Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement des Innern EDI
Bundesamt für Statistik BFS
Gesundheit, Bildung und Wissenschaft

Modernisierung der Erhebungen im Bildungsbereich

Detailkonzept 1



Das vorliegende Detailkonzept 1 (Version 0.6) wurde von den zuständigen Instanzen genehmigt:

Direktion BFS, Neuchâtel, 24.09.2007
Direktion BBT, Bern, 23.10.2007
Generalsekretariat EDK, Bern, 15.10.2007

Herausgeber:	Bundesamt für Statistik (BFS), 2010 Neuchâtel
Auskunft:	BFS, Sektion Schul- und Berufsbildung Sektionsleitung Katrin Holenstein / Tel: 032 713 62 32 Projektleitung Helen Stotzer / Tel: 032 713 60 64 / helen.stotzer@bfs.admin.ch
Realisierung	Christine Ammann, Markus Braun, Réjane Deppierraz, Alexander Gerlings, Katrin Holenstein, Ursula Hug, Katrin Mühlemann, Sylvie Oeuvray, Anton Rudin, Helen Stotzer
Vertrieb:	BFS, Sektion Schul- und Berufsbildung, 2010 Neuchâtel Tel: 032 713 62 96 / E-Mail: christine.radelfinger@bfs.admin.ch
Bestellnummer:	Modernisierung der Erhebungen im Bildungsbereich / Detailkonzept 1
Fachbereich:	Gesundheit, Bildung und Wissenschaft
Übersetzung:	Sprachdienste BFS
Grafik/Layout:	BFS
Copyright:	BFS, Neuchâtel, Oktober 2007 Abdruck – ausser für kommerzielle Nutzung – unter Angabe der Quelle gestattet

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung 4

1.1 Ausgangslage 4

1.2 Rechtliche Situation und Datenschutz 5

1.2.1 Die heutige rechtliche Lage 5

1.2.2 Bildungsstatistische Personendaten und Datenschutz 5

1.2.3 Regelungsbedarf für die folgenden Jahre 6

1.2.4 Vorarbeiten für ein schweizerisches Bildungsregister 7

1.2.5 Handlungsbedarf im rechtlichen Bereich 8

1.2.6 Zusammenfassung nach Phasen 9

1.3 Politische Grundlagen 10

1.4 Auftrag, Mandat im Mehrjahresprogramm 10

2 Der Identifikator für Lernende 11

2.1 Der Variantenentscheid zum Identifikator für Lernende (IFL) 11

2.2 Die neuen AHV-Versichertennummern 11

2.3 Übernahme der AHV-Versichertennummer als IFL 13

2.4 Weiteres Vorgehen 14

3 Die modernisierten bildungsstatistischen Erhebungen 15

3.1 Statistik der Schüler/innen und Studierenden 15

3.1.1 Ausgangslage 15

3.1.2 Ziele 16

3.1.3 Ausgestaltung der Erhebung: Erhebungsgegenstand 16

3.1.4 Ausgestaltung der Erhebung: Merkmalskatalog 18

3.1.5 Ausgestaltung der Erhebung: Organisation und Prozess 29

3.1.6 Weiteres Vorgehen 30

3.2 Statistik der Beruflichen Grundbildung 31

3.2.1 Ausgangslage 31

3.2.2 Ziele des Modernisierungsprojektes 32

3.2.3 Die zukünftigen Erhebungen 32

3.2.4 Neue Informationen ohne zusätzliche Erhebungen 33

3.2.5 Realisierung 34

3.3 Statistik der Bildungsabschlüsse 35

3.3.1 Ausgangslage 35

3.3.2 Ziele 35

3.3.3 Zukünftige Ausgestaltung der Statistik der Bildungsabschlüsse 36

3.3.4 Weiteres Vorgehen 36

3.4 Lehrkräftestatistik 37
3.4.1 Rückblick auf den allgemeinen Hintergrund 37
3.4.2 Datenquellen 37
3.4.3 Erweiterung des Untersuchungsgegenstandes der Basiserhebung 38
3.4.4 Merkmalskatalog für das Lehrpersonal 38
3.4.5 Grenzen der Basiserhebung 44
3.4.6 Weiteres Vorgehen 45
3.5 Datenbank Bildungsinstitutionen / Nationales Schulregister 46
3.5.1 Definition der «Schule» 46
3.5.2 Operationalisierung 48
3.5.3 Rechtliche Grundlagen 52
3.5.4 Weiteres Vorgehen 52
3.6 Statistik der öffentlichen Bildungsausgaben 53
3.6.1 Ausgangslage und Ziele 53
3.6.2 Plausibilisierung, Aufarbeitung, Bereinigung und Datenablage 54
3.6.3 Basisauswertung und Publikation 54
3.6.4 Künftige Ausrichtung 54
4 Basisdiffusion und Analyseprogramm 56
4.1 Einleitung 56
4.2 Informations- und Outputstrategie 57
4.3 Statistische Bildungs- und Wissenschaftsberichterstattung 58
4.4 Verbesserung bestehender Analyseprodukte 58
4.5 Neue Produkte 60
5 Gesamtkonzept IT 61
5.1 Bezug und Schnittstellen zu anderen IT-Projekten des BFS 61
5.1.1 G-SOA@BFS 61
5.1.2 «Statistical Information System» SIS 61
5.1.3 CODAM 61
5.2 IT-Lösungen 62
5.2.1 Einleitung 62
5.2.2 Allgemeines 62
5.2.3 Methoden 63
5.2.4 Akteure 63
5.2.5 Datenstruktur 64
5.2.6 Prozesse 64
5.2.7 Administration der Erhebung 66
5.2.8 Client-Schnittstelle 66
5.2.9 Massnahmen zur Informatiksicherheit 66
5.2.10 Projektplanung 67

6 Finanzierung: Aufwand und Kosten 68
6.1 Gesamtprojektkosten und Aufwand des Bundes 2008-2012 68
6.2 Kommentar zu den Projektkosten des Bundes 68
7 Kosten, Nutzen, Wirtschaftlichkeit (KNW) 69
7.1 Kosten und Nutzen auf Bundesebene 69
7.2 Kosten und Nutzen auf Kantonsebene 70
8 Weiterer Projektverlauf 71
8.1 Projektorganisation 71
8.1.1 Zuständigkeiten Bund und Kantone 71
8.1.2 Beschreibung der Rollen und Aufgaben 71
8.2 Projektverlauf und Meilensteine 72
8.2.1 Projektverlauf bis Projektabschluss (Phasen 2007 – 2012) 72
8.2.2 Meilensteine 2007 – 2013 73
8.2.3 Planung Detailkonzept 2 74
Anhang 75
Literatur zum Projekt 75
Abbildungen 75
Abkürzungsverzeichnis 76

Zusammenfassung

Ziele und Massnahmen

Übergeordnetes Ziel der Modernisierung der Erhebungen im Bildungsbereich ist die Entwicklung eines gesamtschweizerisch koordinierten und integrierten Statistiksystems, das die Interessen der mitinteressierten Bundesinstanzen und der Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren berücksichtigt. Das integrierte System soll auf der Basis von aussagekräftigen, vernetzbaren Daten die Realität und den Wandel des Bildungssystems beschreiben und der Bildungspolitik bedarfsorientierte, verlässliche Grundlagen zur Steuerung und Planung des Bildungssystems zur Verfügung stellen.

Im Projekt werden die Modernisierungsmassnahmen zu den fünf bestehenden bildungsstatistischen Erhebungen *Lernende, Berufliche Grundbildung, Bildungsabschlüsse, Lehrkräfte und Bildungsausgaben* sowie zu der neu aufzubauenden *Datenbank Bildungsinstitutionen* in einer integrierten Sicht bearbeitet.

Die wesentlichen Modernisierungselemente können wie folgt umschrieben werden:

- Harmonisierung und Optimierung der bestehenden bildungsstatistischen Erhebungen, z.B. Harmonisierung der Stichtage und der Nomenklaturen, Revision der Merkmalskataloge;
- durchgehende Erhebung von Individualdaten zu den Personen in Ausbildung;
- Einführung eines Identifikators für Lernende (IFL); Verknüpfung der Erhebungen zu den Personen in Ausbildung;
- Aufbau einer Datenbank zu den Bildungsinstitutionen;
- Verstärkte Nutzung lokaler und kantonaler Register; Webbasierte Datenlieferungen;
- effiziente und transparente Verwaltung der bildungsstatistischen Datenbasis und der Zugangsrechte unter Berücksichtigung der Anforderungen des Datenschutzes.

Das strategische Schlüsselelement des Projekts ist die Einführung der neuen AHV-Versichertennummer als Identifikator für Lernende. Mittels des Identifikators lassen sich die einzelnen Erhebungen zu den Personen in Ausbildung untereinander und über die Erhebungsjahre verknüpfen. Dies ermöglicht das Beschreiben von Bildungsverläufen – ein zentraler Bedarf von Bildungspolitik und Forschung.

Mittelfristig ist geplant, die Datenbanken der einzelnen Statistiken zu einem schweizerischen Bildungsregister zu verbinden. Voraussetzung dafür ist die Einführung einer entsprechenden gesetzlichen Grundlage.

Das vorliegende *Detailkonzept 1* legt die Grundzüge der Ausgestaltung des künftigen Systems der Erhebungen im Bildungsbereich fest und beschreibt alle bundesseitigen Massnahmen, welche bis zum Abschluss des Projekts kostenwirksam sind. Die Schwerpunkte liegen auf der Konzeption der Nutzung der AHV-Versichertennummer als Identifikator für Lernende (Kap. 2) und auf den Modernisierungsschritten der einzelnen statistischen Teilprojekte (Kap. 3). Kapitel 4 behandelt die Basisdiffusion und das Analyseprogramm. In Kapitel 5 werden die IT-Lösungen vorgestellt, in den Kapiteln 6 und 7 folgen Ausführungen zur Finanzierung und zur Analyse der Kosten/Nutzen/Wirtschaftlichkeit (KNW). Kapitel 8 informiert über den weiteren Projektverlauf.

Im *Detailkonzept 2* vom Sommer 2008 werden die definitiven Ausgestaltungen der modernisierten Statistiken, die Planung und Umsetzung in und mit den Kantonen im Zentrum stehen.

Gesamtlösungen IT

Mit dem Ziel, über eine effiziente, standardisierte und benutzerfreundliche Datenverwaltung zu verfügen, folgt das Modernisierungsprojekt den neuen Entwicklungen des BFS im IT-Bereich. Für die Datenlieferungen und Plausibilisierungen werden im Rahmen von G-SOA Webschnittstellen entwickelt. Das aktuelle Bildungsstatistische Informationssystem BIS wird um ein zentrales Modul zur Verwaltung der bildungsstatistischen Daten erweitert. Die Metadaten des aktuellen BINOMs und die validierten Daten der verschiedenen Statistiken werden schliesslich in den geplanten Nomenklaturserver bzw. das Datawarehouse CODAM transferiert.

Für die Datenlieferungen sind zwei Methoden vorgesehen: Gemäss Methode A ist die Bildungsinstitution Datenlieferant. Gemäss Methode B übermitteln die Schulen ihre Daten dem Kanton. Dieser verwaltet die Daten zentral in einer kantonalen Datenbank und ist für deren Lieferung über die Webschnittstelle an das BFS besorgt.

Finanzierung: Aufwand und Kosten des Bundes

Mit dem Detailkonzept 1 sollen bundesseitig auch die Ressourcen für die Umsetzung der vorgeschlagenen Massnahmen frei gegeben werden. Die gesamten Investitionskosten des Bundes für das Projekt MEB belaufen sich auf rund 13 Mio. Franken, wobei rund 2 Mio. Franken schon in der Periode 2004-2007 investiert worden sind.

Bis zum Abschluss des Projekts im Jahr 2012 sind noch einmal Investitionen von rund 11 Mio. Franken nötig für Personal (6.3 Mio. Fr.) und Sachmittel (4.6 Mio. Fr.). Bei den Personalkosten sind auch die ständigen Mitarbeitenden, die für das Projekt arbeiten, mitgerechnet. Bei den Sachkosten fällt insbesondere die Informatik ins Gewicht (3 Mio. Fr.). Es ist vorgesehen, dass sich das Bundesamt für Berufsbildung und Technologie (BBT), auch in der kommenden Periode wiederum am Projekt beteiligt.

Projektablauf (Phasen)

Phase Detailkonzept 1 und 2: Nach Genehmigung des Detailkonzepts 1 sollen den zuständigen Instanzen im Sommer 2008 die detaillierten Grundlagen für die Umsetzung in den Kantonen in einem Detailkonzept 2 zur Genehmigung vorgelegt werden.

Phase Realisierung: Ab Mitte 2008 bis 2011 werden die Realisierungsarbeiten der einzelnen Teilprojekte umgesetzt. Mit der Realisierung einzelner Teilprojekte wurde bereits begonnen (z.B. Statistik Berufliche Grundbildung).

Phase Einführung: Die neuen Erhebungs- und Datenlieferungsmethoden sind operativ. Parallel wird die Lieferung der neuen AHV-Versichertennummer als Identifikator für Lernende getestet und umgesetzt. Das Projektende ist auf Ende 2012 terminiert.

Abbildung 1: Die Modernisierung der Erhebungen im Bildungsbereich – Übersicht

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement des Innern EDI

Bundesamt für Statistik BFS
Gesundheit, Bildung und Wissenschaft

Statistik Schweiz

Die Modernisierung der Erhebungen im Bildungsbereich

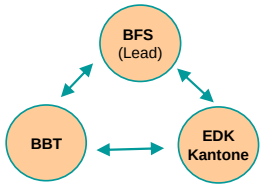
Die aktuellen statistischen Daten reichen nicht mehr aus, um den Wandel im Bildungsbereich rasch und effizient darzustellen. Deshalb führt das Bundesamt für Statistik (BFS) eine umfassende **Modernisierung der Erhebungen im Bildungsbereich** durch.

Bezweckt wird damit in erster Linie eine **Verbesserung der Datenqualität** (Individualisierung, Harmonisierung, minimale Fehlerquote, Verknüpfbarkeit der Daten), die **Vergleichbarkeit der Bildungssysteme** auf allen Stufen sowie eine **koordinierte** und damit effizientere **Organisation**.

Zielsetzungen

- In Zusammenarbeit mit den Kantonen ein **integriertes, koordiniertes System** zur Durchführung der Erhebungen zu den **Schüler/innen und Studierenden, Berufslernenden und Bildungsabschlüssen auf Individualdatenbasis** aufbauen.
- Die **neue AHV-Nummer** als Identifikator für alle Schüler/innen, Studierenden und Berufslernenden einführen und damit die Daten der Lernenden verknüpfbar machen.
- Die **Revision der Lehrkräftestatistik** beschleunigen und eine **Datenbank Bildungsinstitutionen** erstellen.

Entscheidungsinstanzen



Die Teilprojekte

Lernende

- Personenbasierte Individualdaten
- Webbasierte Datenlieferung
- Vereinheitlichung der Stichtage
- Revision Merkmalskatalog

Berufliche Grundbildung

- Personenbasierte Individualdaten
- Webbasierte Datenlieferung
- Standardisierte Register
- Informationen zu den Lehrbetrieben

Lehrkräfte

- Revision Merkmalskatalog
- Revision Erhebungsgegenstand
- Vollständige Abdeckung

Bildungsabschlüsse

- Personenbasierte Individualdaten
- Webbasierte Datenlieferung
- Verknüpfung mit den Lernendendaten

Identifikator für Lernende

- Nutzung der für die gesamte Wohnbevölkerung verfügbaren neuen AHV-Nummer
- Lieferung der Nummer mit der Erhebung der Lernenden, der beruflichen Grundbildung und der Bildungsabschlüsse

Bildungsinstitutionen

- Einheitliche Definition der Variable «Schule»
- Datenbank Bildungsinstitutionen

Bildungsausgaben

- Harmonisierung der Klassifizierungen (neues Rechnungsmodell, HRM)

Die Umsetzung des Projekts ermöglicht …

- eine **nachhaltige Nutzung von Administrativdaten und Registern** für statistikgestützte Analysen, Monitoring und Berichterstattung;
- eine Verknüpfung der Daten der Lernenden, der Berufslernenden und der Bildungsabschlüsse und damit die Analyse von **Bildungsverläufen,** insb. Übergänge zwischen Bildungsstufen und –arten;
- eine Reduktion der Produktionskosten;
- eine raschere Datenproduktion;
- kürzere Lieferfristen.

Nutzniesser/innen

In den Genuss der erweiterten und verbesserten Daten kommen alle Institutionen auf Bundes-, Kantons- und Gemeindebene (Verwaltungen, Schulen usw.), aber auch Wirtschaftsverbände, bildungspolitische Gremien und Organisationen, die sich mit **Bildungsplanung und Bildungsforschung** befassen.

Planung

Konzept und Realisierung: **2004 – 2012**
Schrittweise Produktionsaufnahme: **ab 2008**
Flächendeckende Lieferung der neuen AHV-Nummer / Nutzung für die Analyse: **ab 2012**

Projektleitung

Eidgenössisches Departement des Innern EDI
Bundesamt für Statistik BFS
Sektion Schul- und Berufsbildung
Helen Stotzer, Programmleiterin
helen.stotzer@bfs.admin.ch, Tel. +41 32 713 60 64

1 Einleitung

1.1 Ausgangslage

Die Bildung wird zunehmend als Indikator für die wirtschaftliche Wettbewerbsfähigkeit wahrgenommen. Zahlreiche Bildungsreformen im obligatorischen und nachobligatorischen Bereich wie die Projekte HarmoS, Pecaro, die Berufsbildungsreform oder die Revision der gymnasialen Ausbildung zeugen vom Umbruch im schweizerischen Bildungswesen. Die Bildungs- und Forschungspolitik befasst sich vermehrt mit Prozess-, Leistungs- und Wirkungsanalysen. Dazu sind sowohl geographisch wie biographisch flächendeckende statistische Bildungsinformationen notwendig. Gleichzeitig müssen die Kantone und die Bildungsinstitutionen soweit wie möglich entlastet werden und es müssen Kosten gespart werden. Um diesen Forderungen gerecht zu werden, muss die heutige Erhebungspraxis grundsätzlich hinterfragt und bei ihrer Neukonzeption als Gesamtsystem erneuert werden.

Integrierte statistische Systeme

„In einem demokratischen und pluralistischen Staat, in dem sich Akteure aus Politik, Wirtschaft und Gesellschaft bei ihren Entscheidungen auf Sachargumente abstützen wollen, bedarf es zuverlässiger und konsistenter Informationen.“[1] Die zunehmende Komplexität der im Zentrum der Diskussionen stehenden Fragen erhöht das Bedürfnis nach statistischen Informationen, welche für die Erfüllung staatlicher Aufgaben als Entscheid- und Evaluationsgrundlage dienen. Insbesondere richten sich diese Bedürfnisse auf statistische Informationen, welche den Stand und die Entwicklung einzelner Phänomene nicht isoliert untersuchen, vielmehr werden vernetzte Betrachtung und Untersuchung von Themenfeldern verlangt.

Für die Beantwortung dieser komplexen Anforderungen werden innerhalb der öffentlichen Statistik Schweiz in den kommenden Jahren verschiedene integrierte Systeme entwickelt – so auch für die Basiserhebungen im Bildungsbereich. Diese Systeme sollen die Statistikproduktion dahingehend ausrichten, dass die daraus erarbeiteten Informationen der Komplexität und der Vernetztheit der Fragestellungen Rechnung tragen. Gleichzeitig sollen die Informationsinhalte der einzelnen Bildungsinstitutionen in sich zusammenhängen und vergleichbar sein.

Rahmenbedingungen

Im Sommer 2004 beauftragte die Geschäftsleitung des BFS die Sektion Schul- und Berufsbildung mit der Ausarbeitung des Modernisierungsprojekts. Im Januar 2006 hat sie das *Grobkonzept* [2] diskutiert, genehmigt und die Bearbeitung des Detailkonzeptes freigegeben. Auch die Instanzen BBT und EDK haben das Grobkonzept genehmigt. Die Laufzeit des Projekts wurde auf 2012 festgelegt.

Aus praktischen Gründen wird das *Detailkonzept* in zwei Teilen erstellt:

- Das vorliegende *Detailkonzept 1* (DK 1) stellt die grundlegenden Weichenstellungen für die Gestaltung des künftigen Systems der Erhebungen im Bildungsbereich dar. Mit dem DK 1 sollen bundesseitig auch die Ressourcen für die Umsetzung der vorgeschlagenen Massnahmen frei gegeben werden. Gleichzeitig bildet das DK 1 die Grundlage für das Detailkonzept 2.
- Das *Detailkonzept 2* (DK 2) soll im Sommer 2008 vorgelegt werden. Dieser zweite Bericht dient als Grundlage für die Umsetzung der Modernisierung und der Planung in den Kantonen. Gleichzeitig soll es den Kantonen die Vorbereitung der Arbeiten für die Bildungsstatistik ermöglichen. Mit dem DK 2 soll die gesamthafte Umsetzung des Projekts genehmigt werden.

Vorderhand umfasst das Modernisierungsprojekt die Basiserhebungen des schweizerischen Bildungswesens ohne den Hochschulbereich. Mittelfristig soll der Fokus ausgeweitet werden: einerseits sind die Erhebungen im Hochschulbereich, andererseits sind auch die bildungsstatistischen Analysen als Ganzes einzubeziehen. Dies ist allerdings nicht Gegenstand des hier behandelten Modernisierungsprojektes.

[1] Das statistische Mehrjahresprogramm des Bundes 2007-2011, Neuchâtel 2007, Einleitung (Entwurf).
[2] Modernisierung der Erhebungen im Bildungsbereich. Grobkonzept, Neuchâtel, Januar 2006.

1.2 Rechtliche Situation und Datenschutz

1.2.1 Die heutige rechtliche Lage

Die Rechtsgrundlagen für die Bildung und für die Bildungsstatistik haben im Herbst 2006 eine grundsätzliche Stärkung auf Verfassungsebene erhalten, sowohl was die Bundeskompetenzen im Bildungsbereich als auch was die Bundesstatistik betrifft[3]. Unter den neu in Kraft gesetzten Bildungsartikeln der Bundesverfassung ist auch der revidierte Art. 65, der „Statistikartikel“, in dem „die Erhebung von statistischen Daten über den Zustand und die Entwicklung der Bildung“ explizit als Bundesaufgabe aufgeführt wird, unabhängig davon, welche politische Ebene für den entsprechenden Bildungsbereich zuständig ist. Der Bund kann zudem zur Verringerung des Erhebungsaufwandes „Vorschriften über die Harmonisierung und Führung amtlicher Register“ erlassen, auch wenn diese nicht auf Bundesrecht beruhen.

Rechtsgrundlagen in den Kantonen

Die neue AHV-Versichertennummer kann gemäss AHVG Art. 50e Abs. 2 lit. d von den Bildungsinstitutionen zum Vollzug kantonalen Rechts systematisch geführt werden. Das bedeutet, dass eine besondere kantonale gesetzliche Grundlage für die Zwecke der Bildungsstatistik nicht nötig ist. Die Kantone werden einzig gemäss AHV-Gesetz und Entwurf zur Verordnung über die Alters- und Hinterlassenenversicherung (AHVV) der Zentralen Ausgleichsstelle (ZAS) eine solche Nutzung melden müssen (AHVG Art. 50g). Hier sucht das BFS nach Möglichkeiten, diese Meldung in einem "Sammelverfahren" vornehmen zu können.

Der Entwurf zur AHVV sieht vor, dass die ZAS bei kantonalen Stellen ausserhalb der Sozialversicherung Gebühren für die Bekanntgabe der Versichertennummer erheben kann. Die AHVV erlaubt aber die Bekanntgabe durch eine kantonale Stelle. Der Entwurf zur Registerharmonisierungsverordnung RHV hat diesen Grundsatz aufgenommen und ermächtigt die Einwohnerregisterstellen, die Versichertennummer kantonsintern bekannt zu geben. In diesem Fall richtet sich die Gebührenerhebung nach kantonalem Recht.

1.2.2 Bildungsstatistische Personendaten und Datenschutz

Personendaten unterstehen dem Datenschutzgesetz DSG. Sie sind gemäss Art. 22 DSG zu löschen oder zu anonymisieren, „sobald es der Verwendungszweck erlaubt“. Von diesem Prinzip kann nur abgewichen werden, wenn das durch Rechtsgrundlagen auf Gesetzesebene geregelt ist.

Für bildungsstatistische Daten bestehen für das „Schweizerische Register der Studierenden“[4] solche expliziten Gesetzesgrundlagen (Art. 10 Abs. 3ter BStatG). Deshalb können diese Daten ohne Löschpflicht als Register geführt werden.

Gemäss Art. 14a BStatG können die Daten unter gewissen formalen Voraussetzungen verknüpft werden.

Die Abgabe von aggregierten Daten ist möglich. Die Abgabe von Individualdaten aus dem Schweizerischen Register der Studierenden ist durch Art. 10 Abs. 3ter BStatG geregelt. Die Abgabe anderer anonymisierter Individualdaten für „Forschung, Planung und Statistik” ist unter bestimmten Bedingungen möglich (Art. 19 BStatG).

Andere Abgaben bildungsstatistischer Personendaten, insbesondere die Abgabe nicht anonymisierter Individualdaten oder die Abgabe von Individualdaten zu anderen Zwecken als für „Forschung, Planung und Statistik“ sind nicht vorgesehen (sie sind nur mit expliziten Rechtsgrundlagen auf Gesetzesebene möglich).

[3] Vgl. Anhang 1. Im Anhang 1 „Bestehende Rechtgrundlagen“ sind die wichtigsten Verfassungsartikel und der bundesgesetzliche Rahmen für die Bildungsstatistik und insbesondere für den Einsatz der neuen AHV-Versichertennummer im Bildungswesen tabellarisch dargestellt.

[4] Im BFS als „Schweizerisches Hochschulinformationssystem“ (SHIS) realisiert.

1.2.3 Regelungsbedarf für die folgenden Jahre

Prozesse

Die *Erhebung* und *Datenlieferung an das BFS* sowie die *Datenbearbeitung* und die *Datenabgabe* basieren auf dem BStatG und dem DSG. Für das „Schweizerische Register der Studierenden" ist die Aufbewahrungsfrist der Daten gemäss Art. 10 Abs. 3ter BStatG unbeschränkt; zudem sind auch bestimmte nicht-statistische Nutzungen der Daten erlaubt.

Folgende Prozesse müssen für die Basiserhebungen von Personendaten (ausserhalb des Hochschulbereichs) geregelt werden:

- Erhebung und Datenlieferung der bildungsstatistischen Daten (inkl. AHV-Nr.) gestützt auf einen definierten Merkmalskatalog durch die Kantone an das BFS;
- Datenbearbeitung (Plausibilisierung, Aufarbeitung), Analyse (zum Teil durch Datenverknüpfungen) und Aufbewahrung bildungsstatistischer Individualdaten im BFS;
- Abgabe bildungsstatistischer Daten.

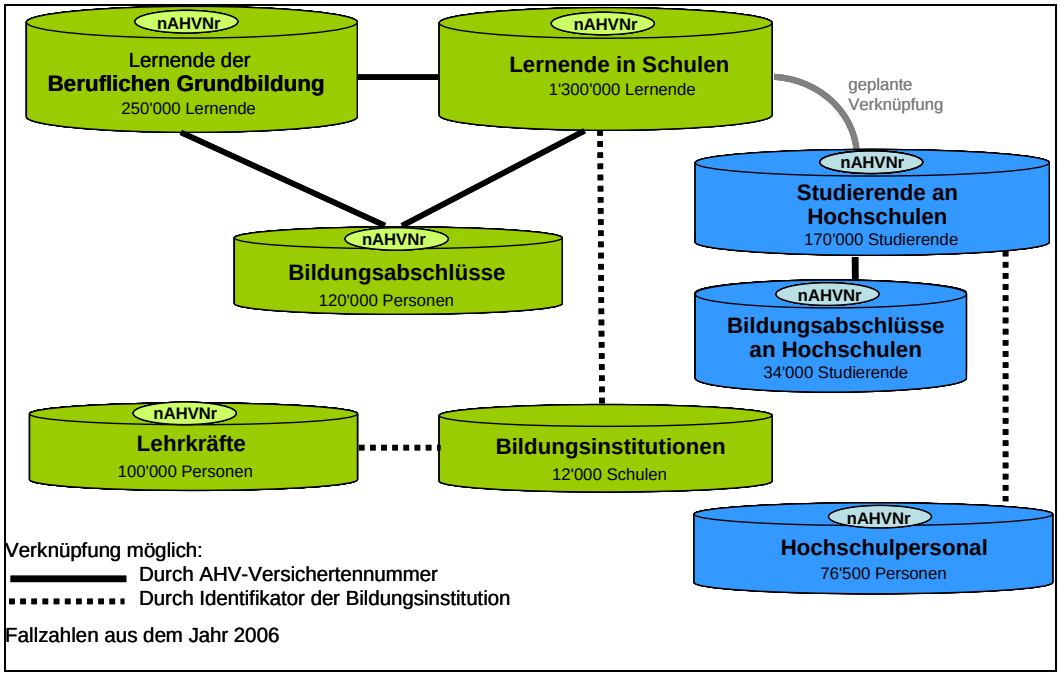
Datenverknüpfungen

Besondere Beachtung verdienen die *Datenverknüpfungen* und die *Abgaben bildungsstatistischer Individualdaten.*

Für die rationelle Realisierung der Verknüpfungen von Personendaten ist ein gemeinsames, die Daten eindeutig identifizierendes Merkmal nötig. Für das Modernisierungsprojekt wird das die neue AHV-Versichertennummer oder ein daraus hergestellter, verschlüsselter und nur für den Bildungsbereich gültiger bildungsstatistischer Identifikator sein. Die Personendaten werden zur Verminderung von datenschützerischen Risiken anonymisiert aufbewahrt. Für den Verknüpfungsprozess selbst sind sie temporär zu de-anonymisieren. Für dieses Vorgehen werden im BFS momentan die entsprechenden Richtlinien erarbeitet („Giftschrank"-Konzept)[5].

Diese Verknüpfungen inklusive die zeitliche Dauer der Verknüpfungen werden in der Erhebungsverordnung und in einem eigenen Bearbeitungsreglement aufgeführt sein. Die nachstehende Abbildung zeigt die geplanten Verknüpfungen schematisch.

Abbildung 2: Datenbestände im bildungsstatistischen Informationssystem BIS und im SHIS



[5] Unter dem „Giftschrank"-Konzept versteht man im BFS ein Wegschliessen (in einen „Giftschrank") derjenigen Informationen (Daten und Algorithmen), die es erlauben, anonyme Daten zu de-anonymisieren.

Die dargestellten Datenbanken bestehen alle seit Jahren. Nur die Datenbank Bildungsinstitutionen wird neu aufgebaut (Metainformationen).

Datenverknüpfungen sind nur *innerhalb des bildungsstatistischen Bereichs* vorgesehen. Eine Verknüpfung mit der neuen AHV-Versichertennummer als Schlüssel ist vorgesehen für

- Personendaten aus den Erhebungen der Lernenden,
- Personendaten aus den Erhebung der Bildungsabschlüsse
- Personendaten aus den Erhebung der Beruflichen Grundbildung
- Personendaten aus den Erhebungen der Studierenden und Bildungsabschlüsse an Hochschulen.

Durch Identifikatoren für die Bildungsinstitutionen können verknüpft werden

- Daten zu den Lehrkräften, den Schulen und den Lernenden
- Daten zum Hochschulpersonal, zu den Hochschulen und zu den Studierenden

Der Import und die Nutzung und Verknüpfung von *Adressdaten* oder von *demografischen Daten aus den Datensammlungen des BFS gemäss Registerharmonisierungsgesetz* (RHG) ist hier nicht gezeichnet; die Nutzung dieser Daten ist gestützt auf Art. 16 des RHG zu statistischen Zwecken erlaubt.

Datenabgabe

Die Abgabe von Daten – insbesondere von aggregierten und/oder anonymisierten Personendaten – ist grundsätzlich durch das BStatG und DSG zusammen mit dem erwähnten Bearbeitungsreglement geregelt. Ergänzend wird die BFS-interne *Wegleitung zum Datenschutz bei der Weitergabe von Einzeldaten an Dritte* beachtet. Es werden Datenschutzverträge zu erstellen sein.

1.2.4 Vorarbeiten für ein schweizerisches Bildungsregister

Ab dem 1. Januar 2008 wird im Bereich der Berufsbildung die bisherige, am Aufwand orientierte Subventionierung des Bundes durch leistungsorientierte Pauschalen an die Kantone ersetzt. Die Pauschalbeiträge werden zur Hauptsache auf der Anzahl Personen bemessen, die sich in der beruflichen Grundbildung befinden (vgl. BBG, Art. 53). Für alle Schulstufen sind zudem interkantonale Vereinbarungen über die Beiträge an die Ausbildungskosten derjenigen Personen in Kraft, die ihre Ausbildung nicht in ihrem Wohnkanton absolvieren.

Da die Daten zu den Personen in Ausbildung im BFS für die gesamte Schweiz zentral vorliegen, können die kantonalen Bestände bzw. die kantonsübergreifende Bildungsmobilität einzelner Lernender – aufteilbar nach Schulorts- bzw. Lehrortskanton und Wohnkanton – für die genannten finanziellen Zwecke ausgewiesen werden.

Mittelfristig ist daher zu prüfen, ob die Nutzung der Bildungsdaten auch für administrative Zwecke ermöglicht werden muss bzw. kann. Das würde bedeuten, dass das Bildungsstatistische Informationssystem (BIS) zu einem Register ausgebaut werden muss. In diesem Register sollen die Daten analog zum SHIS zu statistischen und administrativen Zwecken geführt und für das Erstellen der geplanten Verlaufsstatistik dauerhaft aufbewahrt und laufend nachgeführt werden können. Verschiedene Kantone betreiben bereits solche Systeme für ihr kantonales Bildungswesen. Ein *schweizerisches Bildungsregister* muss deshalb in Aufbau und Betrieb eng mit den Kantonen koordiniert werden.

Regelungsbedarf

Der Aufbau und der Betrieb eines solchen Registers mit Personendaten bedarf gemäss Datenschutzgesetz einer eidgenössischen Rechtsgrundlage auf Gesetzesebene, welche den Zweck des Registers, die zuständigen Verwaltungseinheiten und deren Kompetenzen, die Finanzierung, den Datenschutz etc. regelt. Ein solcher Gesetzesartikel kann ähnlich der gesetzlichen Regelungen im Bundesstatistikgesetz für die BFS-Register BUR, GWR oder SHIS (Art. 10 Abs. 3, 3^{bis}, 3^{ter}) formuliert werden.

Gegenwärtig steht allerdings die Realisierung des Modernisierungsprojektes selbst im Zentrum. Die verschiedenen Modernisierungsmassnahmen in den einzelnen Teilprojekten des Modernisierungsprojektes bilden die Grundlage für ein künftig zu realisierendes schweizerischen Bildungsregister. Mit dem Modernisierungsprojekt wird der wesentliche Teil der *Datenbasis* für ein schweizerisches Bildungsregister sichergestellt. Die *politische und rechtliche Sicherung* und der *organisatorische und informatiktech-*

nische Ausbau zu einem schweizerischen Bildungsregister sind dann einem eigenen Projekt *Schweizerisches Bildungsregister* vorbehalten. Voraussetzung dafür ist die Einführung eines Absatzes für ein Bildungsregister im BStatG.

1.2.5 Handlungsbedarf im rechtlichen Bereich

Im rechtlichen Bereich sind zusammengefasst folgende Arbeiten auszuführen:

Kurzfristige Perspektive:

- *Gesetzliche Ebene*
  Kurzfristig ist kein Regelungsbedarf vorhanden.

- *Verordnung über die Durchführung von statistischen Erhebungen des Bundes (Erhebungsverordnung)*
  Die bestehenden Einträge im Anhang der Erhebungsverordnung müssen angepasst werden (Themen: AHV-Versichertennummer, Verknüpfungen):
  - Personen in Ausbildung
  - Statistik der Maturitäten
  - Statistik der Bildungsabschlüsse
  - Statistik der Lehrkräfte
  - Schweizerische Studierendendatei
  - Schweizerische Hochschulpersonaldatei

  Zieltermin: Frühjahr 2008

- *Bearbeitungsreglement*
  Die verschiedenen Prozesse, welche auf die im BFS gehaltenen Daten zugreifen, werden in einem *Bearbeitungsreglement* gemäss Art. 21 der Verordnung zum DSG beschrieben werden. Darin werden differenzierte Aussagen zu folgenden Stichworten enthalten sein:
  - zur statistischen Erhebung, für welche die Daten erhoben wurden;
  - zu den geführten Merkmalen, wer sie liefert, und warum sie unentbehrlich sind;
  - zu den maximalen Lebens- und Aufbewahrungsdauern der Daten, also vor allem auch zum Zeitpunkt der Anonymisierung oder der Löschung;
  - zu den vorgesehenen erlaubten und den verbotenen Datenverknüpfungen, zum Zweck, welcher mit den Datenverknüpfungen verfolgt wird, zum „Giftschrank"-Konzept, das für die Durchführung der Verknüpfungen eingesetzt wird;
  - zur Datenschutzstufe einzelner Merkmale und verknüpfter Daten;
  - zu den statistischen Analyseprojekten, welche die Daten benutzen wollen,
  - zur Datenabgabe: mögliche Adressaten und Rahmenbedingungen für die Datenabgabe.

  Zieltermin: Sommer 2009.

Mittelfristige Perspektive:

Die gesetzlichen Grundlagen für die Bildung und die Bildungsstatistik werden in den nächsten Jahren weiter gefestigt und ausgebaut.

Im Juni 2007 wurde das *Bundesgesetz über die eidgenössische Volkszählung* (SR 431.112) im Hinblick auf die Volkszählung 2010 vom Parlament verabschiedet. Das *Registerharmonisierungsgesetz* (RHG, SR 431.02) ist bereits teilweise in Kraft. Diese beiden Gesetze wirken auch auf die Bildungsstatistik. Für 2008 ist die In-Kraft-Setzung der noch nicht in Kraft stehenden Artikel des AHVG und des RHG zur neuen AHV-Versichertennummer geplant.

Es wird geprüft, ob mittelfristig im BStatG ein Absatz für das geplante *Bildungsregister* eingeführt werden muss.

1.2.6 Zusammenfassung nach Phasen

2008 – 2012

Erhebungsverordnung: *2008*

- Anpassung der bestehenden Einträge im Anhang der Erhebungsverordnung.

Bearbeitungsreglement *2009*

- Beschreiben der verschiedenen Prozesse, welche auf die im BFS gehaltenen Daten zugreifen, in einem *Bearbeitungsreglement* gemäss Art. 21 der Verordnung zum DSG.

Übernahme der AHV-Versichertennummer *ab 2010*

- In der Kompetenz der Kantone: Kantone und/oder unterstellte Instanzen (Schulen, Hochschulen) verwenden als IFL und als Identifikator der Lehrkräfte die AHV-Versichertennummer.

Lieferung und Nutzung der AHV-Versichertennummer *ab 2011*

- Lieferung der AHV-Versichertennummer in Personenerhebungen durch Kantone und andere Instanzen, gestützt auf die Erhebungsverordnung.
- Bildungsstatistische Personendaten im BFS: Sie werden vom BFS verarbeitet (Aufarbeitung, Verknüpfungen, Analyse, Diffusion) und befristet aufbewahrt (SHIS: unbefristet).
- Datenabgabe: Hochschulen: gemäss gesetzlichen Vorschriften. Übrige Daten: Aggregierte Daten: ohne Beschränkung. Individualdaten: Anonymisierte Daten unter bestimmten Voraussetzungen.

Gesetzliche Arbeiten *ab 2008*

- Einbringen der bildungsstatistischen Bedürfnisse in neue bundesgesetzliche Grundlagen zum Bildungswesen mit dem Ziel der Verankerung des mittelfristig geplanten *Schweizerischen Bildungsregisters.*

Ab 2013 *ab 2013*

Nutzung der AHV-Versichertennummer

- Bildungsstatistische Personendaten im BFS: Sie werden vom BFS verarbeitet (Aufarbeitung, Verknüpfungen gestützt auf die Erhebungsverordnung, Analyse, Diffusion) und ins Schweizerische Bildungsregister zur unbeschränkten sicheren Aufbewahrung eingespiesen. Basis: neuer Gesetzesartikel im BStatG.
- Datenabgabe: Gemäss (neuen) gesetzlichen Vorschriften, auch nicht anonyme Individualdaten.

1.3 Politische Grundlagen

Die wichtigste politische Grundlage für die Modernisierung der Erhebungen ist sicherlich das aktuelle Legislaturprogramm 2003-2007 sowie das Legislaturprogramm 2008-2011. Die Geschäfte, die in National- und Ständerat behandelt wurden, finden sich in der Parlamentarischen Geschäftsdatenbank Curia Vista: http://www.parlament.ch/homepage/su-suchen/su-curia-vista.htm.

Die relevanten Dossiers, welche mit dem Modernisierungsprojekt direkt in Verbindung stehen, sind zu finden unter:

- *Neue AHV-Versichertennummer:* Änderung des AHV-Gesetzes, der Verordnungen und Erlass von Ausführungsbestimmungen unter http://www.admin.ch/ch/d/gg/pc/pendent.html#EDI
- *Registerharmonisierungsgesetz* (RHG): Gesetz, Verordnung und Ausführungsbestimmungen unter http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/news/00/00.html
- *BFI-Botschaft*, „Botschaft zur Förderung von Bildung, Forschung und Innovation (BFI) in den Jahren 2008-2011“ unter http://www.pd.admin.ch/homepage/ko-kommissionen/ko-legislativkommissionen/kom_5_18/kom_5_18-geschaefte.htm.

1.4 Auftrag, Mandat im Mehrjahresprogramm

Bereits das statistische Mehrjahresprogramm (MJP) des Bundes 2003-2007 trug im Kapitel 3 „Die strategischen und operativen Ziele“ den Anliegen der Nutzer der Bildungsstatistik Rechnung: „Bei wichtigen Erhebungen besteht ein dringlicher Modernisierungsbedarf technischer und prozeduraler Natur.“

Es verlangt, dass die Bildungsstatistik die notwendigen Erneuerungs- und Ausbauschritte aufnehmen müsse, um die Lücken im System der Bildungsstatistik zu schliessen. Als Vorhaben wurde an erste Stelle die Einführung eines Identifikationsmerkmals für Lernende gestellt, wobei dem Auf- und Ausbau der bildungsstatistischen Analyse im Sinne einer kohärenten Harmonisierung der Erhebungen, der Abstützung auf die kantonalen Register und der effizienten und transparenten Verwaltung der Datenbasis ein besonderes Augenmerk geschenkt werden sollte.[6]

Der Entwurf zum MJP 2007-2011 nimmt diese Ziele auf der strategischen Ebene auf:

- Verstärkung der Outputorientierung der statistischen Systeme im Sinne der Informationsziele des BFS
- Aufbau integrierter Systeme in der statistischen Produktion
- Registerharmonisierung und Nutzung von Administrativ- und Registerdaten,
- Ausbau der öffentlichen Statistik als Teil des Wissenschafts- und Forschungssystems Schweiz unter Entwicklung neuer Formen der Zusammenarbeit.

Das Projekt „Modernisierung der Erhebungen im Bildungsbereich“ dient der Umsetzung dieser strategischen Ziele.

[6] Statistisches Mehrjahresprogramm des Bundes 2003-2007, Neuchâtel 2004, Seite 9ff + S. 58.

2 Der Identifikator für Lernende

2.1 Der Variantenentscheid zum Identifikator für Lernende (IFL)

Im Sommer 2006 haben Bundesrat und Parlament durch eine Änderung des AHV-Gesetzes den Ersatz der bisherigen AHV-Nummer durch eine neue, auch den Anforderungen des Datenschutzes genügende Nummer in die Wege geleitet. Die verabschiedeten Rechtsgrundlagen sehen dabei eine Verwendung der neuen AHV-Versichertennummer über den engeren Zweck der Sozialversicherungen hinaus vor, etwa für die Bildungsinstitutionen. Für das Modernisierungsprojekt wurde deshalb in Absprache mit den Steuerungsinstanzen die Nutzung der neuen AHV-Versichertennummer als Identifikator für Lernende festgelegt. Mit der gesetzlich gesicherten Abdeckung der gesamten Wohnbevölkerung der Schweiz und ihrer Eindeutigkeit sind diese Nummern dafür ausgezeichnet geeignet.

In der Konsultation der Kantone vom Winter 2006/2007 haben diese den Variantenentscheid begrüsst. Sie geben allerdings zu bedenken, dass für die Umstellung in ihren Registern genügend Zeit eingeräumt werden muss. Für verschiedene Detailprobleme müssen noch klare Lösungen aufgezeigt werden (z.B. IFL von Personen mit Wohnsitz im Ausland und Besuch einer Schule in der Schweiz). Zudem zeigte es sich, dass die Kommunikation des Bundes in Sachen neue AHV-Versichertennummer intensiviert werden muss.

Die Einführung der neuen Versichertennummer ist ein komplexer Prozess. Die Umsetzung der Neuregelung bringt vor allem Änderungen für Drittnutzer der Nummer mit sich. In Zukunft sind nur noch Stellen oder Institutionen zur systematischen Verwendung der AHV-Versichertennummer berechtigt, wenn hiefür eine gesetzliche Grundlage besteht. Zudem müssen sie sich bei der Zentralen Ausgleichsstelle der AHV (ZAS) anmelden und zur Sicherstellung der Verwendung der richtigen Nummer sowie zur Vermeidung von Missbräuchen sichernde Massnahmen treffen, wobei gewisse Mindeststandards einzuhalten sind.

Die für die Vergabe der Versichertennummer zuständigen Instanzen des Bundes werden die Terminplanung für die Vergabe der AHV-Nummer bis Ende 2007 detaillieren. Wir werden die Planung der Prozesse der Übernahme der AHV-Nummer im Modernisierungsprojekt auf die übergeordnete Planung ausrichten. In Übereinstimmung und Anlehnung daran werden sodann die Prozesse für die Übernahme der AHV-Nummer in die lokalen Lernendenregister differenziert spezifiziert werden. Die nachstehenden Kapitel zeigen aus diesen Gründen lediglich in grossen Zügen den Gesamtkontext auf und worauf in Zukunft zu achten sein wird.

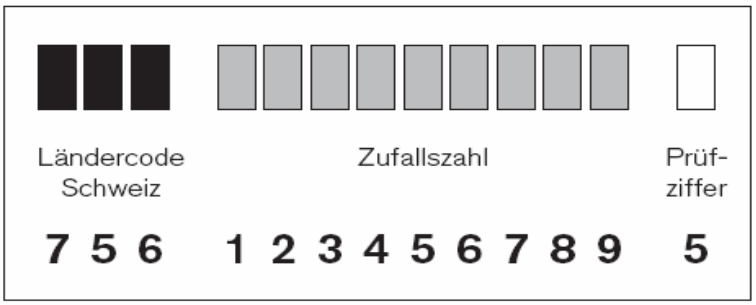
2.2 Die neuen AHV-Versichertennummern

Die neuen AHV-Versichertennummern sind in der Botschaft zur Änderung des AHV-Gesetzes ausführlich beschrieben. Hier folgt eine Zusammenfassung der wichtigsten Eigenschaften.

Form

Vorgesehen ist eine 13-stellige Nummer, die im Wesentlichen einem im weltweiten Handel eingesetzten Standard entspricht. Damit wird die Möglichkeit zur elektronischen Datenverarbeitung (mit Strichcodetechnik) bestmöglich unterstützt, weil auf dem Markt bereits verschiedene einsatzfähige Programme zur Verfügung stehen. Die Nummer hat folgende Form:

Abbildung 3: Die neue AHV-Versichertennummern



Die einzelnen Zahlengruppen haben die folgenden Bedeutungen:

Ländercode: Hier handelt es sich um die Kennzeichnung des Ausgabelandes „Schweiz" (nicht zu verwechseln mit der Nationalität; sie ist aus der Nummer nicht abzulesen). Aufgrund der in den nächsten Jahren noch zunehmenden Mobilität der Versicherten ist damit zu rechnen, dass diese künftig Versicherungsausweise mehrerer Staaten besitzen werden und es durchführungstechnisch von grossem Nutzen sein wird, bereits der Versichertennummer anzusehen, dass sie von der schweizerischen Sozialversicherung herausgegeben wurde. Die Nummer 756 steht demnach für die Schweiz.

Zufallszahl: Mit den Stellen 4–12 stehen insgesamt 9 Positionen für die Nummerierung der Versicherten zur Verfügung. Aus Sicht der Benutzerfreundlichkeit bzw. zum Vermeiden von Schreibfehlern wird bei der Vergabe darauf zu achten sein, dass die Zahlenfolge nach der vierten und achten Stelle durch Punkte unterbrochen wird, sich gleiche Ziffern nicht mehr als zweimal wiederholen und keine führenden Nullen verwendet werden.

Prüfziffer: Durch die Prüfziffer soll verhindert werden, dass falsche Nummern verwendet werden. Das System von Prüfziffern hat sich bereits bei der heutigen AHV-Nummer (11. Ziffer) und anderen Nummerierungssystemen bewährt.

Abbildung 4: Der neue AHV-Ausweis



Im Zuge der Einführung der neuen AHV-Nummer wird die bisherige graue AHV-Karte durch einen neuen AHV-Ausweis ersetzt. Der neue Ausweis wird in der Regel nur einmal ausgestellt und hat die Grösse einer Kreditkarte. Neben diesem praktischen Vorteil trägt er ausserdem den aktuellen Anforderungen des Datenschutzes Rechnung, indem der neue AHV-Ausweis nur noch den Namen, den Vornamen, das Geburtsdatum sowie die neue AHV-Nummer enthält.

Die AHV-Versichertennummer wird auch auf der neuen *Versichertenkarte für die versicherungspflichtigen Personen gemäss Bundesgesetz über die Krankenversicherung* aufgedruckt sein. Die Versichertenkarte im Kreditkartenformat wird allen Versicherten der obligatorischen Krankenversicherung – also der gesamten Wohnbevölkerung – ab 2009 abgegeben werden.

Vergabe

Es ist vorgesehen, dass die neue Nummer in der Alters- und Hinterlassenenversicherung AHV, in der Invalidenversicherung IV und in der Erwerbsersatzordnung EO schrittweise ab 1. Juli 2008 angewendet wird.

Die Zuständigkeit für die Vergabe der Nummer liegt bei der *Zentralen Ausgleichsstelle* ZAS, diejenige für die Übernahme der AHV-Versichertennummer in die Einwohnerregister beim *Bundesamt für Statistik* BFS als Organ für den Vollzug des Registerharmonisierungsgesetzes. Diese Stellen planen gegenwärtig den Vergabeprozess.

Die Nummern-Erstvergabe für die Gesamtheit der Wohnbevölkerung (also insbesondere auch für die Population der 1,4 Millionen Lernenden) und die Nummern-Übernahme in die Einwohnerregister soll im Jahr 2010 abgeschlossen sein.

Die Bildungsstatistik ist an den Vergabeprozessen direkt nicht beteiligt.

2.3 Übernahme der AHV-Versichertennummer als IFL

Voraussetzungen

Die Nutzung der AHV-Nummer durch die bildungsstatistischen Erhebungen kann beginnen, sobald

- die Rechtsgrundlagen zur neuen AHV-Versichertennummer in Kraft gesetzt worden sind,
- die Versichertennummer den Personen vergeben ist,
- die nAHVNr auch in die lokalen Lernendenregister aufgenommen worden ist.

Übernahme der neuen AHV-Versichertennummer, Prozesse und Planung

Als *Quellen* für die Übernahme der Versichertennummer kommen in erster Linie in Frage:

- *die Lernenden* selbst: sie werden sich durch einen Personalausweis identifizieren und die Versichertennummer dank ihrem AHV-Ausweis und/oder ihrer Versichertenkarte gemäss KVG dokumentieren können;
- *das Register der Zentralen AHV/IV-Ausgleichsstelle ZAS*; dieses Organ führt das zentrale Register für die Vergabe der Versichertennummer;
- *die Register der Einwohnerkontrollen* der Wohngemeinden. Die Nummer wird in den Einwohnerregistern systematisch geführt. Es sind Prozesse vorgesehen, dass systematische Abgleiche mit der ZAS gemacht werden können. Die Bildungsinstitutionen werden die Nummer via Einwohnerregister führen können.

Die Übernahme der Versichertennummer in die lokalen Lernendenregister kann für die gesamte Lernendenpopulation ab 2010 erfolgen.

Lokale Lernendenregister werden heute nahezu in jeder Bildungsinstitution geführt. Auch Gemeinden und Kantone haben Lernendenregister aufgebaut: bis Mitte 2007 betreiben bereits zehn Kantone mit 76% der Lernenden zentrale kantonale Lernendenregister.

Die Problematik der relativ kleinen Population der Lernenden, welche im üblichen Verfahren keine AHV-Versichertennummer erhalten hat (z.B. gewisse Lernende mit Wohnsitz im Ausland [Grenzkantone] und Besuch einer Bildungsinstitution in der Schweiz, oder bei den Einwohnerkontrollen nicht gemeldete Lernende) wird durch eine spezifische Nummernvergabeapplikation gelöst werden müssen. Wir werden die Frage zusammen mit den zuständigen Instanzen angehen, sobald die übergeordneten Vergabeprozesse der AHV-Versichertennummer bekannt sind.

Kampagnen

Der Bund wird wie bisher die Lieferung der bildungsstatistischen Daten durch die Kantone vorschreiben; neu müssen sie auch die AHV-Versichertennummer enthalten. Die Wahl der Übernahmemethoden obliegt grundsätzlich den Kantonen.

Um die Übernahme der AHV-Versichertennummern in die Lernendenregister zu erleichtern, sind besonders für die erst- und einmalige Übernahme der Versichertennummern *Kampagnen* vorgesehen. Diese werden an die Datenlage in den einzelnen Kantonen, den Gemeinden und Bildungsinstitutionen angepasst. Ziel ist es, dass die Übernahme der AHV-Versichertennummer durch die dafür kompetente „Basis" erfolgt und bis 2011/12 vollständig, d.h. für die gesamte Population der Lernenden, erfolgt ist und abgeschlossen werden kann. Nur so kann die schweizerische Statistik der Schüler/innen und Studierenden innerhalb des nächsten Jahrzehnts zum Beispiel damit beginnen, die dringend gewünschten Verlaufsstudien auf Individualdatenbasis zu realisieren.

Das BFS wird solche Kampagnen für Kantone, Gemeinden und Bildungsinstitutionen im Rahmen des Projekts anregen und diese Institutionen unterstützen

- durch Informationen zu den notwendigen rechtlichen, organisatorischen und finanziellen Vorarbeiten;
- durch Berichte zu Pilotprojekten, durch Leitfäden und durch technische Handbücher zu diesen Übernahmeprozessen; sie werden auch organisatorische und IT-Aspekte abdecken;

- durch Musterlösungen (Best Practice), Schulungen und Demonstrationen bei Kantonen, Gemeinden und Bildungsinstitutionen sowie bei Softwareherstellern für Gemeinde- und Schulsoftware und Motivationsanstrengungen für den Aufbau lokaler Lernendenregister.

Die Kampagnen werden im Hinblick auf das Detailkonzept 2 entworfen und 2008 zusammen mit einigen ausgewählten kantonalen Bildungsstatistik-Koordinatoren in Pilotversuchen getestet. Ab 2009 können sie dann unter Berücksichtigung des Standes der Erstvergabe der Versichertennummer der betreffenden Lernendenpopulation zusammen mit den kantonalen Koordinator/innen durchgeführt werden.

Verpflichtungen

Der Bund wird gestützt auf das Bundesstatistikgesetz und die Verordnung über die Durchführung statistischer Erhebungen die Kantone verpflichten, bei bildungsstatistischen Datenlieferungen auch die AHV-Versichertennummern mitzuliefern.

2.4 Weiteres Vorgehen

Für die Realisierung der Nutzung der AHV-Versichertennummer als Identifikator für Lernende sind folgende Arbeiten vorgesehen:

Tabelle 1: Weiteres Vorgehen

Aufgabe	Termin
Modernisierungsprojekt, Detailkonzept 2 • *Skizze von Musterlösungen (Best Practice) für die Übernahme der Versichertennummer in rechtlicher, organisatorischer und fachlicher Hinsicht* • *Neues Merkmal „Versichertennummer“ in die technischen Handbücher der Erhebungen einbauen.*	2008
Schrittweise Realisierung • *Mithilfe beim Realisieren der Musterlösung in einem Kanton mit und einem Kanton ohne eigenes Lernendenregister als Pilotanwendungen.* • *Ausarbeitung der Kampagnen, gestützt auf die neue Reglementierung zur AHV-Versichertennummer.*	2008 / 2009
Schrittweise Realisierung • *Beratung der Kantone, Gemeinden und Bildungsinstitutionen* • *Durchführung der Kampagnen*	2009 / 2010
Datenlieferungen inkl. Versichertennummer	Ab 2010

3 Die modernisierten bildungsstatistischen Erhebungen

In Kapitel 3 wird die künftige Ausgestaltung der unter dem Dach des Modernisierungsprojekts zusammengefassten statistischen Teilprojekte beschrieben: Schüler/innen und Studierende (Kap. 3.1), berufliche Grundbildung (Kap. 3.2) und Bildungsabschlüsse (Kap. 3.3), Lehrkräfte (Kap. 3.4), Datenbank Bildungsinstitutionen (Kap. 3.5) sowie Bildungsausgaben (Kap. 3.6).

Zwischen den Statistiken bestehen hinsichtlich Inhalt, Erhebung und Auswertung vielfältige Bezüge, indem sie teilweise identische Variablen aufweisen, aus der gleichen Datenquelle schöpfen oder verknüpft als Grundlage für erweiterte Auswertungen dienen. Gemeinsam bilden sie einen Teil der Elemente des integrierten Statistiksystems im Bildungsbereich.

In Bezug auf die Modernisierung unterscheiden sich die Statistiken jedoch stark in ihren jeweiligen Rahmenbedingungen, Ausgangslagen, Inhalten und Terminen. Dementsprechend unterschiedlich sind nachfolgend die Schwerpunkte der künftigen Ausgestaltung der Statistiken gesetzt und die Unterkapitel strukturiert.

3.1 Statistik der Schüler/innen und Studierenden

3.1.1 Ausgangslage

Aufgrund der kantonalen Schulhoheit und der von Kanton zu Kanton unterschiedlichen Schulsysteme wurde die Statistik der Lernenden (SDL) von Anfang an als ein Gemeinschaftswerk zwischen Bund und Kantonen konzipiert. Sie basiert auf einem Zusammenzug von 26 kantonalen Statistiken. Das BFS koordiniert die Erhebung und vereinheitlicht die Daten nach einem schweizerischen Klassifikationsschema. Jeder Kanton erfasst die Lernenden am Schulort mittels eines je eigenen, an die örtlichen Gegebenheiten, Möglichkeiten und Bedürfnisse angepassten Erhebungssystems. Im Laufe der Jahre hat sich eine entsprechend heterogene Erhebungspraxis entwickelt. Die aktuelle Erhebung bzw. deren Defizite präsentieren sich wie folgt:

- 16 Kantone erfassen die Daten ganz oder teilweise auf Individualdatenbasis. In den übrigen Kantonen werden die Lernenden gruppenweise erhoben. Der jährlich erhobene Datensatz zu den rund 1.3 Mio.. Lernenden besteht zurzeit zu 73% aus Individualdaten bzw. zu 27% aus Gruppendaten.
- Die Individualdaten werden dem BFS elektronisch übermittelt, während die Gruppendaten per standardisierten Fragebogen in Papierform geliefert werden. Eine medienbruchfreie, ausschliesslich elektronische Datenerhebung ist zurzeit noch nicht möglich.
- Aus verschiedenen Gründen (unterschiedlicher kantonaler Schulbeginn, administrative Bedürfnisse etc.) konnte kein einheitlicher Stichtag festgelegt werden. Die meisten Stichtage liegen zwischen September und Januar. Die Daten werden dem BFS zwischen Ende Oktober und August geliefert und im Dezember publiziert. Der lange Produktionsprozess für die nationale Statistik beeinträchtigt die Aktualität und zeitnahe Nutzung der Daten.
- Die unterschiedlichen kantonalen Erhebungen orientieren sich alle am BFS-Merkmalskatalog. Sie sind jedoch ungenügend standardisiert und untereinander harmonisiert. Ferner ist der Merkmalskatalog geprägt von einigen unklaren und uneinheitlich angewandten Definitionen, von veralteten Klassifikationen, welche die heutige Realität nicht mehr korrekt abzubilden vermögen und von Datenlücken in aus Sicht der Bildungssteuerung und -Forschung relevanten Bereichen. Auch die Abgrenzung des Erhebungsgegenstands auf gewissen Schulstufen bedarf der Klärung.
- Die grösste Lücke stellt das Fehlen eines Identifikators für Lernende (IFL) dar. Zwar enthält der Merkmalskatalog Elemente einer Verlaufsstatistik, aber nur die Einführung einer über die gesamte Schullaufbahn gleich bleibenden individuellen Identifikationsnummer jeder und jedes Lernenden ermöglicht eine Verlaufsstatistik bzw. das Nachzeichnen von Bildungslaufbahnen und das Erstellen einer ganzen Reihe von neuen oder erweiterten Indikatoren. Auch die Ver-

knüpfung der Statistiken zu den Personen in Ausbildung (Lernende, berufliche Grundbildung und Bildungsabschlüsse) zu einem integrierten statistischen System ist nur mit IFL möglich.

3.1.2 Ziele

Aufgrund der oben genannten Defizite lässt sich summarisch festhalten, dass dem Bedarf der Akteure des Bildungssystems an aktuellen, aussagekräftigen und qualitativ hoch stehenden Daten nur bedingt entsprochen werden kann. Für die Statistik der Schüler/innen und Studierenden werden daher folgende Ziele definiert:

- Vollumfängliche Umstellung auf Individualdaten
- Einführung des Identifikators für Lernende
- Elektronische, webbasierte Lieferung der Individualdaten an das BFS
- Verbesserte Nutzung bestehender Verwaltungsdaten und Register
- Verbesserung der Datenqualität in Bezug auf Vollständigkeit, Standardisierung und Vergleichbarkeit
- Harmonisierung mit anderen Bildungsstatistiken
- Erweiterung des Informationsgehalts und der Auswertungsmöglichkeiten durch eine Revision des Merkmalskatalogs
- Verkürzung der Produktionsprozesse und schnellere Verfügbarkeit der kantonalen und nationalen Datensätze.

3.1.3 Ausgestaltung der Erhebung: Erhebungsgegenstand

Traditionell teilt sich die Statistik der Schüler/innen und Studierenden organisatorisch (Datenerhebung) und inhaltlich (erfasste Merkmale) in zwei Teile: Die Sektion Schul- und Berufbildung (SCHUL) des BFS erhebt die Lernenden von der Vorschule bis zur nichthochschulischen Tertiärstufe (Tertiärbereich B) in Zusammenarbeit mit den Kantonen, die Sektion Hochschulwesen (HSW) des BFS die Studierenden der universitären Hochschulen, der Fachhochschulen und der pädagogischen Hochschulen (Tertiärbereich A) im Rahmen des SHIS in Zusammenarbeit mit den Hochschulen. Die Revision des SHIS ist nicht Teil des Projekts Modernisierung der Erhebungen im Bildungsbereich. Im Folgenden wird nur die künftige Ausgestaltung der Erhebung beschrieben, die von SCHUL durchgeführt wird.

Erhebungsgegenstand

Gegenstand der Erhebung sind Schüler/innen und Studierende, d.h. an einer Schule eingeschriebene Personen in Ausbildung bzw. die Schulen selbst und ihre organisatorischen Untereinheiten (Abteilungen/Klassen). Da die Daten den Kantonen und Gemeinden auch als Grundlage für administrative Zwecke dienen (z.B. für die Schulplanung) ist eine Vollerhebung unerlässlich. Der Erhebungsgegenstand grenzt sich wie folgt ab:

Örtliche Abgrenzung

Erfasst werden alle Schulen bzw. deren Schüler/innen mit Standort in der Schweiz. Zählkreise sind die Kantone.

Sachliche Abgrenzung

Die Erhebung erstreckt sich über sämtliche Schulstufen - eingeschlossen vorschulische Einrichtungen wie die Kindergärten - mit Ausnahme der Hochschulen (ISCED 0 – 5B, ohne 5A). Erfasst werden alle Lernenden, die nach einem *Programm* unterrichtet werden, das sich über mindestens ein Schuljahr erstreckt. Ein *Programm* besteht aus mehreren Kursen resp. Fächern und hat eine spezifische Zielsetzung (Vermittlung, Erweiterung, Vertiefung von Wissen und Kenntnissen; Aneignung und Übung von Fertigkeiten). Vollzeit- und Teilzeitschulen sind gleichermassen Gegenstand der Erhebung. Öffentliche und private Schulen werden einbezogen.

Die *höhere Berufsbildung* unterlag in den letzten Jahren einem dynamischen Wandel. Für gewisse Bildungsgänge in diesem Bereich fehlen zurzeit systematische und schlüssige Kriterien sowohl für den

Entscheid zur Aufnahme (bzw. Ausschluss) in die Statistik der Lernenden und die Statistik der Bildungsabschlüsse wie auch für eine eindeutige Klassierung nach ISCED.

Das BFS hat deshalb im Mai 2007 ein Mandat in Auftrag gegeben, mit dem Ziel eine verbindliche Definition einer Ausbildung im Bereich der *höheren Berufsbildung* und klare Abgrenzungskriterien (z.B. gegenüber der beruflichen Weiterbildung) für deren Klassierung nach ISCED zu erhalten. Die Resultate werden im Oktober 2007 vorliegen und die nötige Grundlage bieten zur Klärung der Abgrenzung des Erhebungsgegenstands im genannten Bereich.

Eine ähnliche Situation liegt momentan bei den Ausbildungen auf der Nahtstelle zwischen der obligatorischen Schule und der Sekundarstufe II vor. Aufgrund der grossen Vielfalt an *Brückenangeboten* liegen auch hier zurzeit keine eindeutigen Kriterien zu deren Aufnahme (oder Ausschluss) in die Statistik der Lernenden vor. Das von der EDK, dem BBT und den Organisationen der Arbeitswelt (OdA) getragene Projekt „Nahtstelle obligatorische Schule – Sekundarstufe II" sowie einige bereits angelaufene kantonale Harmonisierungsprojekte[7] im Bereich der Brückenangebote versprechen künftig Lösungsansätze, denen hier nicht vorgegriffen werden soll.

Zeitliche Abgrenzung: Periodizität

Die Statistik der Schüler/innen und Studierenden wird jährlich erstellt.

Zeitliche Abgrenzung: Stichtag

Die Erhebung ist als Bestandesaufnahme an einem bestimmten Stichtag konzipiert. Aus verschiedenen Gründen (unterschiedlicher Schulbeginn, administrative Bedürfnisse etc.) konnte bisher kein einheitlicher Stichtag festgelegt werden. Die aktuelle Spanne der kantonalen Stichtage von mehr als einem halben Jahr (Ende August bis Ende Februar) beeinträchtigt die Vergleichbarkeit der Daten und führt möglicherweise zu Doppelzählungen und Erfassungslücken.

Für die künftigen Erhebungen schlägt das BFS den Kantonen eine nach Schulstufen und den unterschiedlichen Schulkalendern angepasste Regelung vor:

Für die *Vorschule und obligatorische Schule* soll der Stichtag auf ein Datum einen Monat nach Beginn des Schuljahres gelegt werden. Diese Regelung entspricht der internationalen Empfehlung von UNESCO/OECD/Eurostat[8]. 14 Kantone erfüllen diese Vorgabe mit Stichtagen zwischen Ende August und Ende September bereits relativ gut.

Für die *übrigen Schulstufen* kann ein von diesem Prinzip abweichender Stichtag aus administrativen Gründen gewährt werden. In erster Linie soll der Stichtag, der in den (EDK-) regionalen Schulabkommen und den interkantonalen Vereinbarungen zu den Berufsfachschulen (BFSV) und den Fachschulen (HFSV) festgelegt wurde (15. November), berücksichtigt werden können. Zur Gewährleistung der Vergleichbarkeit wird das BFS darauf hinwirken, dass möglichst alle Kantone in den genannten Bereichen gleich verfahren.

Generell soll künftig kein Stichtag auf einem Datum nach Mitte November liegen. Bei modularen Ausbildungsgängen ist darauf zu achten, dass alle am Stichtag *eingeschriebenen* Lernenden erhoben werden, unabhängig von ihrer physischen Anwesenheit an diesem Tag. Dies gilt auch für kranke oder aus einem anderen Grund am Stichtag nicht anwesende Lernende.

Zeitliche Abgrenzung: Liefertermine

Ein für alle Kantone einheitlicher Liefertermin der Daten an das BFS ist aufgrund der unterschiedlichen Ausgangslagen (Anzahl Lernende, kantonale Datenbanken etc.) und Ressourcen für die Datenbearbeitung sowohl in den Kantonen wie im BFS weder machbar noch sinnvoll. Abhängig von den (künftigen) kantonalen Datenhaltungssystemen, der webbasierten Datenlieferung und dem damit verbundenen Bearbeitungsaufwand wird wie bis anhin eine nach Kantonen zeitlich gestaffelte Lieferung ins Auge gefasst.

[7] So unterscheidet z.B. der Rahmenlehrplan Brückenangebote Zentralschweiz schulische, kombinierte und Integrations-Brückenangebote.

[8] UOE data collection on education systems, Manual Volume 1: concepts, definitions and classifications. OECD, 2006. S.16.

Zurzeit treffen die letzten Teillieferungen fast ein Jahr nach Beginn des Schuljahres im BFS ein. Um den Produktionsprozess insgesamt zu verkürzen und die gesamtschweizerischen Daten rascher zur Verfügung stellen zu können, müssen künftig die letzten Daten wesentlich früher geliefert werden.

Insbesondere die Bestände der Sekundarstufe II und der Tertiärstufe, die teilweise für die Statistik der beruflichen Grundbildung (Vollschulische Berufsbildungen) bisher separat, letztlich also doppelt erhoben werden, sollen ab 2011/12 spätestens Ende Januar im BFS eintreffen (s. Kap. 3.2.1).

Für die Vorschule und obligatorische Schule soll aus heutiger Sicht ebenfalls ein letzter Liefertermin von Ende Januar ab 2011/12 festgelegt werden. Ziel ist es, die Publikation der gesamtschweizerischen Daten möglichst vor Ende des Schuljahres zu realisieren.

3.1.4 Ausgestaltung der Erhebung: Merkmalskatalog

Seit der Erarbeitung des Merkmalskatalogs der Lernendenstatistik in den 1970er Jahren durch die damalige Kommission für Schulstatistik wurden nur kleinere Anpassungen an den Wandel des Bildungssystems vorgenommen. Der aktuelle BFS-Merkmalskatalog vermag dementsprechend den heutigen Bedarf an aussagekräftigen, qualitativ hoch stehenden Daten nur noch bedingt zu befriedigen. Die Defizite sind im Wesentlichen zurückzuführen auf:

- unklare Definitionen und uneinheitlichen Anwendungen derselben;
- veraltete Klassifikationen, welche die Realität nicht mehr korrekt abzubilden vermögen;
- untereinander nicht harmonisierte kantonale Erhebungen bzw. Nomenklaturen, die gesamtschweizerische Darstellungen verunmöglichen;
- Datenlücken in aus Sicht der Bildungssteuerung und –Forschung relevanten Bereichen.

Wie im Grobkonzept zum Projekt „Modernisierung der Erhebungen im Bildungsbereich“ festgelegt, soll parallel zur gesamtschweizerischen Vervollständigung der Individualdatenbasis die Gelegenheit genutzt werden, diese Defizite im Rahmen einer *Revision des Merkmalskatalogs* zu beheben.

Nachstehend werden zunächst einige Grundsätze und Rahmenbedingungen genannt, die bei der Revision zu berücksichtigen sind:

Rahmenbedingungen und Grundsätze der Revision

- Die Optimierung einiger Klassifikationen und das Erheben neuer Variablen lassen sich nur auf der Basis von Individualdaten durchführen.
- Wo immer möglich werden bereits bestehende Verwaltungsdaten und Register als Datenquelle genutzt.
- Für die Aufnahme neuer Variablen wird ein breit abgestützter Bedarf vorausgesetzt. Die erhobenen Daten müssen dabei auf nationaler Ebene aggregierbar sein und eine gesamtschweizerische Darstellung sowie interkantonale und internationale Vergleiche ermöglichen.
- Die vom BFS geforderten Variablen stellen auch in Zukunft einen Minimalkatalog dar. Den Kantonen steht es frei, weitere Daten für ihre Zwecke zu erheben. Die Überführbarkeit der kantonalen Nomenklaturen in nationale Nomenklaturen bzw. Klassifikationen durch das BFS muss für die interkantonale und internationale Vergleichbarkeit jederzeit gewährleistet sein.
- Die Nomenklaturen der Personenmerkmale müssen übereinstimmen mit den andernorts verwendeten Nomenklaturen (z.B. mit der Volkszählung bzw. dem amtlichen Merkmalskatalog der kantonalen und kommunalen Einwohnerregister[9]).
- Eine durchgehende Individualdatenbasis ist Vorraussetzung für die Einführung des IFL 2011/12. Die Erfassung und Lieferung von Individualdaten auf Basis des revidierten Merkmalskatalogs soll ab Schuljahr 2009/10 schweizweit erfolgen. Es gibt somit während mindestens zwei Erhebungsperioden eine Übergangszeit auf Basis des neuen Merkmalskatalogs aber noch ohne IFL. Daraus ergeben sich folgende Konsequenzen:

[9] Kantonale und kommunale Einwohnerregister. Amtlicher Katalog der Merkmale. BFS, 2007.

a) Die Erhebung muss für die Übergangszeit grundsätzlich auch ohne IFL funktionieren.

b) Die Merkmale zum Schulbesuch der Lernenden im Vorjahr (Schulart, Bildungsjahr und Ausbildungsform) erübrigen sich bei einer Erhebung mit IFL. Sie müssen aber mindestens während der Übergangszeit weiterhin erhoben werden, da ansonsten gar keine Informationen zu Bildungsverläufen vorliegen würden.

c) Mittels IFL lassen sich nebst den Vorjahresmerkmalen auch andere Merkmale indirekt erschliessen, wie das Eintrittsjahr der Lernenden in die jeweilige Bildungsstufe oder auch das Jahr des Eintritts in das CH-Schulsystem von Migrant/innen. Ohne IFL könnten diese Informationen nur anhand der Einführung neuer Variablen generiert werden. Angesichts des Aufwands zur Einführung neuer Variablen wird im Rahmen der Revision darauf verzichtet, Merkmale dieser Art für die Übergangszeit neu aufzunehmen.

- Die Möglichkeit der Historisierung und die Kompatibilität zu anderen Bildungsstatistiken müssen gewährleistet sein. Betroffen sind die Statistik der Lehrkräfte, die Statistik der beruflichen Grundbildung, die Statistik der Bildungsabschlüsse, die Datenbank Bildungsinstitutionen und die Statistiken im Hochschulbereich. Ausserdem müssen die Daten weiterhin so vorliegen, dass das BFS die Kriterien der internationalen Datenlieferungen an die statistischen Gremien der UNESCO, der OECD und der EU erfüllen kann.

Revidierter Merkmalskatalog

Die Statistik der Schülerinnen, Schüler und Studierenden erfasst die Schulen, deren organisatorische Untereinheiten (Klassen) sowie demografische und schulische Merkmale der Personen in Ausbildung. Der Merkmalskatalog ist entsprechend strukturiert. Alle Merkmale sind obligatorisch, gewisse Nomenklaturen können hingegen von den Kantonen – in Absprache mit dem BFS – selber erstellt werden.

Nachfolgend wird der revidierte Merkmalskatalog in seinen *Grundzügen* festgelegt. Die im Rahmen der Konsultation der Kantone Ende 2006 zu den Änderungsvorschlägen eingegangenen Stellungnahmen wurden soweit wie möglich berücksichtigt. Die endgültige Fassung des revidierten Merkmalskatalogs inkl. Merkmalsausprägungen, Nomenklaturen und Codes wird den Instanzen mit dem Detailkonzept 2 zur Genehmigung vorgelegt.

A. Merkmale der Datei

Jede gelieferte Datei muss mit den „Merkmalen“ Kanton, Referenzjahr (Statistikperiode) und dem Lieferungsdatum gekennzeichnet werden. Die Merkmale sind Teil eines Datensatzes (z.B. eines Kantons, einer Schulstufe, einer Schule) und müssen somit pro Datensatz einmal eingegeben werden (vgl. Kap. 5).

B. Merkmale der Schule

1. Identifikationsnummer der Schule

Es werden definitorisch zwei Ebenen der Einheit Schule unterschieden: Schule auf der administrativen Ebene (Schulleitung - erste Ebene) und als Bildungsstätte (zweite Ebene). Jeder administrativen Ebene werden die ihr angeschlossenen Bildungsstätten zugeordnet. Mit dieser Definition ist die Möglichkeit verbunden, die Daten der Statistiken der Lernenden und der Lehrkräfte über die gemeinsame Variable Schule zu gliedern und zu verknüpfen: Die Daten der Lehrkräfte werden in der Regel auf der ersten Ebene angesiedelt, die Daten der Lernenden wo immer möglich auch auf der zweiten Ebene. Kap. 3.5 befasst sich eingehend mit der Definition und deren Anwendung im Rahmen der Datenbank Bildungsinstitutionen.

Die bisher verwendeten kantonalen Identifikationsnummern können – sofern die dahinter liegende Einheit Schule der Definition entspricht – beibehalten werden (evtl. mit Erweiterungen für die zweite Ebene). Die Identifikationsnummern müssen gesamtschweizerisch eindeutig sein. Wo kantonal neue Erhebungsstrukturen aufgebaut werden (zentrale Datenbank) wird das BFS Vorschläge zur Struktur der Nummern unterbreiten.

2. Charakter der Schule

„Charakter“ ist ein Sammelbegriff für die Formen der rechtlichen und/oder finanziellen Trägerschaft der Schule und somit ein Merkmal der Schule und nicht des Schülers, der Schülerin oder der Klasse. Konsequenterweise wird dieses Merkmal künftig über die Datenbank Bildungsinstitutionen erhoben (s. Kap. 3.5) und mittels Verknüpfung via Identifikationsnummer der Schule für die Lernendenstatistik nutzbar gemacht. Das Merkmal Charakter der Schule wird aus dem Merkmalskatalog der Lernendenstatistik gestrichen.

Das Merkmal hat die Ausprägungen „öffentlich“, „privat subventioniert“, „privat, nicht subventioniert“. Mit Subventionen sind ausschliesslich Mittel aus öffentlicher Hand gemeint. Die Frage, ab welchem Minimalprozentsatz des Budgets eine private Schule als subventioniert gilt, sollte grundsätzlich aus Sicht der (Finanz-) Verwaltung beantwortet werden. Die Entscheidung obliegt daher den Kantonen bzw. den Gemeinden. Im Rahmen des Detailkonzepts 2 wird aber noch geprüft, welche Kriterien sich allenfalls für eine möglichst einheitliche Zuteilung festlegen lassen.

Über die Verknüpfung der Datenbank Bildungsinstitutionen mit dem Betriebs- und Unternehmensregister (BUR) kann künftig die Rechtsform der Schule (z.B. Stiftung, Verband, GmbH, AG etc.) differenzierter ermittelt werden (vgl. Kap. 3.5).

C. Merkmale der Klasse

3. Identifikationsnummer der Klasse

Bisher wurde für die Deutschschweiz der Begriff „Abteilung“ verwendet, definiert als „die überwiegend gemeinsam unterrichtete Gruppe von Schüler/innen (organisatorischer Aspekt)“. Die Bezeichnung ist verwirrend, da die „Abteilung“ umgangssprachlich „Klasse“ genannt wird. Mit „Klasse“ war jedoch bisher im Rahmen der Statistik die Gruppe von Schüler/innen gemeint, die nach dem gleichen Programm (Lerninhalt eines Jahres) unterrichtet werden (inhaltlicher Aspekt).

Aus diesem Grund wird die bisherige „Abteilung“ neu als „Klasse“ bezeichnet. Die Definition bleibt gleich: mit „Klasse“ wird die überwiegend gemeinsam unterrichtete Gruppe von Schüler/innen bezeichnet. Die bisher als „Klasse“ bezeichnete Einheit wird mangels eines umgangssprachlich gebräuchlichen Ausdrucks in „Programmjahr“ umbenannt. Die Definition bleibt ebenfalls gleich: mit „Programmjahr“ wird eine Gruppe von Schüler/innen bezeichnet, die im gleichen Pensum (Lehrinhalt eines Jahres) unterrichtet wird. Die französischen Bezeichnungen „classe“ (= groupe d’élèves instruit principalement en commun) und „année de programme“ (= groupe d’élèves ou étudiants d’une classe que suivent le même programme) werden beibehalten.

Zur Ermittlung der Klassengrössen muss auf den Stufen Vorschule und obligatorische Schule die Abgrenzung der organisatorischen Einheit „Klasse“ strikt eingehalten werden. Auf der Sekundarstufe II und der Tertiärstufe kann die Abgrenzung aufgrund der zunehmenden Auflösung fester Klassenverbände hingegen nur bedingt vorgenommen werden. In diesen Fällen können die Daten auch pro Programmjahr erfasst und geliefert werden, d.h. pro Gruppe von Lernenden, die nach dem gleichen Lerninhalt eines Jahres unterrichtet werden – unabhängig davon, ob sie gemeinsam unterrichtet werden oder nicht (z.B. alle Schreiner/innen im 1. Lehrjahr). Klassengrössen lassen sich dann allerdings nicht mehr sinnvoll berechnen.

Die Identifikationsnummern der Klassen können vom Kanton frei gewählt werden, müssen aber pro Kanton und Erhebungsjahr eindeutig sein. Eine über die Jahre identische Nummerierung der gleichen organisatorischen Einheit (gleiches Unterrichtsprogramm in der gleichen Schule) ist möglich, aber nicht obligatorisch.

4. Schulart der Klasse

Bei Vorliegen von Individualdaten könnte theoretisch auf dieses Merkmal verzichtet werden, da es sich aus der Schulart der einzelnen Lernenden ableiten lässt. Es ist aber für die Erfassung von Mischklassen (verschiedene Programmjahre werden in der gleichen Klasse unterrichtet) und als Hilfsmerkmal zur raschen Sortierung, Kontrolle, Plausibilisierung und Auswertung der Daten unverzichtbar und wird daher beibehalten.

D. Demografische Merkmale der Person in Ausbildung (eCH-0011[10])

5. Identifikationsnummer der/des Lernenden

Bis zur Einführung des IFL 2011/12 werden die kantonalen Identifikationsnummern beibehalten wie bisher. Später wird hier die neue AHV-Nr. eingesetzt. Kap. 2.1 befasst sich ausführlich mit dessen Einführung.

6. Geschlecht

Keine Änderung. Verwendet wird die Nomenklatur des amtlichen Katalogs der Merkmale der kantonalen und kommunalen Einwohnerregister.

7. Jahrgang

Der Jahrgang wird bisher mit dem Geburtsdatum (s. 8) doppelt erfasst, weil bei der Erhebung mit Fragebogen nur der Jahrgang erfasst werden kann. In Zukunft wird auf das Merkmal „Jahrgang“ verzichtet zugunsten des vollen Geburtsdatums.

8. Geburtsdatum

Erhoben wird das volle Geburtsdatum. Das Format wird im Einklang mit dem amtlichen Katalog der Merkmale der kantonalen und kommunalen Einwohnerregister festgelegt (JJJJ-MM-TT).

9. Staatsangehörigkeit

Neu werden auch für Ausländer/innen von ausserhalb Europas die Staaten erfasst, statt wie bisher nur der Herkunftskontinent.

Eine Person, die über die schweizerische und eine andere Staatsangehörigkeit verfügt (Doppelbürgerin / Doppelbürger), wird als Schweizerin oder Schweizer behandelt. Falls eine Ausländerin oder ein Ausländer mehrere ausländische Staatsangehörigkeiten besitzt, ist auf Wunsch der Person eine dieser Staatsangehörigkeiten auszuwählen.

Zur Kodierung der Staatsangehörigkeit wird im Einklang mit dem amtlichen Katalog der Merkmale der kantonalen und kommunalen Einwohnerregister die BFS-Nomenklatur „Staaten und Gebiete“ verwendet (eCH-0008).

10. Erstsprache

Bisher wurde die Muttersprache erhoben als die Sprache, in der jemand denkt und die jemand am besten beherrscht. Bei Zweisprachigen ist dies die Frage nach der dominanten Sprache, was von den Ausfüllenden schwer zu entscheiden ist, sehr verschieden interpretiert wird und nichts über das Kompetenzniveau aussagt. Ausserdem kann sich die dominante Sprache mit der Zeit ändern, was eine jährliche Neubefragung bedingen würde und damit als Registereintrag bzw. als Personenmerkmal wenig geeignet ist. Künftig wird deshalb die so genannte Erstsprache erfasst, also die erste Sprache, die ein Kind erlernt. Diese hat den Vorteil, dass sie über die Zeit gleich bleibt, eindeutig erfasst werden kann und auch bei Eingebürgerten auf einen Migrationshintergrund hinweist. Bei zwei Erstsprachen ist die zeitlich mehr verwendete zu erheben.

Im Rahmen des Detailkonzepts 2 wird noch zu klären sein, ob die Unterrichtsprache(n) als Variable(n) der Datenbank Bildungsinstitutionen aufgenommen werden soll(en).

Zur Kodierung der Erstsprache ist die BFS-Nomenklatur, die auch bei der Volkszählung zum Einsatz kommt, massgebend (s. ClassWEB „Sprachen 2000“, Sprachensubklassen: http://www.classweb.bfs.admin.ch.).

11. Wohnsitz

Bisher galt als Wohnort in der Regel der Aufenthaltsort, d.h. diejenige Gemeinde, von der aus der/die Lernende täglich zur Schule geht. Ausnahmen wurden bspw. für minderjährige Heim- und Internatsschüler/innen formuliert.

[10] eCH ist ein Verein zur Förderung und Entwicklung von eGovernment-Standards in der Schweiz. Die eCH-Standards werden auch im amtlichen Katalog der Merkmale für die kantonalen und kommunalen Einwohnerregister angewendet. eCH-Standards können auf Stufe Bund, Kantone, Gemeinden für verbindlich erklärt werden. Vgl. www.ech.ch.

Im Zusammenhang mit Auswertungen zur Mobilität der Lernenden und meist auch mit administrativen Vorgängen (interkantonale Schulabkommen) ist aus heutiger Sicht der zivilrechtliche Wohnsitz relevanter. Künftig ist somit die zivilrechtliche Wohnsitzgemeinde des/der Lernenden bzw. seiner/ihrer Eltern oder des/der gesetzlichen Vertreters/Vertreterin massgebend. Ausnahmen können gewährt werden bei Vorliegen von anders lautenden kantonalen rechtlichen Grundlagen. Ist das Kind z.B. bei Pflegeeltern untergebracht und geht von dort aus zur Schule, kann der Wohnsitz der Pflegefamilie angegeben werden. Liegt kein zivilrechtlicher Wohnsitz vor (z.B. bei Asylbewerber/innen), gilt die zugewiesene Aufenthaltsgemeinde.

Bei Lernenden, die nicht im gleichen Kanton wie der Schulort wohnen, wird bisher nicht die politische Wohngemeinde erfasst, sondern nur der Wohnkanton. Mit dem IFL werden später der Schulort, der Lehrbetriebsstandort und der Wohnort der Lernenden zueinander in Bezug gesetzt werden können. Um entsprechende Mobilitätsanalysen auf der Stufe Gemeinde machen zu können, muss künftig auch für die „ausserkantonalen" Lernenden die Wohnsitzgemeinde bekannt sein.

Bei im Ausland wohnenden Lernenden wird künftig das Land erfasst anstatt „Ausland". Die Nomenklatur wird entsprechend erweitert.

Massgebend zur Kodierung der Wohnsitzgemeinde ist das BFS-Verzeichnis der politischen Gemeinden (eCH-0007) bzw. zur Erfassung des Wohnsitzlandes die BFS-Nomenklatur „Staaten und Gebiete" (eCH-0008).

E. Schulische Merkmale der Person in Ausbildung

12. Schulart

Mit der Schulart (auf der Sekundarstufe II und der Tertiärstufe ist der Begriff „Ausbildungsgang" geläufiger) wird das Ausbildungsprogramm des/der Lernenden erfasst. Die Merkmalsausprägungen basieren aufgrund der unterschiedlichen Schulsysteme auf kantonalen Terminologien.

Um den Wandel der Schularten in den letzten Jahren besser abbilden zu können, muss die Erfassung ausdifferenziert werden. Mehrere Bereiche sind betroffen:

- Auf der Sekundarstufe I werden die Lernenden durch das BFS bisher der nationalen Klassifikation „*erweiterte Ansprüche*", „*Grundansprüche*", „*ohne Selektion*" und „*besonderer Lehrplan*" zugeteilt.

  Hier gilt es drei miteinander verwobene Probleme zu lösen:

  1) Der Gruppe „erweiterte Ansprüche" werden sowohl Lernende zugeordnet, die sich auf der Sekundarstufe I auf die gymnasiale Maturität vorbereiten wie auch diejenigen, die sich auf eine anspruchsvolle 3-4 jährige berufliche Grundbildung oder Fachmittelschule vorbereiten. Dergestalt ist die Kategorie „erweiterte Ansprüche" zu grob für sinnvolle Analysen, insbesondere für die Prognosen. Die beiden Lernendengruppen sollen daher künftig wo immer möglich statistisch sichtbar gemacht werden.

  2) Die Mehrheit der Lernenden, die in binnendifferenzierenden Modellen unterrichtet werden (kooperative Modelle[11] und integrierte Modelle[12]), werden bisher inkorrekt unter „ohne Selektion" aufgeführt, da das individuelle Leistungsniveau nicht erhoben wird. Künftig soll die Zuteilung korrekt vorgenommen werden können.

  3) Nebst der Verteilung der Lernenden auf die Anspruchsniveaus soll auch erkennbar werden, wie viele Lernende in welchen Modellen (getrennt, kooperativ, integriert, ohne Niveauunterscheidung) bzw. ob sie in anspruchshomogenen oder anspruchsheterogenen Stammklassen unterrichtet werden.

[11] Kooperative Modelle: anforderungshomogene Stammklassen mit individuellem Besuch von einzelnen nach Anspruchsniveau differenzierten Leistungsfächern.

[12] Integrierte Modelle: anforderungsheterogene Stammklassen mit individuellem Besuch von einzelnen nach Anspruchsniveau differenzierten Leistungsfächern.

In Anlehnung an ein von PISA bereits angewendetes Verfahren werden für die Anspruchsniveaus folgende Kategorien neu gebildet:

Alt	Neu
Erweiterte Ansprüche	Höhere Ansprüche (Leistungsniveau hoch)
	Mittlere Ansprüche (Leistungsniveau mittel)
Grundansprüche	Grundansprüche (Leistungsniveau tief)
Besonderer Lehrplan	Besonderer Lehrplan
Ohne Selektion	Ohne Niveauunterscheidung

Es wird im Rahmen des Detailkonzepts 2 noch zu prüfen sein, ob die Aufteilung der Kategorie „erweiterte Ansprüche“ für alle Kantone Sinn macht oder nur dort, wo eine eindeutige Selektion über getrennte Schulmodelle, z.B. in einem Untergymnasium, stattfindet.

Für die Organisationsmodelle werden in Bezug auf das Anspruchsniveau homogene und heterogene Stammklassen unterschieden.

Die folgende neue Klassierung kombiniert Informationen zum Programm der Schüler/innen in anspruchshomogenen Stammklassen und zu den Leistungsniveaus der Schüler/innen in anspruchsheterogenen Stammklassen in einer Klassierung.

Nationale Klassierung	
Homogene Stammklassen	höhere Ansprüche
	mittlere Ansprüche
	Grundansprüche
Heterogene Stammklassen	Leistungsniveau des/der Schüler/in hoch
	Leistungsniveau des/der Schüler/in mittel
	Leistungsniveau des/der Schüler/in tief
Andere	Besonderer Lehrplan
	Ohne Niveauunterscheidung

In anspruchshomogenen Stammklassen entspricht das Anspruchsniveau der Klasse dem Leistungsniveau der Schüler/innen.

Für die in *kooperativen Modellen* unterrichteten Schüler/innen muss als Merkmalsausprägung der Schulart das Niveau der Stammklasse angegeben werden. Z.B.: Kooperative Oberstufe, Stammklasse mittlere Ansprüche.

Bei den *integrierten Modellen* kann das individuelle Leistungsniveau der Lernenden nur über die Leistungsniveaus pro Leistungsfach ermittelt werden, weil die Stammklassen anforderungsheterogen geführt werden. Die benötigte Information zum individuellen Leistungsniveau des/der Schüler/in wird dem BFS über eine Ausdifferenzierung der „Schulart“ geliefert: Die betroffenen Lernenden werden nicht wie bisher unter „integrierte Schulart“ geführt, sondern unter „integrierte Schulart, Leistungsniveau mittel“ oder „integrierte Schulart, Leistungsniveau tief“. Diese Lösung hat den Vorteil, dass im Rahmen der BFS-Lernendenstatistik nicht mehrere zusätzliche Variablen (Leistungsniveau pro Leistungsfach pro Schüler/in) erhoben werden müssen. Das BFS wird für jeden betroffenen Kanton einzeln bestimmen, welche Kombinationen von Leistungsfächern und Leistungsniveaus welchen Anspruchsniveaus entsprechen. Es wird ein entsprechender kantonaler Zuteilungsschlüssel erarbeitet. Die Zuteilung auf die Anspruchsniveaus selber wird vor Ort an den Schulen oder allenfalls beim Kanton vorgenommen. Dies setzt voraus, dass die Zuteilung jedes/jeder einzelnen Lernenden mit Hilfe des kantonalen Schlüssels verlässlich und mit einem vertretbaren Aufwand bei der Schule oder dem Kanton vorgenommen werden kann.

Beispiele für Zuteilungsschlüssel

Nachstehend folgt ein Beispiel einer Umschlüsselung eines kantonalen Programms (Aargau) ohne integriertes Modell (heterogene Stammklassen) in die nationale Klassierung:

Nationale Klassierung	Kantonales Programm Aargau
Homogene Stammklasse mit höheren Ansprüchen	Bezirksschule
Homogene Stammklasse mit mittleren Ansprüchen	Sekundarschule
Homogene Stammklasse mit Grundansprüchen	Realschule
Heterogene Stammklasse, Leistungsniveau der Schülerin hoch	
Heterogene Stammklasse, Leistungsniveau der Schülerin mittel	
Heterogene Stammklasse, Leistungsniveau der Schülerin tief	
Besonderer Lehrplan	Berufswahljahr, Werkjahr, Integrations- und Berufsfindungsklasse
Ohne Niveauunterscheidung	Rudolf Steiner Schule

Nachstehend ein Beispiel für die Umschlüsselung eines kantonalen Programms (Jura) mit integriertem Modell (heterogene Stammklassen) und drei Niveaufächern mit je drei Leistungsniveaus in die nationale Klassierung:

Nationale Klassierung	Kantonales Programm Jura	Leistungsniveau
Homogene Stammklasse mit höheren Ansprüchen		
Homogene Stammklasse mit mittleren Ansprüchen		
Homogene Stammklasse mit Grundansprüchen		
Heterogene Stammklasse, Leistungsniveau der Schülerin hoch	Ecole secondaire (geliefert als: Ecole secondaire, exigences étendues)	A A A A A B
Heterogene Stammklasse, Leistungsniveau der Schülerin mittel	Ecole secondaire (geliefert als: Ecole secondaire, exigences moyennes)	A B B B B B oder B B C
Heterogene Stammklasse, Leistungsniveau der Schülerin tief	Ecole secondaire (geliefert als: Ecole secondaire, exigences élémentaires)	B C C C C C oder andere
Klassen mit besonderem Lehrplan	Classe atelier Classe de soutien	
Klassen ohne Niveauunterscheidung		

Alle kantonalen Schlüssel werden gemeinsam mit den Kantonen für das Detailkonzept 2 erarbeitet.

- Bisher werden die Schwerpunktfächer MAR bei den Gymnasien je nach Kanton sehr unterschiedlich erfasst. Während die einen einzig „MAR“ ohne weitere Unterteilung erheben, erfassen andere die Schwerpunktfächer, teilweise inkl. der Kombination mit dem Ergänzungsfach.

  Gesamtschweizerisch sollen künftig minimal die im MAR festgelegten 8 Schwerpunktfächer (SPF)[13] dargestellt werden können. Wo noch nicht erfolgt, muss die Schulart entsprechend ausdifferenziert werden. Eine weitergehende Ausdifferenzierung, z.B. Aufteilung des SPF „moderne Sprache“ in dritte Landessprache, Englisch, Spanisch, Russisch, ist möglich. Künftig wird auch die „Passerelle“ (Berufsmaturität -> universitäre Hochschule) erfasst.

  - Analog zu den Schwerpunktfächern MAR oder auch zu den Berufsmaturitäten werden zudem die 7 Berufsfelder der Fachmittelschulen[14] über eine Ausdifferenzierung des Merkmals Schulart erfasst.

- Die Lernenden in Sonderschulen und -klassen können aufgrund der heterogenen Datenlieferungen national bisher nur unter „Besonderer Lehrplan“ – aufteilbar in Sonderschulen und -klassen – klassifiziert werden. Eine nationale Übersicht nach Art der Behinderung bzw. Lernschwierigkeiten (z.B. auf

[13] SPF nach MAR vom 16. Januar 1995: alte Sprachen; eine moderne Sprache; Physik und Anwendungen der Mathematik; Biologie und Chemie; Wirtschaft und Recht; Philosophie/Pädagogik/Psychologie; Bildnerisches Gestalten; Musik

[14] Berufsfelder gemäss Rahmenlehrplan für Fachmittelschulen vom 9. September 2004: Gesundheit; Soziale Arbeit; Pädagogik; Kommunikation und Information; Gestaltung und Kunst; Musik und Theater; Angewandte Psychologie

Grundlage der International Classification of Functioning ICF der WHO) kann zurzeit nicht gemacht werden. Die nötige Harmonisierung in diesem Bereich ist jedoch abhängig von den Entwicklungen im Rahmen der „Interkantonalen Vereinbarung über die Zusammenarbeit im sonderpädagogischen Bereich“ und kann daher erst zu einem späteren Zeitpunkt in Angriff genommen. Die aktuelle Klassifikation bleibt bis auf weiteres gültig.

13. Schulart im Vorjahr

Das Merkmal wird von „vorjährige Schulart“ umbenannt in „Schulart im Vorjahr“. „Im Vorjahr“ bezieht sich dabei auf den Zeitpunkt des Stichtags im Vorjahr (und nicht bspw. auf das Ende des Schuljahres). Lernende, die sich zu diesem Zeitpunkt in einem Praktikum befanden, geben unabhängig davon die Art des zurzeit erlernten Berufs an.

Bis zur Einführung des IFL ist dieses Merkmal weiterhin zu erheben, da ansonsten gar keine Informationen zu Bildungsverläufen bzw. den Übertritten der Lernenden vorliegen. Erst mit dem IFL könnte auf dieses Merkmal verzichtet werden, da die Information jeweils im Datensatz der Erhebung des Vorjahres für jede/n Lernenden vorliegen wird. Allerdings ist geplant, dieses Merkmal mindestens vorübergehend und evtl. mit einer vereinfachten Nomenklatur auch nach Einführung des IFL zu Kontrollzwecken beizubehalten.

14. BM-1-Unterricht

Die bisherige Bezeichnung „zusätzlicher Unterricht“ war wenig treffend. Das Merkmal wird umbenannt in „BM-1-Unterricht“ (Berufsmaturität-1-Unterricht).

Das Merkmal wird nur auf der Sekundarstufe II bei der beruflichen Grundbildung erfasst. Alle Kantone liefern das Merkmal künftig differenziert nach den 6 Richtungen[15].

Lernende, die die Vorbereitung auf die Berufsmaturität nicht an „ihrer Berufsfachschule“ machen, werden teilweise doppelt gezählt: Einmal an der Berufsfachschule, einmal an der Berufsmaturitätsschule. Insbesondere wenn die Berufsfachschule im einen Kanton, die Berufsmaturitätsschule in einem anderen Kanton besucht wird, wollen aber beide Kantone die Berufsmaturitäten ausweisen können.

Ohne IFL müsste zur Vermeidung von Doppelzählungen ein neues Merkmal zur „Stammberufsfachschule“ eingeführt werden. Darauf wird als Übergangslösung verzichtet. Hingegen wird durch die Art der Merkmalsverwendung sichtbar gemacht, ob ein/e Berufslernende/r an seiner/ihrer Stammschule die BM macht oder anderswo:

Die Berufsschule, an der ein BM-1-Lernender den Berufskunde-Unterricht besucht, gibt unabhängig davon, ob der BM-1-Unterricht an dieser oder einer anderen Schule besucht wird, den BM-1-Besuch und die Richtung beim Merkmal 14 an. Wenn der Lernende keinen BM-1-Unterricht besucht, wird beim Merkmal 14 der entsprechende Code eingesetzt (Wert Null).

Die Schule, an der ein Lernender nur den BM-1-Unterricht besucht, den Berufskunde-Unterricht aber an einer anderen Schule, gibt dies unter dem Merkmal „Schulart“ (Nr. 12) mit einem entsprechend einzuführenden Code an („nur BM-1-Unterricht“). Die BM-1-Richtung wird mit dem Merkmal 14 erfasst.

Das Absolvieren einer vollzeitlichen oder berufsbegleitenden Ausbildung einer BM 2 (Berufsmaturität nach der Lehre) inkl. der Richtung wird mit dem Merkmal „Schulart“ (Nr. 12) erhoben.

Durch diese Erfassungsart können auf schweizerischem Niveau die Doppelzählungen erkannt werden. Auf kantonalem Niveau lassen sich die Doppelzählungen erst mit der Einführung des IFL vermeiden.

15. Kantonales Programmjahr

Ab In-Kraft-Treten von HarmoS bzw. dessen Umsetzung wird die Gliederung der Programmjahre für die obligatorische Schulstufe neu der 11jährigen Dauer angepasst. Konkret werden die Programmjahre für diese Stufe von 1-11 oder 1-8 und 1-3 gegliedert. Die bisher separate Zählung der Programmjahre der Vorschulstufe von 1-2 entfällt. Die Art der Eingangsstufe (Kindergarten, Grundstufe, Basisstufe) wird

[15] Gemäss Verordnung über die Berufsmaturität (SR 412.103.1) vom 30. November 1998, Art. 3: technisch, kaufmännisch, gestalterisch, gewerblich, gesundheitlich und sozial, naturwissenschaftlich

über das Merkmal „Schulart“ erfasst. Auch wenn die Klassen in der Grund- und Basisstufe altersgemischt sind, ist das jeweilige Schuljahr jedes/r Schüler/in anzugeben.

Im Rahmen der Konsultation bei den Kantonen zum revidierten Merkmalskatalog wurde vorgeschlagen, für die Sonderschüler/innen die Verweildauer im Programm in Jahren anzugeben. Darauf wird verzichtet, da die Verweildauer gemäss den kantonalen Stellungnahmen nicht zuverlässig zu erfassen ist und zudem später mittels IFL errechnet werden kann.

16. Kantonales Programmjahr im Vorjahr

Analog zur Schulart im Vorjahr (s. Nr. 13) wird das kantonale Programmjahr im Vorjahr erhoben, zwecks Erkennens von Repetitionen oder von Überspringen eines Programmjahres.

Auch dieses Merkmal entfällt mittelfristig ab Erhebung mit IFL, wird aber wie das Merkmal Schulart im Vorjahr vorübergehend auch nach Einführung des IFL zu Kontrollzwecken beibehalten.

17. Ausbildungsform

Die bisher angewendeten Merkmalsausprägungen „Vollzeit“, „Berufslehre“ und „Teilzeit“ beruhen teils auf einer überholten Terminologie und sind definitorisch nicht klar voneinander abgegrenzt. Für die Vorschule, die Primarstufe und die Sekundarstufe I erübrigt sich die Erhebung dieses Merkmals, da es sich immer um schulische Vollzeitausbildungen handelt (Standardwert). Für die Sekundarstufe II und die Tertiärstufe werden die Merkmalsausprägungen neu wie folgt definiert:

- *Schulische Vollzeitausbildung*

  Gilt auf der Sekundarstufe II für die allgemein und berufsbildenden Programme, also für Lehrwerkstätten, Handelsmittelschulen, Informatikmittelschulen, Fachmittelschulen, Berufsmittelschulen, Gymnasien und andere Schulen mit primär schulischen Angeboten – sofern der Ausbildungsgang in Vollzeit besucht wird. Auf der Tertiärstufe gilt die Ausprägung für alle Vollzeitausbildungen.

  Als Vollzeit gilt ein Ausbildungspensum, das mind. 75% der Zeit einer Schulwoche bzw. einer Vollzeitausbildung erfordert. Darüber hinaus wird davon ausgegangen, dass der/die Lernende während des gesamten Jahres am Ausbildungsgang teilnimmt[16].

- *Duale berufliche Grundbildung*

  Gilt ausschliesslich auf der Sekundarstufe II für duale berufliche Grundbildungen inkl. Attestausbildungen (Ausbildung in Lehrbetrieb und Berufsfachschule). Auch duale berufliche Grundbildungen sind Vollzeitausbildungen.

- *Schulische (berufsbegleitende) Teilzeitausbildung*

  Gilt auf der Sekundarstufe II und der Tertiärstufe für alle (berufsbegleitenden) Teilzeitausbildungen.

Als Teilzeit gilt ein Ausbildungspensum, das weniger als 75% der Zeit einer Schulwoche bzw. einer Vollzeitausbildung erfordert[17].

18. Ausbildungsform im Vorjahr

Auf die Erhebung dieses Merkmals wird künftig verzichtet, da es meist qualitativ ungenügend geliefert wird und einen geringen Erkenntniswert hat. Teilweise kann die Information aus der Schulart im Vorjahr abgeleitet werden.

19. Anerkennung

Die Anerkennung bezieht sich auf den jeweiligen Ausbildungsgang bzw. den angestrebten Abschluss und nicht auf die Schule als Ganzes. Die Nomenklatur beinhaltet bisher für die Berufsbildung nebst der Ausprägung „Bundesamt für Berufsbildung und Technologie“ noch die Anerkennungsformen „Bundesamt für Landwirtschaft“, „Schweizerisches Rotes Kreuz“ sowie „Anlehre“. Diese Anerkennungsformen sind bis auf „Bundesamt für Berufsbildung und Technologie“ veraltet. Für die gymnasialen Maturitäten werden die Ausprägungen „eidgenössische Maturität“, „eidgenössisch anerkannte kantonale Maturität“

[16] Definition gemäss OECD.
[17] Definition gemäss OECD.

und „andere Maturität“ verwendet. Auf die Unterscheidung der Anerkennungsformen der Maturitäten kann verzichtet werden. Künftig wird die Anerkennung über das Merkmal „Schulart“ oder allenfalls über „Schule“ ermittelt. Das Merkmal entfällt.

20. Lehrplanstatus und 21. Unterrichtsergänzende Massnahmen (neue Merkmale)

Im Zusammenhang mit dem NFA und den zurzeit laufenden Arbeiten am Interkantonalen Konkordat zur Zusammenarbeit im sonderpädagogischen Bereich soll der Datensatz durch Informationen ergänzt werden, die es erlauben, die Entwicklung des sonderpädagogischen Bereichs insgesamt besser verfolgen zu können. Hierzu sind primär Informationen notwendig zur schulischen Integration von Kindern mit besonderen Bildungsbedürfnissen in die Regelklassen sowie zu den individuellen (verstärkten) sonderpädagogischen Massnahmen. Sonderklassen und Sonderschulen werden bereits heute erfasst.

Im Rahmen der Konsultation der Änderungsvorschläge zum Merkmalskatalog wurden den Kantonen zwei neue, von der EDK und der SZH erarbeitete Merkmale zur Stellungnahme vorgelegt. Aufgrund der kontrovers beurteilten Machbarkeit, der laufenden Arbeiten im Rahmen des NFA sowie des erwähnten Konkordats hat die Steuergruppe am 04.04.2007 entschieden, dass für die Erarbeitung der beiden Merkmale der Zeitplan erstreckt wird. Die Lösungen werden gemeinsam mit der EDK/SZH erarbeitet und sind für das Detailkonzept 2 fällig.

22. Prüfungskandidatur und 23. Abschluss

Gemäss Grobkonzept des Modernisierungsprojekts sollen auch die Daten zu den Bildungsabschlüssen zukünftig flächendeckend als Individualdaten erhoben werden und mit den Daten der Lernendenstatistik verknüpft werden. Damit werden die in der Lernendenstatistik erfassten Merkmale (z.B. Alter, Staatsangehörigkeit, Wohnsitz) auch für die Abschlussstatistik nutzbar. Diese Verknüpfung wird jedoch erst möglich, wenn der IFL eingeführt ist (vgl. Kap. 3.2.2).

Im Rahmen der Konsultation der Kantone zum revidierten Merkmalskatalog wurde hin und wieder der Zweck des Merkmals Prüfungskandidatur in Frage gestellt. Als Prüfungskandidat/in gilt, wer tatsächlich an den Prüfungen teilgenommen hat. Diese Variable stellt eine wichtige Grösse dar, da die Erfolgsquote (Anteil erfolgreicher Abschlüsse im Verhältnis zur Anzahl Prüfungsteilnehmer/innen) ein wichtiger – wenn auch nicht der einzige – Indikator für die Qualität einer Ausbildung ist. So zeigt bspw. die Statistik der Bildungsabschlüsse, dass es z.T. erhebliche Unterschiede bei den Erfolgsquoten der Abschlussprüfungen nach Berufen und Regionen gibt.

Die Abschlüsse der dualen beruflichen Grundbildungen mit Lehrvertrag (inkl. Lehrwerkstätten) werden von den kantonalen Berufsbildungsämtern, die Abschlüsse der höheren Berufsbildung auf der Tertiärstufe (Eidg. Diplome und Fähigkeitsausweise) durch das BBT geliefert. Letztere liegen bereits heute als Individualdaten vor. Die Integration der Variablen Prüfungskandidatur und Abschluss in die Lernendenstatistik betrifft daher

- auf der Sekundarstufe II die schulischen Ausbildungen, d.h. der nichtdualen Berufsbildung im kaufmännischen und Informatikbereich, jene der Fachmittelschulen sowie der gymnasialen Maturitätsschulen,
- auf der Tertiärstufe die institutionalisierten Ausbildungen, d.h. die höheren Fachschulen und vergleichbare Institutionen.

Die Integration ist wie erwähnt erst sinnvoll ab Einführung des IFL. Bis dahin werden die Abschlussdaten konventionell per Zusatzerhebung erfasst. Es ist aber wichtig, dass an den betroffenen Schulen bereits im Vorfeld, zeitgleich mit den übrigen Anpassungen für den neuen Merkmalskatalog, die technischen Vorkehrungen für die Integration der Abschlussdaten getroffen werden. Konkret sollten in den Schulverwaltungsapplikationen mind. 3 Felder „reserviert“ werden: Eines für die Angaben zur Prüfungskandidatur, eines für die Angaben zum Abschluss, eines für das Abschlussdatum. Die Merkmalsausprägungen müssen in Abhängigkeit der vorhandenen Systemdaten noch definiert werden.

Um im Zusammenhang mit unterschiedlichen Stichtagen, Lieferfristen und Publikationsdaten die nötige Flexibilität zu gewährleisten, wird die Lieferung der Abschlussdaten der „ehemaligen“ Lernenden separat vom Datensatz der aktuell eingeschriebenen Lernenden erfolgen. Die Integration der Merkmale Prüfungskandidatur und Abschluss in die Lernendenstatistik bezieht sich somit nicht auf den Lieferprozess der Daten, sondern auf die nachträgliche Verknüpfung der erhobenen Merkmale. Die Merkmale, deren Ausprägung, die Liefertermine und -prozesse werden im Rahmen des Detailkonzepts 2 ausgearbeitet.

Tabelle 2: Übersicht revidierter Merkmalskatalog

Merkmale	Geltungsbereich	Nomenklatur
A. Merkmale der Datei		
Kanton, Referenzjahr, Lieferdatum	Pro Datei	BFS
B. Merkmale der Schule		
Identifikationsnummer der Schule	Alle Schulen/Schulstufen	Kantonal
C. Merkmale der Klasse		
Identifikationsnummer der Klasse / des Programmjahrs	Alle Schulstufen	Kantonal
Schulart der Klasse / des Programmjahrs	Alle Schulstufen	Kantonal
D. Demografische Merkmale der Person		
Identifikationsnummer der/des Lernenden	Alle Schulstufen	Kantonal (ab 2011/12: CH)
Geschlecht	Alle Schulstufen	BFS
Geburtsdatum	Alle Schulstufen	BFS
Staatsangehörigkeit	Alle Schulstufen	BFS
Erstsprache	Alle Schulstufen	BFS
Wohnsitz	Alle Schulstufen	BFS
E. Schulische Merkmale der Person		
Schulart*	Alle Schulstufen	Kantonal
Schulart im Vorjahr	Alle Schulstufen	Kantonal
BM-1 Unterricht	Sekundarstufe II/ Berufsbildung	BFS
Kantonales Schuljahr	Alle Schulstufen	Kantonal
Kantonales Schuljahr im Vorjahr	Alle Schulstufen	Kantonal
Ausbildungsform	Sekundarstufe II / Tertiärstufe	BFS
Neu: Lehrplanstatus**	Obligatorische Schule	offen
Neu: Unterrichtsergänzende Massnahmen**	Obligatorische Schule	offen
Neu: Prüfungskandidatur**	Sekundarstufe II / Tertiärstufe	offen
Neu: Abschluss**	Sekundarstufe II / Tertiärstufe	offen

* Die definitive Fassung der Klassierung der Leistungsniveaus wird für das Detailkonzept 2 erarbeitet.
** Die definitiven Fassungen werden für das Detailkonzept 2 erarbeitet.

Gestrichene Merkmale: „Charakter der Schule“ wird über die Datenbank Bildungsinstitutionen bezogen, der „Jahrgang“ ist mit dem „Geburtsdatum abgedeckt, die „Anerkennung“ wird über die Schulart abgeleitet und die „Ausbildungsform im Vorjahr“ wird ersatzlos gestrichen.

3.1.5 Ausgestaltung der Erhebung: Organisation und Prozess

Organisatorische Prinzipien

Grundsätzlich ist das BFS für die Erstellung der Statistik zuständig. Die Kantone sorgen für die Durchführung der Erhebung bei den Schulen und die Übermittlung der Daten an das BFS.

Eine Reihe von organisatorischen Grundprinzipien weist den Partnern folgende Aufgaben zu:

Das BFS ist zuständig für die Koordination der Datenbeschaffung, die Definition des Merkmalskatalogs und die Aktualisierung der Nomenklaturen sowie für das Zusammenführen, Überprüfen, Auswerten und Veröffentlichen der Daten auf gesamtschweizerischer Ebene. Das BFS stellt auch die Datenlieferungen auf internationaler Ebene sicher (UNO, EU, OECD).

Die Kantone sind verantwortlich dafür, dass die Erhebungen bei den Schulen in ihrem Hoheitsgebiet korrekt und vollständig durchgeführt werden. Dies gilt auch für Privatschulen. Es steht den Kantonen frei, die Erhebungsmodi zu wählen - per Datenabzug aus den Schulverwaltungssystemen, elektronisch per manuell ausgefülltes Formular, über eine kantonale Weblösung oder konventionell per Papierfragebogen (als Individualdaten). Auch die Wahl der Liefermethode A und/oder B steht den Kantonen frei (s. unten). Ein definierter Teil der Merkmale kann in kantonaler Terminologie bzw. mit kantonalen Nomenklaturen erhoben und dem BFS geliefert werden. Die Überführbarkeit der kantonalen Nomenklaturen in nationale Nomenklaturen bzw. Klassifikationen durch das BFS muss aber jederzeit gewährleistet sein. Die Kantone können auf ihrem Gebiet zusätzliche Merkmale erheben, die im gesamtschweizerischen Katalog der Minimaldaten nicht enthalten sind.

Die Kantone führen Eingangskontrollen und Rückfragen durch, besorgen das Mahnwesen und nehmen eine erste Plausibilisierung bzw. Validierung der Daten vor. Die vorbereinigten Daten übermitteln sie dem BFS als Individualdaten in elektronischer Form über die Web-Applikation (s. unten) und unter Einhaltung der im Merkmalskatalog definierten Formate.

Erhebungsprozess

Für die Datenlieferungen an das BFS wird eine zentrale Web-Applikation aufgebaut (vgl. Kap. 5). Wie im Grobkonzept beschrieben, sind zwei Methoden vorgesehen:

Methode A: Datenlieferant ist die Schule. Diese überträgt über eine Webschnittstelle entweder ein aus dem lokalen Schulverwaltungssystem generiertes Exportfile per Upload auf die Datenbank oder gibt die Daten manuell in ein dafür vorgesehenes Erfassungsformular ein. Die Daten werden anhand eines automatisch generierten Plausibilisierungsberichts von der Schule plausibilisiert und anschliessend importiert. Der Kanton greift als Datenverantwortlicher auf die Lieferung der Schule zu und gibt diese nach einer Kontrolle zur weiteren Bearbeitung im BFS frei, indem er ihnen den entsprechenden Status verleiht (Validierung).

Methode B: Die Schulen übermitteln ihre Daten gemäss den kantonalen Modi dem Kanton. Dieser verwaltet die Daten zentral in einer kantonalen Datenbank und ist für deren Lieferung über die Webschnittstelle an das BFS besorgt. Auch bei diesem Vorgehen werden die Daten anhand eines automatisch generierten Plausibilisierungsberichts vom Kanton plausibilisiert und anschliessend importiert.

Die Wahl der Methode steht den Kantonen frei. Denjenigen Kantonen, die eine möglichst flexibel nutzbare und an ihre spezifischen Bedürfnisse adaptierbare Lösung wünschen, empfiehlt das BFS die Methode B.

Methode A eignet sich primär für diejenigen Kantone, die ihren Bedarf an statistischen Informationen mit dem Minimalprogramm des BFS abdecken können und/oder auf das Betreiben einer eigenen Datenbank verzichten wollen.

Dabei schliessen sich die beiden Methoden nicht gegenseitig aus. Methode A kann bspw. gezielt für Schulen auf der Tertiärstufe, Privatschulen oder interkantonal organisierte Ausbildungsgänge eingesetzt werden.

Bei (mehrheitlicher) Anwendung der Methode B bleibt die Wahl des Modus der Datenlieferung von den Schulen an den Kanton (Export aus Schulverwaltungssystem, elektronisches Formular, Papierfragebogen, u.a.) ebenfalls den Kantonen überlassen. Das BFS wird aber unterstützend darauf hinwirken, dass die Daten möglichst flächendeckend mittels Export aus den Schulverwaltungssystemen generiert und

dem Kanton geliefert werden können. Dieser Modus ist aus Gründen der Effizienz und der Datenqualität zu bevorzugen. Das BFS wird die für die Realisierung dieser Methode nötigen technischen Handbücher, Schnittstellendefinitionen etc. erstellen und gemeinsam mit den Kantonen die Hersteller der gängigsten Software-Produkte angehen. Entsprechende Veranstaltungen und Tests sind für 2008/09 geplant.

Zurzeit sind nebst den erwähnten Methoden A und B folgende Funktionalitäten vorgesehen:

- Download der Dokumentation (technisches Handbuch, Benutzerhandbuch)
- Exklusiver Zugriff der externen User (Kantone) auf „ihre“ Daten
- Bearbeitung von Listen / Datensätzen (editieren, einfügen, löschen, sortieren, ersetzen, filtern)
- Kopie der Lieferung des Vorjahres (für Eintrag der Änderungen bei Formularerhebung)
- Plausibilisierung und Diagnosereport an Datenlieferanten
- Workflowstatus pro Datensatz und Lieferung
- Validierung
- Lieferquittung
- Export
- Standardtabellen

Die IT-Applikation zur Statistik der Lernenden wird im Rahmen von G-SOA@BFS bis Ende Dezember 2008 erstellt. Sämtliche Daten müssen ab Schuljahr 2009/10 auf Basis des revidierten Merkmalskatalogs erhoben und elektronisch via Web-Applikation geliefert werden.

Fragen zur rechtlichen Situation und dem Datenschutz werden in Kapitel 1.2, diejenigen zum Identifikator für Lernende in Kapitel 2 beschrieben.

3.1.6 Weiteres Vorgehen

Tabelle 3: weitere Konzeption

Aufgabe	Termin
Klären der noch offenen Punkte in Bezug auf den Erhebungsgegenstand und den Merkmalskatalog. Festlegen des definitiven Merkmalskatalogs / der Ausprägungen und Klassifikationen	Dezember 2007
Erstellen und Überprüfen der kantonalen Merkmalslisten / Nomenklaturen gemeinsam mit Kantonen	Februar 2008
Erstellen der Schnittstellenbeschreibungen	Mai 2008
Erstellen des technischen Handbuchs	Mai 2008
Festlegen der Umsetzungsrichtlinien und -planung für Kantone	Mai 2008

Tabelle 4: Planung der Applikation

Aufgabe	Termin
Detailspezifikationen	Juli 2007 – Feb. 2008
Realisierung der Applikation	März – Okt. 2008
Initialisieren der Applikation	Nov. 2008 – Aug. 2009
Produktion	Ab Sept. 2009

3.2 Statistik der Beruflichen Grundbildung

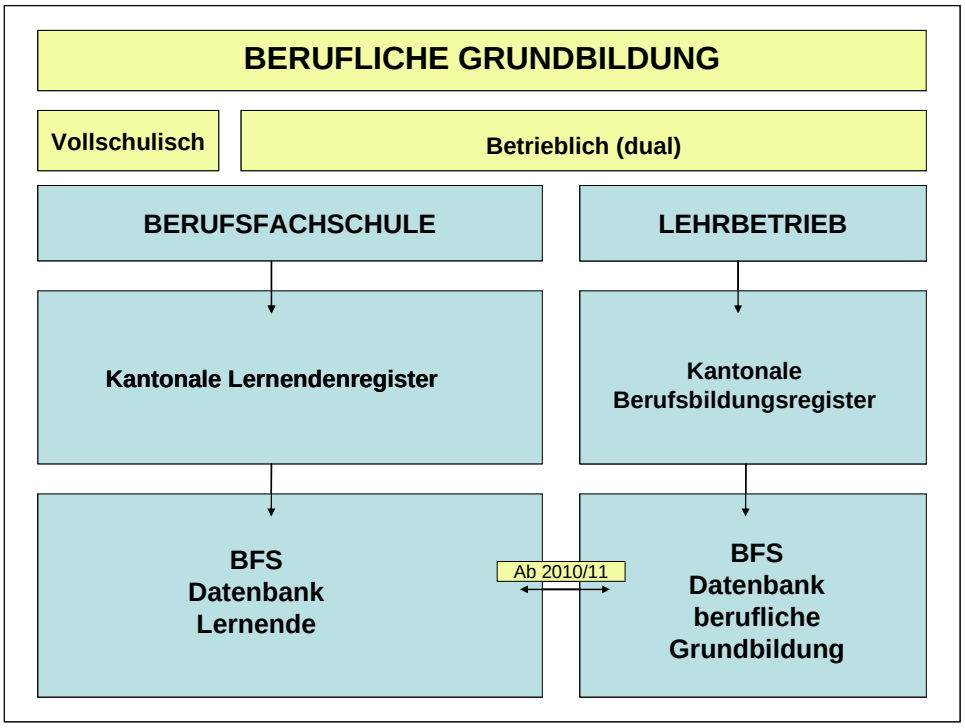
3.2.1 Ausgangslage

Der Bereich „berufliche Grundbildung“ war in den letzten Jahren von umfassenden Neustrukturierungen geprägt. Die Umsetzung des neuen Berufsbildungsgesetzes führte zu zahlreichen Projekten, bei denen vor allem das BBT, die Kantone und die Berufsverbände gefordert waren. Besonders hervorzuheben ist die Schaffung neuer Berufsbildungen, Reglementsrevisionen in allen bestehenden Berufen und die Einführung eines neuen Berufsbildungstyps mit eidg. Attest. Auch die Finanzierung der Berufsbildung wurde neu geregelt; der Bildungsbereich wird dabei stärker gefördert werden.

Die vom Bund zur Verfügung gestellten Finanzierungsbeiträge werden auf Basis der in der Statistik der beruflichen Grundbildung ausgewiesenen Berufslernendenbestände entrichtet. Die steigende Bedeutung der Berufsbildung im heutigen bildungspolitischen und wirtschaftlichen Umfeld führte zu neuen Informationsbedürfnissen und Fragestellungen. Die Politik und die Bildungsplanung brauchen Entscheidungsgrundlagen und dazu eine zuverlässige, statistische Datenbasis.

Die berufliche Grundbildung findet an Berufsfachschulen und in Lehrbetrieben statt. Die Zusammenhänge sind in der folgenden Darstellung grafisch aufgezeigt:

Abbildung 5: Erhebung der Lernenden in der beruflichen Grundbildung



Die bisherige Erhebung

Die Statistik der beruflichen Grundbildung (SBG) wird seit 1934 auf Basis der Lehrverträge und Berufsabschlussprüfungen erstellt (geliefert von den kantonalen Berufsbildungsämtern) und daher traditionell als „Statistik der Lehrverträge und Lehrabschlussprüfungen“ bezeichnet (Kurzform „Lehrvertragsstatistik“). Schon früh und unabhängig von ihrer Anerkennung wurden auch Berufe ohne offiziellen Lehrvertrag in diese Statistik integriert: hauswirtschaftliche Berufe (1945), Anlehren (1980), Handelsmittelschulabschlüsse (1981), landwirtschaftliche Berufe (1988), SRK-Berufe und die übrigen nicht vom Berufsbildungsgesetz (BBG) reglementierten Berufe (1993). Mit Ausnahme der hauswirtschaftlichen Berufe und der Anlehre werden diese Daten aus Verbandsregistern oder durch Direkterhebung an den Schulen erfasst.

2004 trat das neue Berufsbildungsgesetz in Kraft. Das Gesetz regelt die berufliche Grundbildung unabhängig davon, ob eine Ausbildung mit oder ohne Lehrvertrag erfolgt. Mit dem Gesetz wurden auch neue Berufsbildungsnomenklaturen eingeführt. Aus diesem Grund wurde die alte Bezeichnung „Lehrvertragsstatistik“ durch die Bezeichnung „Statistik der beruflichen Grundbildung“ (SBG) ersetzt.

In der Statistik der beruflichen Grundbildung sind rund 70% der Bevölkerung im Alter zwischen 16 und 21 Jahren erfasst. Vom BFS erhoben werden die Merkmale *Kanton* (Standort Lehrbetrieb), *Lehrberuf*, *Fachrichtung/Branche, Geschlecht*, neu abgeschlossene *Lehrverträge, Prüfungskandidat/innen* (Kandidat/innen und Repetierende separat ausgewiesen), *Abschlüsse* (Fähigkeitszeugnisse). Die Datenlieferung an das BFS erfolgt einmal pro Kalenderjahr.

Der Erhebungsprozess kann wie folgt zusammengefasst werden:

- Die beruflichen Grundbildungen *mit* Lehrvertrag werden über die kantonalen Berufsbildungsämter auf Gruppenbasis (nach Beruf gruppierte Daten) elektronisch ans BFS geliefert.
- Die beruflichen Grundbildungen *ohne* Lehrvertrag werden durch Zusatzerhebungen an den beruflichen Vollzeitschulen (z.B. Handelsmittelschulen, Informatikmittelschulen), an Landwirtschaftsschulen und bei Verbänden oder anderen verantwortlichen Institutionen erfasst.

3.2.2 Ziele des Modernisierungsprojektes

In Bezug auf die für die Bildungspolitik und -planung von Bund und Kantonen benötigten Strukturdaten bestehen heute noch entscheidende Lücken:

- Für differenzierte Steuerungsinformationen fehlen Individualdaten.
- Die Absolventen von beruflichen Grundbildungen ohne offiziellen Lehrvertrag (z.B. die kaufmännisch orientierten Vollzeitschulen) sind in den Registern der Berufsbildungsämter nicht enthalten und müssen separat erfasst werden.
- Trotz der grossen wirtschaftlichen und politischen Bedeutung des Themas „Lehrstellenbesetzung“ gibt es darüber wenig statistische Grundlagen. Es fehlen z.B. spezifische Angaben zu den ausbildenden Betrieben.

Das Teilprojekt SBG hat begonnen, diese Lücken zu füllen; gewisse Teile befinden sich bereits in der Realisierungsphase. Die Projektziele können – differenziert nach Realisierungszeitraum – wie folgt zusammengefasst werden:

Ab 2007

- Umstellung der Lieferung von berufsgruppierten Daten zur Lieferung personenbasierter Individualdaten.
- Massvoller Ausbau des Merkmalkatalogs ohne zusätzliche Belastung für die Kantone.

Ab 2008

- Erschliessung der Informationen über die ausbildenden Betriebe durch Verknüpfung der Statistik der beruflichen Grundbildung mit dem Betriebs- und Unternehmensregister (BUR) des BFS. Ziel: Integration der BUR-Nummer in die kantonalen Lehrvertragsregister mit dem Betriebs- und Unternehmensregister (BUR) des BFS.

Ab 2010/11

- Verknüpfung der Daten aus den Lehrvertragsregistern (Berufsbildungsämter) mit jenen der Lernenden (Berufsfachschulen) über den Personenidentifikator.

3.2.3 Die zukünftigen Erhebungen

Nach Absprache mit den kantonalen Instanzen, dem BBT und der SBBK (bzw. EDK) wird die Statistik der beruflichen Grundbildung nach der Modernisierung wie folgt aussehen:

Personenbasierte Erhebung

Da die Register der kantonalen Berufsbildungsämter bereits heute über die für die Modernisierung notwendige Individualdatenbasis verfügen, kann die schweizerische Statistik der beruflichen Grundbildung bereits ab dem Erhebungsjahr 2007 von der berufsgruppierten Erfassung auf eine Individualdatenerhebung umgestellt werden. Die notwendigen Vorarbeiten für die Neuerungen in der Datenlieferung wurden in Absprache mit den kantonalen Instanzen, mit dem BBT, mit der SBBK und mit der EDK (insbesondere mit der *Arbeitsgruppe elektronischer Datenaustausch im Berufsbildungswesen*) geleistet.

Die kantonalen Koordinatoren für die Bildungsstatistiken wurden anlässlich verschiedener Tagungen und Mailings über den jeweiligen Projektstand orientiert. Ende Dezember 2006 wurden die kantonalen Stellen (Kontaktpersonen für die Datenlieferung der Statistik der beruflichen Grundbildung, Leiter/innen

der Berufsbildungsämter und Koordinator/innen) anlässlich der Erhebung 2006 über die vorgesehenen Neuerungen informiert. Im Mai 2007 wurde ihnen das Technische Handbuch[18] für die Lieferung der Daten für die Statistik der beruflichen Grundbildung zugestellt.

Bis zur Einführung der neuen AHV-Versichertennummer als Personenidentifikator wird die kantonale Lehrlingsnummer (unter Beifügung des Kantonskennzeichens) als Identifikationsnummer verwendet.

Zusätzliche Informationen durch Erweiterung des Merkmalskatalogs

Damit zukünftig mehr Strukturdaten für erweiterte Nutzungsmöglichkeiten zur Verfügung stehen, werden zusätzliche Merkmale integriert. Das wird nicht dazu führen, dass die Kantone zusätzliche Erhebungen durchführen müssen, denn die Daten sind in den kantonalen Registern grösstenteils bereits vorhanden. Die wichtigsten neuen Merkmale, die ab 2007 eingeführt werden, betreffen:

- Ausbildungsabbrüche;
- Weitere Grundbildungsarten (z.B. Zusatzlehre);
- Angaben zum Lehrbetrieb.

Die erklärte Absicht ist, dass neue Merkmale entweder aus bestehenden kantonalen Registern geholt oder durch Verknüpfungen mit anderen Statistiken erschlossen werden. Langfristig darf sogar mit einer Entlastung der kantonalen Berufsbildungsämter im Bereich statistischer Daten gerechnet werden.

Zu den Ausbildungsabbrüchen

Die Nomenklatur zu den Lehrvertragsauflösungen wurde von der SBBK übernommen und wird heute von allen deutschschweizerischen Kantonen benutzt (gemäss Angaben der *Arbeitsgruppe elektronischer Datenaustausch im Berufsbildungswesen*). Es sind noch gewisse Harmonisierungsanstrengungen mit den Kantonen der Romandie nötig. Die EDK führt gegenwärtig eine Erhebung bei den kantonalen Berufsbildungsämtern über die verwendeten Auflösungsgründe von Ausbildungen durch. Die daraus entstehende Dokumentation dürfte als brauchbare Basis für weitere Schritte dienen.

Zusätzliche Informationen zu Lehrbetrieben und Lehrstellen

Für die Gewinnung von Informationen zu den Lehrbetrieben wird folgendes Vorgehen gewählt:

Verschiedene Informationen zum *Lehrbetrieb* (Name / Adresse) sind in den Registern der Berufsbildungsämter enthalten und werden übernommen. Durch die Verknüpfung mit dem Betriebs- und Unternehmensregister BUR des BFS kann man zu weiteren Angaben zu den Lehrbetrieben gelangen.

Die Codierung mit der *BUR-Nummer* (Identifikator der Betriebe) wurde im Rahmen eines Tests mit den durch Lehrbetriebsangaben ergänzten Individualstatistiken zweier Kantone geprüft. Dieser Test hat gezeigt, dass eine Codierung im BFS mit einem gewissen Aufwand möglich ist.[19] Mittel- bis langfristig sollen die Kantone dazu motiviert werden, die BUR-Nummer in ihre Berufsbildungsregister zu integrieren. Das BBT hat seine Unterstützung dafür zugesichert. Das BFS stellt den Kantonen dazu eine Applikation des BUR zur Verfügung, wie sie schon heute die kantonalen Wirtschaftsämter benützen. Zudem sieht das BFS vor, ein Erstmatching der Lehrbetriebsangaben mit der BUR-Nr. zu machen und diese anschliessend den Kantonen zur Einspeisung in ihre Register zurückzuspielen.

3.2.4 Neue Informationen ohne zusätzliche Erhebungen

Zusatzerhebungen für Lernende in beruflichen Grundbildungen ohne Lehrvertrag

Ab 2010/2011 werden keine Zusatzerhebungen für Lernende in beruflichen Grundbildungen ohne Lehrvertrag mehr nötig sein. Nach Einführung des Personenidentifikators können die statistischen Daten für die beruflichen Grundbildungen, die nicht in den kantonalen Berufsbildungsregistern integriert sind, dank der Verknüpfungsmöglichkeiten aus der Lernendenstatistik entnommen werden. Voraussetzung ist, dass dort die Merkmale *Prüfung/Abschluss* integriert sind und dass die Stichtage der Daten im berufsbildenden Bereich der Lernendenstatistik vereinheitlicht sind (idealerweise Ende Oktober/ Anfang November). Vor Einführung des Identifikators müssen die Daten für die kaufmännisch orientierten Voll-

[18] Technisches Handbuch der Statistik der beruflichen Grundbildung, BFS Neuchâtel 2007.
[19] Bericht zum Test Codierung BUR-Nummer, BFS Neuchâtel 2007.

zeitschulen (Handels- und Informatikmittelschulen) sowie für die nicht reglementierten beruflichen Grundbildungen weiterhin separat erfasst werden.

Zusätzliche Informationen zu den Berufslernenden

Dank der Verknüpfung der SBG-Daten mit den Daten aus der Lernendenstatistik und der Datenbank Bildungsinstitutionen können zusätzliche Informationen zu den Berufslernenden gewonnen werden. Damit werden für die Analyse wichtige Zusatzinformationen nutzbar, wie z.B. das *Alter,* der Wohnort oder die *Nationalität* usw. Ebenso sind detaillierte Angaben zum *Schulbesuch* der Berufslernenden, zu Berufsfachschulen und zu Berufsmaturitätsschulen möglich.

3.2.5 Realisierung

Nachdem in den letzten 15 Jahren in der Statistik der beruflichen Grundbildung mit einem Dauerprovisorium gearbeitet werden musste, können die Daten des Statistikjahres 2007 dank einer neuen zentralen Datenbank (vgl. Kap. 5.2) bereits mit dem modernen System „SBG-Datenbank" verarbeitet, gespeichert, gepflegt und ausgewertet werden.

Vier Pilotkantone (Zürich und St. Gallen [Standardsoftware Kompass], Obwalden und Basel-Land [Standardsoftware Escada]) haben bereits 2006 Individualdaten nach den neuen Vorgaben geliefert. Die Piloterhebungen haben gezeigt, dass die Erhebung der neuen Merkmale und die Individualdatenlieferung wie vorgesehen durchführbar ist.

Ende 2007 werden die Daten nach dem neuen Modus erfasst und dem BFS durch die neue Webschnittstelle geliefert werden. Da die Kantone keine zusätzlichen Erhebungen durchführen müssen, wird die Umstellung voraussichtlich keine grösseren Probleme verursachen. Die 21 Kantone, die eine Standardsoftware benutzen, werden vom BFS und den zwei Standardsoftware-Anbietern begleitet. Fünf weitere Kantone, welche Software von drei andern Lieferanten benützen, werden ebenfalls frühzeitig kontaktiert. Gemäss unseren Vorabklärungen sollten auch hier keine grösseren Schwierigkeiten entstehen.

3.3 Statistik der Bildungsabschlüsse

3.3.1 Ausgangslage

Als Planungsinstrument zeigen die Bildungsabschlüsse den „Output“ an qualifizierten Lernenden auf, die in die Arbeitswelt oder in die Studiengänge auf der Tertiärstufe eintreten (können). Die Statistik der Bildungsabschlüsse erfasst jährlich die Diplome, Nachdiplome und Zertifikate, die als Abschlüsse einer Ausbildung auf der Sekundarstufe II oder Tertiärstufe verliehen werden. Mit diesen bestätigen die verantwortlichen Institutionen, dass das Ausbildungsziel erreicht ist und die Studierenden den Anforderungen des gewählten Berufes bzw. des Studienziels genügen.

Der Abschluss berechtigt ausserdem teilweise zum Einstieg in eine Ausbildung auf der nächst höheren Stufe. Erfasst werden die Merkmale *Ausbildungsort, Schulstufe, Bildungsart, Titel, Anerkennung, Diplomart, Diplomtyp, Ausbildungsform, Geschlecht* sowie teilweise auch *Wohnkanton* und *Nationalität* (nur bei Berufsmaturitäten).

Die bisherigen Datenlieferungen erfolgen heterogen, teils elektronisch, teils als Papierdaten durch die Kantone (Eidgenössisches Fähigkeitszeugnis EFZ über die SBG), durch Verbände und Schulen (Berufsbildungen auf der Sekundar- und der nichthochschulischen Tertiärstufe) und durch das BBT (eidg. Diplome bzw. Meistertitel und eidg. Fachausweise).

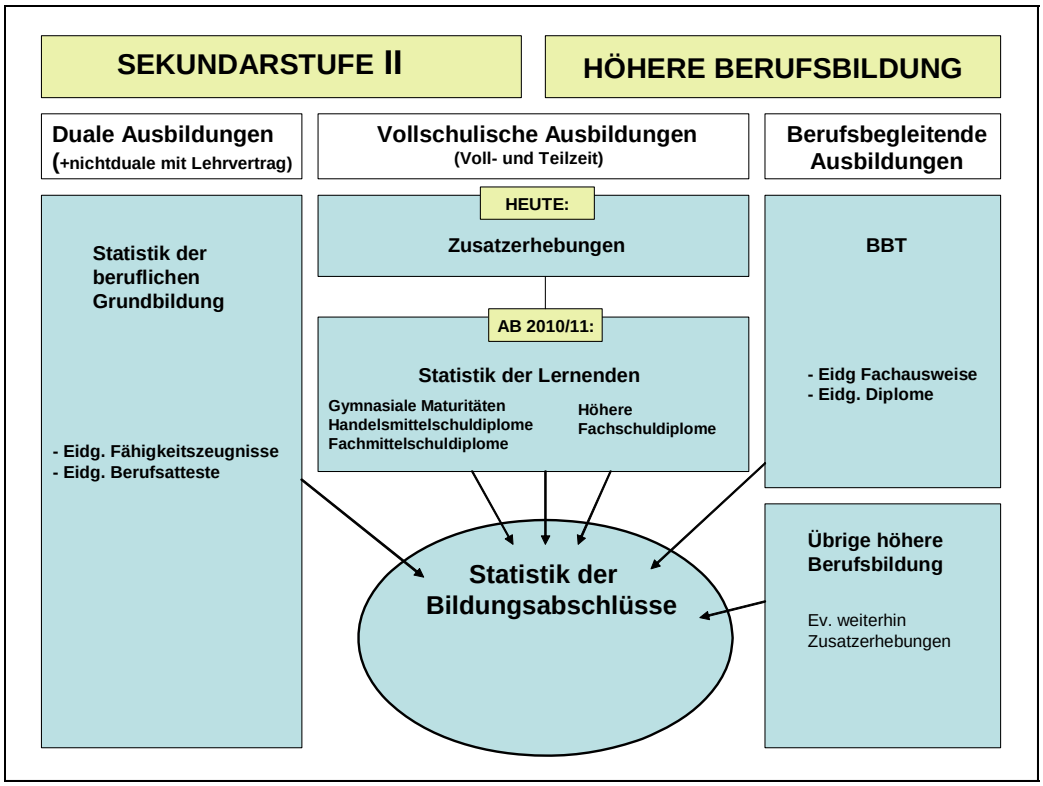
Die Daten werden dem BFS als Gruppendaten geliefert (gruppiert nach Beruf und Ausbildungsform). Einen Spezialfall bilden die Berufsmaturitäten, die für die meisten Kantone als anonymisierte Individualdaten durch das BFS direkt bei den Schulen erhoben und elektronisch geliefert werden (Ausnahme: zentralisierte Datenlieferung durch die Kantone ZH, BE, VD).

3.3.2 Ziele

Hauptziel ist, die Daten der Bildungsabschlüsse analog zur Lernendenstatistik als Individualdaten zu erfassen und mit jener zu verknüpfen. Damit werden die in der Lernendenstatistik erfassten Merkmale (z. B. *Alter, Nationalität, Wohnort*) auch für die Abschlussstatistik nutzbar. Diese Verknüpfung wird jedoch erst möglich, wenn der Personenidentifikator eingeführt ist.

Die folgende Grafik veranschaulicht die Datenverknüpfungen für die Statistik der Bildungsabschlüsse.

Abbildung 6: Statistik der Bildungsabschlüsse, Quellen und Herkunftsdatenbanken



3.3.3 Zukünftige Ausgestaltung der Statistik der Bildungsabschlüsse

Bei der Statistik der Bildungsabschlüsse handelt es sich weiterhin um eine Sekundärstatistik, welche Daten aus verschiedenen Quellen bzw. Datenbanken nutzt:

- Die Abschlüsse der beruflichen Grundbildungen mit Lehrvertrag sind in der Statistik der beruflichen Grundbildung enthalten.
- Die Abschlüsse der vollschulischen Ausbildungen auf der Sekundarstufe II (nichtduale Berufsbildung im kaufmännischen und Informatikbereich, Fachmittelschulen) sollen zukünftig über die Lernendenstatistik erfasst werden. Dort wird der Merkmalskatalog mit den Merkmalen *Prüfungskandidatur* und *Prüfung bestanden* erweitert. Voraussetzung ist, dass die Kantone die zusätzlichen Daten an den Schulen erfassen und abliefern.
- Die Abschlüsse der Berufsmaturitäten werden heute in einer relativ aufwändigen Zusatzerhebung als Individualdaten direkt an den Schulen erfasst. Das Ziel ist, dass diese Daten für alle Kantone aus den Lernendenregistern der Kantone gezogen werden können, wie das heute bereits in den Kantonen Zürich, Bern und Waadt gemacht wird.
- Die Abschlüsse der gymnasialen Maturitätsschulen werden heute als Gruppendaten ohne jegliche Typisierung erfasst[20]. Ziel ist es, die Maturitäten ab 2010 wie die anderen vollschulischen Ausbildungen auf der Sekundarstufe II in die Lernendenstatistik zu integrieren.
- Die Abschlüsse der institutionalisierten Ausbildungen auf der ausserhochschulischen Tertiärstufe (höhere Fachschulen und vergleichbare Institutionen) werden auf die gleiche Art in die Lernendenstatistik integriert.
- Die Abschlüsse der anerkannten berufsbegleitenden höheren Berufsbildung (eidg. Diplome und Fachausweise) werden bereits heute als Individualstatistik durch das BBT geliefert. Die Verknüpfung über den Personenidentifikator mit der Lernendenstatistik ist hier besonders wichtig, zeigt sie doch im Detail auf, bei welchen höheren Berufsbildungen keine schulische Ausbildung erfolgt (die Lernendendaten fehlen).
- Die Abschlüsse der nicht vom Bund reglementierten höheren Berufsbildung werden bis heute direkt an den Ausbildungsstätten erfasst. Diejenigen, welche an institutionalisierten Ausbildungsstätten angeboten werden, können ab 2010 ebenfalls in die Lernendenstatistik integriert werden.

3.3.4 Weiteres Vorgehen

Die Bildungsabschlussstatistik wird durch bestehende Bildungsregister sowie durch Zusatzerhebungen gespiesen. Damit diese sowohl für die Schuladministrationen wie auch für das BFS aufwändigen Zusatzerhebungen auf ein Minimum beschränkt werden können, müssen die Bildungsabschlüsse möglichst aller Schultypen in die Bildungsregister integriert werden, ähnlich wie das heute bereits bei der Hochschulstatistik und der Statistik der beruflichen Grundbildung der Fall ist. In diesen Bildungsregistern sollten deshalb die Merkmale *Prüfungsteilnahme* und *Bildungsabschluss* geführt werden.

Diese Merkmals-Integration, in der Statistik der beruflichen Grundbildung schon seit 70 Jahren verwirklicht, muss bis 2011 auch in der Lernendenstatistik vollzogen sein. Damit sind die Abschlüsse der vollschulischen Berufsbildungen, der Maturitäts- und der anderen allgemein bildenden Schulen auf der Sekundarstufe II sowie der höheren Fachschulen und vergleichbaren nicht anerkannten Bildungsinstitutionen auf der Tertiärstufe integriert.

Die Abschlüsse der dualen Ausbildungen auf der Sekundarstufe II und auf der Tertiärstufe können nach Einführung des Personenidentifikators endlich mit der Lernendenstatistik verknüpft werden. Ein kleinerer Teil – das betrifft vor allem die dezentral in Modulen angebotenen, nicht vom Bund reglementierten Ausbildungen – wird vermutlich auch nach 2010 weiterhin durch Zusatzerhebungen erfasst werden müssen.

[20] Die Erhebung wird heute durch die Sektion HSW durchgeführt. Eine Arbeitsgruppe der Sektionen SCHUL und HSW erarbeitet gegenwärtig einen Vorschlag für die Koordination der Modernisierung der Erhebungen zwischen den beiden Sektionen SCHUL und HSW. Die gymnasialen Maturitäten stehen im Vordergrund, betroffen sind aber auch andere Bereiche (z.B. nicht anerkannte Hochschulabschlüsse).

3.4 Lehrkräftestatistik

In diesem Kapitel wird der Merkmalskatalog für das Lehrpersonal definiert und bestimmt, in welchem Umfang die Lehrkräftestatistik erweitert werden soll. Nach einem kurzen Rückblick auf den allgemeinen Hintergrund werden einige Präzisierungen zu den Datenquellen der Statistik sowie Informationen zu den Grenzen der Basiserhebung geliefert.

3.4.1 Rückblick auf den allgemeinen Hintergrund

Die Modernisierung der Lehrkräftestatistik hat verschiedene Erfordernisse zu erfüllen. Jede Änderung muss gewährleisten, dass die Hauptziele der Statistik, d.h. die Analyse der soziodemografischen Merkmale und der beruflichen Situation der Lehrkräfte auf nationaler und internationaler Ebene, bestehen bleiben. Die Statistik muss sich weiterhin auf Individualdaten stützen und beide bisherigen Untersuchungsobjekte – die Personen und ihre Tätigkeiten – erfassen.

Die für die Basiserhebung über die Lehrkräfte[21] verwendeten Variablen müssen künftig alle obligatorisch sein, damit für jede von ihnen eine Analyse auf nationaler Ebene durchgeführt werden kann. Dabei muss die Verfügbarkeit der Daten in den bestehenden Verwaltungsregistern berücksichtigt werden, um eine auf gesamtschweizerischem Niveau akzeptable statistische Abdeckung zu garantieren. Anhand der gemeinsamen Variablen, die in beiden Erhebungen vorkommen, soll eine optimale Kompatibilität mit der Statistik der Schüler/innen und Studierenden erzielt werden. Schliesslich sollen die vorhandenen Lücken, insbesondere beim nicht unterrichtenden Personal, so gut wie möglich geschlossen werden.

3.4.2 Datenquellen

Basiserhebung

Die Wahl der Datenquellen zur Gewinnung der für die Basiserhebung notwendigen statistischen Informationen ist vollständig den Kantonen überlassen (zentralisierte Verwaltungsregister, Schulregister oder andere). Somit liegt die Wahl der Methoden zur Datenlieferung an das BFS – wie unter Punkt 5.2.3 beschrieben – beim Kanton selber und ist von der vom Kanton verwendeten Datenquelle abhängig. Die verschiedenen Liefermethoden können bei Bedarf auch kombiniert werden.

Es versteht sich jedoch von selbst, dass die Vollständigkeitsanforderungen der Statistik - sei dies auf der Ebene der Erfassung des Untersuchungsgegenstandes oder der Variablen - unabhängig von der verwendeten Datenquelle erfüllt sein müssen.

Alternative Datenquelle

Die Betriebszählung (BZ) des BFS wird regelmässig als mögliche alternative Datenquelle für die Erstellung der Lehrkräftestatistik genannt. Nach gründlicher Untersuchung zeigt sich, dass die BZ aus verschiedenen Gründen keine angemessene Alternative ist:

a) die BZ wird nur alle 3-4 Jahre, die Lehrkräftestatistik jedoch jährlich durchgeführt;
b) die BZ ist nach der Haupttätigkeit strukturiert. Im Bildungssystem wird somit grundsätzlich nur die an einer Schule am häufigsten unterrichtete Schulstufe erfasst und nicht jene, an der die Lehrkraft tatsächlich unterrichtet. Es ist jedoch zu beachten, dass einige Kantone detaillierte Daten nach Schulstufe liefern können;
c) Basisvariablen für die Lehrkräftestatistik (z.B. Alter) werden bei der BZ nicht erhoben;
d) die erfassten Stellen können nicht nach der Funktion der Beschäftigten unterschieden werden. Somit ist es unmöglich, innerhalb der Schule zwischen Stellen im Unterricht und Stellen in anderen Tätigkeitsbereichen (Verwaltung, Hauswart, …) zu unterscheiden.

Die BZ wird zurzeit weiterentwickelt mit den mittelfristigen Zielen, unter anderem die Periodizität der Erhebung zu verändern (Übergang zu einer jährlichen Statistik) und detailliertere Daten über die wirtschaftliche Aktivität des Betriebs zu erhalten. Die unter a) und b) aufgeführten Probleme dürften deshalb bald verschwinden, die anderen beiden bleiben jedoch bestehen.

[21] Die Lehrkräftestatistik des BFS gilt als Basiserhebung über die Lehrkräfte. Diese beiden Bezeichnungen werden in diesem Dokument synonym verwendet.

3.4.3 Erweiterung des Untersuchungsgegenstandes der Basiserhebung

Im Rahmen der Modernisierung der Lehrkräftestatistik wollte das BFS die Erhebung auf das nicht unterrichtende Personal ausweiten. Man hatte festgestellt, dass die Lehrkräftestatistik aufgrund ihres Untersuchungsgegenstands nur einen Teil der für das Funktionieren des Bildungssystems tatsächlich benötigten Ressourcen erfasst. Ohne zusätzliche Informationen über andere Personalkategorien ist es schwierig, den tatsächlichen Kontext zu kennen, in dem der Unterricht stattfindet. Zudem fehlen wichtige Daten für die Steuerung des Bildungssystems. Das BFS schlug deshalb vor, nebst dem Lehrkörper sechs weitere Personalkategorien[22] zu erfassen, die aus internationalen statistischen Arbeiten[23] übernommen wurden.

Das BFS zieht aus den bisherigen Arbeiten den Schluss, dass sehr wohl Bedarf an Informationen über das nicht unterrichtende Personal besteht, auch wenn dieser je nach Kategorie sehr unterschiedlich ist. Für die Kantone sind das leitende Personal sowie die pädagogischen Stützlehrkräfte besonders wichtig, während auf internationaler Ebene zwei Kategorien (Hilfslehrkräfte, leitendes Personal) jährlich erhoben werden[24].

Nach eingehenden Überlegungen entschied das BFS, dass das leitende Personal künftig Teil der Basiserhebung sein soll. Ob auch die pädagogischen Stützlehrkräfte in diese Erhebung aufgenommen werden sollen, wird noch geprüft und im Rahmen des Detailkonzepts 2 (Mai 2008) thematisiert. Die anderen Kategorien des nicht unterrichtenden Personals werden nicht in den Untersuchungsgegenstand integriert.

3.4.4 Merkmalskatalog für das Lehrpersonal

Nach einem Unterbruch der Lehrkräftestatistik wurde die Erhebung 2003 wieder aufgenommen. Die Erfahrungen der drei letzten Erhebungen (2003 bis 2005) zeigen, dass bei der Datenerhebung mehrere Schwachpunkte bestehen (unvollständige Informationen). Um diese Schwierigkeiten zu beheben und die Basiserhebung zu verbessern, hat das BFS den Merkmalskatalog überarbeitet und dabei auch den Vorschlag, neue Daten zu erfassen, berücksichtigt[25].

Das Ergebnis dieser Arbeit ist die Definition eines – im Folgenden auch «neuer Merkmalskatalog» genannten – Minimalsets an Variablen, das den im Rückblick auf den allgemeinen Hintergrund genannten Erfordernissen Rechnung trägt. Die Erhebung dieser Variablen ist obligatorisch und sollte auf der Basis der bestehenden Verwaltungsregister erfolgen können. Die Modalitäten sowie gegebenenfalls die Definitionen der Variablen werden im Detailkonzept 2 (Mai 2008) erarbeitet.

Personenbezogene Merkmale

Tabelle 5 listet die bisher in der Lehrkräftestatistik[26] erfassten oder vom BFS zur Aufnahme vorgeschlagen Variablen auf, sowie deren Status (übernommene/eingeführte bzw. nicht übernommene/eingeführte Variable) in Bezug auf den neuen Merkmalskatalog der Statistik. Im Folgenden wird jede dieser Variablen diskutiert, ausser denjenigen, die nur technischen Zwecken dienen und im Rahmen des Informatikkonzepts im Zusammenhang mit dem Statistikprojekt behandelt werden.

[22] Hilfslehrkräfte, Pädagogische Stützlehrkräfte, Personal im Bereich der sozialen und medizinischen Betreuung, leitendes Personal, Verwaltungspersonal, Unterhalts- und Betriebspersonal.

[23] OECD Handbook for Internationally Comparative Education Statistics – Concepts, Standards, Definitions and Classifications. Paris, OECD 2004.

[24] Die anderen Kategorien des nicht unterrichtenden Personals werden in der Regel alle 3 Jahre erhoben.

[25] Der Vorschlag zur Einführung neuer Variablen wurde im Rahmen der Konsultation der Kantone gemacht. Aufgrund der eingegangenen Antworten wird eine Beurteilung der Durchführbarkeit dieser Einführung vorgenommen. Die neuen Variablen dienen dazu, die Jahre im Schuldienst (Variable «Dauer der Unterbrechung des Schuldienstes (in Jahren)») präziser zu berechnen und fachspezifische Klassifikationsziele im Zusammenhang mit der beabsichtigten Erweiterung des Gegenstandes der Basiserhebung (Variable «Personalkategorie») erreichen zu können

[26] Schweizerische Lehrkräftestatistik – Erhebungsgrundlagen. BFS, Neuchâtel 2003.

Tabelle 5: Personenbezogene Merkmale

Bisher erfasste oder vom BFS zur Einführung vorgeschlagene Variablen	***In der Basiserhebung übernommene / eingeführte Variablen (ja/nein)***
Personenidentifikation (1)	Ja
Anzahl Einheiten der Unterrichtsleistung (1)	Im Informatikkonzept zu diskutieren
Geschlecht (1)	Ja
Alter (1)	Ja
Zivilstand (1)	Nein
Staatsangehörigkeit (1)	Ja
Entlastung (1)	Nein
Beschäftigungsgrad (1)	Nein
Jahre im Schuldienst (1)	Ja
Dauer der Unterbrechung des Schuldienstes (in Jahren) (2)	Nein
Letzte Ausbildung: erlangter Abschluss (1)	Ja
Letzte Ausbildung: Abschlussinstitution (1)	Nein
Letzte Ausbildung: Abschlussjahr (1)	Nein
Vorletzte Ausbildung: erlangter Abschluss (1)	Nein
Vorletzte Ausbildung: Abschlussinstitution (1)	Nein
Vorletzte Ausbildung: Abschlussjahr (1)	Nein
Recordidentifikation (1)	Im Informatikkonzept zu diskutieren

(1) Bisher erhobene Variablen (2) vom BFS zur Einführung vorgeschlagene Variablen

Personenidentifikation

Die aktuelle Definition verlangt, dass die Person von Erhebung zu Erhebung anhand einer eigenen Zahlenkombination identifizierbar ist, wobei die Wahl der Identifikationsmethode den Kantonen überlassen wird. Gemäss BFS soll der Personenidentifikator künftig schweizweit einheitlich sein und der neuen AHV-Nummer entsprechen. Dieses System hat zwei Vorteile: Erstens kann die Qualität der Daten besser kontrolliert werden (z.B.: Erfassung der in mehreren Kantonen erwerbstätigen Personen und dadurch Erkennung allfälliger Doppelzählungen). Zweitens können einige bereits vom BFS durchgeführte Analysen, die einen schweizweit einheitlichen Identifikator im Zeitverlauf erfordern, verbessert und vereinfacht werden (z.B.: Berechnung der Rotationsquote, detaillierte Analysen der ein- und austretenden Lehrkräfte).

Geschlecht

Diese Variable wird ohne Änderung gegenüber früher in der Basiserhebung beibehalten.

Alter

Diese Variable wird ohne Änderung gegenüber früher in der Basiserhebung beibehalten.

Zivilstand

Nach dem ursprünglichen Konzept der Statistik sollte die Erhebung des Zivilstands – in Verbindung mit anderen demografischen Variablen – notwendige Informationen für die Entwicklungsprognosen zum Lehrpersonal liefern. Das BFS ist der Ansicht, dass der «Zivilstand» aus der Basiserhebung gelöscht werden soll, da diese Information für die Berechnung der Prognosen heute nicht mehr relevant ist und auch anderweitig nicht verwendet wird.

Staatsangehörigkeit

Bisher musste die genaue Staatsangehörigkeit der Lehrperson erhoben werden. Nach Meinung des BFS soll diese Variable in der Basiserhebung beibehalten werden: Erstens ist diese Angabe wichtig für den Kontext. Sie erlaubt es zum Beispiel, das Abbild der Realität im Bereich der Lehrkräfte mit demjenigen der Lernenden oder der Erwerbstätigen in anderen Wirtschaftssektoren zu vergleichen. Zweitens ist

diese Information gemäss den Vernehmlassungsergebnissen in den kantonalen Verwaltungsregistern weitgehend vorhanden (in 21 von 26 Kantonen bei den öffentlichen Schulen). Drittens ist für die Erhebungsmodalitäten eine Übergangsphase geplant, damit die Kantone, die in ihren Registern nicht über die genaue Staatsangehörigkeit der Lehrkräfte verfügen, zumindest angeben können, ob eine Person aus der Schweiz oder aus dem Ausland stammt.

Entlastung

Hier geht es um eine altersbedingte Reduzierung des Beschäftigungsgrads. Anhand dieser Variablen kann die Anzahl Stunden berechnet werden, die im Bildungssystem vergütet werden, ohne dass sie wirklich geleistet werden. Das BFS ist der Ansicht, dass die «Entlastung» aus der Basiserhebung gelöscht werden sollte. Obwohl diese Information für die Berechnung der im Bildungssystem anfallenden Lohnkosten sicher interessant ist und auch keine andere Variable der Basiserhebung als Alternative in Frage kommt, müssen auch andere Faktoren beachtet werden: Erstens ist die Qualität der bisher gesammelten Daten höchstens als mittelmässig einzustufen[27]. Zweitens ist es nicht das Ziel der Lehrkräftestatistik, statistische Daten über die Kosten der Lehrtätigkeit zu liefern. Drittens gibt es andere Datenquellen für die Erfassung dieser Variablen[28]. Der Zeitaufwand der Kantone und des BFS für die Erhebung und die Kontrolle dieser Daten ist daher nicht gerechtfertigt.

Beschäftigungsgrad

Im ursprünglichen Konzept der Statistik kam dieser Variable eine Kontrollfunktion zu (Summe der Pensen + Entlastung). Damit liessen sich Abweichungen zwischen dem in Klammer angegebenen Resultat der Berechnung und der vom Kanton veröffentlichten Zahl erkennen. Der Kanton musste die Gründe für die Abweichungen erklären. Das BFS tritt für die Streichung des «Beschäftigungsgrads» aus der Basiserhebung ein. Erstens wird dieser für die Plausibilisierung der Daten nur mehr selten und für deren Analysen überhaupt nicht verwendet. Der Zeitaufwand des BFS und der Kantone für die Erhebung und die Kontrolle der Variable steht in diesem Fall in keinem Verhältnis zu deren Nutzen. Zweitens verliert die oben genannte Kontrollfunktion aufgrund der Streichung der Variablen «Entlastung» an Bedeutung. Schliesslich kann ein «Beschäftigungsgrad» bei Bedarf anhand der Variablen «Pensum» direkt vom BFS berechnet und, wenn man die altersbedingte Entlastung hinzufügen möchte, durch Hypothesen ergänzt werden, die auf der Basis von Metadaten (z.B. Besoldungsstatistik des LCH) erstellt wurden.

Jahre im Schuldienst, bisher fakultativ

Nach Ansicht des BFS sollte diese Variable in der Basiserhebung beibehalten und ihre Lieferung obligatorisch werden.

Dabei handelt es sich um:

- Eine grundlegende Information für die Bildungspolitik, insbesondere was die Personalrekrutierungsstrategien anbelangt, da sie für eine Reihe von Analysen zur «Überlebensrate» im Beruf verwendet werden kann. So zeigt es sich zum Beispiel, dass das Dienstalter eine viel stärkere Auswirkung auf die Rotationsquote hat, als das Alter einer Person[29].
- *Zweitens* kommt keine andere Variable der Basiserhebung als geeignete Alternative in Frage. Im Rahmen der Konsultation wurde das Alter der Person von einem Kanton als Ersatz vorgeschlagen. Dieser Faktor ist jedoch nicht a priori allein bestimmend für den Zeitpunkt der Aufnahme der Lehrtätigkeit. Die gewählte Ausbildung sowie Elemente, die deren Organisation beeinflussen (oder beeinflusst haben), spielen beispielsweise auch eine Rolle. Durch die Berücksichtigung dieser verschiedenen Faktoren wird die theoretische Berechnung der Jahre im Schuldienst kompliziert und wenig zuverlässig.

[27] Je nach Jahr haben 6 bis 7 Kantone keine Daten geliefert. 3 bis 5 weitere Kantone wiesen einen hohen Anteil fehlender Daten auf (der Anteil wird in Bezug auf das Total der Personen berechnet, die theoretisch im entlastungsberechtigten Alter sind). Die Kontrolle der Daten ist aufwändig und oberflächlich, insbesondere für Teilzeitstellen. Die interkantonale Vergleichbarkeit der Daten ist nicht gewährleistet, da je nach Kanton nebst dem Alter noch andere Entlastungskriterien angewendet werden.

[28] Z.B.: Dachverband Schweizerischer Lehrerinnen und Lehrer (LCH). Besoldungsstatistik. Erscheint jährlich. Diese Publikation liefert eine brauchbare Grundlage für die meisten Kantone. In Verbindung mit den Angaben über das Alter, die Schulstufe und den Beschäftigungsgrad aus der Lehrkräftestatistik gestatten es die Daten des LCH, Annahmen für die Berechnung der Entlastung zu treffen.

[29] Dies ist ein klassisches Resultat der Analysen im Personalbereich. BABEL Jacques (2006) Schüler/innen und Lehrkräfte der obligatorischen Schule – Szenarien 2006-2015. BFS Neuchâtel 2006.

- *Drittens* können die Jahre im Schuldienst aufgrund eines methodischen Problems nicht mittels einer einfachen Stichprobenerhebung ermittelt werden: Hierbei können nur diejenigen Lehrkräfte erfasst werden können, die ihre Funktion noch ausüben. .Um die «Überlebensquote» im Beruf angemessen beurteilen zu können, müsste eine regelmässig durchgeführte Stichprobenerhebung (Panel) organisiert werden, was komplizierter und aufwändiger zu realisieren ist als die geplanten ergänzenden Erhebungen zur Lehrkräftestatistik.
- Schliesslich ist zu erwähnen, dass das BFS den Personenidentifikator als Ersatz für die Erfassung der Anzahl Jahre im Schuldienst verwendet: Zuverlässig ist diese Möglichkeit jedoch nur für die Berufseinsteiger/-innen. Für bereits berufstätige Lehrkräfte kann diese Information nicht anhand dieser Methode hergeleitet werden.

Damit dürfte die Relevanz dieser Variable und die Wichtigkeit ihrer Beibehaltung in der Basiserhebung erwiesen sein.

Allerdings stellt sich das Problem der Verfügbarkeit der Information in den Verwaltungsregistern: Laut den Konsultationsergebnissen sind nur wenige Kantone (acht für die öffentlichen Schulen) in der Lage, die Daten in der vom BFS gewünschten Form zu liefern[30]. Hier sollte eine Alternative in Betracht gezogen werden: Kantone, die nicht über die Angaben zur gesamten Anzahl Jahre als Lehrkraft im Schuldienst verfügen, könnten die Angaben zur Anzahl Jahre im Schuldienst des Kantons verwenden. Gemäss den Erfahrungen aus der bisherigen Lehrkräfteerhebung können neun Kantone diese Daten mit einem Deckungsgrad von nahezu 100% liefern.

Dauer der Unterbrechung des Schuldienstes

Das BFS beabsichtigte, diese Variable in die Basiserhebung zu integrieren. Das Ziel war, die tatsächlich geleisteten Dienstjahre der Lehrkräfte besser berechnen zu können und bei Analysen der Eintritte in die Lehrkräftepopulation diejenigen Personen, die nach einer Unterbrechung in den Beruf zurückkommen, von den Berufseinsteiger/innen unterscheiden zu können. Die Konsultationsergebnisse zeigen, dass dieser Vorschlag nicht realisierbar ist. Dafür gibt es verschiedene Gründe, ausschlaggebend ist jedoch, dass diese Daten in den bestehenden Verwaltungsregistern der meisten Kantone nicht zur Verfügung stehen. Mehrere Kantone sind zudem der Meinung, dass zur Erhebung dieser Variable zuviele Ressourcen benötigt würden oder dass die Relevanz dieser Information nicht erwiesen ist. Andererseits dürfte es die Verwendung der neuen AHV-Nummer als Personenidentifikator dem BFS längerfristig ermöglichen, diese Information im Rahmen von Längsschnittstudien herzuleiten.

Informationen betreffend die letzte Ausbildung (erlangter Abschluss, Abschlussinstitution und -jahr), bisher fakultativ:

- Erlangter Abschluss: Nach Ansicht des BFS sollte diese Variable in der Basiserhebung beibehalten werden und künftig obligatorisch sein. Es handelt sich um eine grundlegende Information für die Bildungspolitik, da sie zur Erstellung einer Reihe von Analysen dient, z.B. solchen über die Effizienz des Bildungssystems - für welche das Ausbildungsniveau der Lehrkräfte entscheidend ist[31] -, über die Rekrutierungsstrategien der Kantone bei Personalmangel oder ganz einfach über die Übereinstimmung zwischen dem erlangten Abschluss einer Person und der Stufe, auf der sie unterrichtet. Somit ist die Relevanz der Variable erwiesen und ihre Beibehaltung in der Basiserhebung gerechtfertigt, auch wenn sie laut Vernehmlassung nur in 15 Kantonen (für die öffentlichen Schulen) zur Verfügung steht. Die Definition der Variable, ihre Modalitäten und ihre Berücksichtigung als personen- oder tätigkeitsbezogenes Merkmal werden im Rahmen des Detailkonzepts 2 (Mai 2008) ausgearbeitet.
- Abschlussinstitution und -jahr: Gemäss dem ursprünglichen Konzept der Statistik dienten diese Variablen dazu, die Mobilität der Lehrperson zu messen (Abschlussort versusTätigkeitsort), zu bestimmen, in wie weit die Lehrkräfte ausbildenden Kantone in der Folge auch von der Tätigkeit der Lehrkräfte profitierten, und das Abschlussjahr zu ermitteln. Das BFS befürwortet die Löschung

[30] Das BFS sieht vor, die Anzahl Jahre als Lehrkraft im Schuldienst zu erheben, unabhängig davon, ob die erste Stelle im gleichen Kanton angetreten wurde, in dem die Lehrkraft aktuell tätig ist oder nicht. Damit kann die gesamte Tätigkeit der Lehrkraft erfasst werden. Die Variable wird über das Datum der Aufnahme der Lehrtätigkeit erfasst.

[31] Dubach, P., Fritschi, T. und K. Künzi (2007). Modernisierung der Erhebungen im Bildungsbereich. Analyse zu Kosten, Nutzen und Wirtschaftlichkeit. Bern Büro für arbeits- und sozialpolitische Studien BASS.

dieser Variablen aus der Basiserhebung: Erstens sind sie kaum geliefert (von nur knapp zehn Kantonen). Dies rührt allerdings nicht daher, dass sie bisher fakultativ waren, denn gemäss den Vernehmlassungsergebnissen erfasst nur die Hälfte der Kantone die Angaben zum Abschlussjahr. Die Angaben zur Abschlussinstitution sind noch unvollständiger. Die statistische Erfassung dieser Information ist deshalb für Auswertungen auf nationaler Ebene ungenügend. Zweitens sind diese Informationen für die Steuerung des Bildungssystems nicht so bedeutend wie jene der Variable «erlangter Abschluss» (siehe oben). Auch wenn die Basiserhebung nicht das geeignete Instrument zur Erfassung dieser Angaben darstellt, so können die Informationen bei Bedarf im Rahmen einer periodisch durchgeführten Stichprobenerhebung integriert werden.

Informationen betreffend die vorletzte Ausbildung (erlangter Abschluss, Abschlussinstitution und -jahr), bisher fakultativ

Gemäss dem ursprünglichen Konzept der Statistik dienten diese drei Variablen dazu, die Merkmale zur vorletzten für die Ausübung des Lehrerberufs relevanten Ausbildung zu erheben, um allfällige andere Lehrberechtigungen der Lehrkraft zu berücksichtigen und anhand der Dokumentation aller Ausbildungen Aufschluss über die Weiterbildung zu erhalten.

Das BFS ist der Ansicht, dass diese Variablen aus der Basiserhebung gelöscht werden sollten: Erstens werden sie nur von wenigen Kantonen (6 von 26) geliefert und der Anteil fehlender Daten beträgt über 50%. Auch dies rührt nicht daher, dass diese Variablen bisher fakultativ waren. Es stehen allgemein weniger Daten für die vorletzte Ausbildung zur Verfügung als für die letzte Ausbildung (zu welcher laut Konsultation in rund 15 Kantonen Daten vorhanden sind). Angesichts dieser Zahlen ist die statistische Erfassung dieser Information für Auswertungen auf nationaler Ebene nicht ausreichend. Der Zeitaufwand der Kantone und des BFS für die Erhebung und die Kontrolle dieser Variablen ist deshalb nicht zu rechtfertigen. Auch wenn die Basiserhebung nicht das geeignete Instrument zur Erfassung dieser Angaben darstellt, so können die Informationen bei Bedarf im Rahmen einer periodisch durchgeführten Stichprobenerhebung integriert werden.

Tätigkeitsbezogene Variablen

Tabelle 6 listet die bisher in der Lehrkräftestatistik[32] erfassten oder vom BFS zur Aufnahme vorgeschlagenen Variablen auf, sowie deren Status (übernommene/eingeführte oder nicht übernommene/eingeführte Variable) in Bezug auf den neuen Merkmalskatalog der Statistik. Im Folgenden wird jede dieser Variablen diskutiert, ausser derjenigen, die nur technischen Zwecken dient und im Rahmen des Informatikkonzepts im Zusammenhang mit dem Statistikprojekt behandelt wird.

Tabelle 6: Tätigkeitsbezogene Merkmale

Bisher erfasste oder vom BFS zur Einführung vorgeschlagene Variablen	***In der Basiserhebung übernommene / eingeführte Variablen (ja/nein)***
Nummer der Einheit der Unterrichtsleistung (1)	Im Informatikkonzept zu diskutieren
Status (Anstellungsform der Lehrkraft) (1)	Ja
Lehrart (1)	Nein
Schulstufe/-typ (1)	Ja
Fach (1)	Nein
Fach detailliert (1)	Nein
Bildungsinstitution (1)	Ja
Pensum (1)	Ja
Basis Vollzeit (1)	Ja
Personalkategorie (2)	Ja

(1) bisher erhobene Variablen (2) vom BFS zur Einführung vorgeschlagene Variablen

[32] Bundesamt für Statistik (BFS) (2003) Schweizerische Lehrkräftestatistik – Erhebungsgrundlagen. BFS Neuchâtel 2003.

Status (Anstellungsform der Lehrkraft)

Diese Variable wird in der Basiserhebung beibehalten. Eine vorgesehene Änderung im Bereich der Erhebungsmodalität wird im Detailkonzept 2 (Mai 2008) näher beschrieben.

Lehrart

Im ursprünglichen Konzept der Statistik diente diese Variable vor allem einem praktischen Zweck, da sie die Lieferung von Daten zum unterrichteten Fach vereinfachte. Das BFS lieferte den Kantonen eine Art theoretischen Filter, der ihnen half, je nach Schulstufe diejenigen Personen zu erfassen, die aufgrund der Art des erteilten Unterrichts nicht als Fachlehrkräfte gelten konnten.

Das BFS ist der Ansicht, dass diese Variable aus der Basiserhebung gelöscht werden sollte: Erstens verliert die Erhebung der «Lehrart» durch die Streichung der Variablen zum Fachbereich (siehe weiter unten) aus der Basiserhebung ihre Bedeutung. Zweitens liefert diese Variable nur Informationen, die als Metadaten zu betrachten sind und deshalb nicht im Rahmen einer Statistik erfasst zu werden brauchen.

Schulstufe/-typ

Diese Variable wird in der Basiserhebung beibehalten. Um die Lehrkräftestatistik so weit wie möglich auf die Statistik der Schüler/innen und Studierenden abzustimmen, wollte das BFS für beide Statistiken dieselben Erhebungsmodalitäten verwenden. Es scheint jedoch bereits klar, dass sich der nach der Modernisierung der Erhebung erforderliche Detaillierungsgrad der Lernendenstatistik nicht eins zu eins auf die Lehrkräftestatistik übertragen lässt. Lösungen, welche diesen Aspekt sowie die Datensituation in den Kantonen berücksichtigen, werden im Detailkonzept 2 (Mai 2008) behandelt.

Fach / Fach detailliert

Diese Variable wird bisher nach den aggregierten Modalitäten (Fach) oder nach der unterrichteten Fachrichtung (Fach detailliert) erhoben.

- Fach: Das BFS tritt für die Streichung dieser Variable aus der Basiserhebung ein. Erstens ergab die Konsultation, dass einzig die Hälfte der Kantone über diese Informationen verfügt. Die Erfahrung aus der bisherigen Erhebung zeigt ausserdem, dass mehrere Kantone die Variable nur auf einer hohen Aggregationsstufe liefern können, was letztlich nur wenig über den tatsächlichen Inhalt des unterrichteten Fachs aussagt. Zweitens kann diese Variable ohne Weiteres in einer zusätzlichen Stichprobenerhebung erfasst werden, um so mehr als in einer solchen auch andere Daten erhoben werden könnten (z.B. Übereinstimmung zwischen der Ausbildung der Lehrkraft und dem tatsächlich unterrichteten Fach), die im Rahmen der Basiserhebung über die Lehrkräfte voraussichtlich nicht ermittelt werden. Zu beachten ist, dass die Erhebung des Fachs auf individueller Basis durchgeführt werden muss. Ein Kanton schlug im Rahmen der Konsultation vor, die Lehrpläne als alternative Datenquelle zu verwenden. Dies kommt allerdings nicht in Frage, da diese Methode grundsätzlich nur schulstufenspezifische Daten liefert, welche nicht mit den personenbezogenen Merkmalen (z.B. Alter) verknüpft werden könnten. Somit gingen wichtige Informationen für die Steuerung des Bildungssystems verloren.
- Details zum Fach: Das BFS tritt für die Streichung dieser Variable aus der Basiserhebung ein. Erstens zeigen die Ergebnisse der Vernehmlassung, dass die meisten Kantone (16 von 25) keine Daten über das Unterrichtsfach besitzen, was übrigens auch die Erfahrungen aus der bisherigen Erhebung bestätigen. Die statistische Erfassung dieser Information ist deshalb für Auswertungen auf nationaler Ebene nicht ausreichend. Zweitens erweist sich die Verwaltung der Modalitätenvielfalt in diesem Bereich beim BFS als anspruchsvoll und komplex. Angesichts der Tatsache, dass die Auswertung der Daten auf nationaler Ebene nicht gewährleistet werden kann, steht der Zeitaufwand hierfür in keinem Verhältnis zu den zu erwartenden Resultaten.

Bildungsinstitution

Diese Variable wird in der Basiserhebung beibehalten und gemäss der Definition im Kapitel 3.5 erfasst, welche für die Schule zwei Detaillierungsebenen unterscheidet: die administrative Ebene und die Bildungsstätte. Die in diesem Rahmen ausgearbeiteten Lösungen sollten es den Kantonen ermöglichen, diejenige Detailebene zu wählen, die ihren Verwaltungspraktiken am besten entspricht. Die Verknüpfung der Statistik der Schüler/innen und Studierenden mit jener der Lehrkräfte erfolgt über die beiden

Statistiken gemeinsame Variable «Bildungsinstitution». Für diejenigen Kantone, welche die beiden Populationen nicht nach derselben Ebene der Schuldefinition erfassen, soll im Rahmen der Datenbank Bildungsinstitutionen (vormals *Nationales Schulregister*, siehe Kapitel 3.5) die Liste «Bildungsinstitution» der Lernenden mit jener der Lehrkräfte abgeglichen werden. Durch Verknüpfung dieser beiden Statistiken können Plausibilisierungen durch Kreuzkontrollen durchgeführt sowie präzisere und zuverlässigere Indikatoren (z.B. Betreuungsquote) berechnet werden.

Pensum

Diese Variable wird ohne Änderung gegenüber früher in der Basiserhebung beibehalten.

Basis Vollzeit

Diese Variable wird ohne Änderung gegenüber früher in der Basiserhebung beibehalten.

Personalkategorie

Diese Variable möchte das BFS in Verbindung mit der Erweiterung des Untersuchungsgegenstandes der Statistik einführen. Wie unter Punkt 3.4.3 ausgeführt, ist diese Erweiterung geplant, aber es steht noch nicht fest, welche Kategorien des nicht unterrichtenden Personals erfasst werden sollen. Die Erhebungsmodalitäten dieser Variable werden folglich im Rahmen des Detailkonzepts 2 (Mai 2008) näher ausgeführt.

Neuer Merkmalskatalog für Lehrkräfte: Übersicht

In der unten stehenden Tabelle sind alle Variablen aufgeführt, die Teil des neuen Merkmalkatalogs der Basiserhebung über die Lehrkräfte sind und obligatorisch geliefert werden müssen. Diejenigen Variablen, die nur technischen Zwecken dienen, sind hier nicht erwähnt.

Tabelle 7: Übersicht über die Variablen der Lehrkräftestatistik

Personenbezogene Merkmale	***Tätigkeitsbezogene Merkmale***
Personenidentifikation	Status (Anstellungsform der Lehrkraft)
Geschlecht	Schulstufe/-typ
Alter	Bildungsinstitution
Staatsangehörigkeit	Pensum
Jahre im Schuldienst	Basis Vollzeit
	Personalkategorie
Erlangter Abschluss (Zuteilung zur Spalte Person oder Tätigkeit noch nicht klar)	

IT-Spezifikationen

Der Informatikteil der Modernisierung der Lehrkräftestatistik soll die aktuelle Applikation ersetzen. Er ist an den Zeitplan von G-SOA@BFS (Generic Service Oriented Architecture BFS) gebunden.

Der Lehrkräftestatistik wird im Modul 3 (Ende der Entwicklungsphase: 31.10.2008) zweite Priorität und im Modul 4 (Ende der Entwicklungsphase: 31.3.2009) erste Priorität zugesprochen. Ein seitens des Statistikprojekts erstelltes allgemeines Pflichtenheft sollte spätestens im April 2008 zur Verfügung stehen. Die genauen Spezifikationen sollten spätestens im Juni 2008 vorliegen.

Diese Arbeiten erfolgen parallel zum Detailkonzept 2 (Mai 2008). Eine funktionsfähige Anwendung sollte somit per Oktober 2009 bereit stehen, rechtzeitig für die erste Erhebung gemäss Fahrplan des Modernisierungsprojekts (Schuljahr 2009/10).

3.4.5 Grenzen der Basiserhebung

Die Basiserhebung über die Lehrkräfte soll hauptsächlich die im Rückblick auf den allgemeinen Hintergrund genannten Anforderungen erfüllen und gleichzeitig die Qualität der Daten verbessern sowie die Daten schneller zur Verfügung stellen. Dementsprechend wurde das weiter oben erläuterte Minimalset an Variablen definiert.

Das BFS ist sich jedoch bewusst, dass der gewählte Katalog nicht allen Erwartungen an eine Lehrkräftestatistik gerecht werden kann. Deshalb soll die weiterhin jährlich produzierte Basiserhebung auf zwei Arten ergänzt werden: Erstens durch Übernahme von bereits vorhandenen Informationen (Metadaten[33] oder Daten aus anderen statistischen Erhebungen); zweitens durch regelmässige Stichprobenerhebungen bei den Schulleitungen und Lehrkräften. Die offenen Fragen zu den ergänzend zur Basiserhebung durchgeführten periodischen Erhebungen werden im Detailkonzept 2 (Mai 2008) genauer untersucht.

3.4.6 Weiteres Vorgehen

Tabelle 8: Konzept

Aufgabe	***Ende***
Untersuchung der offenen Fragen zu den ergänzend zur Basiserhebung durchgeführten Erhebungen	Mai 2008
Präzisierung betreffend die Erweiterung des Untersuchungsgegenstands	Mai 2008
Definition der Modalitäten der Variablen (gegebenenfalls Definition der Variablen)	Mai 2008
Erstellung des technischen Handbuchs für die Basiserhebung	Mai 2008

Tabelle 9: Informatik

Aufgabe	***Ende***
Allgemeines Pflichtenheft	April 2008
Detaillierte Spezifikationen	Juni 2008
Konfiguration der Applikation	Oktober 2009
Test der Applikation	Oktober 2009

[33] Z.B. von der IDES oder vom Dachverband Schweizer Lehrerinnen und Lehrer (LCH).

3.5 Datenbank Bildungsinstitutionen / Nationales Schulregister

Dieses Kapitel liefert eine Definition der «Schule» und beschreibt deren Implementierung in die Datenbank Bildungsinstitutionen (DBB), für die in früheren Dokumenten (namentlich im Grobkonzept und in der Konsultation der Kantone) auch der Begriff „nationales Schulregister“ verwendet wurde. Ausserdem werden in diesem Abschnitt das im Grobkonzept skizzierte Datenmodell präzisiert und die Prozesse und Schnittstellen der neuen Applikation detaillierter beschrieben.

Aus terminologischen und Präzisionsgründen ist die Bezeichnung ***Datenbank*** dem Begriff ***Register*** vorzuziehen, handelt es sich doch um eine zu statistischen Zwecken konzipierte Datenbank, die (Meta-)Informationen über die Schweizer Bildungsinstitutionen enthält, und nicht um ein amtliches Register[34], das eine spezifische gesetzliche Grundlage erfordern würde. Aus diesem Grund wird von der Verwendung des Begriffs „nationales Schulregister“ abgesehen und stattdessen von der **Datenbank Bildungsinstitutionen (DBB)** gesprochen.

Die Datenbank Bildungsinstitutionen beschränkt sich auf das Spektrum der öffentlichen und privaten Schulen, die Unterricht auf den Stufen Kindergarten bis und mit Sekundarstufe II (Allgemeinbildung und Berufsbildung) erteilen. Die (subventionierten und nicht subventionierten) Privatschulen bieten eine Bildung gemäss kantonalen Richtlinien an, die derjenigen öffentlicher Schulen gleichwertig ist. Eine Integration der Bildungsinstitutionen auf der Tertiärstufe ist vorderhand nicht geplant, kann aber später problemlos realisiert werden.

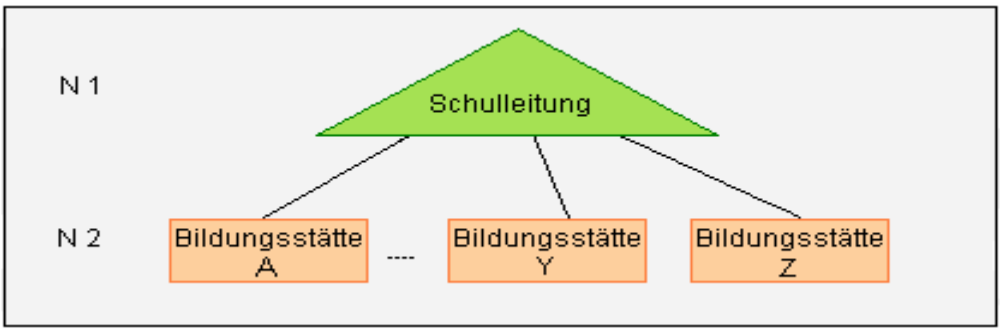
3.5.1 Definition der «Schule»

Das BFS präsentiert im Folgenden eine Definition der «Schule» auf zwei Ebenen, um den Bedürfnissen der Bildungsstatistik zu entsprechen und gleichzeitig der vielfältigen Praxis der Kantone in der Administration des Bildungswesens (unterschiedliche Datenverfügbarkeit und Schulautonomie) sowie der Komplexität des schweizerischen Bildungssystems Rechnung zu tragen (Aufteilung der Zuständigkeit für die verschiedenen Bereiche des Bildungssystems zwischen Bund, Kantonen und Gemeinden). Diese zwei Ebenen ermöglichen es, sowohl die administrativen als auch die räumlich-örtlichen Gegebenheiten der Bildungsinstitutionen zu berücksichtigen.

Allgemeine Definition

Die Schule definiert sich über ihre Leitung (**administrative Ebene**) sowie über die **Bildungsstätte/n,** in der/denen die Klassen nach Schulstufen (eine oder mehrere) unterrichtet werden (s. Abb. unten). Die Gründung einer Schule erfolgt gestützt auf ein kommunales, kantonales oder Bundesgesetz.

Abbildung 7: Die zwei Ebenen der Schule: Schulleitung und Bildungsstätte/n



N1: Administrative Ebene

Die administrative Ebene entspricht der zuständigen Instanz auf der untersten Organisationsstufe des Bildungssystems. Sie versieht verschiedene, für den Schulbetrieb unentbehrliche organisatorische und administrative Aufgaben rund um die eigentliche Lehrtätigkeit (Umsetzung der Lehrpläne, Lohn- und

[34] Amtliche Register (Einwohnerregister, Zivilstandsregister, Eidg. Gebäude- und Wohnungsregister usw.) haben die Aufgabe, rechtlich wichtige Daten und Vorgänge zu dokumentieren. Gesetzliche Vorschriften zum Datenschutz regeln die Nutzung dieser Registerdaten für amtliche Zwecke.

Personalwesen, Verwaltung des Schulbudgets). Im Prinzip übt die Schulleitung, gegebenenfalls auch die Schulpflege, diese Funktion aus.

Die Ebene N1 verfügt über organisatorische, pädagogische und/oder finanzielle Kompetenzen:

- Personalanstellung, -führung und -beförderung,
- Festsetzung der Löhne,
- Verantwortlichkeit für die Steuerungsgrundsätze der Schule,
- Jahresplanung,
- Schul- und Leitbildentwicklung,
- Budgetverwaltung,
- Allgemeine Administration und Organisation

Die Informationen über den Schulbetrieb (Daten über die Lehrkräfte, die Schülerinnen und Schüler sowie die Finanzen) sind in der Regel auf der administrativen Ebene angesiedelt.

Die Instanz, die über diese Befugnisse und Informationen verfügt, stellt die administrative Ebene dar und bildet damit die Stufe N1 (DBB1) der Datenbank Bildungsinstitutionen.

In gewissen Sonderfällen, wenn die Definition der Ebene N1 nicht eindeutig anwendbar ist (z.B. bei Schulen ohne Leitung, teilautonomen Schulen) – vgl. Anhang 2: Definitionsmodelle), oder wenn eine Schulleitung für eine grosse Anzahl Schulen verantwortlich ist (z.B. in grossen Städten, die in Quartiere, Sektoren, Schulkreise usw. unterteilt sind), wird das BFS jeden Fall einzeln in Zusammenarbeit mit dem entsprechenden Kanton behandeln.

N2: Bildungsstätte

Die Definitionsebene entspricht der Bildungsstätte[35], d.h. dem Schulgebäude, in dem die zugeteilten Schülerinnen und Schüler unterrichtet werden. Die Bildungsstätte hat eine räumliche Komponente. Sie umfasst Schulzimmer und eine aus Schülerinnen und Schülern sowie Lehrkräften zusammengesetzte spezifische Schulbevölkerung. Sie kann aus einem oder mehreren Gebäuden bestehen. Nebengebäude und Räumlichkeiten, die zusätzliche Klassenzimmer beherbergen, stellen keine separate Einheit dar.

Die Bildungsstätte bildet die Ebene N2 der Datenbank Bildungsinstitutionen (DBB2).

Der allgemeine Begriff «Betrieb» wird bei der Definition der «Schule» bewusst vermieden, da er je nach Fall sowohl in administrativem Sinne (N1) als auch als Bildungsstätte (N2) verwendet werden kann, was Anlass zu Verwirrung geben könnte. Deshalb wurde ein für die Zwecke der Bildungsstatistik geeignetes Vokabular gewählt. In einem breiteren Kontext und gemäss geltender Terminologie der Gesetzestexte, die sich auf die «Schule» beziehen, empfiehlt sich die Verwendung der Ausdrücke «Bildungsinstitution» und «établissement de formation».

Allgemeine Bemerkungen

Untersteht der Schulleitung lediglich eine Bildungsstätte, sind die Ebenen N1 und N2 identisch. Fehlt eine Schulleitung bzw. ein Leitungsteam, so bildet die Schulpflege bzw. ein anderes auf administrativer Ebene zuständiges Gremium die administrative Ebene N1.

Mit dieser zweistufigen Definition der «Schule» wird auch der unterschiedlichen kantonalen Praxis im Bereich der Bildungsstatistik Rechnung getragen[36]. Die administrative Ebene und die Bildungsstätte

[35] In der deutschen Version eines OECD-Glossars ist von *Schulstätte* die Rede*. Bildung auf einen Blick, OECD Indikatoren (2003),* S. 497.

[36] Die Situation in der Schweiz ist mit derjenigen in anderen Ländern vergleichbar: «Schulstätte bezieht sich auf eine Einrichtung, an der Bildung im Rahmen eines oder mehrerer Bildungsgänge angeboten wird [BFS: N2]. Eine Schulstätte besteht normalerweise aus einem einzigen Gebäude, es kann sich aber auch um zwei oder mehr Gebäude handeln, die in wenigen Minuten zu Fuss erreichbar sind. Eine Schulstätte hat festes Lehrpersonal und eine permanente Schülerpopulation. In vielen Ländern haben Schulen nicht mehr als eine Schulstätte (daher ist dort die Unterscheidung zwischen Schulen und Schulstätte nicht erforderlich), aber es gibt Länder, in denen das klassische Bild einer Schule, die in einem einzelnen Gebäude untergebracht ist, nicht mehr auf alle Schulen zutrifft. Recht häufig hat eine Schule, als Verwaltungs- oder Haushalts- und Rechnungseinheit [BFS: N1] mehrere Schulstätten [BFS: N2], die weit auseinander liegen (womöglich in unterschiedlichen Gemeinden).» *Bildung auf einen Blick, OECD-Indikatoren (2003),* S. 497.

sind hierarchisch verbunden und stellen damit die beiden Basisebenen der Schuldefinition dar. In der Datenbank werden diese Ebenen als separate, aber verknüpfte Listen geführt (DBB1 und DBB2).

Die Implementierung dieser Definition in der DBB wird im Kapitel «Initialisierung der Datenbank» vorgestellt. Jeder Kanton wird die Aufgabe haben, die ihm unterbreiteten Listen DBB1 und DBB2 zu überprüfen. Die Listen werden an die im Kanton gebräuchlichen Nomenklaturen für jede der beiden Ebenen angepasst.

3.5.2 Operationalisierung

Ausgehend von obiger Definition werden anhand der beim BFS und bei den Kantonen verfügbaren Informationen zwei Schullisten für die Ebenen N1 und N2 erstellt. Die Implementierung dieser Definition in der Datenbank Bildungsinstitutionen und ihre Operationalisierung werden zusammen mit den Prozessen und Schnittstellen der neuen Applikation in den folgenden Abschnitten beschrieben.

Hinweise und Allgemeines

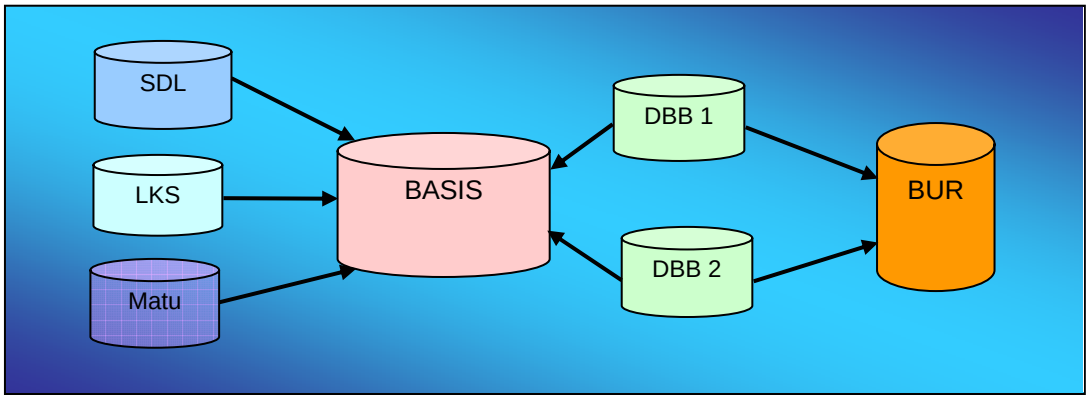
Verknüpfung der Schullisten

Die Informatiklösung für die Verwaltung der Datenbank Bildungsinstitutionen besteht in der gegenseitigen Verknüpfung:

- der Listen der Erhebungseinheiten der verschiedenen statistischen Tätigkeiten im Bildungsbereich (Statistik der Schüler/innen und Studierenden SDL, Lehrkräftestatistik LKS, Statistik der gymnasialen Maturitäten Matu, usw.),
- der Listen der beiden hierarchischen Ebenen DBB1 und DBB2 gemäss Definition in Kapitel 3.5.1,
- und schliesslich der Listen der bildungsbezogenen Unternehmen und Betriebe aus dem Betriebs- und Unternehmensregister (BUR).

Gemäss Grobkonzept soll eine Basisliste der Bildungsinstitutionen mit dem höchsten Detaillierungsgrad als Referenz für sämtliche anderen Listen dienen. Diese Liste wird «Basis» genannt. Dank den Verbindungen, die zwischen jeder einzelnen Liste und den Elementen der Basis bestehen, kann dann zum Beispiel eine Schule in der Statistik der Schüler/innen und Studierenden (SDL) mit der entsprechenden Schule in der Lehrkräftestatistik (LKS) in Beziehung gesetzt werden, ungeachtet dessen, ob Letztere identisch oder einander untergeordnet sind.

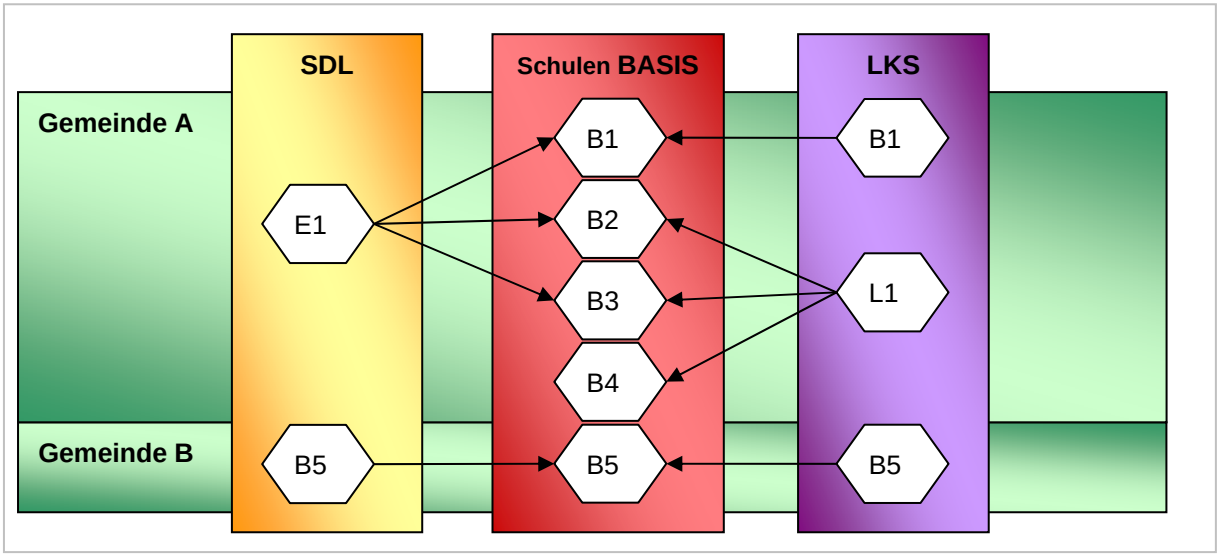
Abbildung 8: Struktur des Netzwerks Bildungsinstitutionen



Die Globularitätsprämisse dürfte eine Lockerung des Geflechts des so ausgestalteten Netzwerks bewirken. Sie stützt darauf ab, dass die Schulen in Gemeinden (eventuell Schulkreisen) lokalisiert sind und die administrativen Verbindungen zwischen den Liefereinheiten bei verschiedenen Erhebungen auf diesen Rahmen beschränkt bleiben.

Ein flexibles Datenmodell gestattet es, die Daten von Schulen, die in mehreren Erhebungen vollständig identisch sind, lediglich einmal zu verwalten.

Abbildung 9: Darstellung der Vernetzung der Schullisten anhand ihrer Verknüpfungen mit der Basis



Flexibles Vorgehen

Das Vorgehen ist pragmatisch. Es wird darauf verzichtet, die Datenlieferanten zur Einhaltung strikter Regeln und Definitionen im Namen eines logischen oder strukturellen Ziels zu verpflichten. Dennoch soll darauf hingewirkt werden, dass eine gewisse Konsistenz gewahrt wird, damit der administrative Aufwand im Zusammenhang mit der DBB möglichst gering gehalten werden kann. Es wird damit gerechnet, dass sich – trotz hie und da noch bestehender Divergenzen – ein genereller Trend zur wechselseitigen Angleichung der Listen nach einfachen Schemata durchsetzen wird.

Ressourcen

Der Ressourcenbedarf für die Bewirtschaftung der DBB ist nicht zu unterschätzen. Die kontinuierliche Entwicklung der Bildungsinstitutionen in der Bildungslandschaft erfordert häufige Aktualisierungen der Merkmale der Schulen und der Verknüpfungen, die zwischen ihnen unterhalten werden müssen. Die Applikation selbst lässt nur eine beschränkte Anzahl Kontrollen zu, die nicht automatisch Auswirkungen auf die Datensätze der Datentabellen haben. Dies wäre zu gefährlich und hätte kaskadenartige, oft irreversible Änderungen zur Folge. Der DBB-Verantwortliche im BFS sorgt durch den Dialog mit den Erhebungsverantwortlichen dafür, dass die Kohärenz des Schulnetzwerks in der hier konzipierten Form gewahrt bleibt. Wird im Rahmen der Statistik der gymnasialen Maturitäten beispielsweise eine neue Schule gemeldet, ist es Sache des DBB-Verantwortlichen abzuklären, inwieweit dieser Umstand auch für die Statistik der Lernenden und der Lehrkräfte relevant ist, und den damit verbundenen Fragen nachzugehen.

Änderungen gegenüber dem Grobkonzept

Es wurde entschieden, dass das Projekt «Schulregister», welches fortan «Datenbank Bildungsinstitutionen» genannt wird, ein Pilotprojekt von G-SOA@BFS (Generic Service Oriented Architecture BFS, s. Kapitel 5.1.1) bildet.

Die Datenbank Bildungsinstitutionen, ihre Struktur und ihre Verbindungen zum BUR

Die Datenbank Bildungsinstitutionen (Liste der Schulen gemäss Definition) weist zwei hierarchische Ebenen auf: Die Ebene DBB1, welche die Einheiten «Schule» auf der administrativen Ebene umfasst, und die ihr definitorisch untergeordnete Ebene DBB2 (vgl. Kapitel 3.5.1). Die Hierarchisierung erfolgt ausschliesslich auf der Stufe der Plausibilisierungen, ansonsten werden die beiden Listen DBB1 und DBB2 gleich betrachtet wie die Listen der Erhebungseinheiten der statistischen Tätigkeiten.

Die Verknüpfung mit dem BUR ist lediglich für diese beiden Listen DBB1 und DBB2 geplant. Bei der Stichprobenziehung für statistische Erhebungen kann die Liste der schulbezogenen Merkmale auf diese Weise durch zusätzliche Informationen aus dem BUR ergänzt werden. So können insbesondere die Adressen der Schulen zwecks Kontaktnahme und Zustellung der Fragebogen aus dem BUR bezogen

werden. Die (ursprünglich vorgesehene) alleinige Verknüpfung mit der Basis, würde hierfür nicht genügen. Ausserdem wäre der Unterhalt von Verknüpfungen mit allen Listen zu aufwändig und nutzlos.

Ein jährlicher Auszug aus dem BUR per Stichtag der unterschiedlichen statistischen Erhebungen dient als Referenz für die Kopplung der DBB mit dem BUR (und nicht der Basis mit dem BUR).

Stellung von BINOM[37]

BINOM wird nicht als Basisplattform verwendet. Zu diesem Zweck wird eine neue Plattform geschaffen. Fehlen kantonale Registerauszüge, kann BINOM jedoch zur Initialisierung der Listen dienen.

Noch offen ist derzeit die Frage, ob die Verwaltung der Datenlieferanten für die einzelnen statistischen Tätigkeiten im Rahmen der DBB oder innerhalb der statistischen Applikationen (SDL, LKS usw.) erfolgen soll.

Definitionen

Definition des Geltungsbereichs einer statistischen Tätigkeit: Jede statistische Tätigkeit verfügt über ein Attribut, das «Geltungsbereich» genannt wird. Der Geltungsbereich bezeichnet die Gesamtheit der durch die betreffende statistische Tätigkeit erfassten Schulstufen. Ein Beispiel: die Statistik der Lernenden deckt die Schulstufen Kindergarten, Primarstufe, Sekundarstufe I, Sekundarstufe II (Berufsbildung), Sekundarstufe II (Allgemeinbildung) und Tertiärstufe (ohne Hochschulen) ab. Die Statistik der gymnasialen Maturitäten betrifft dagegen ausschliesslich die gymnasiale Sekundarstufe II (Allgemeinbildung: Maturitätsschulen).

Definition der Basis: Die Basis weist den höchsten Detaillierungsgrad aller Schullisten im System auf. Sie enthält keine Überschneidungen, d.h. es ist nicht möglich, dass zwei Elemente der Basis dieselben statistischen Einheiten umfassen.

Akteure

Der Informationslieferant (Metadaten)[38] ist in der Regel der Kanton, es kann aber auch eine Schulleitung sein. Er verfügt über die administrative Berechtigung, Änderungen an den registrierten Schulen in der DBB zu beantragen. Seine Aufgabe besteht darin, die in der DBB vorzunehmenden schulbezogenen Änderungen zu kommunizieren (s. auch Kapitel Prozesse).

Der Informationsverantwortliche (Metadaten)[39] ist der Kanton. Er garantiert die Richtigkeit der Angaben der Informationslieferanten aus seinem Kantonsgebiet. Seine Aufgabe besteht darin, die in der DBB vorzunehmenden schulbezogenen Änderungen zu validieren, bevor er sie an den BFS-Datenbankverantwortlichen übermittelt. In gewissen Fällen kann es vorkommen, dass eine Person eine Doppelfunktion als Informationslieferant und Informationsverantwortlicher innehat.

Der DBB-Datenbankverantwortliche (oder Administrator) ist ein BFS-Mitarbeitender. Er entscheidet über Annahme oder Ablehnung der Änderungsanträge, gewährleistet die Kohärenz der DBB und deren Konformität mit den Erhebungseinheiten der statistischen Tätigkeiten.

Externe Applikationen**:** die Lieferdateien der statistischen Erhebungen bieten die Option, neue Schulen für die Aufnahme in die DBB vorzuschlagen. Anstatt den Schulcode als Erhebungseinheit für die Lernenden einzutragen, kann ein Datenlieferant zum Beispiel einfach den Namen einer Schule und der entsprechenden Gemeinde aufschreiben. Die Erhebungsapplikation erkennt diese Angaben und generiert ein Meldeformular „Antrag zur Aufnahme einer neuen Schule“ zuhanden der DBB-Verwaltungsapplikation. Die Angaben werden normalerweise versehen mit einem Dummy-Code, der

[37] BINOM ist der Nomenklaturserver, der derzeit für die Nomenklaturen der Schüler/innen- und Studierendenstatistik und der Lehrkräftestatistik (SDL, LKS) eingesetzt wird. Nähere Einzelheiten dazu finden sich im Grobkonzept der Modernisierung der Erhebungen im Bildungsbereich (2006), Kapitel 4, S. 40.

[38] Der *Informationslieferant* übermittelt – wenn nötig – Metadaten über die Schulen (Änderungen, Aktualisierungen). Er unterscheidet sich demnach vom *Datenlieferanten*, der für die jährliche Übermittlung der Daten der Bildungsstatistik (Statistik der Lernenden, die Statistik der Lehrkräfte) zuständig ist.

[39] Der *Informationsverantwortliche* verwaltet die Metadaten der Schulen. Er unterscheidet sich vom Datenverantwortlichen, der für die eigentlichen Daten der Bildungsstatistik (Statistik der Lernenden, die Statistik der Lehrkräfte) zuständig ist.

den provisorischen Status der Schule widerspiegelt, in die externe Applikation importiert. Diese Meldung wird gleich wie alle anderen Formulare behandelt. Diese Methode hat den Vorteil, dass die Datenlieferanten die Listen der Schulen direkt in der Lieferdatei aktualisieren können und somit weder im Vorfeld der Lieferung einen Update der Schulen erstellen müssen, noch riskieren, dass ein Teil der Lernenden zurückgewiesen wird und die Lieferung wiederholt werden muss. Wird der Aufnahmeantrag akzeptiert, wird der provisorische Code der Schule auch im Datenbereich aktualisiert. Andernfalls muss der Fall manuell bearbeitet werden.

Initialisierung der Datenbank

Da derzeit keine eigentliche Datenbank der Bildungsinstitutionen existiert, muss diese zuerst noch initialisiert werden. Für diese Erst-Befüllung des Systems stehen im Wesentlichen drei Datenquellen zur Verfügung:

- kantonale Register, die von den Kantonen in einem noch zu bestimmenden Format geliefert werden können,
- BINOM, dessen Nomenklaturen Nr. 4 und Nr. 21 die Bildungsinstitutionen gemäss der Lernendenstatistik bzw. der Lehrkräftestatistik enthalten.
- Liste der gymnasialen Maturitätsschulen.

Fehlen kantonale Register, wird ein Auszug aus BINOM in die Datenbank Bildungsinstitutionen integriert. Nach einer ersten Einschätzung dürfte die Nomenklatur Nr. 4 gleichzeitig als Basis und SDL-Liste dienen. Anschliessend gilt es, die Nomenklatur Nr. 21 elektronisch und manuell mit dem Inhalt der Basis abzugleichen und daraufhin die Verknüpfungen mit der Basis zu herzustellen. Die Liste der gymnasialen Maturitätsschulen hat geringere Priorität, kann aber in gleicher Weise bearbeitet werden.

Die Festlegung der Elemente der DBB gemäss Definition in Kapitel 3.5.1 kann in längerfristiger Arbeit erfolgen. Zunächst werden die Listen DBB1 (administrative Ebene N1) und DBB2 (Bildungsstätten N2) anhand der Informationen erstellt, die in den Kantonen und in den Datenbanken des BFS verfügbar sind. Die Verknüpfungen zwischen diesen Listen sowie mit der Basis werden ebenfalls gestützt auf diese Angaben hergestellt. Schliesslich wird es den einzelnen Kantonen obliegen, die sie betreffenden Listen einschliesslich der Verknüpfungen zwischen den verschiedenen Elementen zu kontrollieren. Die anschliessende Kopplung mit dem BUR nimmt zunächst die Sektion BUR vor, die über die notwendige Software verfügt. Dennoch bleibt ein erheblicher manueller Kontrollaufwand nötig.

Prozess

a. Aufnahme einer neuen Schule

Die Aufnahme einer neuen Schule in die DBB-Applikation kann nach drei Methoden beantragt werden. Keine dieser Methoden lässt sich ganz automatisieren. In jedem Fall ist eine explizite Zustimmung des BFS-Datenbankverantwortlichens erforderlich, um unkontrollierte und irreversible kaskadierte Änderungen zu vermeiden.

- Als erste Möglichkeit finden sich in der Web-Applikation der DBB einfache Antragsformulare, welche die Informationslieferanten ausfüllen und zur Genehmigung unterbreiten können.
- Zweitens ist vorgesehen, dass diese Formulare – je nach Inhalt einer Lieferdatei – automatisch ausgefüllt werden. Der Lieferant der SDL- bzw. LKS-Daten liefert eine Datei ab, die statt des Codes der vom BFS noch nicht erfassten Bildungsinstitutionen deren Beschrieb enthalten. Lieferungen im XML-Format sind für diese Art von Substitution besonders gut geeignet. Sobald die Applikation das Fehlen des Codes und den Beschrieb der Schule entdeckt, füllt sie ein Antragsformular zur Aufnahme einer neuen Schule zuhanden der DBB aus und importiert die statistischen Daten (Lernende oder Lehrkräfte), wobei ein entsprechender Plausibilitätsvermerk im Plausibilisierungsbericht generiert wird. Diese zweite Methode hat den Vorteil, dass die Daten und Metadaten einer Bildungsinstitution im Rahmen einer einzigen Lieferung übermittelt werden können. In beiden Fällen muss jeder Antrag einer Schule zuerst vom Kanton validiert werden, bevor er dem BFS zur Genehmigung unterbreitet wird.
- Der DBB-Verantwortliche im BFS verfügt über eine dritte Möglichkeit. Er ist befugt, eine neue Schule nach eigenem Ermessen hinzuzufügen, indem er in der Navigationsstruktur (s. Anhang 2) die Stelle auswählt, an der sich die neue Schule befindet und die Schule direkt im Editor-Interface (s. Anhang 2) generiert. Auch die Verknüpfungen mit der Basis und der DBB können sofort angelegt werden.

b. Übermitteln eines kantonalen Registers

Möchten die Kantone vorhandene kantonale Register nutzen, um die DBB auf den neuesten Stand zu bringen, muss ein Abgleich auf der Grundlage der gelieferten Datei des Kantons und eines Exports der DBB vorgenommen werden. Ziel ist es, Update-Scripts zu erstellen, die in der Folge auf die Applikation angewendet werden können. Dabei werden die in der Update-Datei erkennbaren Änderungen ermittelt und allfällige Änderungen im Bereich der Historisierung und der Verknüpfungen festgelegt. Diese Arbeit bedarf der Kontrolle durch den DBB-Verantwortlichen im BFS.

c. Datenabfrage und -export

Die derzeitige Rechtslage lässt einen öffentlichen Zugriff auf die Daten und Metadaten der DBB (Adressen, Angaben zu den Lernenden und den Lehrkräften der einzelnen Schulen usw.) nicht zu. Sollte künftig ein berechtigtes Bedürfnis hierfür nachgewiesen werden, könnte sich dies ändern. Der Zugriff auf die DBB (Import, Abfrage, Export) ist streng beschränkt auf die Informationslieferanten und -verantwortlichen (s. Kapitel «Akteure» oben) und auf die Daten in deren Zuständigkeitsbereich (d.h. die Kantone können nur auf ihre eigenen Daten zugreifen). Die Exportformate bleiben noch zu bestimmen.

d. Updates

Die Updates werden BFS-intern durchgeführt. Gegenstand der Updates sind die Attribute und die Historisierung der Schulen, ihre Definitionen im Sinne der Erhebungseinheiten der statistischen Tätigkeiten sowie die abgedeckten Schulstufen. Aktualisiert werden ferner die Verknüpfungen der Schulen mit den Elementen der Basis, und – falls sie auf der Stufe DBB anerkannt sind – mit dem BUR. In diesem Fall dient ein jährlicher Auszug aus dem BUR, der terminlich auf den Stichtag der Erhebungen abgestimmt ist, als Referenz für die Updates. Löschungen sind nicht zulässig. Schulen, die laut sämtlichen statistischen Tätigkeiten und laut der DBB selbst geschlossen sind, gelten als inaktiv. In der Applikation sind sie aber weiterhin vorhanden.

e. Plausibilisierung

Plausibilisierungen sind Kontrollen der Kohärenz des Netzwerks. Sie gewährleisten:

1) eine richtig definierte Basis, insbesondere was deren Detaillierungsgrad und die Vollständigkeit der Verknüpfungen mit den Schulen der statistischen Tätigkeiten betrifft;
2) die Qualität des Netzwerks der Bildungsinstitutionen; dabei werden schwache Glieder identifiziert – Gruppen von Schulen, die durch besonders komplexe Verknüpfungen miteinander verbunden sind;
3) die hierarchische Struktur der eigentlichen DBB.

Als Ergebnis der Plausibilisierung wird jedem Datensatz ein Status zugewiesen und ein Bericht erstellt. Die Plausibilisierungen werden vom BFS-Datenbankverantwortlichen vorgenommen.

3.5.3 Rechtliche Grundlagen

Das oben beschriebene Projekt hat die Schaffung einer Datenbank mit (Meta-)Informationen zum Gegenstand, die für die Erhebungen im Bildungsbereich eine harmonisierte Nomenklatur der Bildungsinstitutionen bereitstellt. Das Projekt verfolgt in erster Linie statistische Zwecke. Derzeit ist keine Verwendung der Datenbank Bildungsinstitutionen zu administrativen Zwecken vorgesehen. Sollte dies zu einem späteren Zeitpunkt der Fall sein, würden die notwendigen Vorkehrungen getroffen. Aus diesem Grund erfordert die DBB derzeit keine spezifische gesetzliche Grundlage.

3.5.4 Weiteres Vorgehen

Tabelle 10: Weiteres Vorgehen

Aufgabe	***Termin***
Erstellen des IT-Pflichtenhefts (technische Spezifikationen)	März – Juli 2007
Vorbereiten der Applikation: Erstellen, Koppeln und Kontrolle der Schullisten (DBB1 und DBB2), Zuordnung eines Identifikators, Informatik-Realisierung	Juli 2007 – März 2008
Initialisieren der Datenbank	März – Dezember 2008
Produktionsbeginn in den Kantonen	Dezember 2008

3.6 Statistik der öffentlichen Bildungsausgaben

3.6.1 Ausgangslage und Ziele

Interkantonale und internationale Vergleiche der Bildungsfinanzen sind Teil der politischen Diskussion im Bildungsbereich, die Konsolidierung der Datenbasis ist daher eine zentrale Aufgabe. Die aktuelle Reform der Finanzstatistik der eidgenössischen Finanzverwaltung (EFV) wird zur besseren Vergleichbarkeit der öffentlichen Rechnungen und einer erheblichen Verbesserung der Datenqualität führen. Damit die Bedürfnisse der Bildungsstatistik ins Reformprojekt einfliessen konnten, arbeitete das BFS eng mit der Sektion Finanzausgleich und Statistik der EFV zusammen, welche mit den Projektarbeiten beauftragt ist. Diese Zusammenarbeit besteht weiterhin, ist aber nicht Teil des Modernisierungsprojekts.

Bei der Statistik der öffentlichen Bildungsausgaben handelt es sich um eine Sekundäranalyse der Daten aus der Finanzstatistik der EFV und der Erhebung der Lernenden des BFS. Die Statistik der öffentlichen Finanzen beruht auf den Rechnungskonten der drei Verwaltungseinheiten Bund, Kantone und Gemeinden, welche jährlich von der EFV erhoben werden. Die Daten des Bundes und der Kantone stützen sich auf die jeweiligen Staatsrechnungen.

Diejenigen der Gemeinden mit mehr als 4000 Einwohnern basieren auf Erhebungen, während für die kleineren Gemeinden teilweise Schätzungen und Hochrechnungen angestellt werden. Jährliche Vollerhebungen erfolgen bei den Kantonen mit einer kleineren Anzahl Gemeinden (UR, SZ, OW; NW, GL, ZG, BS, SH, AR, AI) sowie dort, wo die Kantone die gesamten oder den grössten Teil der Gemeindedaten elektronisch zur Verfügung stellen (ZH, BE, LU, BL, TI, GE).

Für die übrigen Kantone (FR, SO, SG, GR, AG, TG, VD, VS, NE, JU) werden in Zeitabständen von mehreren Jahren Vollerhebungen durchgeführt. Die Klassifikation und Erfassung der Ausgaben erfolgt gemäss dem Harmonisierten Rechnungsmodell (HRM) und basiert auf vier Klassifikationsdimensionen, welche die Analyse der Bildungsausgaben nach Schulstufe, Ausgabenart, Finanzierungsquelle und Rechnungsjahr ermöglichen.

Auf nationalem Niveau ist die Finanzstatistik die einzige Datenquelle, die eine einheitliche Analyse aller Bildungsstufen und -programme erlaubt. In den Schulrechnungen der Gemeinden werden die Anteile welche dem Bildungsbereich zugeordnet werden müssen, nicht immer korrekt verbucht. So wird zum Beispiel die Turnhalle, die auch als Gemeindesaal dient, vollständig dem Bildungskonto verrechnet. Solche Praktiken können auf Institutions- und Gemeindeebene zu einer gewissen Ungenauigkeit führen. Diese Statistik ist daher nicht für Berechnungen nach Institutionen, sondern nur für grossflächigere Analysen geeignet. Die erforderliche Aufbereitungszeit der Daten des gesamten öffentlichen Bereichs führt dazu, dass die Finanzstatistik mit einer zweijährigen Verzögerung publiziert wird.

Die Schweizerische Finanzdirektorenkonferenz hat im Januar 2007 die Vernehmlassung für die überarbeitete Fachempfehlung zur Rechnungslegung der öffentlichen Gemeinwesen eröffnet. Mit den neuen Empfehlungen zur Rechnungslegung HRM2 und dem Neuen Rechnungsmodell des Bundes NRM wird die Rechnungslegung aller drei politischen Ebenen weitgehend harmonisiert. Im Bildungsbereich ist die Klassifikation der Schulstufen/ -programme an die aktuellen Strukturen angepasst worden. Damit die Umsetzung des HRM2 zu einer Verbesserung der bestehenden Datenbasis führen kann, müssen die Richtlinien zur Buchungspraxis in den Kantonen und Gemeinden transparent sein und einheitlich umgesetzt werden. Ein Stichwortverzeichnis mit Buchungsbeispielen soll bei der praktischen Umsetzung dienlich sein. Für die Erstellung dieses Verzeichnisses, ist die aktive Mitarbeit der kantonalen Experten mit dem notwenigen spezifischen Fachwissen wichtig.

Mit der Einführung eines Identifikators pro Lernende/n und den definierten „Schulen“ als Organisationseinheit wird das Informationssystem im Bereich Bildungsfinanzierung verlässlicher gestaltet. Das „Technische Handbuch“ des BFS, das auf diesen Informationen basiert, bleibt die Wegleitung für eine korrekte und einheitliche Buchungspraxis der Bildungsausgaben.

Zu bestimmten Bildungsbereichen existieren bereits Erhebungen der privaten Ausgaben. Projekte wie die zweite Erhebung „Kosten und Nutzen der Lehrlingsausbildung“ und die Einführung einer nationalen Kostenrechnung für die Berufsbildung, schaffen Grundlagen für weitere Analysen in diesem Bereich. In

den nächsten Jahren wird es darum gehen, wichtige Datenlücken im Bereich der privaten Bildungsfinanzierung schliessen zu können.

3.6.2 Plausibilisierung, Aufarbeitung, Bereinigung und Datenablage

Die Hauptschwierigkeit für die Analyse und die Erstellung der Indikatoren mit den vorliegenden Daten besteht darin, dass die Buchungspraxis der Kantone und Gemeinden nicht durchgehend mit dem durch die Konferenz der kantonalen Finanzierungsdirektoren 1981 erlassenen Harmonisierten Rechnungsmodell (HRM)[40] übereinstimmt und die Klassifizierung der Finanzdaten nicht immer den Bildungsstatistiken entspricht.

Um die Buchungspraxis möglichst transparent und einheitlich zu machen, publiziert das BFS weiterhin für jedes Rechnungsjahr ein „Technisches Handbuch“[41]. Diese Wegleitung soll den kantonalen Finanzstellen und den Mitarbeiter/innen der Eidgenössischen Finanzverwaltung aufzeigen, wie die Ausgaben gemäss dem Harmonisierten Rechnungsmodells HRM oder in Zukunft gemäss HRM2, der so genannten Funktionalen Gliederung nach Bildungsstufe, aufgeteilt werden sollten.

Die Basis für diese Aufteilung ist die Lernendenstatistik. Die aktualisierten Grundlagentabellen werden den Kontaktpersonen in den Kantonen zugestellt. Diese kommunizieren allfällige Korrekturen und Ergänzungen. Zudem nehmen vor Erscheinen der Publikationen Spezialisten im Finanz- und Bildungsbereich dazu Stellung.

3.6.3 Basisauswertung und Publikation

Die Wahl des Anteils an finanziellen Ressourcen, der in die Ausbildung investiert werden soll, stellt einen zentralen Entscheid für die öffentliche Hand, Unternehmensführungen, Schülerinnen und Schüler, Studierende und ihre Familien dar. Die optimale Abschätzung des Ressourcenumfangs im Bildungsbereich ist schwierig, und die Frage, ob die eingesetzten Mittel auch einen entsprechenden Nutzen bringen, häufig Gegenstand öffentlicher Diskussionen.

Für Politik und Verwaltung ist ein fundiertes Wissen auf der Basis von statistischen Indikatoren zur Funktion und Steuerung des öffentlichen Bildungsangebots notwendig. Der grösste Teil der obligatorischen Schulzeit wird durch die öffentliche Hand finanziert. Auf Sekundar- und Tertiärstufe nimmt der Anteil, welcher von Privaten für die Ausbildung aufgewendet wird, zu.

Seit 1999 berechnet und publiziert das BFS für eine interessierte Öffentlichkeit Indikatoren, die nationale und kantonale Entwicklungen dokumentieren und Informationen zu den geschätzten Ausgaben pro Schüler / Studierenden und Bildungsprogramm liefern. Jährlich erscheint die aktualisierte Publikation „Öffentliche Bildungsausgaben“ zudem sind auf dem Portal bedeutende Finanzkennziffern aufgeschaltet. Der Indikator „Öffentliche Bildungsausgaben in Prozent des Bruttoinlandprodukts“ ist Teil einer Palette von 15 strategischen Führungsindikatoren des Parlaments und Bundesrats.

3.6.4 Künftige Ausrichtung

Wie bis anhin garantieren die Kantone für die Qualität der Daten ihrer Gemeinden sowie für die korrekte Verteilung der Bildungsausgaben auf die einzelnen Kategorien. Die Klassifikation und Erfassung der Ausgaben erfolgt weiterhin gemäss dem Harmonisierten Rechnungsmodell. In Tabelle 11 ist die Vernehmlassungsversion der Datenerhebung für den Bildungsbereich aufgeführt. Der Vorschlag wurde von der Finanzverwaltung in Zusammenarbeit mit dem BFS erarbeitet. Die vorgesehenen Kategorien bilden den Rahmen für die Analysen, wie sie das BFS künftig vornehmen und publizieren kann.

In den 90er Jahren gab es bereits den Vorschlag eines analytischen Kostenmodells von SCHEDLER et al., welches von der CORECHED in Auftrag gegeben wurde. Die Verbesserung und Weiterentwicklung der statistischen Grundlagen auf Niveau Schule erlaubt eine systematische Erörterung deren Kosten aus einer ökonomischen Optik. Die Möglichkeit besteht, basierend auf der Datenbank Bildungsinstitutionen, gezielte Stichproben von Schulen zu erstellen und nach den verschiedenen Bildungsinstituten,

[40] Handbuch des öffentlichen Rechnungswesens, Paul Haupt Verlag, Bern 1981.
[41] Öffentliche Bildungsausgaben – Technisches Handbuch, BFS, Neuchâtel (jährliche Publikation)

Schulstufen und -typen zu analysieren und so das Verhältnis zwischen den realisierten Ausgaben mit den entsprechenden Leistungen und den erreichten Resultaten zu beleuchten.

Tabelle 11: Vorschlag der Eidg. Finanzverwaltung zur Datenerhebung im Bildungsbereich, Stand Mai 2007

Harmonisiertes Rechnungsmodell 2	
211	Vorschule
Primarstufe	
212	Primarstufe 1.-6. Schuljahr
Sekundarstufe I	
213	Sekundarstufe I (7.-9. Schuljahr)
214	Musikschulen
219	Obligatorische Schule nicht aufgeteilt z.B. Verwaltung und Schulbauten
22	**Sonderschulen**
Sekundarstufe II	
23	**Berufliche Grundbildung**
25	**Allgemeinbildende Schulen**
251	Gymnasiale Maturitätsschulen
252	Andere Allgemeinbildende Schulen
Tertiärstufe	
26	**Höhere Berufsbildung**
27	**Hochschulen**
271	Bundeshochschulen
272	Kantonale Hochschulen
273	Fachhochschulen und Pädagogische Hochschulen
28	**Forschung**[42]
281	Grundlagenforschung
282	F&E im Bereich der Bildung
29	**Übriges Bildungswesen**
291	Verwaltung
299	Bildung nicht aufgeteilt

Dieses Vorgehen über eine Stichprobe führt zu detaillierten Analysen, welche mit der heutigen Datenbasis der EFV nicht realisierbar sind, da diese Daten zu wenig detailliert sind, als dass sie sich für den Vergleich von Institutionen, Stufen oder Schultypen eignen würden. Der Zugang zu diesen Daten müsste ausserhalb des Modernisierungsprojekts weiterverfolgt werden, da diese Informationen nicht mit dem Instrumentarium jährlicher flächendeckender Erhebungen erhoben werden können. Im Hochschulbereich und für die berufliche Grundbildung existieren bereits Kostenrechnungen. Eine Entwicklung derartiger Statistiken für die obligatorische Schulzeit, mit den dazu notwendigen, zusätzlichen Ressourcen, ist im Rahmen des Modernisierungsprojekts nicht vorgesehen.

[42] Diese separate Klassierung ist vorgesehen für spezielle Forschungsmittel (z.B. Internationale Forschungsbeiträge, Schweizerischer Nationalfonds). Die übrigen Forschungsausgaben werden unter den einzelnen öffentlichen Bereichen verbucht.

4 Basisdiffusion und Analyseprogramm

4.1 Einleitung

Als Antwort auf die wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Veränderungen, die gestiegenen Anforderungen an die Bildung und Wissenschaft und ihre Akteure und zur Erfüllung seines verfassungsmässigen Auftrags, informiert das BFS im Rahmen seiner bildungsstatistischen Berichterstattung systematisch über den Zustand des Bildungs- und Wissenschaftssystems und dessen Entwicklungsperspektiven.

Die Bildungsstatistik lässt sich definieren als die statistische Gesamtdarstellung des Bildungs- und Wissenschaftssystems. Zu dieser Gesamtdarstellung tragen Basisauswertungen, Indikatorensysteme sowie Querschnittsanalysen und Vertiefungsstudien bei. Zeitgemäss interpretiert liefert die amtliche Bildungsstatistik zuverlässige empirische Informationen für eine evidenzbasierte Bildungspolitik. Priorität haben Auswertungen, die einen Überblick über die Funktions- und Wirkungsweise des Bildungs- und Wissenschaftssystems und deren Vergleich in der Zeit sowie auf internationaler, interkantonaler und interregionaler Ebene verschaffen, die Entwicklungen und Perspektiven aufzeigen und so zu einer optimierten Steuerung beitragen.

Durch die Modernisierung der Erhebungen im Bildungsbereich erhält die Bildungsstatistik eine grundlegend erneuerte, qualitativ verbesserte und quantitativ verbreiterte und flexibler auswertbare Datenbasis.[43] Auch andere „Modernisierungsprojekte“ im BFS (namentlich die Volkszählung, das System der Haushalts- und Personenerhebungen SHAPE und die Neukonzeption der Unternehmensstatistik) tragen zur Erneuerung des Datenfundaments der Bildungsstatistik bei. Sie werden bei der Planung der bildungsstatistischen Berichterstattung einbezogen, aber hier nicht näher erläutert.

Obschon dadurch das Analysepotential vervielfacht wird, darf die Gewährleistung der Kontinuität von Auswertungen bestandener bildungsstatistische Produkte nicht aus den Augen verloren werden. Sie geniesst aus der Sicht der Analyse eine hohe Priorität und wird Ressourcen binden, beispielsweise für die Aktualisierung der bestehenden Indikatorensysteme. Vorrangig gilt es aber auch, die Möglichkeiten zu qualitativen Verbesserungen an bestehenden Produkten zu nutzen, bildungsstatische Lücken zu schliessen und neue politisch relevante Themen zu analysieren. Dabei sind folgende Themenschwerpunkte (TS), die sich aus bildungs- und wissenschaftspolitischen Zielsetzungen ableiten lassen, für die inhaltliche Ausrichtung von statistischen Auswertungen im Bildungs- und Wissenschaftsbereich massgebend:

- Lebenslange Lern- und Bildungsaktivitäten (TS1)
- Entwicklung, Anpassung, Erneuerung und Steigerung des notwendigen Humankapitals (TS2)
- Bildungsinvestitionen und Effizienz des Bildungs- und Wissenschaftssystems (TS3)
- Durchlässigkeit des Bildungs- und Wissenschaftssystems (TS4)
- Chancengerechtigkeit und Abbau von Ungleichheiten und allgemein die Frage der Funktions- und Leistungsfähigkeit des Systems (TS5).

Im Folgenden werden zum einen die *Informationsziele* und *Zielsetzung der Outputstrategie* der Bildungsstatistik zusammenfassend dargelegt und zum andern gezeigt, wo *Schwerpunkte* bezüglich der *Steigerung der Qualität* bestehender und der *Entwicklung neuer Produkte* gesetzt werden.

[43] Modernisierung der Erhebungen im Bildungsbereich. Grobkonzept. BFS, Neuchâtel 2006.
Modernisierung der Erhebungen im Bildungsbereich. Analyse zu Kosten, Nutzen und Wirtschaftlichkeit. Büro für arbeits- und sozialpolitische Studien BASS, Bern 2007, Seiten 38ff.

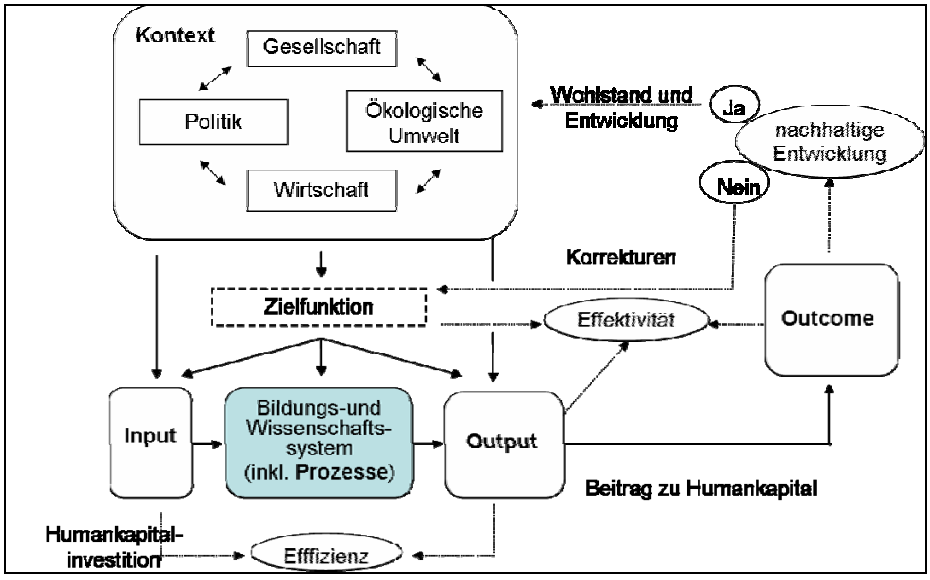
4.2 Informations- und Outputstrategie

Die Anforderungen an die Informationsstrategie der Bildungsstatistik sind einerseits durch die Benutzerbedürfnisse sowie durch das Zusammenwirken von Bund und Kantonen bei der Erstellung der Statistiken im Bildungsbereich gegeben. Andererseits sind die Bildungsstatistiken des BFS ein wesentlicher Bestandteil der von Verwaltung, Politik und Wirtschaft verwendeten Basisstatistiken. So liefert die Bildungsstatistik als Orientierungspunkt für die Erarbeitung von Bildungsreformen oder für die Bildungssteuerung einen Grossteil der massgeblichen Fakten und Zahlen. Davon abgeleitet lassen sich die Informationsziele unter nachstehenden Punkten zusammenfassen. Die Bildungsstatistik muss:

1. die Aktivitäten der verschiedenen Bildungsbereiche realitätsnahe und umfassend abbilden;
2. soweit wie möglich die verwendeten Klassifikationen harmonisieren;
3. die Informationen auf einem Detaillierungsgrad bereitstellen, der die notwendigen Analysen erlaubt;
4. international vergleichbar sein und
5. möglichst aktuelle und auf einander abgestimmte Daten zu den verschiedenen Bildungsbereichen zur Verfügung stellen.

Im Zusammenhang mit der Realisierung des Projektziels *„Entwicklung eines integrierten Statistiksystems im Bildungsbereich“* gilt es nun die Outputstrukturen, welche die themenübergreifenden Informationsinhalte für die Bildungsstatistik abdecken, zu konzipieren. Diese Aufgabe ist Gegenstand der laufenden Aktivitäten der drei BFS-Sektionen SCHUL, HSW und BWT.

Abbildung 10: Konzeptueller Referenzrahmen



Grundlegend für die Definition der Outputstrategie ist das statistische Mehrjahresprogramm. Es fixiert die strategische Stossrichtung bezüglich des Outputs als „Verstärkung der Outputorientierung der statistischen Systeme im Sinne der Informationsziele des BFS“[44]. Aus den einleitend angeführten Überlegungen sowie vor allem auch aufgrund der Benutzerbedürfnisse stehen für die Erarbeitung der Outputstrategie folgende operative Ziele im Zentrum:

- Definition der umfassenden Informationsziele unter Berücksichtigung sowohl der nationalen Nutzerbedürfnisse wie auch der internationalen Abkommen und Systeme,
- Priorisierung und Hierarchisierung der Informationsziele und Festlegung der daraus folgenden bereichsspezifischen Informationsaufträge,
- Weiterentwicklung der Indikatorensysteme im Hinblick auf die umfassenden, bereichsübergreifenden Informationsbedürfnisse,
- Festlegung des Detaillierungs- und Regionalisierungsgrades statistischer Informationen.

[44] Vgl. Kapitel 1.4 „Auftrag, Mandat im Mehrjahresprogramm“.

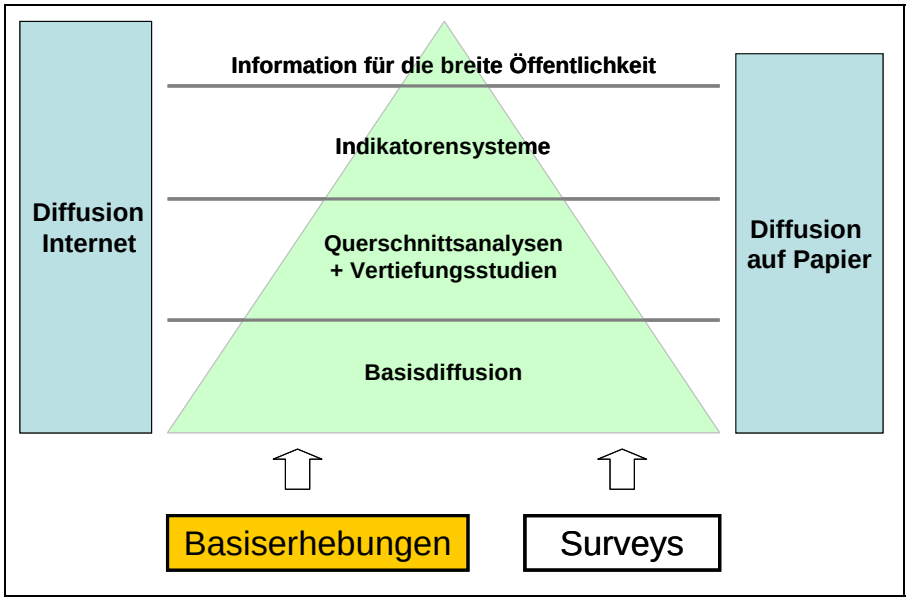
4.3 Statistische Bildungs- und Wissenschaftsberichterstattung

Im Rahmen der statistischen Bildungs- und Wissenschaftsberichterstattung gilt es, relevante Informationen über die Funktions- und Wirkungsweise des Bildungs- und Wissenschaftssystems (Zustand, Entwicklung, Prognosen, Vergleiche) bereitzustellen und zu veröffentlichen.

Zur Gesamtdarstellung des Bildungs- und Wissenschaftssystems tragen bei:

- *Basisauswertung der Daten*, sei es aus Administrativerhebungen oder aus Surveys.
- *Indikatorensysteme:* Diese basieren auf einer klar definierten Struktur, die einen systematischen Referenzrahmen für die Indikatorenauswahl bildet und entwicklungsfähig ist. Die Indikatorensysteme stützen sich auf das so genannte Context-Input-Prozess-Output-Outcome (CIPOO)-Modell und basieren auf verschiedenen Datenquellen. Das Gesamtsystem und Teilsysteme (z.B. Hochschulen und Berufsbildung, siehe Statistikportal) können mit diesem Ansatz beschrieben werden.
- *Querschnittsanalysen und Vertiefungsstudien*: Analysen und Studien zu politisch wichtigen Themen dienen als Grundlage für die Interpretation von Indikatoren, für die Herstellung von Beziehungen zwischen den Indikatoren und für die Bereitstellung von neuen Indikatoren.
- *Prognosen*: Verlässliche Prognosen, die auch den geplanten strukturellen Änderungen Rechnung tragen, sind unverzichtbar für die Steuerung des Bildungssystems.

Abbildung 11: Erhebungen und Diffusion



4.4 Verbesserung bestehender Analyseprodukte

Bei den bestehenden Analyseprodukten, die aufgrund der modernisierten Erhebungen im Bildungsbereich verbessert werden können, handelt es sich primär um Indikatoren und Prognosen. Die Prognosen profitieren generell von der Modernisierung der Erhebungen, da es möglich wird, mit realitätsnaheren Szenarien und auf einer qualitativ verbesserten Datenbasis zu arbeiten. Auf Details zu Verbesserungen bei der Erstellung von Prognosen wird hier nicht näher eingegangen. Indikatoren stehen in diesem Abschnitt im Vordergrund. Die Entwicklung wird in Absprache mit den bildungspolitischen Partnern realisiert.

Generelle Verbesserungen bei Indikatoren:

- In der Schweiz liegt das Schwergewicht der Verantwortung und des Vollzugs der Bildungspolitik bei den Kantonen. Entsprechend sind Indikatoren gemeinsam zu erarbeiten und überall, wo dies sinnvoll ist, nach dem Differenzierungsaspekt Kanton auszuweisen.

- Die Chancengerechtigkeit und der Abbau von Ungleichheiten (Themenschwerpunkt TS5) sind für die Bildungspolitik von vorrangiger Bedeutung, wie der erste nationale Bildungsbericht im Rahmen des vom Bund und den Kantonen gemeinsamen initiierten Bildungsmonitorings zeigt. Indikatoren, bei denen die Analyseeinheit das Individuum darstellt, werden deshalb systematisch nach dem Differenzierungsaspekt Nationalität ausgewiesen. Wo immer möglich und sinnvoll werden zudem Daten basierend auf der Auswertung von kombinierten Differenzierungsaspekten (z.B. Geschlecht und Nationalität) zur Verfügung gestellt.

Indikatoren, deren Verbesserung erste Priorität zukommt:

Abschlussquote höhere Berufsbildung
Die höhere Berufsbildung ist ein wichtiger Bestandteil der Tertiärstufe in der Schweiz. Ihr wird eine zentrale Rolle für den Erhalt und die Steigerung der wirtschaftlichen Wettbewerbsfähigkeit und Innovationsfähigkeit der Schweiz zugeschrieben[45] (TS2). Aktuell liegen nur grobe Schätzungen zur Abschlussquote der höheren Berufsbildung vor, die international nur bedingt vergleichbar sind. Durch die Modernisierung der Erhebungen im Bildungsbereich kann dieses Defizit behoben werden. Es wird möglich Nettoabschlussquoten zu berechnen, die immer bessere Schätzungen liefern als Bruttoabschlussquoten.

Abgeschlossene Ausbildungen auf der Sekundarstufe II
Als Indikator für den Output des Bildungssystems sind sie von besonderer Bedeutung, stellen sie doch ein minimales Erfordernis für eine erfolgreiche Integration und Teilhabe am wirtschaftlichen und öffentlichen Leben dar (TS2, TS5). Abgeschlossene Ausbildungen auf der Sekundarstufe II sind erstens eine Voraussetzung für den Zugang zu weiterführenden und spezialisierenden Ausbildungen auf der Tertiärstufe. Zweitens wird eine erfolgreiche und dauerhafte Integration auf dem Arbeitsmarkt durch einen Abschluss auf der Sekundarstufe II massgeblich begünstigt. Ohne Ausbildung auf der Sekundarstufe II steigt drittens das Risiko, Sozialhilfe beziehen zu müssen. Auch hier wird es möglich werden, Nettoanstatt Bruttoabschlussquoten zu berechnen, kantonale Werte zu publizieren und den Differenzierungsaspekt Nationalität in der Analyse zu berücksichtigen.

Selektion auf der Sekundarstufe I
Die Selektion auf der Sekundarstufe I spurt den Weg vor in mehr oder weniger lange bzw. anspruchsvolle Ausbildungsgänge auf der Sekundarstufe II. Möglichkeiten zur Selektionskorrektur bestehen zwar, doch bedeuten sie in der Regel eine Verzögerung der Bildungslaufbahn. Durch Daten zu den Anforderungsniveaus über die Zeit lassen sich Angaben zur Durchlässigkeit des Bildungssystems machen (TS4). Die Diskussion um die integrative Wirkung der Sekundarstufe I kann mit einer empirisch fundierten Grundlage alimentiert werden.

Überweisungsraten in Sonderschulen und Sonderklassen
Dieser Indikator informiert über Schulkinder mit besonderen Bildungsbedürfnissen. Es wird über eine entscheidende Selektion im Bildungssystem Auskunft gegeben, die eine zeitweilige oder permanente Abweichung von der normalen Bildungslaufbahn zur Folge hat. Dieser Indikator kann verbessert werden, weil die Darstellung neu um die Aspekte „integrativer Unterricht“ und „Inanspruchnahme von ambulanten sonderpädagogischen Massnahmen“ erweitert wird (TS5). Die Verbesserung von diesem Indikator ist von grossem Nutzen, da die Finanzierung der Sonderschulung mit dem neuen Finanzausgleich zwischen Bund und Kantonen neu in die Kompetenz der Kantone fällt.

Indikatoren zu den Lehrkräften
Die Lehrkräftestatistik wird künftig Analysen zu Entwicklungen auf dem Arbeitsmarkt „Schule“ ermöglichen. In Kombination mit den Prognosen über die Entwicklung der Schülerzahlen wird sie die mittel- und langfristige Planung des Lehrkräftebedarfs nach Schulstufe und Fach erlauben. Zudem wird sie als Basis für die Berechnung der Lohnsummen auf Grund der kantonalen Bildungsbudgets dienen können. Nicht zuletzt gibt sie auch einen wichtigen Input für die Berechnung von Betreuungsverhältnissen. Diese wiederum sind ein wichtiger Erklärungsfaktor für die Kosten des Bildungsangebots.

[45] Botschaft über die Förderung von Bildung, Forschung und Innovation in den Jahren 2008–2011 vom 24. Januar 2007.

4.5 Neue Produkte

Die Modernisierung der Erhebungen im Bildungsbereich ermöglicht nicht nur die Verbesserung bestehender Indikatoren, sondern auch das Schliessen bildungsstatistischer Lücken durch die Produktion neuer Indikatoren und Querschnittsanalysen.

Zur Bearbeitung der oben genannten, für die Bildungs- und Wissenschaftsberichterstattung massgebenden Themenschwerpunkte, geniessen die folgenden statistischen Auswertungen Priorität:

Schrittweiser Aufbau von Verlaufs- und Übergangsstatistiken
Repetitions-, Übertritts-, Erfolgs-, Abbruchs- und Unterbruchsquoten, empirisch ermittelte Eintritts- und Austrittsalter sowie Verweildauern in Bildungsprogrammen sind für die Bearbeitung von Fragestellungen sämtlicher Themenschwerpunkte von Bedeutung.

Die Priorität der Konzeption und Produktion der Analysen für die entsprechenden Kennzahlen und Indikatoren wird durch die Zeit vorgegeben. Sowohl Repetitions- und Übertrittsquoten als auch Eintritts- und Austrittsalter können relativ rasch, d.h. in den Jahren 1 und 2 nach der Implementierung aller Modernisierungsschritte produziert werden. Die Bereitstellung der übrigen Produkte hängt von der Dauer der beobachteten Bildungsprogramme ab. So dauert es beispielsweise neun Jahre bis Verlaufsdaten für die erste Generation von Erstklässler/innen vorliegen, die mit der neuen AHV-Nummer ausgestattet wurden (für alle anderen Bildungsstufen und Programme nimmt es wesentlich weniger Zeit in Anspruch). Der Fokus der Analysen sollte zunächst vorrangig auf der neu konzipierten Basisstufe (Projekt HarmoS) und dem Übergang zwischen der obligatorischen Schule und der Sekundarstufe II liegen, da es sich hier um bildungspolitisch hoch aktuelle und für die Bildungslaufbahn neuralgische Stellen im Bildungssystem handelt.

Analysen zur Berufsbildung
Eng verbunden mit der Analyse der Übergänge zwischen der obligatorischen Schule und der Sekundarstufe II sind grundsätzlich Analysen zur beruflichen Grundbildung. In diesem Bildungsbereich besteht eine besonders grosse Nachfrage nach Steuerungswissen. Dazu gehören:

- Informationen zum Berufsbildungsprozess (siehe Verlaufs- und Übergangsstatistiken)
- Informationen zur Ausbildungsbereitschaft der Betriebe
- Informationen zu den Ausbildungsbetrieben
- Informationen zur Mobilität der Personen in der beruflichen Grundbildung (z.B. Pendelbewegungen zwischen Wohn- und Schulort).

Analysen zu den Bildungsinstitutionen
Die Realität der Schweizer Schulen kann bisher nur lückenhaft abgebildet werden. Dies soll mit dem Aufbau der Datenbank Bildungsinstitutionen, welche Informationen aus dem BIS und dem Betriebs- und Unternehmensregister verbindet, geändert werden. Die Verknüpfung der Lernenden- und Abschlussdaten mit der Lehrkräftestatik auf der Ebene der Schulen ermöglicht eine genauere Beschreibung von Bildungsinstitutionen (Grösse der Schule definiert über die Anzahl Lernende/Lehrkräfte, Charakteristika der Lernenden oder der Lehrenden etc.). Die Angaben können mit Variablen des BUR ergänzt werden. Von besonderem Interesse sind die geografischen Koordinaten einer Schule. Diese erlauben die kartografische Darstellung von Bildungsstatistiken.

5 Gesamtkonzept IT

5.1 Bezug und Schnittstellen zu anderen IT-Projekten des BFS

Das Projekt schliesst eng an die laufenden Neuentwicklungen im Informatikbereich des BFS an und beinhaltet eine aktive Mitwirkung an diesen Projekten im Hinblick auf die Bereitstellung einer effizienten und standardisierten IT-Architektur.

5.1.1 G-SOA@BFS

Unter dem Namen «Generic Service Oriented Architecture» (G-SOA) entwickelt das BFS eine dienstleistungsorientierte Informatikstrategie mit Querschnittsfunktionen. Mit Ausnahme der bereits in der Umsetzungsphase befindlichen Anwendung der Statistik der beruflichen Grundbildung (SBG) sind alle Applikationen des Modernisierungsprojekts Pilotprojekte von G-SOA. So können Synergien und Gemeinsamkeiten der einzelnen bildungsstatistischen Anwendungen optimal genutzt werden. Bei der Entwicklung der Applikation SBG wird auf eine möglichst kohärente Gestaltung mit G-SOA geachtet.

Das Modernisierungsprojekt will die Erhebungsprozesse im Bildungsbereich ähnlich wie G-SOA, aber auf fachlicher Ebene, weitestgehend «vereinheitlichen». Die Abstimmung dieser Strategie auf G-SOA sollte zu grösstmöglicher Kohärenz bei den Prozessen und bei der Interaktion mit den Datenlieferanten führen (gleiche Webschnittstellen, gleiche Prozesse, ähnliche Plausibilisierungsstrategien...). Ziel ist es, die Datenlieferanten zu entlasten.

Zur Rationalisierung der Erhebungsprozesse müssen gewisse Spezifikationen auch durch G-SOA realisiert oder in externen Modulen entwickelt werden. Zu nennen ist dabei vor allem der Bedarf an komplexen Plausibilisierungen. Weiter muss die «Staging-Area» in G-SOA über die Statistiksoftware (SAS) zugänglich sein. Ziel ist es, Probleme bei der Datenlieferung und dem «Know-How-Transfer» von den statistischen Analysen zu den Plausibilisierungen frühzeitig zu erkennen. Solche statistischen Analysen, die als Grundlagen für die Plausibilisierungen dienen, können beispielsweise Zeitreihenanalysen von aggregierten Daten, Verlaufsanalysen oder auch komplexe Verknüpfungen verschiedener Erhebungen (Schüler/innen, Prüfungen, Lehrkräfte, Schulen) sein.

5.1.2 «Statistical Information System» SIS

Das Modernisierungsprojekt soll sich – besonders bezüglich Datenorganisation und -architektur – optimal in die SIS-Strategie einfügen. Die Daten der «Staging-Area» müssen aber effizient mit den Produktionsdatenbanken kommunizieren können, vor allem im Rahmen von Längsschnittplausibilisierungen. Die Produktionsdatenbanken werden direkt das Datawarehouse CODAM (**CO**rporate **DA**ta **M**anagement) speisen. Auf der Basis von CODAM werden dann die Datamarts (Auswertungsplattformen) erstellt die das BFS für seine bildungsstatistischen Analysen oder zur Diffusion von Datencubes via OLAP (Superweb) verwendet.

Für spezielle Fälle wie anspruchsvolle Plausibilisierungen und Voranalysen von provisorischen Daten zur Verkürzung der Frist zwischen Datenlieferung und Diffusion von Analysen ist auch hier ein direkter Zugriff zu den «Staging-Areas» oder Produktionsdatenbanken über Statistiktools vorgesehen. Weder Diffusion noch Publikation erfolgen über diesen Kanal.

5.1.3 CODAM

Die Strategie des Modernisierungsprojekts ist wie erwähnt von Anfang an auf Konformität mit der SIS-Strategie ausgerichtet. Die definitiven produktiven Daten werden direkt über die Produktionsapplikationen an CODAM übermittelt. Ziel ist es, durch die Optimierung der Prozesse und durch die frühzeitige Übermittlung von Metadaten den Datentransfer von G-SOA ins Datawarehouse CODAM so weit als möglich zu automatisieren. In welcher Frist diese Automatisierung erreicht werden kann, hängt von Agenda und Planung bei CODAM sowie von der Inbetriebnahme des neuen Metadaten-Servers ab. Diese Strategie gilt ab sofort auch für SBG. Für diese Applikation ist Ende 2007 die Phase der Machbarkeitsanalyse und die Vorbereitung der Übernahme in CODAM geplant. Ziel ist eine möglichst rasche Übernahme in CODAM, die Erstellung einer CODAM-basierten Auswertungsplattform und die Möglich-

keit der Diffusion von OLAP-Cubes - wenn möglich bereits nach Abschluss der ersten Erhebung im Frühling 2008.

5.2 IT-Lösungen

5.2.1 Einleitung

Das bisherige Informationssystem im Bildungsbereich BIS (***B****ildungsstatistisches****I****nformations****S****ystem*) beschränkt sich hauptsächlich auf die Applikation der Erhebung der Schüler/innen und Studierenden und den für diese Statistik verwendeten BINOM-Nomenklaturenserver. BINOM wurde unkoordiniert auf die Nomenklaturen der Lehrkräfte erweitert, obwohl diese Erhebung ausserhalb der BIS-Umgebung stattfindet. Die Erhebungen der Lehrverträge und Bildungsabschlüsse wurden nie tatsächlich ins BIS integriert.

Die Modernisierung besteht aus der Sicht der Informatik darin, das BIS gesamthaft neu zu konzipieren und ein kohärentes und koordiniertes System zu realisieren, das alle Erhebungsapplikationen umfasst (die bisher nicht aufeinander abgestimmt waren). In diesem Kapitel werden die vorgesehenen Informatiklösungen für die Erhebungsapplikationen beschrieben, und zwar für die Statistik der Lernenden, die Statistik der Lehrkräfte und die Statistik der Bildungsabschlüsse. Die Statistik der öffentlichen Bildungsausgaben, für die es keine eigene Applikation braucht, wird hier nicht erörtert. Die Datenbank der Bildungsinstitutionen (ehemals Schulregister, siehe Kapitel 3.5) wird aufgrund ihrer Besonderheit nach einem zwar kompatiblen, aber grundsätzlich verschiedenen Ansatz entwickelt (siehe Kapitel 3.5.2).

5.2.2 Allgemeines

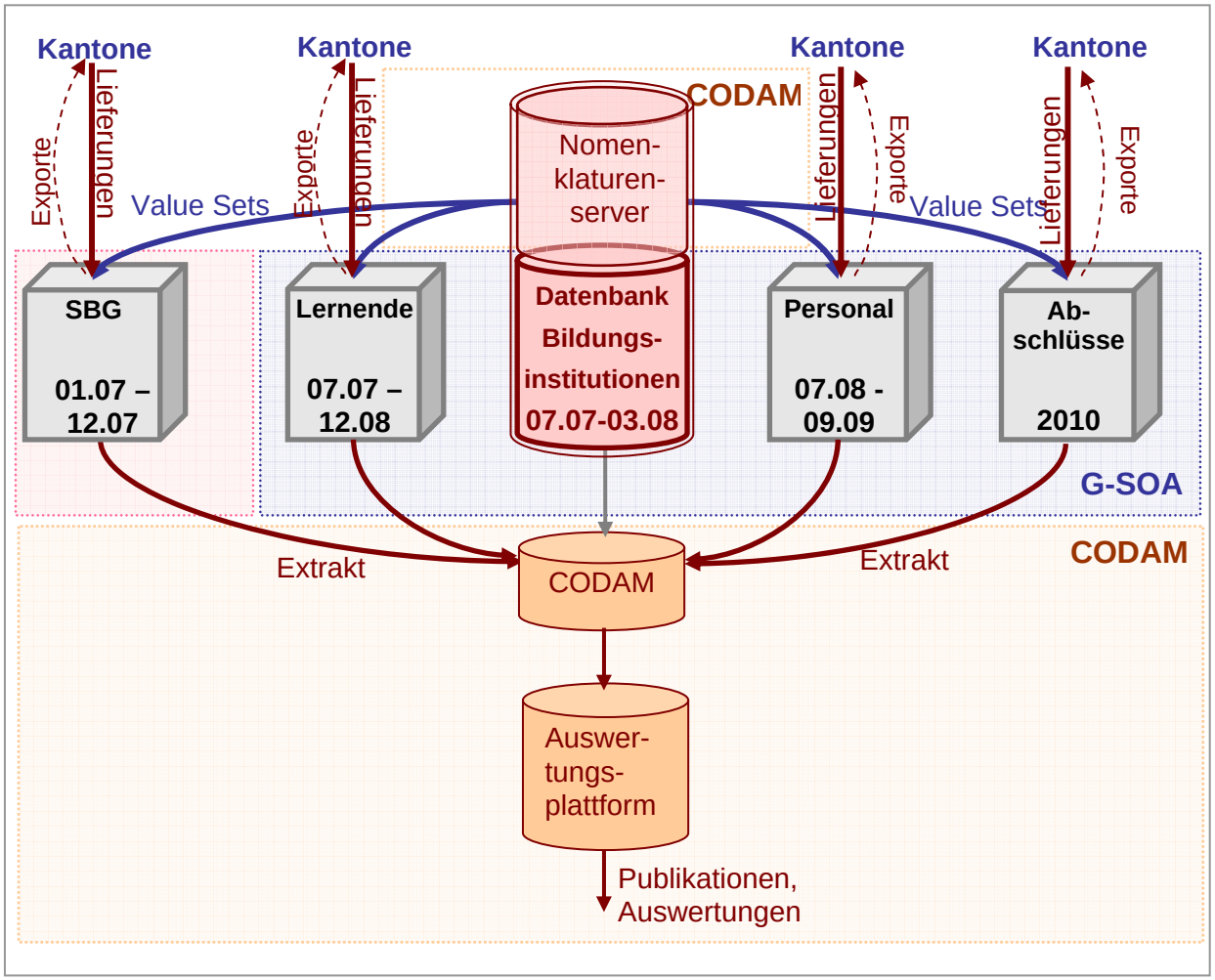
Die Strategie aus dem Grobkonzept, die bei allen Erhebungen verwendeten Nomenklaturen und Metadaten zentral zu verwalten, wird beibehalten. Die Erhebungen werden mit eigenen Applikationen realisiert. Nach Abschluss der Datenerhebung werden die konsolidierten Daten aber zur Auswertung auf einer zentralen Plattform zusammengeführt.

Die Applikationen werden über Web-Schnittstellen gesteuert, die allen Beteiligten eine interaktive und sichere Übermittlung der Informationen gemäss den Sicherheitsweisungen des BFS ermöglichen. Die Übertragung der Erhebungsdaten auf CODAM und anschliessend auf die CODAM-basierte Auswertungsplattform ist nicht direkt Bestandteil des Modernisierungsprojekts.

Anvisiert wird eine Straffung der Prozesse, die künftig in der Applikation konzentriert sind. Die Applikation ist die zentrale Drehscheibe der Erhebung. Sie dient zur Übermittlung der Lieferdateien, zur automatischen Plausibilisierung der Daten nach der Lieferung oder auch auf Wunsch. Sie bietet die Möglichkeit, die Informationen zu konsolidieren. Sie erstellt Lieferquittungen, Plausibilisierungs- und Validierungsberichte. Damit können die Benutzerinnen und Benutzer, deren Berechtigungen und der Verlauf der Erhebung überwacht werden. Die Aufgaben der Benutzer – Datenlieferanten/-verantwortliche oder Erhebungsverantwortliche des BFS – werden durch die Applikationen weitgehend abgedeckt. Die Anwendungen sind deshalb einerseits auf Robustheit, andererseits auf Flexibilität ausgerichtet, um den Erhebungsadministratoren die Möglichkeit zu geben, bei der Plausibilisierung oder den Analysen auf vorproduktiven Daten situativ Anpassungen vorzunehmen und Fehler bei der statistischen Abbildung frühzeitig zu erkennen.

Umsetzung und Planung haben seit dem Grobkonzept konkretere Formen angenommen. Die Anwendung der Statistik der beruflichen Grundbildung SGB wird durch ein externes Unternehmen betreut und befindet sich bereits in der Phase der Umsetzung, die übrigen IT-Modernisierungsprojekte führt das BIT im Rahmen des Projekts G-SOA@BFS durch. Für die Erneuerung des Nomenklaturenservers von CODAM liegt das Grobkonzept vor. Nach dessen Umsetzung werden die Metadaten vom heutigen BINOM auf den neuen Server transferiert. Die Applikation der Datenbank der Bildungsinstitutionen wird unabhängig von BINOM entwickelt, da sie komplizierte Prozesse und die Verwaltung von Schullisten beinhaltet, welche die Grenzen eines Nomenklaturenservers übersteigen.

Abbildung 12: Schema und Realisierung IT-Applikationen Modernisierung



Dieses Kapitel nimmt einige Begriffe aus dem Grobkonzept (5.2.3 – 5.2.4) auf, die anschliessend präzisiert und ergänzt werden.

5.2.3 Methoden

Das Grobkonzept sieht zwei Liefermethoden vor.

Methode A: Die Institutionen können ihre Lieferdateien selbst in die Web-Applikation der Erhebung eingeben, die Kantone üben lediglich eine Überwachungsfunktion aus.

Methode B: Die Lieferung erfolgt in klassischer Weise durch die Kantone.

Das Vorgehen bei der Lernenden- und der Lehrkräftestatistik wird in Kapitel 3.1 bzw. 3.4 genauer beschrieben.

5.2.4 Akteure

Es sind folgende Rollen vorgesehen:

Der Datenlieferant

Der Datenlieferant ist bei der Methode A die Bildungsinstitution, bei der Methode B der Kanton. Der Datenlieferant übermittelt seine Daten, die dann automatisch plausibilisiert werden. Er erhält einen Plausibilisierungsbericht, der auf fehlerhafte Daten hinweist. Nach erfolgter Korrektur kann er die konsolidierte Datei in die Datenbank importieren. Der Empfang wird quittiert. Ansprechpartner der Bildungsinstitutionen sind die kantonalen Datenverantwortlichen.

Der Datenverantwortliche

Der Datenverantwortliche ist in der Regel der Kanton (Methode A oder B). Er ist der Ansprechpartner des BFS. Er validiert die Daten. Seine Aufgabe ist es sicherzustellen, dass die Datenlieferungen, für die er verantwortlich ist, vollständig und korrekt sind. Schliesslich bestätigt er die Richtigkeit der provisorischen Statistiken, die ihm im Vorfeld der Publikation von den zuständigen BFS-Mitarbeitenden zugestellt werden.

Anmerkung: Bei Methode B hat der Kanton eine Doppelfunktion als Datenlieferant und Datenverantwortlicher.

Der Erhebungsverantwortliche

Der zuständige BFS-Mitarbeitende ist verantwortlich für die Erhebung auf gesamtschweizerischer Ebene. Er stellt die Qualität und die Vergleichbarkeit der Daten sicher, kontrolliert die Datenlieferungen und stellt den Datenverantwortlichen im Vorfeld der Publikation provisorische Statistiken zur Bestätigung zu. Er exportiert die definitiven Daten auf die Auswertungsplattform.

Der Erhebungsadministrator

Der Erhebungsadministrator ist der BFS-Mitarbeitende, der komplexe Konfigurationen vornimmt, welche von der Flexibilität der Anwendung ermöglicht werden. Um die Erhebungen möglichst benutzerorientiert zu gestalten, können die Administratoren komplexe Filter und Exporttypen definieren, Plausibilisierungsregeln ändern oder neue hinzufügen.

5.2.5 Datenstruktur

Jede Applikation verfügt über spezifische Datenmodelle. Diese basieren grundsätzlich auf der «Versionisierung» der Erhebungen nach dem Prinzip, dass die Versionen voneinander unabhängig sein müssen. Das bedeutet, dass die Daten bei jeder Erhebung vollständig sein müssen. So ist es beispielsweise nötig, eine Person mit ihren persönlichen Merkmalen zu erheben, auch wenn diese bereits aufgrund einer früheren Version der Erhebung in der Datenbasis des BFS identifiziert ist. Damit kann unter anderem die Initialisierung der Datenbasis durch rückwirkende Zusatzlieferungen bei Inbetriebnahme der Anwendungen verhindert werden. Zudem wird natürlich auch jede Redundanz vermieden, wodurch sich lästige Kohärenzprüfungen erübrigen.

5.2.6 Prozesse

Die Lieferung

Die Datenlieferung ist der zentrale Prozess der Erhebung. In der Regel wird eine Lieferdatei in die Web-Anwendung geladen, die auf der Extraktion von Daten aus einem Register basiert. Besorgen die Kantone die Datenlieferung (Methode B), besteht der Prozess ausschliesslich in der Übermittlung der Dateien.

Bei Bedarf ist es auch möglich, die Daten mit einem elektronischen Formular zu erfassen. Damit können Datensätze einzeln eingegeben werden, wobei der Benutzer durch detaillierte Pulldown-Menüs geführt wird, die Ungereimtheiten und nicht plausible Daten verhindern. Solche Erfassungsformulare sind für Modernisierungsprojekte mit kleinen Institutionen als Datenlieferanten denkbar.

Lieferdatei

Wie die Lieferdateien aussehen müssen, die entweder von Schulsoftware oder kantonalen Registern stammen, wird in den technischen Handbüchern zu den Erhebungen beschrieben. Das «Technische Handbuch» ist das Basisdokument für den Datenlieferanten. Neben den Definitionen der Variableninhalte enthält es auch Angaben zum Lieferformat und zu den Plausibilisierungsregeln. Die neueste Handbuch-Version wird allen Benutzern jeweils vor jeder Erhebung zugestellt und kann jederzeit von der Website der Erhebungsapplikation heruntergeladen werden. Die Änderungen gegenüber früheren Versionen beschränken sich in der Regel auf Aktualisierungen der Nomenklaturen. Grössere Modifikationen der Erhebung sind selten. Die Lieferung sollte im XML-Format erfolgen, inzwischen bundesintern und extern der Standard beim Datenaustausch, alternativ im CSV-Format, das wegen seiner Vielseitigkeit und Lesbarkeit bei den Benutzern weiterhin sehr beliebt ist. Datenlieferanten, welche die gleichen

Datenverwaltungstools verwenden, sollten Synergien nutzen, bei ihren Softwarelieferanten vorsprechen und Extraktionsmodule nach den Vorgaben der technischen Handbücher des BFS anfordern.

Lieferetappen

Im Sinne der neuen Erhebungspolitik sollen bei der Lieferung möglichst viele Operationen als interaktive Prozesse ablaufen, damit später wenig Rückfragen nötig sind. Die Datenlieferanten sollen dabei aber nicht über Gebühr beansprucht werden. Deshalb wird auf die Robustheit und die Schnelligkeit der Prozesse besonderen Wert gelegt.

Das Übermitteln der Lieferdatei erfolgt «auf Knopfdruck». Die Übermittlung löst eine komplexe Bearbeitung mit der Plausibilisierung und Finalisierung der Daten aus, die am Ende in die Datenbank importiert werden.

In dieser Phase werden auch Teillieferungen geprüft. Es muss kontrolliert werden, ob die Daten nicht bereits geliefert wurden, damit sie nicht versehentlich überschrieben werden. Bestehen Zweifel, muss der Benutzer die frühere Lieferung ersetzen oder ergänzen oder die aktuelle Lieferung abbrechen können.

Plausibilisierung

Bei Eingang einer Lieferung nimmt das System automatisch eine Plausibilisierung der Daten vor. Offensichtlich oder möglicherweise nicht plausible Einträge werden identifiziert und weitere kompliziertere Kontrollen wie die Überprüfung der Zeitreihen bei Aggregaten durchgeführt. Die Plausibilisierung kann auch ohne Lieferprozess ausgelöst werden.

In beiden Fällen wird anschliessend ein Plausibilisierungsbericht mit den Einträgen erstellt, die kontrolliert werden müssen. Der Datenlieferant kann ihn direkt von der Web-Schnittstelle herunterladen, wodurch die Vertraulichkeit gewährleistet ist. Der Benutzer kann daraufhin seine Angaben korrigieren oder gegebenenfalls bestätigen, dass die Daten korrekt sind, obwohl sie nicht plausibel erscheinen. Diese Bestätigungen gehen auch bei einer erneuten Plausibilisierung nicht verloren.

Der Benutzer kann aufgrund des Plausibilisierungsberichts auch vorerst auf die Lieferung verzichten, wenn er vorab intern das Register konsolidieren möchte.

Der Erhebungsadministrator hat die Möglichkeit, Plausibilisierungsregeln zu aktivieren/deaktivieren oder weiterzuentwickeln. Er kann auch neue hinzufügen, um die Datenqualität weiter zu verbessern.

Abschluss der Lieferung

Nach erfolgtem Import der Daten in die Datenbasis, wird eine Quittung für den Lieferanten ausgestellt. Sie umfasst Angaben zur Lieferung, dem Datum, dem Benutzer, der Anzahl Einträge und dem Plausibilitätsstatus der Datei. Ist die Qualität der Daten zufriedenstellend, kann die Quittung dem Datenverantwortlichen als Hinweis zugestellt werden, dass er nun zum Einsatz kommt.

Die Datenabfrage und –bearbeitung

Datenabfrage und -bearbeitung können die Benutzer mit Daten vornehmen, die ihnen als Datenlieferanten oder Datenverantwortliche auch gehören.

Über die Schnittstelle können sie ihre nach Plausibilitätsstatus (plausibel/nicht plausibel) und nach Lieferstatus (geliefert/validiert/abgeschlossen) identifizierbaren Datensätze aus der Datenbasis des BFS anzeigen. Es ist möglich, die Datensätze interaktiv zu ändern, entweder feldweise oder gesamthaft über den Befehl «Ersetzen». Die letzten Änderungen können nachverfolgt werden.

Mit Filtern, die der Erhebungsadministrator definieren kann, hat jeder Benutzertyp die Möglichkeit, Datensätze nach eigenen Kriterien abzufragen und anzuzeigen.

Die Validierung

Die Validierung wird durch den Datenverantwortlichen bei den Personendaten vorgenommen. Der Vorgang besteht darin, bei den Einträgen in der Datenbasis den Status «geliefert» durch den Status «validiert» zu ersetzen. Damit bestätigt der Datenverantwortliche den Datensatz als korrekt und definitiv. Er kann von da an nur noch vom BFS geändert werden. Nicht alle Datensätze sind validierbar. Um validiert

werden zu können, müssen sie – ebenso wie die personenbezogenen Ereignisse – plausibel oder bestätigt sein.

Die entsprechenden Benutzer (Lieferant, Datenverantwortlicher, Erhebungsverantwortlicher) erhalten eine Validierungsquittung, die vom Datenverantwortlichen unmittelbar nach dem Validierungsvorgang heruntergeladen werden kann.

Der Datenexport

Allen Benutzern (Datenlieferanten und -verantwortliche) stehen Exportfunktionen zur Verfügung, mit denen sie ihre Daten zur eigenen Nutzung aus der Datenbasis exportieren können. Mögliche Formate sind XML und ASCII. Es können Codes und Labels in der gewünschten Sprache exportiert werden.

i) Über die Schaltfläche «Exportieren» können die Benutzer via Schnittstelle mithilfe von Filtern eine gezielte Auswahl ihrer Daten vornehmen.

ii) Sie können mittels vordefinierter Anfragen auch die eigenen Daten aus der letzten Lieferung oder der historischen Datenbank exportieren. Der Erhebungsadministrator kann zusätzliche Exportmöglichkeiten implementieren.

Der Administrator kann auch Makros hinzufügen oder anpassen, mit denen die Daten mutiert werden können. So behält er die Kontrolle über die Datenbasis.

5.2.7 Administration der Erhebung

Die Applikation enthält ein Administrationsmodul mit einer Schnittstelle, die Aufschluss darüber gibt, wer an welchem Datum mit welchem Ergebnis was geliefert oder validiert hat, und die so den Erhebungsadministrator über den Prozessverlauf informiert. Die Darstellung erfolgt über eine Übersichtsfunktion (Cockpit) in der Web-Applikation. Dort können Dateien wie Plausibilisierungsberichte, Validierungsquittungen und Lieferdateien heruntergeladen werden.

Während der Erhebungsverantwortliche Einblick in alle Vorgänge hat, sind für externe Benutzer lediglich die Operationen sichtbar, die sie direkt betreffen.

5.2.8 Client-Schnittstelle

Die Web-Schnittstellen sind in zwei Versionen vorhanden, auf Deutsch und auf Französisch. Sie entsprechen dem Corporate Design des Statistikportals.

Die Schnittstellen enthalten Schaltflächen für die Lieferung der Daten, für die Aktualisierung der Plausibilisierungen und der Plausibilisierungsberichte, für die Validierung, für den Export und zum Emulieren von Makros.

Die Daten können wie im Abschnitt «5.2.6 Prozesse» beschrieben als Datentabellen angezeigt oder editiert werden. Daneben gibt es Schaltflächen, mit denen die Daten gefiltert, neue Einträge erstellt, ausgewählte Daten gelöscht oder ersetzt werden können.

Eine Seite der Schnittstelle ist für die Administration der Erhebung vorgesehen. Dort werden wie in Abschnitt «5.2.7 Administration der Erhebung» beschrieben die Operationen aufgezeichnet, welche die einzelnen Akteuren bei ihren Daten vorgenommen haben.

Über einen Link am Fussende der Seite können der Datenlieferant mit dem Datenverantwortlichen und dieser mit dem Erhebungsverantwortlichen via E-Mail Kontakt aufnehmen.

5.2.9 Massnahmen zur Informatiksicherheit

Die Weisungen über die Informatiksicherheit in der Bundesverwaltung (vom 27. September 2004) haben die Ausgestaltung der modernisierten Applikationen massgeblich mitgeprägt. Sie schreiben eine explizite Authentifizierung der Benutzer mit Applikations-Zugriff vor und machen Auflagen zur Sicherheit beim Datentransfer.

Der erste Punkt wird dadurch eingehalten, dass allen internen oder externen Benutzerinnen und Benutzern der Anwendung ein Benutzername und ein Passwort zugeteilt werden. Die Zuteilung der Logins ist Sache der Erhebungsverantwortlichen. Eine strenge Authentifizierung ist dort in Betracht zu ziehen, wo

ein Missbrauch der Benutzeridentität mit grossen Risiken verbunden sein könnte. In Fällen, wo eine Applikation nur selten benutzt wird, beispielsweise im Rahmen jährlicher Erhebungen, führen strenge Regelungen erfahrungsgemäss gern dazu, dass Authentifizierungen preisgegeben werden.

Der zweite Punkt, die Sicherheit des Datentransfers, kann auf zwei Arten garantiert werden. Für weniger sensible Daten reicht in der Regel die einfachere Verschlüsselungsart der Internetübertragungen (https-Verbindungen) aus. Handelt es sich aber um Daten, die als sensibel gelten, ist vor und nach dem Transfer eine Ver-/Entschlüsselung nach dem System privater Schlüssel – öffentlicher Schlüssel erforderlich. Der Sensibilitätsgrad der Daten muss für jede Statistik separat bestimmt werden.

5.2.10 Projektplanung

Tabelle 12: Terminplan für die Informatikprojekte

Statistik der beruflichen Grundbildung	
Umsetzung	01.2007 – 10.2007
Initialisierung	11.2007 – 12.2007
Erhebung	ab 01.2008
Datenbank Bildungsinstitutionen	
Konzept	– 06.2007
Umsetzung	07.2007 – 03.2008
Initialisierung	04.2008 – 12.2008
Statistik der Schüler/innen und Studierenden	
Konzept	07.2007 – 02.2008
Umsetzung	03.2008 – 10.2008
Initialisierung	11.2008 – 08.2009
Erhebung	ab 09.2009
Lehrkräftestatistik	
Konzept	01.2008 – 06.2008
Umsetzung	07.2008 – 03.2009
Initialisierung	04.2009 – 09.2009
Erhebung	ab 10.2009
Statistik der Bildungsabschlüsse	
Konzept	ab Mitte 2009
Umsetzung	2010
Initialisierung	2010
Erhebung	2011

6 Finanzierung: Aufwand und Kosten

6.1 Gesamtprojektkosten und Aufwand des Bundes 2008-2012

Die gesamten Investitionskosten für das Projekt Modernisierung der Erhebungen im Bildungsbereich belaufen sich auf rund 13 Mio. Franken. Zu den rund 11 Mio. Franken der Periode 2008 – 2012 kommen die bereits getätigten Investitionen. In den Jahren 2004 – 2007 steckte der Bund insgesamt rund 2 Mio. Franken in das Projekt (BFS und BBT).

Die Investitionskosten für die Durchführung der vorgeschlagenen Massnahmen bis zum Abschluss des Projekts verteilen sich folgendermassen auf die Jahre 2008 – 2012:

Tabelle 13: Gesamtprojektkosten des Bundes 2008–2012

	2008	2009	2010	2011	2012	Total	
Anzahl Stellen wiss. Mitarbeit	6.6	6.6	6.6	6.6	6.6	33.0	
Anzahl Stellen Sachbearbeitung	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	11.5	
Personalkosten *)	1'266'000	1'266'000	1'266'000	1'266'000	1'266'000	6'330'000	
Sachkosten: Informatik	909'900	531'700	549'200	511'700	511'700	3'014'200	
Sachkosten: Übrige	280'000	390'000	325'000	355'000	195'000	1'545'000	
Total	2'455'900	2'187'700	2'140'200	2'132'700	1'972'700	10'889'200	

Kommentar: *) Ansätze: WM = CHF 150'000 / SB = CHF 120'000 (Arbeitgeberbeiträge inkl.)

6.2 Kommentar zu den Projektkosten des Bundes

Die Kosten für die laufenden Erhebungen in den bestehenden Statistiken, die bereits eingestellten Mittel für den Aufbau der Datenbank Bildungsinstitutionen sowie generell die Arbeitsplatzkosten sind in obiger Kostenaufstellung nicht aufgeführt. Die finanzwirksamen Ausgaben wurden nach heutigen Erkenntnissen und basierend auf Kostenschätzungen auf dem Stand 2007 ermittelt.

Die Fortführung des Projekts, die Umsetzung der vorgeschlagenen Massnahmen, die Realisierung des Identifikators sowie die Begleitung der Umsetzung in den Kantonen bedingen einen zusätzlichen Personalbedarf und Entwicklungsarbeiten mit Kostenfolgen. Die Umsetzung des Gesamtprojekts ist abhängig von den verfügbaren personellen und Informatikressourcen sowie weiteren benötigten Sachmitteln. Es ist vorgesehen, dass sich das BBT weiterhin an den Investitionskosten beteiligt.

Tabelle 14: Erläuterungen zu den Rubriken

Kostenart	Kosten in Fr.	Erläuterungen zu den Rubriken
Personalausgaben	**6'330'000**	Ständige Mitarbeitende Projektteam – entspricht 8.9 Vollzeitstellen (davon 4.9 befristet für die Dauer des Projekts)
Sachausgaben	**4'559'200**	1. Informatik: Entwicklung der EDV-Applikationen SBG und Bildungsabschlüsse, Lernende (inkl. IFL), Bildungsinstitutionen und Lehrkräfte; Informatikprogramme, IT-Dienstleistungen; Aufbau Webschnittstelle 2. Übrige Sachmittel: Aufbau Identifikator; Operationalisierung der Massnahmen Gesamtprojekt; Transfer IT-Know-how (Kantone), Veranstaltungen
Total	**10'889'200**	**Kosten 2008 – 2012**

7 Kosten, Nutzen, Wirtschaftlichkeit (KNW)

Im Sommer 2006 hat das BFS der Firma *BASS Büro für Arbeits- und sozialpolitische Studien Bern* den Auftrag erteilt, für das Modernisierungsprojekt eine Analyse der Kosten, des Nutzes und der Wirtschaftlichkeit (KNW-Analyse) vorzunehmen. In der KNW-Analyse wurde geprüft, welche Kosten und Nutzen das Projekt bis zum Jahr 2020 verursacht und die Frage der Zweckmässigkeit des Projektes insgesamt gestellt.

Die Kostenangaben für die KNW-Analyse beruhen auf Vollkosten (inkl. Infrastruktur- und Overheadkosten). Die genannten Beträge weichen vom tatsächlichen Finanzbedarf (vgl. Kapitel 6) ab, da beim Bund mit anderen Ansätzen budgetiert wird. Auch die Planung der verschiedenen Projektaktivitäten auf die einzelnen Jahre hat unterdessen bereits Änderungen erfahren. Die nachstehenden Angaben sind entsprechend zu interpretieren.

Die Firma hat ihre Arbeiten im Herbst und Winter 2006/2007 gestützt auf umfangreiche Unterlagen und zahlreiche Gespräche in- und ausserhalb des BFS durchgeführt und den Bericht abgegeben[46]. Die wichtigsten Resultate sind in diesem Kapitel zusammengefasst.

7.1 Kosten und Nutzen auf Bundesebene

Es zeigt sich, dass diese Kosten auf Bundesebene allein durch Einsparungen in den Erhebungsprozessen in der betrachteten Betriebsphase von 2012 bis 2020 nicht gedeckt werden können. Eine Schätzung der zukünftigen Betriebskosten mit und ohne Realisierung des Modernisierungsprojekts kommt zum Schluss, dass mit dem Projekt eine Senkung der Betriebskosten um durchschnittlich knapp 100'000 CHF pro Jahr möglich ist. Für die Investitionsphase, die von 2007 bis 2011 dauert, werden die Kosten für den Bund im KNW-Bericht auf rund 13.4 Mio. CHF geschätzt.

Ob sich das Projekt für den Bund lohnt, hängt somit entscheidend davon ab, in welchem Ausmass es den politischen und staatlichen Akteuren neues Steuerungswissen zur Verfügung stellt und die Auswertung bildungsstatistischer Daten erleichtert. Dieser analytische Nutzen wird in der KNW-Analyse zum einen durch die Beschreibung zukünftiger Analyseprodukte veranschaulicht, zum anderen in zwei Punkten mit Geldwerten quantifiziert:

- Die verbesserte Datenbasis führt zu einer Aufwandreduktion bei Forschungsprojekten von Bund, Hochschulen und suprakantonalen Institutionen, indem sie aufwändige Sondererhebungen überflüssig macht oder Stichprobenziehungen erleichtert. Auch bei der Verdichtung bildungsstatistisch relevanter Informationen (Indikatorenbildung) im BFS wird der Aufwand abnehmen. Es ist davon auszugehen, dass diese Gelder für zusätzliche Auswertungen und Forschungsarbeiten zur Verfügung stehen und damit ein zusätzlicher analytischer Nutzen generiert wird. Der Wert desselben wird ab 2012 auf 670'000 CHF pro Jahr geschätzt.
- Durch die erweiterten Analysemöglichkeiten kann vermehrtes Steuerungswissen aufgebaut werden, welches zum effizienteren Einsatz der öffentlichen Mittel im Bildungsbereich führen wird. Auf Bundesebene steht dabei der Berufsbildungsbereich im Vordergrund. Für die Berechnung des Nutzens wurden drei Szenarien verwendet, die von Effizienzsteigerungen gegenüber heute um 0.5, 1 bzw. 2 Prozent ausgehen. Im mittleren Szenario steigert sich der Wert des zu realisierenden Effizienzgewinnes durch das zunehmend bereitgestellte Steuerungswissen von 1.1 Mio. CHF (2010) auf 5.6 Mio. CHF pro Jahr (ab 2015).

Stellt man diese beiden Effekte in Rechnung, so erreicht das Projekt auf Bundesebene eine positive Bilanz. Im Szenario mit 1 Prozent Effizienzsteigerung beim Einsatz der öffentlichen Mittel im Bildungsbereich wird der „break even"-Punkt Anfang 2016 erreicht. In den Szenarien mit tieferer bzw. höherer Effizienzsteigerung erst Ende 2019 bzw. bereits Ende 2013. Für die weitere Umsetzung des Projekts ist der Hinweis wichtig, dass die Effizienzgewinne bei der Steuerung des Bildungssystems heute noch nicht ohne weiteres als gesichert gelten können. Sie hängen wesentlich davon ab, dass das zusätzliche Analysepotenzial der modernisierten Bildungsstatistik in neuen Statistikprodukten und greifbarem Steuerungswissen konkretisiert wird.

[46] *BASS,* Analyse zu Kosten, Nutzen und Wirtschaftlichkeit, 28. Februar 2007; Zusammenfassung S III ff.

7.2 Kosten und Nutzen auf Kantonsebene

Um Kosten und Nutzen auf Kantonsebene abzuschätzen, wurden drei Fallbeispiele ausgewählt, die sich hinsichtlich ihrer Grösse, ihrer Organisationsstruktur und dem Entwicklungsstand der kantonalen Bildungsstatistik unterscheiden: die Kantone Zürich, Fribourg und Obwalden. Weil auf kantonaler Ebene noch diverse Fragen zur Umsetzung des Projekts offen stehen, wurde hier auf eine zeitliche Etappierung von Kosten und Nutzen verzichtet. Dafür wurde evaluativen Fragen zur Akzeptanz des Projekts eine grössere Bedeutung beigemessen.

Die geschätzten Investitionskosten zur Umsetzung des Modernisierungsprojekts betragen in den drei Kantonen zwischen 50'000 CHF und 230'000 CHF; die geschätzten zusätzlichen Betriebskosten zwischen Null und 100'000 CHF pro Jahr. Die grössten Kosten verursachen die Einführung der neuen AHV-Nummer als Identifikator, die möglichen Neuerungen in der Lehrkräftestatistik sowie die geplante Erhebung von Zusatzinformationen zur Sonderpädagogik. Stark kostensenkend wirkt sich aus, dass alle drei Kantone ihre bildungsstatistischen Daten bereits als elektronische Individualdaten verwalten oder dies aus primär administrativen Gründen (Einführung neuer Schulsoftware) in naher Zukunft planen. Bei anderen Kantonen, die aus eigener Kraft keine vergleichbaren Reformen anstreben, könnten in diesem Punkt Mehrkosten entstehen.

Auf der Nutzenseite messen die befragten Kantone dem Gewinn an Auswertungsmöglichkeiten die grösste Bedeutung zu (analytischer Nutzen). Unabhängig vom aktuellen Stand der kantonalen Bildungsstatistik bietet das Modernisierungsprojekt den Kantonen mindestens zwei analytische Vorteile:

- Erstens besteht eine verbesserte Datengrundlage für interkantonale Vergleiche.
- Zweitens wird die Nutzung der neuen AHV-Nummer als Identifikator es erlauben, die räumliche (Bildungs-)Mobilität über die Kantonsgrenzen hinweg zu verfolgen.

Für Kantone, die bereits heute über eine hoch entwickelte Bildungsstatistik verfügen, wird sich der analytische Nutzen auf diese beiden Aspekte konzentrieren. Die anderen Kantone werden dank der Modernisierung neu über bildungsstatistische Datensätze mit einem hohen Analysepotenzial verfügen. Noch weitgehend offen ist in diesen letzteren Fällen allerdings, wie – und mit welchen Kosten – dieses Potenzial konkret genutzt und in Steuerungswissen umgesetzt werden kann.

Erwartungen an das Modernisierungsprojekt bestehen seitens der befragten Kantone vor allem in drei Punkten:

- Erstens sollte das BFS die bildungsstatistischen Begriffe präzise definieren und die Nomenklaturen derart verwalten, dass aussagekräftige interkantonale Vergleiche möglich sind.
- Zweitens wird der Zugang zu Mikrodaten anderer Kantone gewünscht, um die Bildungsmobilität der eigenen Bevölkerung selbständig erschliessen zu können.
- Drittens hoffen vor allem kleinere Kantone mit geringen statistischen Ressourcen darauf, dass das BFS seine bildungsstatistische Palette erweitert und die neuen Analyseprodukte konsequent in kantonalen Untergliederungen anbietet.

Fazit

Die KNW-Analyse kommt zum Schluss, dass die Modernisierung der Bildungsstatistik auf Bundesebene mittelfristig ein positives Kosten-Nutzen-Verhältnis aufweist, sofern das zusätzliche Analysepotenzial in konkretes Steuerungswissen umgesetzt wird. Auf Kantonsebene können aufgrund der drei Fallbeispiele keine für alle Kantone gültigen Schlüsse gezogen werden. Es zeigt sich jedoch, dass die betrachteten Kantone dem Vorhaben positiv gegenüberstehen und dass sie beim aktuellen Stand des Projekts mit vergleichsweise tiefen Investitions- und Betriebskosten rechnen. Demgegenüber resultieren für die Kantone Gewinne an Auswertungsmöglichkeiten.

Das Projekt ist für den Bund wirtschaftlich sinnvoll und wird die Investitionen auch bei konservativen Annahmen spätestens nach zehn Jahren Betrieb eingespielt haben. Bei ungefähr gleichen Betriebskosten kann den Kantonen, der statistischen Analyse und der Bildungsforschung eine vollständigere, aktuellere und qualitativ verbesserte Datenbasis zur Verfügung gestellt werden.

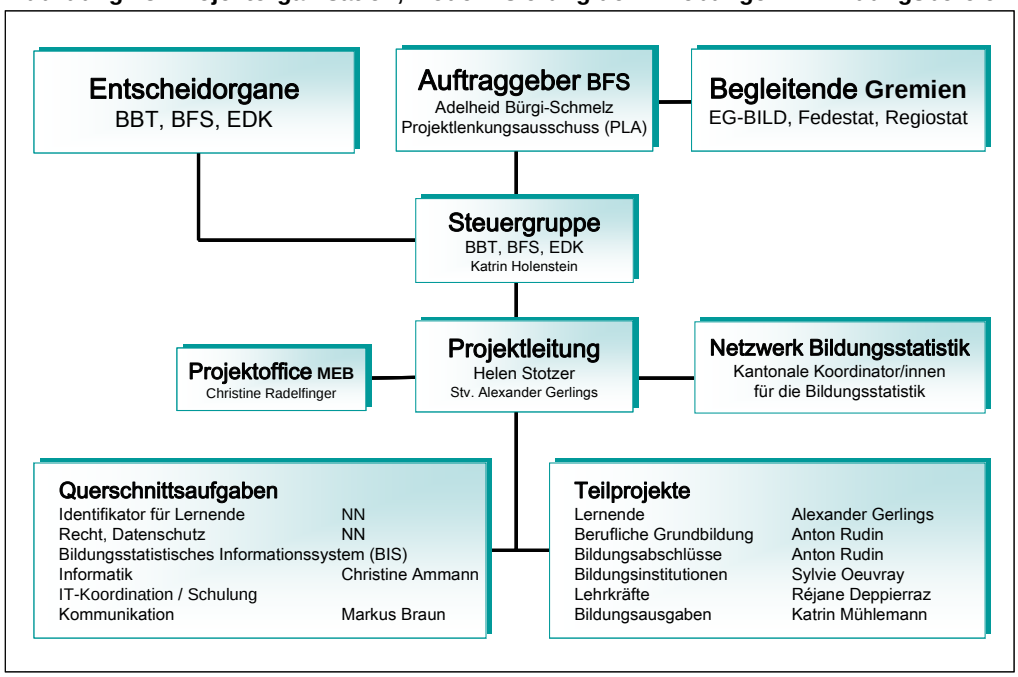
8 Weiterer Projektverlauf

8.1 Projektorganisation

8.1.1 Zuständigkeiten Bund und Kantone

Beim Modernisierungsprojekt sind wie bis anhin weiterhin drei Instanzen beteiligt: neben dem BFS als für die Statistik zuständigem Amt auch das Bundesamt für Berufsbildung und Technologie BBT sowie das Generalsekretariat der Erziehungsdirektorenkonferenz (GS-EDK) als Vertreter der Kantone. Diese Stellen haben sich gestützt auf die Bedürfnisse aus Wissenschaft, Forschung und Politik geeinigt, dieses Projekt durchzuführen.

Abbildung 13: Projektorganisation, Modernisierung der Erhebungen im Bildungsbereich



8.1.2 Beschreibung der Rollen und Aufgaben

Projektträger / Auftraggeber/ Projektlenkungsausschuss (PLA)

Die Direktion des BFS ist die Auftraggeberin für das Modernisierungsprojekt und alle damit verbundenen Teilprojekte. Sie ist das wichtigste Bewilligungs- und Entscheidungsgremium für das Projekt und sorgt dabei für eine effiziente Statistikproduktion. Sie stellt sicher, dass das Projekt der strategischen Ausrichtung des Amts entspricht und entscheidet über die Freigabe der Ressourcen. Sie steuert die Entwicklung des Programms über gezielte Prioritätensetzung. *Der Projektlenkungsausschuss (PLA)* stellt dabei den effizienten und zielorientierten Ablauf des Projekts sicher.

Entscheidorgane

Die drei Projektpartner, das BFS, das BBT und das GS-EDK entscheiden über die Freigabe der einzelnen Phasen und über die Weiterführung des Gesamtprojekts.

Steuergruppe (STG)

Die Steuergruppe (STG) sichert im Rahmen der Kooperation zwischen Bund und Kantonen den effizienten Projektablauf. Die 8-köpfige STG steht unter dem Vorsitz des BFS. Sie überwacht, führt, begleitet und kontrolliert das Projekt auf strategischer Ebene innerhalb des gegebenen Kosten- und Terminrahmens. Sie stellt die Zusammenarbeit und den Informationsfluss mit dem „Netzwerk Bildungsstatistik" sicher. Sie verabschiedet das Detailkonzept zuhanden der Entscheidorgane (BFS, BBT, EDK).

Projektleitung

Die Projektleitung ist verantwortlich für die fachliche, organisatorische, personelle und administrative Leitung des Gesamtprojektes (Programmablaufplanung und Durchführung, Koordination mit anderen Modernisierungsprojekten und grossen Projekten des Amtes, Berichterstattung, …).

Teilprojektleiter/innen und Kernteam
Sie bilden das Herzstück der Programmorganisation. Sie sind verantwortlich für den koordinierten Aufbau des künftigen Systems. Die Projektleitung leitet die Arbeiten der Teilprojektleiter/innen soweit sie das Modernisierungsprojekt betreffen und das Kernteam. Dem Kernteam angesiedelt ist das Projektoffice MEB. Zu seinen Aufgaben gehören: Sicherstellung der Projektdokumentation, Projektcontrolling, Projektadministration.

Begleitende Gremien
Die begleitenden Gremien, wie die Expertengruppe Allgemeine Bildungsfragen (EG-BILD), Fedestat und Regiostat sind für das ganze Modernisierungsprojekt wichtige Partner. Sie werden konsultiert und gebeten, zu Phasenergebnissen Stellung zu nehmen. Über den Stand und Verlauf der einzelnen Projekte werden diese Gremien laufend informiert.

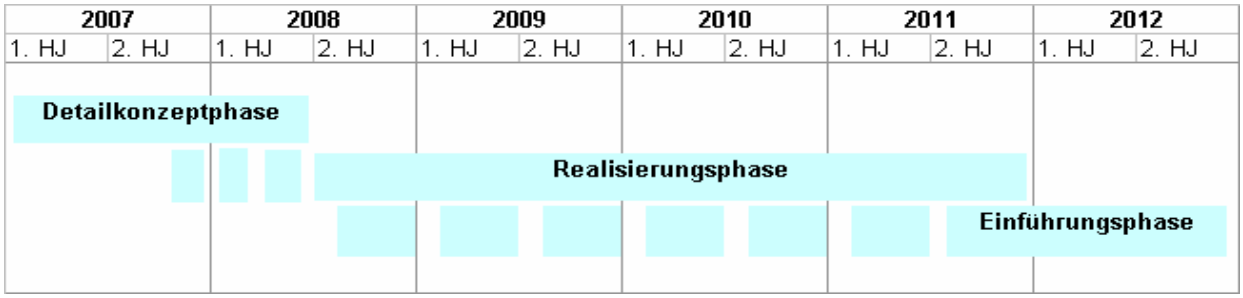
Netzwerk Bildungsstatistik
Die kantonalen Koordinator/innen für die Bildungsstatistik bilden zusammen mit den Mitarbeitenden des BFS das „Netzwerk Bildungsstatistik“. Sie nehmen als Kantonsvertreter/innen an den regelmässig stattfindenden Koordinationstreffen teil („Netzwerktreffen“). Die Koordinator/innen vertreten ihren Kanton in Sachen Bildungsstatistik gegenüber dem BFS. Sie sind insbesondere zuständig für übergreifende Themen und stellen die Kommunikation zwischen Kanton und BFS sicher.

8.2 Projektverlauf und Meilensteine

8.2.1 Projektverlauf bis Projektabschluss (Phasen 2007 – 2012)

Die neue Situation in Sachen IFL/neue AHV-Nummer erlaubt eine Vereinfachung des Projektablaufs. Die bisher im Grobkonzept (Kap. 7) vorgesehenen Phasen II und III sind nicht mehr nötig. Die nachstehende Abbildung zeigt die entsprechend angepassten Planungsetappen zur Umsetzung der Ziele des Gesamtprojekts zwischen 2007 bis 2013.

Abbildung 14: Phasenplan 2007 – 2012



Phase Detailkonzept 1 und 2
Das Schwergewicht der Projektarbeiten ist 2007 und 2008 konzeptioneller Art. Diese *Konzeptarbeiten* sollen bis Juni 2008 abgeschlossen sein. Wie in der Einleitung beschrieben, planen wir, die abschliessenden Grundlagen auf der Stufe Gesamtprojekt den zuständigen Instanzen im Sommer 2008 (Mai / Juni) in einem *Detailkonzept 2* zur Genehmigung vorzulegen.

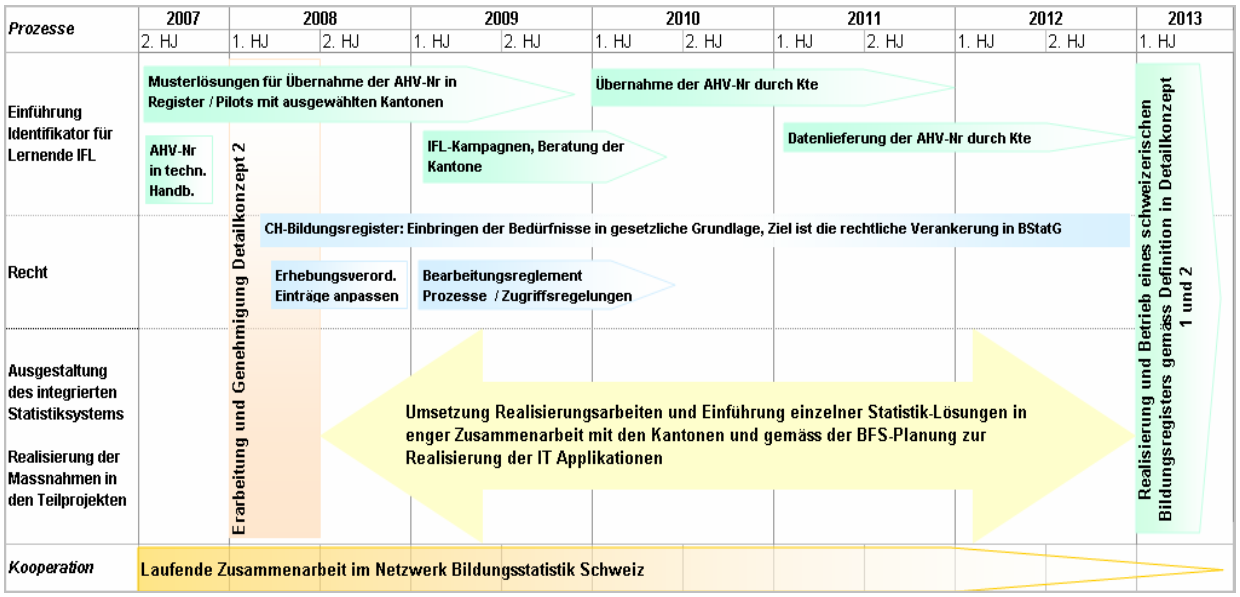
Phase Realisierung
Ab Mitte 2008 bis 2011 werden die *Realisierungsarbeiten* umgesetzt. Gleichzeitig wird / wurde auch schon mit der Einführung einzelner Lösungen im Bereich der Teilprojekte begonnen (Statistik der Beruflichen Grundbildung).

Phase Einführung
In der *Einführungsphase* sind die neuen Erhebungs- und Datenlieferungsmethoden operativ. Parallel wird die Lieferung der neuen AHV-Versichertennummer als Identifikator für Lernende getestet und umgesetzt. Das Projektende ist auf Ende 2012 terminiert.

8.2.2 Meilensteine 2007 – 2013

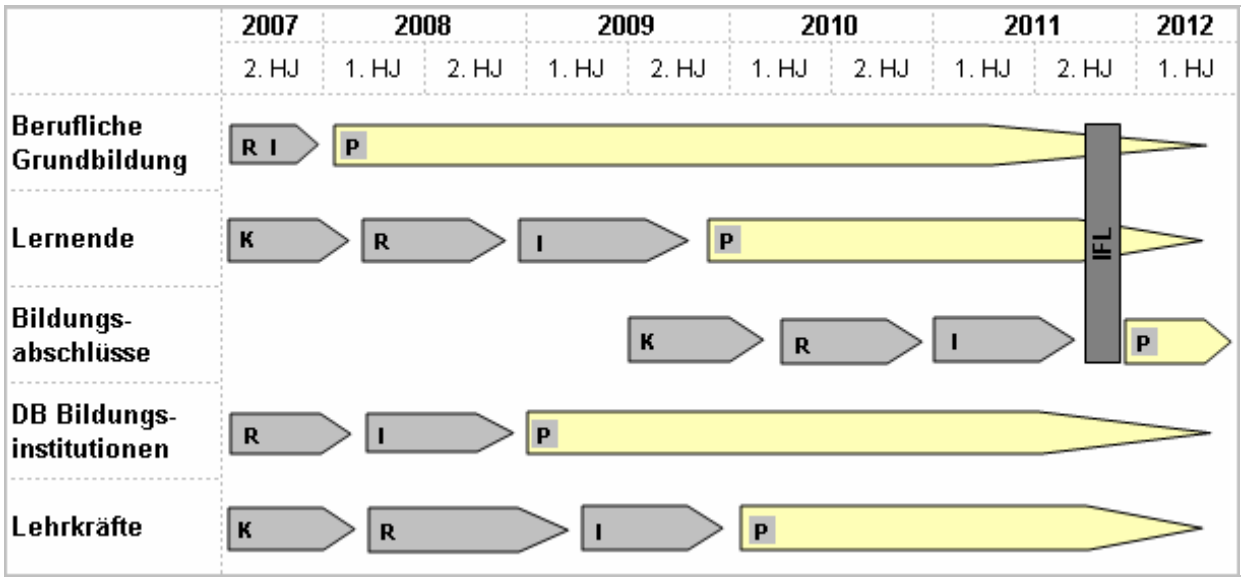
Der zeitliche Ablauf der Arbeitschritte ist in der nachstehenden Abbildung zusammenfassend dargestellt. Detaillierte Informationen zu den geplanten Meilensteinen finden sich jeweils am Schluss der Kapitel Recht (1.2), Identifikator (2), Die modernisierten Erhebungen (3) und IT-Gesamtprojekt (5) des vorliegenden Detailkonzepts 1.

Abbildung 15: Planung Gesamtprojekt 2007 – 2013



Die einzelnen Informatiklösungen werden parallel zu den Massnahmen der entsprechenden statistischen Teilprojekte implementiert werden. Sie sollen unter Beizug der für die Software zuständigen Mitarbeitenden in den entsprechenden Statistikdienststellen der Kantone umgesetzt werden. Nachstehende Gesamtplanung zeigt die Phasen zur Umsetzung der statistischen Teilprojekte zwischen 2007 und 2012 aus der IT-Sicht. Der Phasenplan ist mit dem BFS-Projekt G-SOA abgestimmt.

Abbildung 16: Realisierung der Informatik-Applikationen 2007 – 2012



Legende: K=Konzeption, R=Realisierung, I=Initialisierung, P=Produktion

8.2.3 Planung Detailkonzept 2

Das *Detailkonzept 2* wird zwischen Oktober 2007 und Mai 2008 erarbeitet. Die Bearbeitung nachstehender Themen ist geplant:

Tabelle 15: Planung der Themen zum Detailkonzept 2

Thema DK 2	**Inhalt**
Umsetzung in den Kantonen	Allg. Grundsätze der Zusammenarbeit, Zuständigkeiten, Zeitplan, Kommunikationskonzept
Recht, Datenschutz	Entwurf Bearbeitungsreglement, Vorarbeiten zu den rechtlichen Grundlagen für ein Schweizerisches Bildungsregister
Identifikator für Lernende	Entwurf einer Musterlösung für die erstmalige Übernahme der Versichertennummer (Best Practice), Planung Einführungskampagne
Erhebungen / Statistiken:	
- *Lernende*	Erhebungsgegenstand, Definition des Merkmalskatalogs, Stichtage und Liefertermine, Technisches Handbuch, Umsetzungsrichtlinien und -planung mit Kantonen (und Dritten)
- *Berufliche Grundbildung, Bildungsabschlüsse*	Fortschrittsbericht, Integration BUR-Nr., Definition Erhebungsgegenstand im Tertiärbereich
- *Lehrkräfte*	Erhebungsgegenstand, Definition der Merkmale, Technisches Handbuch, Umsetzungsrichtlinien, Konzept für Stichprobenerhebung zur Ergänzung der Grunddaten, Evaluation einer möglichen Erhebung bei den Privatschulen
- *Datenbank Bildungsinstitutionen*	Definition der Variablen, Definition der Prozesse im Aufbau und Betrieb der Datenbank, Umsetzungsrichtlinien und -planung mit den Kantonen
- *Bildungsausgaben*	Fortschrittsbericht
Output / Analyse	Outputstrategie, Operative Ziele und Massnahmen im Outputbereich (*Outputsynopsis*), Definition der Informationsinhalte
Informatiklösungen	Detailspezifikationen der IT-Applikation, Umsetzung Webapplikationen – Zusammenarbeit mit Kantonen (Einsatz der Schulverwaltungssoftware)
Qualität, Prozesse *Risikomanagement*	Allg. Qualitätsanforderungen, Prozessbeschreibungen Fortschrittsbericht
Finanzen, Planung, Antrag	

Wichtige Termine der Phase Detailkonzept 2 sind:

- 21. November 2007: Netzwerktreffen
- April 2008: Netzwerktreffen
- Juli / August 2008: Genehmigung durch die Instanzen.
  Genehmigung gesamthafte Umsetzung des Projekts
  Publikation Detailkonzept 2

Anhang

Anhang 1 : Bestehende Rechtsgrundlagen, Stand Juli 2007

Anhang 2 : Datenbank Bildungsinstitutionen: Definitionsmodelle und Schnittstellenvorschlag

Literatur zum Projekt

Modernisierung der Erhebungen im Bildungsbereich. Grobkonzept. BFS Neuchâtel 2006.

Statistik der Schüler/innen und Studierenden, Statistik der Lehrkräfte, Nationales Schulregister: Konsultation der Kantone – Zusammenfassung der Stellungnahmen. BFS Neuchâtel 2007.

Statistik der beruflichen Grundbildung, Technisches Handbuch Version 0.9. BFS 2007.

Statistik der beruflichen Grundbildung, Codierung BUR-Nummer. BFS Neuchâtel 2006.

Dubach, P., Fritschi, T. und Künzi, K. : Modernisierung der Erhebungen im Bildungsbereich. Analyse zu Kosten, Nutzen und Wirtschaftlichkeit. Bern: Büro für arbeits- und sozialpolitische Studien BASS 2007.

Elektronische Kopien der Arbeitsdokumente unter: www.mod-educ.bfs.admin.ch.

Abbildungen

Abbildung 1: Die Modernisierung der Erhebungen im Bildungsbereich – Übersicht 3
Abbildung 2: Datenbestände im bildungsstatistischen Informationssystem BIS und im SHIS 6
Abbildung 3: Die neue AHV-Versichertennummern 11
Abbildung 4: Der neue AHV-Ausweis 12
Abbildung 5: Erhebung der Lernenden in der beruflichen Grundbildung 31
Abbildung 6: Statistik der Bildungsabschlüsse, Quellen und Herkunftsdatenbanken 35
Abbildung 7: Die zwei Ebenen der Schule: Schulleitung und Bildungsstätte/n 46
Abbildung 8: Struktur des Netzwerks Bildungsinstitutionen 48
Abbildung 9: Darstellung der Vernetzung der Schullisten anhand ihrer Verknüpfungen mit der Basis 49
Abbildung 10: Konzeptueller Referenzrahmen 57
Abbildung 11: Erhebungen und Diffusion 58
Abbildung 12: Schema und Realisierung IT-Applikationen Modernisierung 63
Abbildung 13: Projektorganisation, Modernisierung der Erhebungen im Bildungsbereich 71
Abbildung 14: Phasenplan 2007 – 2012 72
Abbildung 15: Planung Gesamtprojekt 2007 – 2013 73
Abbildung 16: Realisierung der Informatik-Applikationen 2007 – 2012 73

Abkürzungsverzeichnis

AHVG	Bundesgesetz über die Alters- und Hinterlassenenversicherung
AHVV	Verordnung zum Bundesgesetz über die Alters- und Hinterlassenenversicherung
BBG	Berufsbildungsgesetz
BBT	Bundesamt für Berufsbildung und Technologie
BFI	Botschaft zur Förderung von Bildung, Forschung und Innovation
BFS	Bundesamt für Statistik
BFSV	Interkantonale Vereinbarungen zu den Berufsfachschulen
BINOM	Nomenklatur des BIS
BIS	Bildungsstatistisches Informationssystem Schweiz
BM-1	Berufsmaturität während der Lehre (integratives Modell)
BM-2	Berufsmaturität nach der Lehre (additives Modell)
BMS	Berufsmaturitätsschule
BStatG	Bundesstatistikgesetz
BSV	Bundesamt für Sozialversicherung
BUR	Betriebs- und Unternehmensregister, BFS
BWT	Sektion Bildungssysteme, Wissenschaft und Technologie, BFS
BZ	Betriebszählung, BFS
CODAM	Corporate Data Management
CORECHED	Schweizerische Koordinationskonferenz Bildungsforschung
DBB	Datenbank Bildungsinstitutionen
DSG	Bundesgesetz über den Datenschutz
eCH	Verein zur Förderung und Entwicklung von eGovernment-Standards in der Schweiz
EDK	Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren
EFV	Eidgenössische Finanzverwaltung
EFZ	Eidgenössisches Fähigkeitszeugnis
EG-BILD	Expertengruppe Allgemeine Bildungsfragen
EO	Erwerbsersatzordnung
EU	Europäische Union
FHV	Fachhochschulvereinbarung
G-SOA	Generic Service Oriented Architecture
GUS	Gesamtprogramm Unternehmensstatistik, BFS
HarmoS	Konkordat über die Harmonisierung der obligatorischen Schule
HFKG	Bundesgesetz über die Förderung der Hochschulen und die Koordination im Hochschulbereich
HFSV	interkantonale Vereinbarungen zu den höheren Fachschulen
HRM	Harmonisiertes Rechnungsmodell
HSW	Sektion Hochschulwesen, BFS
ICF	International Classification of Functioning
IDES	Informations- und Dokumentationszentrum der EDK
IFL	Identifikator für Lernende
ISCED	International Standard Classification of Education
IT	Informationstechnologie
IV	Invalidenversicherung
KNW	Kosten, Nutzen und Wirtschaftlichkeit
KVG	Bundesgesetz über die Krankenversicherung
LCH	Dachverband Schweizer Lehrerinnen und Lehrer
LKS	Lehrkräftestatistik
MAR	Maturitätsanerkennungsreglement
MEB	Modernisierung der Erhebungen im Bildungsbereich
MJP	Mehrjahresprogramm
NFA	Neugestaltung Finanzausgleich und Aufgabenteilung zwischen Bund und Kantonen
NRM	Neues Rechnungsmodell des Bundes
OdA	Organisationen der Arbeitswelt
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
PISA	Programme for International Student Assessment der OECD

PLA	Projektlenkungsausschuss
RHG	Registerharmonisierungsgesetz
RHV	Registerharmonisierungsverordnung
SBBK	Schweizerische Berufsbildungsämter-Konferenz
SBG	Statistik der Beruflichen Grundbildung
SCHUL	Sektion Schul- und Berufsbildung, BFS
SDL	Statistik der Lernenden (=Statistik der Schüler/innen und Studierenden)
SHAPE	System der Haushalts- und Personenstatistiken, BFS
SHIS	Schweizerisches Hochschulinformationssystem
SIS	Statistical information system
SPF	Schwerpunktfach
SR	Systematische Rechtssammlung des Bundes
SRK	Schweizerisches Rotes Kreuz
SZH	Schweizerischen Zentralstelle für Heilpädagogik
UNESCO	Organisation der Vereinten Nationen für Erziehung, Wissenschaft und Kultur (englisch: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization)
UNO	Die Vereinten Nationen (englisch: United Nations Organisation)
WHO	Weltgesundheitsorganisation (englisch: World Health Organization)
ZAS	Zentrale Ausgleichsstelle der AHV-Ausgleichskassen, Genf

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement des Innern EDI
Bundesamt für Statistik BFS
Gesundheit, Bildung und Wissenschaft

Modernisierung der Erhebungen im Bildungsbereich

Anhang 1

Detailkonzept 1

Bestehende Rechtsgrundlagen

Stand Juli 2007

1 Die heutige rechtliche Situation

Die Rechtsgrundlagen für die Bildung und für die Bildungsstatistik haben im Herbst 2006 eine grundsätzliche Stärkung auf Verfassungsebene erhalten, sowohl was die Bundeskompetenzen im Bildungsbereich als auch was die Bundesstatistik betrifft. Unter den neu in Kraft gesetzten Bildungsartikeln der Bundesverfassung ist auch der revidierte Art. 65, der «Statistikartikel», in dem «die Erhebung von statistischen Daten über den Zustand und die Entwicklung der Bildung» explizit als Bundesaufgabe aufgeführt wird, unabhängig davon, welche politische Ebene für den entsprechenden Bildungsbereich zuständig ist. Der Bund kann zudem zur Verringerung des Erhebungsaufwandes «Vorschriften über die Harmonisierung und Führung amtlicher Register» erlassen, auch wenn diese nicht auf Bundesrecht beruhen.

2 Die wichtigsten Verfassungsartikel zur Bildungsstatistik

Die wichtigsten Verfassungsartikel sind nachstehend tabellarisch zusammengefasst.

Verfassungsartikel	*Relevanz für die Bildungsstatistik*
Art. 61a (Bildungsraum Schweiz), Abs. 1 und 2 1 Bund und Kantone sorgen gemeinsam im Rahmen ihrer Zuständigkeiten für eine hohe Qualität und Durchlässigkeit des Bildungsraumes Schweiz. 2 Sie koordinieren ihre Anstrengungen und stellen ihre Zusammenarbeit durch gemeinsame Organe und andere Vorkehren sicher.	Grundsatz der Zusammenarbeit Bund und Kantone im gesamten Bildungswesen.
Art. 62 (Schulwesen), Abs. 1 1 Für das Schulwesen sind die Kantone zuständig.	Für die obligatorische Schule und grosse Teile der Sekundarstufe II sind die Kantone allein zuständig.
Art. 63 (Berufsbildung), Abs. 1 1 Der Bund erlässt Vorschriften über die Berufsbildung.	Hingegen ist der Bund für die Berufsbildung zuständig.
Art. 63a (Hochschulen), Abs. 1 und 2 1 Der Bund betreibt die Eidgenössischen Technischen Hochschulen. Er kann weitere Hochschulen und andere Institutionen des Hochschulbereichs errichten, übernehmen oder betreiben. 2 Er unterstützt die kantonalen Hochschulen und kann an weitere von ihm anerkannte Institutionen des Hochschulbereichs Beiträge entrichten.	Man unterscheidet eidgenössische Hochschulen (Bundeskompetenz) und kantonale Hochschulen (kantonale Kompetenz).
Art. 64a (Weiterbildung), Abs. 1 1 Der Bund legt Grundsätze über die Weiterbildung fest.	Auch die Weiterbildung ist ein Anliegen des Bundes.
Art. 65 (Statistik), Abs. 1 und 2 1 Der Bund erhebt die notwendigen statistischen Daten über den Zustand und die Entwicklung von Bevölkerung, Wirtschaft, Gesellschaft, Bildung, Forschung, Raum und Umwelt in der Schweiz. 2 Er kann Vorschriften über die Harmonisierung und Führung amtlicher Register erlassen, um den Erhebungsaufwand möglichst gering zu halten.	Die Statistik zur Bildung über die ganze Schweiz ist Aufgabe des Bundes. Der Bund kann Vorschriften über die Registerführung, etwa über die Führung des Merkmals Versichertennummer, aufstellen.

3 Gesetzlicher Rahmen für den Einsatz der AHV-Nr.

Der bundesgesetzliche Rahmen für die Bildungsstatistik und insbesondere für den Einsatz der neuen AHV-Versichertennummer im Bildungswesen ist vor allem durch die folgenden Bundesgesetze und Verordnungen gegeben (Reihenfolge: nach SR-Nummern). Zu den meisten aufgeführten Gesetzesgrundlagen existieren Verordnungen, welche den Vollzug regeln.

Bundesgesetz	*Relevanz für die Bildungsstatistik / für den IFL*	*Vollzug, zuständiges Bundesamt*
SR 235.1 Bundesgesetz über den Datenschutz (DSG)	Das DSG regelt die Bearbeitung von Daten natürlicher und juristischer Personen, um den Schutz der Persönlichkeit sicher zu stellen. Für die Bearbeitung von Personendaten *zu statistischen Zwecken* enthält das DSG einen eigenen Artikel (Art. 22 DSG).	Eidgenössischer Datenschutz- und Öffentlichkeitsbeauftragter EDÖB
SR 412.10 Bundesgesetz über die Berufsbildung (Berufsbildungsgesetz BBG)	Die Berufsbildung ist eine Bundeskompetenz (Art. 63 BV). Für den Vollzug des BBG und dessen Kontrolle werden auch Daten benötigt, die vom BFS erhoben wurden.	Bundesamt für Berufsbildung und Technologie BBT
SR 414.110 Bundesgesetz über die Eidgenössischen Technischen Hochschulen (ETH-Gesetz)	Die beiden Eidgenössischen technischen Hochschulen sind Bundessache (Art 63a BV).	Staatssekretariat für Bildung und Forschung SBF
SR 414.20 Bundesgesetz über die Förderung der Universitäten und über die Zusammenarbeit im Hochschulbereich (UFG)	Die Universitäten sind kantonal; der Bund finanziert mit (Art. 63a BV).	Staatssekretariat für Bildung und Forschung SBF
SR 431.01 Bundesstatistikgesetz (BStatG)	Das BStatG regelt den statistischen Produktionsprozess allgemein, begründet die Datenlieferungspflicht insb. der Kantone und Gemeinden und legt generelle Regeln zur Abgabe von Daten fest. Die konkreten einzelnen statistischen Erhebungen (Zweck, Gegenstand, Inhalt, Form, Befragte) werden vom Bundesrat angeordnet (Art. 5 BStatG) und in die Erhebungsverordnung aufgenommen. In Art. 10 Abs. 3ter BStatG ist die Führung eines «Schweizerischen Registers der Studierenden» explizit als Aufgabe des BFS aufgeführt. Zum Datenschutz enthält das BStatG ergänzend zum DSG die verschiedene Artikel (insb. Art. 14, Art 14a und Art. 15)	Bundesamt für Statistik BFS
SR 431.012.1 Verordnung über die Durchführung statistischer Erhebungen des Bundes (Erhebungsverordnung)	In der Verordnung über die Durchführung statistischer Erhebungen des Bundes bzw. im Anhang dazu sind die einzelnen statistischen Erhebungen definiert.	Bundesamt für Statistik BFS
SR 431.02 Bundesgesetz über die Harmonisierung der Einwohnerregister und anderer amtlicher Personenregister (Registerharmonisierungsgesetz, RHG)	Mit dem neuen Artikel 65 Absatz 2 der Bundesverfassung (Harmonisierungsartikel) erhält der Bund die Kompetenz, Vorschriften über die Harmonisierung und die Führung amtlicher Personenregister zu erlassen. Das RHG bestimmt die Identifikatoren und Merkmale, die in den Registern zu führen sind.	Bundesamt für Statistik BFS
SR 831.10 Bundesgesetz über die Alters- und Hinterlassenenversicherung (AHVG)	Im AHVG sind u. a. der Aufbau, die Vergabe und die Nutzung der (neuen) AHV-Versichertennummer geregelt. Uns interessieren vor allem Art. 50a bis 50g. Diese Artikel werden vermutlich 2008 in Kraft gesetzt.	Bundesamt für Sozialversicherungen BSV
SR 832.10 Bundesgesetz über die Krankenversicherung (KVG)	Die AHV-Versichertennummer wird auch auf der neu eingeführten *Versichertenkarte für die versicherungspflichtigen Personen gemäss KVG* aufgedruckt sein.	Bundesamt für Gesundheit BAG

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement des Innern EDI
Bundesamt für Statistik BFS
Gesundheit, Bildung und Wissenschaft

Modernisierung der Erhebungen im Bildungsbereich

Anhang 2

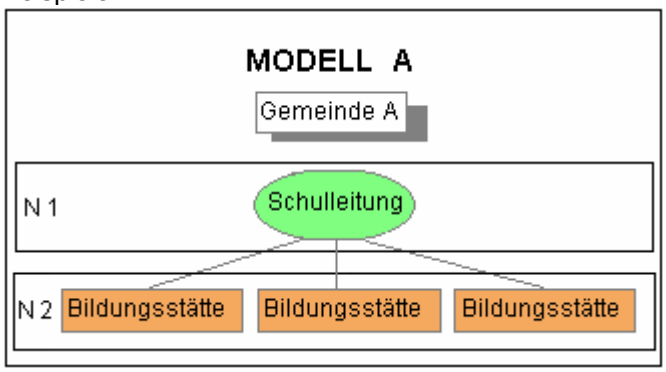
Detailkonzept 1

Datenbank Bildungsinstitutionen

Definitionsmodelle und Schnittstellenvorschlag
BFS 2007

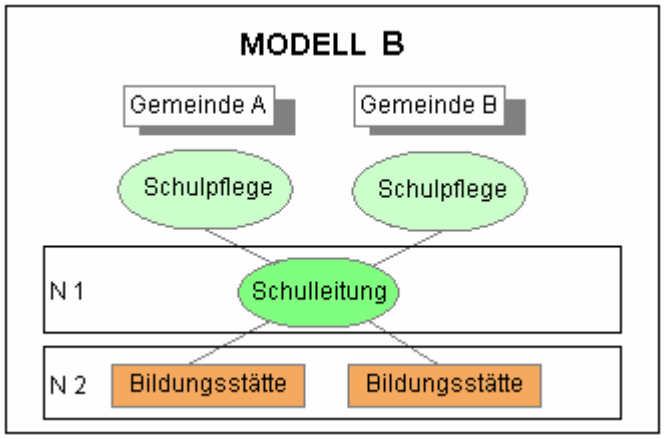
Definitionsmodelle

Beispiele



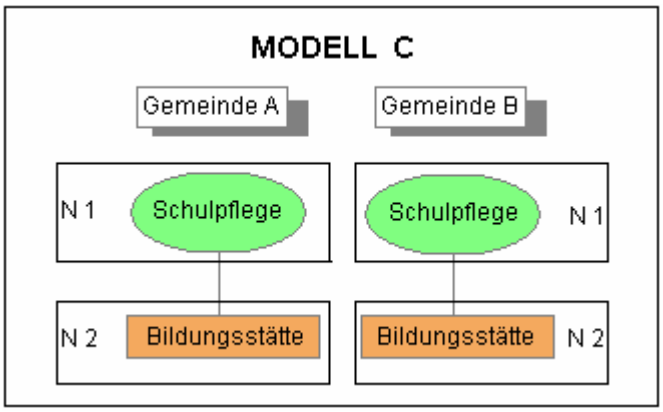
Die Schulen der Gemeinde A sind über mehrere Standorte verteilt (N2). Eine Schulleitung (N1) kümmert sich um Administration und Kommunikation zwischen den verschiedenen Bildungsstätten.

N1 = 1 Schulleitung
N2 = 3 Bildungsstätten



Die Schulpflegen verschiedener (kleiner) Gemeinden werden durch eine gemeinsame Schulleitung (N1) unterstützt, welche die Bildungsstätten (N2) in den Gemeinden A und B führt.

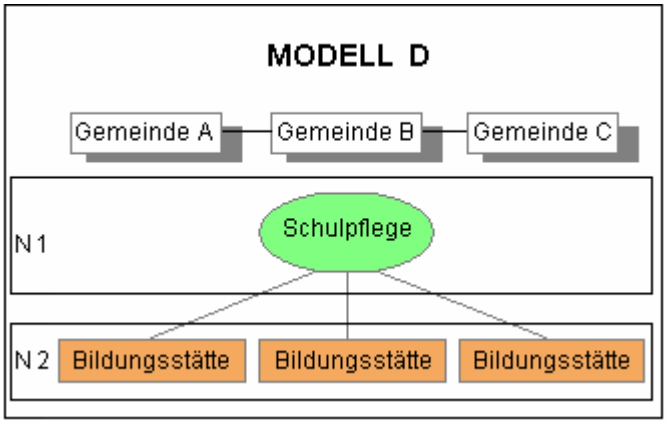
N1 = 1 Schulleitung
N2 = 2 Bildungsstätten



Jede Gemeinde verfügt über eine Schulpflege (N1), der eine oder mehrere Bildungsstätten (N2) unterstellt sind.

Gemeinde A:
N1 = 1 Schulpflege
N2 = 1 Bildungsstätte

Gemeinde B:
dito



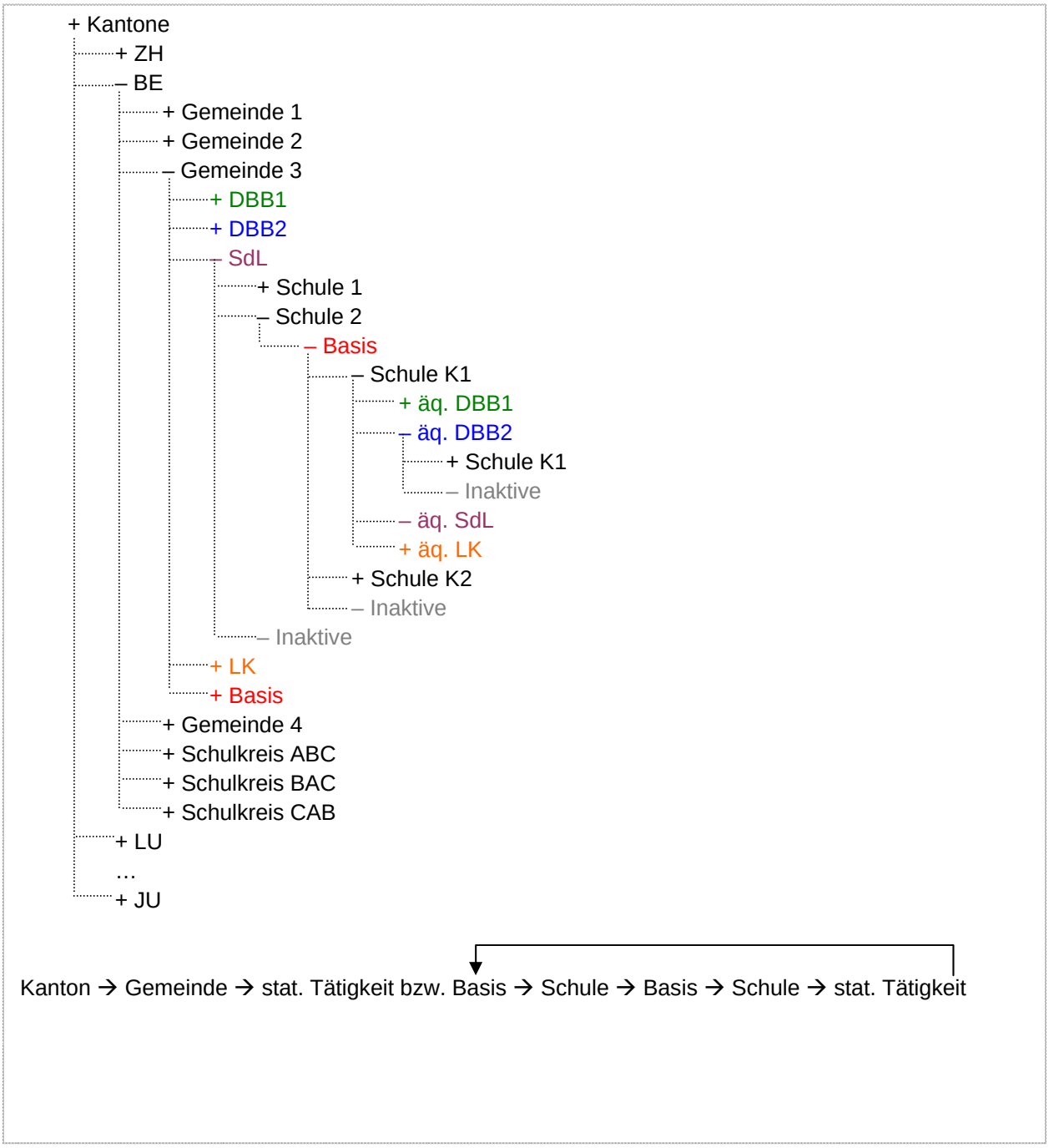
Die Gemeinden A, B und C gehören einem Schulkreis an und verfügen über eine gemeindeübergreifende Schulpflege (N1). Diese besorgt die Administration der verschiedenen, in den Gemeinden A, B, C gelegenen Bildungsstätten (N2).

N1 = 1 gemeindeübergreifende Schulpflege
N2 = 3 Bildungsstätten

Schnittstellenvorschlag

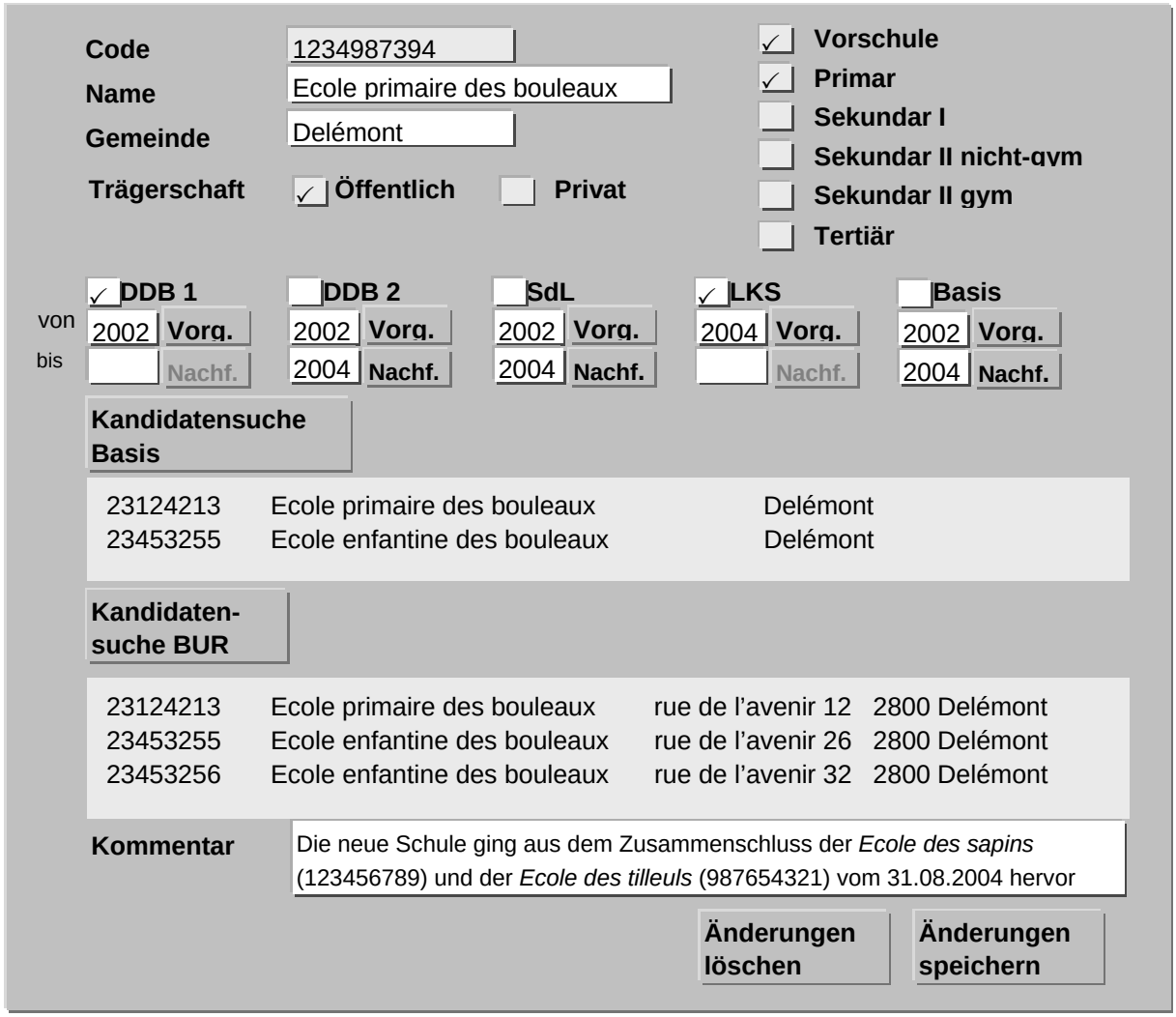
Navigation

Deaktivierte Elemente sind sichtbar.



Ausdruck

Fiktives Beispiel



Bemerkungen:
1) Die Information zum rechtlichen Status und/oder der Trägerschaft der Schule wird in der DBB enthalten sein. Der ausführliche Inhalt dieses Feldes (Schaltfläche « Trägerschaft ») wird im Rahmen des Detailkonzepts 2 (Mai 2008) bestimmt.
2) Die Schaltfläche «Kandidatensuche» ist deaktiviert, wenn das Element «Basis» angeklickt ist.
3) Die Schaltfläche «Kandidatensuche BUR» ist nur dann aktiviert, wenn DBB1 oder DBB2 angeklickt sind.
4) Die Bezeichnung *Nachfolger* («Nachf.») wird automatisch eingefügt, wenn eine Schule als Vorläuferin einer neuen Schule erwähnt wird.