

Entwicklung von Daten und Indikatoren für das System Monitoring im österreichischen Schulwesen

Expertise für das BMBWK, November 2003

In verschiedenen Dokumenten wird die Entwicklung von Daten und Indikatoren für des österreichische System Monitoring als wichtige Priorität hervorgehoben. Auf internationaler und EU-Ebene wie auch in vielen anderen Ländern auf nationaler Ebene wird an Daten und Indikatoren gearbeitet, um die Qualität der Bildungssysteme zu verbessern und der öffentlichen Rechenschaftspflicht Genüge zu tun.

In der vorliegenden Expertise wird auf Basis bisheriger Überlegungen in Österreich, und unter Heranziehung von Erfahrungen in anderen Ländern ein Vorschlag für die weitere Vorgangsweise im Bereich der Daten und Indikatoren für das System Monitoring entwickelt.

Ein Grundgerüst

Ein Grundgerüst für das System Monitoring kann aus zwei Dimensionen zusammengestellt werden, erstens aus einem **Modell des Implementationsprozesses** (oder Leistungsbereitstellungsprozesses) bestehend aus den Phasen *Input, Prozess, Ergebnis (Output und Outcome)*, die wiederum in den *Kontext* eingebettet sind und zweitens einem **Modell des Monitoringsystems** das den Implementationsprozess über die entsprechenden Beobachtungsmechanismen in einen Policy-Zyklus einbindet und das die Funktionen der *Zielfestlegung*, der Übersetzung der Ziele in messbare *Ergebnisse*, der Festlegung der *Kennzahlen* (Indikatoren) und *Messinstrumente*, des Aufbaus des Beobachtungssystems zur *Informationsproduktion* und des Aufbaus des Feedbacksystems zur *Informationsverteilung* enthält.

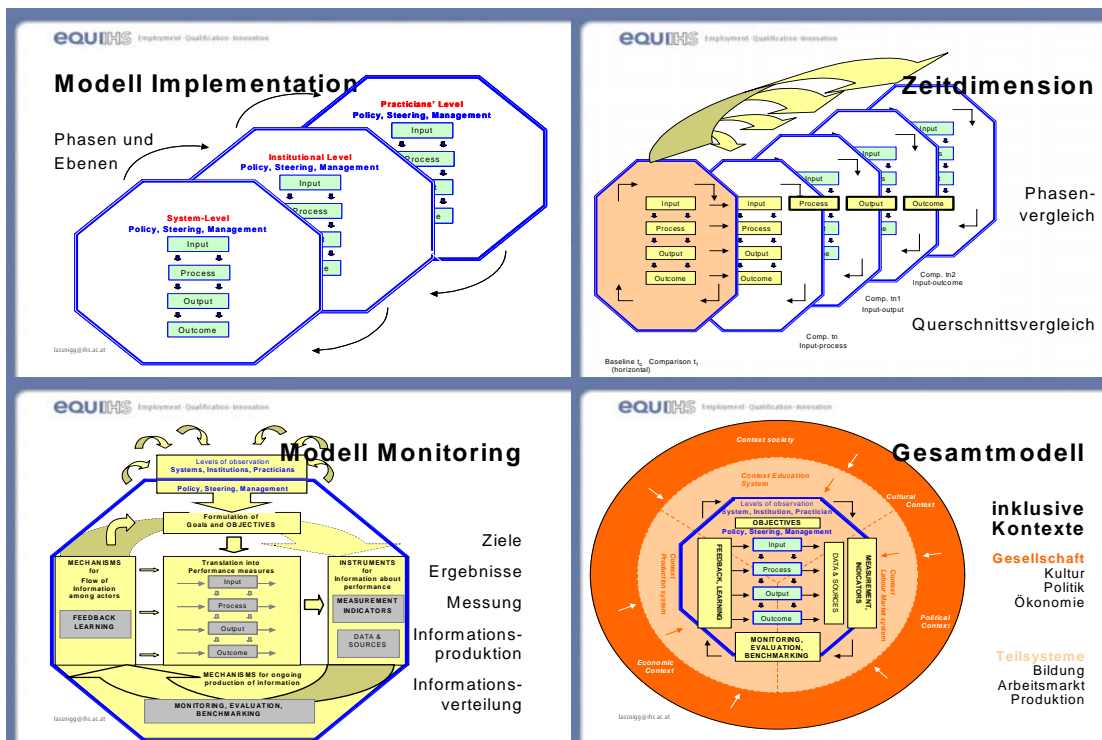
Zwei weitere essentielle Elemente sind die **Ebenen** und Akteure des Bildungssystems, die für das Monitoring unterschieden werden, wobei die *Systemebene* (regional, national, übernational), die *Institutionsebene* (Schule, Einrichtung) und die *Praxisebene* (Klasse, LehrerInnen, SchülerInnen, Eltern, weitere Beteiligte) eine grobe Unterteilung darstellen und die **Zeitdimension**, auf der die Beschreibung stattfindet (laufend, periodisch: jährlich, mehrjährig).

In Abbildung 1 wird dieses Grundgerüst in schematischer Form dargestellt. Dabei wird die Komplexität der involvierten Vorgänge bereits in dieser reduzierten Form sichtbar gemacht, und es werden beispielsweise in der Darstellung der Zeitdimension die vielfältigen Herangehens- und Auswertungsmöglichkeiten erkennbar, die sich aus den Beobachtungen im Monitoring System ergeben. Beispielsweise kann das System im Querschnitt zu einem Zeitpunkt analysiert werden, was aber insofern sachlich meistens nur beschränkte Aussagekraft hat, da die Bereitstellung der Leistungen erst nach einer gewissen Zeit zu Ergebnissen führt, und daher insbesondere die Analyse von Effekten von Maßnahmen im Querschnitt nicht erfasst werden können. Diese Effekte können analysiert werden, indem im Zeitvergleich die Ergebnisse auf die Input- bzw. Prozessmerkmale eines früheren Zeitpunkts bezogen werden (Phasenvergleich). Dies ist die anspruchsvollste und aussagekräftigste Form der Auswertung, die aber zumindest einen mittelfristigen Zeithorizont und

damit eine nachhaltige Einrichtung des System Monitoring erfordert. Eine einfachere Form der Auswertung besteht im Zeitvergleich der einzelnen Dimensionen, beispielsweise der Inputs oder der Ergebnisse, der zeigen kann, wie sich bestimmte (Qualitäts)-Indikatoren entwickeln, jedoch (meistens) nur indirekte Aufschlüsse über erklärende Faktoren zulässt.

Die wesentliche Aufgabe beim Aufbau eines derartigen Systems besteht darin, die vielfältigen Möglichkeiten in sinnvoller und durchdachter Weise auf einen praktikablen Ansatz zu reduzieren, so dass der damit verbundene Aufwand auch zu einer entsprechend verbesserten Praxis und Politik führen kann.

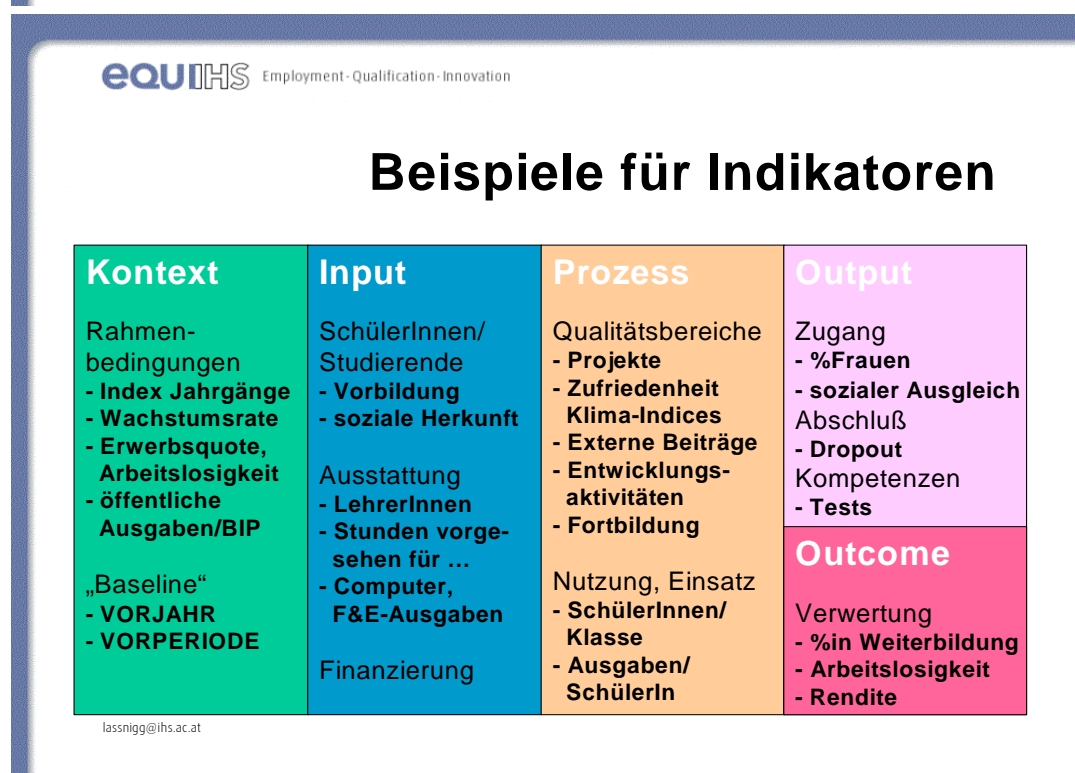
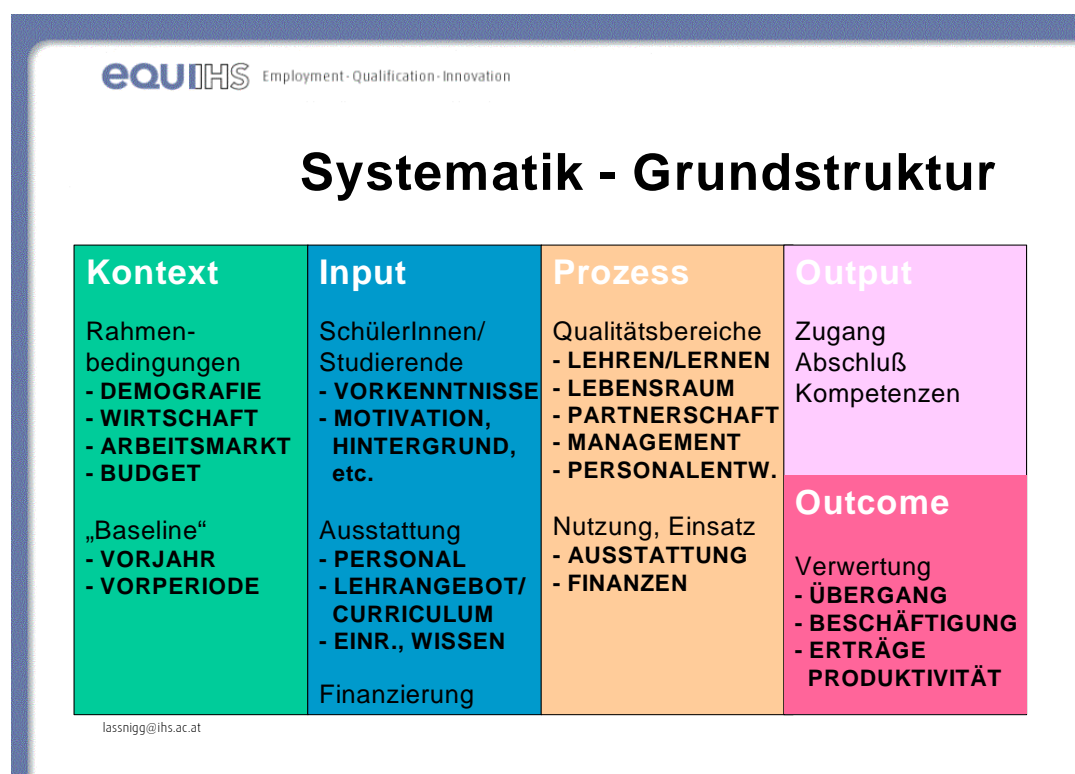
Abbildung 1: Schematische Darstellung des Grundgerüsts eines Monitoring Systems



Dieses Grundgerüst kann auf der Basis verfügbarer Daten und Informationen mit konkreteren Inhalten gefüllt werden. In Abbildung 2 werden für die Stadien des Implementationsprozesses die wichtigsten inhaltlichen Dimensionen aufgelistet, die in vorhandenen Indikatorensystemen bis zu einem gewissen Grad abgedeckt werden.

Diese Aufstellung berücksichtigt eine Reihe von internationalen Indikatorensystemen, in denen auch Österreich mehr oder weniger vollständig vertreten ist, und zieht in bestimmten Aspekten auch speziell in Österreich verwendete Systeme heran (im Prozess-Bereich werden z. B. die Qualitätsdimensionen des Q.I.S. - Systems herangezogen). Eine Auswertung von internationalen und Europäischen Indikatorensystemen¹ hat ergeben, dass von den Stadien des Implementationsprozesses vor allem der Input-Bereich und der Kontext (mit einem Drittel bzw. einem Fünftel der verfügbaren Indikatoren) stark vertreten sind, während die drei anderen Bereiche etwas schwächer, aber doch auch einigermaßen vertreten sind (mit je etwa einem Siebtel der verfügbaren Indikatoren), der Output-Bereich etwas schwächer als die beiden anderen Bereiche.

Abbildung 2: Grundstruktur von Indikatoren und Beispiele



Wenn man jedoch aus den internationalen Indikatorensystemen versucht, einen „gemeinsamen Kern“ von Bildungsindikatoren, die in mindestens drei Systemen enthalten sind, zu finden, so ergeben sich die folgenden Indikatoren, die nur drei der fünf Stadien des Bereitstellungsprozesses zugeordnet

wurden (prozess und outcome-Indikatoren sind nicht dabei). Offensichtlich ist dieser bisher etablierte gemeinsame Kern von verfügbaren Indikatoren im Hinblick auf Fragen der Qualitätsentwicklung noch nicht sehr weit entwickelt und es stellt sich daher die Aufgabe der Erweiterung dieses Kerns durch die Exploration der Verwendbarkeit von Indikatoren aus dem verfügbaren breiteren Spektrum von (noch) weniger etablierten Indikatoren.

Abbildung 3: „Gemeinsamer Kern“ von Bildungsindikatoren aus internationalen Indikatorensystemen

Kontext

- Bildungsabschlüsse in der Bevölkerung nach Bildungsebenen
- Bildungsausgaben bezogen auf das BIP

Input

- Bildungsausgaben pro SchülerIn/Studierende
- Verfügbarkeit von Computern für Bildungszwecke
- Bildungsbeteiligung auf der oberen Sekundarstufe nach Allgemein- und Berufsbildung
- Beteiligung in tertiärer Bildung
- *Beteiligungsquote in lebenslangem Lernen* (auch in allgemeinen Indikatoren)

Output

- Abschlussrate in Sekundarbildung an gleichaltriger Bevölkerung
- Abschlussrate in Tertiärbildung an gleichaltriger Bevölkerung
- TertiärabsolventInnen nach Fachrichtungen, *AbsolventInnen von wissenschaftlichen und technischen Studien in der (jungen) Bevölkerung* (auch in allgemeinen Indikatoren)
- Lesekenntnisse von 15-jährigen
- Mathematikkenntnisse von 15-jährigen

Österreichische Ansätze

Der Ansatz im Weissbuch zur QE/QS

Im Rahmen der Bausteine für das QE/QS-System im Weissbuch liegt der Kernbereich der Anforderungen an Daten und Indikatoren im Baustein des Systemmonitoring auf der **nationalen Ebene**, mit Anbindung an die internationale Ebene. „Unter System-Monitoring soll hier ein kontinuierliches Beobachtungssystem verstanden werden, das Österreich an die internationalen Indikatorensysteme anbindet und (längsschnittliche) Daten zu zentralen Qualitäts-Indikatoren der Schule sammelt, und das auch die Einschätzung des Schulwesens durch die Öffentlichkeit beleuchtet.“(Eder et al. 2002, 39).ⁱⁱ Die zentralen Bestandteile des Systemmonitoring auf nationaler Ebene sind die Folgenden:

- Das Systemmonitoring besteht aus einer *Kombination von unterschiedlichen Datenquellen*, deren eines die Bildungsstatistik ist.
- Zentraler Bestandteil sind möglichst einheitliche und standardisierte *Indikatoren*,
- darunter insbesondere auch *Qualitäts-Indikatoren*.
- Die Indikatoren sollen *auf den verschiedenen Ebenen* (national, regional, Schule und international) darstellbar sein
- und für die Schulen als *Referenzdaten* fungieren können

- Die Ergebnisse sollen in der *Öffentlichkeit* kommuniziert und in Abständen in einem nationalen *Bildungsbericht* zusammengefasst werden.

Bei einigen weiteren Bausteinen des QE/QS-Systems gibt es ebenfalls denkbare und sinnvolle Anknüpfungspunkte an das Systemmonitoring bzw. die Bildungsstatistik, die jedoch im Gutachten nicht so explizit herausgearbeitet werden.ⁱⁱⁱ Um den Systemzusammenhang zu gewährleisten und auch um politische Ziele auf demokratische und partnerschaftliche Weise setzen und umsetzen zu können, erscheint der Einsatz von Indikatoren auf allen Ebenen des QE/QS-Systems sinnvoll.

Auf **regionaler Ebene** gibt es in den Bausteinen regionale Bildungsplanung und Metaevaluation der Schulprogramme Anknüpfungspunkte an das Systemmonitoring und die Bildungsstatistik.

- Im Bereich der *regionalen Bildungsplanung* wird es z.B. wichtig sein, über Bedarfs- und Kontextfaktoren, und ihr Verhältnis zu den Ressourcen und Ergebnissen Bescheid zu wissen. Daten und Analysen aus der regionalen Bildungsplanung sollen in das nationale Systemmonitoring eingebracht werden, möglicherweise organisiert über die Bundesländer (Eder et al., 183)
- Bei der *Metaevaluation der Schulprogramme* werden Informationen über die Gegebenheiten an den zu vergleichenden Schulen und ihrer Umgebung auf jeden Fall eine Rolle spielen müssen. Diese Informationen können im Prinzip sowohl von den Informationen in den Schulprogrammen her (bottom-up), als auch von der Statistik und dem Monitoringsystem in den Prozess eingebracht werden.^{iv}

Und auch auf **Schulebene** gibt es zwei Bausteine, in denen Daten und Indikatoren des Systemmonitoring und der Bildungsstatistik eine Rolle spielen können, nämlich Benchmarking sowie Schulprogramm und Selbstevaluation.

- Im *Benchmarking* werden die verschiedenen Merkmale der Schule mit externen Referenzdaten verglichen. Dies wird als zentrale Funktion des Systemmonitoring und der Bildungsstatistik gesehen. Dabei wird ausdrücklich darauf verwiesen, dass sich das Benchmarking nicht nur auf die Schulleistungen im engeren Sinne, sondern auch andere Dimensionen (Befindlichkeit, Schlüsselqualifikationen, Gewaltprobleme etc.) beziehen kann, und dass die Referenzdaten die Rahmensituation einbeziehen sollen (Eder et al 2002, 35).^v
- Im Baustein *Schulprogramm und Selbstevaluation* können die statistischen Informationen ebenfalls eine Rolle spielen, um die eigene Situation, die man meistens gut kennen wird, in einen Vergleich zu setzen. Hier stellen sich vermutlich hohe Anforderungen, da Prozessmerkmale große Bedeutung haben werden, die jedoch in statistischen Systemen schwer abgebildet werden können (z.B. die berühmten „Merkmale guter Schulen“, sowie Merkmale wie Schulklima, powerful learning environment etc.)

Der Vorschlag der Zukunftskommission

Im Reformkonzept der Zukunftskommission wird auf die Entwicklung des System Monitoring großer Wert gelegt.^{vi} „Die Erhöhung der ‚Systemtransparenz‘ auf allen Ebenen – das heißt die Schaffung und

Nutzung von Strukturen, welche ein besseres diagnostisches Wissen und damit eine verbesserte Zielgenauigkeit von Entwicklungs- und Reformmaßnahmen ermöglichen - gehört deshalb zu den wichtigsten Anliegen einer zukunftsgerichteten Veränderung.“ (Zukunftskommission 2003, 12) Im Einzelnen wird der Vorschlag zum System Monitoring folgendermaßen skizziert

Abbildung 4: Das Grundkonzept der Zukunftskommission

„MEHR TRANSPARENZ DURCH SYSTEM-MONITORING

Wichtig ist die Erhöhung der „Systemtransparenz“ durch Schaffung bzw. Ausbau von geeigneten, zusammenhängenden Datenbeständen, vor allem von Indikatoren zur jeweiligen Systemqualität, insbesondere der Qualität der Ergebnisse. Auch dieses Prinzip soll auf allen Ebenen wirksam werden, jede Lehrperson, jede Schule und auch das Schulsystem als Ganzes müssen zur Steuerung ihrer Aktivitäten über möglichst objektive diagnostische Daten verfügen. Jede systematisch geplante Entwicklungsarbeit bedarf solcher aussagekräftiger Diagnosesysteme im Hinblick auf die Bewertung von Ausgangsbedingungen und Wirkungen von Innovationen.

Priorität haben dabei in Österreich die Präzisierung der Ziele des (Fach-) Unterrichts im Bereich der Grundkompetenzen durch Standards und deren regelmäßige Überprüfung in den jeweiligen Abschlussklassen (Standard-Monitoring) sowie die Festlegung, Beobachtung und Publikation wichtiger Bildungsindikatoren auf Schulsystemebene (System-Monitoring), wozu die Einrichtung eines nationalen Zentrums für System-Monitoring notwendig erscheint, das regelmäßig aussagekräftige nationale und internationale Vergleichsdaten liefert (z.B. PISA, TIMSS).“

Quelle: Zukunftskommission 2003, Kapitel 3 Der Innovationsansatz und seine Konkretisierungen (44), im Internet.

Damit wird ein spezifischer Ansatz vorgeschlagen, dessen wichtigste Eckpunkte sind:

- Fokus auf Ziele (Standards) und Qualität der Ergebnisse (Standard-Monitoring), sowie auf Bildungsindikatoren (System Monitoring)
- Erfassung und Berichterstattung auf allen Ebenen
- Verbindung mit Entwicklungsarbeit
- Durchführung durch nationales Zentrum
- Anbindung an internationale Indikatoren

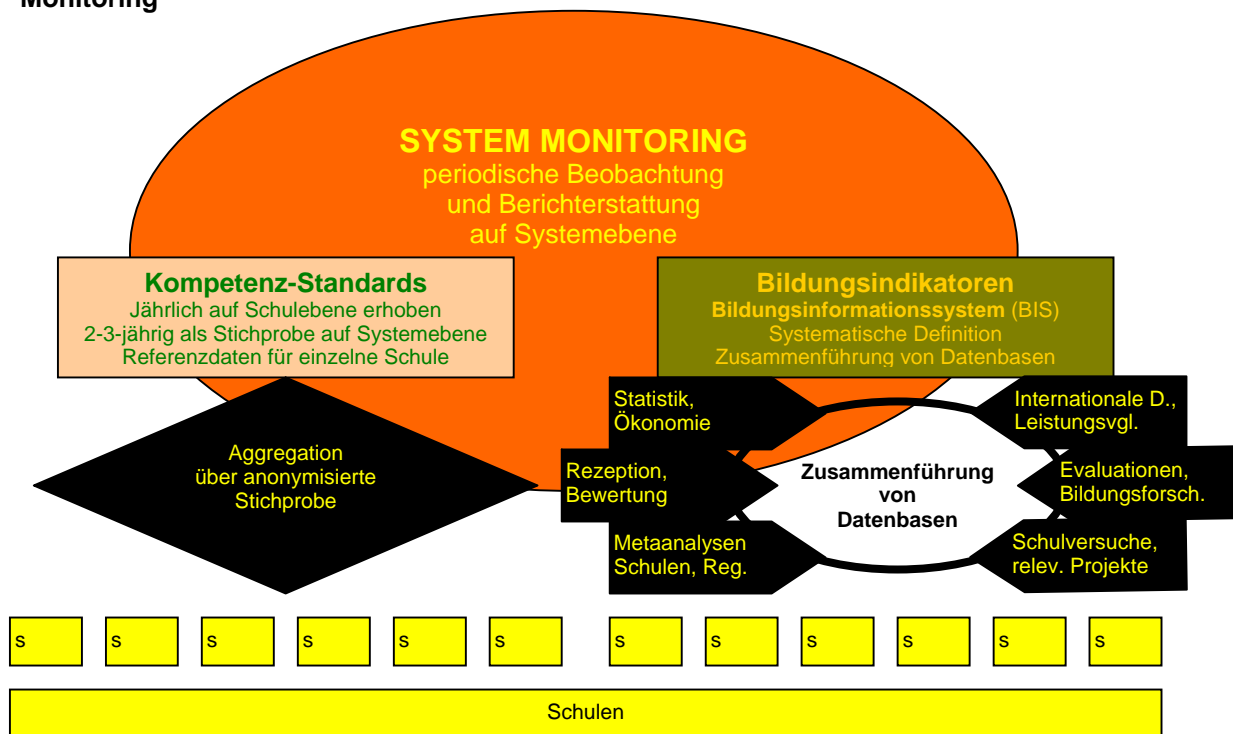
In den einzelnen Handlungsbereichen werden konkretere Aussagen zur Entwicklung des System Monitoring gemacht, ohne dass jedoch bereits ein umsetzbares Konzept vorhanden wäre. Die Kernelemente des System Monitoring werden in den Handlungsbereichen 2 („Klare Ziele, bessere Orientierung“) und 6 („Qualität prüfen und sichern“) skizziert.

Abbildung 5 stellt diese Kernelemente dar. Die Begrifflichkeit wird (noch) nicht ganz einheitlich verwendet,^{vii} kann aber sinngemäß wie in der Darstellung verwendet werden. Demgemäß können zwei große Teilbereiche im System Monitoring unterschieden werden, das Monitoring der Kompetenz Standards und das Monitoring der Bildungsindikatoren. Der Teil, der sich auf die Kompetenzstandards bezieht wird in der vorliegenden Expertise mehr oder weniger ausgeklammert, es gibt aber eine wichtige Überschneidung mit den Bildungsindikatoren, indem auch in den Erhebungen zu den Kompetenz Standards verschiedene Hintergrundfaktoren erhoben werden können, die dann in den Bildungsindikatoren in Verbindung mit den anderen statistischen Erhebungen weiterverarbeitet

werden können. Teilweise werden derartige Informationen in den internationalen Kompetenzerhebungen (PISA, TIMSS, etc.) bereits erfasst, ergänzt durch die nationalen Spezialerhebungen.

Für die Umsetzung stellt sich die Frage der Abstimmung mit den Erhebungen zur Schulstatistik, die ja ebenfalls über die Schulen laufen und die nun auch im Zuge der Implementation des neuen Statistikgesetzes in Veränderung begriffen sind. Hier wäre jedenfalls eine durchdachte Abstimmung und Planung, auch mit den bereits bisher verfügbaren elektronischen Informationssystemen (wie z.B. UPIS) vonnöten. Wenn beispielsweise jährlich an den Schulen Erhebungen zu den Kompetenzstandards eingerichtet werden, dann wäre es auch sinnvoll, die Erhebungen zu den Hintergrund- und Ausstattungsmerkmalen damit sinnvoll zu kombinieren, um Doppelgleisigkeiten zu vermeiden und die Auswertungsmöglichkeiten zu erweitern und sicherzustellen. Auch erscheint es in diesem Zusammenhang erwägenswert, die Umsetzung des Statistikgesetzes systematisch zu beobachten und eine planvolle Weiterentwicklung sicherzustellen.

Abbildung 5: Kernelemente des Vorschlages der Zukunftskommission für das System Monitoring



Im Bereich des Monitoring der Bildungsindikatoren werden im Vorschlag der Zukunftskommission einige wichtige Eckpunkte für den Aufbau eines Nationalen Bildungsinformationssystems gesetzt (Reform-Maßnahme 2/2):

- Eckpunkte der *Vorgangsweise*: Definition der Indikatoren, regelmäßige Erhebung und Beobachtung, 2-jähriger Bildungsbericht
- sehr strikte und nachvollziehbare Prozeduren zur Definition und Veröffentlichung der *Bildungsindikatoren*
- tentative umfassende Auflistung der zu verwendenden *Datenquellen*, die zusammengeführt werden sollen

- zentralisierte Koordination durch ein *nationales Zentrum*, und Errichtung eines *Netzwerkes* zur Beseitigung von Mehrgleisigkeiten, öffentliche Nutzungsmöglichkeit der Datenquellen.

Inhaltlich werden nur einige allgemeine Hinweise zum System Monitoring gegeben, die teilweise noch nicht konsistent durchdacht sind (Reform-Maßnahmen 6/1-6/2):

- aus den Erhebungen zu Kompetenzstandards soll in 2-jährigem Rhythmus ein nationaler Bericht über den Leistungsstand der SchülerInnen als Rechenschaftslegung der Schulen, der Schulbehörden und der Schulpolitik verfasst werden, der jedoch in seinem Bezug zum Nationalen Bildungsbericht noch nicht klar ist;

- für den Nationalen Bildungsbericht werden die internationalen Indikatorensysteme und Bildungsstatistiken als Kern vorgeschlagen, ergänzt durch für Österreich „speziell wichtige“ nationale Indikatoren und Statistiken.

Einige weitere Hinweise und Überlegungen zum System Monitoring bzw. zu damit in Verbindung stehende Aktivitäten finden sich auch in anderen Handlungsfeldern bzw. vorgeschlagenen Reformmaßnahmen:

- Die Berichterstattung auf Schulebene (v.a. die jährliche Schulbilanz) soll auch quantitative Daten enthalten: "... wichtige quantitative Daten ihrer Jahresarbeit (wie Unterrichtsangebot/-entfall, Ergebnisse der standardbezogenen Leistungstests im Überblick, Notenverteilungen und Schulerfolge, Erfolg bei Olympiaden/Wettbewerben, Entwicklung der Schülerzahlen bzw. Schülerstatistik, Feedbackergebnisse, etc.) ..." (Reform-Maßnahme 1/2).

- Indirekte Auswirkungen auf die statistischen Informationssysteme würden die Reform Maßnahmen in den Handlungsbereichen 3 („Handlungs- und Entscheidungsspielräume“), 6 („Professionalisierung und Stärkung des Lehrberufs“) und 7 („Unterstützungssysteme einrichten“) haben. Wenn die Mittel an die Schulen in Form von Globalbudgets übermittelt würden, werden neue Methoden der Erfassung und Aufgliederung der Finanzen erforderlich (könnte über die Schulbilanz erfolgen, die jedoch entsprechend konzipiert und ausgewertet werden müsste). Die Verwirklichung der Vorschläge im Bereich der LehrerInnen könnten als Ansatzpunkt für eine Verbesserung der statistischen Erfassung und Berichterstattung in diesem Bereich genutzt werden. Wenn zusätzliche Mittel für Unterstützungssysteme beispielsweise in marktmäßiger Form (wie vorgeschlagen) gewidmet werden sollten, würde das ebenfalls entsprechende Vorkehrungen für die Erfassung dieser Mittel und für ihre Einbeziehung in die Bildungsfinanzen erfordern.

Internationale Ansätze

Die OECD-Indikatoren

Die OECD-Bildungsindikatoren sind ein kollektives Unterfangen von Politik, Forschung und Administration, das seit vielen Jahren vorangetrieben, und weiterentwickelt wird (vgl. Anhang-Tabelle 1). Es wird auf Stabilität und Vergleichbarkeit geachtet, die Indikatoren werden aber auch ständig weiterentwickelt, so dass Veränderungen in den Indikatorenzeitreihen immer wieder auf Änderungen der Messung oder Berichterstattung und nicht auf Änderungen in der Wirklichkeit zurückgehen. Die Berichterstattung ändert sich auch in der Gliederung und teilweise der Auswahl der Indikatoren, da einerseits verschiedene Bereiche (noch) nicht jährlich abgedeckt werden können (z.B. Finanzdaten),

und andererseits bestimmte neue Entwicklungen bzw. Datenbestände aufgegriffen werden (z.B. IEA-, oder PISA- Assessments).

Die OECD-Indikatoren beruhen auf der Berichterstattung der Länder auf Basis eines Fragebogens, der eine gemeinsame Datenbasis von UNESCO, OECD, und EUROSTAT (daher UOE-Erhebung) generiert. Die Länder melden nach spezifizierten Vorschriften die statistischen Daten, die dann noch im Rahmen der OECD bearbeitet werden. Dieser Prozess wird von begleitenden Arbeitsgruppen unterstützt und mit-gesteuert, in denen VertreterInnen der Länder mitarbeiten. Die Meldung der Daten erfolgt arbeitsteilig aus verschiedenen Quellen, wobei die Originaldaten nach bestimmten Vorschriften transformiert werden müssen. Für das System Monitoring ist dies von Bedeutung, *da dadurch eine neue Ebene des statistischen Informationssystems entsteht, auf der andere Definitionen für die verschiedenen Maßzahlen gelten als auf der nationalen Ebene.*

Damit entsteht ein neuer Regelkreis, der sich auf den Umgang mit den internationalen Daten auf der nationalen Ebene bezieht, indem einerseits die nationalen Daten in die internationalen Systeme eingebracht werden, und diese dann über die internationale Berichterstattung (OECD Bildung auf einen Blick) wieder in die nationale Diskussion zurückgespiegelt werden. Bei der Entwicklung des System Monitoring bestehen beträchtliche Gestaltungsspielräume dabei, wie der Austausch mit den OECD Indikatoren genutzt werden kann, damit es sich hier nicht nur um eine Einbahnstrasse auf die internationale Ebene handelt, sondern dass dieser Regelkreis eben durch die Verwendung der Indikatoren auf der nationalen Ebene geschlossen werden sollte. In verschiedenen Ländern bedient sich die nationale Beobachtung und Berichterstattung bereits direkt der internationalen Indikatoren. Diese werden in die nationalen Indikatorensysteme eingebaut, bzw. auf nationaler Ebene in eigenen Mechanismen und Publikationen ausgewertet (Beispiele sind die Niederlande, Dänemark oder auch die flämische Region in Belgien).^{viii}

Es besteht also die Aufgabe, die internationalen Indikatoren vollständig und korrekt zu befüllen, und es ist auch zu klären, wie die internationalen Indikatoren an das nationale System Monitoring angebunden werden sollen, insbesondere inwieweit die vorhandenen Mehrgleisigkeiten und die unterschiedlichen Definitionen behandelt werden sollen, und wie mit der Disaggregation auf die verschiedenen Ebenen und Sektoren des Bildungswesens umgegangen werden soll.

Der europäische Ansatz: Benchmarks und Indikatoren

Im Unterschied zu den OECD-Indikatoren, die vor allem der deskriptiven vergleichenden Information dienen und in der „bildungspolitischen Analyse“ zu mehr oder weniger unverbindlichen allgemeinen Empfehlungen für „evidence based policy“ verdichtet werden, sind die Europäischen Indikatoren auf politische Steuerungsinformation ausgerichtet. Die Mitgliedstaaten haben sich im Rahmen der „offenen Koordinierung“ der Bildungspolitik verpflichtet, bis 2010 auf die Entwicklung und Verwirklichung der konkreten Ziele im Rahmen des Europäischen Arbeitsprogramms hinzuarbeiten.

Bisher wurde von einer Arbeitsgruppe in Zusammenarbeit zwischen den Mitgliedsstaaten und den Europäischen Institutionen ein Vorschlag von 29 Indikatoren zu den einzelnen Zielbereichen entwickelt und es wurden sechs Europäische Benchmarks vom Europäischen Rat beschlossen, die auf EU-Ebene bis 2010 erreicht werden sollen (vgl. Anhang-Tabelle 2). Die technische Bereitstellung der Indikatoren wird über die Europäischen Institutionen (v.a. EUROSTAT) bewerkstelligt. Dabei

werden auch Daten und Indikatoren aus genuin Europäischen Datenquellen (Arbeitskräfteerhebung, Erhebungen zur Weiterbildung, Erhebungen zur Berufsbildung etc.) ausführlich genutzt. Die Mitwirkungsmöglichkeiten im Rahmen der offenen Koordinierung hängen von der Kompetenz im Umgang mit den Daten- und Indikatorensystemen im nationalen Rahmen ab.

Im Vergleich zur OECD ist bei der Erstellung der Datenquellen einerseits der Grad der Verbindlichkeit höher, da diese auch auf gesetzlichen Verpflichtungen beruht und die Mechanismen der Bereitstellung stärker geregelt sind (dennoch kann man auch hier feststellen, dass in vielen Tabellen bei den aktuellen Werten immer wieder Leermeldungen auftreten) – andererseits können auf Basis der EUROSTAT-Daten auch vielfältige Auswertungen auf europäischer Ebene durchgeführt werden.

Im Hinblick auf eine Verwendung für das System Monitoring stellen sich zum Teil die gleichen Herausforderungen wie bei den OECD-Indikatoren, nämlich die Frage der verstärkten Nutzung der EU-Indikatoren für nationale Zwecke der Steuerung des Bildungswesens. Die Potentiale der EU-Daten werden für nationale Zwecke bisher eher noch weniger wahrgenommen und genutzt als die OECD-Daten.

Über die Benchmarks und die für das Arbeitsprogramm im Lissabon Follow-up vorgeschlagenen Indikatoren gibt es auf EU-Ebene noch weitere Indikatorensysteme, die ebenfalls das Bildungswesen betreffen, und die im Zuge der vorgeschlagenen stärkeren Konvergenz der verschiedenen Politiklinien (v.a. Wirtschaftspolitik, Beschäftigungspolitik, Innovationspolitik, Sozialpolitik) in den nächsten Jahren auch an bildungspolitischer Bedeutung gewinnen könnten. Vor allem die EU-Strukturindikatoren werden schon vielfach verwendet, auch die NAP-Indikatoren im Rahmen der gemeinsamen Beschäftigungspolitik und die Innovationsindikatoren, bzw. die umfangreichen Datensammlungen von CEDEFOP und EURYDICE zu den Berufsbildungssystemen sind hier zu nennen.^{ix}

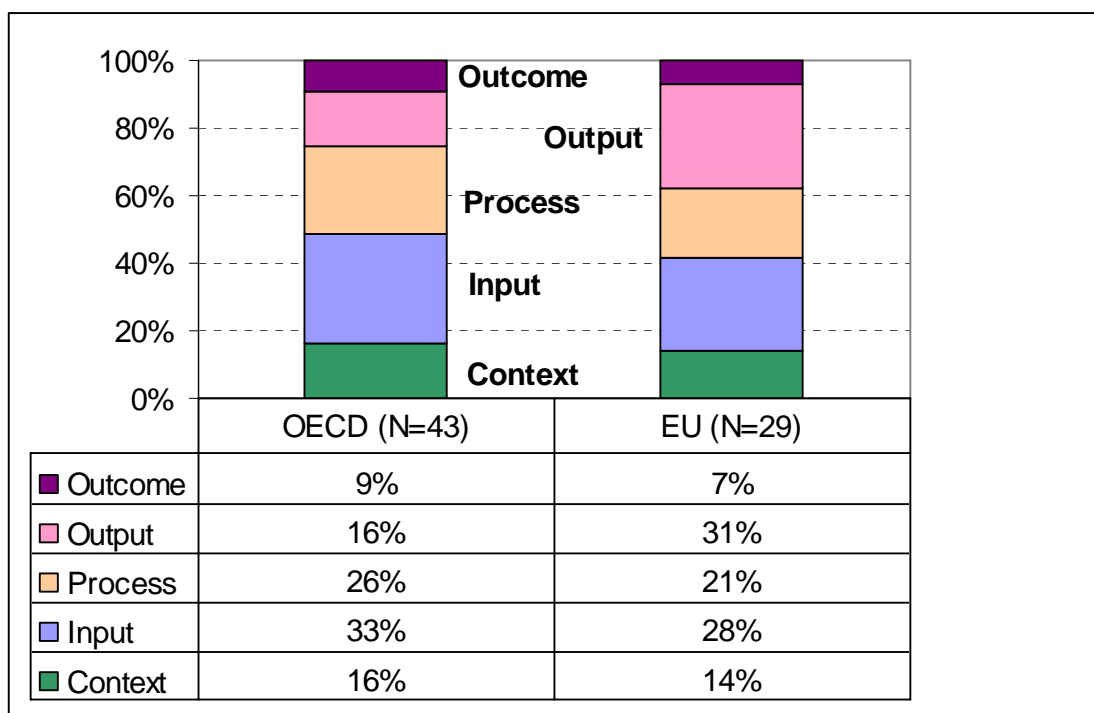
Vergleich der OECD-Indikatoren mit den EU-Indikatoren und Benchmarks

In der Anhang-Tabelle 3 werden die OECD-Indikatoren und die EU-Benchmarks und Indikatoren in einem umfassenderen Modell von Faktoren des Bildungsbreitstellungsprozesses in den verschiedenen Stufen eingeordnet und verglichen. Die Gliederung des Modells und die Zuordnung der Indikatoren wurde der bereits erwähnten vergleichenden Auswertung verfügbarer internationaler Indikatorensysteme (Lassnigg 2003) entnommen. Da es bisher keine kodifizierte Zuordnung gibt, und da die OECD-Indikatoren und die EU-Indikatoren nach unterschiedlichen Gesichtspunkten gegliedert sind, bestehen bei dieser Grundstruktur beträchtliche Freiheitsgrade und Entscheidungsspielräume, die bei der Verwendung im Rahmen des System Monitoring geschlossen werden müssen. Weiters kann man folgende Schlüsse aus dem Vergleich ziehen:

- Es wird erstens ersichtlich, dass der durch die verfügbaren internationalen Indikatorensysteme insgesamt aufgespannte Raum bei den beiden verglichenen Indikatorensystemen bereits beträchtlich eingeschränkt wurde. Viele Faktoren, zu denen im Prinzip international vergleichbare Indikatoren verfügbar sind, sind durch die beiden Indikatorensysteme nicht abgedeckt.
- Zweitens bezieht sich nur etwa ein Drittel der Indikatoren aus den beiden Indikatorensystemen auf gleiche Faktoren (teilweise in unterschiedlicher Formulierung), jeweils etwa zwei Drittel sind nur in einem der beiden Systeme enthalten.

- Drittens sind die Schwerpunkte unterschiedlich gesetzt: Die EU-Indikatoren haben den Bereich „Output“ deutlich stärker besetzt, während die OECD-Indikatoren in allen anderen Bereichen relativ stärker besetzt sind, am deutlichsten überwiegen relativ gesehen die „Outcome“- und „Prozess“-Anteile gegenüber den EU-Indikatoren, absolut sind die „Input“-Indikatoren im OECD-Panel am stärksten besetzt.
- Die *EU-Benchmarks*, die die höchste operative Bedeutung haben, indem sie gemeinsam von den Europäischen Institutionen und den Mitgliedstaaten als politische Ziele beschlossen wurden, beziehen sich vor allem auf den Output-Bereich. Drei der fünf Benchmarks haben eine deutliche Entsprechung unter den OECD-Indikatoren, bei den beiden anderen ist die Entsprechung nicht so direkt gegeben.

Abbildung 6: Vergleich der OECD und EU-Indikatoren nach Implementationszyklus



Das Beispiel der Schweiz

In der Schweiz wird parallel am systematischen Aufbau eines Bildungsmonitoring gearbeitet, das sich auf alle Bereiche des Bildungswesens erstreckt.^x Die Expertise enthält sowohl eine Bestandsaufnahme der Entwicklung in internationalen Raum, als auch eine umfassende Bedarfserhebung in der Schweiz selbst. Es wird versucht auf den Erfahrungen in anderen Ländern aufzubauen und alternative Grundmodelle bzw. Vorgehensweisen für den Aufbau des Bildungsmonitoring sowie einen operativen Umsetzungsplan zu entwickeln.

Im internationalen Vergleich von sechs Ländern wird der Entwicklungsstand der Bildungsberichterstattung und des Bildungsmonitoring auch von Österreich hinsichtlich der Konzeption und der Umsetzung eingeschätzt. Auf beiden Vergleichsdimensionen werden drei Länder sowohl hinsichtlich Konzeption Umsetzung als auch hinsichtlich Umsetzung als fortgeschritten eingeschätzt:

Schweden, Frankreich und Niederlande. Österreich wird hinsichtlich der Konzeption auf beiden Dimensionen sehr hoch, auch höher als die Schweiz bewertet, aber hinsichtlich der Umsetzung sehr niedrig.

Abbildung 7: Vergleichende Bewertung von Bildungsberichterstattung und Bildungsmonitoring in sechs Ländern.

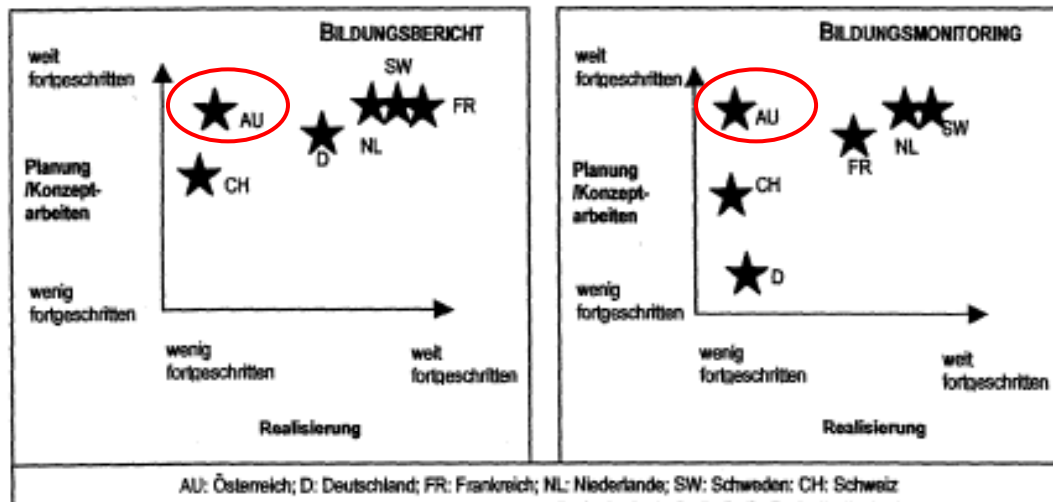


Abbildung 2: Entwicklungsstand des Bildungsmonitorings in den europäischen Ländern: eine Einschätzung

Quelle: Stamm 2003, 17

Es werden zwei wichtige Entscheidungsdimensionen herausgearbeitet, die auch für Österreich zu unterstreichen sind:

- Erstens kann die Zielsetzung des Bildungsmonitoring unterschiedlich angelegt werden. Drei Dimensionen werden unterschieden: (1) Grundlagenarbeit für Bildungsplanung und bildungspolitische Entscheidungsfindung, (2) Rechenschaftspflicht und öffentliche Diskussion und (3) Qualitätssicherung-Qualitätsentwicklung. Es wird gezeigt, dass in verschiedenen Systemen, unterschiedliche Schwerpunkte gesetzt werden. In der Schweiz wird vor allem der Aspekt der bildungspolitischen Entscheidungsfindung betont, während die Verknüpfung von Bildungspolitik und Qualitätssicherung-Qualitätsentwicklung, wie in Österreich vorgeschlagen, als sehr anspruchsvoller Ansatz gesehen wird.
- Zweitens werden vier unterschiedliche Szenarien für die Organisation und Institutionalisierung des Bildungsmonitoring herausgearbeitet: (1) Netzwerk-Organisation, in Form der von einer Lenkungsgruppe koordinierten Partnerschaft bestehender Institutionen, (2) Integration in das Bundesamt für Statistik (in Österreich Statistik Austria), (3) Gründung einer eigenständigen unabhängigen Institution, etwa in Form einer Stiftung, (4) Integration in Departement des Bundes als Fachamt. In Abwägung der Vor- und Nachteile der verschiedenen Szenarien wird eine Kombination aus Netzwerk und unabhängiger Institution als öffentliche Anstalt oder privatrechtliche Konstruktion auf gesetzlicher Grundlage vorgeschlagen, wobei die schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren (EDK: http://www.edk.ch/Start/mainStart_d.html) vermutlich eine wesentliche Steuerungsfunktion hätte.

Bei den Empfehlungen steht als erster wesentlicher Schritt die Realisierung eines „Bildungsberichts Schweiz“ in gesamtschweizerischer Perspektive mit einer umfassenden Aufgabenstellung auf der bildungspolitischen Entscheidungsebene (Planung, Früherkennung, Rechenschaft) im Mittelpunkt. Bei der Umsetzung in Form eines abgegrenzten Pilotprojektes wird die Möglichkeit des Sammelns von Erfahrungen und eine gewisse Offenheit gegeben, die dann in die reguläre Umsetzung übergeführt werden soll. Großer Wert wird auf die Abstimmung unter den AkteurlInnen gelegt, wobei die Beantwortung von vier Fragen den Fokus bilden soll (Stamm 2003, 36):

- Was wollen wir wissen?
- Wozu sollen die Daten verwendet werden und mit welcher Legitimation?
- Welches Wissen soll steuerungsrelevant werden?
- Welche Mittel stehen von welchen Partnern zur Verfügung und wie sollen sie eingesetzt werden?

Als Struktur des Berichtes wird ein allgemeiner deskriptiver Teil, ein analytischer Teil und ein spezifischer Teil mit zwei thematischen Schwerpunkten vorgeschlagen, in denen die Orientierung auf die Umsetzung der Monitoring-Ergebnisse in die praktische Arbeit gerichtet ist. Schließlich wird vorgeschlagen, parallel an der Entwicklung eines harmonisierten Datenpools für eine Auswahl von Indikatoren mit einem etwas längeren Zeithorizont (etwa fünf Jahre) zu arbeiten. Für diese Indikatoren wird ein Panel von 19 Kriterien in der Gliederung von Kontext-Input-Prozess-Output-Wirkung präsentiert, das jedoch noch keine ausformulierten Indikatoren enthält.

Für Österreich sehr lehrreich ist am Schweizer Beispiel die systematische Herangehensweise an die Umsetzung (inklusive eines ausformulierten Finanzierungsplanes), unter Berücksichtigung internationaler Erfahrungen und unter Einbeziehung der verschiedenen im Bildungssystem beteiligten Akteure. Darüber hinaus ergeben auch die explizierten Erwägungsgründe für das inhaltliche Konzept, sowie die Diskussion von Hindernissen und offenen Fragen im internationalen Raum, eine gute Hintergrundfolie für eine vertiefende Diskussion des Vorgehens in Österreich.

Ein Vorschlag für Schritte im Aufbau eines System Monitoring in Österreich (top-down und bottom up)

Im Prinzip müssen beim Aufbau eines System Monitoring die verschiedenen Funktionen im Modell des Monitoring Systems entwickelt und umgesetzt werden:

- *Zielfestlegung* und Übersetzung der Ziele in messbare *Ergebnisse*,
- Festlegung der *Kennzahlen* (Indikatoren)
- und der *Messinstrumente*,
- Aufbau des Beobachtungssystems zur *Informationsproduktion* und
- Aufbaus des Feedbacksystems zur *Informationsverteilung*

Wesentliche offene und anstehende Aufgaben für die weitere Entwicklung in Österreich sind die Auswahl und Definition von *Bildungsindikatoren* für das Bildungsinformationssystem und das Vorgehen bei der Produktion und Zusammenführung der erforderlichen *Datengrundlagen*. Diese zwei Funktionen werden im Folgenden etwas näher beleuchtet.

Auswahl und Definition von Indikatoren

Die Zukunftskommission hat eine Vorgangsweise bei der Auswahl und Definition von Indikatoren vorgeschlagen. Im Weissbuch zur QE/QS wurde auf dem Hintergrund von formulierten kausalen

Zusammenhängen bereits eine Vielzahl von Kriterien vorgeschlagen, die in einem Bildungsinformationssystem verwendet werden sollten. Eine Zusammenschau ergibt jedoch, dass die Komplexität der angeführten Faktoren noch zu hoch ist, um daraus direkt ein Indikatorensystem abzuleiten.^{xi} Eine entscheidende Aufgabe besteht darin, diese Komplexität zu reduzieren, ohne wesentliche Funktionen zu beeinträchtigen.

Abbildung 8: Grundstruktur des QE/QS-Systems

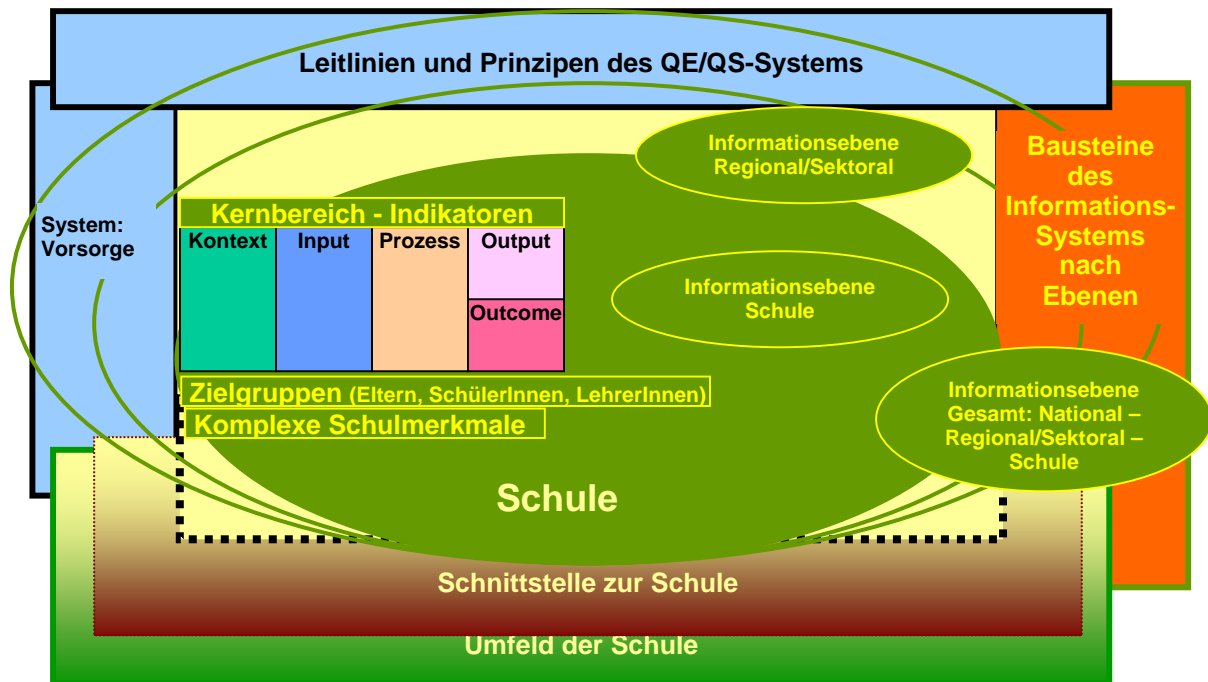


Abbildung 8 gibt einen Überblick über die Grundstruktur des vorgeschlagenen QE/QS-Systems, die in Abbildung 9 mit den spezifischen Stichworten gefüllt wird, und somit die gesamte Komplexität in Form aller wesentlichen Elemente des Modells enthält:

- Im Mittelpunkt steht die **Schule**, an der die eigentlichen Aktivitäten stattfinden (*dargestellt durch die große Ellipse in der Mitte*), diese ist eingebettet
- einerseits in die **Ebenen** der Region bzw der Sektoren des Bildungswesens und in das nationale (und übernationale) System (*dargestellt durch die zwiebelförmigen größeren Ellipsen*) und
- andererseits in das gesellschaftliche **Umfeld**, dessen Entwicklung sich über besondere **Schnittstellen** in die Schule bzw. das Bildungswesen umsetzt (*angedeutet durch die durchlässigen Rechtecke unten*), wobei diese Umsetzung ihrerseits ein bis zu einem gewissen Grad beeinflussbarer sozialer Prozess ist.

Das Informationssystem als Funktion der Qualitätsentwicklung und Qualitätssicherung wird dargestellt durch die folgenden vier Grundelemente:

- Die **Leitlinien und Prinzipien**, die wesentlich auch die Zieldimensionen enthalten (*dargestellt durch das Rechteck oben*),

- die Verpflichtung zu **Vorsorge** für die wesentlichen Funktionen des Bildungswesens in Form von vorausschauender Diagnose und Steuerung (*dargestellt durch das Rechteck links an der Seite*)

- die **operativen Bausteine des QE/QS-Systems**, von denen sich der **Informationsbedarf** ableitet (*dargestellt durch das Rechteck rechts an der Seite*) und,

- den **Kern der Indikatoren** auf den Dimensionen Kontext, Input, Prozess, Output, Outcome, der sich aus dem Qualitätsmodell als Ausformulierung der Zielperspektive Qualität ergibt, und die näheren Merkmale der Zielgruppen (Eltern, SchülerInnen, LehrerInnen) und der Schulen (*dargestellt durch die kleineren Rechtecke innerhalb der Ellipsen*).

Diese sieben Grundelemente sind im Weissbuch ziemlich weitgehend ausformuliert, und in Form von Stichworten in Anhang-Abbildung 1 schematisiert. Im Prinzip können diese Elemente durch die Definition von Indikatoren und Datenbasen sowie durch Verknüpfungen zwischen diesen in ein Monitoring System umgesetzt werden. Teilweise sind sie nicht (oder nur schlecht) quantifizierbar, teilweise sind die Informationen vorhanden, teilweise müssten sie erst erhoben werden. Es gibt also zwei wesentliche Herausforderungen:

- Erstens die Definition der Kennzahlen und die Produktion der Informationen auf den verschiedenen Ebenen und

- zweitens die sinnvolle analytische Verknüpfung dieser Informationen, um beispielsweise die wichtigsten Einflussfaktoren auf die Ergebnisse, und damit die praktikablen Ansatzpunkte für Verbesserungen zu finden.

Die Aufstellung kann als Grundlage für die Entwicklung einer Checkliste zur Analyse des Daten- und Informationsangebotes verwendet werden.

Eine wichtige Frage besteht darin, wie die verschiedenen Ansatzpunkte und Anforderungen, von der Schulentwicklung auf nationaler Ebene (bottom-up) bis zur Europäischen Bildungspolitik und der internationalen Vergleichbarkeit mittels der OECD-Indikatoren (top-down), in einem Indikatorensystem berücksichtigt werden können. Die Anhang-Abbildungen 2 und 3 zeigen, welche Elemente in den vorhandenen OECD/EU-Indikatoren bisher zumindest bis zu einem gewissen Grad abgedeckt sind, bzw. welche Elemente überhaupt nicht abgedeckt sind. Kurz zusammengefasst ergibt sich, dass

- die zentralen Elemente der Rechenschaftslegung und Effizienz (Ressourcen und Leistungen), weiters Aspekte der Hintergrundfaktoren und der Erfüllung der Bildungsansprüche sowie im Bereich der Umfeld- und Schnittstellen-Elemente vor allem die Dimensionen Breitenbildung, Ökonomisierung, Internationalisierung und Informationalisierung bis zu einem gewissen Grad abgedeckt sind,

- während vor allem die Prozess-Elemente sowie die Indikatoren für Gelegenheiten und Bedrohungen, die teilweise schwer zu quantifizieren sind, aber auch die Merkmale der Zielgruppen (Eltern,

SchülerInnen, LehrerInnen) sowie die Ansprüche der gesellschaftlichen Gruppen an das Bildungswesen und die Partnerschaft und Beteiligung an den Prozessen nicht abgedeckt sind.

Das bedeutet, dass zwar Merkmale der Leistungen des Systems und ein Teil der Input- und Kontext-Faktoren in den internationalen Indikatorensystemen enthalten sind, nicht aber jene Faktoren, von denen man im Hinblick auf Verbesserungen der Abläufe und Ergebnisse am meisten Effekte erwarten kann. Dies entspricht auch der Logik der Zielsteuerung, indem bestimmte gemeinsame Ziele erreicht werden sollen, es aber den nationalen Bildungspolitikern der Mitgliedstaaten obliegt, durch welche Vorkehrungen und Maßnahmen die gemeinsamen Ziele erreicht werden. Insbesondere im Zuge des effektiven Ressourceneinsatzes wird eine nationale Prioritätensetzung sehr stark betont, da die einzelnen Mitgliedstaaten unterschiedliche Ausgangspositionen und auch unterschiedliche Stärken und Schwächen aufweisen.

Von den nationalen Erfordernissen her, sind jedoch gerade die Faktoren, die den gegebenen Leistungsstand erklären können, entscheidend um die erfolgversprechendsten Ansatzpunkte für Verbesserungen zu finden. Dabei geht es nach dem heutigen Stand der Forschung insbesondere auch darum, die Zusammenhänge zwischen den verausgabten Ressourcen und den verschiedenen „weicheren“ Prozessfaktoren zu analysieren und zu verstehen. Insbesondere die Faktoren, die im QE/QS-System als Gelegenheiten und Bedrohungen im Schulwesen als Folgewirkungen der analysierten Trends im Umfeld und an den Schnittstellen zum Schulwesen herausgearbeitet werden, sind als wichtige Vermittlungsglieder zu sehen, die in den internationalen Indikatorensystemen soweit nicht abgedeckt sind.

Eine weitere Einschränkung bei den internationalen Indikatoren betrifft die Aggregationstiefe, indem sich die internationalen Indikatoren nur auf die nationale Ebene in einer sehr groben Gliederung des Bildungssysteme in der ISCED-Klassifikation beziehen. Die regionale, sektorale und Schulebene wird nicht berührt, ebenso sind die verschiedenen Schulbereiche in den internationalen Indikatoren nicht unterschieden. Aufgrund der

Im Prinzip sind für die weitere Vorgangsweise bei der Auswahl und Definition von Indikatoren zwei unterschiedliche Zugangspfade denkbar, entweder von vorneherein ein *in sich konsistentes Gesamtsystem* zu entwickeln, oder *von bestimmten Prioritäten* her zu beginnen und eine schrittweise Erweiterung zu einem Gesamtsystem vorzunehmen. In letzterem Fall sollte eine planmäßige Vorgangsweise ins Auge gefasst werden, wobei das EU-Arbeitsprogramm bis 2010 mit den fünf Benchmarks und den 13 Zielbereichen als Rahmen dienen könnte. In diesem Fall wäre eine Hierarchie von bildungspolitischen Prioritäten zu definieren, die schrittweise abgearbeitet werden könnten. Dabei könnte ein Abgleich zwischen nationalen Prioritäten und Europäischen Zielen vorgenommen werden. Eine besondere Frage besteht in der Abgrenzung der verschiedenen Bereiche des Bildungswesens (Schulwesen, Hochschulwesen, Erwachsenenbildung), da beispielsweise die Mittelverteilung zwischen diesen Bereichen zu entscheiden ist, und nach den EU-Benchmarks der größte Abstand vom EU-Durchschnitt bzw. von den Spitzenwerten im Hochschulwesen und in der Erwachsenenbildung liegt.

In den aktuellen Schwerpunktsetzungen des BMBWK für das Schulwesen werden für den Schulbereich im Einklang mit den Europäischen Zielsetzungen 15 Prioritäten hervorgehoben, von denen einige stärker prozessorientiert und im System Monitoring schwer zu erfassen sind, einige

andere aber als Ausgangspunkt für den Aufbau dienen könnten. In Abbildung 10 werden diese letzteren Prioritäten nach verschiedenen Gesichtspunkten klassifiziert: Erstens ob es sich direkt um Europäische Benchmarks oder Ziele handelt, oder um nationale Prioritäten, die entweder auf einen Ausbau der guten Stellung in Europa ausgerichtet sind oder auf spezifische nationale Präferenzen zur Stärkung des vorhandenen Systems. Zweitens, auf welche Phasen des Implementationszyklus sich die Ziele erstrecken.

Abbildung 9: Schwerpunktsetzungen des BMBWK November 2003

- Erarbeitung von Leistungsstandards für die 4. und 8. Schulstufe
- Halbierung der Zahl der SchülerInnen mit großen Leseschwächen bis 2010
- Verbesserung des mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterrichts als Vorleistung zur Steigerung der Zahl der AbsolventInnen in Mathematik, Naturwissenschaft und Technik
- Weiterführung des Q.I.S.-Projektes
- weitere Stärkung des eLearning durch Breitband-Verbindungen, Content-Entwicklung, Online-Materialien und Etablierung einer eLearning Plattform für jede Bundesschule bis 2006
- Weitere Steigerung des Ausbildungsniveaus der jungen Menschen durch Steigerung der Schulbauoffensive
- Weitere Senkung der Jugendlichen ohne Ausbildung
- Anrechenbarkeit von BHS-Ausbildungselementen im Hochschulwesen
- Verbesserung der Durchlässigkeit ins Hochschulwesen und der Karrierechancen durch Verdoppelung der Zahl der Berufsreifeprüfungen bis 2010
- Ausdehnung der Verhaltensvereinbarungen auf die Sekundarstufe
- Chancen-Scheck bei der Laufbahnscheidung nach der Volksschule
- Weitere Beteiligung an PISA
- Erweiterung der Fremdsprachenkenntnisse und der Mobilitätserfahrungen durch Verallgemeinerung der Teilnahme an Mobilitätsprogrammen, Fremdsprachenprojekten oder anderen internationalen Projekten an höheren Schulen bis 2010
- Ausbau der Angebote zur Nachmittagsbetreuung

Quelle: http://www.bmbwk.gv.at/medien/10513_gehrerplan.pdf

Abbildung 10: Ausgewählte Prioritäten für System Monitoring

	Input	Prozess	Output	Outcome
EUROPÄISCHE BENCHMARKS				
			Halbierung der Zahl der SchülerInnen mit großen Leseschwächen bis 2010	
	Verbesserung des mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterrichts als Vorleistung zur Steigerung der Zahl der AbsolventInnen in Mathematik, Naturwissenschaft und Technik			
	Etablierung einer eLearning Plattform für jede Bundesschule bis 2006			
	Ausbau der Angebote zur Nachmittagsbetreuung			
	Erweiterung der Fremdsprachenkenntnisse und der Mobilitätserfahrungen durch Verallgemeinerung der Teilnahme an Mobilitätsprogrammen, Fremdsprachenprojekten oder anderen internationalen Projekten an höheren Schulen bis 2010			
AUSBAU EUROPÄISCHER SPITZENSTELLUNG				
				Weitere Steigerung des Ausbildungsniveaus der jungen Menschen
				Weitere Senkung der Jugendlichen ohne Ausbildung
NATIONALE STÄRKUNG DES SYSTEMS				
	Verbesserung der Durchlässigkeit ins Hochschulwesen und der Karrierechancen durch Verdoppelung der Zahl der Berufsreifeprüfungen bis 2010			
	Laufbahnscheidung nach der Volksschule (Chancen-Check)			

Die Erfassung dieser Ziele bzw. Prioritäten im System Monitoring stellt unterschiedliche Anforderungen an die Entwicklung, die u.a. von der Komplexität der Zielformulierung, der Verfügbarkeit von Indikatoren, und dem Anspruch an das Policy Modell der Umsetzung abhängen.

- Die Komplexität der Zielformulierung kann dadurch ausgedrückt werden, auf welche Dimensionen des Implementationszyklus sich die Formulierung erstreckt. Fünf der ausgewählten Zielsetzungen wurden einer Phase zugeordnet, die restlichen vier wurden als komplex klassifiziert. Am einfachsten ist das Monitoring der beiden Input-Ziele (eLearning Plattform, Nachmittagsbetreuung) : Hier muss nur ihre Messung operationalisiert werden, dann ist einfach festzustellen, ob die Ziele erreicht wurden oder nicht. Auch die Messung ist einfach zu bewerkstelligen. Bei den Ergebnis-Zielen liegen die Indikatoren vor, und es können im Zeitvergleich ebenfalls auf einfache Weise die Fortschritte verglichen werden, bei diesen Indikatoren stellt sich die Frage, ob die erforderlichen oder die wirksamsten Schritte zur Zielerreichung ebenfalls in das System Monitoring eingebracht werden sollen (also die Frage nach dem Implementationsmodell), dies würde im Prinzip bedeuten, nicht nur Ergebnisindikatoren zu definieren, sondern auch beispielsweise zu analysieren, wo im System diese Ergebnisse besser oder weniger gut erreicht werden, welche Faktoren ihre Erreichung begünstigen oder hemmen, und davon Maßnahmen abzuleiten, die in Indikatoren für die vorgängigen Phasen (Input und Prozess) zu übersetzen wären. Die komplexen Ziele wären umgekehrt in die Elemente auf den verschiedenen Phasen zu zerlegen (Was sind die Inputs? Wie sollen diese im Prozess umgesetzt werden? was sind die angestrebten Ergebnisse?) und in Indikatoren zu übersetzen.

- Bei der Definition der Indikatoren könnte bei jeder der Zielsetzungen zunächst ein Screening der verfügbaren internationalen Indikatorensysteme durchgeführt werden, um die Anschlussfähigkeit sicherzustellen, und damit letztlich auch zur Weiterentwicklung nicht nur des nationalen System Monitoring sondern auch der internationalen Indikatoren beizutragen (und von Erfahrungen aus anderen Ländern zu lernen, indem z.B. good practice Beispiele herangezogen werden). Oder es könnte im anderen Extrem auch von ad hoc Definitionen auf Basis unmittelbar verfügbarer Informationen ausgegangen werden, wobei jeweils Kosten und Nutzen der Vorgangsweise abgewägt werden können (etwa nach dem Gewicht der Zielsetzung im Hinblick auf den Nutzen oder nach der Komplexität der Problematik im Hinblick auf die Kosten).

- Der Anspruch an das Policy Modell wurde bereits bei den ergebnisorientierten Zielen angesprochen. Im einfachsten Fall wären die Ergebnis-Indikatoren zu messen und zu berichten, so dass die Akteure sozusagen freie Hand bei ihren Maßnahmen zur Erreichung hätten. Ohne Monitoring würde die Politik hoffen, dass die geeigneten Schritte gesetzt werden, und im Extremfall 2010 feststellen, ob das Ziel erreicht wurde oder nicht. Je näher bei den Akteuren und je feiner die Zeitstruktur der Messung und Berichterstattung der Ergebnisindikatoren ist, je besser kann der Fortschritt der Zielerreichung sichtbar gemacht und zugeordnet werden. Schließlich kann im Fall von ungenügenden Fortschritten – oder auch von vorneherein – das Policy Modell erweitert werden, indem beispielsweise die Bereiche des Systems analysiert werden, in denen die wirksamsten oder effizientesten Beiträge zur Zielerreichung zu erwarten sind, bzw. aus den erfolgreichen Bereichen jene Faktoren herausdestilliert werden, die am erfolgversprechendsten in wirksame Maßnahmen übersetzt werden können, die auch auf der Input- und Prozessphase bereits beobachtet werden können. Letztlich kann das gesamte QE/QS-System auf jede Priorität oder Zielsetzung heruntergebrochen werden.

An mehreren ausgewählten Prioritäten mit größerem Gewicht könnte der Aufbau eines umfassenden Monitoring in Pilotform angegangen werden. Als sinnvoller Weg für ein derartiges Vorhaben könnten die folgenden komplexere Ziele aus den verschiedenen Kategorien ausgewählt werden:

1. Verbesserung des mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterrichts als Vorleistung zur Steigerung der Zahl der AbsolventInnen in Mathematik, Naturwissenschaft und Technik. In diesem Bereich ist die Dringlichkeit sehr hoch, es handelt sich um einen breiten und wichtigen Bereich der Bildungspolitik, mit dem IMST-Projekt gibt es weitgehende Vorarbeiten in Österreich, im Rahmen der EU-Arbeitsgruppe und der Dänischen Präsidentschaft gibt es viele Vorarbeiten und eine umfangreiche Sammlung von good practice Beispielen in Europa, und aufgrund der PISA-Ergebnisse wäre die Arbeit auch an dieses Projekt anschlussfähig.

2. Weitere Senkung der Jugendlichen ohne Ausbildung. Auch wenn Österreich in diesem Bereich bereits sehr gute Werte erzielt hat, ist eine weitere Verbesserung bzw, auch die Verhinderung einer Verschlechterung in diesem Bereich nicht zuletzt auch im Europäischen Interesse eine sehr wichtige Zielsetzung. Der Aufbau eines System Monitoring in diesem Bereich würde die Zielsetzungen des Europäischen Sozialfonds unterstützen und nähere Aufschlüsse über die betroffenen Jugendlichen und die Umstände des Schulversagens der jugendlichen Risikogruppen erbringen. Damit würde auch den Europäischen Zielsetzungen zur Verbesserung der Chancengleichheit und des sozialen Zusammenhalts Genüge getan. Es könnte auch eine wesentliche Lücke im PISA-Projekt geschlossen werden, indem der Kreis der Jugendlichen erfasst werden könnte, der sich nicht mehr im Bildungswesen befindet. Ausgehend von den Problemen und Bedürfnissen der Jugendlichen, die durch ihren sozialen Hintergrund beeinflusst sind, wären die Stufen des Implementationsprozesses auszuformulieren und in Maßnahmen zu übersetzen, die durch geeignete Indikatoren der Input- und Prozess-Phase abgebildet werden.

3. Verbesserung der Durchlässigkeit ins Hochschulwesen und der Karrierechancen durch Verdoppelung der Zahl der Berufsreifeprüfungen bis 2010. Die nachhaltige Verbesserung der Durchlässigkeit des Bildungswesens zum Hochschulsystem für Personen ohne Matura/Reifeprüfung kann eine Vervielfachung der Bildungschancen in Österreich bewirken und ist daher bereits eine alte bildungspolitische Zielsetzung, deren Verwirklichung bisher jedoch nur sehr langsame Fortschritte gemacht hat. Es wäre auszuarbeiten, durch welche Maßnahmen auf Input- und Prozess-Ebene diese Verdoppelung erreicht werden kann.

4. Erweiterung der Fremdsprachenkenntnisse und der Mobilitätserfahrungen durch Verallgemeinerung der Teilnahme an Mobilitätsprogrammen, Fremdsprachenprojekten oder anderen internationalen Projekten an höheren Schulen bis 2010. Diese Zielsetzung ist auf der Input-Ebene bereits ziemlich klar formuliert, das System Monitoring könnte Verknüpfungen zu den Ergebnissen herstellen und beispielsweise die Faktoren herausarbeiten, die besonders wirksam zu den erwarteten Fremdsprachenkompetenzen und den anderen Schlüsselkompetenzen im Zusammenhang mit Mobilität führen.

Informationsproduktion

Im Bereich der Produktion der Informationsgrundlagen für das System Monitoring steht neben der Weiterentwicklung der Erhebungen die Aufgabe der besseren Zusammenführung der verschiedenen Datengrundlagen im Mittelpunkt. Wesentlich dafür ist die Entwicklung verbesserter Schnittstellen zwischen den verschiedenen Datenbasen als Grundlage für die Berechnung von Bildungsindikatoren, und teilweise auch die Bereinigung von Doppelgleisigkeiten bei der Datenerhebung bzw. die Mehrfachnutzung von Datenbasen.

Wesentliche Kennzeichen der statistischen Informationsproduktion in Österreich ist, dass die verschiedenen Dimensionen (SchülerInnen, Personal, schulische Infrastruktur, Finanzen, Umfeld, etc.) in getrennten Verfahren erhoben und in getrennten Datenkörpern verwahrt werden, die nur sehr rudimentär bzw. auf einem sehr elementaren Niveau zusammengeführt werden. Es bestehen fundamentale Lücken bei fast allen Aspekten eines einigermaßen entwickelten System Monitoring, wie beispielsweise

- bei der Zusammenführung von Finanz- und Mengendaten,
- bei der Erfassung des sozialen Umfeldes der Schule,
- bei Verlaufsinformationen und der Beziehung zwischen Bildung und Beschäftigung bzw. Arbeitsmarkt, sowie insbesondere auch
- bei den Informationen über die Beschäftigten im Schulwesen selbst, und
- bei den Ergebnisse der Lehr- und Lernprozesse, sowohl im Hinblick auf Abschlüsse als auch im Hinblick auf Leistungen.

Die Erhebungen im Bereich der Schulen bzw. Bildungseinrichtungen über SchülerInnen und einige Merkmale der Schulen sind aktuell auf Basis des Bildungsdokumentationsgesetzes 2002 in Veränderung begriffen (vgl. <http://www.bmbwk.gv.at/start.asp?bereich=3&OID=9075>). Wesentliche Veränderungen bestehen darin dass die Meldungen auf Individualdaten der SchülerInnen umgestellt werden, die auch eine übergreifende Identifikation ermöglichen, so dass zukünftig auch die Beschäftigungsdaten der Sozialversicherung mit den Schullaufbahnen zusammengeführt werden können. Die Datenübermittlung wird im Idealfall (die Schulen können auch andere Wege bis zur Papierform wählen) mit einem SchülerInnenverwaltungsprogram an der Schule integriert und erfolgt elektronisch. Damit können in Zukunft die Bildungslaufbahnen innerhalb des Schulwesens (und darüber hinaus) erfasst werden. Es werden auf Individualebene einige Informationen über Stammdaten, Merkmalen der Ausbildung, Schulerfolg und Abschlüsse erhoben. Auf Schulebene werden zusätzlich zur Zahl der SchülerInnen auch die Klassen, abschließende Prüfungen und beschäftigte Personen erhoben.

Diese Umstellung von aggregierten Daten auf Individualdaten erweitert die Auswertungsmöglichkeiten beträchtlich. Die verfügbaren Daten sind jedoch begrenzt, und die Gestaltung der Schnittstellen zu anderen Datenkörpern bleibt offen. Insbesondere zum sozialen Hintergrund der Schulen (wie er z.B.

in PISA erfasst ist) bleibt immer noch eine Lücke, da dazu auch in den Sozialversicherungsdaten nur ansatzweise Informationen verfügbar sind.

Die Entwicklung der Informationsproduktion im Zuge des Aufbaus des System Monitoring erfordert vordringlich insbesondere Lösungen zu folgenden Aspekten:

1. *Erarbeitung der zu erfassenden **Merkmale auf Schulebene** und Abgleich zwischen den erhobenen Merkmalen der Schulen im Standard Monitoring mit den erhobenen Merkmalen im Bildungsinformationssystem* (vgl. Abbildung 5). Soll hier arbeitsteilig vorgegangen werden, oder ist eine Konvergenz angestrebt? Falls arbeitsteilig vorgegangen wird, stellt sich die Frage, wie die Referenzdaten aus dem Standard Monitoring, die auf Stichprobenbasis erhoben werden, verallgemeinert werden können. Interessierte Schulen müssten diese auf freiwilliger Basis erheben, während die flächendeckende Integration in das Bildungsinformationssystem die Vergleichsdaten automatisch verfügbar machen würde. Als Ausgangspunkt für die Definition der zu erhebenden Informationen können die in den internationalen Leistungserhebungen erfassten Hintergrundinformationen über den sozioökonomischen bzw. soziokulturellen Status und die Input- und Prozessmerkmale dienen. Die Konzeption der schulstatistischen Erhebung ermöglicht die Berechnung von einfachen Indikatoren auf der Basis des Schulerfolges, auch ist zu erarbeiten, wie die Informationen über die Bildungslaufbahnen in dieses System eingebaut werden können.

2. *Erarbeitung der **klassifikatorischen Schnittstellen** für die Zusammenführung der Informationen über die Schulen mit den anderen Datenkörpern, insbesondere Personalinformation, Finanzen und Umgebungsinformation.* Auf welcher Aggregationstiefe sollen die Referenzdaten für die Schulen berechnet werden? Wenn übergreifende Indikatoren bis zur Schulebene angestrebt sind, die beispielsweise die Ressourcen mit Prozess- und Ergebnismerkmalen verknüpfen können, so müssen die verschiedenen Dimensionen in der gleichen Aggregationstiefe erfasst werden. Dafür muss ein Schema erarbeitet werden. Bisher folgt die Gliederung der Finanzinformationen anderen Gliederungskriterien als die Informationen der Schulstatistik, und die Informationen über das Personal sind mit den Finanzinformationen nicht ohne weiteres zusammenzuführen. Insbesondere im Bereich der Berufsbildung wären Fragen der klassifikatorischen Tiefe, auch mit Blick auf internationale Vergleichbarkeit zu lösen (beispielsweise die Frage der Anwendung der ISCED-Fachrichtungen im nationalen Gebrauch), und als Spezialfrage stellt sich in diesem Bereich ob bzw. in welcher Form die Lehrlingsausbildung in ein Modell des System Monitoring eingebaut werden kann. Eine weitere wichtige Aufgabe ergibt sich in der Frage der Klassifikation der regionalen Gliederung.

3. *Weiterentwicklung der Informationsbasis in den **verschiedenen Teilbereichen bzw. Datenkörpern**.* Hier geht es vor allem darum, die Informationsbasis über die verschiedenen Phasen des Bereitstellungsprozesses zu verbessern. Insbesondere die Information über die Ressourcen und die Personalinformation ist verbesserungsbedürftig. Im Bereich des Personals sind insbesondere Informationen über Personen und Vollzeitäquivalente in vergleichbarer Form für die verschiedenen Kategorien von LehrerInnen erforderlich, wobei die verfügbaren Personalinformationssysteme genutzt werden könnten. Im Bereich der Ressourcen sollten die verschiedenen Positionen für die verschiedenen Bereiche des Schulwesens in vergleichbarer Weise zusammengefasst und in ausreichender Aggregationstiefe sowie nach Art der Verausgabung transparent gemacht werden, so dass die Gesamtausgaben transparent gemacht werden können. Eine spezielle Frage im Bereich der Ressourcen betrifft auch die Erfassung der privaten Ausgaben für Bildung (inklusive der Ausgaben

der Betriebe für die Lehrlingsausbildung) sowie die Erfassung der für Bildungszwecke verausgabten Mittel außerhalb der Bildungseinrichtungen (Materialien, Computer, etc.)

4. *Entwicklung einer geeigneten **Plattform** für die Zusammenführung der Datenbasen und für ihre Integration in das System Monitoring.* Hier sind zwei Aufgabenstellungen zu lösen: Erstens eine integrierte statistische Berichterstattung (das Bildungsinformationssystem im engeren Sinne), die die verschiedenen statistischen Teilbereiche in Form von Indikatoren im Sinne der Transparenz und öffentlichen Rechenschaftspflicht, wie auch der integrierten Planung und Steuerung, zusammenführt und zweitens die Anbindung der statistischen Systeme an das System Monitoring, wodurch der statistischen Berichterstattung erst operative Bedeutung im Sinne der Qualitätsentwicklung und Qualitätssicherung zukommt.

Umsetzung

Die Umsetzung eines Systems von System Monitoring erfordert über die Definition der Indikatoren und die Produktion der Datengrundlagen hinaus auch die Erfüllung der anderen Funktionen des Monitoring Modells von der Festlegung der Ziele und angestrebten Ergebnisse bis zur Errichtung der Feedback Mechanismen zur Informationsverteilung. Da die verschiedenen Funktionen in engem Zusammenhang zueinander stehen, kann erwartet werden, dass von der gezielten Entwicklung beider näher ausgeführten Funktionen (Indikatoren und Informationsproduktion) auch wesentliche Impulse auf die Entwicklung der anderen Funktionen ausgehen würden.

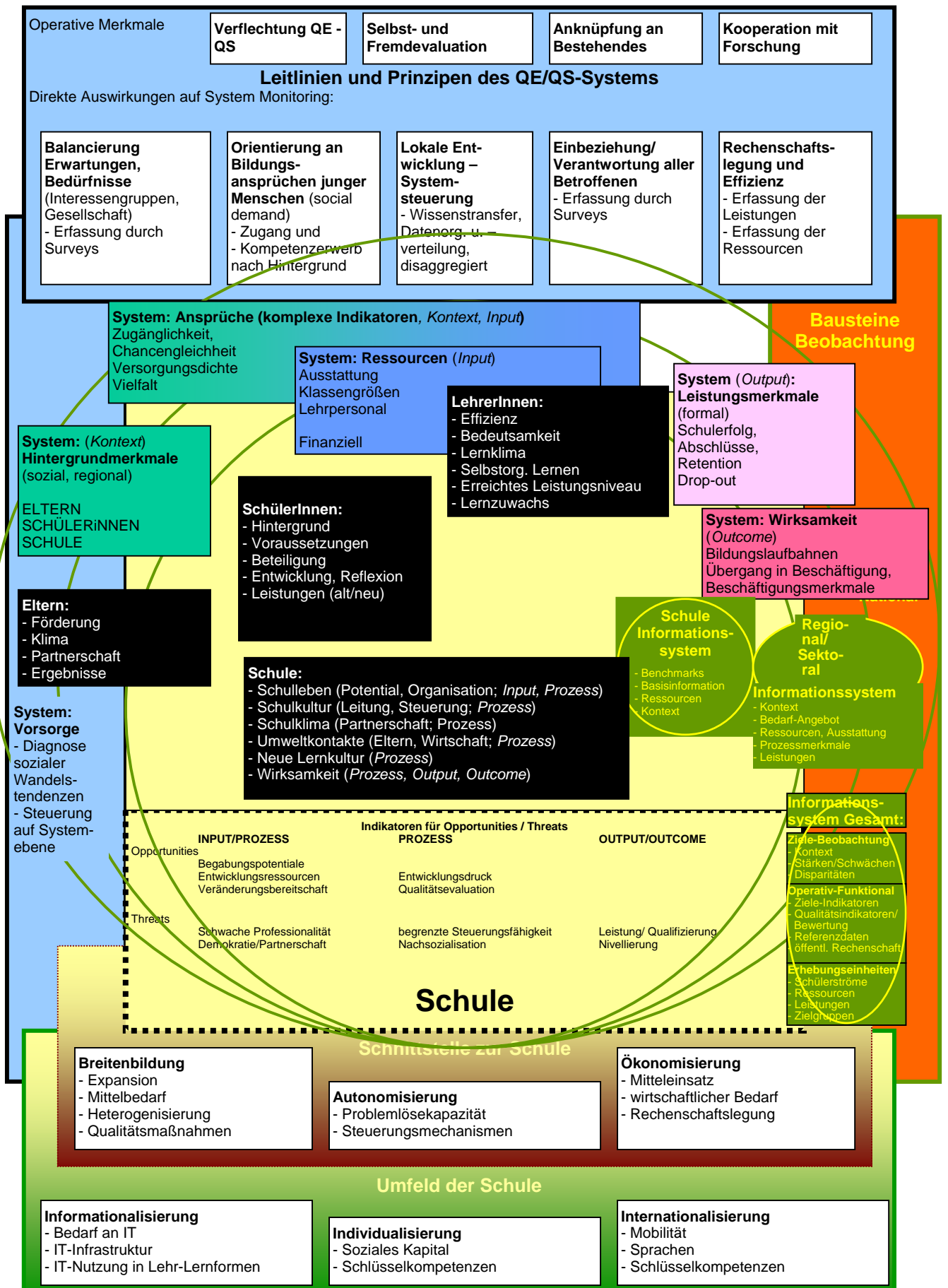
Als Umsetzungskonzept ist eine Vorgangsweise denkbar, die aus drei Projektbereichen bestehen könnte:

1. Erstellung eines Bildungsberichtes auf der Basis eines systematischen analytischen Modells, der u.a. auch ein Screening der verfügbaren Indikatoren umfassen könnte. Dabei kann erstens an den internationalen und EU-Indikatoren angeknüpft werden, zweitens müssen die Gestaltungsspielräume ausgefüllt werden, wobei ebenfalls vorhandene Ansätze herangezogen werden können (z.B. Haider et al. 1997, sowie Ansätze in Bundesländern, z.B. Bildungsberichterstattung Steiermark).

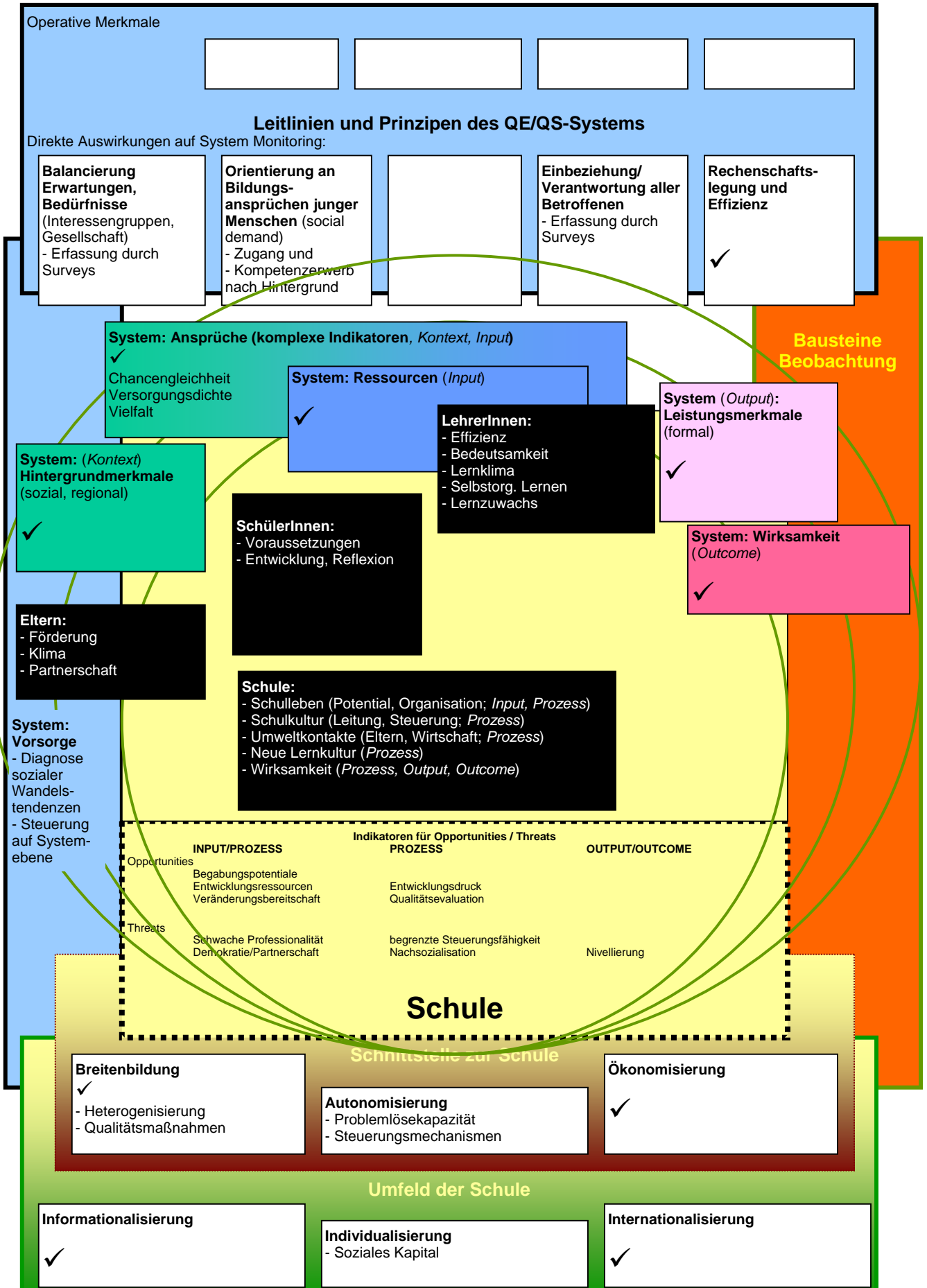
2. Entwicklung von bereichs- oder themenspezifischen Pilotprojekten der Anwendung des System Monitoring anhand von bestimmten bildungspolitischen Zielen und Prioritäten. Dabei kann von den vorgeschlagenen Themen der aktuellen bildungspolitischen Programmatik ausgegangen werden, wie weiter oben skizziert wurde.

3. Entwicklung einer Plattform der Daten- und Informationsproduktion, wobei die vorhandenen Initiativen im Sinne eines weitergehenden Planes zum Aufbau des System Monitoring gebündelt und weiterentwickelt werden können.

Anhang-Abbildung 1: Übersicht über die wesentlichen Elemente des QE/QS-Systems



Anhang-Abbildung 3: Abbildung 11: In OECD/EU-Indikatoren *nicht* abgedeckte Elemente (✓ bedeutet, dass Indikatoren verfügbar sind, trotzdem kann die Abdeckung mehr oder weniger unvollständig sein)



Anhang-Tabelle 1: Beschreibung der OECD Bildungsindikatoren (Ausgabe 2002)

Chapter A: The output of educational institutions and the impact of learning

Indicator A1: Current upper secondary graduation rates and attainment of the adult population

Indicator A2: Current tertiary graduation and survival rates and attainment of the adult population

Indicator A3: Educational attainment of the labour force and adult population

Indicator A4: Graduates by field of study

Indicator A5: Reading literacy of 15-year-olds

Indicator A6: Mathematical and scientific literacy of 15-year-olds

Indicator A7: How student performance varies between schools

Indicator A8: Civic knowledge and engagement

Indicator A9: Occupational status of parents and student performance

Indicator A10: Place of birth, language spoken at home, and reading literacy of 15-year-olds

Indicator A11: Labour force participation by level of educational attainment

Indicator A12: Expected years in education, employment and non-employment between the ages of 15 and 29

Indicator A13: The returns to education: Private and social rates of return to education and their determinants

Indicator A14: The returns to education: Links between human capital and economic growth

Chapter B: Financial and human resources invested in education

Indicator B1: Educational expenditure per student

Indicator B2: Expenditure on educational institutions relative to Gross Domestic Product

Indicator B3: Total public expenditure on education

Indicator B4: Relative proportions of public and private investment in educational institutions

Indicator B5: Support for students and households through public subsidies

Indicator B6: Expenditure on institutions by service category and by resource category

Indicator B7: Initial sources of public educational funds and final purchasers of educational resources
(Additional Web Tables):

Chapter C: Access to education, participation and progression

Indicator C1: School expectancy and enrolment rates

Indicator C2: Entry to and expected years in tertiary education and participation in secondary education

Indicator C3: Foreign students in tertiary education

Indicator C4: Participation in continuing education and training in the adult population

Indicator C5: Education and work status of the youth population

Indicator C6: The situation of the youth population with low levels of education

Chapter D: The learning environment and organisation of schools

Indicator D1: Total intended instruction time for students 9 to 14 years of age

Indicator D2: Class size and ratio of students to teaching staff

Indicator D3: Use and availability of computers at school and in the home

Indicator D4: Attitudes and experiences of males and females with using information technology
(2000)

Indicator D5: School and classroom climate

Indicator D6: Salaries of teachers in public primary and secondary schools

Indicator D7: Teaching time and teachers' working time
(Additional Web Tables):

Indicator D3.1 Number of computers in the home (2000)

Indicator D3.2. Availability of ICT resources in the home (2000)

Indicator D4.5. Frequency of use of computers and the Internet at school, by gender (2000)

Indicator D4.6. Students' use of computers, by gender (2000)

Indicator D4.7. Students' use of computer software at home, by gender (2000)

Indicator D5.1. The extent to which learning of 15-year-olds is hindered by the following factors:

Indicator D5.2. Country means of selected school-level indices and their correlation with the school mean economic, social and cultural status (ESCS)

Indicator D8.1 Age distribution of teachers (2000)

Indicator D8.2 Gender distribution of teachers (2000)

Anhang-Tabelle 2: Aktuelle Definition der Europäischen Indikatoren für das Bildungswesen

<p align="center">THE COUNCIL SET FIVE EUROPEAN BENCHMARKS FOR THE IMPROVEMENT OF EDUCATION AND TRAINING SYSTEMS IN EUROPE UP TO 2010</p> <ul style="list-style-type: none"> - By 2010, an EU average rate of no more than 10 % early school leavers should be achieved. - The total number of graduates in mathematics, science and technology in the European Union should increase by at least 15 % by 2010 while at the same time the level of gender imbalance should decrease. - By 2010, at least 85 % of 22 year olds in the European Union should have completed upper secondary education. - By 2010, the percentage of low-achieving 15 year olds in reading literacy in the European Union should have decreased by at least 20% compared to the year 2000. - By 2010, the European Union average level of participation in Lifelong Learning should be at least 12.5% of the adult working age population (25-64 age group) <p align="center">FULL TITLE OF THE 29 INDICATORS FOR MONITORING PERFORMANCE AND PROGRESS OF EDUCATION AND TRAINING SYSTEMS IN EUROPE (Technical definitions)</p>	
	Teachers and Trainers
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Age distribution of teachers together with upper and lower retirement age. ▪ Number of young people in the 0-14 and 15-19 age groups and as percentage of total population. ▪ Ratio of pupils to teaching staff by education level. 	
	Skills for the Knowledge Society
<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Percentage of those aged 22 who have successfully completed at least upper secondary education (Isced 3) .</i> ▪ <i>Percentage of pupils with reading literacy proficiency "level 1" and lower on the PISA reading literacy scale.</i> ▪ Distribution and mean performance of students, per country, on the PISA reading literacy scale. ▪ Distribution and mean performance of students, per country, on the PISA mathematical literacy scale. ▪ Distribution and mean performance of students, per country, on the PISA science literacy scale. ▪ Percentage of adults with less than upper secondary education who have participated in any form of education or training, in the last 4 weeks by age group (25-34, 35-54 and 55-64). 	
	Mathematics, Science and Technology
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Students enrolled in mathematics, science and technology as a proportion of all students in tertiary education (ISCED 5A, 5B and 6). ▪ Graduates in mathematics, science and technology (ISCED 5A, 5B and 6) as percentage of all graduates (ISCED 5A, 5B and 6). ▪ <i>Total number of tertiary (ISCED 5A, 5B and 6) graduates from mathematics, science and technology fields.</i> ▪ Share of tertiary graduates in mathematics, science and technology per 1000 inhabitants aged 20-29 - Broken down by ISCED levels 5A, 5B and 6. 	
	Investments in Education and Training
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Public expenditure on education as a percentage of GDP ▪ Private expenditure on educational institutions as a percentage of GDP ▪ Enterprise expenditure on continuing vocational training courses as a percentage of total labour costs. ▪ Total expenditure on education per pupil/student (PPS), by level of education ▪ Total expenditure on education per pupil/student (GDP per capita). 	
	Open Learning Environment
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Percentage of population aged 25-64 participating in education and training in 4 weeks prior to the survey by level of educational attainment. 	
	Making Learning more Attractive
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hours in continuing vocational training (CVT) courses per 1000 working hours worked (only enterprises with CVT courses), by NACE. ▪ Hours in continuing vocational training (CVT) courses per 1000 working hours (all enterprises), by NACE ▪ <i>Participation rates in education by age and by level of education.</i> ▪ <i>Share of the population aged 18-24 with only lower secondary education and not in education or training</i> 	
	Foreign Language Learning
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Distribution of lower/ upper secondary pupils learning foreign languages. ▪ Average number of foreign languages learned per pupil in upper secondary education. 	
	Mobility
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Inward and outward mobility of teachers and trainers within the Socrates (Erasmus, Comenius, Lingua and Grundtvig) and Leonardo da Vinci programmes ▪ Inward and outward mobility of Erasmus students and Leonardo da Vinci trainees ▪ Foreign students enrolled in tertiary education (ISCED 5 and 6) as a percentage of all students enrolled in the country of destination, by nationality (European country or other countries) ▪ Percentage of students (ISCED 5-6) of the country of origin enrolled abroad (in a European country or other countries) 	

Quelle: PROGRESS TOWARDS THE COMMON OBJECTIVES IN EDUCATION AND TRAINING - INDICATORS AND BENCHMARKS, Bericht der Indikator-Gruppe 28.10.2003, Annex 1

Anhang-Tabelle 3: OECD-Indikatoren im Vergleich zu EU-Indikatoren und Benchmarks

OECD-Education indicators 2002 ¹	EC-Benchmarks, Concrete objectives ²
Context	
Context: POPULATION	
	Number of young people in the 0-14 and 15-19 age groups and as percentage of total population
Context: INCOME, EMPLOYMENT STRUCTURE	
Context: UNEMPLOYMENT	
Context: ATTAINMENT IN EDUCATION/TRAINING	
Indicator A3: Educational attainment of the labour force and adult population	
Indicator A11: Labour force participation by level of educational attainment	
Indicator D5.2: Country means of selected school-level indices and their correlation with the school mean economic, social and cultural status (ESCS)	
Context: BASIC STRUCTURE OF EDUCATION/TRAINING SYSTEM AND FINANCING	
Indicator A12: Expected years in education, employment and non-employment between the ages of 15 and 29	
Indicator C1: School expectancy and enrolment rates	
Basic financial indicators	
Indicator B2: Expenditure on educational institutions relative to Gross Domestic Product	Public Expenditure on Education as a Percentage of GDP
	Private expenditure on educational institutions as a percentage of GDP
	Enterprise expenditure on continuing vocational training courses as a percentage of total labour costs
Indicator B4: Relative proportions of public and private investment in educational institutions	
Context: EDUCATION/TRAINING POLICY STRUCTURE	
Input	
Input: FINANCIAL	
Indicator B3: Total public expenditure on education	
Indicator B1: Educational expenditure per student	Total expenditure on education per pupil/student (PPS), by level of education
	Total expenditure on education per pupil/student (GDP per capita)
Indicator B5: Support for students and households through public subsidies	
Indicator B7: Initial sources of public educational funds and final purchasers of educational resources (Additional Web Tables)	
Financial indicators (material)	
Indicator D3: Use and availability of computers at school and in the home	
Indicator D3.1 Number of computers in the home (2000)	
Indicator D3.2: Availability of ICT resources in the home (2000)	
Financial indicators (personal)	
Input: LEARNERS (PROVISION OF LEARNING OPPORTUNITIES)	
Provision (participation) in initial education	
Indicator C2: Entry to and expected years in tertiary education and participation in secondary education	
Provision (participation) in adult/continuing education	
Indicator C4: Participation in continuing education and training in the adult population	Participation rates in education by age and by level of education
	Percentage of population aged 25-64 participating in education and training in 4 weeks prior to the survey by level of educational attainment
	Percentage of adults with less than upper secondary education who have participated in any form of education or training, in the last 4 weeks by age group (25-34, 35-54 and 55-64)

¹ Inklusiv der Internet-Tabellen 43 Indikatoren, mit einer hohen Zahl an Sub-Indikatoren

² 29 vorgeschlagene Indikatoren, inklusive der 5 Benchmarks (*kursiv*),

	Hours in continuing vocational training (CVT) courses per 1000 working hours worked (only enterprises with CVT courses), by NACE.
	Hours in continuing vocational training (CVT) courses per 1000 working hours (all enterprises), by NACE
Input: TEACHERS, MANAGERS, ETC.	
Indicator D6: Salaries of teachers in public primary and secondary schools	
Indicator D7: Teaching time and teachers' working time (<i>Additional Web Tables</i>)	
Indicator D8.1 Age distribution of teachers (2000)	Age distribution of teachers together with upper and lower retirement age
Indicator D8.2 Gender distribution of teachers (2000)	
Input: INSTRUCTION, CONTENT, COMPETENCIES	
Indicator D1: Total intended instruction time for students 9 to 14 years of age	
Process (variables influenced by behavioural contingencies)	
Process: BASIC PROCESS CHARACTERISTICS	
Indicator B6: Expenditure on institutions by service category and by resource category	
Indicator D2: Class size and ratio of students to teaching staff	Ratio of pupils to teaching staff by education level
Indicator D5: School and classroom climate	
Indicator D5.1. The extent to which learning of 15-year-olds is hindered by the following factors: Lack of instructional space, instructional material; not enough computers for instruction; lack of instructional materials in the library; lack of multi-media resources for instruction; inadequate science laboratory equipment; inadequate facilities for the fine arts	
	Distribution of lower/ upper secondary pupils learning foreign languages
	Average number of foreign languages learned per pupil in upper secondary education
Process: ICT USE	
Indicator D4.5. Frequency of use of computers and the Internet at school, by gender (2000)	
Indicator D4.6. Students' use of computers, by gender (2000)	
Indicator D4.7. Students' use of computer software at home, by gender (2000)	
Process: SPECIFIC PARTICIPATION INDICATORS	
Overall participation by age groups, end of compulsory schooling	
VET participation indicators	
Participation in work-based learning situations	
Participation in tertiary education	
	Students enrolled in mathematics, science and technology as a proportion of all students in tertiary education (ISCED 5A, 5B and 6).
International mobility experience	
	Percentage of students (ISCED 5-6) of the country of origin enrolled abroad (in a European country or other countries)
Indicator C3: Foreign students in tertiary education	Foreign students enrolled in tertiary education (ISCED 5 and 6) as a percentage of all students enrolled in the country of destination, by nationality (European country or other countries)
Process: CONDITIONS OF EDUCATION/TRAINING PATHWAYS (PERMEABILITY)	
Process: ELABORATED PROCESS MEASURES (CAUSAL FACTORS)	
Indicator A7: How student performance varies between schools	
Indicator A9: Occupational status of parents and student performance	
Indicator A10: Place of birth, language spoken at home, and reading literacy of 15-year-olds	

Output	
Output: COMPLETION OF PROGRAMMES, DROP OUT	
Indicator A1: Current upper secondary graduation rates and attainment of the adult population	<i>Percentage of those aged 22 who have successfully completed at least upper secondary education (Isced 3)</i>
Indicator A2: Current tertiary graduation and survival rates and attainment of the adult population	<i>Total number of tertiary (ISCED 5A, 5B and 6) graduates from mathematics, science and technology fields</i>
Indicator A4: Graduates by field of study	Graduates in mathematics, science and technology (ISCED 5A, 5B and 6) as percentage of all graduates (ISCED 5A, 5B and 6)
Output: ACHIEVEMENT	
	<i>Percentage of pupils with reading literacy proficiency "level 1" and lower on the PISA reading literacy scale</i>
Indicator A5: Reading literacy of 15-year-olds	Distribution and mean performance of students, per country, on the PISA reading literacy scale
Indicator A6: Mathematical and scientific literacy of 15-year-olds	Distribution and mean performance of students, per country, on the PISA mathematical literacy scale
	Distribution and mean performance of students, per country, on the PISA science literacy scale
Indicator A8: Civic knowledge and engagement	
Indicator D4: Attitudes and experiences of males and females with using information technology (2000)	
Output: MOBILITY	
	Inward and outward mobility of teachers and trainers within the Socrates (Erasmus, Comenius, Lingua and Grundtvig) and Leonardo da Vinci programmes
	Inward and outward mobility of Erasmus students and Leonardo da Vinci trainees
Outcome	
Outcome: GENERAL INDICATORS	
	<i>Share of the population aged 18-24 with only lower secondary education and not in education or training</i>
	Share of tertiary graduates in mathematics, science and technology per 1000 inhabitants aged 20-29 - Broken down by ISCED levels 5A, 5B and 6
Outcome: TRANSITION, EMPLOYMENT, UNEMPLOYMENT OF YOUNG PEOPLE (AGE)	
Transition	
Indicator C5: Education and work status of the youth population	
Indicator C6: The situation of the youth population with low levels of education	
Employment	
Unemployment	
Outcome: OVERALL EMPLOYMENT, UNEMPLOYMENT (POPULATION)	
Outcome: IMPACT, INCOME, RETURNS	
Indicator A13: The returns to education: Private and social rates of return to education and their determinants	
Indicator A14: The returns to education: Links between human capital and economic growth	

ENDNOTEN

ⁱ Lassnigg L (2003) Indicators for Quality in VET. European experience. IHS-Forschungsbericht im Auftrag von CEDEFOP. Wien: IHS.

ⁱⁱ Eder F et al., eds. (2002) Qualitätsentwicklung und Qualitätssicherung im österreichischen Schulwesen. Innsbruck: StudienVerlag.

ⁱⁱⁱ Im Prinzip kann das System auf diesen Ebenen vermutlich auch ohne Daten und Indikatoren funktionieren, und man weiß aus anderen Ländern, dass im Zusammenspiel zwischen diesen Ebenen auf Akzeptanzprobleme geachtet werden muss. Daher wird sehr großer Wert auf das Prinzip der Freiwilligkeit bei der Verwendung von Indikatoren und Benchmarks gelegt (auf der Systemseite wird von einer „Bringschuld“ und auf den anderen Ebenen von einer „Holschuld“ im Hinblick auf die Verwendung dieser Daten und Informationen gesprochen).

^{iv} Bei der Entscheidung zwischen dieser Alternative geht es einerseits um Fragen der Vereinfachung und Ressourcenersparnis, andererseits um Vergleichbarkeit und Standardisierung, was als wichtiges Kriterium für das Monitoring aufgestellt wird. Das reale Mischungsverhältnis wird hier am Besten auf pragmatischem Wege zu entwickeln sein (wobei auch Fragen des zeitlichen Entwicklungshorizontes wichtig sind). Jedenfalls sollte mit der Metaevaluation nicht gewartet werden, bis geeignete Daten aus den statistischen Systemen verfügbar sind – andererseits gibt es in anderen Ländern ungünstige Erfahrungen mit sehr offenen Methoden der Metaevaluation. Vermutlich könnten gerade auf dieser Ebene in einem kontrollierten Prozess sehr wichtige Entwicklungsarbeiten für ein bedarfsorientiert funktionierendes System des Wissenstransfers vorangetrieben werden, das aufgrund seiner Nähe zu den Schulen und Relevanz für die Schulen auch die Akzeptanz der Datenerhebung positiv beeinflussen könnte.

^v Es ergibt sich hier also die Anforderung, die für beide Seiten passenden Dimensionen im Zusammenhang Ergebnisse-Ressourcen-Kontextbedingungen herauszuarbeiten. Es sollte auch nicht vergessen werden, dass der Begriff des Benchmarking sich eigentlich nicht auf die quantitativen Vergleiche beschränkt, sondern diese nur als „Zeichen“ betrachtet, um die Erfolgsfaktoren verstehen zu können und an den qualitativen Erfolgsmerkmalen lernen zu können (der Kern bei diesem Schlagwort besteht ja aus dem „Lernen von den Besten“)

^{vi} Zukunftskommission (2003) Reformkonzept der Zukunftskommission, im Internet.

^{vii} Teilweise wird der Begriff des System Monitoring übergreifend verwendet, teilweise wird er nur für den Teilbereich der Bildungsindikatoren verwendet, teilweise wird der Begriff für die aggregierten Auswertungen des Standard-Monitoring verwendet – analog zur Webpage (<http://www.system-monitoring.at/>), wo jedoch zu System Monitoring in der erweiterten Bedeutung (noch) keine Informationen vorhanden sind; auch werden die Querverbindungen zwischen den beiden Teilbereichen (Kompetenz Standards und Bildungsindikatoren) noch nicht konsistent hergestellt.

^{viii} Auch in Österreich wurde vor einigen Jahren eine Initiative in dieser Richtung gestartet: Haider G. Hg. (1997) Indikatoren zum Bildungssystem. Innsbruck: Studienverlag.

^{ix} Eine Auswahl von bildungsbezogenen Indikatoren aus diesen Indikatorensystemen wurden in einer Expertise bereits verwendet, um die österreichische Position im Europäischen Vergleich auszuloten, vgl. Lassnigg L / Pechar H. (2003) Bildungsinvestitionen – neue Sichtweisen und alte Probleme ? Expertise für das BMBWK zur Umsetzung des Europäischen Zieles „Bestmögliche Nutzung der Ressourcen“. Wien: Manuskript.

^x Stamm M (2003) Konzept Bildungsmonitoring Schweiz. Institut für Bildungs- und Forschungsfragen. Manuskript 17.4.2003. Aarau.

^{xi} Siehe die Zusammenstellungen (v.a. Tabellen 5-8, Darstellungen 2-4) in Lassnigg L / Steiner P / Steiner M (2003) System-Monitoring im Schulwesen. Datenquellen und Informationsflüsse als Basis von System-Monitoring. IHS-Forschungsbericht, Juni 2003. Wien: IHS (Internet: <http://www.equi.at/pdf/symon-bericht-indikatorinnen-juni-2003-fin.pdf>).