom Programm eingesetzte Auditteam (vgl. Abschnitt A1.3.3) hatte in seiner Beurteilung des Projektantrags bereits festgestellt, dass die Übereinstimmung mit den im White Paper formulierten Programmzielen hoch ist, wird doch dort explizit der Erwerb landesweit gültiger Lizenzen als Ziel formuliert. Es ist ein Kernbereich des Programms, die Literaturversorgung in der Schweiz im Bereich von Backfile-Archiven auf ein internationales Niveau zu heben, was nach Einschätzung der Projektverantwortlichen gelungen ist. Vonseiten der Bibliotheken wird festgestellt, dass je einfacher Wissen verfügbar ist, desto eher beziehen Forscher/-innen wissenschaftliche Artikel in ihre Arbeit ein, was wiederum die Qualität der Forschung positiv beeinflusst.

Nutzen für die am Projekt beteiligten Hochschulen

Wie dies bereits vor der Aufnahme des Projekts ins Programm Wissenschaftliche Information antizipiert wurde, profitieren insbesondere die kleineren Hochschulen von den Nationallizenzen und den damit zusammenhängenden Massnahmen. Es entstand jedoch auch für die grossen Hochschulen ein Nutzen.

Bessere Literaturversorgung für die kleineren Hochschulen

Die Literaturversorgung insbesondere der kleineren Hochschulen konnte durch die Nationallizenzen stark verbessert werden. Sie haben Zugang zu Inhalten erhalten, welche sie nicht eigenständig lizenziert hätten, weil diese beispielsweise nicht ihren Kernbereichen von Lehre oder Forschung entsprechen. Dieser Nutzen wird von den Hochschulen als gross eingestuft, zumal bei komplexen wissenschaftlichen Fragestellungen in einer global vernetzten Welt häufig eine interdisziplinäre Betrachtungsweise notwendig ist. Deshalb sollen Forschende sowie Studierende auch auf wissenschaftliche Literatur anderer Fachbereiche niederschwellig Zugang haben. Diese Erweiterung von verfügbaren elektronischen Ressourcen bezieht sich jedoch nicht nur auf die thematische, sondern auch auf die zeitliche Dimension. Von kleineren Hochschulen wird sehr geschätzt, dass mit den Nationallizenzen die vollständigen Archive gekauft wurden. Positiv ist auch, dass die erworbenen Archive bis in die jüngste Vergangenheit (bis 2015) reichen.

Attraktiveres Angebot für Nutzende auch von grossen Hochschulbibliotheken

Die grossen Hochschulen profitieren dahingehend weniger stark von den Nationallizenzen, weil sie bereits über viele Backfile-Archive verfügten. Teilweise konnten diese jedoch durch den Kauf von Nationallizenzen vervollständigt oder inhaltlich erweitert werden. Für die grossen Hochschulen ist durch das Projekt ein weiterer Nutzen entstanden: Die ETH beispielsweise hat durch die Nationallizenzen keine neuen Produkte erhalten. Sie profitiert jedoch von den besseren Lizenzbedingungen, die im Rahmen der Nationallizenzen für den Current Content verhandelt werden konnten. Zudem kann die ETH-Bibliothek der grossen Zahl an Privatpersonen, welche bis anhin nur lokal in der ETH-Bibliothek auf die digitalen Inhalte zugreifen konnte, neu einen Fernzugriff

auf die Nationallizenzen anbieten. Dies bedeutet aus Sicht der ETH eine Attraktivitätssteigerung des Bibliotheksangebots. Die Alumni und die Alumnivereinigung der ETH begrüßen das neue Angebot sehr.

Bessere Bedingungen für laufende Lizenzen

Wie in Abschnitt A1.3.4 beschrieben, konnten die Verhandlungen zu den Nationallizenzen genutzt werden, um für die teilnehmenden Bibliotheken für die laufenden Produkte (Current Content) oder Open-Access-Rechte bessere Konditionen zu erzielen. Gemeinsame Lizenzierung bedeutet nicht nur im Projekt Nationallizenzen eine grosse Entlastung für die beteiligten Bibliotheken. Insbesondere kleinere Institutionen können den Aufwand für die kostspieligen und komplexen Verhandlungen häufig nicht leisten und haben gegenüber den Verlagen zu wenig Potenzial, um gute Bedingungen aushandeln zu können.

Ausblick für künftige Lizenzierungen

In diesem Abschnitt wird die Frage erörtert, was sich aus Sicht der Projektverantwortlichen respektive durch das Projekt Nationallizenzen für die Bibliotheken verändert hat und was diese Veränderungen aus ihrer Sicht für zukünftige Lizenzierungen bedeutet.

Veränderungen bei den Aufgaben der Bibliotheken

Während bei den Bibliotheken generell eine Zunahme von Lizenzierungen zu beobachten ist, hat der Stellenwert von elektronischen Angeboten in allen Wissenschaften, auch in den Geisteswissenschaften, zugenommen. Die Projektverantwortlichen sind überzeugt, dass weder die Nationallizenzen noch die Digitalisierungsprozesse die Bibliotheken überflüssig machen werden. Die Digitalisierung wird jedoch weiter fortschreiten und die Bibliotheken sind sehr daran interessiert, wenn für die damit zusammenhängenden Herausforderungen gemeinsam Lösungen gefunden werden können. Für die Bibliotheken werden neue Arbeitsbereiche hinzukommen und das Berufsbild der Bibliotheksfachperson wird sich verändern. Generell stellt der Übergang zur digitalen Bibliothek hohe Anforderungen an die Bibliotheken. Sie müssen sich beispielsweise mit der Frage auseinandersetzen, was es für sie bedeutet, wenn ganz neue Arten von Lizenzen abgeschlossen werden, die in Richtung Open-Access gehen. Dafür müssen neue Berechnungsmodelle entwickelt werden und die Prozesse müssen allenfalls neu strukturiert werden. Zurzeit sind die Bibliotheken gezwungen, neben dem Aufbau der digitalen Literaturversorgung viele „gedruckte Prozesse“ weiterzuführen. Beide Prozesse parallel zu führen, bindet jedoch sehr viele Ressourcen und es ist absehbar, dass die Trägerschaften dies langfristig nicht weiterfinanzieren werden. Es ist zudem bereits absehbar, dass viele Verlage die Zeitschriften nicht mehr in gedruckter Form anbieten werden oder nur noch zu einem erheblichen Preisaufschlag. Die ganze Open-Access-Thematik bezieht sich ausschliesslich auf digitale Ressourcen.

Zunahme der Bedeutung von Open Access

In der Schweiz wird Open Access zunehmend aktiv gefördert auch vor dem Hintergrund von Open-Science-Zielsetzungen. Bisherige, gängige Lizenzmodelle für die elektronische Informationsversorgung im wissenschaftlichen Bereich unterliegen zurzeit auch in der Schweiz einem Wandel. Dadurch ist auch das Konsortium gefordert, sich zukünftig stärker mit neuen Lizenz- und Publikationsformen zu befassen. Für den Abschluss von Verträgen mit neuen Lizenzmodellen, welche Open-Access-Komponenten

enthalten, ist jedoch spezifisches Fachwissen notwendig. Deshalb hat die Konferenz der Universitätsbibliotheken der Schweiz (KUB) als Auftraggeberin des Konsortiums Mitte 2016 der Schaffung und Finanzierung einer 100-Prozent-Stelle für die Verstärkung des Konsortiums im Bereich „Neue Lizenz- und Publikationsmodelle/Open Access“ zugestimmt. Die Stelle ist befristet ab 2017 bis zum Zeitpunkt der geplanten Überführung des Konsortiums in die Swisslibraries-Service-Plattform (SLSP) (2019/2020). Dabei soll die Arbeit nach der Überführung innerhalb der SLSP weitergeführt werden. Die KUB übernimmt die Hälfte der durch diese Stelle entstehenden Kosten und hat beim Lenkungsausschuss die Finanzierung der restlichen 50 Prozent beantragt.

Nachhaltigkeit

Nachfolgend wird beschrieben, welche im Rahmen des Projekts geschaffenen Strukturen, Prozesse und Leistungen nach Ablauf der finanziellen Unterstützung durch das Programm voraussichtlich fortbestehen werden. Zudem wird ein Aspekt zur finanziellen Nachhaltigkeit aufgeführt.

- Heute steht für die ganze Schweiz eine nachhaltige und technische Infrastruktur bereit, welche die Integration allfälliger weiterer nationallizenzierter Inhalte erlaubt.
- Das Konsortium der Schweizer Hochschulbibliotheken verfügt über viel Kompetenz und Erfahrung im Bereich der Lizenzierung und ist landesweit gut verankert. Mit dem Projekt Nationallizenzen konnte das Konsortium seine Kompetenzen zusätzlich erweitern. Insbesondere erwähnten die Projektverantwortlichen, dass sie heute besser wissen, welche Elemente zwingend Bestandteile von Verträgen auf nationaler Ebene sein müssen. Von der ETH, dem Lenkungsausschuss und allen Konsortialpartnern wird seit längerer Zeit angestrebt, das Konsortium organisatorisch in eine Rechtsform zu überführen. Im Projektverlauf fanden diesbezüglich verschiedene Gespräche statt und im Frühjahr 2017 wird bekannt, ob das Projekt SLSP realisiert werden kann. In diese Plattform soll das Konsortium bis zum Jahr 2020 organisatorisch überführt werden. Das Konsortium ist auch nach Ablauf der finanziellen Unterstützung durch das Programm Wissenschaftliche Information dafür zuständig, dass die Zugriffe auf alle durch das Konsortium lizenzierten Inhalte funktionieren.
- Nach Ablauf der finanziellen Unterstützung durch das Programm Wissenschaftliche Information wird die Arbeitsgruppe Lizenzen des Konsortiums, welche im Projektverlauf zur Arbeitsgruppe Nationallizenzen wurde, mit ihrer Kernaufgabe weiterfahren, nämlich der Auswahl, Evaluation und Selektion von gemeinsam zu erwerbenden Lizenzen zu aktuellen Jahrgängen (Current Content).
- Die Metadaten der durch Nationallizenzen erworbenen Backfile-Archive wurden im Projekt von der Universitätsbibliothek Basel aufbereitet und zur Verfügung gestellt. Nach Projektabschluss wird das Konsortium zusammen mit diesem Partner evaluieren, welchen Aufwand ein laufendes Metadatenmanagement für die aktuellen Jahrgänge bedeuten würde. Es wird geklärt, ob die Metadaten für die aktuellen Jahrgänge überhaupt aufbereitet oder ob die von den Verlagen zur Verfügung gestellten Metadaten übernommen werden können. Zudem soll geklärt werden, wer sich ein solches Metadatenmanagement in Zukunft leisten kann.

- Wie in Abschnitt A1.3.4 beschrieben, sind die Verhandlungen bezüglich Langzeitarchivierung noch nicht abgeschlossen. Der Lenkungsausschuss des Konsortiums klärt zurzeit ab, ob im Rahmen des neuen Förderprogramms PgB5 ein Antrag für den Aufbau eines nationalen privaten LOCKSS-Netzwerks gestellt werden kann. Dabei geht es um die sichere Archivierung von erworbenen Inhalten, die Repositorien der Hochschulen, Webseiten, lokale Daten von Hochschulen usw. Seitens des Konsortiums wird festgestellt, dass bei den Hochschulen diesbezüglich ein grosser Bedarf besteht. Sowohl bei den kleinen als auch bei den grossen Hochschulen würde ein grosser Mehrwert entstehen und Synergien könnten geschaffen werden, wenn diese Langzeitarchivierungsaufgaben zentral für die ganze Schweiz aufgebaut und kooperativ bewirtschaftet werden würde.
- Zwar hatten die Verhandlungen der Nationallizenzen einen positiven Effekt auf bestehende Lizenzen der Bibliotheken und es konnten bessere Konditionen für die laufenden Produkte oder attraktivere Open-Access-Rechte ausgehandelt werden. Die Literaturversorgung der Bibliotheken in der Schweiz findet jedoch fast ausschliesslich mit dem Einsatz öffentlicher Gelder statt. Von den Projektverantwortlichen wird zudem konstatiert, dass Nationallizenzen voraussichtlich nie ohne Bundesunterstützung gekauft werden können.

A1.3.7 ERFOLGSFAKTOREN

In diesem Abschnitt werden die aus Sicht der befragten Akteure zentralen Erfolgsfaktoren des Projekts Nationallizenzen zusammengeführt.

Faktoren für Erreichung der beabsichtigten Wirkungen bei Zielgruppen

- Bibliotheken: Die Bedürfnisse an Nationallizenzen wurden bei den Konsortialpartnern sehr breit erhoben und es wurde ein aufwändiges intensives Mitwirkungsverfahren durchgeführt. Dieser hohe Partizipationsgrad wirkte sich positiv auf die Zufriedenheit der Bibliotheken mit dem Prozess und dem Ergebnis aus und trägt dazu bei, dass sie ihren Kunden/-innen den Zugang zu den Nationallizenzen ermöglichen und dieses Angebot bekannt machen.
- Endnutzer/-innen: Die Benutzerfreundlichkeit ist der zentrale Faktor dafür, dass die Nationallizenzen genutzt werden. In möglichst wenigen Schritten gelangt man heute zum gesuchten Artikel (Volltext). Die Institutionsgehörigen merken teilweise gar nicht, dass sie auf die Nationallizenzen zugreifen.
- Verlage: Die breite Erfahrung des Konsortiums und die gründlichen Vorbereitungsarbeiten der Geschäftsstelle des Konsortiums waren wesentliche Faktoren für die erfolgreichen Verlagsverhandlungen. Die verschiedenen Stufen der Entscheidungsfindung in der Projektstruktur haben bewirkt, dass von den beteiligten Fachpersonen viele Hinweise einfließen konnten. Beispielsweise führte der Einbezug der beiden deutschen Experteninnen zu mehr Wissen über die Bedingungen, mit welchen die Verlage in Deutschland an die Käufer gelangen. Dies trug dazu bei, dass die eigene Position gegenüber den Verlagen verbessert werden konnte.

Faktoren für Fortbestehen von Strukturen, Prozessen und Leistungen

- Das Konsortium ist bereits etabliert und verfügt über viel Knowhow. Eine nachhaltige Organisationsform für das Konsortium ist angedacht und soll bis 2020 rea-

lisiert werden. Wie in bereits beschrieben wurde, soll das Konsortium im Jahr 2017 ausserdem im Bereich neuer Publikationsformen/Open Access durch die Schaffung der neuen Fachstelle „Neue Lizenz- und Publikationsmodelle/Open Access“ weiter gestärkt werden.

- Die Arbeitsgruppe Lizenzen (Konsortium) arbeitet weiterhin für die Auswahl, Evaluation und Selektion von hochschulübergreifenden Lizenzen und ist in der Lage, auch nationale Lizenzen zu behandeln.
- Heute steht für die ganze Schweiz eine nachhaltige technische Infrastruktur bereit, welche die Integration allfälliger weiterer nationallizenzierter Inhalte erlaubt.
- Moving Wall wurde verhandelt: In Bibliotheken, welche über aktuelle laufende Lizenzen (Current Content) verfügen, geht jeweils bei der Erneuerung dieser Lizenz aufgrund der Moving Wall ein lizenzierter Jahrgang kostenlos in das Backfile-Archiv über.
- Langzeitarchivierung und Metadatenmanagement sind in Arbeit, aber noch nicht abgeschlossen.

AI.3.8 OPTIMIERUNGSHINWEISE FÜR DAS PROGRAMM

Nachfolgend wird aufgeführt, welche Optimierungsmöglichkeiten für das Programm Wissenschaftliche Information aus den Erfahrungen des Projekts Nationallizenzen abgeleitet werden können:

- Vor der Eingabe des Projektantrags sollten die Projektverantwortlichen über die Abläufe und die Elemente der Rechenschaftslegung und Berichterstattung zuhanden der Programmleitung informiert werden. Entsprechend können die Ressourcen für das Projektmanagement realistisch eingeschätzt und zeitlich geplant werden. Denkbar ist, je nach Grösse der Projekte verschiedene Gruppen zu bilden, wodurch nicht alle Projekte im gleichen Ausmass Rechenschaft ablegen müssten.
- Wenn vom Programm ein Auditteam eingesetzt wird, sollte zwischen diesem und der Programmleitung, welche die Antragstellenden berät, in den wesentlichen Elementen ein Konsens bestehen. Die Antragstellenden sollten ausserdem über die Kriterien des Auditteams informiert werden, damit der Projektantrag entsprechend verfasst werden kann. Ist dies nicht der Fall, kann für die Antragstellenden ein erheblicher Mehraufwand entstehen.

A1.3.9 INTERVIEWTE PERSONEN

DA 6: Liste der interviewten Personen

Name	Funktion/Institution	Funktion im Projekt Nationallizenzen
Dr. Rafael Ball	Direktor ETH-Bibliothek	Projektleiter
Pascalie Boutsouci	Leiterin der Geschäftsstelle des Konsortiums	Stellvertretende Projektleiterin
Dr. Wilfried Lochbühler	Direktor Hauptbibliothek Zürich	Präsident des Lenkungsausschusses des Konsortiums
Christian Schlumpf	Universitätsbibliothek St. Gallen (Primärpartner des Konsortiums)	Mitglied der Arbeitsgruppe Nationallizenzen
Brigitte Dyer	Agroscope (Sekundärpartner des Konsortiums)	Mitglied der Arbeitsgruppe Nationallizenzen
Anja Meier	ETH-Bibliothek Zürich (Primärpartner des Konsortiums)	Mitglied der Arbeitsgruppe Nationallizenzen

AI.4 PROJET SWISS CLOUD FOR ACADEMIC AND LEARNING EXPERTS (SCALE/SCALE UP)

Le tableau suivant apporte une vue d'ensemble sur les données-clef des projets SCALE et SCALE UP, objets de la présente étude de cas. Successeur dans le temps au projet SCALE, SCALE UP était encore en cours de mise en œuvre lors de la réalisation de la présente étude. Les conclusions le concernant sont donc parfois plus nuancées et moins étoffées. Enfin, il est important de mentionner que les deux projets sont rassemblés pour former l'ensemble de services SWITCHengines proposés par la Fondation SWITCH.

DA 7: Données-clef du projet

Durée du projet	SCALE : Mars 2013-31 mai 2015 SCALE UP : Août 2015-décembre 2017
Coût total du projet	SCALE : Fr. 2'409'967 SCALE UP : Fr. 4'955'500
Montants du soutien demandé au programme	Scale : Fr. 775'000 SCALE UP : Fr. 2'477'700
Montants octroyés par le programme	Scale : Fr. 650'000 SCALE UP : Fr. 2'477'700
Porteur du projet :	SCALE : SWITCH SCALE UP : SWITCH, Fachhochschule Nordwestschweiz, Fernfachhochschule Schweiz FFHS, Universität St. Gallen Institut für Wirtschaftsinformatik, Universität Basel, École Polytechnique fédérale de Lausanne EPFL, Universität Bern, Zürcher Hochschule für angewandte Wissenschaften ICCLab, Università della Svizzera Italiana
Institutions impliquées (organisations partenaires)	SCALE : Cloud advisory committee representatives : Université de Berne Université de St-Gall Université de Bâle Institut fédéral de recherches sur la forêt, la neige et le paysage (WSL) Paul Scherrer Institute (OSI) Fachhochschule Nordwest Schweiz (FHNW) Ecole Polytechnique Fédérale Lausanne (EPFL) Université de la Suisse italienne (USI) Haute école spécialisée de Suisse occidentale (HES-SO), Fribourg Université de Genève SCALE UP Cloud advisory committee representatives : École Polytechnique fédérale Lausanne (EPFL) Uni St. Gallen Université de la Suisse italienne (USI) Fachhochschule Nordwestschweiz (FHNW) Paul Scherrer Institute (OSI) Haute école spécialisée de Suisse occidentale (HES-SO),

	Fribourg Universität Basel
Groupe d'accompagnement ou groupe de pilotage	Cloud Advisory Committee Representatives (voir ci-dessus)

Sources : documents de projet.

Données

L'étude de cas des projets SCALE et SCALE UP se base sur plusieurs entretiens téléphoniques avec les porteurs de projet (direction/management et mise en œuvre), sur la participation à un workshop avec diverses parties prenantes qui s'est déroulé à Bern en octobre 2016 ainsi que sur l'animation d'un atelier avec les utilisateurs des services développés par le projet qui s'est déroulé en décembre 2016. La liste détaillée des interlocuteurs rencontrés se situe en fin de document. Enfin, une révision documentaire vient compléter l'étude de cas.

Comme mentionné plus haut, il convient de relever à titre préliminaire que l'étude de cas a porté principalement sur le projet SCALE. SCALE UP, est en cours de mise en œuvre et déploiera ses effets jusqu'en décembre 2017. Par conséquent, les constats et analyses ci-dessous porteront principalement sur SCALE dont la mise en œuvre est terminée et dont les services sont repris dans le projet SCALE UP en partie. Ces deux projets, formant ensemble SWITCHengines, continus dans le temps, sont ainsi complémentaires mais poursuivent des finalités quelque peu différentes, comme décrit plus bas.

AI.4.1 BUTS, GROUPES CIBLES ET MESURES DE MISE EN ŒUVRE

La fondation SWITCH a été créée conjointement par les huit cantons universitaires existants en 1987 et la Confédération grâce à l'adoption par le Parlement fédéral d'un programme promotionnel en 1985. Ce programme a mis à disposition une enveloppe de CHF 15 MIO afin de développer des services téléinformatiques pour l'enseignement et la recherche. La fondation SWITCH a pour objectifs de créer et d'encourager les techniques d'information et de communication au service de l'enseignement et de la recherche en Suisse, d'y participer et d'en maintenir l'usage.

Le travail de la fondation se base notamment sur un principe de subsidiarité, à savoir, la fondation n'assume, dans la communauté des hautes écoles, que des tâches que les hautes écoles ne peuvent ou ne veulent pas assumer isolément et dont la réalisation commune est intéressante.³⁰

Ainsi, la fondation SWITCH a souhaité développer des services à l'attention des chercheurs et des milieux académiques en ciblant tout particulièrement via SCALE les utilisateurs de petites et moyennes institutions. Le but était de développer des services de *cloud* au niveau national visant à construire et à opérer des machines virtuelles et des ressources de stockage en utilisant des technologies en open-source (code source ouvert) pour éviter aux utilisateurs d'être liés d'une quelconque manière à un prestataire de services donné.

³⁰ <<https://www.switch.ch/fr/about/foundation/>>

A1.4.2 BUTS

A l'origine, le projet SCALE souhaitait répondre à la recommandation CC-1 du *White Paper* du Programme – cette recommandation exprimait le besoin de a) développer des services *cloud* b) à un niveau national et c) dont les coûts d'utilisation devaient être pris en charge par les utilisateurs eux-mêmes. Le but était donc de créer des services pour la communauté en offrant des machines virtuelles en self-service, de proposer du stockage en self-service à l'échelle de terabytes au sein d'une infrastructure évolutive/extensible et efficiente en termes de coûts. En résumé, à travers SCALE, SWITCH souhaitait proposer les services suivants :

- Construction et opération de machines virtuelles
- Construction et opération de ressources de stockage
- Monitoring, reddition de comptes (reporting) et facturation pour l'utilisation de ces infrastructures
- Construction et opération de logiciels académiques
- Formation aux utilisateurs de ces infrastructures

La réalisation de tels services avait pour ligne de conduite d'apporter une valeur ajoutée permettant le développement de prestations dont la création, la gestion et la suppression des ressources seraient intégralement déléguées aux utilisateurs finaux, mettant un point d'honneur au développement d'une infrastructure très facile à utiliser et permettant la création et l'exécution de réseaux virtuels propres à chaque utilisateur.

Le lancement du projet a été accompagné d'une phase pilote jusqu'en septembre 2015 qui permettait aux utilisateurs intéressés de tester les produits. Suite à cette phase de test, les utilisateurs intéressés devaient soumettre une demande aux services informatiques de leur institution ou de leur département qui pouvait alors décider de recourir aux services de SWITCHengines ou non. Enfin, il était prévu dans le modèle d'exploitation que les participants au Programme puissent recourir aux services gratuitement – ce point n'était cependant assorti d'aucune précision quant à la modalité de sa mise en œuvre.

SCALE UP, quant à lui, fait suite à la recommandation à laquelle répond SCALE (C-C-1, ci-dessus) et répond en outre encore aux recommandations suivantes issues du *White Paper* : la recommandation C-C-2, qui porte sur les projets d'intégration coopérative qui impliquent des aspects de cloud computing et qui offrent ou mettent en œuvre des solutions dans ledit domaine ; la recommandation C-C-3 qui porte sur les projets-projets pilotes utilisant les services via une offre de prestations correspondante, et C-C-5 qui porte quant à elle sur les modules de formation à l'utilisation des services de *cloud*.

SCALE UP avait pour principal dessein de rechercher la création de partenariats étroits avec la communauté académique dans son ensemble pour rassembler les chercheurs afin de poursuivre les efforts entamés avec SCALE pour les hisser un cran plus haut – en se basant sur les résultats obtenus par SCALE – en proposant des services de logiciel génériques et clé en main à la communauté académique suisse, dans la suite

logique de SCALE. Sur la base des résultats de SCALE, SCALE UP vise à mettre à disposition des services *cloud* académiques pour la communauté des utilisateurs SWITCH ainsi que pour les participants au Programme. Notamment, un certain nombre d'outils sont proposés à destination de l'enseignement et pour répondre aux besoins croissants liés aux *big data* technologies : donner un environnement plus tourné vers une utilisation universitaire (stocker des informations et des données en gros volumes, des outils communs pour la collaboration, des *self-services tools* tels que des *notebooks* interactifs).

Groupes cibles

Les résultats de ces deux projets se regroupent ainsi sous la bannière de SWITCHen-gines dont les services, issus des projets SCALE et SCALE UP, sont offerts à des utilisateurs de natures diverses. Il s'agit de petites et moyennes institutions de la communauté académique qui ne sont pas en mesure d'investir autant dans les infrastructures IT que les grandes institutions nationales, le but étant de proposer aux chercheurs un package *IaaS* (Infrastructure as a service) basique permettant des utilisations multiples et adaptables aux besoins de chaque chercheur, et ce, dans des domaines très différents. En effet, aucune limite n'est fixée par la nature des services, ni dans le projet lui-même. Ainsi, les utilisateurs actuels sont principalement des chercheurs issus de la communauté académique suisse dans son ensemble et à tous les niveaux (doctorants comme responsables de services IT notamment).

Mesures planifiées de mise en œuvre

Un certain nombre de paquets de travail (*work packages*) sont ainsi traités spécifiquement par SCALE et SCALE UP, comme suit.

Paquets de travail SCALE

La mise en œuvre du projet SCALE se divisait ainsi en sept paquets de travail décrits ci-dessous. Les cinq premiers devaient être mis en œuvre pour la fin de l'année 2014 alors que les deux derniers étaient prévus pour le printemps 2015.

En résumé, les paquets de travail 1, 2 et 3 visaient à développer et à offrir de manière effective et opérationnelle une infrastructure *cloud* basée sur des logiciels open source, des services de machines virtuelles et des services de stockage. Un quatrième et un cinquième paquets de travail, basés sur les précédents, étaient dédiés à la construction et à l'opération de logiciels académiques, d'un système de monitoring et de *reporting* auprès des institutions, des départements et des usagers des Hautes Ecoles ainsi qu'à la définition des conditions d'acquisition et d'utilisation avec la communauté. Enfin, les deux derniers paquets de travail, les paquets 6 et 7, prévus pour le printemps 2015, prévoyaient le développement d'un *app store* avec des applications scientifiques ainsi qu'une formation pour les utilisateurs des infrastructures offertes par le projet.

Paquets de travail SCALE UP

La mise en œuvre de SCALE UP a également été fragmentée en paquets de travail. Au nombre de quinze, ils sont divisés par type de services. Huit paquets de travail sont regroupés sous la bannière « Generic Software and Cloud Use Cases », trois paquets regroupent la thématique « Marketplace and extended Infrastructure » et cinq paquets sont destinés à la mise en œuvre des « Activités de support ».

En ce qui concerne la thématique des « Generic Software and Cloud Use Cases », il s'agissait pour la mise en œuvre des huit paquets d'utiliser les dernières avancées en matière de construction de technologies en open source. Ces services ont ainsi été développés conjointement/en étroite concertation avec les partenaires du projet et la communauté au sens large. Des représentants de la communauté des chercheurs, mais également des représentants des départements IT ont ainsi été consultés pour identifier leurs besoins mais également pour préparer au mieux l'offre et le déploiement des services. Les paquets de travail « Market place and extended infrastructure » s'appuient sur une méthodologie de management actif pour évaluer régulièrement le middleware et les fonctionnalités et exigences de l'infrastructure. Elles sont supportées en parallèle par les paquets de travail « Supporting activities ». qui utilisent les groupes de travail existants pour atteindre la communauté. Leurs buts et leur statut actuel sont décrits paquet par paquet au chapitre A1.4.5 ci-dessous.

A1.4.3 GENÈSE DU PROJET

Le projet Swiss Cloud for Academic and Learning Experts (SCALE) a été soumis au Programme Information scientifique : accès, traitement et sauvegarde par la fondation SWITCH au printemps 2013. Il s'inscrit dans la continuité des projets AAI (Authentication and Authorization Infrastructure) et AAA (extension du projet AAI avec l'ajout du Auditing, Accounting and Assurance Levels) menés par la fondation dès 2004 avec le soutien de swissuniversities. Il s'agissait alors de proposer à l'échelle des universités suisses une simplification de l'accès aux ressources web au niveau inter-organisationnel via l'utilisation du Federation Identity Management.³¹

Son successeur, SCALE UP, s'inscrit de manière séquentielle dans le temps pour donner naissance à un ensemble de services d'infrastructure sous la bannière de SWITCHengines – SWITCHengines étant essentiellement le fruit du projet SCALE, et SCALE UP apportant de nouveaux paquets de travail aux services développés antérieurement par SCALE. Il a été soumis au Programme dans sa version finale en février 2015.

Globalement, SCALE et SCALE UP font écho au document stratégique White Paper, le Livre blanc pour une infrastructure de fourniture et de traitement d'information à l'horizon 2020, qui met en exergue – thématique priorisée dans le document précité – l'importance du développement d'une infrastructure partagée permettant de répondre avec flexibilité aux importants besoins de traitement et de sauvegarde de données dans toutes les disciplines scientifiques.

A1.4.4 INCLUSION DU PROJET DANS LE PROGRAMME

SWITCH existe dans le paysage suisse depuis de nombreuses années et se situe à l'interface entre les utilisateurs et leurs besoins ainsi que des bailleurs de fonds tels que la Confédération. Les équipes de SWITCH qui ont développé le projet connaissent très bien les buts du Programme, d'une part. Le Project Manager, identique pour SCALE et SCALE UP, a participé à l'élaboration de la stratégie, ce qui a permis d'emmagasiner les connaissances nécessaires au développement et à la soumission de projets pouvant bénéficier du Programme. D'autre part, la Direction du Programme est lui est connue, car souvent présente dans les différents réseaux et rencontres à tous les niveaux qui ont

³¹ Ibidem.

lieu régulièrement en Suisse sur les thématiques portées par SWITCH. C'est ainsi naturellement que SWITCH a décidé de soumettre les projets SCALE et SCALE UP au Programme et que le processus a été jugé très positif, d'autant plus que les attentes du Programme lui sont familières.

Globalement, les membres du Programme sont également disponibles pour répondre aux sollicitations et aux questions des potentiels soumissionnaires, ce qui facilite grandement les échanges avant, pendant et après la soumission et l'acceptation des projets. De plus, SWITCH est basé à Zurich, ce qui le place dans une proximité géographique avec la Direction qui est de ce fait peut-être encore plus accessible. C'est du moins le sentiment exprimé par le management de SCALE/SCALE UP. Enfin, le Programme est beaucoup moins bureaucratique que d'autres bailleurs de fonds comme l'Union Européenne par exemple, ce qui rend le processus beaucoup plus informel et plus simple.

Le processus est jugé plutôt favorablement. Les soumissionnaires savent ce qu'ils doivent fournir, à qui, et pour quand, et si des problèmes surviennent, ils savent également que le Programme fournira les interlocuteurs nécessaires pour renseigner les soumissionnaires (notamment, les réserves ont été clarifiées). Pour les personnes interrogées, il est cependant difficile de pouvoir se prononcer sur l'objectivité par manque d'information sur ce point. De manière générale, le processus est perçu comme transparent. En effet, les soumissionnaires connaissent à l'avance les exigences auxquelles ils devront répondre pour que les experts apportent une décision favorable à leur projet. Les communications relatives au processus et menant aux décisions sont elles aussi jugées adéquates : les réponses aux questions sont suffisamment claires et la fréquence et la qualité des échanges sont perçus eux aussi comme étant acceptables. Les bémols invoqués portent sur les preneurs de décision, d'une part, sur la temporalité du processus, et enfin sur le manque de communication sur les autres projets soutenus par le Programme.

En effet, les modalités de prise de décision ainsi que les retours ne sont pas toujours explicites. De plus, les échanges sont jugés un peu longs et le temps d'attente entre chaque communication relative à un projet donné et son amélioration gagnerait à être réduit. Enfin, les interlocuteurs rencontrés mentionnent le fait que le Programme ne parle pas assez des autres projets soutenus : chaque projet doit aller rechercher ou demander ailleurs ce qui se fait dans le cadre du Programme. Aussi, les résultats des autres projets ne sont pas suffisamment communiqués ou partagés avec les autres projets soutenus, et cela est dommage, car les interlocuteurs ont parfois l'impression que cela permettrait d'identifier et d'exploiter mieux les potentielles synergies, d'une part, et d'éviter de potentiels doublons ou similarités entre projets et institutions.

AI.4.5 RÉALISATION DES PROJETS

En ce qui concerne le projet SCALE, il a été mis en œuvre en accord avec son plan initial. La temporalité, telle que prévue initialement a été respectée et les différentes étapes, accompagnées de résultats et de produits précédemment définis dans les documents de projet ont pu voir le jour sans faire face à de grandes difficultés.

Le but premier du projet, à savoir, le développement et la mise en place de services opérationnels a été atteint. Plus précisément, il s'agissait pour le projet d'assurer la

construction et l'opération de machines virtuelles et la construction et l'opération de ressources de stockage d'ici à la fin de la durée du projet. Il visait aussi à assurer la construction et l'opération de logiciels académiques et ce travail était en cours lors de la présente évaluation. En résumé, aucun changement de cap significatif n'a eu lieu. Plus précisément, le projet a été mis en œuvre selon les deux phases planifiées, avec une première phase consistant à construire des services cloud opérationnels et utilisables, s'étant soldé par une phase de test offrant ainsi aux utilisateurs potentiels la possibilité de s'initier aux services et de les utiliser.

Le second but, à savoir, le développement et la dispense de formations pour les utilisateurs des infrastructures, a également été atteint selon le calendrier prévu par le projet. Cette phase a inclus une série de workshops et de rencontres avec des utilisateurs pour expliquer l'utilisation des différents services

A la fin du projet, seules les questions liées au monitoring, au reporting et à la facturation des services proposés demeuraient en cours de développement et elles sont actuellement en cours d'amélioration. Ainsi, le bilan global de SCALE est positif.

Le projet SCALE UP est toujours en cours de mise en œuvre. Globalement, les étapes-clé du projet ont été définies de manière suffisamment large via des jalons espacés dans la construction du projet pour assurer une bonne mise en œuvre. Ainsi, chaque paquet de travail est mis en œuvre avec un partenaire spécifique et la définition des questions plus opérationnelles s'effectue au fur et à mesure de la mise en œuvre par ces derniers permettant des ajustements adéquats et réguliers.

Plus en détail, le paquet de travail « Research in the Cloud » avait pour but de rassembler au sein d'un document les bonnes pratiques pour l'utilisation de SWITCHengines dans la recherche. Un document a été produit et il est demandé par trois institutions. Aussi, un travail avec SWITCH est maintenu pour assurer des améliorations continues (portail administratif et reporting). Le paquet de travail « Classroom in the cloud » visant à produire de la documentation pour l'introduction de SWITCHengines dans l'enseignement, il n'est pas encore terminé. Sa résolution technique n'a pas encore été mise en œuvre. Le paquet « Big data analytics » avait pour but de mettre à disposition un service d'analyse de big data, un environnement d'enseignement a développé et les use cases ont été analysés par l'Université de St-Gall. Le paquet « Statistical workbench » avait pour but le procurement d'un logiciel statistique (par exemple SPSS) de nature générique et doté d'un modèle d'exploitation. Les négociations sont en cours avec un autre fournisseur de licences SPSS. Le travail est prolongé jusqu'à la fin de 2017. Le paquet « Scientific data pools » avait pour objectif de mettre en place un service pour l'accès commun et l'archivage d'ensembles de données scientifiques (grosses quantités de données). La première clarification des demandes de la part du paquet de travail à l'infrastructure SWITCHengines a eu lieu. Les sets de données ont été acquis et sont mis à disposition. Une publication d'une liste de sets de données était prévue pour février 2017. Le paquet « Collaborative Applications » visait à développer des outils académiques pour les chercheurs (par exemple, iPython Notebook), un environnement d'accueil (home) en self-service pour les projets des chercheurs, ses professeurs et des étudiants ainsi qu'une authentification individuelle. Le produit Sandstorm est prêt à être testé et l'authentification se fait avec l'identifiant SWITCH edu-ID avec

une licence de test de Sandstorm. Il est prolongé jusqu'à la fin 2017. Enfin, le paquet « Container » visait à évaluer les technologies légères de virtualisation pour les applications et permettant un déploiement comme dans PaaS. L'évaluation de plusieurs frameworks est terminée et l'upgrade sur OpenStack mitaka a réussi (il s'agissait d'une condition préalable pour l'intégration du container service sur OpenStack).

Les paquets pour le « reporting, l'accounting et le billing » quant à eux, visaient à développer et à mettre à disposition un cadre générique pour effectuer la reddition de comptes, complétant le paquet de travail sur le Market place. La récolte de données à comparer avec les solutions de reddition des comptes (accounting) SWITCHengines a été achevée. Un environnement de test pour l'interface utilisateurs a été mis à disposition des utilisateurs. Une entreprise pour le software reporting, accounting et billing a été mise sur pied et elle offre les services de support. La migration des machines virtuelles s'est effectuée avec succès. Le paquet de travail « Virtual private cloud » visait à proposer une solution à l'intégration de SWITCHengines sur le réseau du Campus. Un premier PoC (proof of concept) a été mis en œuvre avec succès avec l'Université de Saint-Gall. La présentation au ICT focus meeting a eu lieu et la mise en œuvre du Layer-2VPN sur SWITCHengines est en cours. Le paquet « Market Place » avait pour but de proposer un prototype de market place de services académiques dans le domaine de l'IT et de services par la communauté pour la communauté se basant sur SWITCHengines. Une première définition générale est désormais disponible et les enquêtes et les entretiens avec les parties prenantes sont terminés. En ce qui concerne le paquet « Supporting activities », étaient prévus des forums additionnels ad hoc si nécessaire pour compléter le dispositif global, mais les projets ont été mis à contribution et consultés plus particulièrement. Le paquet « Outreach and communication » visait à ancrer les services récemment développés au sein de la communauté et d'assurer la coordination avec les projets pertinents du Programme. Un premier plan d'action en matière d'activités d'outreach pour 2017 a été développé et soumis à la Direction du Programme.

Défis rencontrés par le projet

Les facteurs de succès sont notamment les suivants. Les objectifs ont été définis avec prudence et sur la base de longues réflexions existant déjà au sein de l'équipe soumissionnaire. Les soumissionnaires ont su maintenir un niveau d'ambition réaliste tant sur le plan de la durée du projet, que de ses coûts et des besoins en ressources (humaines et financières). L'équipe a mené des réflexions à plusieurs niveaux incluant la communauté large des chercheurs afin de comprendre quels étaient les besoins. En plus des milieux des IT ont été réunis des individus de la communauté des bibliothèques. De plus, ont été impliqués dès le départ des ingénieurs avec les connaissances techniques, du terrain, pointues nécessaires. Enfin, le projet a cherché en simultané et cherche toujours et régulièrement le feedback des utilisateurs pour s'assurer qu'il réponde à leurs besoins, ce qui a permis au projet de s'adapter et de s'améliorer au fil du temps.

Pour SCALE UP surtout, le défi rencontré par l'équipe du projet ne résidait plus réellement dans la mise en œuvre des différentes étapes du projet sur un plan technique après la finalisation de SCALE. En effet, les principales étapes du projet ont pu suivre la planification initiale. Cependant, le projet avait parmi ses buts initiaux la construction d'un service national dont les coûts d'utilisation seraient supportés par les utilis-

teurs eux-mêmes. De ce fait, afin de pouvoir garantir la réalisation de cet objectif, l'équipe du projet a dû encore affiner le modèle de facturation des prestations durant la mise en œuvre de SCALE UP, ce qui nécessite l'acquisition de compétences plus spécifiques à la gestion de projets, mais également le développement d'un business plan sur le long terme, ainsi que l'adoption d'une approche plus orientée marketing pour faire connaître davantage le projet et acquérir de nouveaux utilisateurs à travers la Suisse. Les améliorations en ce sens sont actuellement développées, et depuis janvier 2016, un service et des modalités de facturation sont développés. L'équipe envisage encore des améliorations sur ce point dans un futur proche pour rendre le prix plus transparent et connu en avance.

A1.4.6 COLLABORATION

Dans le présent chapitre, il s'agira de se pencher sur les questions liées à la collaboration au sein des projets SCALE et SCALE UP mais également avec les autres projets encouragés et/ou soutenus par le Programme. Seront également abordées les questions liées aux éventuels conflits d'intérêt et doublons ainsi que celles liées à la collaboration avec le Programme en général.

Collaboration au sein du projet

La collaboration interne au projet se passe très bien et il n'y a pas de difficultés majeures à signaler. Les institutions et leurs représentants se connaissent et échangent régulièrement de manière plutôt informelle, essentiellement via des emails ou des téléphones lorsque les besoins se présentent. Plusieurs workshops ont été organisés avec la communauté académique et/ou les usagers afin de récolter les feedbacks et de présenter les différentes avancées du projet. Grâce à cela, les problèmes qui émergent sont donc facilement résolus.

Collaboration avec d'autres projets

L'un des corollaires lié au soutien financier par le Programme était que le projet puisse être mis à disposition des autres projets soutenus par le Programme gratuitement. Cependant, les différents projets soutenus par le Programme ne sont pas nécessairement connus par les différents acteurs qui bénéficient du soutien du Programme, d'une part. Les newsletters ne sont pas jugées suffisantes pour informer la communauté des différentes initiatives. De plus, il demeure une confusion relative à la gratuité : quels sont les projets éligibles, pour combien de temps, et via quelles modalités. Ces questions restent apparemment pour l'heure sans réponse. En effet, depuis janvier 2016, la facturation a été adoptée et les usagers recevront donc des factures pour leur utilisation des services, ce qui représente un coût pour chaque utilisateur qui doit payer les services via ses propres budgets de fonctionnement.

Cependant, d'un autre point de vue, le projet offrant des services d'infrastructure, il n'a pas dans sa nature vocation à limiter l'utilisation à certains projets, au contraire, la communauté des utilisateurs est vaste et beaucoup de projets, de chercheurs font appel à ses services à des niveaux et à des degrés d'utilisation et de besoins différents.

Doublons et conflits

Comme mentionné plus haut, il est difficile de confirmer ou d'infirmer que des doublons ont lieu ou que des synergies sont ou ne sont pas exploités. Les informations

manquent aux gestionnaires de projet pour savoir ce que d'autres institutions ou d'autres porteurs de projet font ou proposent avec exactitude (l'université de Genève, par exemple, n'utilise pas les services, car elle possède des services similaires). Cependant, le management de SWITCH aimerait en effet plus de communication de la part du Programme pour faire publicité du travail accompli par lui et pour s'assurer que les institutions, leurs employés ou les chercheurs qui y travaillent ont connaissance des services que propose SWITCHengines.

Aussi, un certain nombre de conflits émergent, notamment parce que les utilisateurs potentiels doivent affronter des barrières bureaucratiques pour recourir aux services. En effet, lorsqu'un utilisateur souhaite solliciter les services, il doit pouvoir budgéter les coûts liés aux prestations qu'il achète. Cela nécessite de connaître à l'avance et avec précision le prix des services, d'une part. D'autre part, comme beaucoup d'institutions proposent des services sinon identiques, du moins similaires, mais à une échelle très locale, les utilisateurs passent parfois par les services de leur institution pour des raisons de coûts et de planification. Enfin, certaines institutions possèdent leurs propres services en la matière et ne sachant pas toujours quelle est la valeur ajoutée des prestations offertes par SWITCH, les utilisateurs n'y recourent pas suffisamment. En somme, il serait intéressant de trouver de meilleures modalités de communication et de publicité quant aux projets soutenus par le Programme, notamment, il serait intéressant de réfléchir à une plateforme d'échanges de bonnes pratiques : une telle plateforme serait la seule à pouvoir garantir que les services proposés atteindront bel et bien les utilisateurs sur tout le territoire suisse, constituant ainsi une assurance que le projet pourra remplir son objectif de solution nationale.

Collaboration avec le Programme

Tant pour SCALE, le premier projet, que pour SCALE UP, son successeur, les échanges avec le Programme, les experts et l'administration ont toujours été plutôt faciles et efficaces. Les informations présentées par le Programme sont jugées pertinentes et suffisantes. Les exigences du Programme envers les soumissionnaires sont explicitées à travers divers documents, et l'essence-même des besoins et le cadre plus largement proposé par le Programme émanent du White Paper – ce dernier est jugé relativement complexe et demande des efforts pour être correctement compris et interprété – comme le travail se fait main dans la main avec le Programme, les informations nécessaires sont jugées suffisantes.

AI.4.7 EFFETS ET PÉRENNITÉ

Dans le présent chapitre seront principalement examinés les effets des projets SCALE (terminé) et dans une moindre mesure, ceux de SCALE UP (en cours), mais aussi la manière dont ils ont été déployés auprès des groupes cible. Seront enfin également abordés les éléments relatifs à leur pérennité et les effets positifs qu'ils ont induit auprès des Hautes Ecoles.

Atteinte des objectifs

Les projets SCALE et SCALE UP visaient à construire des services opérationnels (stockage et machines virtuelles), utilisables à l'échelle nationale et distribués à travers la communauté académique et d'offrir des services de *cloud* aux institutions qui n'ont pas les ressources suffisantes pour développer ce genre de service. Il s'agissait égale-

ment de fournir une formation et une assistance aux utilisateurs, mais également de développer une infrastructure simple d'utilisation et permettant aux utilisateurs de maîtriser eux-mêmes les machines. Dans la continuité de SCALE qui a mené à la création de SWITCHengines, SCALE UP a pour buts de poursuivre les efforts engagés pour créer des services de *clouds* académiques pour la communauté SWITCH et pour les participants au Programme.

A ce jour, il y a eu plus de 300 usagers pilotes, désormais plus de 100 utilisateurs actifs au sein de la communauté et plus de 500 machines virtuelles (basées à Zurich et à Lausanne) ainsi que des projets soutenus par le Programme qui font appel aux services proposés par SWITCHengines. Les utilisateurs se répartissent sur le territoire de toute la Suisse, assurant ainsi un rayonnement national. Le développement de l'offre en infrastructure, la présence d'utilisateurs au sein des Universités et des Hautes Ecoles, mais aussi l'utilisation au quotidien sont des indicateurs de succès de l'atteinte des objectifs fixés.

Atteinte des groupes cible

Au sein de la communauté SWITCH (IT, bibliothèques), les informations relatives à l'émergence des projets SCALE et SCALE UP ont été partagées dès les réflexions initiales de l'équipe, à savoir, dès 2014. Elles ont été très bien accueillies, car elles répondaient à un besoin avéré de la communauté scientifique en Suisse qui n'a pas beaucoup d'alternatives sur son territoire qui proposeraient les mêmes services que SWITCHengines. De plus, la phase pilote qui permettait de tester le service a été très appréciée.

D'après les utilisateurs, la nature des services en elle-même est intéressante, car elle permet aux usagers de construire leur infrastructure, de l'utiliser eux-mêmes. La structure des services est elle aussi appréciée : l'équipe SWITCH est petite, proche de ses utilisateurs, et apporte des solutions sur mesure à leurs besoins ou problèmes, ce qui n'est pas le cas des prestataires de service du type entreprises privées, dont certains se situent hors du territoire suisse. La question de la localisation des données et de leur sécurité est aussi de ce fait intéressante pour les utilisateurs : les données sont hébergées et opérées en Suisse et les fournisseurs de service sont eux aussi suisses et basés en Suisse, ce qui est un gage supplémentaire de confiance et rassure les utilisateurs.

L'utilisation des services est quant à elle perçue comme très simple, le design est jugé comme extrêmement user friendly. Il n'y a pas ou que très peu besoin de recourir à un help desk. Si l'utilisateur fait appel au help desk, il obtient des réponses très rapidement et de qualité optimale, et il peut ainsi avancer dans ses projets rapidement. La taille humaine de SWITCH et les interactions sont un point très apprécié des utilisateurs.

Les utilisateurs présents affirment utiliser les services tous les jours, car le design est facile d'une part, mais aussi car les services proposés et les modalités d'utilisation sont simples d'un point de vue de l'administration : souvent, lorsqu'un utilisateur veut obtenir des prestations similaires au sein de son institution, il fait face à de grandes lourdeurs bureaucratiques et à des délais extrêmement longs parfois (hiérarchie, départements, protocoles d'autorisation, paiements, développement et mise en service, entre autres) et à beaucoup d'obstacles. Ceci est totalement absent lorsque les utilisateurs

font appel à SWITCHengines, les processus sont rapides et exempts de complications de la sorte. L'infrastructure est jugée stable et efficace pour leurs besoins et face à leurs contraintes. Ceci est renforcé par le recours à la technologie Open Stack³² qui permet une utilisation plus facile et qui permet à l'utilisateur final de manipuler ses propres machines lui-même. Cette technologie n'était pas accessible par les institutions représentées au workshop avant que SWITCHengines ne l'offre.

Parmi les points les plus appréciés est cité le fait que le service évolue constamment et s'améliore au fil du temps, offrant davantage de possibilités. De plus, son utilisation facile, sa stabilité et le fait que chacun peut travailler de manière autonome, en plus du service client de qualité (pas offert par les entreprises privées du domaine) font que c'est un produit très attractif. Les participants ont aussi mentionné le fait que l'état d'esprit de SWITCH est bien meilleur que le recours aux entreprises purement privées qui ne peuvent pas proposer des services sur mesure et qui traitent les chercheurs comme des clients classiques, sans chercher nécessairement à les satisfaire dans leurs besoins.

Les inconvénients ne sont pas vraiment liés aux services proposés ou à leur nature ni à la qualité dite technique, ce sont plutôt les processus décisionnels au sein des différentes institutions qui constituent un frein à une utilisation accrue des services de SWITCHengines. Ici, il convient de préciser par exemple que le coût d'un recours à des machines virtuelles locales est quelque peu différent d'un recours aux services de SWITCH : pas tous sont égaux devant les factures sur un plan local, et par conséquent, en comparaison, SWITCHengines peut apparaître comme cher pour certains qui peuvent localement obtenir des *ersatz*, même si ces derniers ne sont pas à la hauteur des prestations offertes par SWITCHengines, ils sont comparativement moins chers et malheureusement, pour certains projets, les chercheurs sont donc obligés de recourir aux solutions locales de moindre qualité.

Contribution à l'atteinte des objectifs du programme

Le projet a principalement contribué à l'objectif du programme visant à développer des outils de traitement et de stockage de données à travers le développement et la mise à disposition des chercheurs et des institutions de machines virtuelles et de logiciels permettant d'en assurer une utilisation optimale. SCALE UP, en cours de mise en œuvre, continue sur ce chemin et recherchera encore à attirer davantage d'utilisateurs, contribuant ainsi partiellement à l'atteinte de la mise en place d'un service d'envergure nationale.

Bénéfices pour les Hautes Ecoles concernées

Les Hautes Ecoles avaient enfin une possibilité de participer aux échanges et au développement des services en live et en continu. Elles ont été embarquées dès le départ malgré l'hétérogénéité des besoins, et tous ont ainsi pu expliciter les attentes envers SWITCH, on a pu ainsi proposer des réponses et des solutions plus réalistes pour chacun. Dans la phase initiale, on a ainsi pu récolter des informations plus précises et plus

³² Open Stack est un ensemble de logiciels distribués en open source permettant de déployer des infrastructures de cloud computing. L'architecture modulaire de cette technologie, rapprochant plusieurs projets corrélés entre eux, aide au contrôle des différentes ressources des machines virtuelles (stockage, puissance de calcul, etc.).

adéquates pour s'assurer que chacune des parties pourrait obtenir des réponses à ses besoins et à ses prérogatives/conditions requêtes.

Pérennité des structures (plans technique et financier)

Le management du projet ainsi que les utilisateurs sont tous d'accord pour affirmer qu'il y a un réel besoin d'une action top to bottom (de la part du Programme) pour encourager les institutions à regarder ce qui se fait déjà au sein de la communauté et de ne pas acheter ailleurs ou développer localement leur propre matériel, mais concentrer les efforts pour prendre les meilleurs services, les plus efficaces, et qui existent déjà, notamment les services proposés par SWITCHengines dans ce domaine. Mais le projet seul ne parviendra pas lui-même à faire ce travail qui revêt aussi une certaine impulsion de nature plus politique.

A proprement parler, à ce stade, le projet est toujours dans sa phase de mise en œuvre, et donc, ne voit pas dans l'immédiat des shortcomings financiers. La fin de sa mise en œuvre est prévue pour décembre 2017, il est donc trop tôt pour se prononcer là-dessus aujourd'hui.

La stratégie initiale envisageait presque pour ainsi dire un programme qui se soutiendrait tout seul à long terme, mais pour l'heure, ce sont beaucoup de projets isolés qui doivent se connecter entre eux, et cela est assez difficile sans une impulsion organisée et quelque peu centralisée.

La nature des services est telle qu'ils ne posent pas vraiment de limites à l'utilisation. Ils sont transférables et utilisables dans beaucoup de domaines puisqu'il s'agit de services d'infrastructure. Mais ce ne sont pas des ersatz aux infrastructures IT mises à disposition par les services de IT des institutions, par exemple, on ne pourrait peut-être pas les utiliser pour des choses aussi concrètes que la tenue d'une comptabilité, mais par contre, comme le programme l'exigeait, il ne s'agissait pas d'améliorer les services IT des institutions, mais plutôt d'offrir des améliorations pour les chercheurs.

Facteurs de succès

Les facteurs de succès sont les suivants :

- Les objectifs ont été définis avec prudence et sur la base de longues réflexions existant déjà au sein de l'équipe soumissionnaire.
- Les soumissionnaires ont su maintenir un niveau d'ambition réaliste tant sur le plan de la durée du projet, que de ses coûts et des besoins en ressources (humaines et financières).
- L'équipe a mené des réflexions à plusieurs niveaux incluant la communauté large des chercheurs afin de comprendre quels étaient les besoins. En plus des milieux des IT ont été réunis des individus de la communauté des bibliothèques.
- Des ingénieurs ont été impliqués dès le départ avec les connaissances techniques, du terrain, pointues nécessaires.
- Le projet a cherché en simultané et cherche toujours et régulièrement le feedback des utilisateurs pour s'assurer qu'il réponde à leurs besoins, ce qui a permis au projet de s'adapter et de s'améliorer au fil du temps.

Pistes d'amélioration pour le programme

Le projet a été mis en œuvre selon les exigences initiales et dans les temps. En effet, SWITCHengines offre désormais un certain nombre de services qui peuvent être utilisés à l'échelle nationale. Cependant, le projet intéresse davantage les chercheurs et les milieux IT et moins les bibliothèques. Les raisons invoquées sont aussi la manière dont les bibliothèques et les différentes institutions (Universités, HES etc.) fonctionnent en Suisse. Ces deux mondes ne se connaissent pas très bien et les plateformes de rencontre des uns et des autres ne se superposent pas, ou du moins, pas suffisamment.

Tout comme lors des entretiens initiaux avec différents interlocuteurs (directeurs des IT des Universités, Directeurs de bibliothèques), les deux milieux mentionnent le besoin d'intervenir du Programme pour faire se rencontrer ces acteurs, et échanger sur leurs besoins et leurs services mutuels. En effet, les ingénieurs IT ne connaissent pas toujours les besoins des bibliothèques, qui elles-mêmes, ne savent pas toujours quels sont les services proposés par les IT qui pourraient être intéressants pour elles. Ici, une plus grande proactivité est attendue de la part du Programme qui est le seul à posséder une vision plus globale et qui a des contacts réguliers avec les deux milieux. On peut ainsi en tirer les principaux constats et suggestions suivants :

Le programme devrait augmenter la durée de vie des projets soutenus

La durée des projets est courte pour obtenir tous les résultats escomptés. Les services découlant de la mise en œuvre du projet ont bel et bien été développés durant la vie du projet, mais toutes les améliorations potentielles nécessiteront une utilisation accrue (plus grand nombre mais aussi diversification de la nature des utilisateurs) à travers le temps (en effet, les personnes issues du domaine de l'IT s'accordent aussi à dire que les services pointus dans le domaine de l'IT sont toujours satisfaisants jusqu'à ce que des innovations apparaissent et rendent le travail précédent obsolète). Il faudrait donc a priori plus que 12-24 mois pour s'assurer tant de la stabilité des résultats que de la pérennité des projets. De plus, si le nombre et la nature des utilisateurs n'augmentent pas, il n'y aura probablement que très peu d'améliorations possibles.

Le programme devrait investir dans la réflexion, la communication et la coordination d'une vision de long terme

Les acteurs affirment ne pas posséder une vision de long terme (besoins, priorités, directions à suivre pour le futur). Le Programme devrait investir pour réfléchir, communiquer et coordonner cela pour s'assurer que les efforts restent coordonnés et poursuivent des buts cohérents et communs au lieu d'encourager ou de favoriser des projets isolés et dont les objectifs donneront lieu à des duplications. Il devrait revêtir un rôle de pivot dans les communications relatives aux différents projets soutenus par le Programme, à leurs objectifs, à leurs réalisations et la reddition de comptes, pour qu'un plus grand nombre d'acteurs soit mis au courant du travail accompli par les autres acteurs, permettant ainsi d'envisager davantage de collaborations ou de synergies.

Le programme devrait raccourcir le délai et les intervalles entre les différents échanges

Le processus depuis la soumission jusqu'à l'octroi est parfois un peu long. Il pourrait être amélioré si le Programme parvenait à raccourcir le délai et les intervalles entre les

différents échanges, depuis le moment de la soumission jusqu'à la décision finale et l'octroi du soutien financier.

Le programme devrait mieux communiquer l'utilisation des résultats, services, produits des projets

Les informations relatives aux projets soutenus par le programme sont insuffisantes. Le programme devrait mieux communiquer et ainsi encourager à l'utilisation des résultats, services, produits et prestations issus des projets que le programme soutient : il est en effet difficile pour un projet tout seul de convaincre et de persuader les institutions et départements des universités et des Hautes Ecoles d'utiliser les produits proposés par SWITCH.

A1.4.8 PERSONNES INTERVIEWEES

DA 8: Liste des personnes interviewées

Nom	Institution	Fonction au projet
Patrick Schnellmann	SWITCH	Project Manager, SCALE
Simon Leinen	SWITCH	Deputy Project Manager SCALE
Jens-Christian Fischer	SWITCH, Responsable de service SWITCHengines	Product Owner
PD Dr. Sigve Haug	Albert Einstein Center for Fundamental Physics, Laboratory for High Energy Physics, Université de Berne, Senior Researcher	utilisateur projet
Michel Schüpbach	Université de Lausanne, HEC, département des systèmes d'information, Informaticien d'unité décentralisée	utilisateur projet
Jean-Baptiste Aubort	École polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL), Spécialiste systèmes	utilisateur projet

A1.5 SYNOPTISCHE ANALYSE DER FALLSTUDIEN

Nachfolgend werden die Ergebnisse der Fallstudien synoptisch dargestellt und kommentiert. Zuerst werden ein paar Eckdaten zur Charakterisierung der Projekte aufgeführt (Abschnitt A1.5.1). Anschliessend wird die Beurteilung des Verfahrens zur Auswahl der Projekte erläutert (Abschnitt A1.5.2). Es folgen die synoptische Darstellung der Projektumsetzung, die Herausforderung dabei sowie die Zusammenarbeit in den Projekten (Abschnitt A1.5.3). Des Weiteren werden die Zusammenarbeit und Unterstützung durch das Programm Wissenschaftliche Information beschrieben (Abschnitt A1.5.4). Die Erreichung der Projektziele und Zielgruppen werden in Abschnitt A1.5.5 dargelegt. Die Wirkungen und die Nachhaltigkeit werden in Abschnitt A1.5.6 thematisiert. Dabei sollen Fragen zum Nutzen für die Hochschulen, zu Wirkungsfaktoren bei den Zielgruppen sowie zur Nachhaltigkeit von Strukturen, Prozessen und Leistungen beantwortet werden. Abschliessend werden die Erfolgsfaktoren (Abschnitt A1.5.7) und Optimierungen des Programms Wissenschaftliche Information aus Sicht der Projekte dargelegt (Abschnitt A1.5.8).

A1.5.1 CHARAKTERISIERUNG DER PROJEKTE

Zur Charakterisierung der Projekte erfolgt anhand der Projektkosten, der finanziellen Unterstützung durch das Programm, die Anzahl involvierten Institutionen, die Ziele sowie die Zielgruppen (vgl. Darstellung DA 9).

DA 9: Zentrale Eckdaten der Fallstudien

Kriterien	Fallstudienprojekte			
	Geodata4Edu	eSCT	Nationallizenzen	SCALE/SCALE UP
Projektkosten	Fr. 1'642'300	Fr. 3'707'000	Fr. 10'156'533	Fr. 7'365'467
Finanzielle Unterstützung durch das Programm	Fr. 1'148'460	Fr. 1'981'000	Fr. 10'156'533	Fr. 3'127'700
Anzahl involvierte Institutionen	9	7	14	10
Ziele	Einfacher Zugang zu Schweizer Geodaten und Schweizer Geoinformationen	Anbieten von IT-Lösungen; Zugang zu wissenschaftlichen IT-Infrastrukturen und Anwendungen in allen wissenschaftlichen Disziplinen	Landesweite Literaturversorgung mit elektronischen Ressourcen	Entwickeln einer virtuellen Infrastruktur zur Bearbeitung und Speicherung von Daten für alle wissenschaftlichen Disziplinen
Zielgruppen	Institutionen (zahlende Kunden/-innen); Forschende (Nutzende)	Forschungsgruppen	Nutzende (Institutionsangehörige, Private)	Institutionen (zahlende Kunden/-innen); Forschende (Nutzende)

Quelle: Fallstudien 2016.

Die Darstellung DA 9 zeigt, dass das Projekt Nationallizenzen nicht nur sehr hohe Projektkosten ausweist, sondern auch mit Abstand am meisten Mittel durch das Programm erhält (mehr als 10 Mio. Fr.). Geodata4Edu ist das kleinste Projekt mit 1,1 Millionen Franken. Dazwischen liegen die beiden Projekte eSCT und SCALE/SCALE UP, die mit knapp 2 Millionen Franken respektive gut 3 Millionen Franken unterstützt werden. In allen Projekten sind viele verschiedene Institutionen und Organisationen eingebunden, sei dies als Projektträger, als Partner oder als Mitglieder einer Steuer- und/oder Begleitgruppe. Hinsichtlich der Ziele der untersuchten Projekte wird deutlich, dass die Projekte SCALE/SCALE UP und eSCT einander am ähnlichsten sind. Sie wollen unabhängig von Disziplinen, den Forschenden den Zugang zu und die Speicherung von Daten erleichtern. Das Projekt eSCT bietet dazu individuelle IT-Lösungen an. Das Projekt SCALE/SCALE UP erstellt für die Speicherung und Bearbeitung von Daten eine spezifische IT-Infrastruktur, die aus virtuellen Maschinen besteht und die von allen Forschenden genutzt werden kann. Das Projekt Geodata4Edu ist spezifisch auf Geoinformationen ausgerichtet und das Projekt Nationallizenzen hat sich zum Ziel gesetzt, eine landesweite elektronisch verfügbare Literaturversorgung aufgrund von Lizenzverträgen aufzubauen. Die Zielgruppen der vier Projekte sind praktisch identisch. Die Projekte richten sich an die Forschenden der Hochschulen. In den Projekten eSCT und SCALE/SCALE UP sind zudem die Hochschulen als Institutionen auch eine Zielgruppe. Dies aus dem Grund, weil die Infrastruktur oder die IT-Lösungen nicht von einzelnen Forschenden alleine erworben werden können. Schliesslich können im Projekt Nationallizenzen auch Privatpersonen von den Ergebnissen der nationalen Literaturversorgung profitieren.

AI.5.2 BEURTEILUNG DES VERFAHRENS ZUR AUFNAHME DER PROJEKTE

Bei der Beurteilung des Aufnahmeverfahrens standen einerseits die Frage nach Transparenz, Objektivität und Angemessenheit im Vordergrund. Andererseits wurden die Information und Kommunikation der Programmleitung in der Auswahlphase bewertet.

Transparenz, Objektivität und Angemessenheit

Darstellung DA 10 gibt eine erste Übersicht über die Beurteilung des Verfahrens der Aufnahme der Projekte.

DA 10: Beurteilung von Transparenz, Objektivität und Angemessenheit des Verfahrens zur Aufnahme

Kriterien	Fallstudienprojekte			
	Geodata4Edu	eSCT	Nationallizenzen	SCALE/SCALE UP
Transparenz	Ja	Ja	Beurteilungskriterien des Auditteams waren nicht bekannt	Ja
Objektivität	Ja	Ja	Ja	Nicht beurteilbar
Angemessenheit	Ja	Ja	Grosser Aufwand, da Unklarheiten über den Einbezug von Privatnutzenden	Rückmeldungen zu Anpassungen erfolgten spät

Quelle: Fallstudien 2016.

Das Verfahren zur Aufnahme der Projekte ins Programm Wissenschaftliche Information wird vor allem von den beiden Projekten Geodata4Edu und eSCT als transparent, objektiv und angemessen bewertet. Die Projektleitungen von eSCT und SCALE/SCALE UP meinten sogar, dass im Vergleich zu Eingaben bei anderen Förderprogrammen das Verfahren sehr effektiv und einfach ist. Hinsichtlich der Objektivität wurde beispielsweise im Projekt Nationallizenzen auf ausländische Experten/-innen im Auditteam gesetzt. Kritik am Verfahren zur Aufnahme gab es vor allem von den beiden Projekten Nationallizenzen und SCALE/SCALE UP. Hinsichtlich der Transparenz war im Projekt Nationallizenzen unklar, welche Bewertungskriterien das spezifisch für dieses Projekt eingesetzte Auditteam anwenden wird. Zudem entstand für die Antragsstellenden ein erheblicher Mehraufwand bei der Antragsstellung, weil sie divergierende Informationen hinsichtlich des Einbezugs von Privatnutzenden vonseiten Programmleitung und Auditteam erhalten haben. Im Projekt SCALE/SCALE UP musste aus Sicht der Projektleitung jeweils relativ lange auf eine Rückmeldung gewartet werden. Es hätte den Prozess beschleunigt, wenn die Rückmeldungen erfolgt wären.

Information und Kommunikation durch das Programm

Die Information und Kommunikation durch das Programm bis zur Aufnahme der Projekte wird grundsätzlich positiv bewertet (Darstellung DA 11).

DA 11: Information und Kommunikation durch das Programm

Kriterien	Fallstudienprojekte			
	Geodata4Edu	eSCT	Nationallizenzen	SCALE/SCALE UP
Art der Information und Kommunikation	Positiv	Positiv; Kontaktaufnahme war jederzeit möglich	Positiv	Sehr positiv; räumliche Nähe zur Programmlei- tung
Unterstützung bei Antragsstellung	Hilfreich und relevant	Art der Unterstüt- zung unklar (Berücksichtigung der Nachhaltig- keit)	Hilfreich (informelle Ge- spräche) und professionell	Hilfreich, nützlich (informelle Ge- spräche)
Mitteilung Entscheid	Entscheid über Aufnahme erfolgte spät (Engpässe bei Umsetzung des Projekts)	–	–	–

Quelle: Fallstudien 2016.

Dies trifft insbesondere auf die Art der Information und Kommunikation zu. Die Projektleitenden schätzten, dass es einfach war, die Programmleitung zu erreichen und ergänzende Informationen zu erhalten. Dabei war für die Projektleitung von SCALE/SCALE UP die räumliche Nähe zur Programmleitung ein erleichternder Faktor. Zudem werden die Qualität dieser Informationen und die Hinweise in drei der vier Fallstudien gelobt. Sie seien hilfreich, relevant und nützlich für die Antragstellung gewesen. Im Projekt eSCT gab es jedoch hinsichtlich der Unterstützung bei der Antragstellung Unklarheiten. Die Projektleitung hatte die Auflage, die Nachhaltigkeit ihres Projekts genauer zu beschreiben. Dies stellte sie vor eine grosse Herausforderung und es war unklar, ob und wie das Programm diesbezüglich Unterstützung leisten würde oder könnte. Schlussendlich habe die Projektleitung mehr inhaltliche Unterstützung von der Programmleitung erwartet. Schliesslich wurde im Projekt Geodata4Edu die zeitliche Dimension beim Entscheid kritisiert. Der Entscheid über die Aufnahme des Projekts ins Programm erfolgte aus Sicht der Projektleitung spät, so dass es von Beginn an zu Verzögerungen in der Umsetzung kam.

A1.5.3 UMSETZUNG DER PROJEKTE

In diesem Abschnitt soll die Frage beantwortet werden, inwiefern es den Projekten gelungen ist, die Umsetzung planmässig abzuwickeln, welche Gründe dafür verantwortlich waren, wie gut innerhalb der Projekte zusammengearbeitet wurde sowie welchen Herausforderungen sich die Projekte stellen mussten.

Umsetzung gemäss Projektplan

Darstellung DA 12 verdeutlicht, inwiefern die Projekte gemäss ihrer Planung umgesetzt werden konnten.

DA 12: Umsetzung nach Plan

Kriterien	Fallstudienprojekte			
	Geodata4Edu	eSCT	Nationallizenzen	SCALE/SCALE UP
Plangmässige Umsetzung	Ja, Verzögerungen zu Beginn	Nein	Ja	Ja
Gründe	Später Entscheid über Förderung und personelle Engpässe	Grosse Dynamik im Projekt; Flexibilität ist für Projekterfolg wichtig	Anpassungen an technologische Entwicklungen	Gute Aufteilung der Arbeitsschritte; stetige Anpassung an die Bedürfnisse der Nutzenden

Quelle: Fallstudien 2016.

In drei von vier Projekten erfolgte die Umsetzung mehrheitlich plangemäss. Obwohl es im Projekt Geodata4Edu von Beginn an zu Verzögerungen aufgrund personeller Engpässe kam, konnte die verlorene Zeit im Verlauf der Projektumsetzung aufgeholt werden. Auch die Projektleitungen der Projekte Nationallizenzen und SCALE/SCALE UP konnten ihre Projekte gemäss der ursprünglichen Planung umsetzen. Allerdings waren Anpassungen während der Umsetzung bei beiden Projekten notwendig – einerseits hinsichtlich der technologischen Entwicklung und andererseits hinsichtlich der Bedürfnisse der Nutzenden. Im Projekt eSCT wurde nach dem Start ein planmässiges Abarbeiten der Arbeitspaketee als nicht sinnvoll erachtet. Bei diesem komplexen Projekt ist ein gewisses Mass an Flexibilität wichtiger als die Umsetzung des ursprünglichen Plans, um ans Ziel zu kommen.

Zusammenarbeit in der Projektumsetzung

Die Zusammenarbeit der Projektakteure in der Umsetzung wird über alle Fallstudien hinweg positiv bewertet. Dies obwohl es anfänglich auch Schwierigkeiten gab. Beispielsweise verlief die Zusammenarbeit zwischen der ETH und der Hochschule Rapperswil im Projekt Geodata4Edu nicht von Anfang an reibungslos. Mit zunehmendem Projektfortschritt wurden die Unterschiedlichkeiten der verschiedenen Hochschulen und die verschiedenen Arbeitskulturen nicht nur negativ, sondern als Chance gesehen (vgl. Darstellung DA 13).

DA 13: Zusammenarbeit in den Projekten

	Fallstudienprojekte			
	Geodata4Edu	eSCT	Nationallizenzen	SCALE/SCALE UP
Beurteilung der Zusammenarbeit	Gute Zusammenarbeit	Gute Zusammenarbeit	Gute Zusammenarbeit	Gute Zusammenarbeit
Gründe	Zusammenarbeit unterschiedlicher Arbeitskulturen wird positiv gesehen (Lernprozess)	Gute Kommunikation (regelmässige Meetings); Akzeptanz unterschiedlicher Ansichten; Kompromissbereitschaft	Enge Einbindung der Hochschulen über Arbeitsgruppe Nationallizenzen des Konsortiums	Regelmässige Präsentationen, informelle Treffen, Austausch per E-Mail und Telefon

Quelle: Fallstudien 2016.

Als wichtige Faktoren für die Zusammenarbeit hat sich herausgestellt, dass eine gute Kommunikation (regelmässiger Austausch) mit verschiedenen Kommunikationsmitteln (E-Mail, Telefon, Meetings, Präsentationen, informelle Austauschmöglichkeiten), die Einbindung aller relevanten Akteure (Nationallizenzen) sowie das Akzeptieren unterschiedlicher Sichtweisen für eine gelungene Zusammenarbeit wichtig sind. Insbesondere in den Projekten Geodata4Edu und eSCT wird deutlich, dass eine gute Zusammenarbeit und der Umgang mit unterschiedlichen Interessen und Bedürfnissen erarbeitet werden müssen, indem sich die Projektteams auf neue Voraussetzung einstellen können und bereit sein müssen, Schwierigkeiten gemeinsam anzugehen und Kompromisse zu finden. In den untersuchten Projekten gab es erfreulicherweise keine Doppelspurigkeiten oder unüberwindbare Konflikte.

Herausforderungen im Projekt

In Bezug auf die Herausforderungen zeigt sich, dass diese stark vom jeweiligen Projekt abhängen (Darstellung DA 14). Trotzdem gibt es einige Projekte mit denselben oder ähnlichen Herausforderungen. Es konnten aus den vier Projekten sechs Herausforderungen zusammengefasst werden: Personal, technische Herausforderungen, Marketing, Komplexität des Projekts, Projektabwicklung sowie projektspezifische Aspekte.

DA 14: Herausforderungen in den Projekten

Kriterien	Fallstudienprojekte			
	Geodata4Edu	eSCT	Nationallizenzen	SCALE/SCALE UP
Personal	Ja	Ja	Ja	–
Technische Herausforderungen	Ja	Ja	Ja	–
Marketing/ Zugang zu Nutzenden	Ja	Ja	–	Ja
Komplexität des Projekts	–	Ja	Ja	–
Projekt- abwicklung	Unterschiedliche Interessen/ Bedürfnisse	Zeitliche Verfügbarkeit der involvierten Personen	Mehrere unerwartete Anfragen ans Konsortium (z.B. zusätzliche Berichterstattungen, Vorträge)	Bürokratische Hürden
Programmebene	–	Definition der nationalen Organisation	–	Definition der nationalen Organisation

Quelle: Fallstudien 2016.

- *Personal:* Eine Herausforderung war, genügend sowie das richtige Personal für die Projektumsetzung zu rekrutieren. Im Projekt Geodata4Edu stand bei Projektbeginn nicht genügend Personal zur Verfügung, weshalb das Projekt eine Verzögerung hinnehmen musste. Personen mit den notwendigen Kompetenzen und dem Verständnis für die Komplexität des Projekts zu rekrutieren, war im Projekt eSCT die grosse Herausforderung. Schliesslich war im Projekt Nationallizenzen eine Herausforderung, den breit angelegten Mitwirkungsprozess bei der Evaluation und Selektion der Produkte zu steuern.
- *Technische Herausforderungen:* Die Projekte Geodata4Edu, eSCT und Nationallizenzen waren mit technischen Herausforderungen konfrontiert. Bei ersterem war es schwierig, die unterschiedliche technische Infrastruktur der beteiligten Hochschulen aufeinander abzustimmen. Die Dynamik im IT-Bereich und die daraus resultierenden laufend notwendigen Anpassungen machten dem Projekt eSCT zu schaffen. Beim Projekt Nationallizenzen brachte die Einbindung der Privatnutzer/-innen technischen Mehraufwand mit sich.
- *Marketing/Zugang zu den Nutzenden:* Der Zugang zu den Nutzenden sowie das Marketing ihres Produkts waren in den Projekten Geodata4Edu, eSCT und SCALE/SCALE UP herausfordernd. Im Projekt Geodata4Edu musste festgestellt werden, dass es Zeit braucht, bis die Hochschulen die Dienstleistung budgetieren können. Bei SCALE/SCALE UP war insbesondere die Entwicklung eines Businessplans als Grundlage für den Vertrieb ihres Produkts eine Aufgabe mit hohen Anforderungen an die Projektleitung.

- *Komplexität:* Mit der Komplexität hatten vor allem die beiden grösseren Projekte zu kämpfen (eSCT und Nationallizenzen). Im Projekt eSCT führte die hohe Komplexität dazu, dass die Umsetzung nicht von Anfang an geplant werden konnte, sondern laufend entwickelt werden musste. Im Projekt Nationallizenzen waren vor allem die Verhandlungen mit den Verlagen eine herausfordernde Aufgabe.
- *Projektabwicklung:* Schliesslich gab es verschiedene Herausforderungen bei der konkreten Projektabwicklung. Im Projekt Geodata4Edu mussten unterschiedliche Interessen und Bedürfnisse der verschiedenen Hochschulen unter einen Hut gebracht werden. Bei eSCT war die zeitliche Verfügbarkeit der involvierten Personen eine Herausforderung, da sie neben der Projektverantwortung noch andere Aufgaben zu bewältigen hatten. Im Projekt Nationallizenzen wurden die unerwarteten Anfragen und die damit zusammenhängenden zusätzlichen Aufwände für Berichterstattung als Herausforderungen betrachtet. Im Projekt SCALE/SCALE UP gab es bürokratische Hürden bei den Hochschulen. Möchten Forschende diesen Service nutzen, müssen sie die anfallenden Kosten vorgängig exakt budgetieren, was jedoch häufig schwierig ist. Zudem ist der Nutzen der Dienstleistung durch SCALE/SCALE UP bei den Forschenden und den Hochschulen zu wenig bekannt, was dazu führt, dass sie ihre bisherige Infrastruktur bevorzugen.
- *Programmebene:* Schliesslich war aus Sicht der Projektleitenden von eSCT und SCALE/SCALE UP die fehlende Konkretisierung der nationalen Organisation herausfordernd. Sie hätten ihr Produkt gerne noch besser auf den Betrieb und die Umsetzung der nationalen Organisation ausgerichtet, was jedoch zum Zeitpunkt der Projektabwicklung nicht möglich war.

A 1.5.4 ZUSAMMENARBEIT MIT DEM PROGRAMM

In diesem Abschnitt wird beschrieben wie die Projektverantwortlichen die Struktur und die Abläufe im Programm Wissenschaftliche Information beurteilen und wie sie die Begleitung der Projekte durch die Programmleitung bewerten.

DA 15: Struktur und Abläufe im Programm

Kriterium	Fallstudienprojekte			
	Geodata4Edu	eSCT	Nationallizenzen	SCALE/SCALE UP
Bekanntheit der Aufgaben und Rollen der Programm-akteure	Ja	Nein	Ja	Ja
Klarheit der Abläufe im Programm	Ja	Ja	Ja	Ja, aber Absender der Rückmeldungen zum Projekt unklar.

Quelle: Fallstudien 2016.

Die Fallstudien haben gezeigt, dass die Projektleitenden nicht über Detailwissen zu den Rollen und Aufgaben der Programmakteure verfügen. Die Beurteilung der Aufgaben

und Rollen der Programmakteure ist den Projektleitenden in drei der vier Fallstudien nur soweit notwendig bekannt. Das heisst, sie wissen wer ihre Ansprechpersonen sind und deren Rollen und Aufgaben sind ausreichend klar.

Hinsichtlich der Abläufe zeigt sich ein ähnliches Bild. Die Abläufe sind klar, sofern sie die Projekte unmittelbar betreffen (z.B. Rechnungsstellungen usw.). Allerdings fehlen die Übersicht und das Wissen über die Abläufe und Entscheidungsprozesse in Bezug auf das gesamte Programm. Im Projekt Nationallizenzen ist das Verständnis zu den Abläufen erst im Verlauf der Projektumsetzung klar geworden. Im Projekt SCALE/SCALE UP wird bemängelt, dass es teilweise zu wenig transparent ist, von welchem Absender (Programmleitung, Experten/-innen usw.) die Rückmeldungen zum Projekt kommen.

Qualität der Projektbegleitung durch die Programmleitung

Die Qualität der Begleitung durch die Programmleitung wird von den Projekten insgesamt mehrheitlich positiv beurteilt (vgl. Darstellung DA 16).

DA 16: Qualität der Projektbegleitung durch die Programmleitung

Fallstudienprojekte			
Geodata4Edu	eSCT	Nationallizenzen	SCALE/SCALE UP
+ Angemessen + Gut erreichbar + Relevante Rückmeldungen	– Dialog über Gestaltung der nationalen Organisation	+ Professionell und ange- nehm – Transparenz über Projektcontrolling	+ Zufriedenstellend und effizient + Gut erreichbar

Quelle: Fallstudien 2016.

Die Qualität der Begleitung der Projekte wird in drei von vier Projekten als angemessen, professionell und effizient bewertet. Vor allem in zwei Projekten (Geodata4Edu, SCALE/SCALE UP) wird die gute Erreichbarkeit hervorgehoben. Anfragen werden zeitnah beantwortet. Die Verantwortlichen im Projekt Geodata4Edu sind der Meinung, dass sie von der Projektleitung relevante Rückmeldungen zum Projekt erhalten haben. Im Projekt eSCT war die Zusammenarbeit und somit auch die Begleitung durch die Programmleitung sehr begrenzt. Bemängelt wird vonseiten der Projektverantwortlichen, dass der Dialog mit der Programmleitung über die Gestaltung der nationalen Organisation zu wenig möglich ist (eSCT) und sie sich diesbezüglich gerne stärker einbringen würden. Im Projekt Nationallizenzen wurden die Anforderungen an das Projektcontrolling (Berichterstattungen usw.) zu Beginn zu wenig klar ausgewiesen.

AI.5.5 ERREICHUNG DER PROJEKTZIELE

In der Darstellung DA 17 wird synoptisch dargestellt, inwiefern die Projekte ihre Ziele sowie ihre anvisierten Zielgruppen erreichen konnten.

DA 17: Erreichung der Projektziele und der Zielgruppen

Kriterium	Fallstudienprojekte			
	Geodata4Edu	eSCT	Nationallizenzen	SCALE/SCALE UP
Erreichung Projektziele	Ja	Ja	Ja	Ja, SCALE; teilweise, SCALE UP
Bekanntheit bei den Zielgruppen	Gering	Gering	Gering	Gering, sehr gut, bei Nutzenden in der Pilotphase
Nutzungsintensität	Keine Nur Nutzende von Geovite (bestehendes Projekt der ETH vor Antrag).	26 Forschungsgruppen	Aussagen über Anzahl Nutzung sind erst im 2017 verfügbar	300 Nutzende in der Pilotphase, 100 Nutzende 500 virtuelle Maschinen

Quelle: Fallstudien 2016.

Die Projektziele wurden in den vier Projekten insofern erreicht, als dass sie ihre Arbeitspakete abgearbeitet haben. Teilweise sind noch nicht alle Projekte abgeschlossen (SCALE UP, Geodata4Edu) oder die Arbeitspakete haben sich zeitlich verschoben (Nationallizenzen). Im Projekt eSCT, in welchen die Umsetzung etwas unkonventioneller vorangeschritten ist als in den anderen Projekte, ist die Erreichung der Projektziele möglich und prospektiv sollten alle Ziele erreicht werden. Allerdings hängt dies in hohem Mass vom langfristigen Erfolg der Finanzierung und von der Struktur der nationalen Organisation ab.

Bei der Erreichung der Zielgruppen wurden die Bekanntheit sowie die Nutzungsintensität als Kriterien angewendet. In Darstellung DA 17 wird deutlich, dass die Erreichung der Zielgruppen in den Projekten unterschiedlich weit fortgeschritten und von der Projektphase sowie von der Art des Projekts abhängig ist. Bei allen vier Projekten sind die resultierenden Angebote und Dienstleistungen bei den Zielgruppen noch wenig bekannt. Allerdings ist die Bekanntheit nicht bei allen Projekten gleichbedeutend. Beispielsweise realisieren Institutsangehörige kaum, dass sie mit Hilfe der Nationallizenzen auf einen erweiterten Bibliothekskatalog zugreifen. Bei den anderen Projekten ist es hingegen sehr wohl relevant, dass die Zielgruppen die Produkte kennen, da sie ansonsten nicht genutzt werden. Bei SCALE/SCALE UP gab es während der Pilotphase eine hohe Bekanntheit des Produkts. Entsprechend der Bekanntheit ist auch die Nutzungsintensität bei den Produkten der Projekte noch ausbaufähig unter der Voraussetzung, dass sie überhaupt bekannt sind. Im Projekt Nationallizenzen sind die Anzahl der Nutzenden noch nicht erhoben worden. Im Projekt SCALE/SCALE UP war die Nutzungsintensität während der Pilotphase beachtlich. Im Projekt Geodata4Edu gibt es keine Nutzende, da bislang das Vorläuferprojekt Geovite genutzt wird. Und im Projekt eSCT gibt es immerhin 26 Forschungsgruppen, welche die Dienstleistung in Anspruch nehmen.

A1.5.6 WIRKUNGEN UND NACHHALTIGKEIT

Bei den Wirkungen und der Nachhaltigkeit wird zuerst der Nutzen für die Hochschulen beschrieben. Anschliessend werden Faktoren für die Wirkungen bei den Zielgruppen herausgearbeitet. Schliesslich geht es um das Fortbestehen der aufgebauten Strukturen, Prozesse und Leistungen sowie den Faktoren, welche dieses über einen längerfristigen Zeitraum garantieren.

Nutzen für die Hochschulen

Der Nutzen für die Hochschulen wird aus verschiedenen Perspektiven beschrieben (vgl. Darstellung DA 18. Zuerst wird gefragt, welcher Nutzen bei den Forschenden durch die Projekte geschaffen werden konnte. Zweitens ist der Nutzen für die Hochschulen als Institutionen von Interesse und drittens geht es um den Nutzen für Dritte.

DA 18: Nutzen für die Hochschulen

Kriterien	Fallstudienprojekte			
	Geodata4Edu	eSCT	Nationallizenzen	SCALE/SCALE UP
Nutzen für Forschende	- Daten müssen nicht einzeln zusammengesucht werden - Suche in mehreren Sprachen möglich - Für Lehre und Forschung einsetzbar	- Projekte können schneller oder früher durchgeführt werden	- Bessere Forschung durch erleichterten Zugang zu Artikeln	- Bedürfnisgerechte Infrastruktur
Nutzen für Institutionen	- Hochschulen müssen nicht selbst kostspielige Infrastrukturen aufbauen	–	- Bessere Literaturversorgung für kleinere Hochschulen - Vervollständigung der Archive bei grossen Hochschulen - Verbesserte Lizenzbedingungen für Current Content	- Mitgestalten der technischen Infrastruktur
Weiterer Nutzen	–	–	- Fernzugriff für alle Bibliotheksbesucher/-innen (auch für Private)	- Potenzieller Nutzen von Big Data für Bibliotheken oder Ämter

Quelle: Fallstudien 2016.

Der Nutzen der untersuchten Projekte für die Forschenden liegt primär darin, dass Forschungsprojekte effizienter und besser (inhaltlich anspruchsvoller) umgesetzt wer-

den können, indem eine bedürfnisgerechte Infrastruktur zur Verfügung gestellt wird (SCALE/SCALE UP), der Zugang zu wissenschaftlichen Publikationen erleichtert wird (Nationallizenzen) und relevante Daten (Geodata4Edu) zentral zur Verfügung stehen. Im Projekt Geodata4Edu kann die Dienstleistung zudem in mehreren Sprachen und sowohl für die Forschung als auch für die Lehre verwendet werden. Der Nutzen für die Hochschulen als Institutionen liegt darin, dass ihnen Infrastruktur zur Verfügung steht, die sie alleine nicht hätten entwickeln können aufgrund fehlenden Wissens oder hoher Kosten. Im Projekt SCALE/SCALE UP wird zudem betont, dass die Hochschulen bei der Ausgestaltung der technischen Infrastruktur mitreden können. Im Projekt Nationallizenzen wird der Nutzen für die Hochschulen vor allem darin gesehen, dass für kleinere Institutionen eine markant bessere Literaturversorgung ermöglicht wird und grössere Institutionen ihre Archive vervollständigen können. Schliesslich ergibt sich aus diesem Projekt ein Nebennutzen, nämlich bessere Lizenzbedingungen für den Current Content. In den Projekten Nationallizenzen und SCALE/SCALE UP wird zudem ein Nutzen für Dritte beschrieben. Im Projekt Nationallizenzen können auch private Nutzende vom Zugriff auf den erweiterten Bibliothekskatalog profitieren. Bei SCALE/SCALE UP ist ein potenzieller Nutzen für einen breiteren Adressatenkreis wie Bibliotheken und Ämter denkbar.

Faktoren für die Wirkungen bei den Zielgruppen

In der Darstellung DA 19 werden die Faktoren für die Wirkungen bei den Zielgruppen dargelegt.

DA 19: Faktoren für die Wirkung bei den Zielgruppen

Kriterien	Fallstudienprojekte			
	Geodata4Edu	eSCT	Nationallizenzen	SCALE/SCALE UP
Nutzerfreundlichkeit	Ja	Ja	Ja	Ja
Enge und kompetente Begleitung der Nutzenden	Ja	–	–	Ja
Schaffen eines konkreten Nutzens	Ja	–	–	Ja
Organisation mit Renomee	–	–	–	Ja

Quelle: Fallstudien 2016.

Wirkungen bei den Zielgruppen werden dadurch erreicht, dass die Dienstleistungen anwenderfreundlich (z.B. durch niederschweligen Zugang) und erschwinglich sind, eng und kompetent begleitet werden und einen unmittelbaren Nutzen für die Zielgruppen generieren (z.B. viele Datenquellen, Service mit Open-Source-Technologie). Dies trifft insbesondere auf die Projekte Geodata4Edu und SCALE/SCALE UP sowie teilweise auch auf das Projekt Nationallizenzen zu. Um die Nutzerfreundlichkeit zu garantieren, haben sich bei den Projekten eine Bedürfnisabklärung im Vorfeld (SCALE/SCALE UP) oder der partizipative Einbezug der Nutzenden (Nationallizenzen) bewährt. Schliesslich

ist aus Sicht der Verantwortlichen und der Nutzenden des Projekts SCALE/SCALE UP für eine Wirkung bei den Zielgruppen auch relevant, dass die Dienstleistung von einer Organisation mit Renomee angeboten wird. Dies schafft das notwendige Vertrauen.

Nachhaltigkeit (Strukturen, Prozesse, Leistungen)

Bei der Beschreibung der Nachhaltigkeit geht es um den längerfristigen Bestand der Dienstleistungen, welche aus den Projekten entstehen (vgl. Darstellung DA 20).

DA 20: Nachhaltige Strukturen, Prozesse, Leistungen

Kriterien	Fallstudienprojekte			
	Geodata4Edu	eSCT	Nationallizenzen	SCALE/SCALE UP
Nachhaltigkeit der Strukturen, Prozesse, Leistungen	Ja	Ja	Ja	Ja
Bedingungen				
Finanzierung	Ja	Ja	(Ja)	Ja
Bekanntheit der Dienstleistungen verstärken	Ja	Ja	–	Ja
Regelmässige Anpassung an technische Entwicklungen	Ja	Ja	–	Ja
Diversifizierung der Kunden	–	–	–	Ja
Weiterbestehen der Trägerorganisation	–	–	Ja	–

Quelle: Fallstudien 2016.

Aus einer technischen Perspektive betrachtet, sind die Ergebnisse aller vier untersuchten Projekte als nachhaltig zu bezeichnen. Die aufgebauten Infrastrukturen sind so konzipiert, dass sie auf eine längerfristige Nutzung und/oder Weiterentwicklung vorbereitet sind. Es gibt jedoch wichtige Bedingungen, ohne die auch die besten technischen Infrastrukturen keinen längerfristigen Bestand haben.

- *Finanzierung:* Bei drei der vier Fallstudien ist eine gesicherte Finanzierung zwingend, damit die Infrastruktur aufrechterhalten werden kann. Dies bedeutet, dass Kunden gefunden werden müssen, welche einen angemessenen Preis für die aufgebauten Dienstleistungen bezahlen. Im Projekt eSCT wird dabei nicht nur auf die direkten Kunden gesetzt, sondern es werden auch alternative Finanzierungsquellen gesucht wie Sponsoring durch Private oder öffentliche Gelder. Im Projekt Nationallizenzen ist die längerfristige Finanzierung ebenfalls wichtig. Allerdings ist aus Sicht der Projektleitung eine ausschliessliche Finanzierung über Kunden keine Option, sondern es wird eine koordinierte Finanzierung von Seiten der öffentlichen Hand (Bund) für gemeinsame Lizenzen auch in Zukunft brauchen.

- *Bekanntheit der Dienstleistung:* Damit die Finanzierung gesichert werden kann, braucht es bei den Projekten Geodata4Edu, eSCT und SCALE/SCALE UP primär eine grössere Bekanntheit für ihre Dienstleistungen. Vor allem in den beiden Projekten Geodata4Edu und SCALE/SCALE UP sind aktuell Bestrebungen in Gang, das Marketing ihrer Dienstleistungen zu verstärken, indem beispielsweise gezielt Hochschulen angesprochen und Printmaterialien erstellt werden. Die Dienstleistungen und die konkreten Vorteile der Projekte sind zum Beispiel auch bei den IT-Abteilungen der Institutionen noch zu wenig bekannt. Es braucht Kommunikationsfachpersonen, welche die Ergebnisse erfassen, aufbereiten und verbreiten. Dabei stehen einerseits die Endnutzer im Fokus und andererseits die potenziellen zahlenden Kunden (die Verantwortlichen der Hochschulen). Das Marketing ist jedoch nicht das Kerngeschäft der Projekte und es besteht eine Ratlosigkeit, wie die Ergebnisse der Projekte bei den Forschenden und an den Hochschulen bekannt gemacht werden sollen. Teilweise wird diesbezüglich auch Unterstützung durch das Programm Wissenschaftliche Information erwartet.
- *Regelmässige Anpassungen:* In den Projekten Geodata4Edu, eSCT und SCALE/SCALE UP wurde als weitere Bedingung für die Nachhaltigkeit die ständige Anpassung ihrer Dienstleistungen an die technischen Entwicklungen im IT-Bereich genannt. Die rasante Entwicklung der technischen Möglichkeiten wird auch die aufgebauten Infrastrukturen im Programm Wissenschaftliche Information tangieren.
- *Diversifizierung der Kunden/Weiterbestehen von Trägerstrukturen:* Schliesslich sind im Projekt SCALE/SCALE UP die Diversifizierung der Kunden sowie im Projekt Nationallizenzen das Weiterbestehen der Trägerorganisation weitere zentrale Bedingungen für die Nachhaltigkeit der durch die Projekte aufgebauten Strukturen, Prozesse und Leistungen.

A1.5.7 ERFOLGSFAKTOREN

Ergänzend zu den Faktoren zu den Wirkungen bei den Zielgruppen sowie den Bedingungen zur Nutzung von nachhaltigen Strukturen, Prozessen und Leistungen werden nachfolgend in Darstellung DA 21 wichtige Erfolgsfaktoren aufgezeigt, die sich zusammenfassend aus den Fallstudien ableiten lassen.

DA 21: Erfolgsfaktoren der Projektumsetzung

Kriterien	Fallstudienprojekte			
	Geodata4Edu	eSCT	Nationallizenzen	SCALE/SCALE UP
Sorgfältige Planung und Vorbereitung	–	–	Ja	Ja
Vorgängige Abklärung von Bedürfnissen der Nutzenden	–	–	Ja	Ja
Nutzerfreundlichkeit	Ja	Ja	Ja	Ja
Einbezug verschiedener (Arbeits-) Kulturen	Ja	Ja	–	Ja

Quelle: Fallstudien 2016.

- *Sorgfältige Planung und Vorbereitung:* Im Projekt SCALE/SCALE UP waren eine realistische Zielsetzung bereits bei der Antragsstellung sowie eine sorgfältige Planung hinsichtlich der notwendigen finanziellen und personellen Ressourcen bei der Umsetzung ein Erfolgsfaktor. Dabei hat die lange Erfahrung von SWITCH diese Planung unterstützt. Im Projekt Nationallizenzen waren die Vorbereitungsarbeiten der Geschäftsstelle des Konsortiums sowie die sorgfältige Planung der verschiedenen Stufen der Entscheidungsfindung (Partizipation) wichtige Erfolgsfaktoren und haben dazu geführt, dass die Verhandlungen äusserst kompetent und effektiv erfolgten.
- *Vorgängige Abklärung von Bedürfnissen der Nutzenden:* In zwei Projekten wurde die vorgängige Abklärung von Bedürfnissen der Nutzenden als Erfolgsfaktor genannt. Dadurch konnten die geplanten Dienstleistungen bereits so gut wie möglich auf die Bedürfnisse der Nutzenden abgestimmt werden.
- *Nutzerfreundlichkeit:* Kann eine Dienstleistung die Nutzerfreundlichkeit nicht garantieren, wird sie längerfristig keinen Bestand haben. Die Projekte haben verschiedene Strategien verfolgt, um diese Nutzerfreundlichkeit herzustellen. SCALE/SCALE UP bezieht laufend die Rückmeldungen der Nutzenden ein. Im Projekt Geodata4Edu wurde eine enge Betreuung der Nutzenden gewählt, damit Fragen schnell beantwortet oder Unklarheiten und Probleme bei der Anwendung rasch behoben werden konnten. Im Projekt Nationallizenzen wurde der Zugang zu den Artikeln und den Büchern so umgesetzt, dass die Nutzenden oft nicht merken, dass sie auf den erweiterten Bibliothekskatalog zugreifen. Schliesslich wird im Projekt eSCT die Nutzerfreundlichkeit durch eine gezielte Rückmeldung spezifiziert nach Dienstleistungsart eingeholt.
- *Einbezug verschiedener Kulturen:* Obwohl die Zusammenarbeit zwischen verschiedenen (Arbeits-)Kulturen auch als eine Herausforderung bezeichnet wurde, wird in den Fallstudien deutlich, dass der Einbezug verschiedener (Arbeits-)Kul-

turen gleichzeitig ein Erfolgsfaktor ist. Im Projekt Geodata4Edu war die Zusammenarbeit zwischen der Fachhochschule und der ETH nicht unproblematisch. Allerdings sind die Projektleitenden überzeugt, dass sie dadurch ein besseres Ergebnis erzielt haben, weil die verschiedenen (Arbeits-)Kulturen voneinander lernen konnten. Auch im Projekt SCALE/SCALE UP waren der Einbezug von IT-Fachpersonen und Bibliotheksfachpersonen für das gegenseitige Verständnis und schlussendlich auch für die Qualität der Dienstleistung zentral. Schliesslich war im Projekt eSCT ein gewisser Druck innerhalb des Projekts notwendig, damit die Personen über die Institutionen hinweg produktiv zusammenarbeiteten.

A1.5.8 OPTIMIERUNGEN DES PROGRAMMS

In Darstellung DA 22 werden die Optimierungen für das Programm aus Sicht der untersuchten Projekte dargestellt.

DA 22: Optimierungen

Kriterien	Fallstudienprojekte			
	Geodata4Edu	eSCT	Nationallizenzen	SCALE/SCALE UP
Vernetzung und Austausch der Projekte	Ja	Ja	–	Ja
Potenzial von Synergien ausschöpfen (Zusammenarbeit, Kommunikation Ergebnisse)	Ja	–	–	Ja
Mehr Ressourcen der Programmleitung (inhaltlich/technische Kompetenzen in Form einer Ansprechperson für die Projekte)	Ja	Ja	–	–
Zusammenarbeit zwischen Programm und Projekten	–	Ja	–	Ja
Organisation des Verfahrens der Auswahl	–	–	Ja	Ja
Unterstützung der Projektumsetzung	–	Ja	Ja	Ja

Quelle: Fallstudien 2016.

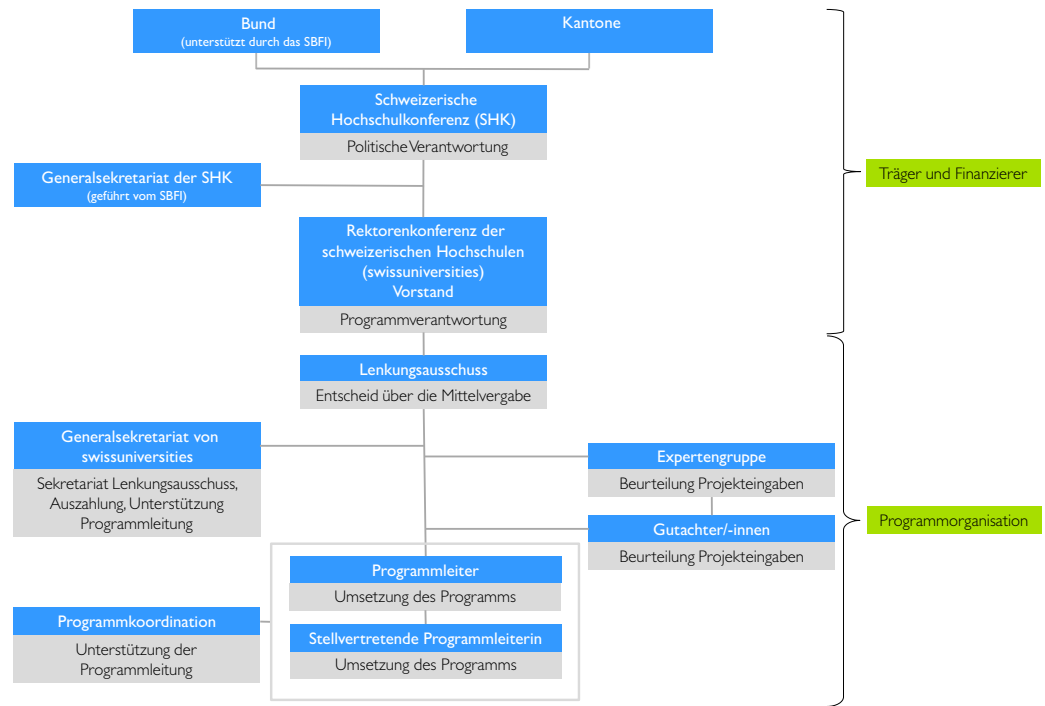
- *Vernetzung und Austausch:* In drei der vier Projekte werden die Vernetzung und der Austausch der Projekte als wichtige Optimierung erwähnt. Damit ist gemeint, dass durch das Programm organisierte Austauschtreffen wiederholt werden könnten. So ist gewährleistet, dass alle Beteiligten über die anderen Projekte informiert sind. Des Weiteren wird gewünscht, dass Wege gefunden werden, wie über die Ergebnisse der Projekte informiert werden kann. Schliesslich wird erwähnt, dass auch der Austausch zwischen den verschiedenen Kulturen von IT-Fachpersonen

und Bibliotheksfachpersonen vonseiten des Programms Wissenschaftliche Information noch besser gefördert werden könnte.

- *Synergiepotenzial ausschöpfen:* Ergänzend zur Vernetzung und zum Austausch wird in zwei Projekten als Optimierung vorgeschlagen, das Synergiepotenzial des Programms Wissenschaftliche Information besser zu nutzen. Dies beispielsweise indem auch Mittel für Kooperationen zwischen den Projekten zur Verfügung gestellt würden.
- *Mehr Ressourcen für die Programmleitung:* Als eine weitere Optimierung wird vorgeschlagen, mehr Ressourcen für die Programmleitung zur Verfügung zu stellen. Begründet wird diese Optimierung einerseits mit der sehr anspruchsvollen Aufgabe, welche die Programmleitung zu bewältigen hat. Andererseits wünschten sich die Projektverantwortlichen auch mehr inhaltliche Unterstützung und schlagen vor, die Programmleitung mit einer inhaltlich/technisch versierten Person zu erweitern.
- *Zusammenarbeit zwischen Programm und Projekten:* Diese Optimierung betrifft die Klärung der Weiterentwicklung des Programms Wissenschaftliche Information. So ist es den Projekten zu wenig klar, in welche Richtung sich das Programm weiterentwickeln soll und welche Pläne dazu vorhanden sind. Dies bedeutet, dass das Programm in die Reflexion, Kommunikation und Koordination der zukünftigen Aktivitäten investieren sollte und zwar gemeinsam mit den Verantwortlichen der Projekte und allenfalls mit Hilfe weiterer Akteure (Nutzende). Schliesslich würde dies auch beinhalten, die nationale Strategie gemeinsam auf der Basis der Erkenntnisse aus den bisherigen Projekten weiterzuentwickeln.
- *Organisation des Verfahrens zur Auswahl:* Schliesslich gibt es Optimierungsvorschläge aus zwei Projekten, welche das Verfahren zur Auswahl betreffen. Die Verantwortlichen des Projekts Nationallizenzen hätten gerne mehr Transparenz über die Bewertungskriterien.
- *Unterstützung der Projektumsetzung:* Im Projekt Nationallizenzen wird als Optimierung vorgeschlagen, den Aufwand für die Berichterstattung und das Projektcontrolling frühzeitig zu kommunizieren. Im Projekt SCALE/SCALE UP wird eine Erhöhung der Laufzeit der Projekte gewünscht, damit die Projekte ihre Ziele erreichen und Ergebnisse vorweisen können, insbesondere um nachhaltige Dienstleistungen aufbauen zu können. Schliesslich wünschten sich die Verantwortlichen des Projekts eSCT administrative Unterstützung beim Festlegen von Verträgen und bei Abrechnungsformularen.

A2 ANGEPASSTES ORGANIGRAMM

DA 23: Angepasstes Organigramm als Vorschlag



Quelle: eigene Darstellung.

A 3

BEFRAGTE EXPERTEN/-INNEN

Name	Organisation, Funktion
Dr. Mauro Dell' Ambrogio	SBFI, Staatssekretär
Silvia Studinger	SBFI, Vizedirektorin Bereich Hochschulen
Maurizio Toneatto	SBFI, Wissenschaftlicher Berater Hochschulen
Valerie Clerc	SHK, Geschäftsführerin
Dr. Raymond Werlen	CRUS, ehemaliger Generalsekretär
Isabelle Kratz	EPFL, Hochschulbibliothek, Cheffe de service
Dr. Axel Marion	swissuniversities, Bereichsleiter Hochschulpolitik
Ariane Studer	swissuniversities, wissenschaftliche Mitarbeiterin
Prof. Dominique Arlettaz	Université de Lausanne, Rektor
Dr. Albin Reichlin	Fachhochschule Ostschweiz, Direktor
Dr. Alain Jacot-Descombes	Universität Genf, Direktor Informationssysteme, Mitglied Lenkungsausschuss
Prof. Dr. Martin Täuber	Universität Bern, Direktor, Präsident Lenkungsausschuss
Alexandre Gachet	Universität Fribourg, Mitglied Expertengruppe
Dr. Anne Lipp	Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG), Mitglied Expertengruppe
Gabi Schneider	stv. Programmleiterin
Roland Dietlicher	Programmleiter

DA 24: Bewertung des Verfahrens der Ausschreibung und Entscheidung durch Programmakteure

	Ja/ eher Ja	Nein/ eher nein	Keine Antwort möglich
Die Unterstützung der Projekte durch die Programmleitung während der Eingabe- und Evaluierungsphase ist wichtig.	15	3	4
Der vorgegebene Zeitplan hinsichtlich der Bearbeitung der Projekteingaben wird eingehalten.	14	0	8
Die Entscheide des Lenkungsausschusses sind fundiert.	14	1	7
Auf der Basis der Expertenberichte können solide Entscheide für oder gegen eine Förderung gefällt werden.	14	1	7
Der Ablauf der Ausschreibung und Evaluierung ist klar und transparent.	13	1	8
Der Ablauf der Ausschreibung und Evaluierung ist zielführend.	13	2	7
Die Flexibilität im Verfahren zur Auswahl der Projekte (z.B. Gespräche mit den Antragstellern usw.) ist zielführend.	13	4	5
Die Programmleitung hat über das Verfahren ausreichend informiert.	13	1	8
Das Verfahren zur Auswahl der Projekte hat sich bewährt.	13	1	8
Die Ausschreibungsunterlagen sind vollständig.	12	2	8
Die Expertenberichte sind qualitativ einwandfrei.	12	2	8
In den Ausschreibungsunterlagen ist ausreichend beschrieben, welche Art von Projekten erwartet wird/wurde.	11	2	9

Quelle: Online-Befragung der Programm- und Projektakteure, Februar/März 2017, n = 22.

DA 25: Beurteilung der Information und Kommunikation der Programmleitung durch Programmakteure und Projektakteure

	Programmakteure (n = 22)			Projektakteure (n = 95*)		
	Ja/ eher ja	Nein/ eher nein	Keine Antwort möglich	Ja/ eher ja	Nein/ eher nein	Keine Antwort möglich
Ich erhalte von der Programmleitung rechtzeitig die notwendigen Informationen.	78%	8%	14%	53%	3%	44%
Die Mitteilungen der Programmleitung zum Verlauf des Programms sind nützlich.	82%	4%	14%	52%	6%	42%
Der monatliche Newsletter ist nützlich.	64%	18%	18%	51%	9%	40%
Die Informationsveranstaltungen der Programmleitung waren informativ.	45%	4%	51%	41%	8%	51%
Die Projekte werden durch die Programmleitung ausreichend vernetzt.	41%	18%	41%	31%	22%	47%
Die Programmleitung sorgt ausreichend dafür, das Programm an den Hochschulen bekannt zu machen (z.B. mit Publikationen, Tagungsbeiträgen usw.).	32%	36%	32%	36%	16%	48%
Die Programmleitung ist mit anderen internationalen Aktivitäten im Bereich wissenschaftliche Information ausreichend vernetzt.	41%	22%	37%	20%	15%	65%
Die Informationen über das Programm sollten vermehrt zielgruppenspezifisch aufbereitet werden.	45%	23%	32%	34%	14%	52%
Die Veranstaltung Get Together mit allen Projektleitenden war anregend.**	–	–	–	26%	5%	69%
Bei Fragen erhalte ich zielführende Unterstützung.**	–	–	–	53%	4%	43%

Quelle: Online-Befragung der Programm- und Projektakteure, Februar/März 2017.

Legende: * 29 fehlende Antworten. ** Diese Fragen wurden der Programmleitung nicht gestellt.

A5 EXTERNE EXPERTEN/-INNEN UND TEILNEHMER/-INNEN DES WORKSHOPS

DA 26: Liste der externen Experten/-innen

Name	Funktion	Bereich
Prof. Dr. Alexander Trechsel	Ordentlicher Professor für Politikwissenschaft mit Schwerpunkt Politische Kommunikation an der Universität Luzern	Vertretung Wissenschaft
Dr. Ruth Wüst	Leiterin der Kantonsbibliothek Aargau und Dozentin im Bereich Weiterbildung am Schweizerischen Institut für Informationswissenschaft der HTW Chur	Vertretung Bibliothekswesen
Prof. Dr. Marc H. Scholl	Professor im Fachbereich Informatik und Informationswissenschaft an der Universität Konstanz	Vertretung Informationswissen- schaft

DA 27: Teilnehmende des Workshops am 15. Juni 2017

Name	Funktion	Institution
Roland Dietlicher	Programmleitung	swissuniversities, ETHZ
Gabi Schneider	stv. Programmleiterin	swissuniversities, Universität Basel
Dr. Axel Marion	Bereichsleiter Hochschulpolitik	swissuniversities
Ariane Studer	stv. Bereichsleiterin Hochschulpolitik	swissuniversities
Dr. Martina Weiss	Generalsekretärin	swissuniversities
Valérie Clerc	Geschäftsführung SHK	SBFI
Maurizio Toneatto	wissenschaftlicher Berater, Abteilung Hochschulen	SBFI
Urs Dietrich	Leiter Ressort Grund- und Projektbeiträge Hochschulen	SBFI
Irene Rehmann	wissenschaftliche Beraterin	SHK
Nicole Schaad	Leiterin Ressort Forschung	SBFI
Dr. Marianne Bonvin Cuddapah	Conseillères scientifique	Schweizerischer Wissen- schafts- und Innovationsrat (SWIR)
Prof. Dr. Alex N. Eberle	Expertengruppe	Universität Basel
Prof. Dr. Christoph Grab	Expertengruppe	ETHZ
Prof. Dr. Anne Lipp	Expertengruppe	DFG
Prof. Dr. Andrea Schenker-Wicki	Delegation Hochschulstrategie	Universität Basel
Prof. Dr. Kilian Stoffel	Präsident Lenkungsausschuss/ Delegation Hochschulstrategie	Université de Neuchâtel
Dr. Claire Clivaz	Lenkungsausschuss	Swiss Institute of Bioinfor- matics, VITAL-IT

Name	Funktion	Institution
Prof. Dr. Christian Tschudin	Lenkungsausschuss	Universität Basel
Dr. Patrick Furrer	Lenkungsausschuss	HES-SO
Dr. Albin Reichlin	Lenkungsausschuss/ Delegation Hochschulstrategie	Fachhochschule Ostschweiz
Prof. Dr. Karl Aberer	Lenkungsausschuss	EPFL
Prof. Dr. Jean-Luc Gilles	Lenkungsausschuss	Pädagogische Hochschule Kanton Waadt
Isabelle Kratz	Lenkungsausschuss	EPFL
Dr. Ruth Wüst	Externe Expertin	Ehemals Kantonsbibliothek Aargau
Prof. Dr. Marc Scholl	Externer Experte	Universität Konstanz
Prof. Dr. Alexander Trechsel	Externer Experte	Universität Luzern
Dr. Alma Ramsden	Evaluationsteam	Interface
Ruth Feller	Evaluationsteam	Interface
Dr. Stefan Rieder	Tagesmoderation	Interface
Gaspard Ostrowski	Evaluationsteam	evaluanda

Soll-Ist-Vergleich zum Evaluationsgegenstand 2

Für den Evaluationsgegenstand 2 (Aufbaustruktur und Ablauforganisation) wurden aus der Organisationslehre theoretische Beurteilungskriterien definiert, woran die Ergebnisse gemessen werden. Es wurden folgende Kriterien herangezogen:

DA 28: Beurteilungskriterien Soll-Ist Organisation

Kriterium	Beschreibung
Vollständigkeit und Klarheit der Aufbaustruktur und Ablauforganisation	- Organigramm - Definition von Aufgaben und Kompetenzen (Pflichtenhefte, Prozessbeschreibungen, Führungsinstrumente, Zeitplan, Projektcontrolling)
Vollständigkeit und Klarheit des Auswahlverfahrens	- Kohärente Beschreibung der Ausschreibungen - Transparente Beurteilungskriterien
Angemessenheit*	- Die Organisationsstrukturen und Abläufe sollen angemessen sein bezogen auf die Art der Ausschreibungen und deren Komplexität
Transparenz	- Die Abläufe sind für alle Akteure transparent - Transparente Information und Kommunikation
Qualität der Zusammenarbeit	- Kurze Entscheidungswege - Hinreichende gegenseitige Information - Häufigkeit der Konflikte/Doppelspurigkeiten

Legende: * <http://www.globalresearchcouncil.org/sites/default/files/pdfs/gc_principles-English.pdf>.

Die Beurteilungskriterien wurden dabei zweifach angewendet. Erstens wurden die theoretischen Anforderungen an eine Aufbaustruktur und Ablauforganisation mit den vorhandenen Dokumenten verglichen. Zweitens wurde die Aufbaustruktur und Ablauforganisation mit der effektiv beobachteten Organisation des Programms verglichen.

Soll-Ist-Vergleich zu Gegenstand 3

Für den Gegenstand 3 (Wirkungen und Nachhaltigkeit der Projekte) wurde ein Vergleich der Zielsetzungen des Programms mit den beobachteten Wirkungen durchgeführt. Als Soll-Vorgabe diente die Gesamtzielsetzung des Programms, wonach der Aufbau von nationalen Lösungen im Bereich der digitalen wissenschaftlichen Information anzustreben und ein Service-Netzwerk für die Schweizer Wissenschaft zu erstellen ist. Es wurde somit für die Projekte geprüft, ob und in welchem Umfang es gelungen ist, eine nachhaltige Wirkung im Hinblick auf die Ziele zu erreichen. Es wurden folgende Beurteilungskriterien angewendet:

DA 29: Beurteilungskriterien Soll-Ist: Wirkungen und Nachhaltigkeit

Ziele	Kriterium	Beschreibung
Aufbau von nationalen Lösungen im Bereich der digitalen wissenschaftlichen Information	Effektivität	Wurden durch die einzelnen Projekte nationale Lösungen aufgebaut?
Aufbau eines Service-Netzwerks für die Schweizer Wissenschaft: - Einfacher Zugang zu Publikationen und Daten - Werkzeuge für Bearbeitung und Speicherung	Effektivität	Gelang der Aufbau eines Service-Netzwerkes? - Gibt es einen einfachen Zugang zu Publikationen und Daten? - Gibt es Werkzeuge für die Bearbeitung und Speicherung?
	Impact	Nachhaltigkeit der einzelnen Projekte → - Ist der Zugang tatsächlich einfacher geworden? - Werden die neuen Werkzeuge genutzt?