

## Modernisierung der Erhebungen im Bildungsbereich: Analyse zu Kosten, Nutzen und Wirtschaftlichkeit Zusammenfassung

Philipp Dubach, Tobias Fritschi, Kilian Künzi  
(Büro für arbeits- und sozialpolitische Studien BASS)

Studie im Auftrag des Bundesamtes für Statistik

Februar 2007

### Inhaltsübersicht

- 1 Ziele der KNW-Analyse
- 2 Stand des Projekts
  - 2.1 Informationstechnologie
  - 2.2 Identifikator für Lernende
  - 2.3 Statistik der Lernenden
  - 2.4 Statistik der beruflichen Grundbildung
  - 2.5 Statistik der Bildungsabschlüsse
  - 2.6 Lehrkräftestatistik
  - 2.7 Schulregister
- 3 KNW-Analyse Bund
  - 3.1 Vorgehen
  - 3.2 Organisation der Bildungsstatistik
  - 3.3 Investitionen
  - 3.4 Zukünftige Betriebskosten
  - 3.5 Analytischer Nutzen
- 4 Kosten und Nutzen für die Kantone
  - 4.1 Fallbeispiel A: Kanton Zürich
  - 4.2 Fallbeispiel B: Kanton Fribourg
  - 4.3 Fallbeispiel C: Kanton Obwalden

### Fragestellung und Methode

#### Ausgangslage

Das Bundesamt für Statistik (BFS) plant eine umfassende **Modernisierung der Erhebungen im Bildungsbereich**. Das Projekt ist vorerst auf den Bildungsbereich ohne Hochschulen konzentriert. Das Ziel besteht erstens in einer **Effizienzsteigerung** bei der Gestaltung der Datenflüsse; zweitens werden **Analysemöglichkeiten** eröffnet, die neues und genaueres Wissen zur Steuerung des Bildungssystems zur Verfügung stellen.

Das Projekt wurde 2004 gestartet; im Januar 2006 lag das Grobkonzept vor. – Für das weitere Vorgehen benötigt das BFS eine externe Schätzung und Beurteilung der Kosten, des Nutzens und der Wirtschaftlichkeit (**KNW-Analyse**).

Dabei sind zwei Ebenen getrennt zu betrachten: Erstens der **Bund**, zweitens die **Kantone**. Für die Kantonsanalyse wählte der Auftraggeber drei Fallbeispiele aus, die sich hinsichtlich ihrer Grösse, ihrer Organisationsstruktur und dem Entwicklungsstand der kantonalen Bildungsstatistik unterscheiden: Zürich, Fribourg und Obwalden.

Die KNW-Analyse erstreckt sich bis ins Jahr 2020. Es sind zwei Phasen zu unterscheiden: Die **Investitionsphase** dauert von 2007 bis 2011, die **Betriebsphase** von 2012 bis 2020. Weil sich das Projekt auf bereits bestehende Bildungsstatistiken bezieht, sind Kosten und Nutzen **differenziell** zu betrachten: Sie sind nicht für eine Statistik insgesamt zu veranschlagen, sondern als Veränderung im Vergleich der Zustände vor und nach der Modernisierung. Die KNW-Analyse beruht auf einer **Vollkostenrechnung**, die neben den Lohnkosten auch Infrastruktur- und Verwaltungskosten berücksichtigt.

#### Beschreibung des Projekts

Das Projekt zur Modernisierung der Erhebungen im Bildungsbereich besteht aus insgesamt acht **Teilprojekten**, wobei eines – die Statistik der Bildungsfinanzen – vom Auftraggeber aus der KNW-Analyse ausgeklammert wurde. Bei den übrigen Vorhaben ist zu unterscheiden zwischen Querschnittprojekten und solchen, die sich auf eine bestimmte Statistik konzentrieren:

1. Informationstechnologie (Querschnitt)
2. Neue AHV-Nummer als Identifikator (Querschnitt)
3. Statistik der Lernenden
4. Statistik der beruflichen Grundbildung
5. Statistik der Bildungsabschlüsse
6. Statistik der Lehrkräfte
7. Schulregister

Die genaue Ausgestaltung der einzelnen Teilprojekte war zum Zeitpunkt der KNW-Analyse noch nicht in jedem Punkt festgelegt. Zusammen mit dem Auftraggeber wurden deshalb 21 **Modernisierungselemente** festgelegt, welche die Basis der KNW-Analyse bildeten. Vier dieser Elemente ziehen sich wie ein roter Faden durch mehrere Teilprojekte hindurch:

■ Die Daten der Lernenden, der beruflichen Grundbildung und der Bildungsabschlüsse sollen inskünftig durch die **neue AHV-Nummer als Identifikator** verknüpfbar werden. Damit werden Doppelhebungen entfallen und die Rekonstruktion von Bildungsverläufen ermöglicht; ebenso erhofft man sich ein einfacheres Datenhandling und eine verbesserte Datenqualität.

■ Die **Schule als Analyseeinheit** soll vermehrt in den Vordergrund gerückt werden. Ein wichtiges Element ist dabei die Einführung eines

schweizerischen Schulregisters; gleichzeitig sollen die Daten der Lernenden und der Lehrkräfte neu auf Ebene der einzelnen Schule miteinander verknüpfbar werden.

■ Die **Datenflüsse zwischen Bildungsinstitutionen, Kantonen und BFS** sollen neu gestaltet werden. Den Datenlieferanten soll insbesondere die Möglichkeit eröffnet werden, ihre Daten im Verlauf des Transfers nach den Qualitätsstandards des BFS zu plausibilisieren.

■ Die Daten aller bildungsstatistischen Erhebungen sollen zukünftig als **Individualdaten** und in **elektronischer Form** geliefert werden. Diese Umstellung ist eine notwendige Voraussetzung für die Verwendung der neuen AHV-Nummer als Identifikator.

### Nutzenkategorien

Um den Nutzen des Modernisierungsprojekts zu erfassen, wurden drei inhaltliche Kategorien gebildet:

■ Die erste Kategorie bilden **Kosteneinsparungen bei der Datenerhebung**, der Plausibilisierung und der Datenaufarbeitung. Solcher Nutzen tritt ein, wenn Daten schneller verarbeitet werden, Doppelspurigkeiten wegfallen oder Prozesse standardisiert und rationalisiert werden.

■ Die zweite Kategorie ist der **analytische Nutzen**. Er entsteht durch einen Zugewinn an Informationen und eine Erweiterung der Auswertungsmöglichkeiten. Daneben gehören zum analytischen Nutzen auch Verbesserungen der Datenqualität oder eine schnellere Verfügbarkeit von Ergebnissen.

■ Die dritte Kategorie bildet der **administrative Nutzen**. Gemeint sind damit Verwendungen von Datensätzen innerhalb der (Bildungs-)Verwaltung unabhängig von statistischen Auswertungen. Beispiele hierfür sind etwa die Benutzung eines Schulregisters zum Versand von Informationsschreiben oder die Verwendung eines Lernendenregisters bei der Vergabe von Stipendien. Eine administrative Nutzung der bildungsstatistischen Daten auf Bundesebene ist gegenwärtig nicht vorgesehen. Hingegen werden Bildungsdaten schon heute in den Kantonen administrativ genutzt. Die Schätzungen zum administrativen Nutzen konzentrieren sich deshalb auf die kantonale Ebene.

### Vorgehen

Die KNW-Analyse beruht auf über 20 leitfadengestützten **Expertengesprächen**. Dabei lassen sich drei Gruppen von ExpertInnen unterscheiden:

■ Projektverantwortliche und Mitarbeitende des BFS

■ BildungspolitikerInnen und -forschende, die auf Bundes- oder suprakantonalen Ebene mit bildungsstatistischen Daten des BFS arbeiten

■ VertreterInnen kantonaler Verwaltungen, die mit Fragen der Bildungsplanung sowie mit der Erhebung und Auswertung bildungsstatistischer Daten beschäftigt sind

Zusätzlich zu den Expertengesprächen standen **Grundlagenpapiere** zur Verfügung, welche die Mitarbeitenden des BFS spezifisch für das Projekt erarbeiteten. Sie schildern den Stand der einzelnen Projekte und schätzen die Kosten ihrer Realisierung auf Bundesebene.

### Kosten und Nutzen des Bundes

#### Investitionskosten des BFS

Für die Phase von 2007 bis 2011 rechnet man im BFS mit Investitionskosten in der Höhe von rund **13.4 Mio. CHF** (Vollkosten). Rund 4.3 Mio. CHF sind für die Übernahme der neuen AHV-Nummern als Identifikatoren für Lernende in die lokalen, kommunalen und kantonalen Schul- und Bildungsregister vorgesehen. Die Kosten der Statistik-Teilprojekte bewegen sich – inklusive ihres Anteils an der Informationstechnologie – zwischen 400'000 CHF (Statistik der Bildungsabschlüsse) und 2 Mio. CHF (Statistik der Lernenden).

#### Einsparungen bei Erhebungen des BFS

Wird das Modernisierungsprojekt bewirken, dass der Aufwand der bildungsstatistischen Erhebungen am BFS sinkt? Um diese Frage zu beantworten, wurde in Gesprächen mit der Projektleitung und den Erhebungsverantwortlichen des BFS der Personal- und Sachaufwand für die heutigen Erhebungen ermittelt. Anschliessend wurden **zwei Szenarien** zur zukünftigen Entwicklung der bildungsstatistischen Erhebungen mit oder ohne Modernisierung entwickelt.

Das Szenario **ohne Modernisierung** beruht auf der konservativen Annahme, dass die Erhebungen wie bisher weitergeführt würden. Dies mit einer Ausnahme: Das Szenario geht davon aus, dass sich die Lieferung elektronischer Individualdaten auch ohne Modernisierungsprojekt durchsetzen würde – allerdings in einem viel gemächlicheren Tempo (linearer Rückgang der «Papierlieferungen» bis 2020).

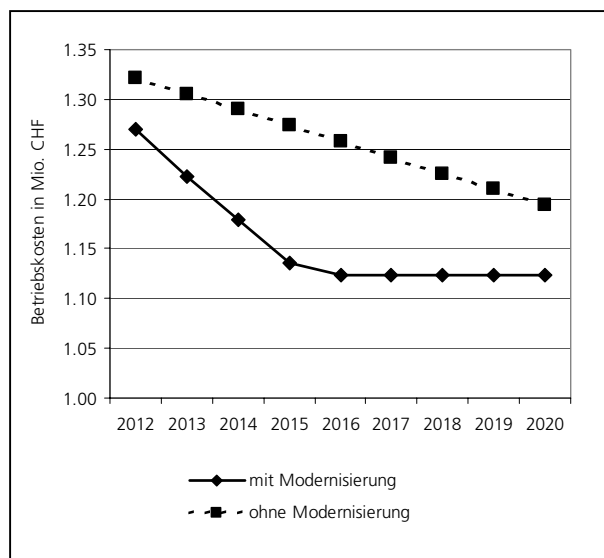
Das Szenario **mit Modernisierung** trifft folgende Annahmen:

■ Die Umstellung auf elektronische Datenlieferungen findet sofort – d.h. im ersten Betriebsjahr der «modernisierten» Erhebungen – statt.

■ Die konsequente Lieferung von Individualdaten anstelle von Gruppendaten erhöht den Kontroll- und Plausibilisierungsaufwand im ersten Betriebsjahr um einen Fünftel.

■ Die Datenlieferanten erhalten neu die Möglichkeit, die Daten bei der Übermittlung via Web-Schnittstelle selbständig zu plausibilisieren. In einem Lernprozess, der über fünf Jahre dauert, kann damit der Kontroll- und Plausibilisierungsaufwand für die Mitarbeitenden des BFS schrittweise um die Hälfte reduziert werden.

Abbildung: Bildungsstatistische Erhebungen des BFS: Geschätzte Betriebskosten 2012-2020 pro Jahr



Quelle: Eigene Berechnungen.

Die Modellrechnung führt zum Ergebnis, dass die Betriebskosten der bildungsstatistischen Erhebungen dank der Modernisierung pro Jahr durchschnittlich um knapp 100'000 CHF abnehmen. Mit Abstand am höchsten sind die Einsparungen bei der Erhebung der Lernenden. Weil auch das Szenario ohne Modernisierung von einem allmählichen Rückgang der «Papierlieferungen» ausgeht, entwickeln sich die Einsparungen nicht linear: Sie erreichen vielmehr 2015 ihren Höhepunkt (140'000 CHF) und gehen danach wieder auf 70'000 CHF im Jahr 2020 zurück. Für die gesamte Betriebsphase (2012 – 2020) erwächst daraus ein **monetarisierbarer Nutzen von 900'000 CHF**.

Bei den Expertengesprächen am BFS zeigte sich, dass das Sparpotenzial bei der Neustrukturierung der Datentransfers und -kontrollen sehr unterschiedlich eingeschätzt wird. Um die Sensitivität des Modells zu testen, wurden deshalb zwei alternative «Modernisierungsszenarien» berechnet. Das Szenario **«starke Reduktion»** geht davon aus, dass der Plausibilisierungsauf-

wand innerhalb von fünf Jahren um drei Viertel gesenkt wird. In dem Fall betragen die Einsparungen pro Jahr durchschnittlich gut 200'000 CHF und für die gesamte Betriebsphase 1.9 Mio. CHF. Im Szenario **«schwache Reduktion»**, das eine Abnahme um einen Viertel vorsieht, verpufft der Spareffekt dagegen weitgehend.

### Analytischer Nutzen auf Bundesebene

Um den analytischen Nutzen des Modernisierungsprojekts zu veranschaulichen, haben die Verantwortlichen des BFS eine Reihe von möglichen Analyseprodukten definiert, die dank der Modernisierung neu angeboten werden könnten. Zusammenfassend sind sechs Aspekte hervorzuheben:

■ **Erste Selektion auf Sekundarstufe I:** Die individuelle Entwicklung über Jahre nach den Anforderungsniveaus (Grundansprüche, erweiterte Ansprüche, ohne Selektion) wird besser analysierbar. Dies bildet die erste Selektion innerhalb der spezifischen Schulprogramme bzw. Schulmodelle der Sekundarstufe I ab.

■ **Verbindung berufliche und schulische Angaben auf Sekundarstufe II:** Es werden personenbezogene Auswertungen des Berufsbildungsprozesses auf Sekundarstufe II möglich. Bisher werden die Anzahl Lehrverträge und die Anzahl lernender Personen in Berufsschulen getrennt erfasst. Neu werden diese Angaben Personen zugeordnet. Damit wird eine genaue Aussage darüber möglich, wie viele Personen sich in einem bestimmten Ausbildungsstadium befinden im Verhältnis zu einer bestimmten Altersgruppe in der Wohnbevölkerung.

■ **Übergang von Sekundarstufe I zu Sekundarstufe II:** Der Übergang von der Sekundarstufe I in die nachobligatorische Ausbildung auf Sekundarstufe II kann genau dokumentiert werden: Es sind für die einzelnen Personen Angaben zu ihrer Vorbildung verfügbar, zudem kann verfolgt werden, wie der Einstieg in die Berufsbildung genau erfolgt, welche Brückenangebote benutzt werden oder wie oft die Ausbildung unter- oder abgebrochen bzw. gewechselt wird. Es wird auch möglich, den Anteil an Personen nach Altersgruppen zu bestimmen, welcher den Einstieg in die Sekundarstufe II (noch) nicht geschafft hat.

■ **Abschlussquoten auf Sekundarstufe II.** Die Abschlussquote auf der Sekundarstufe II (für berufs- und allgemeinbildende Ausbildungen) kann neu nach Kantonen und soziodemografischen Merkmalen beziffert werden.

■ **Systeminformationen auf Niveau Bildungsinstitution:** Durch die Verknüpfung der Lehrkräftestatistik mit dem Schulregister wird eine Personalstatistik der einzelnen Bildungsinsti-

tutionen verfügbar, welche detaillierte Angaben zu Lehrkräften enthält. Durch die zusätzliche Verknüpfung mit der Lernenden-Datenbank wird die Berechnung von Betreuungsverhältnissen nach Bildungsinstitutionen bzw. nach beliebigen geografischen Regionen möglich.

■ **Grundlage für Analysen:** Insgesamt wird die neue Bildungsstatistik eine verlässliche Datengrundlage für die Durchführung von Evaluationen im Bildungsbereich bereitstellen. Die Durchführung von Spezialauswertungen sowie die Stichprobenziehung für ergänzende Erhebungen werden erheblich vereinfacht und insbesondere bei suprakantonalen Untersuchungen verbessert. KNW-Analysen haben zum Ziel, den Nutzen eines Projekts soweit als möglich **in Geldwerten zu quantifizieren**. Im Fall des analytischen Nutzens stösst eine solche Monetarisierung auf Grenzen. Die KNW-Analyse würde ansonsten zur Meta-Studie über die – in Franken messbare – Wirkung und Wirtschaftlichkeit wissenschaftlicher bildungspolitischer Planung und Forschung. Zumindest in beschränktem Umfang haben wir aber versucht, den analytischen Nutzen zu monetarisieren. Dabei wurden zwei Themenfelder beleuchtet:

■ **Erstens:** Die verbesserte Datenbasis führt zu einer **Aufwandreduktion bei Forschungsprojekten** von Bund, Hochschulen und suprakantonalen Institutionen, indem sie aufwändige Sondererhebungen überflüssig macht oder Stichprobenziehung erleichtert (z.B. bei TREE oder PISA). 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 eingesetzt werden. Sie bemessen damit einen zusätzlichen analytischen Nutzen. Dieser wird aufgrund der Expertengespräche auf **670'000 CHF pro Jahr** geschätzt.

■ **Zweitens:** Durch die grösseren Analysemöglichkeiten kann vermehrtes Steuerungswissen aufgebaut werden, welches zum **gezielteren Einsatz der öffentlichen Mittel im Bildungsbereich** führen wird. Auf Bundesebene steht dabei die Berufsbildung im Vordergrund. Aufgrund der Expertengespräche wurden drei Szenarien berechnet, die von Effizienzsteigerungen um 0.5 Prozent, 1 Prozent und 2 Prozent ausgehen. Entsprechend diesen Szenarien beträgt der zu realisierende Effizienzgewinn durch Steuerungswissen zwischen **2.8 bis 11.1 Mio. CHF pro Jahr**.

### *Bilanz von Kosten und Nutzen*

Um die dargestellten Kosten und Nutzen der Modernisierung der Erhebungen im Bildungsbe-

reich miteinander vergleichen zu können, muss eine Methode zur Vergleichbarkeit von zeitlich unterschiedlich anfallenden Zahlungsströmen angewandt werden. Im betriebswissenschaftlichen Finanzmanagement wird dabei die **Nettobarwert-Methode** verwendet. Dabei werden die Gegenwartswerte (per 1.1.2007) der festgestellten Zahlungsströme mittels eines Diskontsatzes berechnet. Für das Modernisierungsprojekt haben wir das projektspezifische Risiko mit einem Diskontsatz von 8.6 Prozent veranschlagt.

Die Gegenüberstellung zeigt, dass die **Kosteneinsparungen bei den Erhebungen** nur geringfügig ins Gewicht fallen. Während der Nettobarwert der Investitionen 10.6 Mio. CHF beträgt, beläuft sich der Nettobarwert dieses Nutzens auf gerade 0.3 Mio. CHF. Entscheidend für die Kosten-Nutzen-Bilanz des Projekts ist somit der analytische Nutzen.

Die **Aufwandreduktionen bei Forschungsprojekten** haben einen Nettobarwert von 3 Mio. CHF. Viel höher fallen die **Effizienzgewinne dank besserem Steuerungswissen** aus – von ihnen hängt ab, ob das Projekt im beobachteten Zeitraum eine positive Gesamtbilanz schreibt. Bereits bei 0.5 Prozent Effizienzsteigerung entsteht in der Gesamtbilanz ein Plus von 2.2 Mio. CHF, wobei der «break even»-Punkt Anfang 2019 erreicht wird. Im Szenario mit 2 Prozent Effizienzsteigerung resultiert eine positive Gesamtbilanz von 30.8 Mio. CHF und ein «break even» Ende 2013.

Angesichts der Tatsache, dass die Höhe des Effizienzgewinns nicht konkret aus einzelnen Analyseprodukten abgeleitet ist, lässt sich das Ausmass dieses Nutzens nicht eindeutig festlegen. Die Modellrechnung mit der Nettobarwert-Methode trägt jedoch dazu bei, die Nutzenstruktur des Projekts zu veranschaulichen: Erstens wird deutlich, dass fast aller Nutzen des Projekts durch eine Erweiterung der Analyse und einen entsprechenden Informationsgewinn realisiert werden muss. Zweitens lässt sich veranschaulichen, wie gross der Effizienzgewinn dank einer Zunahme von Steuerungswissen sein müsste, damit das Projekt auf Bundesebene rentiert: Es zeigt sich, dass eine Effizienzsteigerung von 0.5 Prozent der Bildungsausgaben des Bundes (exklusive Hochschulen) genügen würde. Dabei ist im Modell berücksichtigt, dass sich das Steuerungswissen zu Beginn der Betriebsphase (ab 2012) etappenweise aufbaut.

### **Kosten und Nutzen der Kantone**

Die Modernisierung der Bildungserhebungen verursacht nicht nur auf Bundesebene Kosten und Nutzen, sondern auch in den einzelnen Kantonen: Die Kantone sind einerseits Datenlie-



feranten des BFS, andererseits führen sie eigene Bildungsstatistiken, die sie in unterschiedlichem Ausmass um bildungsstatistische Informationen des BFS ergänzen.

Zu Ermittlung von Kosten und Nutzen in den Kantonen wählte der Auftraggeber die drei Kantone Zürich, Fribourg und Obwalden. Weil zum Zeitpunkt der KNW-Analyse noch diverse Umsetzungsfragen offen standen, haben wir für den Kantonsteil darauf verzichtet, die KNW-Analyse mittels Nettobarwert-Methode in der zeitlichen Dimension zu vertiefen. Dafür kommen evaluative Momente stärker zum Zug: Angesichts offener Variantenentscheidungen und Umsetzungsmassnahmen stuften die GesprächspartnerInnen nicht nur Kosten und Nutzen ein, sondern äusserten auch ihre Erwartungen und Ansprüche an das Projekt.

### *Kosten in den Kantonen*

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 folgenden Modernisierungselemente:

■ **Einführung der neuen AHV-Nummer als Identifikator:** Die Einführung der neuen AHV-Nummer bedingt einen «Match» mit den Daten der Lernenden, wobei erfahrungsgemäss etwa ein Viertel der Zuordnungen manuell vorgenommen werden muss. Je nach Grösse des Kantons entstehen damit Kosten von mehreren 10'000 CHF. Diese Kostenschätzungen beruhen bei der dualen Berufsbildung auf der Annahme, dass die neue AHV-Nummer in den Lehrvertrag aufgenommen wird.

■ **Informationen zur Sonderpädagogik:** Die befragten Kantone sind sich darin einig, dass ein grosses Bedürfnis nach verbesserten Informationen zur Sonderpädagogik besteht, u.a. deshalb, weil deren Finanzierung mit dem Neuen Finanzausgleich in die Kompetenz der Kantone fällt. Weil viele sonderpädagogische Massnahmen erst im Verlauf des Schuljahres ergriffen werden, müssen die entsprechenden Daten durch Zusatzerhebung ermittelt werden. Aus diesem Grund sind die Kosten für den Kanton deutlich grösser als bei einer blossen Erweiterung einer bestehenden Erhebung.

■ **Lehrkräftestatistik:** In der Lehrkräftestatistik bestehen mehrere Lücken. Sie betreffen zum einen die Lehrkräfte mit Kleinstpensen; zum anderen können die Kantone dem Wunsch des BFS, das nicht-unterrichtende Personal in die Erhebung einzuschliessen, nicht in vollem Umfang nachkommen. Auch wurden Defizite im

Bereich der Berufsschulen festgestellt. Ein Kanton geht davon aus, dass er die Anforderungen durch Anpassungen der Schulverwaltungssoftware erfüllen könnte. Die beiden anderen Kantone können auf keine solche Lösung zurückgreifen, sondern müssten – zur Behebung der beiden erstgenannten Lücken – Zusatzerhebungen bei den Schulgemeinden durchführen. (Die Erweiterung der Lehrkräftestatistik auf Privatschulen und die Höhere Berufsbildung war nicht Gegenstand der KNW-Analyse).

Die Lieferung **elektronischer Individualdaten** wird in keinem der drei Kantone als grosser Kostenfaktor eingestuft. Die Gründe dafür sind verschieden:

■ Der Kanton Zürich erfüllt diese zentrale Anforderung des Modernisierungsprojekts aus **genuin statistischen Gründen:** Die kantonale Statistik stellte 1999/2000 auf Individualdaten um, wobei Motive der Bildungsevaluation und der wirkungsorientierten Verwaltungsführung ausschlaggebend waren. Papierlieferungen verschwanden damit aber nicht vollständig: Heute übermitteln die Zürcher Bildungsinstitutionen noch rund 30 Prozent der Lernendendaten in Papierform; diese müssen manuell in die kantonale Datenbank eingegeben werden.

■ Im Kanton Fribourg waren **administrative Gründe** (Kontrolle bei Mittelverteilung, Kranken- und Unfallversicherung für SchülerInnen) dafür verantwortlich, dass die Daten der Lernenden bereits in den 1970er Jahren als Individualdaten erfasst wurden. Auch hier wird innerhalb des Kantons noch ein beachtlicher Teil der Daten mit «papiernen» Zählkarten erhoben.

■ Der Kanton Obwalden wird eine 2004 **flächendeckend eingeführte Schulsoftware** nutzen, um die Anforderung nach elektronischer Individualdatenlieferung zu erfüllen. Heute liefert Obwalden als einziger der befragten Kantone die Zählkarten der Lernenden direkt an das BFS; diese Erhebungsform würde mit dem Wechsel auf das neue System vollständig wegfallen.

Auch Fribourg plant mittelfristig die Einführung einer harmonisierten kantonalen Schulverwaltungssoftware, welche unter anderem die Datenerhebungen erleichtern und Doppelspurigkeiten abbauen soll.

### *Nutzen in den Kantonen*

In der Abwägung von Kosten und Nutzen stehen alle befragten Kantone dem Modernisierungsprojekt des BFS **grundsätzlich positiv** gegenüber. 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 Kantons-grenzen 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.

Für die GesprächspartnerInnen in den Kantonen war der analytische Nutzen des Projekts noch nicht in allen Punkten greifbar und gesichert. Sie äusserten deshalb ihre Erwartungen ans BFS und machten auf Sachverhalte aufmerksam, die ihres Erachtens in der gegenwärtigen Konzeption des Modernisierungsprojekts noch nicht hinreichend berücksichtigt sind:

■ **Begriffe und Nomenklaturen:** Damit interkantonale Vergleiche möglich würden, müssen die zentralen Begriffe der Bildungsstatistik explizit definiert werden. Ebenso seien die Nomenklaturen konsequent anzuwenden. Auch seitens der Bildungsforschung wird gewünscht, dass die Klassifikationen sorgfältig gepflegt und den Datenlieferanten transparent kommuniziert werden. Als besonders problematisch gelten die Untergliederung der Anforderungsniveaus auf Sekundarstufe I und die Klassifikationen im Bereich der Sonderpädagogik.

■ **Zugang zu Mikrodaten anderer Kantone:** Damit die Kantone die Bildungsmobilität ihrer EinwohnerInnen selbständig erschliessen können, benötigen sie Zugang zu den Mikrodaten anderer Kantone. In diesem Zusammenhang wurde generell die Erwartung formuliert, dass den Kantonen für die Übernahme von Erhebungsarbeiten und für die Pflege verknüpfung-relevanter Merkmale künftig ein privilegierter Zugang zu den Daten der Bundesstatistik gewährt werde. Ansonsten sei der Nutzen statistischer Modernisierungsprojekte zu einseitig zu Gunsten des Bundes verteilt.

■ **Ausbau des Angebots des BFS:** Für kleine Kantone mit bescheidenen statistischen Mitteln hängt der analytische Nutzen zu grossen Teilen davon ab, in welchem Ausmass das BFS seine Produktpalette erweitert und neue Auswertun-

gen kantonal untergliedert. Einem der befragten Kantone schwebt vor, dass das BFS interaktive Auswertungsplattformen einrichtet, die es den Kantonen ermöglichen, selbständig Spezialauswertungen mit hohem Komplexitätsgrad abzurufen.

Mit **Kosteneinsparungen** bei den Erhebungen rechnen die Kantone nicht oder nur in geringem Umfang. Auch **administrativer Nutzen** wird keiner erwartet. Entscheiden sich Kantone etwa zur Einführung neuer Schulsoftware, so spielt die Bildungsstatistik nach Auskunft der KantonsvertreterInnen eine untergeordnete Rolle. Es ist somit nicht das Modernisierungsprojekt, das zu einem zusätzlichen administrativen Nutzen führt, sondern das Umgekehrte trifft zu: Die Bildungsstatistik profitiert von einer Professionalisierungsschub der Schulverwaltung. Diese Unterscheidung ist für die Zuordnung von Kosten und Nutzen des Modernisierungsprojekts wesentlich.

### *Grenzen der Untersuchung*

Inwieweit lassen sich die Ergebnisse der drei Fallbeispiele auf andere Kantone erweitern? Bei Verallgemeinerungen ist vor allem in vier Punkten Vorsicht geboten:

■ Erstens: Unter den drei Fallbeispielen befand sich nur ein Kanton – von insgesamt zehn Kantonen –, der dem BFS alle Lernendendaten in **Papierform** liefert. Diesem ist es als Kleinkanton möglich, die Umstellung auf elektronische Individualdatenlieferung über eine einheitliche kantonale Schulsoftware zu realisieren. Ob sich vergleichbare Lösungen auch für andere Kantone mit Papierlieferungen anbieten, steht offen. Falls die administrativen Anreize zur Einführung einer kantonal flächendeckenden Schulsoftware für den Kanton oder seine Gemeinden zu gering sind, könnte sich ein Konflikt ergeben: Der Kanton wäre bei der Aufbereitung der statistischen Datensätze gezwungen, die Kosten für die manuelle Dateneingabe zu übernehmen, die bisher der Bund getragen hat.

■ Zweitens: Alle drei Kantone gaben an, dass sie bei Datenlieferungen ans BFS wenig Zeit mit **Plausibilisierungen** und nachträglichen Datenkorrekturen verbringen. Die KNW-Analyse umfasst damit keinen Kanton, bei dem das BFS das Ziel, den Plausibilisierungsaufwand markant zu reduzieren, verwirklichen könnte. Wie Kantone mit tendenziell schlechter Datenqualität die Neustrukturierung der Datentransfers und die selbständige Plausibilisierung via Web-Schnittstelle einstufen, müsste durch zusätzliche Untersuchungen geklärt werden.

■ Drittens: Für die befragten Kantone war es in manchen Punkten schwierig, die Kostenfolgen abzuschätzen. Das betrifft insbesondere die

**Überführung der AHV-Nummer** in die Bildungstatistik. Auch in der Lehrkräftestatistik und bei Nomenklaturenfragen sind noch Konsultationen und Abklärungen im Gang. Sollten die Konkretisierungen und Variantenentscheidungen zu unerwarteten Mehrkosten führen, so könnte die positive Bilanz aus Kantonsicht ins Wanken geraten.

■ Viertens: Nur am Rande behandelt wurden Kosten und Nutzen, die direkt bei den **Bildungsinstitutionen** anfallen. Der Einbezug dieser Dimension wäre für die Kosten-Nutzen-Bilanz des Projekts vorteilhaft, wenn sich zeigen würde, dass die Lehrpersonen mit der Umstellung auf elektronische Datenlieferungen von aufwändigen Erhebungsarbeiten (Ausfüllen von Zählkarten) entbunden werden. Nach Auskunft der KantonsvertreterInnen liefern heute nicht alle Bildungsinstitutionen, die über Schulsoftware verfügen, ihre Daten in elektronischem Format. Um die entsprechenden Anreize zu erhöhen, schlagen sie vor, die wichtigsten Softwarehersteller zur Integration von Exportmodulen zu bewegen, welche es erlauben, auf einfache Weise «BFS-konforme» Statistikdateien zu generieren.