

educa.ch



# Ökosystem E-ID in der Bildung

## Teilbericht 5: Public Value Analyse

Ein Bericht der



Berner Fachhochschule  
Haute école spécialisée bernoise

## Impressum

Projektbericht der Berner Fachhochschule, Zentrum Digital Society [www.bfh.ch/digitalsociety](http://www.bfh.ch/digitalsociety),  
im Auftrag von educa.ch

Autoren Jérôme Brugger (BFH)  
Thomas Selzam (BFH)  
Nelly Buchser (educa.ch)

Titelbild Maksim Kabakou/Shutterstock.com

CC BY-NC-ND (creativecommons.org)

Juni 2017

## Inhaltsverzeichnis Teilbericht 5

1	Ausgangslage und Ziel	4
2	Vorgehen	4
3	Workshopresultate	4
	3.1 Nutzendimensionen	4
	3.2 Veränderungsdimensionen	8
4	Fazit	11

# 1 Ausgangslage und Ziel

Im Rahmen des Projektes beschreibt dieses Arbeitspaket den Nutzen und Wertbeitrag einer BildungsID im Sinne einer Föderierung, basierend auf dem SOLL-Zustand, der im BildungsID-Ökosystem-Modell dargestellt wird. Für eine umfassende, multidimensionale Beschreibung des Nutzens wurde als methodischer Zugang der Public Value-Ansatz gewählt. Für ein adäquates Abbild der Perspektiven wurden unterschiedliche Stakeholdergruppen in die Erarbeitung der Nutzendimensionen einbezogen. Ziel war es, die Nutzendimensionen für die jeweiligen Stakeholder und für die gesamte Lösung sichtbar zu machen und damit die Lösungskonzeption und die Kommunikation entsprechend ausrichten zu können.

## 2 Vorgehen

Das Vorgehen zur Erfassung der unterschiedlichen Nutzendimensionen basiert auf den konzeptionellen Überlegungen von Marc Moore und der operationellen Umsetzung nach einer Methode der University at Albany<sup>1</sup>. Für eine breite und abgestützte Sicht wurden in Absprache mit educa.ch 15 Personen aus verschiedenen Stakeholdergruppen zu einem Workshop eingeladen. Am 11. Mai wurde der Workshop dann mit 9 Teilnehmern durchgeführt, Thomas Selzam, Jérôme Brugger und Nelly Buchser haben den Workshop moderiert und begleitet. Auswahl und Anzahl der Teilnehmenden erlaubte eine punktuelle Querschnittsbetrachtung. Die geäußerten Ansichten sind aber nicht repräsentativ.

Der Workshop bestand aus drei Teilen. Im ersten Teil wurden Zielsetzung, Methodik und der SOLL-Zustand anhand des BildungsID-Ökosystem-Modells (vgl. Teilbericht 1 [Angepasstes E-ID-Ökosystem Modell für das Bildungswesen Schweiz: Abbildung 4](#)) erläutert. Damit wurde sichergestellt, dass eine einheitliche Vorstellung der Föderierungslösung vorhanden war, dies aber auf einer abstrakten Ebene. In einem zweiten Teil wurden anhand von drei Stakeholdergruppen – den Endbenutzenden (bestehend aus Lehrenden, Lernenden, schulexternen Dienstleistenden und Erziehungsberechtigten), der Schulverwaltung (kantonale, kommunale Verwaltung sowie Schulleitende) und den Dienstleistenden (Anbieter von Content, von Services und der Föderierung selbst) – die unterschiedlichen Dimensionen des Nutzens in Gruppendiskussionen erörtert und dokumentiert sowie anhand einer Skala von -2 bis +2 summarisch bewertet. In einem dritten Schritt wurden anhand derselben Aufteilung der Stakeholdergruppen und Bewertungsskala die Veränderungsdimensionen diskutiert und ebenfalls bewertet. Jeweils zum Abschluss wurden die Bewertungen der drei Gruppen zusammengetragen und gesamthaft diskutiert.

## 3 Workshopresultate

### 3.1 Nutzendimensionen

Aus den methodischen Überlegungen zum Public Value wurden insgesamt sieben Nutzendimensionen abgeleitet, in denen sich Nutzen für die unterschiedlichen Stakeholder ergeben kann. Diese sieben Dimensionen sind:

- Finanziell – Nutzen im Sinne von Kosteneinsparpotenzialen oder zusätzlichen Einnahmen
- Politisch – Nutzen für den Einfluss auf die Politik
- Sozial – Nutzen in sozialer und zwischenmenschlicher Hinsicht
- Strategisch – Nutzen für die Verfolgung der strategischen Ziele
- Ideologisch – Nutzen für die Erfüllung moralischer oder ethischer Verpflichtungen
- Lebensqualität – Nutzen für die individuelle Sicherheit und Zufriedenheit
- Vertrauen und Reputation – Nutzen hinsichtlich öffentlichem Vertrauen, Integrität und Legitimität

---

<sup>1</sup> <https://www.ctg.albany.edu/publications/online/pvat/>

	Finanziell	Politisch	Sozial	Strategisch	Ideologisch	Lebensqualität	Reputation	
Lehrende	0	1	1	1	1	2	1	7
Lernende	0	0	1	0	0	2	0	3
Eltern	0	1	0	0	0	1	0	2
Schulexterne DL	0	0	0	0	0	2	0	2
Service Anbieter	1	0	0	2	1	2	2	8
Content Anbieter	1	0	0	2	1	2	2	8
Anbieter der Förderung	2	1	0	2	1		2	8
Kantonale Bildungsverwaltung	-1	0	0	2	1	1	1	4
Schulverwaltung Gemeinde	0	0	1	1	1	0	1	4
Schulleitende				2		2		4
	3	3	3	12	6	14	9	

Tabelle 1 - Übersicht Bewertung der Nutzendimensionen

In der oben stehenden Überblicksdarstellung wird die Grobbewertung für die einzelnen Stakeholder und Dimensionen sichtbar. Deutlich wird dabei, dass über die gesamte Stakeholderlandschaft, die strategische Nutzendimension und die Nutzendimension der Lebensqualität die höchsten Werte aufweisen. Ein positiver finanzieller Mehrwert fällt nur bei der Gruppe der Dienstleistenden an.

In der gesamten Übersicht ist nur ein negativer Wert zu finden: Für die kantonale Bildungsverwaltung ist die Lösung mit zusätzlichem finanziellen Aufwand verbunden.

### 3.1.1 Endbenutzende

Die Gruppe der Endbenutzenden lässt sich im Hinblick auf den generellen Nutzen zweiteilen: Für Lehrende ist insgesamt ein durch alle Kategorien gehender, hoher Nutzen zu erwarten. Für die anderen Akteure kann punktuell Nutzen vermutet werden.

Für die Gruppe der Endbenutzenden wird kaum finanzieller Nutzen erwartet. In der Diskussion wurde erörtert, dass leichte Effekte für Lernende der Sekundarstufe II eintreffen könnten, falls eine BildungsID den Preis für Lehrmittel beeinflussen würde. Ebenfalls möglich ist ein leichter Einfluss, wenn informelles Lernen eine grössere Rolle spielen wird. Leichte Einsparungen sind für externe Dienstleistende denkbar, wenn die Kommunikation weitgehend digitalisiert wird.

Politischer Nutzen wurde in der Diskussion auf der Seite der Lehrenden sowie auf der Seite der Eltern festgestellt. Grundlage für diesen vermuteten Nutzen ist die Annahme, dass über die Nutzung einer BildungsID einfacher Zahlen über Nutzungsgewohnheiten generiert werden können, sofern der jeweilige Nutzer dieser Auswertung zustimmt. Damit wurde in der Diskussion ein Potential ausgemacht, Forderungen anhand dieser Zahlen zu belegen und damit bessere Argumente zur Hand zu haben. Für externe Dienstleistende kann eventuell ein politischer Nutzen in der besseren Sichtbarkeit liegen.

In der sozialen Nutzendimension wurde Potenzial in der Vereinfachung und Verbesserung der Kooperationsmöglichkeiten gesehen, insbesondere über Organisationen hinweg. Dafür liefert die BildungsID nur eine Basisinfrastruktur, entsprechende dazugehörige Services müssen ebenfalls angeboten werden. Dieser Nutzen entsteht für Lehrende und Lernende sowie für externe Dienstleistende.

In der strategischen Nutzenperspektive wird für die Lehrenden die Annäherung an die gesellschaftlichen Erwartungen in Bezug auf die Lernziele gesehen. Die Vermittlung des Umgangs mit einer BildungsID führt hin zu weiteren Themen der Nutzung von digitalen Medien. Weiter kann mit einer BildungsID der Portfoliogedanke, also die Dokumentation der unterschiedlichen Lernaktivitäten über das Curriculum an einem Ort, konsequent verfolgt und individualisiertes Lernen bestmöglich unterstützt werden. In der Diskussion wurde in diesem Portfolio-Ansatz auch für die Eltern ein Mehrwert gesehen.

Für die Lernenden wird dieser strategische Nutzen beschränkt und nur stellenweise gesehen, sodass in der Gesamtbewertung kein Mehrwert notiert wurde.

Ein ideologischer Nutzen wurde für die Lehrenden daran festgemacht, dass eine BildungsID als Basisinfrastruktur für alle dazu beitragen kann, die Chancengleichheit bei der Nutzung von digitalen Technologien zu fördern. Für externe Dienstleistende kann die Vereinfachung des Zugangs zu ihren Angeboten durch alle Nutzenden aus dem Bildungswesen als Vorteil gesehen werden. Auf spezifische Bedürfnisse im Sinne der Inklusion kann dabei zentral bei der Bereitstellung der BildungsID eingegangen werden.

Der Nutzen in Bezug auf Lebensqualität wird für Lehrende als sehr hoch eingestuft. Die einfache Nutzung von digitalen Angeboten über eine BildungsID ermöglicht den problemlosen Umgang mit unterschiedlichen digitalen Angeboten im Alltag. Konkret wird die Lehrperson von administrativen Arbeiten in Zusammenhang mit Identitätsverwaltung und Support der Lernenden entlastet, indem die Anzahl durch Lernende zu verwendenden, elektronischen Identitäten drastisch reduziert werden kann. Eine weitere, wichtige Steigerung der Lebensqualität könnte darin bestehen, dass das Akzeptieren der BildungsID zu Authentifizierung bei Online-Angeboten im Sinne eines Qualitätslabels für die Datenschutz-Konformität von Anbietern, Dienstleistungen und Anwendungen funktionieren könnte. Damit würde die Lehrperson von der Aufgabe entlastet, die digitalen Angebote hinsichtlich einer rechtssicheren Nutzung evaluieren zu müssen. Diese Nutzenperspektive wurde unter der Annahme beschrieben, dass der organisatorische Rahmen der BildungsID entsprechende Mechanismen der Selbstdeklaration und ggf. der Prüfung vorsieht.

Für die Lernenden wird auch ein hoher Nutzen in Bezug auf Lebensqualität im täglichen Umgang mit digitalen Instrumenten gesehen. Eine BildungsID, die für unterschiedliche Angebote genutzt werden kann, schafft entscheidende Vereinfachungen.

Für die Erziehungsberechtigten könnte ein, in welcher Form und mit welcher elektronischen Identität auch immer, geregelter und sicherer Zugang zu Informationen und Lehrmitteln der Kinder Vereinfachungen im Alltag bieten und die Papier-basierte Kommunikation zwischen Schule und Eltern ergänzen oder gar ablösen. Voraussetzung dafür wären aber wiederum nicht nur eine BildungsID, sondern auch entsprechende Dienste für die Kommunikation.

Für die schulexternen Dienste wurde ein grosser Nutzen punkto Lebensqualität gesehen. Die Kommunikation, meist von sensiblen Personendaten, könnte mit einer BildungsID und entsprechenden Services sicherer, einfacher, schneller und zuverlässiger gemacht werden.

Nutzen in Bezug auf die Reputation wurde für Lehrende gesehen, indem die umfassende Nutzung von digitalen Infrastrukturen die Berücksichtigung der gesellschaftlichen Entwicklungen im Unterricht unterstreicht.

Für alle weiteren Akteure wurde in dieser Dimension kein Nutzen gesehen.

### 3.1.2 Bildungsverwaltung

Für die Bildungsverwaltung waren die Nutzendimensionen nicht eindeutig zu bewerten, da die erheblichen Unterschiede in Organisation, Zuständigkeiten, Informationspflichten etc. zwischen den Schulstufen einen grossen Einfluss auf den Nutzen haben.

Für den finanziellen Nutzen wurde die Sichtbarkeit der Identitätskosten und die einfache Zuweisung der Kosten als Vorteil herausgestrichen. Die finanzielle Wirkung insgesamt ist aber leicht negativ, da bei der kantonalen Verwaltung kein Spareffekt realisiert wird, sondern Mehrkosten anfallen. Auf der Ebene der Gemeinden wird kein effektiver Nutzen in finanzieller Sicht gesehen, es wurde aber auf den bestehenden Kostendruck hingewiesen.

Der politische Nutzen wurde für die kantonalen und kommunalen Akteure neutral eingeschätzt. Doch wurde in der Tendenz ein leichter Nutzen für die kantonale Bildungsverwaltung gesehen, indem die politisch Verantwortlichen über die BildungsID zum Themenbereich Digitalisierung und Datenschutz im Bildungswesen sensibilisiert werden. Über die Umsetzung in den Kantonen wird die BildungsID eine Position im Budget und damit zum Diskussionsthema. Für die kommunale Bildungsadministration wird in der Tendenz ein Verlust von Autonomie gesehen, wenn die kantonalen Stellen Verantwortung für die BildungsID übernehmen.

In der sozialen Nutzendimension werden für die kantonale Administration keine entscheidenden Einflüsse festgestellt. Zu hinterfragen ist aber, welchen Einfluss potentielle Datensammlungen und Profilbildung in Zusammenhang mit einer BildungsID haben. Weiter wurde die Frage in den Raum gestellt, wie eine nationale E-ID und eine BildungsID sich zueinander verhalten. Für die kommunalen Schulver-

antwortlichen wird von der Digitalisierung der Kommunikation ein sozialer Nutzen erwartet, gleichzeitig wird die digitale Inklusion als Herausforderung gesehen. Der digitale Graben muss auch in der Schule mit Hilfe einer BildungsID überwunden werden können.

In der strategischen Nutzendimension wird von der BildungsID für die kantonale Bildungsverwaltung ein sehr starker Einfluss erwartet, indem die BildungsID als Treiber des neuen Lehrplanes fungieren kann und die Nutzung von elektronischen Lehrmitteln entscheidend vorantreiben wird. Die BildungsID wird auch als Zwischenschritt zu einer nationalen E-ID gesehen, indem die Nutzung elektronischer Identitäten über das Bildungswesen in der Bevölkerung verbreitet wird. Für die kommunale Bildungsverwaltung wird ein etwas geringerer, strategischer Nutzen gesehen, der insbesondere in der Orientierungsfunktion für Digitalisierung und als Argument im Standortwettbewerb zum Ausdruck kommt. Als nutzenstiftende Orientierungshilfe im Themenfeld der Digitalisierung wird die BildungsID auch für Schulleitende gesehen.

Nutzen in der Dimension Ideologie wurde für die kantonale und kommunale Bildungsverwaltung gesehen. Für die kantonale Bildungsadministration bietet die BildungsID die Möglichkeit, vielfältige und einfache Optionen für die Zusammenarbeit mit Content Providern zu erhalten und damit eine starke Verhandlungsposition diesen gegenüber einzunehmen. Dadurch könnte auch im Content-Markt eine grössere Vielfalt gefördert werden. Für die kommunalen Behörden sind der Druck der Digitalisierung und ein intensivierter Diskurs über das Thema relevant.

In Bezug auf die Lebensqualität wird erwartet, dass sich für die kantonale Bildungsverwaltung die Zufriedenheit der Lehrenden und Lernenden positiv auf deren eigene Lebensqualität auswirken wird. Eine zuverlässige Sicherheit der Identitätslösung kann darüber hinaus die Bildungsverwaltung bezüglich Risiken in Zusammenhang mit der Sicherheit der elektronischen Infrastrukturen entlasten. Auf der anderen Seite hat die Digitalisierung, angetrieben durch eine BildungsID, das Potential, den strukturellen Zusammenhalt der Schulklassen durch Reduktion persönlicher Interaktionen zwischen den Lernenden zu gefährden.

Für die kommunalen Behörden wurde kein Nutzen festgehalten, aber einige Entwicklungen mit grossem Einfluss notiert. So bedroht auch hier die Digitalisierung des Unterrichts die zwischenmenschlichen Aspekte der Schule. Insbesondere die Digitalisierung der untersten Schulstufen erscheint aus heutiger Sicht wenig sinnvoll, die Verwendung einer BildungsID sollte aber zum Zweck der Identifikation vorangetrieben werden. Für die Schulleitenden hingegen entsteht ein deutlicher Nutzen durch die Entlastung von Verantwortung (und teilweise operativen Aktivitäten) für das Management von elektronischen Identitäten.

Nutzen in der Dimension der Reputation wurde in Bezug auf die Vorbildwirkung der kantonalen Bildungsverwaltung und den Reputationsgewinn als moderne Schule für die kommunale Schulverwaltung festgemacht.

### 3.1.3 Dienstleistende

Für die Gruppe der Dienstleistenden fällt die Bewertung des Nutzens über alle Dimensionen am Höchsten aus. Dieser ersten Bewertung muss aber eine detaillierte Sicht zur Seite gestellt werden, die differenziert die Chancen und Risiken für diese Gruppe berücksichtigt.

Der erwartete Nutzen in der finanziellen Dimension ist für den Anbieter der Förderierung hoch, weil es das zentrale Geschäftsfeld dieses Akteurs darstellt. Für die Anbieter von Content und Services im Bildungswesen wird ebenfalls ein finanzieller Nutzen gesehen, der insbesondere über die Reduktion des Aufwandes für die Verwaltung von elektronischen Identitäten realisiert wird. Der Aufwand, einzelne E-ID zu integrieren, nimmt für die Anbieter ebenfalls ab, insbesondere durch die Verfügbarkeit von Identitätsdaten in hoher Qualität. Die Realisierung dieses Nutzens hängt davon ab, wie hoch der Aufwand für die Anbindung an die Förderierung ist. Als weitere Realisierung von finanziellem Nutzen wurde angefügt, dass die Identitätsinformationen gegebenenfalls einfach umzusetzende, personenbasierte Lizenzmodelle erlauben würden, die zu höheren Einnahmen führen könnten. Grundvoraussetzung für die Realisierung all dieser Vorteile ist, dass eine grosse Anzahl der Kunden eine BildungsID hat und bei der Förderierung mitmacht.

Der politische Nutzen wird für die Service- und Content-Anbieter neutral gesehen, mögliche Vor- und Nachteile wurden diskutiert, die aus der Verringerung der Ansprechpartner für die Service- und Content-Anbieter entstehen könnten. Für die Anbieter ist die Frage zentral, welche Kriterien angewendet werden, um ein Qualitätslabel als vertrauenswürdiger und systemrelevanter Content- und Service-Anbieter zu erhalten. Diese Frage ist geschäftskritisch, deshalb ist die konkrete organisatorische Ausgestaltung der Förderierung in diesen Punkten entscheidend.

Für den Anbieter der Förderierung entsteht aus der Rolle als zentraler Intermediär ein politischer Nutzen, da er die Stakeholder miteinander vernetzt und Skaleneffekte ermöglicht.

Sozialer Nutzen wurde für keinen der Akteure gesehen.

Der strategische Nutzen hingegen wurde für alle Akteure als sehr hoch eingestuft. Für den Anbieter der Förderierung deckt sich der strategische Nutzen mit der Daseinsberechtigung dieses Geschäfts. Für die Anbieter von Services und Content kommt der strategische Nutzen dadurch zum Tragen, dass die Nutzung der BildungsID zur Authentifizierung in ihren Lösungen eine bestätigte Zugehörigkeit zum Bildungswesen in der Schweiz zum Ausdruck bringt. Darüber hinaus besteht für Anbieter von Content und Services ein strategischer Nutzen darin, dass die Nutzung der BildungsID zuverlässige Identifikation und Authentifizierung der Nutzenden ermöglicht. Auf dieser Grundlage können die Angebote personalisiert werden, was eine tiefgreifende Veränderung und Verbesserung der Angebote ermöglichen wird.

Der ideologische Nutzen der BildungsID wurde für alle Akteure in der Stärkung der Chancengleichheit gesehen einerseits beim Zugang zu digitalen Ressourcen und andererseits beim Anbieten von digitalen Ressourcen.

Für die Anbieter von Content und Services wurde eine erhebliche Steigerung der Lebensqualität vermutet. Einerseits haben sie den Nutzen in der vereinfachten, zuverlässigen und sicheren Identifikation von Benutzenden. Sie können sich damit auf die Qualität und Zuverlässigkeit der Identitätsdaten verlassen. Weiter profitieren die Anbieter der Services von der Vereinfachung im Hinblick auf Passwortgebrauch beim Zugriff auf ihre Online-Dienstleistungen.

Für alle beteiligten Dienstleistenden wurde ein grosser Nutzen der BildungsID in der Dimension der Reputation gesehen. Zugänglichkeit eines Dienstes über die BildungsID wird zu einer Art Qualitätslabel, der die Zugehörigkeit zur Bildungslandschaft der Schweiz oder darüber hinaus die Systemrelevanz eines Dienstes bzw. von Inhalten bestätigt. Für den Anbieter der Förderierung wurde ein Nutzen in der Rolle als vertrauenswürdiger Betreiber der Förderierung beschrieben, der über seine Vorgaben die Sicherheit und das gute Funktionieren der systemrelevanten Systeme im gesamten Bildungswesen fördern und unterstützen kann.

### 3.2 Veränderungsdimensionen

In einem zweiten Durchgang des Workshops wurde auf fünf unterschiedliche Dimensionen fokussiert, in denen sich positive oder negative Veränderungen für die Stakeholder aus der Einführung einer BildungsID im Sinne einer Förderierung ergeben können. Diese Entwicklungen können in den folgenden Veränderungsdimensionen deutlich erfasst werden:

- Effizienz – Wie verändert sich die Wirtschaftlichkeit (Kosten-Nutzen-Relation) für den jeweiligen Stakeholder?
- Effektivität – Wie verändert sich die Qualität der Zielerreichung für den jeweiligen Stakeholder?
- Interne Organisation – Wie verändern sich organisatorische, prozessuale oder kulturelle Aspekte für den Stakeholder?
- Beziehungen zu Stakeholdern – Wie verändern sich für den Stakeholder die Beziehungen zu anderen Stakeholdern?
- Sicherheit (Daten, System und Identität) – Wie verändert sich die Sicherheit für den Stakeholder?



	Effizienz	Effektivität	Interne Organisation	Beziehungen zu Stakeholder	Sicherheit	
Lehrende	1	2	2	0	2	7
Lernende	0	2	0	0	1	3
Eltern	1				1	2
Schulexterne DL	2	2	1	0	2	7
Service Anbieter	1	1	1	0	2	5
Content Anbieter	1	1	1	0	2	5
Anbieter der Förderung						
Kantonale Bildungsverwaltung	1	2	2	2	0	7
Schulverwaltung Gemeinde	1	0	1	2	0	4
Schulleitende	2	2	1	2	1	8
	10	12	9	6	11	

Tabelle 2 – Übersicht Bewertung der Veränderungsdimensionen

In der Überblicksdarstellung wird, über alle Stakeholder betrachtet, eine relativ gleich verteilte, erwartete Veränderung deutlich. Negative Werte sind nicht vorhanden, sodass die Veränderung für alle aufgeführten Akteure positiv zu werten ist. In der detaillierten Betrachtung werden einige Schwerpunkte deutlicher.

### 3.2.1 Endbenutzende

Der grösste Effizienzgewinn, so die Einschätzung der Gruppe, entsteht für die externen Dienstleistenden. Eine BildungsID in Kombination mit einem sicheren Kommunikationssystem würde den Informationsaustausch zwischen ihnen, den Lehrenden und der Schulverwaltung entscheidend vereinfachen. Die heutigen Medienbrüche könnten damit weitgehend vermieden werden. Effizienzgewinne wurden auch für Lehrpersonen festgestellt, indem die Verwaltungsaufgaben in Zusammenhang mit Lehrmittelverwendung wegfallen und die Daten zu Aktivitäten der Lernenden effizienter abgerufen werden können. Für Eltern entfällt, bei Realisierung von entsprechenden Lösungen, der Medienbruch in der Kommunikation mit der Schule. Für die Lernenden selbst wurde die bessere Verfügbarkeit von Angeboten erwähnt, die aber nicht als eigentlicher Effizienzgewinn bewertet wurde.

Unter dem Gesichtspunkt der Effektivität wurden verschiedene Aspekte hervorgehoben: Positive Veränderungen für Lehrende könnte die BildungsID über ortsunabhängiges Lernen und die qualitativ bessere Begleitung der Lernenden über einfach abrufbare Aktivitätsberichte bringen. Aus der Perspektive der Lernenden ermöglicht die BildungsID in einer neuen Qualität die eigenen Aktivitäten im Sinne eines Portfolios sichtbar zu machen. Dies kann auch der Personalisierung von Lernangeboten zu Gute kommen. Für die externen Dienstleistenden könnte der mit Hilfe der BildungsID realisierte Informationsaustausch und damit bessere Zugang zu Informationen auch die Effektivität ihrer Arbeit bewirken. Veränderungen in der internen Organisation wurden vor allem bei den Lehrpersonen gesehen, indem die Nutzung von Lernplattformen auf der Basis einer BildungsID die Möglichkeiten der Kooperation stark verändern und damit auch den Austausch und die Art und Qualität der Zusammenarbeit entsprechend beeinflussen wird. Einen positiven, wenn auch geringeren Einfluss wird auch für die externen Dienstleistenden vermutet, die über den verbesserten Informationsfluss auch ein grösseres Zugehörigkeitsgefühl zum Schulbetrieb erfahren würden.

Die Veränderung der Beziehungen zu anderen Stakeholdern konnte für die verschiedenen Gruppen nicht abschliessend beurteilt werden, da unterschiedliche positive und negative Einflüsse festgestellt, aber nicht alle beurteilt werden konnten. Als generelle Veränderung wurde die Versachlichung der Diskussionen zwischen den unterschiedlichen Stakeholdern gesehen. Die einfachere Verfügbarkeit von Daten über Aktivitäten und Leistungen würde grosse Veränderungen schaffen, die aber nicht klar beurteilt werden konnten.

In Bezug auf Sicherheit wurde eine grosse Veränderung für Lehrpersonen und externe Dienstleistende vermutet. Sie profitieren davon, dass die Verwaltung von Identitäten vereinfacht wird, die Identitätsinformationen aus einer sicheren, zuverlässigen Datenquelle stammen und dass die Konformität mit den Datenschutzvorgaben gegeben ist. Die verbesserte Sicherheit der Daten ist auch für die Lernenden und Eltern als positive Veränderung zu werten.

### 3.2.2 Bildungsverwaltung

Die Veränderungen für die Bildungsverwaltung werden in mehr Effizienz für die kantonale und kommunale Schulverwaltung gesehen. Während für die kantonale Verwaltung über Standardisierung Skaleneffekte geschaffen werden, vereinfacht sich für die kommunale Schulverwaltung der Datenfluss. Für die Schulleitenden ist eine grosse Steigerung der Effizienz zu erwarten, da ein höherer Grad an Automatisierung und eine bessere Qualität der Daten die Verwaltung von Identitäten vereinfacht. Die grösste Verbesserung der Effektivität wird bei der kantonalen Bildungsverwaltung gesehen, indem das Monitoring von Aktivitäten, Resultaten und Fortschritten entscheidend verbessert und auf eine neue Datengrundlage gestellt wird. Sehr effektiv ist auch die Entlastung der Schulleitenden bei der Aufgabe der Identitätsverwaltung. Zu einem geringeren Teil von der besseren Datenqualität profitieren aber auch die kommunalen Schulverwaltungen.

Die interne Organisation wird auf allen Ebenen positiv beeinflusst. Auf der Grundlage von Daten kann die Planung und Steuerung vereinfacht auf dem Prinzip der Transparenz verankert werden. Diese positive Veränderung kommt insbesondere bei der kantonalen Bildungsadministration stark zum Tragen, durch die grosse Verbesserung der Granularität der Daten.

In Bezug auf die Beziehungen zu den anderen Stakeholdern wird für alle bedachten Gruppen auf die erwartete, grosse Steigerung der Transparenz verwiesen, die für alle Beteiligten als sehr positiv bewertet wird. Gleichzeitig wird aber auch auf Grenzen der Transparenz verwiesen, wenn es um die persönlichen Daten der Lernenden geht.

Die Sicherheit wird für die kantonale Bildungsadministration so bewertet, dass die Verbesserung der Datenqualität, die daraus entstehende Verbesserung der Sicherheit und das gleichzeitig wachsende Risiko durch die zentrale Funktion in Bezug auf E-ID, sich die Waage halten. Für die Schulleitenden sieht die Balance zwischen diesen Aspekten anders aus: Sie profitieren von der Professionalisierung und der verbesserten Qualität, ohne höheren Risiken ausgesetzt zu sein.

### 3.2.3 Dienstleistende

Bei der Gruppe der Dienstleistenden wurde für den Anbieter der Förderierung auf eine Bewertung der Veränderungsdimensionen verzichtet, da für ihn aufgrund der Eröffnung eines neuen Geschäftsfeldes kein heutiger Zustand als Vergleichsgrösse besteht.

Aus der Perspektive der Service- und Content-Anbieter wird eine leichte Steigerung der Effizienz über die Auslagerung des Managements der Identitätsdaten gesehen. Mit jedem zusätzlichen Kunden, der über eine BildungsID verfügt, wächst diese Effizienz.

Für die Effektivität wird ebenfalls eine leichte Verbesserung gesehen, insbesondere wenn neue Geschäftsmöglichkeiten geschaffen werden: Die zuverlässige Identifikation der Benutzenden kann zum Motor für eine intensive Weiterentwicklung der digitalen Lehrmittel werden. Weitere Vorteile wurden in den Standardisierungsgewinne und der verbesserte Business-Sicherheit beschrieben. Insgesamt verschiebt sich der Fokus weg von der Technik hin zum Kerngeschäft.

Dieser Aspekt fliesst auch in die Bewertung der Veränderung in der internen Organisation mit ein. So können Organisationseinheiten, die für das Identitätsmanagement verantwortlich sind, entscheidend verkleinert werden. Wenn die föderierte Identität darüber hinaus nicht nur eine graduelle Verbesserung bewirkt, sondern einen disruptiven Effekt hat, können neue Services entstehen und die interne Organisation grundlegend verändert und verbessert werden.

Die Veränderung der Beziehung zu anderen Stakeholdern wurde insgesamt als neutral eingestuft. Aspekte der Veränderung, z.B. die mögliche Verlagerung hin zur Community, wurden benannt, aber in ihren Auswirkungen nicht eindeutig bewertet.

Die Sicherheit hingegen wird für alle Beteiligten stark verbessert. Einerseits verringert die Förderierung das Risiko von Identitätsdiebstahl, andererseits können die Dienstleistenden mit Daten von besserer Qualität operieren. Damit können sie die Bedürfnisse der Kunden nach Sicherheit und Vertrauen be-

friedigen. Neben diesen positiven Aspekten haben einzelne Teilnehmer auch auf ein gewisses „Klumpenrisiko“ auf der Business- und IT-Seite hingewiesen, wenn die elektronischen Identitäten der Kunden von einem einzigen externen Anbieter pro Kanton verwaltet werden.

## 4 Fazit

Die ausführliche Diskussion des Nutzens einer BildungsID zeigt, dass es kaum möglich ist, diese Überlegungen unabhängig von Anwendungen anzustellen. Eine BildungsID für sich alleine vermag kaum Nutzen zu schaffen. Sie ist aber die unverzichtbare Grundlage für die Bereitstellung von Anwendungen, zu denen unterschiedliche Nutzenaspekte deutlich hervortreten. Relevant ist dabei, wozu, wie und wie regelmässig die Identitätslösung im Bildungswesen eingesetzt wird. Die Veränderungen an Effektivität, Effizienz und Sicherheit für die unterschiedlichen Stakeholder gehen stets mit der Verfügbarkeit von Services einher, bei und in denen die BildungsID zum Einsatz kommt. Dies trat in den Diskussionen im Workshop deutlich hervor und deckt sich mit den Erfahrungen der BFH aus dem Bereich elektronischer Identitätslösungen. Daher ist in der Konzeption der BildungsID von Anfang an die Einbindung bestehender Services und gegebenenfalls die Schaffung von neuen Angeboten, insbesondere für Kollaboration und Kommunikation, mit in die Überlegungen aufzunehmen.

Für die Kommunikation zur BildungsID und das Adressieren der politischen Entscheidungsträger können die Erkenntnisse zu den wichtigsten potentiellen Nutzendimensionen einbezogen werden.

Über alle Akteure betrachtet, entsteht der Hauptnutzen in den Bereichen Lebensqualität und Strategie. Am meisten profitieren Content- und Service-Anbieter sowie die Lehrenden von einer BildungsID und damit von der einheitlichen und zentralen Bereitstellung von Identitätsdaten (jedoch nicht im Sinne einer einzigen Datenbank, sondern indem eine Stelle in einer grösseren Einheit z.B. einem Kanton zuständig ist und über eine Föderierungslösung einheitlich genutzt werden können). Sie werden damit von administrativen Tätigkeiten für die Verwaltung von Identitätsdaten und von Supportaufgaben entlastet und können sich vermehrt auf die Kerntätigkeiten fokussieren. Diese Fokussierung kann aber, vor allem im Fall der Lehrenden, nicht in unmittelbaren finanziellen Nutzen umgesetzt werden, da diese Entlastung der Lehrenden nicht zu geringeren Kosten führt. Diese Identitätsmanagement-Aufgaben fallen im Rahmen der Lehrtätigkeiten als Zusatzbelastungen an. Der Nutzen entsteht in Form von verbesserter Lebensqualität und Effektivität der Lehrenden an.

Für die Service- und Content-Anbieter wurde in den Nutzenüberlegungen sehr grosses Potential festgestellt, insbesondere wird eine deutliche Steigerung der Effizienz und Effektivität erwartet. Dies umso mehr, wenn das disruptive Potential der Lösung zum Tragen kommt. Dieser Einschätzung stehen die zurückhaltenden Äusserungen bestehender Schulverlage gegenüber, wie sie in den Interviews erhoben wurden (vgl. Bericht *IST-Analyse*). Daraus lässt sich schliessen, dass die Vermittlung des Nutzens an diese Akteursgruppe intensiviert werden muss.

In der strategischen Nutzenperspektive ist eine BildungsID grundlegende Voraussetzung für den zielgerichteten Einsatz von digitalen Services und Content in der Schule. Im Umkehrschluss wird das Fehlen einer einfachen, aber zuverlässigen elektronischen Identität im Bildungswesen dazu führen, dass die Möglichkeiten der Digitalisierung nicht zielführend genutzt werden können, weil die Insellösungen zu kompliziert und zu teuer sind. Dieser strategische Nutzen ist für die Schulverwaltung ein entscheidendes Argument. Für die Lehrenden hat diese Perspektive ebenfalls eine hohe Relevanz. Zusätzlich ist in der strategischen Dimension auf die Verantwortung der Schulverwaltung für die Lehrenden zu verweisen: Die Entlastung der Lehrenden und der damit einhergehende Nutzen in der Dimension Lebensqualität muss realisiert werden.

In der Summe haben die Lernenden und ihre Erziehungsberechtigten einen geringeren Nutzen als die im Bildungswesen arbeitenden Akteure. Zwei Nutzendimensionen sind für diese grosse Gruppe am relevantesten: Der Nutzen für Lebensqualität durch die Vereinfachung des Zugangs zu Lerninhalten und zu Informationen sowie der strategische Nutzen in Bezug auf die digitale Transformation des Bildungswesens. Über diese Argumente können sie angesprochen werden.

Unterschiedliche Diskussionspunkte bezogen sich auf die erhöhte Transparenz im Bildungswesen durch die Verfügbarkeit von Nutzerdaten. Transparenz ist die Grundlage für viele Nutzenaspekte. Transparenz kann jedoch auch Kritikpunkt für die BildungsID sein. Wichtig ist bei diesem zentralen Aspekt zu betonen, dass die BildungsID nicht zwangsläufig Transparenz schafft, sondern nur im Rahmen von zu definierenden Nutzungsregeln und zu schaffenden oder anzupassenden Anwendungen entsteht.