

# Messen, werten, steuern

## Indikatoren – Entstehung und Nutzung in der Politik

Ruth Feller-Länzlinger, Ueli Haefeli, Stefan Rieder, Martin Biebricher, Karl Weber

## **Zentrum für Technologiefolgen-Abschätzung TA-SWISS**

Seit 1992 schätzt TA-SWISS Auswirkungen neuer Technologien ab und berät Parlament und Bundesrat vorausschauend in Wissenschafts- und Technologiefragen. Mit wissenschaftlichen Studien werden Trends in der Biomedizin, in der Informations- und Nanotechnologie sowie in sozialwissenschaftlichen Themenbereichen erfasst und mit Dialog- und Mitwirkungsverfahren Einwohnerinnen und Einwohner in Debatten einbezogen. TA-SWISS ist ein Kompetenzzentrum der Akademien der Wissenschaften Schweiz.

**Die Studie «Messen, werten, steuern» wurde unterstützt vom Bundesamt für Statistik BFS, dem Bundesamt für Raumentwicklung ARE und der Schweizerischen Akademie der Geistes- und Sozialwissenschaften SAGW**

### Impressum

Ruth Feller-Länzlinger, Ueli Haefeli, Stefan Rieder, Martin Biebricher, Karl Weber,  
Messen, werten, steuern. Indikatoren – Entstehung und Nutzung in der Politik,  
TA-SWISS, Bern 2010. TA-SWISS-Studie TA-54/2010

Herausgeber  
TA-SWISS Zentrum für Technologiefolgen-Abschätzung  
Brunngasse 36, CH-3011 Bern  
Telefon: +41 31 310 99 60  
Fax: +41 31 310 99 61  
E-Mail: [info@ta-swiss.ch](mailto:info@ta-swiss.ch)  
Internet: [www.ta-swiss.ch](http://www.ta-swiss.ch)

# **Messen, werten, steuern**

## **Indikatoren – Entstehung und Nutzung in der Politik**

Eine Analyse mittels Fallbeispielen aus den Bereichen Nachhaltige Entwicklung und Bildung

Ruth Feller-Länzlinger, Ueli Haefeli, Stefan Rieder, Martin Biebricher, Karl Weber

## **Zu dieser Studie**

Mit der hier vorliegenden Studie zu Indikatoren gestützten Entscheidungssystemen hat TA-SWISS ein erstes konkretes Projekt zur Technikfolgenabschätzung in den Sozial- und Kulturwissenschaften in Auftrag gegeben. Damit hat nicht nur TA-SWISS, sondern auch die Wissenschaft ein neues Feld betreten.

Die Studie analysiert im ersten Teil die theoretische Grundlage sowie die Entstehungsgeschichte von Indikatorensystemen. Im zweiten Teil beleuchtet sie die Fallbeispiele der nachhaltigen Entwicklung und der Bildung. Schliesslich zieht sie daraus allgemeine Schlüsse und gibt eine Anzahl Empfehlungen für Entwicklung und Gebrauch von Indikatoren. Die Studie stellt ein Pilotprojekt dar und erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Die Bearbeitung des Themas war alles andere als einfach. TA-SWISS und die Projektgruppe konnten sich nicht auf Vorbilder abstützen und haben dabei viel gelernt. Das Ergebnis ist eine Pilotstudie explorativen und weitgehend qualitativen Charakters. Sie stützt sich unter Anderem auf Einschätzungen einer beschränkten Anzahl von Fachleuten ab, die mit Indikatorensystemen arbeiten. Dies erlaubt einen Blick darauf, wie Indikatorensysteme in der Praxis wahrgenommen werden.

Die Studie soll in erster Linie die Vielschichtigkeit und Ambivalenz von Indikatorensystemen aufzeigen, ihre verbreitete Anwendung problematisieren und für ihre Chancen und Risiken sensibilisieren. Die Empfehlungen geben Politik, Wirtschaft und Gesellschaft einige Leitlinien, wie Indikatorensysteme korrekt entwickelt und fruchtbar angewendet werden können.

Rosmarie Waldner, Präsidentin der Begleitgruppe

---

 INHALTSVERZEICHNIS
 

---

|  |     |
|--|-----|
| KURZZUSAMMENFASSUNG  | VII |
| ZUSAMMENFASSUNG  | XI  |
| Einleitung   | XI  |
| Ergebnisse   | XII |
| Empfehlungen   | XVI |
| I EINFÜHRUNG   | I   |
| 1.1 Fragestellungen  | 3   |
| 1.2 Methodisches Vorgehen  | 4   |
| 1.3 Aufbau des Berichts  | 6   |
| 2 THEORETISCHE ZUGÄNGE   | 9   |
| 2.1 1. Zugang: Sozialwissenschaftliche Methodenlehre                     | 9   |
| 2.1.1 Begriffsklärungen  | 9   |
| 2.1.2 Was ist ein guter Indikator und was leistet er?                    | 14  |
| 2.1.3 Schwierigkeiten bei der Entstehung und der Nutzung von Indikatoren | 16  |
| 2.1.4 Fazit  | 18  |
| 2.2 2. Zugang: Soziologische Betrachtung                                 | 19  |
| 2.2.1 Reflexive Modernisierung   | 19  |
| 2.2.2 Produktion von Wissen zur Selbstreflexion                          | 20  |
| 2.2.3 Dekontextualisierung und Ambivalenz                                | 21  |
| 2.2.4 Internationalisierung  | 22  |
| 2.2.5 Fazit  | 22  |
| 2.3 3. Zugang: Ansätze aus Politikwissenschaft und Betriebswirtschaft    | 23  |
| 2.3.1 Das Modell des akteurzentrierten Institutionalismus                | 23  |
| 2.3.2 Konkordanzsystem   | 26  |
| 2.3.3 Das Governance-Konzept   | 28  |
| 2.3.4 Evidence-based Policy  | 31  |
| 2.3.5 Managementorientierte Steuerung                                    | 33  |
| 2.3.6 Fazit  | 36  |
| 2.4 Schlussfolgerung aufgrund der theoretischen Reflexion                | 36  |

|       |  |    |
|-------|--|----|
| 3     | FALLBEISPIELE ZUR NACHHALTIGEN ENTWICKLUNG   | 41 |
| 3.1   | Zum Begriff der Nachhaltigkeit   | 41 |
| 3.2   | Indikatorensysteme zur Nachhaltigen Entwicklung  | 42 |
| 3.3   | Monitoring Nachhaltige Entwicklung (MONET)   | 44 |
| 3.3.1 | Vorgeschichte  | 44 |
| 3.3.2 | Zielsetzungen  | 46 |
| 3.3.3 | Der Prozess der Indikatorenbildung   | 46 |
| 3.3.4 | Das Indikatorensystem  | 47 |
| 3.3.5 | Kommunikation und Diffusion von MONET  | 48 |
| 3.3.6 | Nutzung von MONET  | 49 |
| 3.4   | Cercle Indicateurs   | 50 |
| 3.4.1 | Vorgeschichte  | 50 |
| 3.4.2 | Zielsetzungen  | 51 |
| 3.4.3 | Der Prozess der Indikatorenbildung   | 51 |
| 3.4.4 | Das Indikatorensystem  | 52 |
| 3.4.5 | Kommunikation und Diffusion des Cercle Indicateurs   | 53 |
| 3.4.6 | Nutzung des Indikatorensystems   | 54 |
| 3.5   | Fazit Fallbeispiele Nachhaltige Entwicklung  | 57 |
| 3.5.1 | Der schwierige Kontext: Nachhaltige Entwicklung  | 57 |
| 3.5.2 | Funktionierende Monitoringindikatoren?   | 59 |
| 3.5.3 | Vermittler und Schnittstellen  | 60 |
| 3.5.4 | Die Rolle von Indikatoren zur Nachhaltigen Entwicklung in politischen Steuerungsinstrumenten | 61 |
| 4     | FALLBEISPIELE ZUR BILDUNG  | 63 |
| 4.1   | Indikatoren in der Bildung   | 63 |
| 4.2   | PISA   | 64 |
| 4.2.1 | Vorgeschichte  | 64 |
| 4.2.2 | Zielsetzungen  | 65 |
| 4.2.3 | Der Prozess der Indikatorenbildung   | 66 |
| 4.2.4 | Datenerhebung  | 67 |
| 4.2.5 | Kommunikation von PISA   | 69 |
| 4.2.6 | Nutzung von PISA   | 71 |
| 4.3   | HarmoS   | 74 |
| 4.3.1 | Die Standards  | 75 |
| 4.3.2 | Vorgeschichte  | 76 |
| 4.3.3 | Zielsetzungen  | 78 |
| 4.3.4 | Der Prozess der Standardbildung  | 79 |
| 4.3.5 | Kommunikation der Standards  | 80 |

---

|       |                                       |    |
|-------|---------------------------------------|----|
| 4.4   | Fazit Fallbeispiele Bildung           | 82 |
| 4.4.1 | Kontext                               | 82 |
| 4.4.2 | Vermittler und Schnittstellen         | 83 |
| 4.4.3 | Nutzung von Indikatoren und Standards | 84 |
| 5     | ANALYSE DER FALLBEISPIELE             | 87 |

---

|     |  |    |
|-----|--|----|
| 5.1 | Anforderungen                            | 87 |
| 5.2 | Hinweise für die Nutzung von Indikatoren | 92 |
| 5.3 | Schlussfolgerungen                       | 94 |
| 6   | ANTWORTEN AUF DIE FRAGEN DER STUDIE      | 95 |

---

|     |   |     |
|-----|---|-----|
| 6.1 | Rahmenbedingungen                                   | 95  |
| 6.2 | Entstehungs- und Definitionsprozess von Indikatoren | 98  |
| 6.3 | Nutzung von Indikatoren                             | 100 |
| 6.4 | Empfehlungen  | 105 |
| 7   | LITERATURVERZEICHNIS                                | 113 |

---

|  |        |     |
|--|--------|-----|
|  | ANHANG | 121 |
|--|--------|-----|

---

|  |  |     |
|--|--|-----|
|  | Übersicht über Indikatoren, die unter der Leitung des Bundesamts für Statistik erstellt wurden | 121 |
|  | Gesprächspartner/-innen der Fallbeispiele Nachhaltige Entwicklung                              | 122 |
|  | Gesprächspartner/-innen der Fallbeispiele Bildung  | 123 |
|  | Mitglieder der Begleitgruppe   | 125 |
|  | Teilnehmende Workshop  | 126 |
|  | IMPRESSUM  | 127 |

---





---

## KURZZUSAMMENFASSUNG

---

Das Sammeln von Daten hat in den letzten Jahren exponentiell zugenommen: Wirtschaft und Politik stützen sich für ihre Entscheidungen zunehmend auf Wissen ab, das mittels passender Hinweisgrößen oder Indikatoren gewonnen wird. Solche Entscheidungsprozesse weisen jedoch Chancen und Risiken auf. Dies hat TA-SWISS dazu bewogen, die vorliegende Studie zu indikatorengestützten Entscheidungssystemen vorzunehmen. Nachhaltige Entwicklung und Bildungssystem dienten dabei als näher beleuchtete Beispiele. Die daraus gezogenen Empfehlungen betreffen vor allem die Qualität der Indikatoren und die Kommunikation.

Auf Indikatoren gestütztes Wissen erleichtert es Regierungen, Parlamenten und Verwaltungen, steuernd in die Gesellschaft eingreifen zu können. Das Bildungssystem ist dafür ein gutes Beispiel: Indikatoren in Form von Erfolgsquoten in Prüfungen, Maturquoten und Testergebnissen erlauben es, Bildungssysteme zu vergleichen. Anschliessend daraus eine wirksame und zielgerichtete bildungspolitische Massnahme abzuleiten, ist allerdings eine grosse Herausforderung. Sie birgt beispielsweise die Gefahr, dass sich der Unterricht auf möglichst gute Indikatorenwerte wie erfolgreiche Prüfungen zu fokussieren beginnt und nicht auf die Vermittlung von Inhalten. Die Studie von TA-SWISS beleuchtet die Thematik der Indikatoren gestützten Entscheidungssysteme an Hand einiger zentraler Fragestellungen.

Warum sind Indikatoren beliebt?

Die Entstehung und Nutzung von Indikatoren wird stark beeinflusst und begünstigt durch:

- Die *Globalisierung* und die zunehmend internationale Ausrichtung der nationalen und lokalen Politik.
- Die *Verwissenschaftlichung* unserer Gesellschaft und die massiven Fortschritte der *Informations- und Kommunikationstechnologien*.
- Die Forderung nach Auskunft über die *Wirksamkeit* öffentlicher Politik.

Wie werden Indikatoren erarbeitet?

Die Erarbeitung von Indikatoren erfolgt oft durch die Verwaltung und die Wissenschaft. Sie ist durch folgende Aspekte charakterisiert:

- Ein Indikatorenprojekt ist ein *anspruchsvolles* und *aufwendiges Vorhaben*: langer Einigungsprozess, komplexe Gegenstände, hoher Bedarf an Geld, Personal und Know-how.
- Die Güte und Zuverlässigkeit von Indikatoren wird oft durch den Beizug von Experten aus der *Wissenschaft* garantiert.
- Die *Datenproduktion* ist auf längere Zeiträume ausgerichtet.
- Neben der wissenschaftlichen Qualität ist die *Legitimation* von Indikatoren von hoher Bedeutung.

Wie werden Indikatoren kommuniziert?

Gemeinsam mit den Daten sind die Stärken und Schwächen, aber auch die *Interpretation* der Indikatoren zu kommunizieren. In den untersuchten Bereichen wurden grosse Anstrengungen zur allgemein verständlichen Aufbereitung unternommen. Die Resonanz auf die Kommunikation ist besonders ausgeprägt, wenn grosse Gruppen der Bevölkerung direkt betroffen sind.

Wozu werden Indikatoren genutzt?

Indikatoren dienen dazu, Sachverhalte zu beschreiben beziehungsweise zu vereinfachen und einer breiteren Öffentlichkeit zugänglich zu machen. Sie können auch als Instrumente für eine (bessere) Steuerung oder für internationale, nationale oder kantonale Vergleiche dienen. Weiter können Indikatoren politische Aktivitäten wie zum Beispiel Reformen legitimieren oder Akteure für neue Themen sensibilisieren und mithelfen, diese auf die politische Agenda zu setzen.

Welche Faktoren fördern die Akzeptanz von Indikatoren?

Für die politische Steuerung müssen Indikatoren die Qualitätskriterien der Wissenschaften möglichst gut erfüllen. Je besser sie legitimiert sind, umso eher werden sie eingesetzt. Es muss klar und mitgeteilt sein, wozu sie beigezogen werden: zur Evaluation, zum Controlling oder zum Monitoring. Auch müssen die Ziele mitgenannt werden, die über die Indikatoren letztlich angestrebt werden. Damit wird auch Fehlern beim Einsatz von Indikatoren vorgebeugt. Die Kommunikation muss sorgfältig geplant werden und über geeignete Vermittler erfolgen.

Sieben Empfehlungen in Kurzform

Die Empfehlungen bauen aufeinander auf und beziehen sich auf Planung, Erarbeitung, Nutzung und Kommunikation von Indikatoren.

**E1** Die Gestalter von Indikatoren müssen festlegen, ob diese für Evaluation, Monitoring oder Controlling vorgesehen sind und entsprechende Ziele und Zielsysteme definieren. Dies muss zwingend kommuniziert werden, um falsche Verwendung und Interpretation zu vermeiden. Bei Controlling und Evaluation sind die Ziele, die hinter den Grössen stehen, aufzuzeigen.

**E2** Politikerinnen und Politiker sowie andere Personen, die sich in ihren Entscheidungen auf Indikatoren beziehen wollen, sollen sich vergewissern, dass Indikatoren möglichst gut die methodischen Gütekriterien erfüllen. Indikatoren, die zu Steuerungszwecken eingesetzt werden, müssen relevant für den Gegenstand sein, eine zuverlässige Messung erlauben, nachvollziehbar und zeitgerecht verfügbar sein sowie eine hohe Akzeptanz bei Nutzenden und Betroffenen aufweisen.

**E3** Zur Herstellung der Legitimation von Indikatoren sind partizipative Verfahren (z.B. Arbeitsgruppen, Hearings, PubliForen) empfehlenswert oder gar zwingend. Produzenten von Indikatoren und potentielle Nutzende sollen dabei schon bei der Definition von Zielen einbezogen werden. Wichtig für eine gelungene Partizipation ist das Definieren von klaren Spielregeln.

- E4** Indikatoren(-systeme) sind als dynamische Projekte zu verstehen, die fortlaufend überprüft und fortgeschrieben werden müssen.
- E5** Die unmittelbaren Nutzengruppen von Indikatoren in Verwaltung, Politik und Wissenschaft benötigen Hintergrundwissen über die Entstehung und Qualität der Indikatoren. Dieses Wissen ist aktiv anzubieten. Den Nutzenden von Indikatoren (insbesondere der Politik) empfehlen wir, sich das Wissen zur Anwendung von Indikatoren anzueignen.
- E6** Die Kommunikation von Indikatoren ist frühzeitig und sorgfältig zu planen und in einem Konzept festzuhalten.



---

## ZUSAMMENFASSUNG

---

### EINLEITUNG

#### Ausgangslage

Die Verfügbarkeit von Wissen und Daten hat in den letzten Jahren exponentiell zugenommen. Das Internet stellt Informationen in einer noch nie dagewesenen Menge und Qualität zur Verfügung. Diese Entwicklung führt zu einer Neuauflage der Diskussion um die Wissensgesellschaft. Genährt wird diese Diskussion durch Beobachtungen im Alltag: Schüler, Berufsleute, Politik und Verwaltung verwenden Wissen und Daten, zum Beispiel über Internetdatenbanken wie etwa Wikipedia, mit einer Selbstverständlichkeit, die vor Jahren noch nicht vorstellbar gewesen wäre.

Eine besondere Qualität weist das mittels Indikatoren verdichtete, wissenschaftliche Wissen auf: Es gestattet nicht nur das Begreifen und die Erklärung von Vorgängen in der Gesellschaft. Vielmehr bieten Indikatoren namentlich für die Politik (Regierung, Parlament, Verwaltung) einen Ansatzpunkt, Gesellschaft steuern zu können. Wir sprechen in diesem Kontext von indikatorengestützten Entscheidungssystemen. Ein bekanntes Beispiel ist die Einführung des New Public Managements (NPM): Dieses postuliert, dass die Politik (Parlament, Regierung und Verwaltung) nicht mehr nur über das traditionelle Budget steuern soll. Vielmehr werden Umfang und Qualität von Leistungen und Wirkungen mittels Indikatoren erfasst und damit für die Steuerung leichter zugänglich gemacht. Ein solches Vorgehen verspricht mehr Transparenz und Effizienz. Auch im Bildungssystem lassen sich Beispiele für verdichtetes wissenschaftliches Wissen in Indikatoren finden: Erfolgsquoten in Prüfungen, Maturaquoten sowie Testergebnisse für Schulfächer erlauben nicht nur die Beschreibung von Bildungssystemen. Vielmehr lassen sich mit diesen Indikatoren Bildungssysteme vergleichen und Schlüsse ableiten, die recht leicht in die politische Steuerung einfließen können. So geschehen etwa bei der Publikation der bekannten PISA-Studien.

Die Verwendung von Indikatoren in Entscheidungssystemen wirft aber auch Probleme auf. An den soeben angeführten Beispielen lassen sich diese illustrieren: Bei der Anwendung von NPM zeigte sich, dass gute Indikatoren schwer zu definieren und zu messen sind. Zudem sind Regierungen und Parlamente oft nicht geneigt, sich auf Indikatoren einzulassen oder sie werden missverstanden und falsch eingesetzt.

#### Fragestellung und Vorgehen

Die steigende Verbreitung und die beschriebene Ambivalenz der Verwendung von Indikatoren hat TA-SWISS bewogen, die vorliegende Untersuchung in Auftrag zu geben. Ziel der Untersuchung war es, mittels theoretischen und empirischen Arbeiten die folgenden Fragen zu beantworten:

- Wie entstehen Indikatoren?
- Wie werden Indikatoren erarbeitet?
- Wie werden Indikatoren kommuniziert?

- Wozu werden Indikatoren genutzt?
- Welche Faktoren fördern die Nutzung von Indikatoren?

Das Vorgehen besteht aus drei Arbeitsschritten. *Erstens* wurden die Entstehung und die Verwendung von Indikatoren theoretisch reflektiert. Dazu wurden verschiedene Ansätze herangezogen, unter anderen politikwissenschaftliche Theorien und die in der sozialwissenschaftlichen Methodenlehre verankerten wissenschaftlichen Gütekriterien für Indikatoren. Die Entstehung und die Verwendung von Indikatoren wurden *zweitens* an Fallbeispielen empirisch untersucht. Im Bereich der Nachhaltigen Entwicklung wurden die Indikatorensysteme MONET und Cercle Indicateurs analysiert. Im Bereich Bildung standen Indikatoren aus den PISA-Studien und den Bildungsstandards von HarmoS im Zentrum der Untersuchung. Im *dritten* Schritt wurden theoretische wie empirische Resultate zu Schlussfolgerungen zusammengefasst und Empfehlungen formuliert.

## ERGEBNISSE

Wir stellen die wichtigsten Ergebnisse vor, wobei auf eine detaillierte Beschreibung der Fallbeispiele verzichtet wird. Vielmehr konzentrieren wir uns auf die Beantwortung der aufgeführten Fragestellungen und illustrieren diese mit Beispielen.

Wie entstehen Indikatoren?

In den letzten 30 bis 40 Jahren sind Entwicklungen in unserer Gesellschaft zu beobachten, welche die Entstehung von Indikatoren stark beeinflusst und begünstigt haben.

- Die *Globalisierung* und damit einhergehend die zunehmend internationale Ausrichtung der nationalen und lokalen Politik haben dazu beigetragen, dass Hilfsgrößen zur Beschreibung von Sachverhalten (Indikatoren) zunehmend an Bedeutung gewinnen. Ein Beispiel dafür sind etwa internationale Ranglisten über die Lebensqualität von Städten. Auch die in dieser Arbeit analysierten PISA-Studien ziehen gerade aus dem internationalen Vergleich ihren Reiz: Die im Rahmen von PISA erhobenen Indikatoren erlauben es, komplexe Bildungssysteme verschiedener Länder miteinander vergleichbar zu machen.
- Die *Verwissenschaftlichung* unserer Gesellschaft ist in den letzten Jahrzehnten kontinuierlich vorangeschritten. Die Informations- und Kommunikationstechnologien haben diese Entwicklung zusätzlich begünstigt: Das Internet stellt in Sekundenschnelle Daten bereit und dies nicht nur für grosse Organisationen wie etwa staatliche Verwaltungen oder Grossunternehmen, sondern auch für jeden Einzelnen. Die massive Steigerung der Computerleistung erlaubt es nicht nur den Naturwissenschaften, komplexe Modelle zu entwerfen und Indikatoren zu generieren. Auch der Mechaniker in der Werkstatt kann auf leistungsfähige Expertensysteme seines Lieferanten zugreifen, sich mit anderen Betrieben vergleichen und von den dort gemachten Erfahrungen profitieren.
- Von Seiten der Politik und der Verwaltung ist das *Bedürfnis* nach Führungs- und Kontrollinstrumentarien stetig gewachsen. Treiber sind die steigende Forderung nach Auskunft über die Wirksamkeit staatlichen Handelns (evidenzbasierte Poli-

tikgestaltung) und der Wunsch, besser steuern zu können etwa mit Modellen des New Public Management.

Die genannten Faktoren tragen dazu bei, dass bei vielen Akteuren aus Verwaltung und Politik wie auch bei Experten und den Nutzenden von Indikatoren eine positive Haltung gegenüber der Erarbeitung von Indikatoren vorherrscht. Auch die Medien haben ein grosses Interesse an Indikatoren, insbesondere wenn sie einen einfachen Vergleich von komplexen Systemen –wie zum Beispiel der Umweltzustand in Städten und Kantonen – zulassen.

Die in der Einleitung angesprochene Ambivalenz von Indikatoren, ist in der Praxis allerdings auch zu beobachten. Für bestimmte Akteurgruppen hängt die Akzeptanz von Indikatoren davon ab, wie weit sich damit die eigenen Ziele stützen lassen. Ist dies nicht möglich, verlieren Indikatoren schnell ihren Reiz. Dies ist eine mögliche Erklärung dafür, dass beispielsweise die Indikatoren der Nachhaltigen Entwicklung in der Politik bisher nur wenig genutzt werden. Zudem ist Transparenz durch Indikatoren immer dann nicht willkommen, wenn sie die Entscheidungsfreiheit der Akteure einschränkt.

Wie werden Indikatoren erarbeitet?

Die Erarbeitung von Indikatoren erfolgt oft durch die Verwaltung und die Wissenschaft. Eine isolierte Erarbeitung zum Beispiel bei einem der beiden Akteure ist eher selten. Welche Eigenschaften weist der Erarbeitungsprozess auf?

- Ein Indikatorenprojekt ist zuerst einmal eine *anspruchsvolle* und *aufwendige* Angelegenheit. Der Grund liegt einerseits im langen Einigungsprozess über Indikatoren zwischen Politik, Verwaltung und Wissenschaft. Andererseits ist gerade bei komplexen Themen wie der Nachhaltigen Entwicklung viel Know-how notwendig. Zudem wäre auch ein Projekt wie PISA für die Schweiz alleine und in der heute realisierten Qualität niemals leistbar gewesen.
- Die Validität und Reliabilität von Indikatoren wird durch den Beizug von Experten aus der *Wissenschaft* garantiert. Dies stellt sicher, dass Indikatoren den wissenschaftlichen Gütekriterien entsprechen, die eine notwendige Voraussetzung zur Verwendung der Indikatoren bilden.
- Die *Datenproduktion* ist in den untersuchten Fällen aus den Bereichen Bildung und Nachhaltige Entwicklung vor allem auf Erhebungen über einen längeren Zeitraum ausgerichtet. Die Messmethoden orientieren sich am methodischen Kanon der jeweiligen Disziplin.
- Bei der Erarbeitung von Indikatoren ist nicht nur die methodische Qualität relevant. Insbesondere im politischen Konsenssystem der Schweiz ist die *Legitimation* von Indikatoren von mindestens ebenso hoher Bedeutung. Diese kann durch eine partizipative Erarbeitung von Indikatoren geschaffen werden. Werden Beteiligte und Betroffene frühzeitig in den Prozess der Indikatorenbildung eingebunden, kann die Legitimation und damit auch die Nutzungswahrscheinlichkeit erheblich erhöht werden.

- Wie bereits erwähnt, ist der Aufwand für Indikatorenprojekte in der Anfangsphase enorm. Allerdings beurteilt namentlich die Verwaltung das Kosten-Nutzen-Verhältnis der Indikatoren in den untersuchten zwei Bereichen Bildung und Nachhaltige Entwicklung auf lange Frist als positiv.

Wie werden Indikatoren kommuniziert?

Die Erarbeitung, Kommunikation und Nutzung von Indikatoren erfolgt oft nicht durch die gleichen Akteure. Folglich stellt die Kommunikation von Indikatoren eine besondere Herausforderung dar. Die Fallbeispiele decken denn auch viele Schwierigkeiten bei dieser Kommunikation auf. Beispielsweise war bei der Kommunikation der PISA-Resultate in der Wahrnehmung verschiedener Akteure nicht immer klar, dass das BFS für die Präsentation der Resultate zuständig war und die EDK jeweils die bildungspolitische Bewertung lieferte. In der konkreten Umsetzung dieser Kommunikation entstand teilweise der Eindruck, ein Bundesamt könne den Kantonen mögliche Konsequenzen der Ergebnisse von PISA unterbreiten. Nachfolgend gehen wir auf ausgewählte Probleme in der Kommunikation von Indikatoren ein:

- Indikatoren werden häufig von Expertinnen und Experten aus der Wissenschaft und/oder Personen aus den Fachämtern der Verwaltungen erarbeitet. Sollen Indikatoren von Regierung und Parlament anschliessend angemessen genutzt werden, sind neben den Indikatoren selber deren Stärken und Schwächen, aber auch ihre *Interpretation* zu kommunizieren. So etwa muss bei der Kommunikation von PISA-Indikatoren auf Strukturmerkmale in den Ländern hingewiesen werden, die für grosse Differenzen in den Ergebnissen verantwortlich sind. Es braucht also vor der Verwendung von Indikatoren eine Erläuterung und eine anschliessende Diskussion zwischen Akteuren, die Indikatoren erarbeiten, kommunizieren und nutzen.
- In den untersuchten Indikatorenprojekten wurden teilweise grosse Anstrengungen unternommen, um die Indikatoren zum Beispiel über grafische Aufbereitung oder benutzerfreundliche Datenbanken auf dem Internet der Politik und der Öffentlichkeit *zugänglich* zu machen. So etwa können die Nachhaltigkeitsindikatoren von MONET mittels einer einfach zu bedienenden Benutzeroberfläche per Internet abgerufen werden. Besonders grosse Resonanz erzeugte bei der Aufbereitung von Indikatoren das Benchmarking. Ein Beispiel dafür ist der Vergleich der Nachhaltigkeitsindikatoren des Cercle Indicateurs von einzelnen Kantonen und Städten.
- Die Bedeutung der Kommunikation von Indikatoren steigt, je höher die *subjektive Betroffenheit* bei einzelnen Akteuren ausfällt. So etwa ist im Bereich der Bildung die subjektive Betroffenheit sehr gross: Schulleitungen, Verwaltung, Lehrerinnen und Lehrer sowie die Eltern schulpflichtiger Kinder sind durch die PISA-Indikatoren direkt angesprochen und reagieren entsprechend auf deren Publikation.

Wozu werden Indikatoren genutzt?

Indikatoren erfahren eine vielfältige Nutzung: Sie dienen dazu, Sachverhalte zu beschreiben beziehungsweise zu vereinfachen und einer breiteren Öffentlichkeit zugänglich zu machen. Sie können auch als Instrumente für eine (bessere) Steuerung oder für internationale, nationale oder kantonale Vergleiche dienen. Weiter können Indikatoren



politische Aktivitäten wie zum Beispiel Reformen legitimieren oder Themen auf die politische Agenda setzen.

Eine spezifischere Fragestellung lautete, ob und wie Indikatoren im politischen Entscheidungssystem der Schweiz eingesetzt werden. Dazu lässt sich Folgendes festhalten:

- Grundsätzlich bilden Indikatoren kaum je das einzige Kriterium für politische Entscheide. Gerade im politischen System der Schweiz fliesst eine Fülle anderer Faktoren in die Entscheidungsprozesse ein. Insbesondere regionalpolitische Ausgleichstendenzen spielen bei Entscheiden im föderalen System der Schweiz eine grosse Rolle. Der Bildungsbereich ist hier ein gutes Beispiel. Namentlich gegenüber Steuerungsversuchen mittels national erhobener Indikatoren erweist sich die dezentrale Kompetenzverteilung im Bildungssystem der Schweiz als eine wirksame Bremse.
- Im Einzelfall lassen sich durchaus Nutzungen von Indikatoren im politischen Entscheidungsprozess identifizieren. Die Anwendung der PISA-Resultate im Kanton Waadt ist ein Beispiel dafür. So werden dort die PISA-Daten bei den Vorüberlegungen zur Verteilung der Globalbudgets im Rahmen der Erneuerung des Volksschulgesetzes einbezogen. Allerdings sind ähnliche explizite Fälle der Verwendung von Indikatoren in politischen Entscheiden in den untersuchten Fällen eher selten. Unter anderem ist dies darauf zurückzuführen, dass die untersuchten Indikatoren(-systeme) (mit Ausnahme von PISA) noch nicht sehr lange im Einsatz sind. Häufiger leisten Indikatoren einen Beitrag zur Erhöhung der Transparenz, zur Steigerung der Problemwahrnehmung und zur Stimulierung der öffentlichen Diskussion. Beispielsweise ist das Konstrukt der Nachhaltigen Entwicklung durch die Schaffung der beiden untersuchten Indikatorenprojekte für den Laien besser verständlich und fassbarer geworden. Verantwortlich dafür war die Komplexitätsreduktion durch die Indikatoren. Das Benchmarking hat zudem die Diskussion der Nachhaltigen Entwicklung in der Öffentlichkeit über die Medien angeregt.

Welche Faktoren fördern die Nutzung von Indikatoren?

Die Analysen haben gezeigt, dass bestimmte Bedingungen erfüllt sein müssen, damit Indikatoren genutzt werden:

- Indikatoren müssen die Qualitätskriterien der Wissenschaften gemäss den gängigen Gesetzmässigkeiten im jeweiligen Themenfeld möglichst erfüllen.
- Indikatoren müssen eine Legitimation aufweisen, die auch auf Partizipation von Beteiligten und Betroffenen beruht.
- Indikatoren müssen in einen Bezugsrahmen eingeordnet werden. Es muss deutlich werden, ob sie für eine Evaluation, für das Controlling oder für ein Monitoring Verwendung finden. Indikatoren im Rahmen eines Monitorings bieten zum Beispiel keine direkte Steuerungsinformation. Vielmehr sollten sie eine Diskussion auslösen über das Warum und die Beeinflussbarkeit der Monitoringgrösse erklären. Hingegen liefern Indikatoren im Controlling und der Evaluation direkte Steuerungsinformationen. Diese sind allerdings erst dann wirksam einsetzbar, wenn sich die Indikatoren vorgängig fixierten Zielen zuordnen lassen. Wenn diese fehlen, ist eine direkte Steuerung stark erschwert.

- Der Kommunikationsprozess zwischen Wissenschaft, Politik und Gesellschaft zum Beispiel über Vermittler und Schnittstellen muss sorgfältig geplant und wirkungsvoll umgesetzt werden.

Unterschiede in der Nutzung sind denn auch oft auf die Nichtbeachtung der oben aufgeführten Bedingungen zurückzuführen. Indikatoren tragen auch ein Gefahrenpotenzial in sich: Sie können zu einer grösseren Bürokratisierung führen und die Macht der Verwaltung gegenüber der Politik stärken. Im Bildungsbereich besteht die bereits angeführte Gefahr eines „teach to test“. Mit dem zunehmenden Einsatz von Indikatoren entsteht eine Inflationsgefahr. Eine Folge davon ist, dass das Interesse an Indikatoren schwindet und ihr Potenzial nicht ausgeschöpft wird. Beispielsweise wird dies bei den Indikatoren zu PISA befürchtet. Es ist durchaus möglich, dass in der Politik die PISA-Resultate wohl noch zur Kenntnis genommen werden, allerdings das Interesse für eine Weiterarbeit mit diesen Indikatoren mittels Zeitreihen schwindet und wenig Willen vorhanden ist, diese Resultate für die Politik tatsächlich zu nutzen. Schliesslich werden Indikatoren auch für Zwecke eingesetzt, für die sie ursprünglich nicht gedacht waren. Zum Beispiel wenn sie für Controllingzwecke gebraucht werden, obwohl Daten im Rahmen eines Monitorings gewonnen wurden.

## EMPFEHLUNGEN

Die Empfehlungen bauen aufeinander auf und werden geordnet entlang der Planungsphase, Erarbeitungsphase, Nutzungsphase und Kommunikationsphase von Indikatoren.

Planungsphase: Bezugsrahmen respektive Verwendungszweck von Indikatoren klären

Bevor ein Indikatorenprojekt in einem politischen Entscheidungssystem (z.B. einem Politikfeld wie der Bildung, Umwelt, Kultur usw.) in Angriff genommen wird, muss geklärt werden, in welchen Bezugsrahmen die Indikatoren gestellt werden.

- Werden Indikatoren dazu verwendet, die Konzeption, Umsetzung und Wirkung politischer Massnahmen oder Programme (z.B. die Wirkung der Verbilligung der Krankenkassenprämien durch die öffentliche Hand) zu überprüfen, stehen sie im Bezugsrahmen der *Evaluation*. Solche Indikatoren sind zwingend aus den Zielen der Massnahmen oder Programme abzuleiten und nicht umgekehrt.
- Controllingindikatoren dienen zur kurzfristigen operativen Steuerung von Organisationseinheiten (Betrieben, Verwaltungseinheiten). Typische Ausprägungen sind das Personal-, Finanz- und Leistungscontrolling.
- Monitoringindikatoren zeigen an, ob und wie sich wichtige Kenngrössen in der Gesellschaft verändern. Treten Schwankungen auf, sollen die Monitoringdaten eine Diskussion und Suche nach den Ursachen und Folgen auslösen.

Für Personen, die Indikatoren erarbeiten wie auch für Personen, die Indikatoren nutzen, ist es zentral, den jeweiligen Bezugsrahmen zu kennen. Dies führt uns zu Empfehlung 1.

## Empfehlung 1:

Die Gestalter von Indikatoren müssen den Bezugsrahmen der Indikatoren (Evaluation, Monitoring oder Controlling) festlegen. Zudem müssen die Ziele und Zielsysteme definiert werden. Zuhanden der Nutzenden der Indikatoren, insbesondere der Politik, ist der Bezugsrahmen zwingend zu kommunizieren. Damit soll vermieden werden, dass Indikatoren falsch interpretiert und verwendet werden. Bei Controlling- und Evaluationsindikatoren sind die Ziele, die hinter den Grössen stehen, mitzukommunizieren.

Erarbeitungsphase von Indikatoren: Einhaltung wissenschaftlicher Gütekriterien sicherstellen

Bei der Erarbeitung von Indikatoren(-systemen) ist auf die Einhaltung von *vier* Gütekriterien zu achten:

- *Güte der Operationalisierung*: Der Indikator hat eine zentrale Bedeutung für den Gegenstand und sagt etwas über ihn aus.
- *Güte der Messung*: Validität (Gültigkeit, wird gemessen, was gemessen werden soll), Reliabilität (Messgenauigkeit, wird richtig gemessen).
- *Güte der Indikatorenproduktion*: Nachvollziehbarkeit, Datenverfügbarkeit, Wirtschaftlichkeit, Möglichkeiten regelmässiger Aktualisierung des Indikators.
- *Anerkennung*: Akzeptanz des Indikators bei den Nutzenden und rechtzeitige Verfügbarkeit.

Im Idealfall soll ein Indikator diese vier Gütekriterien erfüllen. Ein solcher Indikator bringt die besten Voraussetzungen zum Einsatz in der politischen Steuerung mit sich. Die Erfüllung der Gütekriterien ist mit hohem Aufwand verbunden und daher oft nicht zu erreichen. Die aus wissenschaftlicher Sicht mit Mängeln behafteten Indikatoren sind aber nicht wertlos. Sie können einen Nutzen im politischen Entscheidungssystem entfalten. Voraussetzung dafür ist, dass die Mängel der Indikatoren bekannt sind und transparent kommuniziert werden. Es kann zudem sinnvoll sein, den Einsatz von mangelbehafteten Indikatoren auf bestimmte Organisationseinheiten (z.B. eine Verwaltung) zu beschränken, weil hier die Mängel des Indikators bekannt und das Risiko eines fehlerhaften Einsatzes entsprechend klein sind. Wir formulieren in diesem Kontext Empfehlung 2.

**Empfehlung 2:**

Politikerinnen und Politiker sowie andere Personen, die sich in ihren Entscheiden auf Indikatoren beziehen wollen, sollen sich vergewissern, dass Indikatoren möglichst gut die methodischen Gütekriterien erfüllen. Indikatoren, die zu Steuerungszwecken eingesetzt werden, müssen insbesondere in hohem Masse relevant für den Gegenstand sein, eine zuverlässige Messung erlauben, nachvollziehbar und zeitgerecht verfügbar sein und eine hohe Akzeptanz bei den Nutzenden und Betroffenen aufweisen. Selten erfüllen Indikatoren jedoch alle Gütekriterien. Trotzdem sind sie nicht wertlos. Wir empfehlen, sie zur Sensibilisierung der Politik für neue Probleme, zur Stimulierung einer politischen Diskussion oder als Frühwarnsystem einzusetzen. Voraussetzung für einen solchen Einsatz ist die Kommunikation der Schwächen der Indikatoren.

**Erarbeitungs- und Nutzungsphase von Indikatoren: Partizipative Verfahren beschreiben**

Bei der konkreten Ausgestaltung und insbesondere bei der Umsetzung eines Indikatorenprojekts soll möglichst ein partizipatives Verfahren besprochen werden. Wichtig dabei ist, dass vorgängig die Spielregeln geklärt werden und bestimmt wird, welche Akteure in welcher Form mitreden und mitbestimmen können. Idealerweise sollten in einem solchen Verfahren die Produzenten (Verwaltung, Wissenschaft) sowie die Nutzenden von Indikatoren (insbesondere Exekutiven, Parlamente, Parteien) eingebunden werden. Dieses Vorgehen erlaubt es, einen systematischen und kontinuierlichen Dialog über Indikatoren zu pflegen. Das Ziel des partizipativen Verfahrens ist es zudem, Legitimation für den Einsatz von Indikatoren zu schaffen. Im Konkordanzsystem schweizerischer Prägung ist dies von besonders grosser Bedeutung. Es kann zwischen drei Arten von Legitimation unterschieden werden:

- Legitimation der Personen und Institutionen, die Indikatoren erarbeiten;
- Legitimation der Indikatoren selber und
- Legitimation der Nutzenden, die Indikatoren zur Steuerung einsetzen.

Wir formulieren zur partizipativen Erarbeitung von Indikatoren Folgendes:

**Empfehlung 3:**

Zur Herstellung der Legitimation von und zur Unterstützung des Dialogs über Indikatoren sind partizipative Verfahren (z.B. Arbeitsgruppen, Hearings, Publiforen) zielführend. Diese sind bei der Erarbeitung und Nutzung von Indikatoren zu empfehlen. Produzenten und potenzielle Nutzende sollen dabei möglichst früh bei der Zieldefinition sowie bei der Erarbeitung von Indikatoren einbezogen werden. Zudem ist für eine gelungene Partizipation das Definieren von klaren Spielregeln entscheidend. Der durch partizipative Verfahren entstehende Aufwand, ist bei der Planung von Indikatoren zu berücksichtigen.

Nutzungsphase von Indikatoren: Rückkoppelungsschleifen einplanen

Ein Indikatorenprojekt ist kaum je nach der ersten Erarbeitung beziehungsweise Produktion abgeschlossen. Vielmehr müssen die Indikatoren in Zeitabständen angepasst werden. Die Gründe dafür sind vielfältig. Einer liegt darin, dass sich Indikatoren für politische Entscheidungssysteme immer auf gesellschaftliche Prozesse beziehen, die einem ständigen Wandel unterworfen sind: Der Anspruch der Wirtschaft an die Schule verändert sich, das Auftreten neuer Schadstoffe macht neue Messungen notwendig. Ferner verändern sich die wissenschaftlichen Grundlagen wie zum Beispiel Messmethoden für Indikatoren. Indikatoren müssen somit wohl oder übel angepasst werden.

Die Anpassung von Indikatoren führt zu Sprüngen in den Zeitreihen. Diese sind für die Steuerung unangenehm aber unvermeidlich. Daher sind sie von Anfang an in der Planung zu berücksichtigen und zu kommunizieren. Wir empfehlen in diesem Kontext Folgendes:

Empfehlung 4:

Indikatorenprojekte sind als dynamische Projekte zu verstehen, die fortlaufend überprüft und fortgeschrieben werden müssen. Entsprechend empfehlen wir, Rückkoppelungsschleifen in der Planung fest einzuplanen, den Nutzenden zu kommunizieren und in der Verwendungsphase durchzuführen.

Nutzungsphase von Indikatoren: Wissenstransfer in Richtung der Nutzenden in Politik und Verwaltung

Indikatorenprojekte werden häufig mit der Unterstützung von Akteuren mit einem wissenschaftlichen Hintergrund realisiert (spezialisierte Verwaltungseinheiten, Hochschulen). Deren Wissen ist weit höher als jenes der Nutzenden in Politik und Verwaltung. Dieses Ungleichgewicht des Wissens zwischen Gestaltern und Nutzenden von Indikatoren muss zumindest gemildert werden. Die Gestalter von Indikatoren müssen Anstrengungen zum Transfer von Wissen unternehmen, indem sie beispielsweise geeignete Schnittstellen wie Personen oder Organisationen schaffen, die Wissen über Kurse und Beratung transferieren. Die Nutzerinnen und Nutzer ihrerseits sind verpflichtet, Wissen einzufordern und sich dieses anzueignen, damit sie Indikatoren angemessen verwenden können. Dies führt uns zu Empfehlung 5.

Empfehlung 5:

Die unmittelbaren Nutzergruppen von Indikatoren benötigen Hintergrundwissen über die Entstehung und Qualität der Indikatoren. Wir empfehlen Verwaltung und Wissenschaft, dieses Wissen aktiv anzubieten, zu transferieren und die erforderlichen Angebote wie Kurse und wenn notwendig Strukturen bereitzustellen. Den Nutzenden von Indikatoren (insbesondere der Politik) empfehlen wir, dieses Hintergrundwissen aktiv nachzufragen und sich das Wissen zur Anwendung von Indikatoren anzueignen.

Diffusionsphase von Indikatoren: Hohe Bedeutung der Kommunikation in Richtung der Betroffenen

Indikatoren sind auch den Betroffenen zu kommunizieren. Im Bildungsbereich sind dies zum Beispiel die Lehrerschaft, die Schülerinnen und Schüler sowie die Eltern. Die Kommunikation soll Akzeptanz und Verständnis für die Steuerung schaffen. Die Fallbeispiele zeigen, dass die Kommunikation von Indikatoren eine anspruchsvolle Aufgabe darstellt. Es gilt, ein Kommunikationskonzept festzulegen. Dabei sind

- die *Zuständigkeiten* bei der Kommunikation festzulegen,
- der *Kontext* von Indikatoren (Bezugsrahmen, Mängel von Indikatoren) zu kommunizieren,
- Personen und Organisationen mit *Schnittstellenfunktionen* aufzubauen und diese in die Kommunikation einzuschalten sowie
- die *Medien* angemessen mit Informationen zu beliefern.

Wir fassen diese Aspekte in Empfehlung 6 zusammen.

Empfehlung 6:

Wir empfehlen, die Kommunikation von Indikatoren frühzeitig und sorgfältig zu planen und in einem Konzept festzuhalten. Wo möglich sollen Personen oder Organisationen ins Konzept eingebunden werden, die als Schnittstellen zwischen den Produzenten der Indikatoren einerseits und den Nutzenden und Betroffenen andererseits wirken können.

Moderne Gesellschaften werden seit den Arbeiten der amerikanischen Soziologen Robert E. Lane und D. Bell in den sechziger und siebziger Jahren des 20. Jahrhunderts zunehmend als Wissensgesellschaften verstanden.<sup>1</sup> Mit diesem Begriff wird nicht die wichtige Rolle des Wissens in früheren Gesellschaften verneint. Vielmehr wird darauf hingewiesen, dass heute „... Wissen in allen Bereichen zunehmend Grundlage und Richtschnur menschlichen Handelns wird.“<sup>2</sup> Unter Wissen wird in der Wissensgesellschaft nicht jedes, zum Beispiel Erfahrungswissen, sondern vorzugsweise wissenschaftliches, vor allem naturwissenschaftlich-technisches oder spezifischer mathematisierbares Wissen verstanden. Unter Zuhilfenahme neuer Informations- und Kommunikationstechnologien wird mathematisierbares (z. B. statistisches) Wissen in der Wissensgesellschaft nicht nur dazu benutzt, gesellschaftliche Phänomene und Prozesse zu erklären, sondern charakteristisch für die Wissensgesellschaft ist eine zunehmende Verwendung von Zahlen im gesamten öffentlichen Leben.<sup>3</sup> In diesem Sinne ist wissenschaftlich-technisches und mathematisierbares Wissen zentrale Ressource moderner Wissensgesellschaften und die Steuerung mit Indikatoren(-systemen) eine zentrale Technologie moderner Wissensgesellschaften. Gemäss der Methodik der Naturwissenschaften und erleichtert (aber nicht determiniert) durch die neuen Informations- und Kommunikationstechnologien werden in modernen Gesellschaften Daten in bisher unvorstellbarer Menge gesammelt. Begünstigend für diese Entwicklung wirkten auch die Etablierung der öffentlichen Statistik sowie ein zunehmendes Interesse der Medien an vergleichbarem Datenmaterial.

Die Welt wird in Wissensgesellschaften aber nicht nur mit Zahlen *erklärt*; es wird auch versucht, mit Zahlen zu *steuern*. Michael Power bezeichnet unsere Gesellschaft pointiert als „Audit-Society“.<sup>4</sup> In Audit-Gesellschaften beobachten, prüfen und steuern wir uns laufend selbst (Umweltaudits, Evaluationen, Benchmarking usw.). Eine wichtige Rolle spielen dabei indikatoren-gestützte Entscheidungssysteme, die in der vorliegenden Studie untersucht werden. Wodurch zeichnen sich solche Entscheidungssysteme aus? In ihrem Kontext erhalten die Indikatoren einen besonderen Stellenwert, weil sie dazu beitragen sollen, transparente Grundlagen für Entscheide zu liefern. Dabei beschränkt sich die Verwendung von Indikatoren keineswegs auf Bereiche wie zum Beispiel die Ökonomie, wo die Verwendung von Indikatoren bereits eine längere Tradition hat (Verwendung von volkswirtschaftlichen Indikatoren, betriebswirtschaftliche Kennzahlensysteme, Indizes für Rentabilität von Anlagemöglichkeiten usw.). Vielmehr sind Indikatoren und indikatoren-gestützte Entscheide in den verschiedensten Bereichen der Gesellschaft anzutreffen, und zwar selbst dort, wo sie spontan nicht erwartet werden, wie

<sup>1</sup> Als Hinführung zum Thema z. B. *Die Dimension des Wissens* in Bell (1985): *Die nachindustrielle Gesellschaft*, S. 179-193.

<sup>2</sup> Stehr (2006): *Eine Welt aus Wissen*, S. 101.

<sup>3</sup> Vgl. z. B. Porter (1995): *Trust in numbers: the pursuit of objectivity in science and public life*.

<sup>4</sup> Vgl. Power (1993): *The audit society*.

zum Beispiel bei der Kirche (Steuerungsmodelle in der pastoralen Arbeit) oder im Bereich der modernen Partnervermittlung.<sup>5</sup>

Von besonderer gesellschaftlicher Relevanz ist die steigende Bedeutung von indikatorengestützten Entscheidungssystemen in Politik und Verwaltung. Diese steht denn auch im Folgenden im Vordergrund, ohne den umfassenderen gesellschaftlichen Kontext ausblenden zu wollen. Allgemein ist festzustellen, dass in den verschiedenen Politikfeldern Indikatoren eine unterschiedlich starke Rolle spielen. So werden in den Politikbereichen Kultur, bei der Verwendung wissenschaftlicher Forschung oder bei der Sicherheitspolitik eher selten mit Indikatoren gearbeitet. Demgegenüber gibt es Bereiche wie zum Beispiel die Bildung oder die Umweltpolitik, bei denen mittels Indikatoren systematisch Prozessbeurteilungen und Rechenschaftslegungen durchgeführt werden. Schliesslich gibt es Trends wie das New Public Management: Wie diese Form der Verwaltungsführung eingesetzt wird, führt sie zu einer breiten Verwendung von Indikatoren im Rahmen der Zielüberprüfung.

Wiewohl zur transparenteren Steuerung geschaffen, wird die Verwendung von Indikatoren in der modernen Gesellschaft von verschiedener Seite immer wieder kritisiert. Fünf Aspekte seien angeführt:

- Erstens würden die mittels Indikatoren kontrollierten Politikbereiche eine Tendenz aufweisen, sich zunehmend beobachtungs- und kontrollgerecht auszurichten (z.B. „teach to test“). Es wird „produziert“ was gemessen werden kann, statt dass jene Leistungen bereitgestellt werden, die den Bedürfnissen der Adressaten entsprechen.
- Zweitens wird an der Verwendung von Indikatoren kritisiert, dass sie unmittelbar für Entscheide verwendet werden, statt dass Indikatoren und die ihnen zu Grunde liegenden Daten zu einer informierten politischen Diskussion führen würden.
- Drittens gibt es Beobachtungen, wonach sich Indikatoren verselbständigen, aus dem Kontext herausgelöst werden und Automatismen auslösen, von denen man gar nicht mehr weiss, dass sie existieren geschweige denn, dass sie hinterfragen würden.
- Viertens stehen Indikatoren im Spannungsfeld zwischen Expertokratie und Demokratie. Durch Indikatoren wird in den Verwaltungen Wissen aufgebaut, das an der Praxis vor Ort fehlt. Die Frage ist, wie dieses durch Indikatoren generierte Wissen der Verwaltungen bei Bund und Kantonen für die Praxis zugänglich gemacht werden kann.
- Fünftens ist auch die Inflation von Daten zu erwähnen. Allein durch die Tatsache, dass in vielen Bereichen fortlaufend Daten von unterschiedlicher Qualität erhoben werden, reduziert den Wert dieser Daten und es stellt sich die Frage, ob weniger nicht oftmals mehr wäre.

Vor dem Hintergrund der geschilderten Kritik an der Verwendung von Indikatoren hat das Zentrum für Technologiefolgen-Abschätzung (TA-SWISS) die Frage aufgegriffen,

<sup>5</sup> Die Liste mit Indikatorensystemen und Indikatorensätzen, die unter der Federführung des BFS erarbeitet wurde, verdeutlicht diese verschiedenen Bereiche. Sie ist im Anhang abgedruckt.



auf welchen Voraussetzungen Indikatoren beruhen, wofür sie in der Praxis eingesetzt werden und welche Wirkung ihre Verwendung hat. Aus Sicht von TA-SWISS fehlt bislang eine fundierte Auseinandersetzung mit den Prämissen von Indikatoren sowie den Vor- und Nachteilen ihres Einsatzes. Zudem wurde bislang kaum systematisch darüber nachgedacht, welches die Voraussetzungen für indikatorengestützte Entscheidungen sind und welches das Für und Wider indikatorengestützter Entscheidungen in der Politik ist.

Die vorliegende Studie soll einen Beitrag zur Schliessung dieser Lücke leisten. Dazu werden erstens theoretische Fragen zur Indikatorik diskutiert und zweitens die Verwendung der Indikatorik an zwei Beispielen aus den Bereichen Bildung und Nachhaltiger Entwicklung untersucht. Die Studie verfolgt dabei folgende Ziele:

- Der Prozess der Definition, Abgrenzung und Entwicklung von Indikatoren ist zu untersuchen.
- Die Verwendung, Begründung und Kommunikation von Indikatoren und den dazugehörigen Akteuren soll beschrieben werden.
- Es gilt Empfehlungen zu formulieren, wie sich die positiven Auswirkungen von indikatorengestützten Entscheidungssystemen verbessern und ihre Risiken mindern lassen.

Indikatoren sind immer in ihren Kontexten zu situieren. Daher beziehen sich die nachfolgenden Fragestellungen auf das Modell der Konsensdemokratie schweizerischer Prägung und das darin dominierende System der Konkordanz.

## 1.1 FRAGESTELLUNGEN

TA-SWISS hat als Vorgabe für diese Studie eine Fülle von Fragen zusammengetragen, die auf der Basis von theoretischen Konzepten und Untersuchungen im Feld beantwortet werden sollen. Nachfolgend sind die Fragen in den drei Gruppen Rahmenbedingungen, Entstehung und Definition sowie Nutzung von Indikatoren zusammengefasst.

### Fragestellungen zu den Rahmenbedingungen

Indikatoren werden in Politik und Verwaltung häufig im Kontext von Planung, Steuerung, Leistungskontrolle und Monitoring eingesetzt. Daher will die Studie zeigen, welche Rahmenbedingungen die Erarbeitung und den Nutzen von Indikatoren in der Politik unterstützen sowie welche Haltungen zu Indikatoren die verschiedenen Akteure in Politik und Verwaltung einnehmen: Dabei sollen Fragen beantwortet werden zu den Gründen, die dazu führen, dass in verschiedenen Bereichen Daten erhoben werden. Weiter sollen soziale und technische Bedingungen, die solche Erhebungen ermöglichen herausgearbeitet werden. Zudem sollen die verschiedenen Akteure, ihre Befürchtungen und positiven Einstellungen gegenüber Indikatoren skizziert werden. Und schliesslich ist zu fragen, welche Rolle die internationale Vergleichbarkeit bei der Erarbeitung von Indikatoren spielt.

Fragestellungen zum Entstehungs- und Definitionsprozess von Indikatoren

In einem weiteren Frageblock geht es um den Prozess der Erarbeitung von Indikatoren (Zielbestimmung, Selektion von Indikatoren, Bestimmung der Art der Messmethoden), die Datengewinnung sowie um das Kosten-Nutzen-Verhältnis. Dabei soll herausgearbeitet werden, welche Gruppen und Persönlichkeiten für die Wahl der Indikatoren verantwortlich sind. Schliesslich soll geklärt werden, wie statistische Ämter ihre Unabhängigkeit gegenüber Auftraggebern von Indikatorenprojekten gewährleisten.

Fragestellungen zur Nutzung von Indikatoren

Bei der Nutzung von Indikatoren geht es in erster Linie um die Kommunikation sowie um Fragen zur Verwendung und Wirkung von Indikatoren. Dabei soll beschrieben werden, wie diese Kommunikation von Indikatoren gestaltet ist. Bezüglich der Nutzung stehen Fragen zur Verwendung im Kontext politischer Entscheidungsprozesse im Vordergrund. Dabei sollen auch Aussagen zu kulturellen und/oder sprachraumspezifischen Unterschieden in der Nutzung gemacht werden. Weiter ist zu klären, ob und inwieweit das Wissen über Wirkungszusammenhänge bei den Nutzerinnen und Nutzern vorhanden ist. Auch die Frage nach Nebenwirkungen und möglichen positiven oder negativen Folgen von Indikatoren soll beantwortet werden. Schliesslich ist zu klären, inwiefern Indikatoren einen Beitrag zur Transparenz in der Demokratie und zur Effizienz der gesellschaftlichen Prozesse zu leisten im Stande sind.

## 1.2 METHODISCHES VORGEHEN

Die Untersuchung basiert auf einem Vorgehen in drei Arbeitsschritten, wobei jeweils unterschiedliche Methoden Verwendung finden. Als *erster Arbeitsschritt* werden Indikatoren theoretisch reflektiert. Dabei werden drei Zugänge respektive Theoriestränge herangezogen:

- Den ersten Zugang bilden die von der sozialwissenschaftlichen Methodenlehre formulierten Anforderungen an Indikatoren. Es wird gezeigt, welches die Gütekriterien sind, die von der wissenschaftlichen Forschung an Indikatoren gestellt werden.
- Als zweiter Zugang findet die von Ulrich Beck geprägte Sichtweise der reflexiven Moderne Verwendung. Es geht dabei darum, die Bedeutung und die Rolle von Indikatoren vor dem Hintergrund dieses zeitdiagnostischen Zugangs zu analysieren.
- Der dritte Zugang geht von einer Steuerungsperspektive der Politik aus. Vor dem Hintergrund verschiedener politikwissenschaftlicher Zugänge wird gefragt, welchen Anforderungen Indikatoren im politischen Umfeld genügen müssen, damit sie als Informationen zur Steuerung von politischen Prozessen genutzt werden.

Aus den drei Theoriesträngen resultiert eine Liste von Kriterien, die Anforderungen und Hinweise zur Nutzung von Indikatoren beschreiben. Die Kriterien werden anschliessend dazu verwendet, um die Ergebnisse aus der empirischen Arbeit zu diskutieren.

Im *zweiten Arbeitsschritt* werden die Entstehung und die Verwendung von Indikatoren an vier aktuellen Fallbeispielen näher untersucht. Die TA-SWISS hat dabei zwei Themenbereiche vorgegeben. Es sind dies die Nachhaltige Entwicklung und das Bildungssystem:

- Die Thematik der Nachhaltigen Entwicklung wird anhand der Indikatorensysteme Monitoring Nachhaltige Entwicklung (MONET) und Cercle Indicateurs untersucht.
- Im Bereich der Bildung werden die Indikatoren von PISA sowie die Bildungsstandards von HarmoS mittels Fallbeispielen beschrieben.

Die Fallbeispiele dienen dazu, die Wahrnehmung und Handhabung von Indikatoren(-systemen) und Standards zu untersuchen. Die Beschreibung der Fallbeispiele haben nicht den Anspruch, eine abschliessende Darstellung der vier Indikatoren(-systeme) zu liefern noch wird eine Bewertung derselben vorgenommen. Sie zeigen vielmehr in einer Momentaufnahme auf, wie verschiedene Akteure Indikatoren rezipieren und verwenden.

Die vier Fallbeispiele wurden mittels Dokumentenauswertung und Interviews recherchiert (Liste der Experten s. Anhang). Während wir für MONET keinen spezifischen Schwerpunkt vorsahen, gingen wir den Wirkungen von Cercle Indicateurs in der Stadt Luzern vertieft nach. Die Verwendung der Indikatoren von PISA wurde im Kanton Waadt näher untersucht, und beim Fallbeispiel von HarmoS stellten wir das Fach Mathematik in den Blickpunkt.

Die Wahl fiel auf die beiden Themenbereiche Nachhaltige Entwicklung und Bildung, weil sie von grosser Aktualität sind und es erlauben, die eingangs gestellten Fragen zu untersuchen. Der Bereich Nachhaltige Entwicklung ist für die TA-SWISS zudem von besonderem Interesse, weil „der Zustand der Umwelt eine breite Öffentlichkeit“ bewegt und weil ausserdem „Debatten über die Feinstaubbelastung, den Klimawandel und den Rückgang der Artenvielfalt (...) auf grosse Aufmerksamkeit stossen – sowohl in den Medien als auch in der politischen Diskussion. Dass sich die Gesellschaften nachhaltig entwickeln sollen, ohne dass wirtschaftliche Prosperität durch Raubbau an den natürlichen Ressourcen erkaufte wird, ist ein weit verbreitetes Anliegen.“<sup>6</sup> Der Bereich Bildung ist für TA-Swiss besonders interessant, weil „... die Bildungspolitik auf kantonaler und nationaler Ebene sowie im internationalen Vergleich (PISA) ein Dauerthema“<sup>7</sup> ist.

Die hohe Aktualität der ausgewählten Fälle bringt allerdings auch gewisse Nachteile mit sich. Die beiden untersuchten Indikatorensysteme zur Nachhaltigen Entwicklung sind noch recht jung. Hinweise über ihre Nutzung konnten demzufolge in dieser Studie nur ansatzweise herausgearbeitet werden. Hingegen konnten bei den Indikatoren von PISA die längerfristige Nutzung auf verschiedenen Ebenen sehr gut nachgezeichnet werden. Bei den Bildungsstandards von HarmoS handelt es sich um einen eigentlichen

<sup>6</sup> Zentrum für Technologiefolgen-Abschätzung (2007): Ausschreibungs-Unterlagen zur Studie „Indikatorengestützte Entscheidungssysteme“, S. 3.

<sup>7</sup> Ebd.

Sonderfall. Zu Beginn dieser Studie wurde davon ausgegangen, dass beim Erstellen der Fallbeispiele zur Bildung ein Teil dieser Standards bereits validiert sein würde. Weil sich aber der Validierungsprozess verzögerte, konnte die Genese der HarmoS-Standards im Rahmen dieser Studie nur bis November 2008 berücksichtigt werden.

In einem *dritten Arbeitsschritt* wurden die theoretische Reflexion und die Ergebnisse der Fallbeispiele mit dem Auftraggeber diskutiert. Ferner wurde im Juni 2008 ein Expertenworkshop durchgeführt, an dem weitere Spezialistinnen und Spezialisten aus den ausgewählten Bereichen eingeladen worden sind.

### 1.3 AUFBAU DES BERICHTS

Der Bericht ist analog zur methodischen Vorgehensweise aufgebaut. Die folgende Skizze zeigt die Abfolge der Arbeitsschritte und gibt an, in welchen Abschnitten des Berichts sich die Resultate der Arbeitsschritte finden lassen. In Kapitel 2 werden die Ergebnisse zur theoretischen Reflexion von Indikatoren dargelegt. Als Resultat ist am Ende von Kapitel 2 eine Reihe von Kriterien zu Anforderungen an und Nutzung von Indikatoren aufgeführt.

Die Ergebnisse zu den Fallbeispielen sind in den Kapiteln 3 und 4 dargestellt. Kapitel 5 enthält die Reflexion der Ergebnisse aufgrund der aus der Theorie abgeleiteten Kriterien.

Im letzten Kapitel 6 werden die eingangs gestellten Fragen wieder aufgenommen und beantwortet. Der Bericht schliesst mit Empfehlungen.

## D 1.1: ÜBERSICHT ÜBER DEN AUFBAU DES BERICHTS

|           |  |
|-----------|--|
| Kapitel 1 | Forschungsfragen<br>Methoden   |
| Kapitel 2 | <p style="text-align: center;"><b>Arbeitsschritt eins: Theoretische Reflexion</b></p> <pre> graph TD     PS[Politische Steuerung] --&gt; I((Indikatoren))     RM[Reflexive Moderne] --&gt; I     SZA[Sozialwissenschaftliche Anforderungen] --&gt; I     I --&gt; K[Kriterien zu Anforderungen und Nutzung von Indikatoren]   </pre> |
| Kapitel 3 | <p style="text-align: center;"><b>Arbeitsschritt zwei: Fallstudien</b></p> <p style="text-align: center;">Fallstudie Nachhaltige Entwicklung</p>   |
| Kapitel 4 | <p style="text-align: center;">Fallstudie Bildung</p>  |
| Kapitel 5 | <p style="text-align: center;"><b>Arbeitsschritt drei:</b></p> <p style="text-align: center;">Reflexion auf Grund der Kriterien aus Kapitel 2</p>  |
| Kapitel 6 | <p style="text-align: center;">Beantwortung der Forschungsfragen<br/>Empfehlungen</p>  |



---

## 2 THEORETISCHE ZUGÄNGE

---

Wie in der Einleitung erwähnt, sollen in diesem Kapitel verschiedene theoretische Zugänge zu Indikatoren dargelegt werden. Ziel dabei ist es, Kriterien und Nutzungsarten herauszuarbeiten, vor deren Hintergrund die Indikatoren(-systeme) und Standards der Fallbeispiele reflektiert werden sollen. Es wurden drei Zugänge ausgewählt: Ein erster Zugang bildet die Ausgestaltung von Indikatoren aus der Sicht der sozialwissenschaftlichen Methodenlehre. Beim zweiten Zugang soll die soziologische Betrachtung unserer Gesellschaft im Rahmen der reflexiven Modernisierung Aufschluss über die Indikatorik geben. Schliesslich wird mit dem dritten Zugang die Relevanz von Indikatoren in verschiedenen politik- und wirtschaftswissenschaftlichen Steuerungsmodellen aufgezeigt werden.

### 2.1 1. ZUGANG: SOZIALWISSENSCHAFTLICHE METHODENLEHRE

Dieses Kapitel hat zum Ziel, die Anforderungen an Indikatoren von Seiten der Wissenschaft herauszuarbeiten. Erste Hinweise für solche Anforderungen werden aus der Definition der zentralen Begriffe, den Gütekriterien sowie den Erfahrungen bei der Erarbeitung und der Nutzung von Indikatoren abgeleitet.

#### 2.1.1 BEGRIFFSKLÄRUNGEN

In der öffentlichen Diskussion rund um Indikatorensysteme herrscht oft eine gewisse Begriffsverwirrung. Nachfolgend werden die Ausdrücke „Indikator“, „Indikatorensystem“, „Daten“ und „Informationen“ sowie „Standards“ klarer gefasst und gegeneinander abgegrenzt.

Zum Begriff des Indikators

Der Begriff Indikator stammt vom lateinischen Wort *indicare* ab, was soviel bedeutet wie anzeigen. Ein Indikator ist eine Hilfsgrösse, der in kausaler Beziehung zum Indizierten steht und die Beschreibung von Abläufen, von Zuständen, von Konzepten oder von Leistungen ermöglicht, indem er das Erreichen oder Verlassen eines bestimmten Zustands anzeigt.<sup>8</sup> Da Indikatoren heute in verschiedenen Bereichen eingesetzt werden, können sie auch als Technologie verstanden werden im Sinne der Anwendung einer bestimmten Methode oder eines bestimmten Prinzips.<sup>9</sup> Dabei können Indikatoren sowohl aus quantitativen als auch aus qualitativen Daten gewonnen werden. Insbesondere die quantitativen Daten verfügen über eine „Geschichte“, die einen Beitrag an das Verständnis von Indikatoren liefern kann (vgl. Exkurs).

Exkurs: Von den ersten Zählungen bis zur neuen Wissenschaft „Statistik“  
Dass Daten herangezogen werden, um Aufschluss über gesellschaftliche, politische oder wirtschaftliche Sachverhalte und Abläufe zu erhalten, ist nichts Neues. So führte beispielsweise das Römische Reich regelmässig Volkszählungen durch, um Informationen

<sup>8</sup> Vgl. z. B. Schedler (2004): Developing performance indicators and measurement systems in public institutions.

<sup>9</sup> Bowker & Leigh Star (1999): The Theory and Practice of Classifications.

über die Bevölkerung zu gewinnen. Machtpolitische und staatsmännische Bedürfnisse – etwa das Eintreiben von Steuern, die Rekrutierung von Soldaten, aber auch geopolitisch-machtstrategische Erwägungen – waren vordringliche Motive für diese frühen Erhebungen.

Im Unterschied zur Antike kannte das Mittelalter keine grossräumig angelegten Zählungen. Als Grundlage, den Zehnten – die auf der agrarischen Produktion beruhende Steuerabgabe – zu ermitteln, dienten lokale Erhebungen der Ernteerträge. Umfassende Bevölkerungserhebungen gerieten in der frühen Neuzeit wieder in den Fokus der herrschaftlichen Obrigkeiten von Staat und Kirche und ihrer Verwaltungsapparate. In dem Masse, wie ausserhalb von Klerus und Adel die Schreib- und Lesefähigkeit der Laien zunahm, eine selbstbewusste Bürgerschicht entstand und die Handelsströme zum weltumspannenden Wirtschaftssystem anschwellen, wuchs auch das allgemeine Interesse an systematischen Daten- und Informationssammlungen. Mitte des 17. Jahrhunderts wurden die ersten Volkszählungen in einem modernen, bevölkerungswissenschaftlichen Sinn durchgeführt (in Schweden und Kanada). Die Bezeichnung „Demografie“ wurde allerdings erst gut zweihundert Jahre später geprägt.<sup>10</sup>

Gleichzeitig mit der Demografie entwickelte sich auch die Disziplin der Statistik als Wissenschaft von der grossen Zahl. Im Rahmen der Staatenkunde wurde das neue Fach 1660 an der Universität von Göttingen etabliert.<sup>11</sup> Im 19. Jahrhundert kam es überall in Europa zur Gründung statistischer Ämter (in der Schweiz 1860). In der Schweiz wurden in dieser Zeit auch erstmals Volkszählungen durchgeführt.

In der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts rangen die numerischen Fächer der Statistik und Demografie verstärkt um ihr Verhältnis zur neu entstehenden Soziologie und um den Stellenwert gesellschaftlicher Theorien. Nach 1945 (in der Schweiz ab 1905) gerieten sozioökonomische Grössen in den Fokus umfassender Zählungen – ging es doch darum, Millionen von Menschen in Ländern zu versorgen, deren wirtschaftliche Basis im Krieg weggebrochen war. Mit dem ökonomischen Aufschwung indes erweiterte sich auch der statistische Blick, und es wuchs das Bewusstsein für negative Folgen, die eine einseitig auf wirtschaftlichen Erfolg fokussierende Gesellschaftsordnung nach sich zieht.

Für die Indikatoren in den Bereichen Nachhaltige Entwicklung sowie Bildung war vor allem die Bewegung der Sozialindikatoren in den Sechzigerjahren des letzten Jahrhunderts von Bedeutung. Auf dem Höhepunkt des wirtschaftlichen Wachstums stellte man sich zunehmend die Frage, „was ein gutes Leben ausmacht“, und an die Stelle der Auseinandersetzung mit Wachstum und Wohlstand trat allmählich das Konzept der Lebensqualität. Mehr und mehr setzte sich die Überzeugung durch, dass eine rein ökonomische Betrachtungsweise gesellschaftliche Entwicklungen nur sehr begrenzt zu beschreiben und zu erfassen vermag. Die Erforschung und die Beschreibung der Lebensqualität mit so genannten „sozialen Indikatoren“ wurde in ganz Europa Ende der Sechzigerjahre breit diskutiert. Als soziale Indikatoren wurden dabei „alle statistischen Informationen, die unter den Bezugspunkten der Lebensqualität, der Modernisierung

<sup>10</sup> Perrenoud (2008): „Demografie“.

<sup>11</sup> Stamhuis (1991): Statistics at German Universities before 1810, p. 9 (dt.: S. 1).



und einer aktiven Gesellschaftspolitik bedeutsam sind“ verstanden.<sup>12</sup> Auch in der Schweiz wurde zunehmend Bezug auf den Lebensqualitätsbegriff genommen. In den Achtzigerjahren veröffentlichte das Bundesamt für Statistik im Auftrag des Bundesrates dazu umfangreiche Arbeiten. Der Rückgriff auf das Lebensqualitätskonzept hatte zur Folge, dass ganze Systeme von Indikatoren entwickelt werden mussten, um die verschiedenen Aspekte eines guten Lebens abdecken zu können.<sup>13</sup> Diese Indikatorensysteme wurden in den Neunzigerjahren ausgebaut,<sup>14</sup> als die Berichterstattung über die Lebensbedingungen im weiteren Sinne zu einem der zentralen Aufgabengebiete des Bundesamts für Statistik erklärt wurde.<sup>15</sup>

#### Vom Indikator zum Indikatorensystem

Vom einzelnen Indikator unterscheidet sich ein Indikatorensystem dahingehend, dass dieses die Indikatoren in einen normativen Rahmen mit klar definierter Struktur setzt. Dieser normative Rahmen kann die Definition der Begrifflichkeiten, die Formulierung von Zieldimensionen sowie deren Konkretisierung in Postulaten beinhalten, wie dies beispielsweise beim Indikatorensystem MONET der Fall ist. Der Rahmen bildet die Grundlage für die systematische Auswahl der Indikatoren. Zudem ist er eine notwendige Voraussetzung für ein zweckmässiges und breit akzeptiertes Indikatorenset. Schliesslich garantiert dieser Rahmen, dass Beobachtungen desselben Gegenstandes in unterschiedlichen Kontexten möglich sind. Indikatorensysteme sind demzufolge umfassender und anpassungsfähiger als einzelne Indikatoren zusammengenommen.<sup>16</sup>

#### Standards

Werden Indikatoren definiert oder verwendet, taucht oftmals auch der Begriff der *Standards* auf. Standards zielen darauf ab, das Zusammenspiel von Objekten oder (oft routinemässig durchgeführten) Handlungen und Prozessen sicherzustellen.<sup>17</sup> Standards zeigen einen bestimmten Grenzwert auf oder eine so genannte Best Practice, die zu einer Norm geworden ist oder zu einer Norm erklärt wurde. Standards werden oftmals auch als Zielgrössen bezeichnet, die vor der Datenerhebung festgelegt werden und beschreiben, welches Ziel man erreichen will oder muss. Standards eignen sich auch als *Benchmarks*, die es in Bezug auf bestimmte Kriterien ermöglichen, Vergleiche zwischen verschiedenen Organisationseinheiten (z. B. Kantonen oder Ländern) zu ziehen.<sup>18</sup>

Mit Blick auf die Fallbeispiele dieser Untersuchung MONET, Cercle Indicateurs, PISA und HarmoS ist festzustellen, dass Standards in unterschiedlichem Masse eine Rolle spielen. Bei MONET und dem Cercle Indicateurs kann man mit Ausnahme weniger Indikatoren aus dem Energiebereich nicht von Standards sprechen. HarmoS zielt explizit auf die Entwicklung von nationalen Bildungsstandards ab. Diese legen erstens fest,

<sup>12</sup> Zapf (1977): Soziale Indikatoren – eine Zwischenbilanz, S. 235.

<sup>13</sup> Es wurden insgesamt acht von zwölf Bänden über die Sozialindikatoren in der Schweiz veröffentlicht: Gesundheit, Bildung, Erwerbstätigkeit, Arbeitsbedingungen, Wohnen, Verkehr, natürliche Umwelt, Energie.

<sup>14</sup> Beispielsweise bei der Gesundheits-, Bildungs- und Kriminalstatistik.

<sup>15</sup> Vgl. Bundesamt für Statistik (2005): Lebensqualität in der Schweiz.

<sup>16</sup> Vgl. Bundesamt für Statistik (2003): Monitoring der Nachhaltigen Entwicklung MONET.

<sup>17</sup> Vgl. Schedler (2004): Developing performance indicators and measurement systems in public institutions, S. 383 f.

<sup>18</sup> Vergleiche dazu z. B. Scheerens & Hendriks (2004): Benchmarking the Quality of Education; sowie Wollmann, (2004): Leistungsmessung („performance measurement“) in Politik und Verwaltung.

welche Kompetenzen die Schule den Schülerinnen und Schülern vermitteln muss, und definieren zweitens, welche Kompetenzen Kinder und Jugendliche bis zu einer bestimmten Jahrgangsstufe erworben haben sollen.<sup>19</sup> Bei den PISA-Indikatoren gibt es keine eigentlichen Standards. Allerdings werden die Ranglisten der Länder am OECD-Durchschnitt gemessen, der dadurch gewissermassen zum Standard (jedoch einer flexibler Art) wird. Eine weitere Differenzierung von Standards, deren Merkmale und Anforderungen wird beim Fallbeispiel zu HarmoS vorgenommen.

#### Daten und Informationen

Daten und Informationen werden in der Alltagssprache oft als austauschbare Kategorien betrachtet. Verschiedene Autoren unterscheiden jedoch diese beiden Begriffe. Nach Desrosières sind Daten (angegebene) Grössen. Sie können auch als sinnhafte Zeichenfolgen benannt werden. Aus seiner Sicht besteht in der Literatur weitgehend ein Konsens darüber, dass Daten nicht nur neutrale Fakten sind, sondern das Ergebnis einer sozialen und materiellen Produktion. Werden Daten aufbereitet und strukturiert, entstehen Informationen (semantisch interpretierte Daten in Relation zu einer Vergleichsgrösse).<sup>20</sup> Böhm sieht das Verhältnis von Daten und Informationen ähnlich. Auch für ihn sind diese beiden Begriffe nicht klar von einander abgrenzbare, objektive Phänomene, sondern ineinander fließende, subjektive Konstrukte, die schliesslich Wissen generieren. Die Entscheidung, ob ein Phänomen als Datum, Information oder Wissen erkannt wird, hängt oftmals vom Standpunkt des Beobachters innerhalb des Gesamtsystems ab. Dabei sind Daten kontextunabhängig, stark kodiert, leicht zu produzieren und in andere Kontexte zu transferieren. Verglichen mit Daten sind Informationen stärker vom Kontext abhängig. Für die Interpretation von Informationen (z. B. Auswirkungen von ökonomischen Daten) sind implizite Erfahrungen notwendig. Sowohl Daten als auch Informationen lassen sich relativ einfach zwischen verschiedenen Kontexten transferieren.<sup>21</sup> Entsprechend der oben erwähnten Definition, wären Indikatoren auf dem Kontinuum von Daten über Informationen zu Wissen bei der Kategorie der Informationen anzusiedeln. Indikatoren sind Informationen über ein bestimmtes System oder einen bestimmten Sachverhalt, die sich auf Daten beziehen. Allerdings trifft dies vor allem für Akteure im Feld zu, die mit Indikatoren Informationen über die eigenen Erfahrungen hinaus bekommen und anwenden können. Für politische Akteure sind Indikatoren oftmals (handlungsorientiertes) Wissen, da sie über keine anderen Entscheidungsgrundlagen (keine anderen Daten oder Informationen über das Feld) verfügen.

Die Grundlagen von Indikatoren bilden Daten unterschiedlichster Art. Gemäss Desrosières lassen sich Daten folgendermassen unterscheiden:<sup>22</sup>

- *Statistische Daten:* Das sind Daten, die direkt von statistischen Einrichtungen registriert werden. Dabei kann es sich um Umfragen oder Zählungen handeln. Diese wiederum können sich auf Stichproben oder auf alle aufgetretenen Fälle (Vollerhebung) beziehen.

<sup>19</sup> Schweizerische Konferenz der Kantonalen Erziehungsdirektoren (2004): HarmoS. Zielsetzungen und Konzeption.

<sup>20</sup> Vgl. dazu Desrosières (2005): Die Politik der grossen Zahlen. Eine Geschichte der statistischen Denkweise.

<sup>21</sup> Böhm (2000): Intra- und interorganisationaler Wissenstransfer, S. 32f.

<sup>22</sup> Desrosières (2005) a.a.O., S. 265 und 275 f..

- *Administrativdaten*: Damit werden Daten bezeichnet, die meistens als Nebenprodukte von Verwaltungstätigkeiten entstehen.

Zur Beschreibung von Indikatoren werden oft beide Arten von Daten verwendet. Da der Aufwand, statistische Daten zu erheben, meistens recht hoch ist, werden immer auch Administrativdaten für statistische Zwecke verwendet und unter anderem auch zur Erarbeitung von Indikatoren eingesetzt. Die Erhebung solcher Daten galt im 18. und 19. Jahrhundert meist noch als Staatsgeheimnis. Mit der Demokratisierung nahm auch die Datentransparenz zu.<sup>23</sup> Die Institutionen, die heute solche Daten hervorbringen, entwickelten sich im 20. Jahrhundert dynamisch. Namentlich ist an Infrastrukturen zu erinnern wie statistische Ämter, die Daten erzeugen und verbreiten. Ihre Aktivitäten sind eingebunden in komplexe Zusammenhänge kantonaler, eidgenössischer und internationaler Art sowie in solche mit einzelnen Subsystemen (Bildung, Arbeitsmarkt, Wirtschaft usw.). Es ist ihnen in den letzten Jahren gelungen, die Qualität der Daten kontinuierlich zu verbessern und vielfältiger auszugestalten. Zu erinnern ist an Zeitreihen, aber auch an Indikatoren. Zudem orientieren sich die statistischen Ämter der Schweiz bei der Beschaffung und der Erhebung von Daten und Informationen an einen bestimmten berufsethischen Kodex, der sich aus drei Quellen speist: aus der Charta der öffentlichen Statistik der Schweiz, aus dem Verhaltenskodex europäischer Statistik, sowie aus den zehn fundamentalen Prinzipien für öffentliche Statistiken der UNO.<sup>24 25</sup>

#### Funktion von Daten und Informationen

Es ist nicht zu übersehen, dass Daten in unserer Gesellschaft eine wachsende Bedeutung zukommt. Was können nun Daten überhaupt leisten? Messner et al. heben drei Funktionen von Daten hervor:<sup>26</sup>

- In sozialen Systemen erzeugen statistische Daten die Sichtbarkeit bestimmter Phänomene und Leistungen. Gleichzeitig vermögen sie – allerdings nicht in allen Systemen gleich gut – zu verdeutlichen, welche Kosten mit den jeweiligen Leistungen verbunden sind. Dies bedeutet gleichzeitig: Daten blenden jene Sachverhalte aus, die sich quantitativ nicht oder nur schlecht abbilden lassen. Dadurch tragen Daten zu spezifischen Definitionen von Relevanzstrukturen bei, genauso wie zur Festlegung vorrangiger Aufgaben.
- Mit Daten werden zweitens einzelne Grössen berechenbar gemacht und durch Relationierungen in eine Beziehung zueinander gestellt (z. B. Kosten pro Schüler/-in oder pro Student/-in, Kosten pro Schule usw.). Diese transformierten Daten werden zu Informationen, welche die Plausibilisierung einer gewissen Priorisierung fördern.

<sup>23</sup> Vgl. allg. Gigerenzer (2002): Das Einmaleins der Skepsis.

<sup>24</sup> Bundesamt für Statistik (2008): Charta. Öffentliche Statistik der Schweiz, Neuchâtel.; Eurostat (2005): Öffentliche Statistiken : Verhaltenskodex; sowie "The fundamental principles of official statistics in the region of the economic commission for Europe", als pdf auf der Schweizer Statistik-Website einsehbar: <<http://www.stat.ch/documents/principles-e.pdf>>.

<sup>25</sup> Die Schweiz hat sich gemäss Artikel 1 Absatz 3 des bilateralen Statistikabkommens verpflichtet, die Statistiken unter Wahrung von (nebst anderem) Unparteilichkeit, Zuverlässigkeit, Objektivität und wissenschaftlicher Unabhängigkeit zu erstellen. Diese ethischen Grundsätze finden sich auch in der schweizerischen Gesetzgebung sowie im europäischen Verhaltenskodex wieder.

<sup>26</sup> Messner et al. (2007): Messen und Managen.

- Sind die beiden angesprochenen Funktionen erfüllt, werden Daten weiter benutzt, um gewisse Phänomene und Entwicklungen zu dokumentieren. Zugleich werden sie auch konstitutiv für das Handeln der politischen Akteure. Diese beziehen sich bei der Planung und Realisierung ihrer Handlungen auf die jeweils einschlägigen quantitativen Grundlagen.

Es besteht kein Zweifel, dass mittels Daten Wirklichkeit gleichermassen beschrieben wie auch konstruiert wird. Hinter dokumentierten Daten verbergen sich Selektionsleistungen – was wird gemessen, was wird nicht gemessen? Daten stellen somit eine dekontextualisierte Form von Wirklichkeit dar und blenden damit notwendigerweise und systematisch kontextuelle Bezüge aus. Zentral ist auch die Frage, wie aus Daten Informationen gewonnen werden und wie daraus Wissen entsteht. Das heisst, welche Personen, Organisationen oder Gruppen Informationen wahrnehmen, verarbeiten, reproduzieren oder nutzen und so in Wissen umwandeln.

### 2.1.2 WAS IST EIN GUTER INDIKATOR UND WAS LEISTET ER?

Nachfolgend werden die zentralen Qualitätsanforderungen an Indikatoren aufgeführt und anschliessend das Leistungspotenzial von Indikatoren in den Blick genommen. Aus den in der Literatur aufgeführten und in der amtlichen Statistik praktizierten Qualitätskriterien können zusammenfassend vier Qualitätsdimensionen von Indikatoren definiert werden: die Operationalisierung, die Messung, die Indikatorenproduktion sowie die Anerkennung von Indikatoren:

#### Güte der Operationalisierung

Die Dimension der Operationalisierung beschreibt die konzeptionelle Perspektive der Qualität von Indikatoren.

- *Relevanz*: Ein Indikator muss im Kontext seiner Anwendung relevant sein. Er hat eine zentrale Bedeutung für sein Kriterium oder seinen Gegenstand. Da meistens mehrere Indikatoren einen Gegenstand beschreiben können, müssen klare Aussagen über den Zusammenhang zwischen dem vom Indikator gemessenen Sachverhalt und dem nicht-messbaren Konstrukt formuliert werden.

#### Güte der Messung

Dieses Kriterium beschreibt die Qualität nach methodischen Gesichtspunkten:

- *Validität*: Der Indikator misst das, was er zu beschreiben vorgibt und wofür er konstruiert wurde.
- *Reliabilität*: Der Indikator misst einen bestimmten Sachverhalt wiederholt immer auf dieselbe Weise.

#### Güte der Indikatorenproduktion

Mit der Qualität der Produktion ist die praktische Perspektive von Indikatoren angesprochen:

- *Nachvollziehbarkeit, Transparenz, Verständlichkeit*: Der Indikator sowie seine Entstehung sind verständlich und nachvollziehbar.

- *Datenqualität und -verfügbarkeit, Möglichkeit regelmässiger Aktualisierung:* Der Indikator ist quantifizierbar, das heisst, er basiert auf quantitativen Daten, die heute und in Zukunft periodisch und in homogener Art und Weise erfasst werden können.
- *Wirtschaftlichkeit:* Der Indikator bezieht sich auf Daten, die mit vertretbarem personellem oder finanziellem Aufwand verfügbar sind.

Güte der Anerkennung

Dieses Kriterium beschreibt die politische Sichtweise der Qualität von Indikatoren:

- *Rechtzeitigkeit:* Die Erhebung von Daten zur Beschreibung von Indikatoren erfolgt zu einem nützlichen Zeitpunkt.
- *Akzeptanz:* Die Akzeptanz beschreibt, inwieweit die Messergebnisse eines Indikators als Entscheidungsgrundlage von den Beteiligten anerkannt werden, die Bereitschaft zur korrekten Erhebung der Daten gegeben ist und die Interpretation der Indikatoren akzeptiert wird.<sup>27 28</sup>

Diese Qualitätsdimensionen zeigen, dass die Definition von Indikatoren und die Erhebung der Datengrundlagen eine äusserst komplexe Aufgabe darstellt, die dementsprechend stör- und fehleranfällig sein kann.

Leistungspotenzial von Indikatoren

Welcher Indikator zur Beschreibung eines Sachverhalts herangezogen wird, ist in den seltensten Fällen festgelegt. Insofern gibt es keine objektiven Indikatoren. Sie sind immer das Produkt von Verhandlungen zwischen verschiedenen Akteuren und können in jeder Situation von anderen Akteuren neu bestimmt werden. Um einen bestimmten Sachverhalt zu beschreiben, muss man sich somit zuerst auf einen Indikator einigen. Ein Indikator als Resultat dieses Aushandlungsprozesses widerspiegelt immer auch die Wertvorstellungen der verschiedenen Akteure und kann somit auch als ein politisches und kulturelles Produkt verstanden werden.<sup>29</sup> Ist dieses Produkt ein guter Indikator im Sinne der oben genannten Qualitätskriterien, eignet er sich für folgende Zwecke:

- *Erfassung von Trends oder von Zuständen:* Indikatoren haben die Funktion, Trends in einem System zu erfassen und zu beschreiben.
- *Frühwarnungsfunktion:* Entwicklungen beispielsweise der Gesellschaft, die nicht in die intendierte Richtung gehen, können mittels Indikatoren frühzeitig erkannt werden. Dies ermöglicht es einem System, rechtzeitig zu reagieren und entsprechende Massnahmen einzuleiten.
- *Grundlage für Entscheidungen:* Im besten Fall können Indikatoren Informationen über ein System liefern, auf deren Basis von den Verantwortlichen Entscheidungen gefällt werden können.

<sup>27</sup> Vgl. dazu Meyer (2007): Messen: Indikatoren – Skalen – Indizes – Interpretationen; sowie Hug (2005): Ziele und Indikatoren.

<sup>28</sup> Die aufgeführten Qualitätsdimensionen decken sich mit den ausschliesslich auf die Statistiken (und nicht die statistischen Institutionen oder Ämter) bezogenen Grundsätzen 10 bis 15 des Verhaltenskodex' für europäische Statistiken.

<sup>29</sup> Vgl. Bowker & Leigh Star (1999): The Theory and Practice of Classifications.

- *Systematischer Blick auf Systeme*: Indikatoren ermöglichen, dass ein System systematisch beobachtet und seine Entwicklung über die Zeit mitverfolgt werden kann.
- „*Passeur de frontières*“: Ein guter Indikator hat das Potenzial, Teile der Gesellschaft miteinander zu verbinden: nämlich dadurch, dass ein gemeinsames Verständnis über ein bestimmtes Phänomen hergestellt werden kann.<sup>30</sup> Auch Leroy teilt diese Auffassung über Indikatoren. Sie haben das Potenzial, nicht nur die verschiedenen Disziplinen der Wissenschaft, sondern auch die Wissenschaft, die Politik und die Gesellschaft miteinander zu verbinden.<sup>31</sup>

### 2.1.3 SCHWIERIGKEITEN BEI DER ENTSTEHUNG UND DER NUTZUNG VON INDIKATOREN

In der politischen Praxis konnten verschiedene Schwierigkeiten bei der Nutzung von Indikatoren ausgemacht werden. Nachfolgend werden zwei solcher Problemkreise beschrieben:

#### Auswahl und Produktion von Indikatoren

Verschiedene Akteure können Anstoss zur Bildung von Indikatoren geben: Motivierte Kreise aus dem jeweiligen Themenfeld, systemexterne Akteure oder Entwicklungen in der Gesellschaft. Beispielsweise spricht im Bildungsbereich einiges dafür, dass diese gesellschaftliche Entwicklung wesentlich durch internationale Akteure wie die EU und die OECD, aber auch durch interne Akteure wie die EDK vorangetrieben wird. Wesentliche Impulse erhält die Bewegung auch vom Know-how der Mitarbeitenden (wachsender Anteil an Sozialwissenschaftlern/Sozialwissenschaftlerinnen und Ökonomen/Ökonominen, die in diesen Berufsfeldern tätig sind) sowie schliesslich von der Vorstellung, dass Politik ihre Entscheide auf der Basis empirischer Daten treffen soll. Letzteres hat dazu beigetragen, dass sich innerhalb relativ kurzer Zeit ein grosser wissenschaftlicher Beratungsapparat gebildet hat, der im Auftrag von Regierungen, Verwaltungen und Parlamenten das für politische Entscheidungen erforderliche Wissen bereitstellen soll.<sup>32</sup>

Indikatoren werden in der Regel in arbeitsteiligen Prozessen erstellt. Der Ablauf dieser Prozesse kann sich unterschiedlich gestalten. Erstens sind Ad-hoc-Gruppen möglich, die zum Beispiel verwaltungsintern zur Auswahl von Indikatoren gebildet werden. Eine zweite Möglichkeit ist es, Wissenschaftler und Experten aus dem entsprechenden Themenfeld mit dem Erstellen von Indikatoren zu beauftragen. Unabhängig vom Auslöser oder von der Art der Arbeitsprozesse gibt es Aspekte, die bei der Definition von Indikatoren zu berücksichtigen sind:<sup>33</sup>

- *Zielsetzung*: Es muss eine Entscheidung darüber gefällt werden, welcher Teil eines Systems mittels Indikatoren gemessen werden soll (Prozesse, Output, Wirkungen).

<sup>30</sup> Vgl. z. B. Bowker & Leigh Star (1999): *The Theory and Practice of Classifications*.

<sup>31</sup> Leroy (2007): *Les indicateurs environnementaux*.

<sup>32</sup> Vgl. bei Weingart (2001): *Die Stunde der Wahrheit?* S. 129.

<sup>33</sup> Zum Problem der Produktion von Indikatoren siehe Gigerenzer (2002): *Das Einmaleins der Skepsis*; Rieder (2007): *Bedeutung von Interfaces für die Gewinnung und den Transfer von Wissen...*, sowie OECD (2006): *OECD-Indikatoren 2006*.

- *Anzahl der Indikatoren:* Es wäre zielführend, sich auf wenige, dafür zentrale Indikatoren zu konzentrieren. In der Regel schaffen komplexe Sachverhalte auch komplexe Indikatorensysteme.
- *Qualität der Indikatoren:* Indikatoren sollten so allgemein wie möglich und gleichzeitig so spezifisch wie nötig sein. Es hat sich als schwierig erwiesen, diese beiden Extreme miteinander zu verbinden und Indikatoren zu schaffen, auf deren Grundlage Vergleiche angestellt und gleichzeitig relevante Unterschiede herausgearbeitet werden können. In diesem Zusammenhang stellt sich sowohl in den Sozial- als auch in den Naturwissenschaften das Messproblem: Funktionieren die Messinstrumente verlässlich?
- *Durchsetzungs- und Legitimationsprobleme:* Wenn es nicht gelingt, eine hohe Akzeptanz der Indikatoren bei möglichst vielen beteiligten und betroffenen Akteuren zu erlangen, tauchen Durchsetzungs- und Legitimationsprobleme in der Verwendung von Indikatoren auf.

Diese Befunde zeigen, dass die Auswahl und Produktion von Indikatoren ein äusserst komplexes Geschäft ist. Zudem wird deutlich, dass möglichst früh „und auf möglichst partizipative Weise (also unter Einschluss aller zentralen am Feld beteiligten oder von der Indikatorisierung betroffenen Akteure) Bedingung, Art, Reichweite und Folgen“<sup>34</sup> von Indikatoren und ihrer Steuerungsfunktion bedacht und ausgehandelt werden müssen. Diese Partizipation bietet zwar nicht die Gewähr, dass Indikatoren auch verwendet werden, trotzdem kann die Verständigung über Einsatzgebiet und Sinn bereichsspezifischer Indikatorensysteme die Indikatorisierung begünstigen und transparent machen, wofür die Indikatoren benötigt werden und wer deshalb ein Stakeholder ist. Allerdings zeigen sich auch bei der Nutzung von Indikatoren durch Stakeholder spezifische Probleme.

#### Nutzung von Indikatoren

Wie bereits oben erwähnt, sind für die Beschreibung von Indikatoren Daten notwendig. Statistische Daten sind jedoch nicht immer leicht zu verstehen und zu interpretieren. Scharpf beschreibt folgende zwei Schwierigkeiten:<sup>35</sup>

- *Information:* Oft verfügen diejenigen Akteure, welche die Indikatoren definiert und die Daten gesammelt haben, über differenziertes Wissen zu den Indikatoren. Nicht immer gelangt dieses Wissen oder diese Informationen auch an die Nutzerinnen und Nutzer und kann von diesen sachgerecht verarbeitet werden. Dadurch besteht die Gefahr der Fehlinterpretation. Falsche Rückschlüsse auf Kausalzusammenhänge treten häufig dann auf, wenn die Bezugsrahmen vor der Definition der Indikatoren ungenügend geklärt wurden oder wenn die Nutzenden die Indikatoren in einem anderen Bezugsrahmen (z.B. Evaluation) interpretieren als es der Zielsetzung der Indikatoren entspricht (z.B. Monitoring).
- *Motivation:* Liegt die Motivation der Entscheidungsträger stärker bei der Realisierung von Eigeninteressen (z.B. Wiederwahl) als dem Gemeinwohl, werden die Indikatoren nicht oder nur unzulänglich verwendet.

<sup>34</sup> Maasen et al. (2006): TA-SWISS erweitert seinen Blick, S. 2.

<sup>35</sup> Vgl. Scharpf (2006): Interaktionsformen, S. 286 ff. („Das Informationsproblem“) sowie ebd. 293 ff. („Das Motivationsproblem“).



Gigerenzer führt ergänzend dazu drei weitere Problemkreise auf:<sup>36</sup>

- *Ausklammerung von möglichen Fehlern:* Bei der Interpretation von Daten werden mögliche Fehler oftmals ausgeklammert. Sind Daten einmal vorhanden, werden sie meist nicht mehr in Zweifel gezogen. Dadurch wiegt man sich in falscher Sicherheit.
- *Unkenntnis über das Risiko:* Obwohl die Nutzenden wissen, dass es bei Daten bestimmte Fehler geben kann, fällt es ihnen schwer abzuschätzen, ob ein Ereignis eintreffen wird oder nicht. Dies kann dazu führen, dass Entscheidungsträger keine Massnahmen ergreifen, obwohl solche beispielsweise in Bezug auf längerfristige Folgen angezeigt wären.
- *Mangelnde Folgenabschätzung:* Auch wenn die Risiken bekannt sind, heisst das nicht, dass auch die richtigen Schlussfolgerungen daraus gezogen werden können. Es ist oft schwierig, die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Ereignisses zu erfassen und entsprechend zu kommunizieren.

Die Erfahrung zeigt zudem, dass Indikatoren auch Innovationen hemmen können und das Potenzial haben, die Bürokratisierung zu unterstützen:

- *Hemmung von Innovationen:* Indikatoren können sich zu so genannten Innovationsbremsen entwickeln. Wenn Systeme in erster Linie damit beschäftigt sind, die Anforderungen bestimmter Standards zu erfüllen, bleibt wenig Raum, eigene Ideen zu entwickeln und umzusetzen.
- *Bürokratisierung:* Eine Bürokratisierung durch Indikatoren ist auf zwei Arten möglich: Erstens können Indikatoren die Macht der Verwaltung stärken, indem das Personal wichtiges Wissen durch die Beschäftigung mit Indikatoren aufbaut, das für den politischen Prozess und die politischen Entscheidungen unverzichtbar wird, falls diese Informationen nicht öffentlich zugänglich sind. Zweitens können Indikatoren die Verwaltung in dem Ausmass beschäftigen, dass nur noch wenig Kapazität für andere Aufgaben frei bleibt.<sup>37</sup>

#### 2.1.4 FAZIT

Die Annäherung an die Indikatorik über den Zugang der Wissenschaft hat folgende Anforderungen an Indikatoren zu Tage gefördert: Indikatoren müssen

- Relevanz für ihren Gegenstand haben (Güte der Operationalisierung),
- valide und verlässlich sein (Güte der Messung),
- nach den Regeln der Kunst erarbeitet werden (Güte der Indikatorenproduktion) sowie
- bei den Nutzenden Akzeptanz geniessen (Güte der Anerkennung).

<sup>36</sup> Gigerenzer (2002) a.a.O., S. 42–61.

<sup>37</sup> Dies trifft selbstverständlich für das Bundesamt für Statistik beziehungsweise für die amtliche Statistik nicht zu, da die Erhebung von Daten und die Erarbeitung von Indikatoren zu seinem Grundauftrag gehören.



Werden Indikatoren nach diesen Anforderungen erstellt, haben sie das Potenzial für politische Entscheidungen beigezogen zu werden. Allerdings wurde auch angetönt, dass die Nutzung von Indikatoren von einer Reihe von Problemen und Schwierigkeiten eingeschränkt wird. Deshalb soll nun die Indikatorisierung in unserer Gesellschaft reflektiert werden.

## 2.2 2. ZUGANG: SOZIOLOGISCHE BETRACHTUNG

Wie in der Grundthese von TA-SWISS formuliert, scheint es, dass in unserer Gesellschaft immer mehr Daten erhoben werden und Indikatoren in den verschiedensten Gesellschaftsbereichen zunehmend an Bedeutung gewinnen. Dies wirft die Frage auf, welches die treibenden Kräfte dieser offensichtlich irreversiblen Entwicklung sind. Um diese Frage zu erörtern, greifen wir auf eine soziologische Betrachtung der reflexiven Modernisierung von Ulrich Beck und Anthony Giddens zurück, die auch im Hinblick auf das Thema der Indikatoren aufschlussreich ist.

### 2.2.1 REFLEXIVE MODERNISIERUNG

Ulrich Beck ist ein Vertreter der Soziologie, der die grossen Probleme der Gesellschaft wie Globalisierung, ökologische Krise, wachsende Individualisierung, Zukunft des Sozialstaates und der liberalen Demokratie systematisch angeht und in verschiedenen Schriften zu ordnen und zu beschreiben versucht.<sup>38</sup> Aus seiner Sicht ist das Nachdenken über die Gesellschaft in Kategorien der Industrialisierung gefangen. Er schuf deshalb das neue Theorem der „reflexiven Modernisierung“ mit dem er versucht, den Zustand unserer Gesellschaft zu beschreiben. Mit dem Konzept der reflexiven Modernisierung postuliert er den Übergang von einer ersten in eine neue, zweite Moderne, die spezifische Charakteristiken aufweist. Um das Konzept der reflexiven Modernisierung zu verstehen, muss zunächst die *erste* Modernisierung kurz beschrieben werden.<sup>39</sup> Unter *erster Modernisierung* versteht Beck den sozialen Wandel von einer traditionellen Form der Gesellschaft hin zu modernen Formen. Modernisierung beinhaltet erstens die Industrialisierung, also den Übergang von der manuellen, handwerklichen Fertigung zur Massenproduktion durch Maschinen. Modernisierung bedeutet zweitens auf politischer Ebene die Ablösung einer absolutistischen Staatsform durch Kapitalismus und Demokratie. Der Fortschrittsglaube und die damit einhergehende Rationalität äussern sich in der Moderne drittens im Glauben an die Vernunft. Auf religiöser Ebene ist schliesslich die Säkularisierung und die Trennung von Kirche und Staat ein Merkmal der Modernisierung.<sup>40</sup>

Im Sinne einer Erweiterung der ersten Moderne bedeutet die zweite Moderne oder eben reflexive Modernisierung wie Beck sie nennt: „*Selbsttransformation* der Industriegesellschaft [...]; also Auf- und Ablösung der *ersten* durch eine *zweite* Moderne, deren Konturen und Prinzipien es zu entdecken und zu gestalten gilt. Das heisst, die grossen

<sup>38</sup> Z. B. in Beck (2007): Risikogesellschaft.

<sup>39</sup> Die Moderne hat *geistesgeschichtlich* bereits mit der Aufklärung im 17. Jahrhundert, *ökonomisch* mit der Industrialisierung des mittleren 18. Jahrhunderts, *politisch* mit der Französischen Revolution Ende des 18. Jahrhundert und dem Nationalismus des frühen 19. Jahrhunderts begonnen.

<sup>40</sup> Beck (1996): Das Zeitalter der Nebenfolgen und die Politisierung der Moderne.

Strukturen und Semantiken nationalstaatlicher Industriegesellschaften werden (zum Beispiel durch Individualisierungs- und Globalisierungsprozesse) transformiert, verschoben, umgearbeitet, und zwar in einem radikalen Sinne; keineswegs [...] unbedingt bewusst und gewollt, sondern eher *unreflektiert*, *ungewollt*, eben mit der Kraft verdeckter (verdeckt gehaltener) ‚Nebenfolgen‘.<sup>41 42</sup>

### 2.2.2 PRODUKTION VON WISSEN ZUR SELBSTREFLEXION

Anthony Giddens argumentiert vergleichbar. Er verwendet den Begriff der reflexiven Modernisierung jedoch eher im Sinne von *Wissen* oder *Reflexion* über Modernisierungsprozesse. „Die Reflexivität des Lebens moderner Gesellschaften besteht darin, dass soziale Praktiken ständig im Hinblick auf einlaufende Informationen über eben diese Praktiken überprüft und verbessert werden, so dass ihr Charakter grundlegend geändert wird.“<sup>43</sup> Dies bedeutet, dass systematisch Wissen über das soziale Leben zu einem integralen Bestandteil einer Gesellschaft gehört und Gewissheiten, die durch Tradition hergestellt wurden, hinfällig werden. Dies ist eine mögliche Erklärung für die Bedeutung von Indikatoren. Indikatoren tragen dazu bei, dass die Gesellschaft ihr Handeln überprüfen kann. Diese Entwicklung kann als Selbstreflexion oder Selbstdisziplinierung verstanden werden – das Bestreben, sich fortlaufend zu verändern und zu verbessern. Diese Selbstdisziplinierung betrifft aber nicht nur die Wirtschaft, sondern ist auch beim Staat und beim Individuum zu beobachten.

- Bereits in der ersten Moderne hat die *Wirtschaft* Wissen genutzt, um Produkte zu verbessern und neue Produkte zu entwickeln. In der reflexiven Modernisierung werden nun die unbeabsichtigten Nebenfolgen dieser Produktion wiederum durch die Anwendung von wissenschaftlichem Wissen bekämpft. Diese Art der Selbstdisziplinierung zeigt sich in verschiedenen Instrumenten wie zum Beispiel der Technologie-Folgen-Abschätzung, des Controllings, des Monitorings, der Evaluationen, der Risikoassessments sowie ethischer Diskurse. Weiter sind auch die immer weiter verbreiteten Instrumente wie TQM (Total Quality Management) und EFQM (European Foundation for Quality Management) als Ausdruck einer Selbstdisziplinierung zu verstehen.
- Bei der *öffentlichen Hand* äussert sich die Selbstdisziplinierung beispielsweise in der Verwendung des New Public Managements. Der Staat will wissen, wie wirksam seine Entscheidungen sind. Dazu müssen neue Instrumente geschaffen werden, wie beispielsweise Indikatoren, damit Verwaltungen regelmässig Rechenschaft über Leistungen und Wirkungen ablegen können.
- Eine Selbstdisziplinierung beim *Individuum* hat Bröckling<sup>44</sup> beschrieben. Aus seiner Sicht kommen Instrumente, die sich im Berufsleben als effizient etabliert haben, etwa das Zeitmanagement oder das Coaching, zunehmend auch im Privatleben und beim Individuum zur Anwendung.<sup>45</sup> Dieses manageriale Denken, das in den Verwaltungen zu kundenorientierten Dienstleistungen sowie zur Bildung von Qua-

<sup>41</sup> Beck (1996): Das Zeitalter der Nebenfolgen..., S. 27. a.a.O.

<sup>42</sup> Die zweite Moderne entwickelte sich von den Siebzigerjahren des 20. Jahrhunderts an.

<sup>43</sup> Giddens (1995): Konsequenzen der Moderne, S. 54.

<sup>44</sup> Bröckling (2000): Totale Mobilmachung. Menschenführung im Qualitäts- und Selbstmanagement.

<sup>45</sup> Vgl. dazu auch Maasen et al. (2006): TA-SWISS erweitert seinen Blick.

litätsmanagementsystemen geführt hat, wird seinen Beobachtungen gemäss zu einem übergreifenden Dispositiv zeitgenössischer Menschenführung in jeglichen Gesellschaftsbereichen, so auch beim Individuum. Oder mit den Worten von Maasen et al. formuliert: Die moderne Gesellschaft hat die Tendenz, ihre Bürger und Bürgerinnen dazu zu veranlassen, sich selbst kompetent zu steuern und die Leistungsfähigkeit zu erhöhen. Dazu dienen insbesondere die sozialen Technologien wie dies beispielsweise Indikatoren darstellen.<sup>46</sup>

Bereits in der ersten Moderne bestand ein Bedarf an Daten. Dies zeigt beispielsweise die Entwicklung der schweizerischen Statistik, die vor rund 150 Jahren begonnen hat. Allerdings fand in der Zeit der reflexiven Modernisierung ein wichtiger Paradigmenwechsel statt. Mitte der Achtzigerjahre wurde im Zuge der Entwicklung eines neuen Statistikgesetzes neue Anforderungen an die Statistik gestellt. Gemäss einer Botschaft des Bundesrates zum neu zu schaffenden Gesetz besteht „... die moderne und heute allgemein gültige Konzeption der Bundesstatistik [darin, dass] [...] sie nicht nur eine bundesinterne Informationsgrundlage darstellt, sondern als polyvalentes Informationssystem Ergebnisse ermittelt, die auch der Öffentlichkeit zur Lagebeurteilung und Meinungsbildung und den namentlich erwähnten Hauptbenützerkreisen, d. h. Kantonen, Gemeinden, Wissenschaft, Privatwirtschaft sowie den Sozialpartnern für ihre Vollzugs-, Planungs- und Analysezwecke zur Verfügung stehen.“<sup>47</sup> Zur Erfassung von komplexen Sachverhalten wie zum Beispiel der Energie- und Umweltproblematik reichte das reine Zählen nicht mehr aus. Die neuen Bedürfnisse stellten auch höhere Ansprüche an die Daten. Sie mussten kombinierbar sein und nicht nur einzelne Fakten, sondern ganze Systeme erfassen. Dieser Paradigmenwechsel schlug sich auch in der Aufbereitung der Daten und der Berichterstattung nieder. Es wurden zunehmend mehr Analysen und Kommentare anstatt blosser Beschreibungen geliefert. Die technischen Möglichkeiten, beispielsweise mittels Datenbanken Erhebungen beliebig zu kombinieren, haben diese Entwicklung zusätzlich unterstützt.

### 2.2.3 DEKONTEXTUALISIERUNG UND AMBIVALENZ

Indikatoren können also mögliche Informationen über soziale Praktiken darstellen. Allerdings gibt es auch Stimmen, die misstrauisch gegenüber dieser Art der Wissenschaft sind. Der Historiker Theodore Porter vertritt die These, der Ruf nach Berechnung und Berechenbarkeit sei Ausdruck einer politischen Kultur, die von Misstrauen gegenüber Eliten geprägt sei.<sup>48</sup> Staatliches Handeln, das sich auf Daten, Fakten und Indikatoren stützt, soll als Absicherung gegenüber Risiken aller Art verstanden werden. Paradoxe Weise trägt ausgerechnet die Quantifizierung zur weiteren Verwissenschaftlichung und Expertenabhängigkeit der Gesellschaft bei. Zudem bedeuten Daten nicht per se auch mehr Klarheit. Arndt und Oman<sup>49</sup> sprechen in diesem Zusammenhang von der „Paradoxie der Transparenz“, worunter sie eine charakteristische Undurchsichtigkeit kombinierter Indikatoren verstehen. Werden Daten als Basis verwendet, um mittels Berechnungen und Kalkulationen weitere Daten und Indikatoren zu erzeugen, verlieren die Indikatoren häufig an Transparenz. Mit dieser Weiterverwendung ist in der

<sup>46</sup> Maasen et al. (2006): TA-SWISS erweitert seinen Blick, S. 49.

<sup>47</sup> Schweizerischer Bundesrat (1992): Botschaft zu einem Bundesstatistikgesetz (BStatG), S. 407.

<sup>48</sup> Vgl. die persönliche Homepage von Theodore Porter: <<http://www.sscnet.ucla.edu/history/porter/>>.

<sup>49</sup> Arndt & Oman (2006): Les indicateurs de gouvernance.

Regel auch eine fortschreitende Dekontextualisierung verbunden. Eine Zahl, die objektiv erscheint und auch als Kommunikationsmedium eingesetzt werden könnte, birgt das Potenzial zu vielfältigen Interpretationen, weil sie in verschiedenen Kontext verwendet werden kann. Dies ist besonders beim – vor allem von den Medien häufig verwendeten – Benchmarking zu beobachten. Eine Rangliste der Kantone über den Grad der Nachhaltigen Entwicklung sagt relativ wenig aus darüber, welche Bedingungen diesen Indikator beeinflussten und wo genau die spezifischen Stärken und Schwächen liegen.

#### 2.2.4 INTERNATIONALISIERUNG

Die reflexive Modernisierung besagt, dass neue Problemlagen aufgrund von ungesehenen Nebenfolgen industrieller Produktion aufkommen. Diese können zunehmend nicht mehr von Einzelsystemen gelöst werden. Integrierte Lösungen, die eine Vernetzung der Teilsysteme erforderlich machen, sind gefragt. So ist beispielsweise die Bekämpfung des so genannten Treibhaus-Effekts ein Prozess, der weder von einem Land noch von der Wirtschaft oder der Politik im Alleingang gelöst werden kann. Grundsätzlich sollte ein global koordiniertes Zusammenspiel von Wirtschaft, Konsumenten und politischer Administration dieses Problem angehen.<sup>50</sup> Indikatoren können dabei einen Beitrag zur Beschreibung und Beobachtung dieser Problemlagen liefern. Gleichzeitig wird mit diesen neuen Problemlagen in der Politik auch ein Spannungsfeld zwischen „globaler Ambition und lokaler Spezifität“ geschaffen. Indikatoren und Standards werden in globalen und lokalen Zusammenhängen entwickelt, bedürfen aber stets der lokalen Vermittlungs- und Übersetzungsarbeit (z.B. lokale Agenda 21), um global diffundieren zu können.<sup>51</sup>

#### 2.2.5 FAZIT

Diese Ausführungen zeigen, dass bestimmte Nutzungsarten von Indikatoren in unserer Gesellschaft zu finden sind:

- Die Nutzung von Indikatoren vor dem Hintergrund einer Selbstdisziplinierung, die sowohl die Wirtschaft, den Staat als auch das Individuum betrifft.
- Die Dekontextualisierung von Daten und Indikatoren, welche die Ambivalenz verstärkt und paradoxerweise mehr zu einer eingeschränkten Wahrnehmung sozialer Praktiken als zu mehr Transparenz beiträgt.
- Die Nutzung von Indikatoren zur Beobachtung von Problemlagen, die zunehmend nur mit internationaler Unterstützung und Kooperation angegangen werden können.

Diese soziologische Betrachtung schliesst die gesamte Gesellschaft ein. Die vorliegende Studie interessiert sich aber insbesondere für die Nutzung von Indikatoren in politischen Entscheidungsprozessen. Deshalb ist nun zu klären, welche Anforderungen an Indikatoren bei ihrer Nutzung in verschiedenen politischen Steuerungs- und Entscheidungsmechanismen gestellt werden.

<sup>50</sup> Vgl. die Vorlesung von Klaus Dörre (2002) zur Theorie der *Reflexiven Modernisierung*.

<sup>51</sup> Mennicken & Hessling (2007): Welt(en) regulierter Zahlenproduktion zwischen Globalität und Lokalität, S. 210.

### 2.3 3. ZUGANG: ANSÄTZE AUS POLITIKWISSENSCHAFT UND BETRIEBSWIRTSCHAFT

Wie in der Einleitung erwähnt, stellt nicht nur die sozialwissenschaftliche Methodenlehre Anforderungen an Indikatoren. Auch die Politik und ihre Prozesse entscheiden darüber, wie Indikatoren gestaltet sein müssen, damit sie genutzt werden. Der Rahmen dieser Studie fokussiert vor allem auf die Rolle von Indikatoren in politischen Entscheidungssystemen. Um diese zu beschreiben, werden einige politikwissenschaftliche und betriebswirtschaftliche Ansätze herangezogen. Mit deren Hilfe kann erörtert werden, welche Rolle Indikatoren bei der Steuerung und Entscheidungsfindung im politischen Prozess spielen.

Bei den ausgewählten Ansätzen handelt es sich nicht um spezifische Theorien zur Beschreibung der Rolle von Indikatoren im politischen Prozess. Vielmehr stellen Indikatoren in den Ansätzen nur einen Faktor unter vielen dar, der Entscheidungen und politische Steuerung beeinflusst. Anderen Faktoren wie etwa Ressourcen, Regeln, Macht und Einfluss wird in den Ansätzen meist viel höhere Beachtung zugemessen. Dennoch ist es für die spätere Analyse der Fallbeispiele instruktiv, theoretisch zu prüfen, welche Bedeutung Indikatoren aus Sicht einzelner Theorien zukommt.

Folgende Ansätze wurden für die Reflexion verwendet: Der akteurzentrierte Institutionalismus von Fritz Scharpf, die Beschreibung der Konkordanzdemokratie schweizerischer Prägung von Wolf Linder, das Governance-Konzept, der Ansatz der Evidence-based Policy sowie die managementorientierten Zugänge. Unter dem letzten Begriff fassen wir Konzepte im Bereich Controlling, Monitoring und Evaluation zusammen. Diese fünf Ansätze werden in den folgenden Abschnitten zunächst kurz beschrieben. Anschliessend wird diskutiert, welche Rolle Indikatoren im Rahmen dieser Ansätze spielen können und welchen Anforderungen Indikatoren genügen müssen, damit sie zur Steuerung und Entscheidungsfindung überhaupt Verwendung finden können.

#### 2.3.1 DAS MODELL DES AKTEURZENTRIERTEN INSTITUTIONALISMUS

Mit der Analyse vergangener politischer Entscheidungen will die Policy-Forschung Hinweise für politische Problemlösungen erhalten. Fritz Scharpf und Renate Mayntz haben im Rahmen der Konzeption des akteurzentrierten Institutionalismus ein Modell zur Genese politischer Entscheidungen entwickelt:

## D 2.1: MODELL POLITISCHER ENTSCHEIDUNGEN

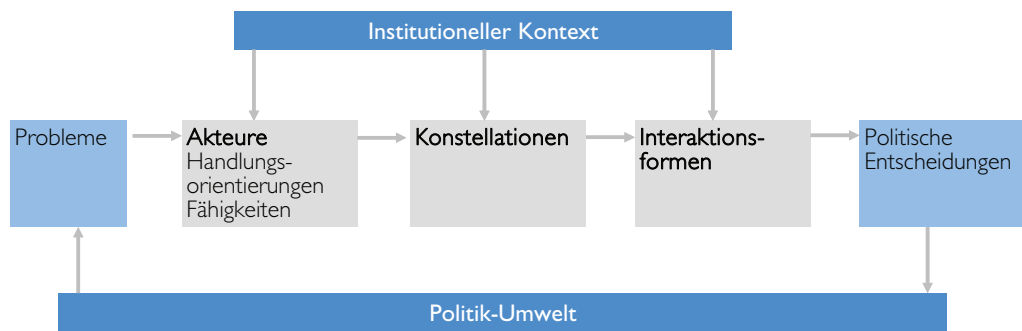


Abbildung nach Scharpf 2006, S. 85

Dieses Modell geht davon aus, dass bestimmte Akteure in so genannten Akteurkonstellationen und mit bestimmten Interaktionsformen Entscheidungen treffen. Als Stimulus dieser Wirkungskette sind die aktuellen Probleme in der Gesellschaft aufgeführt. Akteure entscheiden jedoch nicht für sich und nicht isoliert. Ausschlaggebend ist vielmehr die Konstellation zwischen der Vielzahl von Akteuren, die an politischen Interaktionen beteiligt sind. Nachfolgend werden die einzelnen Elemente des Modells vorgestellt:

## Akteure

Als Akteure werden diejenigen Personen oder Organisationen bezeichnet, die am politischen Prozess beteiligt sind und deren Entscheidungen schliesslich das Ergebnis bestimmen (z.B. Verwaltungen, Verbände usw.). Diese Akteure haben bestimmte Fähigkeiten und Handlungsorientierungen. Mit *Fähigkeiten* werden alle Handlungsressourcen bezeichnet wie materielle Ressourcen (Geld, Macht), technologische Ressourcen oder privilegierter Informationszugang. Schliesslich sind auch institutionelle Regeln Handlungsressourcen, durch die Kompetenzen und Partizipationsrechte, Vetorechte oder das Recht zur autonomen Entscheidung zugewiesen oder eingeschränkt werden. Akteure zeichnen sich auch durch spezifische *Handlungsorientierungen* aus. Mayntz und Scharpf beschreiben drei solche Handlungsorientierungen:<sup>52</sup> Die erste Möglichkeit ist, sich im Handeln (oder Entscheiden) am jeweiligen Umfeld zu orientieren: beispielsweise am Staat, an einer ethnischen Gemeinschaft usw. Eine zweite Möglichkeit ist, vor allem kognitive und motivationale Aspekte in den Vordergrund des Handelns und Entscheidens zu stellen. Damit sind Überlegungen gemeint wie: Welche Handlungsoptionen ziehen welche Folgen nach sich (kognitive Orientierung)? Welche Interessen oder Normen sollen für einen Entscheid durchgesetzt werden (motivationale Orientierung)? Schliesslich bleibt als dritte Möglichkeit, beim Handeln und Entscheiden gegenüber anderen Akteuren eine feindliche, kompetitive oder kooperative Haltung einzunehmen. Das heisst, sich daran zu orientieren, wie man anderen mit seinem Handeln Schaden zufügen kann, wie man seinen Verlust beim Entscheid gering halten kann oder wie man den gemeinsamen Nutzen aller Akteure bei einem Entscheid berücksichtigen kann.

<sup>52</sup> Vergleiche den Abschnitt „Handlungsorientierungen“ in Mayntz & Scharpf (1995), Seite 52 ff.

### Konstellationen

Da an der Bearbeitung eines politischen Problems meistens mehrere Akteure beteiligt sind, ergeben sich so genannte Akteurkonstellationen. Diese beschreiben die beteiligten Akteure, ihre Strategieoptionen, die mit verschiedenen Strategiekombinationen verbundenen Ergebnisse und Handlungsorientierungen. Jede Konstellation kann in einer Reihe unterschiedlicher Interaktionsformen agieren.

### Interaktionsformen

Scharpf beschreibt vier unterschiedliche Typen von Interaktionsformen:<sup>53</sup>

- *Einseitiges Handeln*: Dieser Typ wird dadurch charakterisiert, dass sowohl von Seiten der staatlichen Politik als auch der gesellschaftlichen Selbstorganisation keine regulierenden Interventionen vorhanden sind. Es gelten minimale Regeln zum Schutz des Eigentums. Die Marktsituation ist geprägt von der Interaktionsform des einseitigen Handelns.
- *Verhandlung*: Bei der Interaktionsform der Verhandlung sind meistens viele Akteure mit relativ grosser Autonomie vorhanden, die eine gemeinsame Zielsetzung verfolgen. Die Konkordanzdemokratie der Schweiz ist ein gutes Beispiel dafür. Nachteilig an dieser Interaktionsform ist, dass die Entscheidungsfindung und die Entscheidungsumsetzung hohe Kosten mit sich bringen. Zudem ist bei diesem Typ die grösste Schwierigkeit, eine Einigung zwischen den Akteuren zu Stande zu bringen.
- *Mehrheitsentscheidung*: Der Interaktionstyp der Mehrheitsentscheidung ist dadurch charakterisiert, dass kollektiv verbindliche Entscheidungen gefällt werden, die von allen Akteuren befolgt werden, auch wenn ihnen diese Entscheidung zuwider läuft. Abstimmungen sind typische Mehrheitsentscheidungen. Eine Voraussetzung dafür, dass dieser Interaktionstyp funktioniert, ist eine kollektive Identität und ein kollektives Interesse.
- *Hierarchische Steuerung*: Dieses Entscheidungsfindungsmodell ist charakteristisch in Organisationen. In den meisten Staaten der Welt werden politische Prozesse von oben gesteuert. Bei der hierarchischen Steuerung ist die Legitimation von entscheidender Bedeutung. Je nach Organisationsform (Diktatur, Demokratie usw.) ist die Legitimation für diese Steuerung unterschiedlich (z.B. religiöser Glaube, militärische Macht, Wahl usw.).

Im Hinblick auf die Indikatorik scheinen uns vor allem diese vier Interaktionsformen relevant zu sein und Hinweise auf weitere Anforderungen an Indikatoren zu liefern.

### Anforderungen an Indikatoren in den Interaktionsformen

Beim Interaktionstyp des „einseitigen Handelns“ sind Informationen über Zielgrössen oder Wirkungen insofern wichtig, als dass sie als Grundlage für Aktionen in der Wettbewerbssituation des Markts hinzugezogen werden. Von Seiten der öffentlichen Hand sind Indikatoren in diesem Interaktionstyp entscheidend, um zu überprüfen inwiefern Regeln und Gesetze, welche die Freiheit der verschiedenen Akteure auf dem Markt beschränken, auch eingehalten werden. Anforderungen an solche Indikatoren sind

<sup>53</sup> Vgl. den Abschnitt „Interaktionsformen“ in Scharpf (2006) auf Seite 90 ff., v. a. die Tabelle auf Seite 91.



hauptsächlich auf der Ebene der Operationalisierung zu finden. Entscheidend ist, dass diese Gesetze und Regeln überhaupt mittels Indikatoren operationalisiert werden können, damit sie überprüfbar werden. Zudem werden bei Indikatoren in diesem Interaktionstyp die Güte der Messung und die Güte der Indikatorenproduktion vorausgesetzt.

Indikatoren bei den beiden Typen „Verhandlung“ und „Mehrheitsentscheidungen“ bedingen einen hohen Konsens über deren Aufbau, Berechnung (z.B. Methodik der Datenerhebung) sowie deren Verwendung. Neben der Güte der Operationalisierung, der Messung und der Indikatorenproduktion muss auch das vierte Kriterium – die Güte der Anerkennung – in hohem Masse vorhanden sein. Diese Akzeptanz kann beispielsweise durch die gemeinsame Erarbeitung der Indikatoren geschaffen werden, was häufig auch einen Kompromiss darstellt. Entscheidend ist hierbei, inwiefern sich die Handlungsorientierungen der verschiedenen Akteure die Waage halten und die Orientierung am gemeinsamen Nutzen in den Vordergrund gerückt werden kann. Unabhängig davon, wie solche Indikatoren entstehen, sind sie ohne entsprechende Akzeptanz wertlos und werden nicht für Entscheidungen eingesetzt.

Beim Typ der „hierarchischen Steuerung“ können Indikatoren zur Kontrolle oder auch zur Selbstüberprüfung herangezogen werden. Neben den vier bisher erwähnten Anforderungen aus der sozialwissenschaftlichen Methodenlehre (vgl. Abschnitt 2.1.2), ist bei diesem Typ eine zusätzliche Anforderung an Indikatoren notwendig. Inwiefern Indikatoren innerhalb dieses Typs öffentlich akzeptiert sind, hängt in hohem Masse von der Art der Legitimation dieses hierarchischen Systems ab. Diese Legitimation kann beispielsweise durch Wahl oder gesetzliche Vorgaben hergestellt werden. Auf den ersten Blick erscheint dieser Befund trivial. Allerdings wird diese Legitimation oft in Abrede gestellt. Trotz klaren Vorgaben und eben trotz einer demokratischen Wahl, ist die Legitimation häufig nicht stark genug, damit sich die Mitglieder des Systems steuern lassen. Auch in der Schweiz ist dies ein Thema, beispielsweise durch die starke Stellung der Kantone in der föderalen Struktur unseres Politsystems. Hinzu kommt, dass die Produktion der Daten für Indikatoren in einem System der hierarchischen Steuerung enorm teuer und aufwendig ist, weil alle Akteure in irgend einer Art und Weise integriert werden müssen, um eine möglichst hohe Legitimation zu erhalten.

### 2.3.2 KONKORDANZSYSTEM

Im Konkordanzsystem schweizerischer Prägung wird die Bedeutung der Legitimation noch unterstrichen. In einer Demokratie mit Konkordanzsystem wie sie sich in der Schweiz zeigt, werden Entscheidungen nicht nur nach dem Willen der Mehrheit, sondern häufig mit einem Konsens herbeigeführt, der die Interessen und Machtressourcen aller wichtigen beteiligten Akteure und Gruppen widerspiegelt. Konkordanz besagt, dass ein geregelter Einfluss aller referendumsfähigen, politischen und gesellschaftlichen Organisationen auf den politischen Entscheidungsprozess gegeben ist.<sup>54</sup> Die politische Konfliktlösung und die politischen Entscheidungsprozesse erfolgen in der Schweiz deshalb hauptsächlich über Verhandlungen, die zu Kompromissen aufgrund von Mehrheitsentscheidungen oder zu einem Konsens führen können. Dies war in der Schweiz aber nicht immer so. Ursprünglich war die Schweiz ein Mehrheitssystem. Vor allem das Referendum hatte eine zentrale strukturbildende Funktion für die Herausbildung des

<sup>54</sup> Vgl. Linder (1999): Schweizerische Demokratie, S. 297.



Konkordanzsystems. Die Mehrheiten waren damit konfrontiert, sich mit einer stets wachsenden Zahl referendumsfähiger Gruppen in der Gesetzgebung zu arrangieren. Weiter haben der Föderalismus und die Proportionalwahl den Konkordanzgedanken unterstützt.<sup>55</sup> In Abgrenzung zur Mehrheitsdemokratie zeichnet sich die Konsensdemokratie, in der die Konkordanz als Stil der Verhandlungspolitik verstanden werden kann, wie folgt aus:<sup>56</sup>

- *Verhandlungslösungen werden favorisiert, bei denen auch Minderheiten zum Zug kommen:* Dies bedeutet erstens, dass Minderheiten bei Entscheidungen nicht leer ausgehen. Zweitens wird damit der Anspruch verfolgt, dass es bei Entscheidungen und in Verhandlungsprozessen keine Verlierer gibt und so genannte Win-win-Situationen geschaffen werden im Gegensatz zu einseitigen Mehrheitslösungen.
- *Gegenseitige Anerkennung verschiedener Gruppen als gleichwertige Partner:* In politischen Konflikten geht es häufig in erster Linie nicht um materielle Vor- oder Nachteile, sondern um gesellschaftliche Anerkennung. Diese ist eine Grundvoraussetzung, damit unterschiedliche Gruppen überhaupt in Verhandlung treten können. Eine proportionale Beteiligung ist eine Form solcher Anerkennung. Durch die Einbindung verschiedener Gruppen erfolgt eine politisch-gesellschaftliche Integration.
- *Förderung des interkulturellen Verständnisses:* Die politischen Strukturen der Machtteilung bringen vorerst nur eine Verständigung unter den „Eliten“ zustande. Dabei ist wichtig, dass diese Eliten darauf achten, das Vertrauen ihrer Basis nicht zu verlieren, zum Beispiel durch zu wenig Transparenz. Hier braucht es Verhandlungsgeschick und ein Balance zwischen Kompromiss und Vertreten des eigenen Standpunkts. Gelingt dies aber, kann die Praxis der Eliten auch in der Gesellschaft Fuss fassen.
- *Politische Integration erfolgt in grossen Zeiträumen:* Politische Integration ist kein Geschäft von kurzen Zeitabständen. Lange Zeiträume sind erforderlich, um Erfahrungen kulturell bedingter Diskriminierung, die teilweise über Generationen weiter gereicht werden, zu überwinden. Dies steht in einem grossen Gegensatz zur Beschleunigung von Modernisierungsprozessen im Zeitalter der globalisierten Wirtschaft. Insbesondere der Föderalismus ist auf Dauer angelegt und garantiert gesellschaftliche Stabilität durch friedliche Konfliktlösung.
- *Keine Hegemonieansprüche:* Die Konsensdemokratie bedingt erstens, dass der Staat auf die Bevorzugung einer bestimmten Ethnie, Religion oder Kultur verzichtet. Zweitens muss eine solche Demokratie bereit sein, gesellschaftlichen Wertpluralismus innerhalb des Staates anzuerkennen.

Die Konkordanz hat der Schweiz die Chance eröffnet, die Integration einer multikulturellen Gesellschaft auf friedlichem und partizipativem Weg umzusetzen.

<sup>55</sup> Ebd., S. 295 f.

<sup>56</sup> Ebd., S. 366 ff.

#### Anforderungen an Indikatoren im Konkordanzsystem

Gerade weil die Konkordanz eine Form der Machtteilung ist, die den Einbezug unterschiedlicher Akteure und Interessen voraussetzt, wird klar, dass die Legitimation in diesem System eine noch bedeutendere Rolle einnimmt als in einem anderen System hierarchischer Steuerung oder in einer anderen Demokratieform (z.B. Konkurrenz- oder Mehrheitsdemokratie). Die Anforderungen an Indikatoren sind demzufolge sehr hoch. Einerseits müssen die von der Wissenschaft gegebenen Gütekriterien erfüllt sein, damit Indikatoren in diesem System überhaupt ernst genommen werden. Aber dies reicht nicht aus. Neben der Akzeptanz müssen die Indikatoren einen hohen Grad an Legitimität aufweisen. Charakteristisch dabei ist, dass Indikatoren in Verhandlungen und mittels Konsens festgelegt werden.

#### 2.3.3 DAS GOVERNANCE-KONZEPT

Die Governance-Diskussion ist nur vor dem Hintergrund der Steuerungstheorie, wie sie der akteurzentrierte Institutionalismus darstellt, zu verstehen. Der Ansatz der Governance lässt sich dabei als Akzentverschiebung in der bisherigen Steuerungstheorie auffassen. Governance hat nicht mehr die Akteure, sondern die Institutionen und ihre Verbindungen untereinander im Fokus. Governance hat mehr die *Wirkung* von verschiedenen Regelungsstrukturen auf das Handeln der Akteure im Blick und interessiert sich weniger für ihr Entstehen.<sup>57</sup>

Der Begriff der Governance wurde ursprünglich von der Ökonomie geprägt. Dort hat sich die Überzeugung durchgesetzt, dass nicht nur der Markt die Verwirklichung effizienter Transaktionen steuert, sondern auch die Unternehmensorganisation einen wesentlichen Beitrag an die Effizienz eines Betriebs leistet. Mit Governance wurde deshalb die Unternehmensorganisation bezeichnet, die alle institutionellen Regelungen in Unternehmen, das heisst, die Leitungs- und Verwaltungsstrukturen sowie die vertikalen und horizontalen Interaktionsmuster des Unternehmens mit einschloss (vgl. dazu Coase 1937 und Williamson 1985). In der Politikwissenschaft wurde dieser Begriff zuerst im Gebiet der Internationalen Beziehungen verwendet. In diesem Politikfeld wurde mit Governance die geregelten Beziehungen zwischen Staaten, die Formen der Interaktion und Kooperation zwischen Regierungen, Verwaltungen und transnationalen gesellschaftlichen Akteuren erfasst. Mit Governance wurden demzufolge Regelungen verstanden, die sich in einem Umfeld etablierten

- ohne eindeutige hierarchische Über- und Unterordnungsverhältnisse,
- mit einer Steuerung und Kontrolle mittels einer Mischung aus einseitiger Machtausübung und Kooperation,
- in dem die Kommunikation und Verhandlungen sowie
- die Dominanz von Prozessen über Strukturen vorherrschte.

Dieses Verständnis von Governance als eine Beschreibung von politischer Steuerung und Kooperation wurde später auf andere Felder kollektiven Handelns ausserhalb und innerhalb des Staates übertragen. Diesem Ansatz ist implizit, dass die vermeintliche

<sup>57</sup> Mayntz (2005): Governance Theory als fortentwickelte Steuerungstheorie?, S. 16 f.

Durchsetzungsmacht des Staates nicht existiert und Regierungen und Verwaltungen ihre Aufgaben nur im Zusammenwirken mit anderen Akteuren leisten können.

Ab den Achtzigerjahren wurde der Governance-Begriff verstärkt auch in der politischen Praxis aufgegriffen. Die OECD definiert Governance wie folgt: "It is often useful to distinguish between three aspects of governance: the form of political regime; the processes by which authority is exercised in the management of a country's economic and social resources; and the capacity of government to formulate and implement policies and discharge government functions."<sup>58</sup> Als eine Variante von Governance wurde posthoc und hauptsächlich in einem normativen Sinn der Begriff *Good Governance* von der Weltbank, der UNO und auch der OECD geprägt. Dahinter steckt die Vorstellung, dass dieses Modell für eine erfolgreiche Entwicklungspolitik genutzt werden kann. Damit wurde einerseits ein Programm zur Verbesserung des Regierens in politischen Systemen verstanden. Andererseits war es ein Konzept zum Abbau staatlicher Steuerung und Leistungen zugunsten privater oder zivilgesellschaftlicher Tätigkeiten. Vertreterinnen und Vertreter dieser Auslegung propagierten die nicht-staatlichen Formen der Erfüllung öffentlicher Aufgaben.

Arthur Benz liefert in seinem Einführungsband<sup>59</sup> einen Überblick über die mittlerweile sehr breite Diskussion über dieses Thema. Für die Indikatorik ist es jedoch zentral, das Konzept der *Governance* zum Begriff des *Gouvernement* abzugrenzen: Mit *Gouvernement* wird das Regierungssystem eines Staates bezeichnet. Die Perspektive des *Gouvernement* sieht den Staat als Institution, in dessen Rahmen Regeln gemacht und Entscheide herbeigeführt werden. Dabei sind Verfahren der jeweiligen Ausrichtung der Staaten (z.B. Mehrheitsdemokratie usw.) handlungsleitend. Gesellschaftliche Probleme werden auf der Basis von Gesetzen und durch Verteilung der Leistungen gelöst. Anders beim *Governance*-Konzept. Hier sind Staat, Markt, soziale Netzwerke und Gemeinschaften gleichermaßen an den Regelungsmechanismen beteiligt. Steuerung und Koordination werden auf der Basis von institutionellen Regelsystemen und der Selbststeuerung der beteiligten Akteure, die gemeinschaftlich kollektive Güter produzieren, verstanden.<sup>60</sup> Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die wichtigsten Unterschiede zwischen diesen beiden Konzepten.

<sup>58</sup> OECD (1993<sup>3</sup>): *Orientations on Participatory Development and Good Governance*, S. 7.

<sup>59</sup> Benz (2004): *Governance – Regieren in komplexen Regelsystemen*.

<sup>60</sup> Ebd. S. 15 ff.

## D 2.2: IDEALTYPISCHE MERKMALE VON GOVERNMENT UND GOVERNANCE

|                               | Government                                       | Governance   |
|-------------------------------|--|--|
| Institutioneller Kontext      | Mehrheitsdemokratie, Hierarchie, Staatsfixierung | Verhandlungssysteme, Netzwerke                                 |
| Zuständigkeit                 | Direkte Kontrolle des Staats, bereichsspezifisch | Funktional, mehrerebenen-überschreitend, dezentral             |
| Beteiligte Akteure            | Staat  | Verschiedene Akteure   |
| Rolle des Staates             | Autorität, ordnungspolitische Massnahmen         | Aktivierend, ausgleichend, weiche Massnahmen, Anreizstrukturen |
| Organisationsform der Akteure | Hierarchisch, geschlossen                        | Komplex, umfangreich, dezentral, transparent                   |
| Dominante Orientierung        | Nationale Interessen, Gemeinwohl                 | Koordination verschiedener Interessen                          |
| Agenda Setting                | Probleme definiert von Experten                  | Probleme definiert von Betroffenen                             |
| Entscheidungsfindung          | Staatliche Organe                                | Staatliche und nicht-staatliche Akteure                        |
| Interaktionsmuster            | Comand and Control                               | Multilaterale kooperative Verhandlung                          |

Quelle: Geißel (2007: S. 26).

Aufgrund dieser Tabelle wird deutlich, dass mit der Verwendung des Governance-Konzepts eine bestimmte Perspektive eingenommen wird, um die Handlungen in der Politik zu interpretieren: „Nicht die Intervention, das Steuerungshandeln von Akteuren, sondern die wie auch immer zustande gekommene Regelungsstruktur und ihre Wirkung auf das Handeln der ihr unterworfenen Akteure steht nun im Vordergrund.“<sup>61</sup> Beim Governance-Konzept wird davon ausgegangen, dass Akteure auf unterschiedlichen politischen Ebenen (staatliche und nicht-staatliche Akteure) miteinander in Form von multilateralen kooperativen Verhandlungen in Verbindung treten. Aus diesem Grund können ähnliche Schlüsse wie bereits bei den vorangegangenen politikwissenschaftlichen Steuerungsmodellen gezogen werden. Indikatoren müssen nicht nur wissenschaftlichen Anforderungen genügen, sondern sind in hohem Mass auf Akzeptanz und Legitimation angewiesen, sollen sie in Entscheidungen einbezogen werden. Diese Anforderungen, werden beim Governance-Konzept noch unterstrichen. Charakteristisch dabei ist, dass im Governance-Konzept im Gegensatz zur Konkordanzdemokratie nicht nur referendumfähige Gruppen in den Verhandlungsprozess bei Entscheidungen einbezogen werden, sondern alle relevanten Beteiligten und Betroffenen. Dies erhöht den Anspruch an partizipative Verfahren und Regelungen bei Entscheidungen erheblich. Da das Governance-Konzept auch im internationalen Kontext Anwendung findet, wird bezüglich der Indikatorik ein weiterer Aspekt verstärkt. Der in der Einleitung erwähnte internationale Vergleich und die damit einhergehende „globale Ambition“, haben der Indikatorik Vorschub geleistet und wirken als eigentlicher Treiber. Governance kann als ein Steuerungsmodell betrachtet werden, um sich über die Nationen

<sup>61</sup> Mayntz (2005: 14), a.a.O.

hinweg über Indikatoren zu verständigen und internationale Vergleichbarkeit zu legitimieren.

#### 2.3.4 EVIDENCE-BASED POLICY

Der Ruf nach Evidence-based Policy wurde vor allem im Kontext der Modernisierungsbestrebungen in den Regierungen Europas und Amerikas (u. a. auch im Rahmen der Governance-Diskussion) in jüngster Zeit laut. Nach diesem Verständnis soll Politik mehr vorausschauend und strategisch erfolgen; der öffentliche Service soll mehr auf die Bedürfnisse der Nutzenden ausgerichtet, effizienter und effektiver sein. Um dies bewerkstelligen zu können, ist eine Evidence-based Policy und ein ebensolcher Service Publique notwendig. So hat sich beispielsweise das Department for Education and Employment des Vereinigten Königreichs klar für eine Steuerung „... not by dogma but by an open-minded approach to understanding what works and why“ ausgesprochen.<sup>62</sup> Evidence-based Policy (EBP) bedeutet im Verständnis von Ian Sanderson, „... that policy initiatives are to be supported by research evidence and that policies introduced on a trial basis are to be evaluated in as rigorous a way as possible.“<sup>63</sup> Evident sind demzufolge Informationen, die als relevant für die politische Entscheidungsfindung eingestuft werden. Es sind Informationen, die mögliche oder wahrscheinliche Risiken, den Nutzen, die Konformität mit den Gesetzen oder die Akzeptanz der Öffentlichkeit aufzeigen.<sup>64</sup> Wissenschaftsorientierte Evidenz ist jedoch nur eine Quelle unter anderen, die für eine Evidence-based Policy verwendet werden kann.<sup>65</sup>

Politische Entscheidungsträger/-innen haben häufig nicht zu wenige Informationen wie dies vor dem Hintergrund der vielen Evaluationen, die in den letzten zwanzig Jahren erstellt wurden auch angenommen werden könnte. Oftmals geht es in der Politik in erster Linie um das Managen, die richtige Auswahl und Gewichtung der Informationen, die für politische Entscheide herangezogen werden. Hier muss ein Auswahl- und Beurteilungsprozess vorgenommen werden.<sup>66</sup> Gleichzeitig lassen sich die verschiedenen Informationen nicht immer vereinen. So können Informationen gesetzeskonform sein und auch auf Akzeptanz stossen, bestehen jedoch weder die Effektivitäts- noch die Effizienzprüfung.

Damit Politik auf Evidenz aufgebaut ist, braucht sie einen Rahmen, der mit Fairness, Ehrlichkeit und Vertrauen umschrieben werden kann. Evidenz ist demnach mehr als Zahlen und Indikatoren. Es sollen Wissen aus der Forschung, praktisches Wissen und Nutzererfahrung herangezogen werden, um politische Entscheidungen zu fällen. Die Frage ist nur, wie diese unterschiedlichen Arten von Wissen vereint werden können. Laut Sanderson bildet der Dialog eine mögliche Basis, um Evidenz herzustellen; ein Dialog zwischen der Verwaltung, den Politiker/-innen und der Gesellschaft.<sup>67</sup> Eine erste Schwierigkeit zeigt sich bei diesem Dialog, weil diejenigen Personen, welche Daten

<sup>62</sup> Blunkett (2000): Influence or Irrelevance : Can Social Science Improve Government?, zitiert nach:

Sanderson (2002): Making Sense of 'What Works': Evidence Based Policy Making as Instrumental Rationality?, S. 63.

<sup>63</sup> Plewis (2000): Educational inequalities and Education Action Zones, S. 96, zitiert nach Sanderson (2002: 62) a.a.O.

<sup>64</sup> Die Definition von 'evident' ist entnommen und übersetzt aus Perri 6 (2002): Can Policy Making be Evidence-Based?, S. 4.

<sup>65</sup> Vgl. Nutley et al. (2002): Evidence Based Policy and Practice.

<sup>66</sup> Perri 6 (2002: 4) a.a.O.

<sup>67</sup> Sanderson (2002: 72) a.a.O.

erheben, strukturieren und beschreiben, in der Regel nicht dieselben Personen sind, welche politische Entscheidungen treffen müssen. Dies wird beispielsweise an den Institutionen der öffentlichen Statistik deutlich, die in ihrem Grundsatz fachlich unabhängig gegenüber anderen politischen Regulierungs- und Verwaltungsstellen sein sollen, um damit die Glaubwürdigkeit der Statistik zu garantieren.<sup>68</sup> In der Politikwissenschaft wird die Frage ausführlich diskutiert, wie (wissenschaftliches) Wissen durch politische Akteure genutzt werden kann.<sup>69</sup> Dieter Freiburghaus geht davon aus, dass der Versuch zur kontinuierlichen Kommunikation zwischen verschiedenen Akteuren der Wissenschaft, Verwaltung und Politik zur Herausbildung spezialisierter Schnittstellen führt.<sup>70</sup> Diese Schnittstellen können sowohl einzelne Personen als auch Organisationen oder Institutionen sein. Indikatoren brauchen demnach solche Schnittstellen, um ihre Wirkung zu entfalten. Die Institutionen der amtlichen Statistik haben in ihren Grundsätzen definiert, dass sie ihre Daten klar und verständlich sowie in geeigneter und benutzerfreundlicher Weise verbreiten.<sup>71</sup> Sie können somit diese Funktion wahrnehmen und als Schnittstellen aktiv werden. Auch die politischen Fachämter der öffentlichen Verwaltung haben das Potenzial, Schnittstellenaufgaben zwischen Wissenschaft und Politik zu übernehmen. Schliesslich gibt es auch eigens für diese Aufgabe geschaffene Plattformen wie beispielsweise die kürzlich ins Leben gerufene Netzwerkstelle Regionalentwicklung, deren erklärtes Ziel der Aufbau von Wissensgemeinschaften sowie der Erfahrungs- und Wissensaustausch zur Umsetzung der neuen Regionalpolitik (NRP) darstellt und die als Schnittstelle fungieren kann.<sup>72</sup>

Die neuere Verwendungsforschung stellte fest, dass neben Personen und Organisationen auch Objekte eine solche Vermittlerrolle übernehmen können. Sowohl Indikatoren selber als auch Standards haben das Potenzial, solche Vermittler zu sein.<sup>73</sup> Beispielsweise legen die Indikatoren zur Nachhaltigen Entwicklung bei verschiedenen Akteuren eine gemeinsame Basis darüber, wie die Nachhaltige Entwicklung verstanden, gemessen und konkretisiert werden kann.

#### Anforderungen an Indikatoren in einer Evidence-based Policy

Indikatoren in einer Evidence-based Policy müssen in hohem Masse die wissenschaftlichen Qualitätskriterien erfüllen, da Evidenz in erster Linie auf Forschung, praktischem Wissen und Nutzererfahrung beruht. Nach Brown, Lentsch und Weingart<sup>74</sup> stellt Wissen einen Teil der Legitimation politischer Entscheidungen dar. Sie gehen davon aus, dass in modernen Demokratien politische Entscheidungen auf einer doppelten Legitimation beruhen. Einerseits auf der Delegation von Macht durch Wahl. Andererseits

<sup>68</sup> Vgl. dazu Grundsatz 1: *Fachliche Unabhängigkeit* im Verhaltenskodex von Eurostat (2005); oder auch das Bundesstatistikgesetz (BStatG) der Bundesversammlung der Schweizerischen Eidgenossenschaft (2008).

<sup>69</sup> Vgl. hierzu z. B. Bandelow (2003): *Policy Lernen und politische Veränderungen*.

<sup>70</sup> In Freiburghaus (1989): *Interfaces zwischen Wissenschaft und Politik* wird eine solche Schnittstelle als „Interface“ bezeichnet. In der neueren Verwendungsforschung werden die Schnittstellen zwischen verschiedenen Funktionsbereichen der Gesellschaft auch „Boundary Organizations“ genannt. Einen Überblick dazu gibt Guston (2001): *Boundary Organizations in Environmental Policy and Science*.

<sup>71</sup> Vgl. dazu Grundsatz 15: *Zugänglichkeit und Klarheit* in Eurostat (2005), a.a.O.

<sup>72</sup> Vgl. <<http://www.regiosuisse.ch>> (Zugriff 11.07.2009).

<sup>73</sup> Bowker & Leigh Star (1999): *The Theory and Practice of Classifications*.

<sup>74</sup> Brown et al. (2006): *Politikberatung und Parlament*, S. 10.

wird Legitimation auch durch die Rationalität politischer Entscheidungen durch den Bezug auf gesichertes und in der Wissenschaft etabliertes Wissen (z.B. Indikatoren) hergestellt. Dies bedeutet, dass der Dialog zwischen Wissenschaft, Gesellschaft und Politik in den Vordergrund rückt. Es ist deshalb unabdingbar, adäquate Schnittstellen und Vermittler herauszubilden, die diesen Dialog unterstützen und begleiten. Die Qualität solcher Schnittstellen kann die Nutzung von Indikatoren in der Politik begünstigen.

#### 2.3.5 MANAGEMENTORIENTIERTE STEUERUNG

Wie bereits weiter oben ausgeführt, bedient sich die Politik zur Steuerung ihrer Entscheide und Geschäfte zunehmend der Konzepte aus der Wirtschaft und insbesondere der Betriebsführung. Indikatoren spielen bei einer managementorientierten Steuerung eine grosse Rolle. In der managementorientierten Steuerung sind beziffer- und zählbare Definitionen der erwarteten Leistungen oder Produkte unerlässlich. Zudem gilt es, Kosten und Nutzen dieser Produkte auszuweisen und die Leistungen wie auch ihre Auswirkungen zu überprüfen. Nachfolgend werden die Elemente managementorientierter Steuerung im Hinblick auf die Indikatorik im politischen Prozess reflektiert.

#### Controlling

Die Betriebswirtschaft arbeitet im Bereich der innerbetrieblichen Steuerung schon sehr lange und erfolgreich mit Indikatoren, etwa beim Controlling. Controlling bezeichnet dabei den gesamten Prozess der Zielfestlegung, der Planung und der Steuerung im finanz- und im leistungswirtschaftlichen Bereich. Diese Abfolge von Definition, Erfassung und Verwendung von Indikatoren in einem betrieblichen Prozess innerhalb des Systems „Betrieb“ wird als Controlling im engeren Sinne bezeichnet.<sup>75</sup> Klassischerweise liegen diese Indikatoren im Bereich des Finanz- und Personalcontrollings. Die Besonderheiten dieser Indikatoren bestehen darin, dass ihre Erhebung innerhalb des Systems erfolgen kann, die Methodik und die Erfassung in einem Unternehmen weitgehend standardisiert sind und die Verwendung der Indikatoren hierarchisch und in kurzen Abständen erfolgt.<sup>76</sup> Ein Controlling der Prozesse ist jedoch nicht nur auf Betriebe beschränkt, sondern kann in jedem „System“ erfolgen. Auch die öffentliche Verwaltung lässt sich in diesem Sinne als System betrachten, das ein Controlling zur Steuerung seiner Ressourcen einsetzen kann. In letzter Zeit ist die Entwicklung zu beobachten, dass unter Controlling zunehmend das Zusammentragen aller steuerungsrelevanten Daten – so auch der Daten der Evaluation und des Monitorings – subsumiert werden. Dieses Verständnis des Controllings wird als Controlling im weiteren Sinne bezeichnet. Auch in der öffentlichen Verwaltung ist dieser Trend zu finden. Leistungs- und Wirkungsmessungen sind dort häufig Teil des Controllings.

Teil des Controllings ist oftmals auch ein Benchmarking. Das Benchmarking zieht Vergleiche und zeigt Unterschiede zwischen der eigenen Organisation und (inter-)nationalen Benchmarking-Partnern. Es ist eine Methode, mit der Best Practices identifiziert, auf die eigene Situation angepasst und implementiert werden können. Best Practi-

<sup>75</sup> Siehe Stichwort "Controlling" im Controller-Wörterbuch der International Group of Controlling (2001).

<sup>76</sup> Als ausführliche Grundlagenwerke zum Controlling in der Betriebswirtschaft vgl. etwa Horváth (2009): Controlling; oder auch Preissner (2008): Praxiswissen Controlling.



ces können sich auf verschiedene Betrachtungsebenen (Konzept, Umsetzung, Prozesse) beziehen.

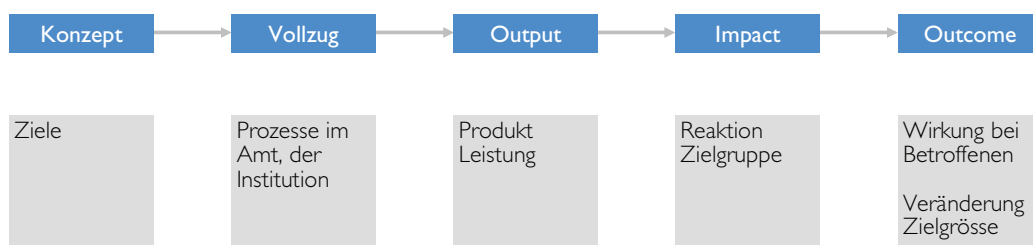
#### Monitoring

Unter Monitoring wird eine systematische und auf Dauer angelegte Beschaffung und Aufbereitung von Informationen über ein System verstanden.<sup>77</sup> Das Monitoring setzt eine stärkere Standardisierung der Indikatoren voraus, als dies bei der Evaluation der Fall ist. Die Messmethoden sollen möglichst einheitlich sein, um Vergleiche über die Zeit und Quervergleiche zu ermöglichen. Indikatoren setzen im Rahmen eines Monitorings oft bei so genannten Outcome-Grössen an: Es sind dies meist abstrakte gesellschaftliche Zielgrössen. Deren Messung lässt in der Regel noch keine Rückschlüsse auf die Wirksamkeit staatlicher Massnahmen zu.

#### Evaluation

Die Evaluation wird eingesetzt, um Leistungen und Wirkungen staatlichen Handelns zu messen. Die Resultate von Evaluationen können dazu dienen, staatliches Handeln zu optimieren, Rechenschaft abzulegen, Kontrolle auszuüben, Diskussionsgrundlagen zu schaffen oder auch Entscheide herbeizuführen. Evaluationen sind in hohem Masse auf Indikatoren angewiesen, die Informationen liefern, ob eine staatliche Massnahme (z.B. ein Gesetz) die damit intendierten Wirkungen tatsächlich erreicht hat oder auch nicht. Die im Rahmen von Evaluationen verwendeten Indikatoren messen Sachverhalte ausserhalb des Systems. Hauptsächlich werden Leistungs- und Wirkungsindikatoren definiert.<sup>78</sup> Solche Analysen basieren auf expliziten oder impliziten Annahmen über Wirkungszusammenhänge in der Realität. Diese Zusammenhänge können in einem politologischen Wirkungsmodell dargestellt werden, das in stark vereinfachter Form bestimmte Leistungen eines Systems (z.B. der Verwaltung) mit den erwarteten Reaktionen bei den Zielgruppen und den Betroffenen beschreibt. In der Politikwissenschaft wird der Ablauf dieses Wirkungsmodells detailliert beschrieben.<sup>79</sup> Andreas Balthasar hat dieses aus der Wissenschaft entstandene Modell vereinfacht und die wesentlichen Elemente dabei berücksichtigt.<sup>80</sup> Nachfolgend ist es in seiner allgemeinen Form dargestellt:

#### D 2.3: WIRKUNGSMODELL IN SEINER ALLGEMEINEN FORM



Quelle: Balthasar (2000: 16)

<sup>77</sup> Vgl. Coradi Vellacott et al. (2006): Bildungsbericht Schweiz, S. 6. oder auch Bundesamt für Statistik BFS (2003): Monitoring der Nachhaltigen Entwicklung MONET.

<sup>78</sup> Es sind auch Indikatoren auf der Ebene der Ziele und der Prozesse möglich, wie im Modell in Darstellung D 2.3 deutlich wird.

<sup>79</sup> Vgl. Bussmann et al. (1997): Einführung in die Politikevaluation, S. 70.

<sup>80</sup> Vgl. Balthasar (2000): Evaluationssynthesen, S. 16.



Die Darstellung der Wirkungszusammenhänge in einem Modell hat den Vorteil, dass Indikatoren systematisch den Schritten der Wirkungsentfaltung zugeordnet werden können. Dies erleichtert auch die Interpretation von Indikatoren. Verschiedene Autoren bekräftigen, dass Indikatoren nicht für sich alleine stehen können, sondern sich auf Ziele beziehen müssen.<sup>81</sup> Für die verschiedenen Schritte im Wirkungsmodell können Ziele formuliert werden. Das heisst, es sind Ziele zum Vollzug (Prozesse der Umsetzung und Input), zu den Leistungen (Output) und zu den Wirkungen (Impact und Outcome) zu bestimmen, auf deren Basis Indikatoren formuliert werden können. Nachfolgend werden diese Indikatoren kurz beschrieben.

- *Vollzugsindikatoren*: Indikatoren, die den Vollzug betreffen, können auch als Prozessindikatoren bezeichnet werden. Sie beziehen sich auf die Ziele der verwaltungsinternen Organisation eines Projekts oder eines Programms und die zur Zielerreichung zur Verfügung stehenden Ressourcen (Input).
- *Outputindikatoren*: Diese beziehen sich auf die Ziele, welche die konkreten Leistungen, die durch den politischen Prozess erbracht werden, definieren.
- *Impactindikatoren*: Indikatoren, die sich auf den Impact beziehen, werden auch als Wirkungsindikatoren bezeichnet. Damit sollen die Ziele bei den Zielgruppen beschrieben werden.
- *Outcomeindikatoren*: Auch Outcomeindikatoren stehen in einem Zusammenhang zu den Wirkungen eines politischen Projekts oder Programms. Allerdings sollen in diesem Teil des Modells mittels Indikatoren die Veränderungen von gesellschaftlichen Zielgrössen beschrieben werden.

Während die Leistungsindikatoren den Output des politischen Systems beschreiben, versuchen Wirkungsindikatoren die Effekte der Outputs bei Zielgruppen und Betroffenen zu erfassen. Die Verwendung der Indikatoren verläuft nicht hierarchisch, sondern geschieht in einem komplexen Aushandlungsprozess zwischen Politik, Wissenschaft, Wirtschaft und Bevölkerung.

Allerdings konnte bei der Übernahme dieser managementorientierten Steuerung in der Verwaltung folgendes festgestellt werden: Ob Indikatoren im Bezugsrahmen (Controlling, Evaluation, Monitoring) generiert oder auch verwendet werden, wird oftmals zu wenig explizit dargestellt und abgegrenzt. Dies zeigt sich beispielsweise bei der Analyse von Scheerens und Hendriks über die länderspezifische Verwendung von drei Indikatorenssystemen im Bildungswesen.<sup>82</sup> Zudem waren im Rahmen von zahlreichen schweizerischen NPM-Projekten zwar Ziele auf der Leistungsebene zu finden (Output). Hinge-

<sup>81</sup> Z. B. Coradi Vellacott et al. (2006): Bildungsbericht Schweiz; Rieder (2005): Leistungs- und Wirkungsmessung in NPM-Projekten; Zürcher (1999): Wider ein betriebswirtschaftlich verkürztes New Public Management sowie Klieme et al. (2003): Zur Entwicklung nationaler Bildungsstandards.

<sup>82</sup> Scheerens & Hendriks (2004): Benchmarking the Quality of Education.

gen wurden auf der Ebene der Wirkungen nur vereinzelt Zielvorgaben angetroffen (Impact) oder sie fehlten ganz (Outcome).<sup>83</sup>

Konsequenzen für die Indikatoren

Aus diesen Ausführungen lassen sich zwei Konsequenzen ableiten: *Erstens* muss sichergestellt werden, dass Indikatoren in dem für sie vorgesehenen Rahmen (Controlling, Monitoring, Evaluation) genutzt werden. *Zweitens* muss bei der Verwendung von Indikatoren klar werden, auf welche Ziele welcher Ebene (Output, Impact, Outcome) sie sich beziehen.

#### 2.3.6 FAZIT

Die Reflexion der Indikatorik im Zusammenhang mit verschiedenen politik- und wirtschaftswissenschaftlichen Steuerungs- und Entscheidungsmodellen hat folgende Anforderungen an Indikatoren für ihre Nutzung hervorgebracht:

- Insbesondere in auf Verhandlungen und auf Konsens ausgerichteten politischen Steuerungssystemen ist die Art der Legitimation (Legitimation der Indikatoren; der Akteure, die Indikatoren erstellen und der Personen, die Indikatoren kommunizieren) ein ausschlaggebendes Kriterium, ob Indikatoren für Entscheide genutzt werden.
- Diese Legitimation kann durch gezielte und frühe Partizipation aller beteiligten oder von der Indikatorisierung betroffenen Akteure begünstigt werden. Allerdings besteht bei Indikatorenprojekten die Gefahr eines Trade-off zwischen dem Umfang dieser Partizipation und der Erfüllung der sozialwissenschaftlichen Gütekriterien. Deshalb muss für eine gelungene Partizipation vorgängig Spielregeln festgelegt werden, die beschreiben, wie die verschiedenen Akteure mitreden und mitbestimmen können. Partizipative Prozesse sind aufwendig und anspruchsvoll insbesondere je mehr und je unterschiedlichere Akteure einbezogen werden müssen.
- Damit wissenschaftliches Wissen in Form von Indikatoren in der Politik adäquat genutzt werden kann, ist auf eine sorgfältige Kommunikation zu achten. Schnittstellen und Vermittler können dabei diesen Dialog zwischen Wissenschaft, Politik und Gesellschaft positiv unterstützen.
- Damit die Nutzung von Indikatoren im politischen Prozess gelingt, ist schliesslich die Explizierung des Bezugsrahmens (Controlling, Monitoring, Evaluation) entscheidend, damit Indikatoren sachgemäss verwendet werden.

#### 2.4 SCHLUSSFOLGERUNG AUFGRUND DER THEORETISCHEN REFLEXION

Es gibt keine geschlossene Theorie zur Entstehung und Verwendung von Indikatoren. Vielmehr haben die theoretischen Reflexionen gezeigt, dass die Bedeutung und die Anforderungen an Indikatoren auf dem gewählten theoretischen Hintergrund jeweils

<sup>83</sup> Vgl. z. B. Rieder (2005): Leistungs- und Wirkungsmessung in NPM-Projekten; Zürcher (1999): Wider ein betriebswirtschaftlich verkürztes New Public Management oder Klages & Masser (1996): Ratios and Indicators as a New and Essential Part of Present Administrative Reform.

neu abgeleitet werden müssen. Welche Schlussfolgerungen ergeben sich nun aus den solchermaßen verwendeten theoretischen Ansätzen?

Wir versuchen diese Frage zu beantworten, indem wir zwei Gruppen von Kriterien beschreiben, die sich jeweils in den geschilderten theoretischen Ansätzen finden lassen. Eine erste Gruppe von acht Kriterien gibt Hinweise darauf, welchen Anforderungen „gute“ Indikatoren genügen müssen, damit sie wissenschaftlichen Ansprüchen genügen und im politischen Steuerungsprozess Verwendung finden können. Eine zweite Gruppe von vier Kriterien beschreibt Herausforderungen bei der Nutzung von Indikatoren und Treiber, die eine Nutzung befördern. Nutzung ist in diesem Kontext wertneutral zu verstehen. Ob eine Nutzung positiv oder negativ zu interpretieren ist, muss im jeweiligen Fall konkret überprüft werden.

#### Anforderungen an Indikatoren

Aus der Auswertung der Literatur ist klar geworden, dass von Seiten der sozialwissenschaftlichen Methodenlehre vier Gütekriterien für Indikatoren formuliert werden können. Es sind dies die Güte der *Operationalisierung*, die Güte der *Messung*, die Güte der *Datenproduktion* sowie die Güte der *Anerkennung*. Diese vier Kriterien sind mehrheitlich unbestritten und als notwendige Voraussetzungen für den Einsatz von Indikatoren akzeptiert.

Die Bedeutung der Güte der *Anerkennung* wird zusätzlich durch die steuerungspolitische Diskussion unterstrichen. Je nach Art der politischen Steuerung ist die Güte der Anerkennung in zunehmendem Masse wichtig, insbesondere bei einer Steuerung durch Verhandlung und Mehrheitsentscheidungen. Für den Fall der Schweiz mit einer besonders stark ausgeprägten Form von Verhandlungs- und Mehrheitsentscheiden (Konkordanzdemokratie) kann die Güte der Anerkennung als Anforderung für den erfolgreichen Einsatz von Indikatoren kaum unterschätzt werden.

Bei einer hierarchischen Steuerung und bei der Steuerung im Rahmen eines Konkordanzsystems verdeutlicht sich die Bedeutung der *Legitimation* als fünfte Anforderung für den Einsatz von Indikatoren. Legitimität zielt in diesem Kontext über die wissenschaftlichen Gütekriterien hinaus und verweist auf die Legitimität der Indikatoren an sich sowie auf die Legitimität der Akteure selber, die in einem bestimmten Bereich hierarchisch oder in Konkordanz mit allen referendumsfähigen Akteuren mit Hilfe von Indikatoren zu steuern versuchen. Im schweizerischen System muss die Legitimation der Akteure in einem Politikfeld typischerweise durch Verhandlungen und Suche nach Konsens mit allen referendumsfähigen Gruppierungen hergestellt werden.

Bei der Diskussion der Verwendung von Indikatoren in Verhandlungssystemen (Scharpf), im Governace-Konzept und im Konkordanzsystem hat sich die *Partizipation* von Akteuren und Betroffenen bei der Gestaltung von Indikatoren als wichtige sechste Anforderung herauskristallisiert. Partizipation leistet einen Beitrag zur Erreichung der Güte der Anerkennung durch Schaffung von Akzeptanz. Ebenso hilft Partizipation, die Legitimität von Indikatoren (Kriterium fünf) zu erhöhen. In diesem Sinne sind die Anforderungen vier, fünf und sechs (Güte der Anerkennung, Legitimität und die Partizipation) stark miteinander verbunden. Entscheidend für eine gelungene Partizipation ist jedoch, dass vorgängig die Spielregeln definiert werden. Dies bedeutet, dass festgelegt

wird, welche Personen in welcher Art und Weise mitreden und mitbestimmen können. Damit soll verhindert werden, dass partizipative Entscheidungen die Gütekriterien der sozialwissenschaftlichen Methodenlehre unterlaufen.

Eine angemessene *Kommunikation* ist Anforderung Nummer sieben an den erfolgreichen Einsatz von Indikatoren. Die Diskussion um evidenzbasierte Politik und um die Gestaltung von Schnittstellen zwischen Systemen (namentlich zwischen Wissenschaft und Politik) illustrieren die Bedeutung der Kommunikation. Eng damit verbunden ist Kriterium Nummer acht: Damit ein Indikator richtig und ohne Missverständnisse eingesetzt werden kann, muss klar sein, in welchem *Bezugsrahmen* er zum Einsatz kommt (Controlling, Monitoring oder Evaluation) und auf welche Ebene der Wirkungsentfaltung öffentlicher Politik sich ein Indikator bezieht (Vollzug, Output, Impact oder Outcome).

In der folgenden Tabelle sind die acht Anforderungen an die Verwendung von Indikatoren in einer Übersicht zusammengefasst. In einigen Stichworten wird auf die wichtigsten Anknüpfungspunkte zur Theorie hingewiesen.

#### D 2.4 ANFORDERUNGEN AN INDIKATOREN

| Bezeichnung                       | Beschreibung   |
|-----------------------------------|--|
| 1. Güte der Operationalisierung   | - Indikator hat eine zentrale Bedeutung für seinen Gegenstand, er ist im Kontext des Gegenstandes relevant   |
| 2. Güte der Messung               | - Validität<br>- Reliabilität  |
| 3. Güte der Indikatorenproduktion | - Nachvollziehbarkeit<br>- Datenqualität<br>- Datenverfügbarkeit<br>- Möglichkeit regelmässiger Aktualisierung<br>- Wirtschaftlichkeit                                       |
| 4. Güte der Anerkennung           | - Rechtzeitigkeit<br>- Akzeptanz   |
| 5. Legitimation                   | - Legitimation von Indikatoren<br>- Legitimation der Akteure, die Indikatoren zur Steuerung einsetzen<br>- Leistet Beitrag zur Steigerung der Akzeptanz (Kriterium 4)        |
| 6. Partizipation                  | - Einschluss und Beteiligung aller zentralen, beteiligten oder von der Indikatorisierung betroffenen Akteure<br>- Leistet Beitrag zur Steigerung der Akzeptanz (Kriterium 4) |
| 7. Kommunikation                  | - Zugänglichkeit der Information<br>- Dialog zwischen Wissenschaft, Politik und Praxis<br>- Schaffung geeigneter Schnittstellen, die Kommunikation ermöglichen               |
| 8. Definition des Bezugsrahmens   | - Deklaration des Bezugsrahmens (Controlling, Monitoring, Evaluation)<br>- Deklaration der Ebene der Wirkungsentfaltung, auf die sich Indikatoren beziehen                   |

Hinweise für die Nutzung von Indikatoren

Aus der theoretischen Diskussion lassen sich vier Aspekte einer möglichen Nutzung von Indikatoren ableiten. Der erste Aspekt betrifft die *Ambivalenz*, die allen Indikatoren potenziell innewohnt. Indikatoren suggerieren oftmals eine (zu grosse) Objektivität und Genauigkeit, weil sie quantitativ ausgestaltet sind. Dabei geht häufig vergessen, dass die Daten, aus denen Indikatoren gebildet werden, Fehler aufweisen können, dass wichtige Informationen zur Interpretation von Indikatoren vergessen gehen können beziehungsweise nicht beachtet werden und dass die Motivation von politischen Akteuren zum Einsatz von Indikatoren stark vom Eigennutz abhängig ist. Indikatoren sind daher bei ihrer Verwendung immer mit einer *Ambivalenz* behaftet: Sie bergen das Potenzial, Transparenz zu schaffen. Sie tragen aber auch die Gefahr in sich, Tatsachen zu verschleiern, indem wichtige Interpretationsgrundlagen von Indikatoren nicht oder selektiv kommuniziert werden.

Indikatoren bergen das Potenzial zur *Selbstdisziplinierung*. Dies gilt nicht nur für Unternehmen, sondern auch für die Politik. In Unternehmen sind es klassischerweise die managementorientierten Indikatoren oder Qualitätssicherungssysteme, die eine Selbstdisziplinierung fördern. In der öffentlichen Politik sind es die aus der Betriebswirtschaft übernommenen und angepassten Leistungs- und Wirkungsindikatoren (Stichwort NPM und evidenzbasierte Politik), die eine Selbstkontrolle und Selbstdisziplinierung bewirken können. Aus der wissenschaftlichen Perspektive wird diese Verwendung von Indikatoren gestützt mit Hinweisen auf das Potenzial von Indikatoren, Trends und Zustände zu erfassen, den Blick auf ganze Systeme zu ermöglichen und Systemgrenzen zu überwinden.

Ein wichtiger Aspekt, der die Nutzung von Indikatoren beeinflusst, ist ihre potenzielle *Dekontextualisierung*. Indikatoren können sich vom Gegenstand so stark lösen, dass sie auch ohne detaillierte Kenntnisse eines Politikbereichs verwendet werden können. Das Benchmarking ist ein gutes Beispiel für diese Dekontextualisierung. Diese hat positive wie negative Implikationen: Sie enthält einerseits eine erwünschte Reduktion der Komplexität und reduziert damit Informationskosten. Sie birgt aber auch die Gefahr der fehlerhaften Verwendung von Indikatoren. Dies wäre dann der Fall, wenn wegen der Dekontextualisierung Folgerungen für Politikbereiche abgeleitet werden, die sich bei Berücksichtigung des Kontextes, in denen Indikatoren entstanden sind, als offensichtlich falsch herausstellen würden.

Die Komplexitätsreduktion und die reduktionistische Vorgehensweise im Umgang mit komplexen Sachverhalten sind also nicht unproblematisch. Trotzdem kommen wir in unserer Gesellschaft ohne Komplexitätsreduktion (reduktionistische Betrachtung) nicht aus, um Sachverhalte verstehen zu können. In der Wissenschaft selber ist eine reduktionistische Vorgehensweise sogar notwendig, um Forschung überhaupt betreiben zu können.

Schliesslich konnte die *Internationalisierung* von Wirtschaft und Politik als Treiber für eine verstärkte Nutzung von Indikatoren identifiziert werden. Nicht zuletzt das Governance-Konzept weist in diese Richtung, indem sie auf die Notwendigkeit der Orientierung über nationale Interessen hinaus hinweisen (Stichwort internationaler Vergleich von Leistungen des Staates). Dass heute bestimmte komplexe Probleme in Unterneh-

men und Staat nicht mehr von diesen alleine gelöst werden können, fördert den internationalen Vergleich mittels Indikatoren.

#### D 2.5 ASPEKTE EINER NUTZUNG VON INDIKATOREN

| Bezeichnung                  | Beschreibung  |
|------------------------------|---|
| 1. Ambivalenz                | - Potenzial, Transparenz zu erzeugen<br>- Risiko von Datenfehlern, Fehlinterpretationen und Eigeninteressen der Akteure     |
| 2. Selbstdisziplinierung     | - Manageriale Steuerung öffentlicher Politik (NPM)<br>- Evidenzbasierte Politik<br>- Ruf nach kontinuierlicher Verbesserung |
| 3. Dekontextualisierung      | - Erleichtert Interpretation<br>- Gefahr, dass kontextuelle Bezüge ausgeblendet werden                                      |
| 4. Internationaler Vergleich | - Treiber für Indikatorisierung<br>- Probleme sprengen nationale Grenzen  |

Nachfolgend werden die Fallbeispiele in den Bereichen Nachhaltige Entwicklung und Bildung dargelegt. Anschliessend sollen diese vor dem Hintergrund der geschilderten Erkenntnisse beurteilt werden. Insbesondere soll herausgearbeitet werden, ob die zusammengetragenen Anforderungen in den untersuchten Indikatorensystemen gegeben sind. Zudem soll beurteilt werden, ob die erwähnten Nutzungsarten bei den Fallbeispielen tatsächlich beobachtet werden können.

Wenn wir nun die beiden Tabellen D 2.4 und D 2.5 mit unseren Ausgangsfragen vergleichen, so ergibt sich folgender Zusammenhang:

- Die Anforderungen eins bis acht an Indikatoren helfen mit, die Fragen nach der Entstehung, Erarbeitung und Kommunikation von Indikatoren zu beantworten.
- Die Aspekte in Tabelle D 2.5 unterstützen die Veranschaulichung verschiedener Nutzungsaspekte von Indikatoren.

---

### 3 FALLBEISPIELE ZUR NACHHALTIGEN ENTWICKLUNG

---

In diesem Kapitel sind die Resultate zu den Fallbeispielen MONET (Abschnitt 3.3) und Cercle Indicateurs (Abschnitt 3.4) dargestellt. Diesen vorangestellt sind einige generelle Überlegungen zum Begriff Nachhaltigkeit (Abschnitt 3.1) sowie zu Indikatorensystemen der Nachhaltigkeit (Abschnitt 3.2). Das Kapitel schliesst mit einem zusammenfassenden Fazit (Abschnitt 3.5).

#### 3.1 ZUM BEGRIFF DER NACHHALTIGKEIT

Der Begriff der „Nachhaltigkeit“ wurde ausserhalb der Alltagssprache in der Forstwirtschaft des 18. Jahrhunderts bedeutsam. Er bezog sich zunächst darauf, dass nicht mehr Holz gefällt werden sollte, als im gleichen Zeitraum im gleichen Wald wieder nachwachsen konnte.<sup>84</sup>

Das heute vorherrschende Begriffsverständnis von „Nachhaltigkeit“ oder „Nachhaltiger Entwicklung“ wurde geprägt durch den 1987 publizierte Bericht der „World Commission on Environment and Development“ (WCED) der Vereinten Nationen, nach der Kommissionspräsidentin auch „Brundtland-Bericht“ genannt. Eine eigentliche Definition des Begriffs „Nachhaltigkeit“ bietet der Bericht nicht. Di Giulio nennt in ihrer Dissertation verschiedene Stellen im Bericht mit Begriffsumschreibungen, die in der Literatur am häufigsten erwähnt werden.<sup>85</sup> Die zwei wichtigsten sind:

- (1) Nachhaltig ist eine „Entwicklung, die den gegenwärtigen Bedarf zu decken vermag, ohne gleichzeitig späteren Generationen die Möglichkeit zur Deckung des ihren zu verbauen“ (S. 9 f.).
- (2) Nachhaltige Entwicklung erfordert „die Befriedigung der Grundbedürfnisse aller und muss daher auch allen die Möglichkeit zur Verwirklichung ihres Strebens nach einem besseren Leben eröffnen“ (S. 10; ähnlich S. 47).

Es zeigt sich also ein Begriffsverständnis, welches von einem breiten, allerdings auch etwas diffusen Verständnis von intra- und intergenerationeller Gerechtigkeit geprägt ist. Umweltaspekte spielen darin erst einmal keine herausragende Rolle. In scharfem Kontrast dazu fällt auf, dass im Diskurs um Nachhaltigkeit gerade dieser Umweltaspekt im Zentrum stand, eine Politik für eine Nachhaltige Entwicklung rückte sehr bald und sehr stark in die Nähe von Umweltpolitik. Die Ziele der Nachhaltigkeit sind deshalb lange Zeit unklar geblieben und erst in den letzten Jahren hat sich das Verständnis von Nachhaltigkeit innerhalb der involvierten Kreise in der Bundesverwaltung vertieft. In politischen Diskursen und in der Bevölkerung lässt sich aber auch heute noch häufig beobachten, wie die Politik der Nachhaltigen Entwicklung in einer unzulässigen Verkürzung mit Umweltpolitik gleichgesetzt wird.

<sup>84</sup> Im Laufe des 18. und 19. Jahrhunderts änderte sich das Begriffsverständnis mehrmals leicht, nie aber grundlegend. Zur Begriffsgeschichte vgl. z. B. Stuber (2008): Wälder für Generationen.

<sup>85</sup> Di Giulio (2004): Die Idee der Nachhaltigkeit im Verständnis der Vereinten Nationen.

Dazu kommt eine Reihe von weiteren Problemen, die das Konzept der Nachhaltigkeit mit sich bringt. Im Vordergrund steht dabei der Umgang mit *Zielkonflikten* zwischen den verschiedenen Nachhaltigkeitsdimensionen und damit einhergehenden komplexen Aushandlungsprozessen. Die starke Ausrichtung der Politik auf Wirtschaftswachstum steht in einem gewissen Kontrast zu der breiteren Zielsetzung der Nachhaltigen Entwicklung, die sich beispielsweise in den Indikatoren von MONET konkretisiert.

Des Weiteren nennt Di Giulio die folgenden Probleme (S. 316 f.):

- *Bestimmung des guten Lebens*: Wie lässt sich dieses genügend konkret fassen?
- *Bestimmung der Bedürfnisse künftiger Generationen*: Vor allem in Anbetracht der historischen Bedingtheit menschlicher Bedürfnisse problematisch.
- *Operationalisierung der Vision und Begründung der Ziele*: Wie lassen sich auf der übergeordneten Vision methodisch sauber hinreichend konkrete Ziele ableiten? Mit welchen Indikatoren lassen sich diese Ziele messen?
- *Anthropozentrismus des Begriffs*: Welches ist der Wert der aussermenschlichen Natur?
- *Bewertungen*: Nachhaltige Entwicklung als normatives Konzept geht zwingend mit Bewertungen einher. Auf welcher Grundlage basieren diese Bewertungen, welche Rollen spielen Wissenschaft und Politik im Bewertungsprozess und wie wird dieser Prozess organisiert?

### 3.2 INDIKATORENSYSTEME ZUR NACHHALTIGEN ENTWICKLUNG

Erste Versuche zur Gestaltung von Indikatoren zur Messung der Nachhaltigen Entwicklung stammen aus der volkswirtschaftlichen Diskussion.<sup>86</sup> Dabei sollten die klassischen Indikatoren zur Beschreibung von Volkswirtschaften (allen voran das Bruttosozialprodukt) um zusätzliche Indikatoren im Bereich der Umwelt ergänzt werden. Damit war die Absicht verbunden, Aspekte wie die Lebensqualität, die im Bruttosozialprodukt (BSP) nur ungenügend berücksichtigt wurden, besser in die volkswirtschaftliche Betrachtung einzubinden. Die Beachtung von Nachhaltigkeitsindikatoren in der politischen Öffentlichkeit setzte allerdings erst nach der Umwelt- und Entwicklungskonferenz der Vereinten Nationen von 1992 in Rio ein. Auch die Schweiz hat sich in diesem Kontext dem Leitbild der Nachhaltigen Entwicklung verpflichtet. Die in Rio verabschiedeten Dokumente – namentlich die Rio-Deklaration und die Agenda 21 – bilden einen umfassenden Entwurf dieses Leitbilds. Das Definieren von Nachhaltigkeitsindikatoren wird in Kapitel 40 der Agenda 21 gefordert.<sup>87</sup> Dabei geht es nicht nur um die Überprüfbarkeit von Nachhaltiger Entwicklung, sondern auch um das Bestreben, diese den Menschen vermittelbar zu machen.<sup>88</sup>

<sup>86</sup> Vgl. Mauch et al. (2008): Wachstum und nachhaltige Entwicklung.

<sup>87</sup> Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung (1992): Agenda 21.

<sup>88</sup> Deller & Spangenberg (1997): Wie zukunftsfähig ist Deutschland?



In der Folge der UNO-Konferenz von Rio wurden weltweit verschiedenste Ansätze zur Formulierung von Indikatoren entwickelt, welche das allgemein gehaltene Konzept der Nachhaltigen Entwicklung konkretisieren sollten. Diese richteten sich einerseits an die lokal-regionale Ebene (Lokale Agenda 21), andererseits wurden aber auch Makrosysteme auf überregionaler und nationaler Ebene entworfen. So wurde in den USA beispielsweise der so genannte „Genuine Progress Indicator“ entwickelt, der explizit am unzureichenden Vermögen des Bruttosozialprodukts anknüpfte, volkswirtschaftliche Wohlfahrt umfassend abzubilden.<sup>89</sup> Für die lokale Ebene legten in den USA Lee Hatcher und Craig Freshley zwei zur Messung einer gesamtheitlich auf die gesellschaftliche Wohlfahrt und Nachhaltige Entwicklung ausgerichtete Indikatorensysteme vor.<sup>90</sup> Auch in Europa befassten sich viele Länder und Institutionen mit der Indikatorenfrage zur Nachhaltigen Entwicklung.<sup>91</sup> An der Akademie für Technikfolgenabschätzung wurde Mitte der Neunzigerjahre ein Indikatorensystem zur Messung einer Nachhaltigen Entwicklung in Baden-Württemberg erarbeitet, welches erstens Bedingungen einer Nachhaltigen Entwicklung formulierte und zweitens die Indikatoren systematisch diesen einzelnen Bedingungen zuordnete.<sup>92</sup> Diesen Arbeiten lagen vielfach unterschiedliche analytische Wirkungsmodelle zugrunde. Die Commission on Sustainable Development (CSD) der UNO erstellte 1995 ein Arbeitsprogramm zur Entwicklung von Nachhaltigkeitsindikatoren. Als analytischen Rahmen verwendete sie den Driving Force-State-Response-Ansatz, der auf dem von der OECD propagierten und breit anerkannten Pressure-State-Response-Ansatz aufbaut.<sup>93</sup> In den Bellagio-Kriterien hat ein internationales Expertenteam 1996 die Anforderungen an ein Indikatorensystem im Bereich Nachhaltiger Entwicklung formuliert.<sup>94</sup>

Soll die Frage nach der Funktion von Indikatorensystemen in der Nachhaltigkeitspolitik aufgegriffen werden, empfiehlt sich vorgängig ein Blick in die Geschichte der *Umweltpolitik*. Dort erfüllten Indikatoren im Laufe der Zeit verschiedene Funktionen:

- In den Anfängen dienten Indikatoren primär dazu, Umweltprobleme zu beschreiben und in ihren Dimensionen erkennbar zu machen (Monitoring).
- Anschliessend bildeten Indikatoren die Basis, um politische Ziele zu formulieren (klassischerweise Reduktionsziele im Bereich der Belastung von Gewässern und der Luft durch Schadstoffe, heute allen voran Reduktionsziele beim CO<sub>2</sub>-Ausstoss).
- Erst in einem dritten Schritt wurden Indikatoren wenigstens teilweise dazu verwendet, um Wirkungszusammenhänge zu erkennen und politische Massnahmen zu steuern.

<sup>89</sup> Cobb et al. (1995): The Genuine Progress Indicator.

<sup>90</sup> Hatcher, Lee (1996): Local Indicators of Sustainability, sowie Freshley (1996): Measures of Growth.

<sup>91</sup> Z. B. Rennings (1994): Indikatoren für eine dauerhaft-umweltgerechte Entwicklung; und Götz et al. (1999): Umweltindikatoren für Österreich.

<sup>92</sup> Pfister & Renn (1996): Ein Indikatorensystem zur Messung einer nachhaltigen Entwicklung in Baden-Württemberg.

<sup>93</sup> OECD (1993): Core Set of Indicators for Environmental Performance Reviews;

United Nations Department of Economic and Social Affairs (1999): Testing the CSD Indicators of Sustainable Development.

<sup>94</sup> Vgl. „Bellagio Principles“ des iisd, <<http://www.iisd.org/measure/principles/progress/bellagio.asp>> (Zugriff 03.07.2009).

Dieser für die Umweltpolitik festgestellte *Übergang von der Zielformulierung zur Steuerung* lässt sich auch für die umfassendere Nachhaltigkeitspolitik der Schweiz nach der Konferenz von Rio nachweisen: Der Bundesrat hat einen interdepartementalen Ausschuss Rio (IDARio) zur Umsetzung der Beschlüsse eingesetzt. 1997 und 2002 formulierte der Bundesrat Strategien zur Nachhaltigen Entwicklung. Sowohl in den Zielsetzungen zur Legislaturperiode 1999 bis 2003 (Mehrjahresprogramm der Bundesstatistik) als auch in der „Strategie Nachhaltige Entwicklung 2002“ des Bundesrates wurde die Entwicklung eines Indikatorensystems gefordert.<sup>95</sup> Zudem hat der Bundesrat die Dossierführung dem im Jahr 2000 neu geschaffenen ARE übertragen – vorher lag sie beim BUWAL – und damit ein weiteres Zeichen für ein umfassenderes Verständnis von Nachhaltiger Entwicklung gesetzt.

Ein vorsichtiger Übergang zum Einsatz von Nachhaltigkeitsindikatoren im Bereich der politischen Steuerung lässt sich in der Strategie des Bundesrats zur Nachhaltigen Entwicklung 2008 bis 2011 feststellen (vgl. dazu Abschnitt 3.3.6).<sup>96</sup>

Vor diesem Hintergrund wurden das Indikatorensystem MONET und der Cercle Indicateurs geschaffen: Im Folgenden werden diese beiden Indikatorensysteme in der Form von Kurzporträts vorgestellt.

### 3.3 MONITORING NACHHALTIGE ENTWICKLUNG (MONET)

Die Erarbeitung des Schweizer Modells MONET baut im Wesentlichen auf den Vorarbeiten der Vereinten Nationen auf, wie sie im vorhergehenden Abschnitt beschrieben worden sind. Wir gehen im Folgenden auf die Vorgeschichte ein, stellen die Ziele von MONET vor und erläutern seine Entstehung und seine wichtigsten Elemente. Weiter thematisieren wir die Kommunikation und die Verwendung von MONET. Die nachfolgenden Ausführungen basieren auf einer Analyse verschiedener öffentlich zugänglicher Dokumente und Publikationen sowie auf sechs leitfadengestützten Interviews mit Fachpersonen aus der Exekutive und der Verwaltung. Die Interviews wurden zwischen April und Mai 2008 durchgeführt.

#### 3.3.1 VORGESCHICHTE

Die Entwicklung eines Indikatorensystems auf nationaler Ebene erfolgte wie oben erwähnt auf im Auftrag des Bundesrats, welcher sich auf entsprechende Initiativen aus der Verwaltung abstützte. Erstmals tauchte die Forderung nach einem System von Umweltindikatoren 1994 im ersten statistischen Mehrjahresprogramm für die Jahre 1995 bis 1998 auf. Im zweiten Mehrjahresprogramm von 1998 für die Jahre 1999 bis 2003 wurde dann zum ersten Mal ein System von Nachhaltigkeitsindikatoren erwähnt. Erst danach unterstützte auch das Parlament dieses Anliegen explizit: In einer Motion vom 29. Mai 2000 forderte die Kommission des Nationalrats für die Legislaturplanung

<sup>95</sup> Schweizerischer Bundesrat (2002): Strategie Nachhaltige Entwicklung, S. 34.

<sup>96</sup> Vgl. den Artikel „Strategie Nachhaltige Entwicklung 2008–2011 gutgeheissen“ auf der Website des Bundesamts für Raumentwicklung ARE <<http://www.aren.admin.ch/dokumentation/00121/00224/index.html?lang=de&msg-id=18331>>.

die Erarbeitung eines entsprechenden Indikatorensystems als „Führungs- und Kontrollinstrument der Legislaturplanung für Parlament und Bundesrat“.<sup>97</sup>

Diese Aktivitäten von Bundesrat und Parlament waren also in erster Linie das Resultat verwaltungsinterner Initiativen. Im Vordergrund stand die Absicht des Bundesamts für Umwelt (BAFU, bis 2006 BUWAL) und des Bundesamts für Statistik (BFS), gemeinsam ein Set von Umweltindikatoren zu erarbeiten.<sup>98</sup> Nicht zuletzt unter dem Eindruck der Konferenz von Rio zeigte sich dann aber bald, dass neben reinen Umweltindikatoren auch ein Indikatorensystem gefragt war, welches den ganzen Bereich der Nachhaltigen Entwicklung abdeckte. Im Rahmen einer Pilotstudie (1997–1999) setzten das BFS und das BAFU erste Eckpfeiler eines Indikatorensystems und regten damit eine breit angelegte Diskussion der wichtigsten Akteure an.<sup>99</sup> Dieses Pilotprojekt basierte hauptsächlich auf den Vorarbeiten der Vereinten Nationen (Commission on Sustainable Development CSD). Dabei stellte sich aber heraus, dass sich das CSD Indikatorensystem nur beschränkt für ein Monitoring der Nachhaltigen Entwicklung in der Schweiz eignet.<sup>100</sup>

1999 wurde die Thematik zudem im Rahmen von Hearings mit Personen aus den kantonalen und eidgenössischen Verwaltungen, aus Wirtschafts- und Umweltorganisationen und der Wissenschaft diskutiert. Es zeigten sich je nach Akteurgruppe sehr unterschiedliche und teilweise widersprüchliche Erwartungen an ein Indikatorensystem.<sup>101</sup>

Auf Basis der Resultate der Pilotstudie und unter Berücksichtigung der Hearings formulierten BFS und BAFU ein Mandat für das Projekt MONET. Im Herbst 2000 schloss sich das neu gegründete Bundesamt für Raumentwicklung den beiden Auftraggebern an. Mit der Ausführung wurde ein kleines Projektteam mit Vertreterinnen und Vertretern der drei Bundesämter betraut.

Parallel dazu begann die Bundeskanzlei mit dem Aufbau eines Systems von Führungsindikatoren.<sup>102</sup> Das System der Bundeskanzlei war vor allem als Controllingssystem (im weiteren Sinn) zu verstehen; mittlerweile ist das System nicht mehr operativ; die Ge-

<sup>97</sup> Wortlaut der Motion vom 29. Mai 2000: „Der Bundesrat wird beauftragt, bis Ende 2001 ein Indikatorensystem der Nachhaltigkeit bzw. des Disparitätenabbaus zu erarbeiten, dies sowohl in regionaler Hinsicht als auch bezogen auf die verschiedenen Bevölkerungsschichten. Begleitet von den üblichen Finanzindikatoren soll das genannte Indikatorensystem ein Minimum an Quantifizierung in der Bestandesaufnahme und in der Zielerreichung in den genannten Bereichen erlauben. Es soll in diesem Kontext als Führungs- und Kontrollinstrument der Legislaturplanung für Parlament und Bundesrat Einsatz finden. Das Indikatorensystem soll danach bis Ende Legislatur zu einem gesamten Führungs- und Kontrollinstrument der Legislatur auch in den anderen Bereichen werden, wo dies möglich, vernünftig und überschaubar ist.“

<sup>98</sup> Vgl. zum heutigen Stand der Umweltindikatoren:  
<<http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/02/06/thematIndikatorensystemch.html>>.

<sup>99</sup> Die folgenden Ausführungen stützen sich, soweit nicht anders vermerkt, auf: Bundesamt für Statistik BFS (2003): Monitoring Nachhaltige Entwicklung MONET. Vgl. auch Sotoudeh (1998): Politik der nachhaltigen Entwicklung auf dem Prüfstand. Darüber hinaus sind selbstverständlich auch die Ergebnisse der Interviews in den Text eingearbeitet.

<sup>100</sup> Erstens zeigten sich Mängel in den Bereichen Gesundheit, Mobilität, Privatwirtschaft und Tourismus und zweitens erwies sich das Modell „Driving-Force-State-Response“ als wenig geeignet.

<sup>101</sup> Bundesamt für Statistik BFS (2003): Monitoring Nachhaltige Entwicklung MONET, S. 8.

<sup>102</sup> Bundesamt für Statistik BFS (2004): Indikatoren als strategische Führungsgrößen für die Politik.

fahr, dass bei der Legislative und in der Öffentlichkeit der Eindruck einer gewissen Doppelspurigkeit entsteht, dürfte diesbezüglich behoben sein.

### 3.3.2 ZIELSETZUNGEN

Die Zielsetzungen von MONET (Monitoring Nachhaltige Entwicklung) werden im methodischen Schlussbericht wie folgt umschrieben:<sup>103</sup>

- Zentrale Aufgabe ist die Erarbeitung eines operationellen Indikatorensystems zur Nachhaltigen Entwicklung. Dieses soll die Situation der Schweiz beschreiben und auch einen Vergleich mit anderen Ländern hinsichtlich sozialer, wirtschaftlicher und ökologischer Aspekte der Nachhaltigen Entwicklung ermöglichen.<sup>104</sup>
- Das Indikatorensystem muss als öffentliche Informationsplattform konzipiert werden und soll zur Sensibilisierung breiter Kreise für die Ziele der Nachhaltigen Entwicklung beitragen.
- Das System soll transparent und entwicklungsfähig sein und Verknüpfungen mit sektoriellen, regionalen und lokalen Indikatorensystemen ermöglichen.

Darüber hinaus sollten die Indikatoren auf bestehenden Daten abstellen, die Erhebung neuer Daten war nicht vorgesehen. Gleichzeitig legte vor allem das Bundesamt für Statistik grossen Wert darauf, dass die Grundsätze amtlicher Statistik (bspw. bezüglich den Anforderungen an die Unabhängigkeit, an die Datenqualität, an die Neutralität und die Transparenz der Methoden und Prozesse) vollumfänglich gewahrt blieben.

Die Interviews zeigten aber auch, dass in der Projektgruppe anfänglich auch die Hoffnung bestand, mit den Indikatoren einen direkten Beitrag zu Evaluationen von konkreten politischen Massnahmen leisten zu können. Erst im Laufe der Indikatorenbildung seien die Möglichkeiten und Grenzen von Monitoringindikatoren umfassend reflektiert worden.

### 3.3.3 DER PROZESS DER INDIKATORENBILDUNG

Im Prozess der Indikatorenbildung lassen sich die folgenden drei Schritte auseinander halten:

1. Eine ausführliche Interpretation des Nachhaltigkeitsbegriffs der Brundtland-Kommission innerhalb des Projektteams. Es wurde unter anderem die Aufteilung in drei Zieldimensionen für Handlungsfelder („gesellschaftliche Solidarität, wirtschaftliche Leistungsfähigkeit und ökologische Verantwortung“) übernommen. Die drei Dimensionen werden als gleichrangig betrachtet.
2. Konkretisierung des Begriffs Nachhaltige Entwicklung in Form von 45 Postulaten, welche 20 Bereichen zugeordnet wurden.

<sup>103</sup> Bundesamt für Statistik BFS (2003): Monitoring Nachhaltige Entwicklung MONET, S. 9.

<sup>104</sup> Mit dem Namen MONET wollte auch an den Maler Claude Monet und den Impressionismus erinnert werden. Seine impressionistischen Werke bestehen aus vielen kleinen Pinselstrichen, die erst aus der Distanz betrachtet ein Bild zu erkennen geben. Ebenso verhält es sich mit den MONET-Indikatoren, die nur im Zusammenspiel verschiedener Aspekte die Nachhaltige Entwicklung der Schweiz beschreiben können.

3. Die eigentliche Definition von Indikatoren in einem verwaltungsinternen partizipativen Prozess: In 13 Arbeitsgruppen beteiligten sich 80 Expertinnen und Experten aus 20 Bundesstellen. Den einzelnen Arbeitsgruppen wurden Vorgaben gemacht, vor allem zur Anzahl der Indikatoren pro Bereich, zur Datenverfügbarkeit sowie zur Berücksichtigung der internationalen Vergleichbarkeit.  
Aus Zeitgründen wurde auf den Einbezug der Zivilgesellschaft in diesen Prozess verzichtet; NGOs, Wissenschaft, Wirtschaft und andere Kreise wurden jedoch in den Hearings und im Rahmen der strategischen Begleitgruppe einbezogen.  
Die Indikatorenvorschläge der Arbeitsgruppen wurden vom Projektteam im Hinblick auf die Konsistenz des Gesamtsystems geprüft und überarbeitet. Das Set der Indikatoren wurde nach dem Vorschlag eines Expertenberichts zur Nachhaltigen Entwicklung in 26 Themenbereiche gegliedert.<sup>105</sup>

In den Interviews wurde der Prozess der Indikatorenbildung einhellig als sehr aufwendig und anfänglich auch häufig konfliktiv, letztlich aber auch als sehr erfolgreich bezeichnet. Als Nebenresultat konnte die Sensibilisierung für die Thematik Nachhaltige Entwicklung in vielen Bundesämtern verbessert werden.

#### 3.3.4 DAS INDIKATORENSYSTEM

Entstanden ist bis 2003 ein System von ursprünglich 130 Einzelindikatoren, basierend auf 45 Postulaten zur Nachhaltigen Entwicklung.<sup>106 107</sup>

Es lassen sind fünf Typen von Indikatoren unterscheiden:

- *Level*  
Ausmass der individuellen und gesellschaftlichen Bedürfnisdeckung.
- *Kapital*  
Zustand und Potenzial der (ökologischen, wirtschaftlichen und sozialen) Ressourcen.
- *Input/Output*  
Flüsse vom Kapital zum Level, sowie Aufwertungen oder Beeinträchtigungen des Kapitals.
- *Gestaltungskriterien*  
Beurteilung der In- und Outputs in Bezug auf Effizienz sowie Disparitäten bei der Bedürfnisdeckung.
- *Reaktionen*  
Gesellschaftliche und politische Massnahmen zur Beeinflussung der In- und Outputs.

Aufgrund der Schwierigkeit, die Inhalte eines derart komplexen Indikatorensystems zu kommunizieren, definierten die Verantwortlichen 17 Schlüsselindikatoren, welche vier Grundfragen (nach Brundtlandbericht) zugeordnet wurden (vgl. Darstellung D 3.1).<sup>108</sup>

<sup>105</sup> Mauch et al. (2001): Politik der nachhaltigen Entwicklung in der Schweiz.

<sup>106</sup> Vgl. <<http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/21/02/01.html>> (Zugriff 03.07.2009).

<sup>107</sup> Ende Juni 2009 wurde das System auf 80 Indikatoren reduziert.

## D 3.1: SCHLÜSSELINDIKATOREN VON MONET

| Grundfrage   | Schlüsselindikatoren   |
|--|--|
| Bedürfnisdeckung – wie gut leben wir heute?              | Psychisches Wohlbefinden<br>Einkommen<br>Sicherheit<br>Arbeitslosigkeit  |
| Gerechtigkeit – wie sind die Ressourcen verteilt?        | Armut<br>Entwicklungshilfe<br>Gleichstellung   |
| Kapitalerhaltung – was hinterlassen wir unseren Kindern? | Lesefähigkeit von Jugendlichen<br>Staatsverschuldung<br>Investitionen<br>Innovation und Technologie<br>Biodiversität<br>Bebaute Fläche |
| Entkoppelung – wie effizient nutzen wir die Ressourcen?  | Güterverkehr<br>Personenverkehr<br>Verbrauch fossiler Energien<br>Materialverbrauch  |

Aus Sicht der Interviewten ist damit ein stringentes System entstanden, welches die Realität gut abbildet und angemessen vereinfacht. Aufgrund der Abstützung auf bestehende Daten kann das System zudem mit relativ geringen Ressourcen gepflegt werden.

## 3.3.5 KOMMUNIKATION UND DIFFUSION VON MONET

Die Umsetzung erfolgt hauptsächlich über eine recht aufwendig gestaltete Webplattform<sup>109</sup> (vgl. bspw. das interaktive Internetwerkzeug „Cockpit der Nachhaltigen Entwicklung“), ergänzt durch eine Reihe von Printprodukten. Daneben wurde MONET durch eine rege Vortragstätigkeit vor allem an Hochschulen weiteren Kreisen national und international bekannt gemacht. Innerhalb des BFS ist die Diffusion von MONET im Rahmen eines Kommunikations- und Diffusionskonzepts geregelt;<sup>110</sup> jegliche Kommunikations- und Diffusionstätigkeit von MONET wird gemäss Interviewaussagen vorher angekündigt und in der Projektoberleitung (in welcher alle drei Ämter vertreten sind) diskutiert.

<sup>108</sup> Vgl. „Indikatoren der Nachhaltigen Entwicklung – MONET. Schlüsselindikatoren“ auf der Website des Bundesamtes für Statistik <<http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/21/02/ind9.approach.903.html>> (Zugriff 03.07.2009).

<sup>109</sup> <<http://www.monet.admin.ch>> (Zugriff 03.07.2009).

<sup>110</sup> Bundesamt für Statistik BFS (2001): Projekt MONET. Diffusionskonzept (Entwurf, unveröffentlicht), sowie Bundesamt für Statistik BFS (2007): Diffusion Subprodukt 21.2. Diffusionskonzept und Artikelportfolio (unveröffentlicht).

### 3.3.6 NUTZUNG VON MONET

*Innerhalb der Bundesverwaltung* ist MONET bisher vor allem in den drei federführenden Ämtern genutzt worden. Die Tatsache, dass viele Ämter (teilweise auch die drei federführenden) über zusätzliche eigene Indikatorensysteme verfügen, erschwert die Verwendung von MONET gemäss Interviewaussagen deutlich, auch wenn diesem themenspezifischen Indikatorensystem andere Funktionen zukommen und nicht pauschalisierend von unnötigen Doppelspurigkeiten gesprochen werden kann. Vielmehr zeigt sich hier einmal mehr die Problematik des Konzepts Nachhaltige Entwicklung, welches auf einer Metaebene angesiedelt ist (Querschnittspolitik) und sich damit oft nur schlecht in die traditionellen politischen Prozesse integrieren lässt. Zudem hat die Nachhaltige Entwicklung in der politischen Diskussion der Parlamentarier und auch in der Verwaltung oft keine Priorität. Hier liegt wohl der entscheidende Grund für die bisher eher schwache Stellung von MONET in der Politik. Es ist allerdings darauf hinzuweisen, dass es sich um ein noch relativ junges Indikatorensystem handelt, dessen Reichweite in den kommenden Jahren möglicherweise deutlich wachsen wird. So ist es in der jüngsten Vergangenheit gelungen, MONET vorsichtig in die neue Strategie des Bundesrats zur Nachhaltigen Entwicklung 2008 bis 2011 zu integrieren, ein für die weitere Entwicklung des Indikatorensystems wohl wichtiger Schritt.<sup>111</sup> Mit dieser Integration ist ein Funktionswandel von MONET eingeleitet worden, indem dem Indikatorensystem nun ein gewisser Controllinganspruch (im weiteren Sinn) zukommen soll. Es bleibt abzuwarten, wie sich dieser Schritt auf die weitere Entwicklung von MONET auswirken wird und inwieweit die bestehenden Indikatoren diesem neuen Anspruch genügen können. Zudem wurden die Methoden dieses Indikatorensystems von anderen Bundesstellen oder auch von anderen Kantonen übernommen.

Ein weitgehend auf MONET basierendes Indikatorensystem nutzt heute lediglich der *Kanton Waadt*.<sup>112</sup> Entscheidend dafür war die Initiative des für die Infrastruktur zuständigen Exekutivvertreters, einem Mitglied der Grünen Partei.

*Ausserhalb der Verwaltung* gibt es insbesondere im höheren Bildungssystem ein kontinuierliches Interesse an MONET (zurzeit werden pro Monat etwa 5'000 bis 7'000 Besuche auf der Homepage registriert), während nach Einschätzung der Interviewten nur ein kleiner Teil der Parlamentarier MONET überhaupt kennt. Im Nationalen Forschungsprogramm 54 „Nachhaltige Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung“ wird MONET als Referenzsystem bezeichnet; wie sich das ausgewirkt hat, wird sich erst nach Vorliegen der Schlussberichte beurteilen lassen. Und schliesslich ist darauf hinzuweisen, dass MONET gemäss Interviewaussagen einen wichtigen Beitrag zur internationalen Methodenentwicklung leisten konnte.

<sup>111</sup> Vgl. den Artikel „Strategie Nachhaltige Entwicklung 2008–2011 gutgeheissen“ auf der Website des Bundesamts für Raumentwicklung ARE <<http://www.are.admin.ch/dokumentation/00121/00224/index.html?lang=de&msg-id=18331>> (Zugriff 03.07.2009).

<sup>112</sup> Gillibert et al. (2006): Indicateurs de développement durable pour le canton de Vaud.

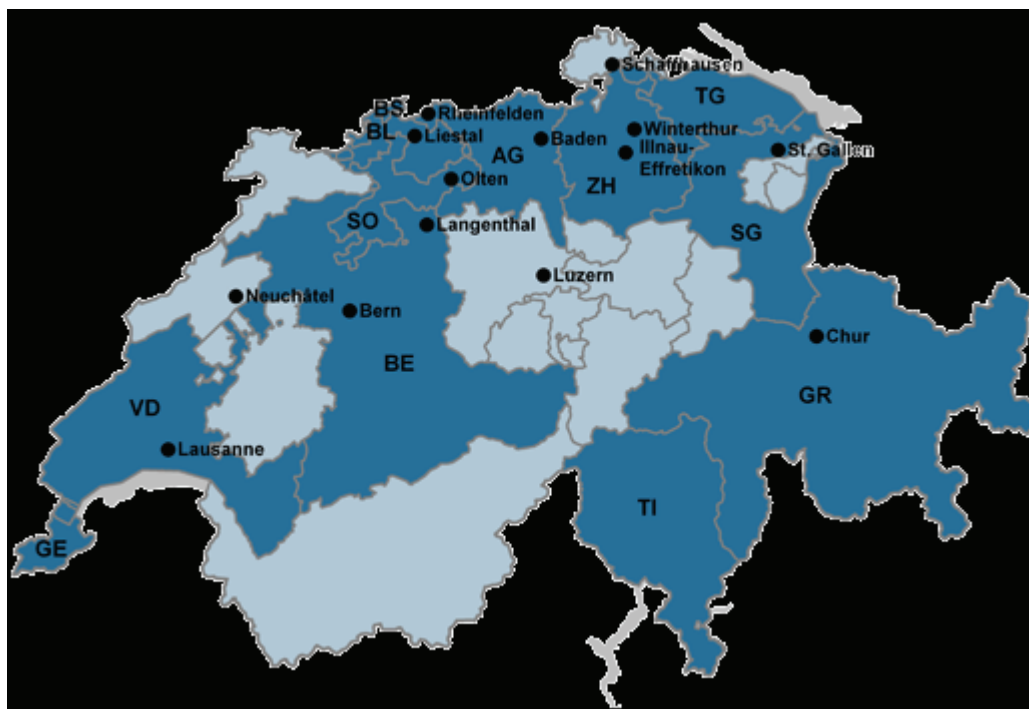


### 3.4 CERCLE INDICATEURS

Zwölf Kantone und vierzehn Städte haben sich zusammengeschlossen und ein Indikatorensystem ausgearbeitet, um den Stand der Nachhaltige Entwicklung regional und lokal koordiniert zu erheben (vgl. Darstellung D 3.2).

In der Folge gehen wir vertieft auf den Cercle Indicateurs ein, wobei im Sinne einer lokalen Vertiefung der Entwicklung der Stadt Luzern besonderes Augenmerk geschenkt wurde. Das Fallbeispiel basiert auf einer Analyse verschiedener öffentlich zugänglicher Dokumente und Publikationen sowie auf acht leitfadengestützten Interviews mit Fachpersonen aus der Exekutive und der Verwaltung. Die Interviews wurden zwischen April und Mai 2008 durchgeführt.

#### D 3.2: BETEILIGTE KANTONE UND STÄDTE



Quelle: <<http://www.are.admin.ch/themen/nachhaltig/00268/00552/00555/index.html?lang=de>> (6.6.2008)

#### 3.4.1 VORGESCHICHTE

Der Cercle Indicateurs ist im Gegensatz zu MONET als typische Bottom-up-Initiative (d.h. auf Initiative von Mitgliedern untergeordneter politischer Ebenen) entstanden. Eine kleine Zahl von hoch motivierten Akteuren aus lokalen und kantonalen Verwaltungen sowie einem privaten Beratungsunternehmen ergriff im Jahr 2000 die Initiative und entwickelte in kurzer Zeit die Grundlagen des heute bestehenden Indikatorensystems. Im Laufe der Zeit verbreitete sich die Idee und gleichzeitig entstanden konkurrierende Indikatorensysteme (bspw. in den Kantonen Genf, Basel-Stadt und Wallis sowie in der Stadt Zürich), so dass der Ruf nach einer nationalen Koordination durch den Bund immer lauter wurde. 2003 wurde deshalb der Cercle Indicateurs als gemeinsame Plattform von Bund, Kantonen und Städten gegründet, unter Federführung des



Bundesamts für Raumentwicklung (ARE) und begleitet von BFS, BAFU und dem Bundesamt für Gesundheit (BAG). Die Stadt Luzern war Gründungsmitglied.

#### 3.4.2 ZIELSETZUNGEN

Hauptziel des Cercle Indicateurs ist die Vereinheitlichung der verschiedenen dezentral entstandenen Indikatorensysteme. Damit verbunden sind die folgenden konkreten Unterziele:<sup>113</sup>

- Erarbeitung je eines konsensfähigen Kernindikatorensystems für Kantone und Städte.
- Vergleiche zwischen den Kantonen beziehungsweise den Städten in Form eines Benchmarks.
- Inhaltliche (Weiter-)Entwicklung der Kernindikatoren.
- Austausch: Der Cercle Indicateurs dient als Austauschplattform zu verschiedenen Themen im Zusammenhang mit den Kernindikatoren wie Datenerhebung, Monitoring, Benchmarking, Zielsetzung und Erfolgskontrolle.

Die *Stadt Luzern* hat sich darüber hinaus das Ziel gesteckt, das Indikatorensystem als strategisches Führungsinstrument des Stadtrats einzusetzen. Insbesondere Grossprojekte sollten in Zukunft damit geprüft werden.<sup>114</sup> Dies bedeutet, dass die Stadt Luzern den Cercle Indicateurs auch in den Bezugsrahmen Controlling und Evaluation einsetzen möchte.

#### 3.4.3 DER PROZESS DER INDIKATORENBILDUNG

Der Prozess der Indikatorenbildung war in einer ersten Phase geprägt durch eine relativ starke Expertenorientierung (wichtige Rolle privater Institutionen), welche die Erarbeitung der Grundlagen in verhältnismässig kurzer Zeit erlaubte. In der Folge wurde mit allen Beteiligten in einem partizipativen Prozess die Indikatorenbildung realisiert. Nach Interviewaussagen hat dieser Prozess viel Zeit in Anspruch genommen, vor allem auch weil immer wieder neue Mitglieder eingebunden werden mussten. Dabei traten auch unterschiedliche Auffassungen zwischen den Sprachregionen zu Tage. Während der Grossteil der Deutschschweizer/-innen rasch und pragmatisch ein möglichst einfaches Indikatorensystem entwickeln wollte,<sup>115</sup> plädierten Vertreter/-innen der Westschweiz für ein methodisch rigideres Vorgehen und strebten ein umfassenderes Indikatorensystem an, da ihrer Ansicht nach nur so eine angemessene Komplexitätsreduktion gewährleistet sein würde. Diese unterschiedlichen Auffassungen führten beispielsweise dazu, dass der Kanton Waadt heute zusätzlich ein eigenes Indikatorensystem anwendet, welches sich viel stärker an MONET als am Cercle Indicateurs orientiert. Die Beteiligung der Westschweizer am Cercle Indicateurs im Sinne einer Austauschplattform und eines Koordinationsgremiums war durch diese Differenzen allerdings nie in Frage gestellt, weil der Entscheid zur Teilnahme am Benchmarking immer den einzelnen Kantonen und Städten überlassen wurde.

<sup>113</sup> Cercle Indicateurs (2005): Kernindikatoren für die Nachhaltige Entwicklung in Städten und Kantonen.

<sup>114</sup> Vgl. hierzu Schmidli (2006): Nachhaltigkeitsindikatoren: Messen und Korrigieren.

<sup>115</sup> Das ist auch der Grund, weshalb im Rahmen von MONET bewusst auf eine Regionalisierung verzichtet worden ist.

#### Stadt Luzern

Wie in den meisten Städten und Kantonen wurde auch in der Stadt Luzern die Federführung des Prozesses der Umweltfachstelle übertragen, obwohl man sich bewusst war, dass diese in der Sache Partikularinteressen vertritt. Man versuchte, diese Einseitigkeit durch den Einbezug der Stabschefs der Sozial- und Finanzdirektion zu kompensieren. Der Auftritt innerhalb der Stadtverwaltung erfolgte dann zu dritt. Als Grund für diesen Entscheid wurde in den Interviews angegeben, dass die Initiative stadintern von der Umweltseite her kam. Es wird aber nicht bestritten, dass auch andere Verwaltungsstellen – wie beispielsweise die Stabsstelle „Stadtentwicklung“ der Baudirektion – die Federführung übernehmen könnten und dabei möglicherweise auf mehr verwaltungsinterne Akzeptanz stossen würden als eine Fachstelle mit Partikularinteressen. Der Grundsatzbeschluss über den Beitritt zum Cercle Indicateurs war im Stadtrat aber breit abgestützt.

Neue Daten wurden in der Stadt Luzern nur im Notfall erhoben (Brutvogelindex, CO<sub>2</sub>-Emissionen), auch wenn dies in einigen Fällen Kompromisse bezüglich der Aussagekraft der Indikatoren notwendig machte. Einige Indikatoren wurden aber durch die Verknüpfung bestehender Datenbestände erstmals aggregiert.

#### 3.4.4 DAS INDIKATORENSYSTEM

Entstanden sind im Rahmen des Cercle Indicateurs zwei Indikatorensysteme, je eines für die Städte und eines für die Kantone. Abgedeckt wurden 35 Zielbereiche, wobei bis heute nicht für alle diese Zielbereiche geeignete Indikatoren gefunden werden konnten (vgl. Darstellung D 3.3).

Im Jahr 2005 wurden die Indikatoren-Werte für alle Kantone und Städte des Cercle Indicateurs basierend auf Daten von 2003 erstmals erhoben. Mit der zweiten Erhebung im Jahr 2007, an welcher nur die Kantone des Cercle Indicateurs teilgenommen haben, wurde erstmals ein Monitoring der Entwicklung auf der Zeitachse möglich. Wie bei der letzten Erhebung ermöglicht ein Benchmark den Vergleich der Teilnehmenden untereinander.

## D 3.3: CERCLE INDICATEURS KERNINDIKATOREN

## Übersicht über die Zielbereiche und Kernindikatoren – Cercle Indicateurs Oktober 2005

| Zielbereich                           | Kernindikator Kantone  | Kernindikator Städte   |
|---------------------------------------|--|--|
| <b>Umwelt</b>                         |  |  |
| U1: Biodiversität                     | Brutvogel-Index Kanton   | Brutvogel-Index Stadt  |
| U2: Natur und Landschaft              | Fläche wertvoller Naturräume   | Fläche wertvoller Naturräume   |
| U3: Energiequalität                   | Erneuerbare Energien inkl. Abwärme (Platzhalter)                               | Erneuerbare Energien inkl. Abwärme (Platzhalter)                               |
| U4: Energieverbrauch                  | Gesamtenergieverbrauch   | Stromverbrauch   |
| U5: Klima                             | CO <sub>2</sub> -Emissionen  | CO <sub>2</sub> -Emissionen  |
| U6: Rohstoffverbrauch                 | Kernindikator 1: Abfallmenge<br>Kernindikator 2: Separatsammelquote            | Kernindikator 1: Abfallmenge<br>Kernindikator 2: Separatsammelquote            |
| U7: Wasserhaushalt                    | Wasserabfluss via ARA  | Wasserabfluss via ARA  |
| U8: Wasserqualität                    | Nitrat im Grundwasser  | Ablauftracht nach ARA  |
| U9: Bodenverbrauch                    | Überbaute Fläche   | Überbaute Fläche   |
| U10: Bodenqualität                    | Schwermetallbelastung des Bodens (Platzhalter)                                 | Kein Indikator   |
| U 11: Luftqualität                    | Langzeit-Belastungs-Index  | PM <sub>10</sub> -Immissionen  |
| <b>Wirtschaft</b>                     |  |  |
| W1: Einkommen                         | Volkseinkommen pro Einwohner   | Steuerbares Einkommen natürlicher Personen                                     |
| W2: Lebenskosten                      | Mietpreise   | Mietpreise   |
| W3: Arbeitsmarkt                      | Arbeitslosenquote  | Arbeitslosenquote  |
| W4: Investitionen                     | Umbau- und Unterhaltsarbeiten  | Umbau- und Unterhaltsarbeiten  |
| W5: Kostenwahrheit                    | Kein Indikator   | Kostendeckungsgrad der kommunalen Betriebe                                     |
| W6: Ressourceneffizienz               | Kein Indikator   | Kein Indikator   |
| W7: Innovationen                      | Beschäftigte in innovativen Branchen   | Beschäftigte in innovativen Branchen   |
| W8: Wirtschaftsstruktur               | Beschäftigte in wertschöpfungsstarken Branchen                                 | Beschäftigte in wertschöpfungsstarken Branchen                                 |
| W9: Know-how                          | Qualifikationsniveau   | Qualifikationsniveau   |
| W10: Öffentlicher Haushalt            | Gesundheit der Kantonsfinanzen   | Gesundheit der Gemeindefinanzen  |
| W11: Steuern                          | Index der Steuerbelastung  | Steuerbelastung der natürlichen Personen                                       |
| W12: Produktion                       | Kein Indikator   | Unternehmen mit ISO 14001 Zertifikat   |
| <b>Gesellschaft</b>                   |  |  |
| G1: Lärm-/Wohnqualität                | Belastung durch Industrie- und Verkehrslärm                                    | Verkehrsberuhigte Zonen  |
| G2: Mobilität                         | Zugang zum System ÖV   | Zugang zum System ÖV   |
| G3: Gesundheit                        | Potenziell verlorene Lebensjahre   | Potenziell verlorene Lebensjahre   |
| G4: Sicherheit                        | Kernindikator 1: Strassenverkehrsunfälle mit<br>Kernindikator 2: Gewaltdelikte | Kernindikator 1: Strassenverkehrsunfälle mit<br>Kernindikator 2: Strafanzeigen |
| G5: Einkommens- / Vermögensverteilung | Steuerpflichtige mit niedrigem Einkommen                                       | Gini-Koeffizient der Einkommensverteilung                                      |
| G6: Partizipation                     | Stimm- und Wahlbeteiligung   | Stimm- und Wahlbeteiligung   |
| G7: Kultur und Freizeit               | Kultur- und Freizeitausgaben   | Kultur- und Freizeitausgaben   |
| G8: Bildung                           | Abgeschlossene Ausbildungen auf der Sekundarstufe II                           | Gerissener Bildungsfaden   |
| G9: Soziale Unterstützung             | BezügerInnen von Sozialhilfeleistungen (Platzhalter)                           | BezügerInnen von Sozialhilfeleistungen (Platzhalter)                           |
| G10: Integration                      | Einbürgerungen von AusländerInnen  | Einbürgerungen von AusländerInnen  |
| G11: Chancengleichheit                | Frauen in Kaderpositionen  | Anzahl Kinderbetreuungsplätze  |
| G12: Überregionale Solidarität        | Hilfsaktionen  | Hilfsaktionen  |

Quelle: <<http://www.are.admin.ch/themen/nachhaltig/00268/00552/00553/index.html?lang=de>>

(Zugriff 10.07.09)

## 3.4.5 KOMMUNIKATION UND DIFFUSION DES CERCLE INDICATEURS

Grundsätzlich ist die Verbreitung der Resultate Sache der einzelnen Mitglieder des Cercle Indicateurs. Als wichtigste Plattform dient aber trotzdem die ARE-Homepage, auf der insbesondere die Resultate des Benchmarks, aber auch alle anderen wichtigen Dokumente publiziert sind.<sup>116</sup> Bei den Medien und in der Öffentlichkeit hat bisher wie erwartet der Benchmark das grösste Interesse gefunden. Darüber hinaus sind die Indikatoren des Cercle Indicateurs mittlerweile auch in viele wichtige Verwaltungsdokumente eingeflossen, beispielsweise in den 2007 publizierten ersten Nachhaltigkeitsbericht des Kantons Zürich. Unter kantonalen und kommunalen Legislativvertreterinnen und -vertretern ist dieses Indikatorensystem deshalb mittlerweile wahrscheinlich bekannter als MONET.

In der *Stadt Luzern* gibt es ein Kommunikationskonzept für die Verbreitung der Ergebnisse des Cercle Indicateurs. Die geringen Ressourcen lassen allerdings nur sehr wenige Aktivitäten zu. Das Projekt wurde 2006 mit einem grossen Artikel im städtischen Publikationsorgan vorgestellt, das in alle Haushalte verteilt wurde.<sup>117</sup> Auf der

<sup>116</sup> Vgl. <<http://www.are.admin.ch/themen/nachhaltig/00268/00552/index.html?lang=de>> (Zugriff 03.07.2008).

<sup>117</sup> Schmidli (2006): Nachhaltigkeitsindikatoren: Messen und Korrigieren.

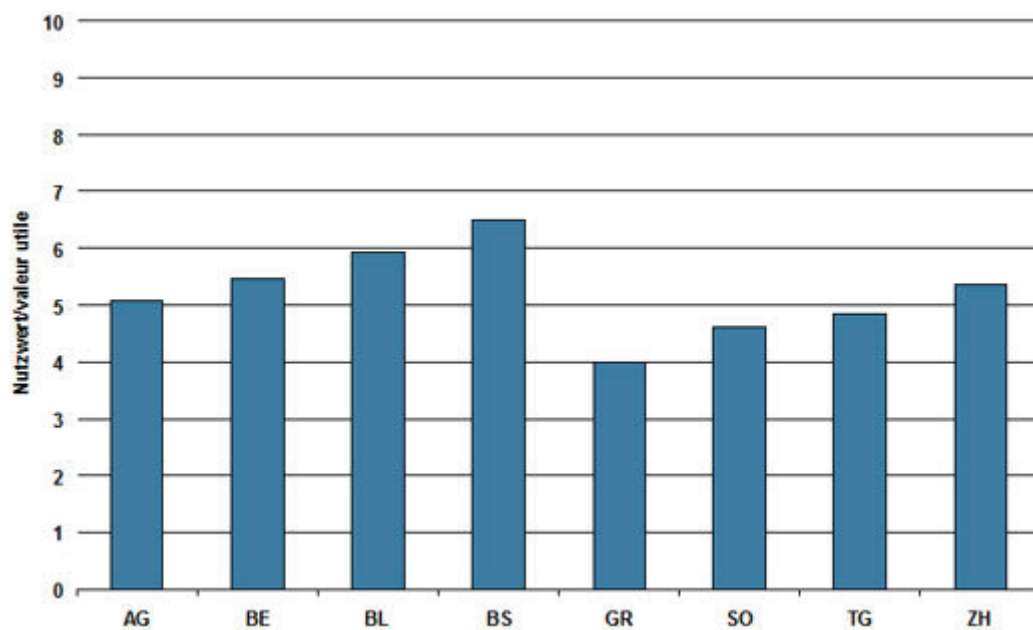
städtischen Homepage findet sich ein Hinweis auf das Projekt mit Link zur ARE-Homepage und verschiedenen der Öffentlichkeit zugänglichen Dokumenten.<sup>118</sup>

#### 3.4.6 NUTZUNG DES INDIKATORENSYSTEMS

Die bisher häufigste Nutzung der Indikatoren des Cercle Indicateurs ist gleichzeitig auch die umstrittenste: Der Benchmark, zu dem die meisten Interviewten aufgrund der folgenden Überlegung ein ambivalentes Verhältnis haben.

- Der Benchmark besteht als *Querschnittsvergleich* erstens aus individuellen Stärken-Schwächen-Profilen: Für jeden beteiligten Kanton/jede Stadt kann ein solches Profil erstellt werden. Die Indikatorenwerte werden anhand eines linearen Massstabs in einheitslose Nutzwerte umgewandelt. Dieser einheitliche Nutzwertmassstab ermöglicht den Vergleich verschiedener Dimensionen. Er zeigt jedoch nicht die Spannweite zwischen dem besten und dem schlechtesten Wert (vgl. Darstellung D 3.4).

D 3.4: QUERVERGLEICH DER KANTONE ÜBER ALLE DIMENSIONEN DER NACHHALTIGEN ENTWICKLUNG HINWEG



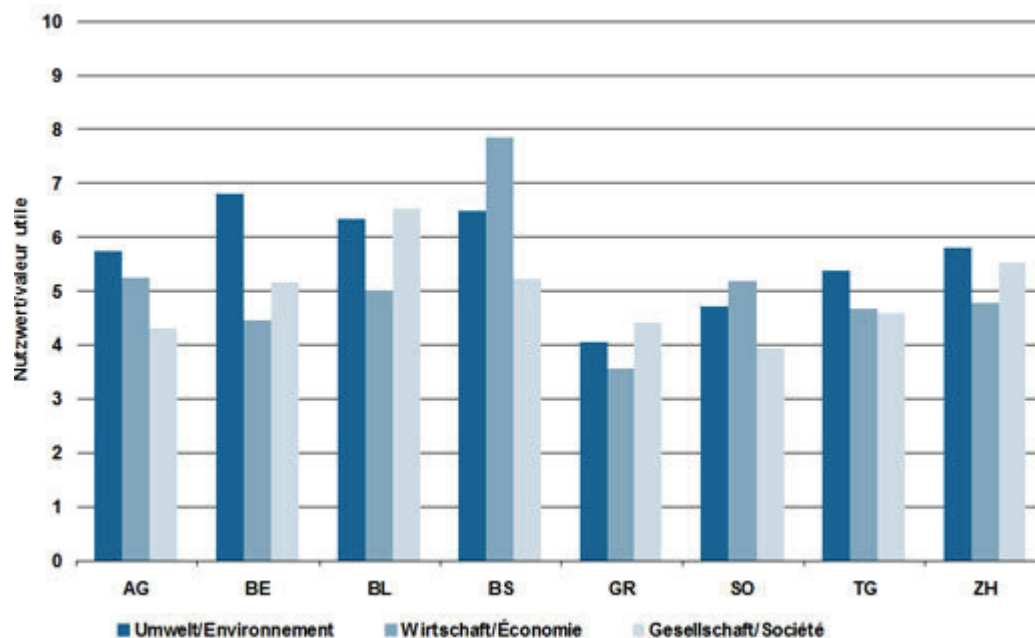
Quelle: <http://www.aren.admin.ch/themen/nachhaltig/00268/00552/00553/index.html?lang=de> (18.6.2008)<sup>119</sup>

- Als zweites Element des Benchmarking zeigt die ARE-Homepage einen aggregierten Quervergleich, der den Vergleich der Kantone untereinander ermöglicht. Abgebildet werden die Mittelwerte für die drei Dimensionen Umwelt, Wirtschaft und Gesellschaft (vgl. Darstellung D 3.5).

<sup>118</sup> Vgl. <<http://www.stadt Luzern.ch/default.aspx?pageid=2267>> (Zugriff 13.06.2008).

<sup>119</sup> Der Grafik ist unter anderem der folgende Text vorangestellt: „Der sorgfältigen Interpretation der Daten kommt bei einem Benchmarking immer eine sehr grosse Bedeutung zu. Es ist wichtig, dass: die Gründe für das eigene Ergebnis vertieft beurteilt werden; neben den eigenen Indikatorwerten auch die Verteilung der Indikatorwerte der Benchmarking-Partner (z. B. bezüglich Ausreisser) betrachtet werden; Handlungsspielräume für Verbesserungen identifiziert werden.“

### D 3.5: QUERVERGLEICH DER KANTONE ÜBER DIE EINZELNEN DIMENSIONEN DER NACHHALTIGEN ENTWICKLUNG HINWEG



Quelle: <http://www.are.admin.ch/themen/nachhaltig/00268/00552/00553/index.html?lang=de>  
(Zugriff 18.06.2008)<sup>120</sup>

Die Befragten bezeichnen ihr Verhältnis zum Benchmark wie erwähnt als ambivalent:

- Einerseits wird betont, dass die Kantone und Städte zu verschieden sind, um ohne viel Hintergrundwissen vergleichbar zu sein. Darüber hinaus transportieren die Medien den Monitoringcharakter des Indikatorensystems nicht korrekt, es entsteht der falsche Eindruck, die Indikatoren seien das genaue Abbild des politischen Handelns (evaluativer Bezugsrahmen von Indikatoren). Zudem sei die Transparenz nicht gewährleistet, weil nicht die Indikatoren selbst, sondern nur synthetisierende Übersichten publiziert wurden.
- Andererseits sind die Benchmarks der beste Aufhänger für die Verbreitung der Indikatoren. Der Tag der Publikation des Benchmarks war der Tag mit den meisten Zugriffen auf die ARE-Homepage in der Geschichte dieses Bundesamts überhaupt! Das Echo in den Medien war entsprechend hoch. Die Interviewten sind sich einig: Die Medien hätten sich ohne Benchmark viel weniger für den Cercle Indicateurs interessiert.

Die Nutzung des Benchmarks bleibt also in den Augen der Interviewten ein Balanceakt. Auch wenn die Mitglieder des Cercle Indicateurs aus der französischsprachigen Schweiz ähnlich wie beim Erarbeiten des Indikatorensystems hier besonders kritisch sind: Daraus auf sprachkulturelle Differenzen zu schliessen wäre voreilig. Ähnliche Bedenken gibt es auch bei Deutschschweizer Mitgliedern.

<sup>120</sup> Auch in dieser Grafik ist derselbe Text wie in der vorigen Fussnote vorangestellt.

Diese Nutzung der Indikatoren zeigt sich nicht nur in der Öffentlichkeit, sie ist gemäss Interviewaussagen auch in der Verwaltung häufig anzutreffen. Das damit verbundene Unbehagen führt dann in den Verwaltungsdokumenten typischerweise zu gewundenen Formulierungen, in denen auf den hohen Interpretationsbedarf bei der Verwendung der Indikatoren hingewiesen wird: „Die Ergebnisse können das Vorhandensein oder Fehlen einer aktiven Nachhaltigkeitspolitik widerspiegeln, es schlagen sich aber auch schwer beeinflussbare strukturelle Merkmale nieder.“<sup>121</sup>

Neben dem *Benchmark* ist auch der *Längsschnittvergleich* innerhalb einer Stadt oder eines Kantons ein möglicher Verwendungszweck. Für viele Mitglieder des Cercle Indicateurs bilden solche Längsschnittvergleiche sogar die Hauptmotivation für die Bildung der Indikatorensysteme. Bis anhin fehlen aber in der Regel längere Zeitreihen. Die Zukunft wird also zeigen müssen, ob der Längsschnittvergleich mit weniger Schwierigkeiten verbunden ist. Auch diesbezüglich melden sich jetzt schon Kritiker, welche darauf hinweisen, dass

- die den Indikatoren zugrunde liegenden Wirkungszusammenhänge zu wenig bekannt und klar seien;
- die Indikatoren den Zielbereich zu wenig abdeckten, um aussagekräftige Längsschnittvergleiche zuzulassen;
- es – wie die Erfahrung zeige – immer wieder vorkomme, dass geänderte Messmethoden die Aussagekraft von Zeitreihen beeinträchtigten und
- damit zu rechnen sei, dass gewisse Zeitreihen aufgrund geänderter Rahmenbedingungen an Bedeutung verlieren würden.

#### Stadt Luzern

In der Stadt Luzern wurden die Indikatoren (allerdings vorerst nur diejenigen, für welche längere Zeitreihen vorliegen) nach heftigen Diskussionen 2007 erstmals in die strategische Gesamtplanung einbezogen.<sup>122</sup> Dort stehen sie zwar prominent am Anfang des Dokuments, was ihren Bekanntheitsgrad in politisch interessierten Kreisen zweifellos erhöht hat. Die Indikatoren wirken aber gleichzeitig isoliert, es entsteht der Eindruck, dass insbesondere die Ressorts Wirtschaft und Bau bisher kein grosses Interesse an diesem Indikatorensystem zeigen. Trotzdem wurde in den Interviews vermutet, dass der Diskurs über das Indikatorensystem zu einer gewissen Objektivierung der Verwaltungstätigkeit beigetragen habe. Es zeige sich aber auch die Tendenz, dass sich die Verwaltung nicht zu stark an Indikatorensysteme binden möchte. Indikatorensysteme dürften nicht zu Denkverboten führen und ein gewisser Handlungsspielraum müsse erhalten bleiben. Zu dieser Haltung beigetragen hat wohl der Umstand, dass das Indikatorensystem des Cercle Indicateurs noch immer stark als Produkt der Umweltlobby verstanden wird. Als zusätzlicher Aspekt wurde erwähnt, dass der Cercle Indicateurs auch als eine Art Wissensspeicher verstanden werden könne, was bei der hohen Fluktuation in der Verwaltung wichtig sei.

<sup>121</sup> So gelesen in einer Medienmitteilung des Bundesamtes für Raumentwicklung ARE vom 7. November 2005 (Zugriff 10.07.2009): <http://www.are.admin.ch/dokumentation/00121/00224/index.html?lang=de&msg-id=999>.

<sup>122</sup> Stadt Luzern (2007): Gesamtplanung 2008–2012.

In den Interviews wurde teilweise in Frage gestellt, ob sich die Logik von Indikatorensystemen dem Parlament und der Öffentlichkeit überhaupt in angemessener Form vermitteln lasse. Ein solcher Versuch könnte auch kontraproduktiv wirken und zu einer Verweigerungshaltung und zu einem (noch) stärkeren Rückgriff auf ideologisch erstarrte Positionen führen. Damit würde das Ziel, dank Indikatoren zu einer vermehrt objektivierten Politik in Bezug auf das Parlament nicht nur verfehlt, das Gegenteil würde erreicht!

Zum Benchmarking sind die Vertreter der Stadt Luzern kritisch eingestellt, sie haben sich mit der Publikation nur unter der Bedingung einverstanden erklärt, dass der Vergleich an einen methodischen Kommentar gekoppelt ist.

### 3.5 FAZIT FALLBEISPIELE NACHHALTIGE ENTWICKLUNG

Im folgenden Fazit zu den beiden Fallbeispielen und ihren Indikatorensystemen im Bereich der Nachhaltigen Entwicklung formulieren wir zunächst Schlussfolgerungen zum Politikfeld, in dem diese Systeme angesiedelt sind (Abschnitt 3.5.1). Danach befassen wir uns mit der Frage, inwieweit diese Systeme bisher ihre Ziele erfüllen konnten beziehungsweise, welche den Indikatorensystemen inhärenten Probleme einer weitergehenden Wirkungsentfaltung entgegenstehen (Abschnitt 3.5.2). Danach thematisieren wir den Aspekt der Kommunikation der Indikatorensysteme über Vermittler und Schnittstellen (Abschnitt 3.5.3) und zum Abschluss befassen wir uns mit der Frage, welche Konsequenzen der sich abzeichnende Wandel vom Monitoring- zum Controllingssystem mit sich bringen könnte (Abschnitt 3.5.4).

#### 3.5.1 DER SCHWIERIGE KONTEXT: NACHHALTIGE ENTWICKLUNG

Jedes Indikatorensystem wird durch die Charakteristika seines inhaltlichen Kontexts beeinflusst. Im Politikfeld Nachhaltige Entwicklung sehen wir eine Reihe problematischer Aspekte, welche das Potenzial von Indikatorensystemen grundsätzlich einschränken:

##### 1. *Nachhaltige Entwicklung als anspruchsvolles Konzept*

Politischen Zielsetzungen ist häufig ein etwas vager, unscharfer Charakter eigen. Im Bereich der Nachhaltigen Entwicklung fällt aber besonders ins Gewicht, dass die intergenerationelle Gerechtigkeit zwangsläufig nicht sehr exakt bestimmt werden kann. Zudem sind Zielkonflikte zwischen einzelnen Teilzielen im Dreikreismodell<sup>123</sup> konzeptionell angelegt. Ein solcher Zielkonflikt besteht im Cercle Indicateurs beispielsweise zwischen den Indikatoren „Einkommen“ (je höher, desto besser) und „überbaute Fläche“ (je weniger, desto besser). Damit wird die isolierte Betrachtung einzelner Indikatoren wohl in höherem Masse unzulässig, als bei anderen Indikatorensystemen. Die adäquate Interpretation eines Indikatorensystems zur Nachhaltigen Entwicklung wird damit zum höchst anspruchsvollen Verfahren.

<sup>123</sup> Das Dreikreismodell der Nachhaltigen Entwicklung postuliert ein gleichberechtigtes Nebeneinander der wirtschaftlichen, gesellschaftlichen und ökologischen Dimension.

## 2. *Nachhaltigkeitspolitik als Querschnittspolitik*

Als typische Querschnittspolitik lässt sich die Nachhaltige Entwicklung nur schlecht in die traditionellerweise sektoriellen Teilpolitiken eingliedern. Die Problematik ist in ähnlicher Form bereits in der Umweltpolitik aufgetreten,<sup>124</sup> sie stellt sich aber für die noch viel umfassendere Nachhaltigkeitspolitik in verschärfter Form.

## 3. *Nachhaltige Entwicklung im Schatten der Wachstumsförderung*

Auch wenn die Zielsetzung der Nachhaltigen Entwicklung mittlerweile auch in die schweizerische Bundesverfassung Eingang gefunden hat (Art. 2): In der heutigen politischen Praxis kommt in der Wahrnehmung der Befragten der Wachstumsförderung höherer Stellenwert zu.

## 4. *Das „Umweltmissverständnis“*

Das Dreikreismodell der Nachhaltigen Entwicklung postuliert ein gleichberechtigtes Nebeneinander der wirtschaftlichen, gesellschaftlichen und ökologischen Dimension. In der Praxis wird Nachhaltige Entwicklung aber (immer noch) vor allem als Umweltschutzprojekt wahrgenommen. Dies ist zum einen das Resultat der Wurzeln des Projekts im Umfeld des Umweltgipfels von Rio 1992. Zum anderen wird die Idee der Nachhaltigen Entwicklung aber auch heute noch vor allem von umweltnahen Kreisen vertreten. Es fällt auch auf, dass sich einige kantonale und regionale Umweltämter explizit als Kompetenzzentren für die Nachhaltige Entwicklung verstehen und so diesem „Umweltmissverständnis“ weiter Nahrung geben. Daran wird sich in naher Zukunft wohl wenig ändern, womit einer umfassenderen Verwendung und einer grösseren Resonanz der Indikatorensysteme enge Grenzen gesteckt sind.

Insgesamt ist die Nachhaltige Entwicklung also einerseits ein in mehrfacher Hinsicht schwieriger Kontext für den Einsatz von Indikatorensystemen. Andererseits gibt es aber durchaus auch Gründe, weshalb auf solche Indikatorensysteme kaum verzichtet werden kann:

### 1. *Unabdingbare Komplexitätsreduktion*

Die einbezogenen Wirkungszusammenhänge sind komplex, sie beziehen sich auf lange Zeiträume und sie betreffen teilweise schwer messbare Aspekte. Um einen Diskurs über die Nachhaltige Entwicklung überhaupt möglich zu machen, braucht es deshalb eine weit reichende Komplexitätsreduktion. Indikatorensysteme sind dazu ein geeigneter Weg.

### 2. *Keine wissenschaftliche Genauigkeit notwendig*

Trotz des hohen Stellenwerts eines wissenschaftsgestützten Vorgehens handelt es sich bei der Nachhaltigen Entwicklung letztlich um ein politisches Konzept. Damit reduzieren sich die Anforderungen an die Genauigkeit zugunsten von diskursfähigen Vereinfachungen, auch im Sinne der extremen Komplexitätsreduktion im Rahmen von Kernindikatoren.

<sup>124</sup> Vgl. dazu etwa Jänicke (2006): Umweltpolitik – auf dem Weg zur Querschnittspolitik.



Aus diesen Gründen ist es zweifellos sinnvoll, im Bereich der Nachhaltigen Entwicklung Indikatorensysteme einzusetzen. Welche kontextunabhängigen praktischen Schwierigkeiten dabei auftreten wird im folgenden Abschnitt thematisiert.

### 3.5.2 FUNKTIONIERENDE MONITORINGINDIKATOREN?

Die Frage, ob die Indikatorensysteme zur Nachhaltigen Entwicklung ihre Zielsetzung erfüllen konnten, lässt sich heute noch nicht abschliessend beantworten. Sowohl MONET als auch Cercle Indicateurs sind „junge“ Systeme und können erstens in vielen Bereichen noch nicht auf aussagekräftige Zeitreihen zurückgreifen und zweitens sind Wirkungen auf die Politik ja auch häufig erst mittel- und langfristig überhaupt denkbar.

Aus heutiger Sicht lässt sich immerhin sagen, dass es gelungen ist, in Fachkreisen breit akzeptierte Systeme aufzubauen, auch wenn die Zweifel, ob die Komplexitätsreduktion angemessen ist, längst noch nicht verstummt sind. Der Aufwand für die Erarbeitung dieser komplexen Systeme war so hoch, weil ein für die Verwaltung überdurchschnittlich breiter und tiefer Partizipationsprozess notwendig war. Dieser hat aber über die Bildung der Indikatorensysteme auch zur grösseren Sensibilisierung der Verwaltungen für den Gedanken der Nachhaltigen Entwicklung beigetragen. Im Betrieb kosten die Indikatorensysteme wenig, weil sie fast ausschliesslich auf bereits bestehende Daten abstellen.

Was die Verwendung der Indikatorensysteme betrifft, fällt die Bilanz heute noch sehr zwiespältig aus: Während die Indikatorensysteme noch kaum in die Parlamentsdebatten eingeflossen sind, haben sie innerhalb der Verwaltungen bereits eine gewisse Wirkung entfaltet und einen kleinen Beitrag zur Objektivierung einiger Diskurse geleistet. Allerdings haben die Befragten Mühe, diesen allgemeinen Eindruck anhand von Beispielen zu konkretisieren. Auch innerhalb der Verwaltungen gibt es zudem einige Hindernisse, die einer breiteren Verwendung von Nachhaltigkeitsindikatoren im Wege stehen:

- Das Verhältnis zwischen Aufwand und Ertrag wird als problematisch betrachtet (obwohl dies, wie oben erwähnt, für den Betrieb der Indikatorensysteme gar nicht zutrifft).<sup>125</sup>
- Die bei der Indikatorenbildung unterstellten Wirkungszusammenhänge werden als zu wenig klar bezeichnet.
- Es bestehen in den Verwaltungen wie auch in den Exekutiven gewisse Vorbehalte gegenüber einer gegen aussen sehr weit reichenden Transparenz über das Verwaltungshandeln.
- Es wird die Befürchtung geäussert, dass mit einer sehr engen Bindung an Indikatorensysteme der politische Spielraum zu stark eingeschränkt werde.
- Es existiert eine ganze Anzahl von sektoriellen Indikatorensystemen zur Nachhaltigen Entwicklung (Beispiele: NISTRA,<sup>126</sup> NIBA<sup>127</sup>) und von Indikatorensystemen,

<sup>125</sup> Diese Aussagen basieren auf subjektiven Einschätzungen der befragten Personen.

<sup>126</sup> NISTRA = Nachhaltigkeitsindikatoren für Strasseninfrastrukturprojekte.

welche einzelne Dimensionen der Nachhaltigen Entwicklung vertiefen (Beispiel: die Umweltindikatoren, welche vom BFS und vom BAFU – basierend auf dem Umweltbericht 2007 – publiziert worden sind). Diese Systeme dienen zwar anderen Zwecken als MONET und Cercle Indicateurs (bspw. der Beurteilung einzelner Projekte oder der Politik in einzelnen Dimensionen der Nachhaltigen Entwicklung), sie stehen aber trotzdem auch in einem gewissen Konkurrenzverhältnis zu ihnen.

Es stellt sich die Frage, inwieweit es überhaupt sinnvoll ist, die Indikatorensysteme ausserhalb der Verwaltung breiter zu nutzen. Der angemessene Umgang mit den Nachhaltigkeitsindikatoren setzt viel Umfeldwissen und eine komplexe Interpretationsleistung voraus. Die Gefahr von unzulässigen Vereinfachungen oder unsachgemässer Verwendung ist deshalb gross. Die Interviews haben klar gezeigt, dass bereits innerhalb der heute noch relativ geringen Zahl von Anwenderinnen und Anwendern inadäquate Nutzungen von MONET und Cercle Indicateurs häufig vorkommen, vor allem werden Monitoringgrössen oft fälschlicherweise in den Kontext der Evaluation gestellt.

### 3.5.3 VERMITTLER UND SCHNITTSTELLEN

Sowohl MONET als auch der Cercle Indicateurs verstehen sich (auch) als Informationsplattformen für die Öffentlichkeit. Inwieweit konnte diese Zielsetzung bisher eingelöst werden? Wurden Instanzen an der Schnittstelle zwischen Wissenschaft und Politik geschaffen, welche die erforderliche Übersetzungsleistung in angemessener Form erbringen? Die Antwort muss differenziert ausfallen: Einerseits wurden vor allem bei MONET, aber teilweise auch beim Cercle Indicateurs einige Anstrengungen unternommen, um die Indikatoren über spezifisch angepasste Schnittstellen einer breiteren Öffentlichkeit zugänglich zu machen (bspw. das Internetwerkzeug „Cockpit der Nachhaltigen Entwicklung“<sup>127</sup>, Kern- und Schlüsselindikatoren, aber auch die Benchmarks). Andererseits ist auf die bisher eher geringe Resonanz der Indikatorensysteme hinzuweisen: Möglicherweise müssten deshalb im Rahmen dieses Fallbeispiels andere Fragen gestellt werden. Zum einen: Wie gross ist das Interesse an diesen Indikatorensystemen in Politik und Öffentlichkeit wirklich? Zum andern: Macht es aufgrund der Ausführungen am Schluss des Abschnitts 3.5.2 überhaupt Sinn, eine grosse Verbreitung dieser Indikatorensysteme anzustreben? Sind diese nicht viel eher geeignet, um den Diskurs innerhalb der Verwaltung und den Diskurs zwischen Wissenschaft und Verwaltung zu versachlichen und zu verbessern?

---

<sup>127</sup> NIBA = Nachhaltigkeitsindikatoren für Bahninfrastrukturprojekte.

<sup>128</sup> Vgl. <<http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/21/02/dashboard/01.html>> (Zugriff 13.06.2008).

### 3.5.4 DIE ROLLE VON INDIKATOREN ZUR NACHHALTIGEN ENTWICKLUNG IN POLITISCHEN STEUERUNGSTRUMENTEN

Überlegungen zur weiteren Verwendung der Indikatorensysteme gehen sowohl bei MONET als auch beim Cercle Indicateurs in die Richtung eines Einsatzes (auch) als politisches Steuerungsinstrument.<sup>129</sup> Die Indikatoren sollen zwar nicht zur Beurteilung einzelner Massnahmen dienen (evaluativer Bezugsrahmen), sie sollen aber sehr wohl für eine generelle Beurteilung der Nachhaltigkeitspolitik herangezogen werden.

Um dieser Zielsetzung gerecht zu werden, braucht es gemäss unserer Definition von Controlling, Monitoring und Evaluation eine Erweiterung der bestehenden Systeme. Diese bestehen heute ausschliesslich aus Wirkungs- oder genauer: Outcomeindikatoren, was für ein Monitoringsystem durchaus angemessen ist (Frühwarnfunktion). Für die Ergänzung in Richtung Controlling im weiteren Sinn scheint dagegen der Rückgriff auf zusätzliche Indikatoren, insbesondere auf Leistungsindikatoren, unabdingbar, um potenziell folgenreiche Fehlschlüsse zu vermeiden. So könnte beispielsweise ein warmer Winter und der damit verbundene sinkende Heizölverbrauch dazu verleiten, weitere energie- und klimapolitischen Anstrengungen der Schweiz für unnötig zu halten; ein Fehlschluss, der nur bis zum nächsten „normalen“ Winter Bestand hätte. Solche Fehlinterpretationen könnten vermieden werden durch einen zusätzlichen Indikator, welcher als Korrekturfaktor wirken könnte oder durch einen Leistungsindikator, der in aggregierter Form die Wirkung der nationalen Klimapolitik misst.<sup>130</sup>

Oder um ein anderes Beispiel zu machen: Der Rückgang der Arbeitslosenzahlen kann sowohl das Resultat der Weltkonjunktur sein als auch auf den Erfolg der nationalen Arbeitsmarktpolitik zurückzuführen sein. Auch hier gälte es, geeignete Leistungsindikatoren zu finden oder bereits in anderen Indikatorensystemen existierende einzubauen.

<sup>129</sup> So beispielsweise im Rahmen der Strategie Nachhaltige Entwicklung 2008-2011; Faktenblatt. Strategie Nachhaltige Entwicklung: Leitlinien und Aktionsplan 2008-2011. (Zugriff 08.09.2009) [www.news-service.admin.ch/.../Faktenblatt\\_Controlling\\_de.pdf](http://www.news-service.admin.ch/.../Faktenblatt_Controlling_de.pdf)

<sup>130</sup> Selbstverständlich wird dies in den entsprechenden Fachämtern auch so gehandhabt, nur misslingt auch hier die Kommunikation mit der Politik leider häufig.



---

## 4 FALLBEISPIELE ZUR BILDUNG

---

In diesem Kapitel werden die Ergebnisse zu den Fallbeispielen PISA (Abschnitt 4.2) und HarmoS (Abschnitt 4.3) dargelegt. Diesen Fallbeispielen vorangestellt sind allgemeine Überlegungen zu Indikatoren in der Bildung (Abschnitt 4.1). Schliesslich werden die wichtigsten Erkenntnisse in einem Fazit (Abschnitt 4.4) zusammengefasst.

### 4.1 INDIKATOREN IN DER BILDUNG

Die Frage nach der Leistungsfähigkeit der Bildungssysteme wurde in den USA und in Westeuropa durch den Sputnik-Schock 1957 pointiert artikuliert. Die technologische Leistung der Sowjetunion stellte den bis dahin sicher geglaubten Überlegenheitsanspruch des Westens in Frage. Ursachen des westlichen „Nachhinkens“ wurden vor allem im Bildungssystem gefunden. Unter anderem wurde deutlich, dass im Westen nicht genügend gut ausgebildete Personen für den wirtschaftlichen Aufschwung zur Verfügung standen. Dieser Schock veranlasste viele Länder über ihr Bildungssystem nachzudenken. Gleichzeitig betraf dieser Schock nicht nur einzelne Länder, sondern den ganzen Westen. Die 1961 gegründete Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD) war massgeblich an der Entwicklung von Indikatoren in der Bildung beteiligt. Die OECD griff dabei auf Arbeiten der International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA) zurück, die in so genannten “Large Scale Assessments” schulische Leistungsindikatoren zusammen mit Kontext- und Prozessvariablen als Umfeldbedingungen erfasste. Im Zuge der Entwicklung einer ausgeprägten internationalen Sozial- und darin eingeschlossenen Bildungsstatistik auf internationaler Ebene in den Siebzigerjahren hat die OECD 1973 ein erstes Indikatorenset für den Bildungsbereich entwickelt.<sup>131</sup> In den Achtziger- und Neunzigerjahren wurde das Indikatorenprogramm des Bildungswesens (INES) von der OECD gegründet. Bei der Initialisierung von INES war auch die Schweiz beteiligt. Anfänglich beschränkten sich die Angaben dieses Indikatorenprogramms auf die jährlich zusammengetragene Sammlung nationaler, amtlicher Bildungsstatistiken, zum Beispiel über Abschlüsse und Bildungstypen. Diese Daten lieferten jedoch noch keinen Aufschluss über die Leistungen der verschiedenen Bildungssysteme.<sup>132</sup> So wollte man Mitte der Neunzigerjahre verstärkt Outputindikatoren generieren. Deshalb mussten Verfahren entwickelt werden, um die Leistungen der Schülerinnen und Schüler direkt zu messen. Erste Entwicklungen dieser Art wurden von der IEA vorangetrieben, die mit TIMSS (Third International Mathematics and Science Study) bereits Erfahrungen vorweisen konnte. Vor diesem Hintergrund hat die OECD im Jahr 1997 das Programme for International Student Assessment (PISA) gegründet als Teil des Indikatorenprogramms INES. Damit begegnete die OECD dem „...Bedarf der Mitgliedsländer an regelmässigen und verläss-

<sup>131</sup> Ackeren & van Hovestadt (2003): Indikatorisierung der Empfehlungen des Forums Bildung.

<sup>132</sup> Vgl. Martens & Leibfried (2007): Die Pisa-Story.

lichen Informationen über das Wissen und die Fertigkeiten ihrer Schülerinnen und Schüler und die Leistung ihres Bildungssystems ...“<sup>133</sup>.

Die Diskussion um Bildungsindikatoren wurde in der Schweiz wesentlich durch die Arbeiten der OECD angestossen. Die Bildungsstatistik in der Schweiz bezog sich anfänglich hauptsächlich auf Indikatoren zu den Lernenden, zu den Abschlüssen sowie auf Personal- und Finanzindikatoren. Im Zuge der Internationalisierung der Bildungspolitik und der Bedeutung des internationalen Vergleichs im Bildungswesen hat auch die Bildungspolitik in der Schweiz die Daten entdeckt. Ende der Achtziger- und anfangs der Neunzigerjahre begann sich die Politik vermehrt zu fragen, welcher Output mit den eingesetzten Mitteln generiert wird sowie welche Kosten mit der Leistungserbringung verbunden sind, und verlangte nach entsprechenden Indikatoren. Dies, obwohl im deutschsprachigen Raum vor allem die Herangehensweise der geisteswissenschaftlichen Pädagogik in den Diskussionen über die Bildung Vorrang hatte und die empirische Bildungsforschung noch weniger etabliert war. Trotzdem erkannte man, dass auch wissenschaftliche Grundlagen – beispielsweise in Form von Indikatoren – nützliche Hinweise zur Steuerung der Bildungspolitik leisten können.

## 4.2 PISA

Das Programme for International Student Assessment (PISA) ist eine OECD-Erhebung, an der sich die Schweiz seit der ersten Erhebung im Jahr 2000 beteiligt hat. Nachfolgend wird auf die Vorgeschichte dieses Programms eingegangen, bevor die Ziele und die wichtigsten Grundlagen vorgestellt werden. Anschliessend werden die Kommunikation und die Verwendung der Indikatoren von PISA aufgeführt. Im Sinne einer lokalen Vertiefung wurde der Kanton Waadt ausgewählt. Das Fallbeispiel basiert auf einer Analyse verschiedener öffentlich zugänglicher Dokumente und Publikationen sowie auf acht leitfadengestützten Interviews mit Fachpersonen aus der nationalen und kantonalen Politik (Legislative und Exekutive), den Verwaltungen, den Medien und mit Vertretern der Wissenschaft (Universitäten) sowie der Schulen. Die Interviews wurden zwischen Oktober 2008 und Januar 2009 durchgeführt.

### 4.2.1 VORGESCHICHTE

Die Befragten aus den Interviews berichteten, dass es für die Schweiz selbstverständlich war, sich an diesem OECD-Programm zu beteiligen. Erstens ist die Schweiz ein Mitglied der OECD und eine Nicht-Teilnahme wäre erklärungsbedürftig gewesen. Zweitens waren in der Schweiz verschiedene Akteure davon überzeugt, dass mit einem guten Bildungssystem auch gute Resultate zu erwarten sind. In den Neunzigerjahren war das Bildungssystem der Schweiz zudem vermehrt in Diskussion geraten. Die Politik stand unter grossem Handlungsdruck.

Die Teilnahme der Schweiz am Programm PISA wurde gemeinsam von Bund (vertreten durch das Bundesamt für Statistik BFS und das Staatssekretariat für Bildung und Forschung SBF) und Kantonen (vertreten durch die Schweizerische Konferenz der kanto-

<sup>133</sup> Vgl. „PISA: Hintergrund und Basisfaktoren“ auf der OECD-Website (Zugriff 07.01.2009):  
<[http://www.oecd.org/document/8/0,3343,de\\_34968570\\_34968795\\_39046024\\_1\\_1\\_1\\_1,00.html](http://www.oecd.org/document/8/0,3343,de_34968570_34968795_39046024_1_1_1_1,00.html)>.

nen Erziehungsdirektoren EDK) beschlossen. Der formelle Entscheid fällt zuerst der Bundesrat, indem er das Programm PISA ins statistische Mehrjahresprogramm aufnahm. Zudem hat der Direktor des Bundesamts für Statistik sich dafür stark gemacht, auch die Kantone mit ins Boot zu holen. So entschieden die Erziehungsdirektorinnen und Erziehungsdirektoren der Kantone (EDK) einstimmig, beim Programm PISA mitzumachen und sich auch finanziell daran zu beteiligen. Die Finanzierung wurde bis 2007 zu 60 Prozent vom Bund (BFS, SBF) und zu 40 Prozent von der EDK (Anteil der Kantone wird auf Grund der Anzahl Schüler/-innen berechnet) übernommen. Seit 2008 ist das Programm je zur Hälfte vom Bund (BBT) und den Kantonen (EDK) finanziert. Das BFS ist seither nicht mehr am Konsortium PISA.ch beteiligt. Die Befragten betonten, dass die Schweiz mit PISA erstmals ein nationales, breit abgestütztes und politisch motiviertes Projekt im Bildungsbereich lancierte.

#### 4.2.2 ZIELSETZUNGEN

Die Zielsetzung des Programms PISA wird von der OECD wie folgt umschrieben:

- die Grundbildung von Jugendlichen in möglichst vielen Nationen erheben und diese vor dem Hintergrund der länderspezifischen Bildungssysteme vergleichen sowie
- den Mitgliedstaaten Informationen über ihre Bildungssysteme liefern.<sup>134</sup>

Aus Sicht des BFS zielt das Programm PISA darauf ab, Indikatoren zur Verfügung zu stellen, welche als Grundlage für politisch-administrative Entscheide zur mittel- und langfristigen Verbesserung des nationalen Bildungssystems dienen können und in der Folge die wirtschaftliche Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit stärken. Zudem bietet das Programm die Möglichkeit, die Ergebnisse sowohl kantonal als auch national zu erheben und interkantonal und international zu vergleichen.<sup>135</sup> Schliesslich leistet PISA einen wichtigen Beitrag an den Aufbau des Bildungsmonitorings in der Schweiz.

Die Befragten sind sich weitgehend einig über diese Zielsetzungen. Vor allem Gesprächspartner/-innen von Seiten der Politik erhofften sich von PISA, dass damit ein Schub zur Entwicklung der Bildungssysteme ausgelöst würde sowie die Wirksamkeit der Bildungsreformen in den Neunzigerjahren überprüft werden könnte.

Die Befragten berichteten auch von kritisch eingestellten Kreisen gegenüber PISA. Diese unterstellten dem Programm eine „hidden agenda“. Vor allem von Seiten der Lehrpersonen wurde befürchtet, dass mit PISA zunehmend wirtschaftliche Interessen in die Schulen einfliessen werden, nicht zuletzt auch auf Grund der Trägerin des Programms (OECD). Für die Gesprächspartner/-innen aus der Bildungswissenschaft und der Bildungspolitik ist jedoch der Absender der Studie mindestens ebenso wichtig wie die Studie selber. Aus ihrer Sicht ist Bildung ein wesentlicher Faktor für eine erfolgreiche und konkurrenzfähige Wirtschaft. Die OECD gebe den Ergebnissen ein politisches Gewicht und zeige auch deren wirtschaftliche Bedeutung.

<sup>134</sup> Vgl. „PISA: Hintergrund und Basisfaktoren“, aufgeführt zwei Fussnoten weiter oben.

<sup>135</sup> Bundesamt für Statistik BFS (2008): Die Realisierung von PISA in der Schweiz.

Weitere kritische Stimmen bezogen sich auf das Engagement des Bundes in Bildungsfragen der Volksschule, obwohl die Bildung eine kantonale Aufgabe darstellt. Zudem meldeten sich Lehrpersonen zu Wort, welche PISA als realitätsfremd bezeichneten und die Lösung anderer Probleme wie zum Beispiel die Harmonisierungsbestrebungen in der Bildung als vordringlicher empfanden. Von Seiten der Politik wird berichtet, die Bildungspolitiker/-innen seien sich jedoch einig darüber gewesen, dass das Programm wichtige Outputindikatoren zur Steuerung der Bildungssysteme liefern werde.

Auch im *Kanton Waadt* gab es Kritik zum Programm PISA. Die Diskussion wurde nicht in den Details, sondern vor allem im Grundsatz geführt. Im Kanton Waadt wurden in den Neunzigerjahren verschiedene Reformen rasch umgesetzt (z.B. erweiterte Lernformen, ganzheitliche Beurteilung, Einführung von Blockzeiten), was die Bevölkerung stark polarisierte und dazu führte, dass sogar eine Volksinitiative zur Wiedereinführung der Noten lanciert wurde. Das bildungspolitische Klima war stark angespannt. Die Gegner von PISA wollten das Programm als eine neue Plattform für diese ideologisch geprägten Kämpfe nutzen. Gleichzeitig erkannten die kantonalen Verantwortlichen, dass PISA Gelegenheit bietet, die Diskussionen über die Bildung und die Schule zu versachlichen. Trotz den kritischen Stimmen gab es auch Lehrpersonen, die ein gewisses Interesse an PISA zeigten. Im Kanton Waadt wurden während der PISA-Erhebungen keine kantonal vergleichbaren Abschlussarbeiten (Examens de fin d'études) durchgeführt. Die Schulen hatten diese Arbeiten bisher in eigener Regie konzipiert. Ihnen fehlte jedoch ein Anhaltspunkt in Bezug auf die Position innerhalb des Kantons. PISA bot die Option, diese Lücke zu schliessen.

#### 4.2.3 DER PROZESS DER INDIKATORENBILDUNG

Das Programm PISA besteht erstens aus Leistungsindikatoren. Zweitens werden Kontextindikatoren, mit denen die Leistungen zu den Merkmalen der Schüler/-innen und der Schulen in Beziehung gesetzt werden können (z.B. Selbsteinschätzung, Lernmotivation und Lernstrategien) und drittens Trendindikatoren, welche die Entwicklung der Resultate und der Kontextindikatoren im Laufe der Zeit aufzeigen, erhoben.

Die Expertengruppe des Programms hat die Grundbildungsbereiche Lesekompetenz, Mathematische Kompetenz und Naturwissenschaftliche Kompetenz für die Leistungsindikatoren definiert. Im Jahr 2003 wurde zusätzlich zu den Grundbildungsbereichen die Kompetenz zum Problemlösen untersucht. Im Turnus von neun Jahren kann dadurch für jeden Erhebungsbereich ein detailliertes Profil der Fähigkeiten von Schülerinnen und Schülern eines Landes erstellt werden.

Zur Steuerung des Programms PISA wurde sowohl auf internationaler als auch auf nationaler Ebene eine Programmorganisation aufgebaut. Auf nationaler Ebene sind aufgrund von PISA verschiedene ständige Organe entstanden, die unterschiedlich stark in den Prozess der Indikatorenbildung einbezogen werden, und die für die Durchführung der Erhebungen auf nationaler Ebene verantwortlich sind:<sup>136</sup>

- Die *Steuergruppe* ist aus Vertreterinnen und Vertretern von Bund und Kantonen zusammengesetzt und trifft die wichtigsten allgemeinpolitischen und finanziellen

<sup>136</sup> Bundesamt für Statistik BFS (2008): Die Realisierung von PISA in der Schweiz.



Entscheide. Darin sind von Seiten des Bundes das BFS (bis 2008), das SBF, ehemals BBW (seit 1998) und das BBT (seit 2004) vertreten.

- Die *Nationale Programmleitung* ist operativ tätig und für die Durchführung entsprechend den Richtlinien von PISA verantwortlich. Diese hatte das BFS für PISA 2000, 2003 und 2006 inne. Für PISA 2009 übernahmen ab 2008 die regionalen Zentren die nationale Programmleitung im Rahmen des Konsortiums PISA.ch.<sup>137</sup>

Auf internationaler Ebene ist das PISA Governing Board (PGB) verantwortlich für die Programmsteuerung und trifft wichtige Entscheide. Das internationale Konsortium wird für jeden Zyklus neu gewählt und mit der gesamten internationalen Programmabwicklung und -koordination beauftragt. Es setzt sich aus verschiedenen Institutionen zusammen, die je nach Spezialgebiet für bestimmte Aspekte der wissenschaftlich-operativen Entwicklung, Betreuung und Implementierung in allen Programmetappen verantwortlich sind. Die Expertengruppen werden auf Vorschlag der Teilnehmerstaaten gebildet. Gemeinsam mit dem internationalen Konsortium erstellen sie die Rahmenkonzeption und das Testmaterial. Zudem sind sie für die Vorbereitung der Analysen zuständig.<sup>138</sup>

Den Prozess der Indikatorenbildung hat die Schweiz aktiv mitgestaltet. Erstens waren verschiedene Experten für Bildungsfragen von Universitäten, Forschungsstellen (z.B. Service de la recherche en éducation [SRED]) und vom BFS auf internationaler Ebene bei der Entstehung dieses Programms und der Formulierung der Indikatoren beteiligt. Zweitens hat die Schweiz gleichermassen wie alle anderen Länder Einsitz beispielsweise im Governing Board von PISA, in dem die strategischen Entscheide gefällt werden. Die Teilnehmerstaaten können – drittens – Experten entsenden, welche die Rahmenkonzeption erstellen, Testmaterial ausarbeiten und Analysen vorbereiten. Zudem prüft – viertens – die Schweiz jeweils die Aufgabenvorschläge des internationalen Konsortiums der OECD und schlägt allenfalls Ergänzungen vor. Diese Beispiele dokumentieren, dass die Schweiz an der Gestaltung der Studie partizipieren konnte.

#### 4.2.4 DATENERHEBUNG

An PISA nahmen bei der ersten Erhebung 43 Länder teil, also alle 30 OECD-Länder sowie 13 Partnerländer. In den darauffolgenden Studien enthielt das Sample im Jahr 2003 41 Länder und im Jahr 2006 57 Länder. Teilnehmen können gemäss PISA alle interessierten Länder, die eine technische Expertise vorweisen, dass eine internationale Beurteilung bewältigt werden kann, und die die anfallenden Kosten vollumfänglich selber tragen können.<sup>139</sup>

Jedes Land wählt mindestens 4'500 Schülerinnen und Schüler im Alter von 15 Jahren aus mindestens 150 Schulen aus. In der Schweiz betrifft dies die Schüler/-innen des 8., 9. und 10. Schuljahres der Sekundarstufe I und der Schulen der Sekundarstufe II wie

<sup>137</sup> Es sind dies das Institut für Bildungsevaluation Zürich und die Forschungsstelle der Pädagogischen Hochschule St. Gallen für die Deutschschweiz, der Service de la recherche en éducation de Genève (SRED) in Zusammenarbeit mit dem Institut de recherche et de documentation pédagogique (IRDPP) für die französische Schweiz sowie das Ufficio studi e ricerche (USR) in Bellinzona für die italienische Schweiz.

<sup>138</sup> Bundesamt für Statistik BFS (2008): Die Realisierung von PISA in der Schweiz.

<sup>139</sup> Vgl. [http://www.oecd.org/document/8/0,3343,de\\_34968570\\_34968795\\_390](http://www.oecd.org/document/8/0,3343,de_34968570_34968795_390) (Zugriff 14.07.2009).

Gymnasien, Diplommittelschulen und Berufsfachschulen. Zusätzlich zu den gezogenen 15-Jährigen für die internationalen Vergleiche werden in der Schweiz auch Schülerinnen und Schüler der 9. Klasse in die Tests miteinbezogen. Diese Stichprobe ermöglicht den Leistungsvergleich zwischen den drei Sprachregionen. Zudem steht es den Kantonen frei, die Stichprobe aus ihrem Kanton zu erhöhen, um eigene Vergleiche (u. a. auch interkantonale) durchführen zu können (Zusatzstichprobe).

Die Leitung des Programms in der Schweiz wurde anfänglich dem Bundesamt für Statistik übertragen. Dies wurde sowohl von Personen aus der Politik als auch von Vertretern der Wissenschaft als ungünstig eingeschätzt. Zum einen lag damit einzig in der Schweiz die Federführung nicht bei einer politischen Instanz für Bildung, sondern bei einem Fachamt der Bundesverwaltung. Zum anderen floss – aus Sicht der Befragten – dadurch das Know-how, das sich bei diesem internationalen Programm ergab, ins BFS anstatt direkt zu den Forschenden der Pädagogischen Hochschulen und Universitäten. Dies obwohl das BFS die regionalen Zentren, die nationalen Experten und Expertinnen sowie die Pädagogischen Hochschulen und Universitäten von Anfang an mit den internationalen Unterlagen ausgestattet hat, Personen aus diesen Institutionen auch an den internationalen Meetings und Analyseworkshops teilgenommen haben und auch Auswertungssoftware für die regionalen Zentren zur Verfügung standen. Mittlerweile hat die EDK zusammen mit dem BBT die Führung des Programms PISA übernommen. Zur Koordination der Erhebungen und teilweise auch für die Durchführung von Analysen wurden von Anfang an regionale Zentren aufgebaut.<sup>140</sup> Diese führen ab 2008 die Erhebungen für PISA 2009 im Rahmen des Konsortiums PISA.ch durch. Die Übernahme der Aufgaben des BFS durch das Konsortium wird von verschiedenen Seiten als sehr positiv betrachtet. Dadurch kann die bestehende regionale Kompetenz für diese Messungen ausgebaut werden (Stichprobengenerierung, Datenaufbereitung), die auch für andere Projekte wie zum Beispiel für Erhebungen im Rahmen von HarmoS nützlich sein können.

Die Befragten sind sich einig darüber, dass die Datenerhebung über die drei Wellen für die Schweiz keine grösseren Probleme ergeben hat. Vertreter/-innen aus der Bildungsforschung merken an, dass beispielsweise anfänglich die Stichprobenziehungen Schwierigkeiten bereiteten, weil die dafür notwendigen Datengrundlagen zu wenig verlässlich waren. Es ist der Schweiz jedoch gelungen, diese Probleme zu beheben und die strengen Qualitätsanforderungen der OECD zur Durchführung der Datenerhebung jeweils gut zu erfüllen.

Der *Kanton Waadt* hat sich wie alle anderen Westschweizer Kantone für eine Zusatzstichprobe entschieden. Auf der Seite der Politik waren die Erwartungen an die Ergebnisse sehr hoch – ebenso in der Bevölkerung. Die Widerstände der Lehrpersonengewerkschaften gegen das Programm PISA schlug sich auch im Kanton Waadt im Rücklauf der ersten Erhebung nieder.

<sup>140</sup> Es sind dies aktuell das Institut für Bildungsevaluation Zürich und die Forschungsstelle der Pädagogischen Hochschule St. Gallen für die Deutschschweiz, der Service de la recherche en éducation de Genève (SRED) in Zusammenarbeit mit dem Institut de recherche et de documentation pédagogique (IRD) für die französische Schweiz sowie das Ufficio studi e ricerca (USR) in Bellinzona für die italienische Schweiz.

Befragte Personen aus Politik und Wissenschaft beurteilen den Aufwand für die PISA-Erhebungen bei den Schülerinnen und Schülern als relativ gering. Die Tests können innerhalb von zwei Stunden durchgeführt werden. Von den Verantwortlichen für die Datenerhebung wird jedoch angeführt, dass die gesamte Erhebung in der Schweiz trotzdem ein grosses Unterfangen ist. Alle Befragten bezeugen, dass der zeitliche und finanzielle Aufwand für die PISA-Erhebung mehr als gerechtfertigt ist. Dies vor allem vor dem Hintergrund, dass die Schweiz nicht in der Lage wäre, ein Programm dieser Qualität auf nationaler Ebene durchzuführen. Zudem bietet das Programm PISA mit demselben Aufwand regionale und internationale Vergleiche.

#### 4.2.5 KOMMUNIKATION VON PISA

Die Kommunikation der Ergebnisse von PISA ist ein mehrstufiger Prozess, der in erster Linie politisch gesteuert und auf drei verschiedenen Ebenen abgewickelt wird:

- Auf internationaler Ebene bestimmt die OECD wie und zu welchem Zeitpunkt über die Ergebnisse berichtet wird. Bisher wurde 18 Monate nach der Haupterhebung ein entsprechender Bericht veröffentlicht.
- Die Verantwortung für die Kommunikation auf nationaler/regionaler Ebene hatte das BFS, die EDK und das SBF. Die Steuergruppe sowie die EDK wurden dabei frühzeitig von den regionalen Koordinationszentren über die Ergebnisse informiert.
- Schliesslich können Kantone mit eigenen Stichproben die Kommunikation ihrer Daten selber gestalten. Es hat sich in den letzten Jahren bewährt, dass gemeinsam und koordiniert informiert wird. So konnten die Kantone verpflichtet werden, ihre Ergebnisse vorerst unter Verschluss zu halten, bis die Pressekonferenz des nationalen Berichts durchgeführt war.

Obwohl das BFS die Resultate präsentierte und die EDK jeweils die bildungspolitische Bewertung lieferte, war in der Wahrnehmung diese Unterscheidung nicht immer transparent genug. Dies hatte zur Folge, dass bei gewissen Akteuren der Eindruck entstand, ein Bundesamt könne den Kantonen mögliche Konsequenzen der Ergebnisse von PISA unterbreiten.

Die PISA-Resultate wurden durch verschiedene nationale und regionale Publikationen der Öffentlichkeit zugänglich gemacht. Zudem liefern die entsprechenden Portale der Bundesverwaltung<sup>141</sup> sowie des Schweizerischen Bildungsservers educa<sup>142</sup> umfassende Informationen über Indikatoren, Erhebungsmethoden, Daten sowie Interpretationen nach Regionen und nach Kantonen. Ebenfalls zugänglich sind ausgewählte Aufgaben und Zusatzfragebogen der PISA-Erhebungen. Neben den Resultaten zu den Leistungsindikatoren wurden verschiedene thematische Berichte der Erhebung PISA veröffentlicht, die vertiefende Analysen beinhalteten, aber auch neue Daten anderer Studien kombinierten, um bestimmte Fragestellungen zu untersuchen.

Der *Kanton Waadt* hat – wie viele andere Kantone auch – seine kantonalen Resultate vorgestellt. Zudem wurden auf regionaler Ebene die Ergebnisse im Vergleich zu den

<sup>141</sup> <<http://www.pisa.admin.ch>> (Zugriff 12.07.2009).

<sup>142</sup> <<http://www.pisa2009.educa.ch/dyn/12035.php>> (Zugriff 12.07.2009).

anderen Westschweizer Kantonen publiziert. Im Jahr 2003 wurden Ergebnisse der PISA-Erhebungen teilweise auch auf der Ebene einzelner Schulen ausgewertet und den Schulen kommuniziert, obwohl dies nicht der Intention von PISA entspricht und in der gängigen Praxis in der Schweiz eher eine Ausnahme darstellt. Es war das erste Mal, dass die Schulen sich im Vergleich zum Gesamtwert der Schweiz positioniert sahen. Dies löste bei den Schulen dementsprechend Irritationen aus. Grund dafür war, dass die Handhabung dieser Daten und auch allfällige Konsequenzen vorgängig nicht festgelegt worden waren. Die Befragten betonten zudem, dass Vergleiche auf Ebene der Schulen auf Grund der unterschiedlichen Bedingungen äusserst schwierig zu ziehen sind. Daher wird zukünftig auf schulbezogene Auswertungen im Kanton Waadt verzichtet. Allerdings hat dieses Vorgehen das Vertrauen der Lehrpersonen in PISA nicht gerade gestärkt. Eher umgekehrt. Es wurde an der Seriosität der Studie gezweifelt. Die Interviewpartner erwähnten allerdings auch, dass Diskussionen zwischen den kantonalen Verantwortlichen für PISA und den Schulen zum Verständnis der Studie massgeblich beigetragen haben. Trotzdem war es aus Sicht der Lehrpersonen nicht verständlich, warum Unterschiede zwischen den Kantonen kommuniziert wurden, die mit unterschiedlichen Rahmenbedingungen erklärt werden konnten und teilweise auch bereits bekannt waren. Für sie hat PISA insgesamt wenig neue Erkenntnisse gebracht.

#### Rolle der Medien

Vor allem die erste Erhebung von PISA im Jahr 2000 schlug in den Medien hohe Wellen. Über Monate waren die PISA-Ergebnisse ein wichtiges Thema. Grund dafür waren unter anderem die ernüchternden Ergebnisse der Lesekompetenz. Zudem war für die Schweizer Medien die internationale Resonanz von PISA ein Signal, über einen längeren Zeitraum darüber zu berichten. Für die Medien waren vor allem die Ranglisten von Interesse, weil diese leicht verständlich kommuniziert werden können. Bei der zweiten Erhebung im Jahr 2003 war das Interesse der Medien an PISA geringer, weil die Schweiz in Mathematik bessere Resultate zeigte. Die Befragten bemerken, dass sich die Öffentlichkeit mittlerweile an PISA gewöhnt zu haben scheint. Der Zyklus der Erhebungen ist bekannt, und die Resultate werden in regelmässigen Abständen zur Verfügung gestellt. Das Programm PISA hat in den Medien seinen festen Platz. So werden regelmässig über die internationalen und nationalen Ergebnisse berichtet. Vertiefende Analysen der Ergebnisse sowie Hintergrundberichte sind hingegen eher selten. Aus Sicht der Medienleute hat das vor allem damit zu tun, dass es anspruchsvoll ist, über Indikatoren zu berichten. Es braucht dazu ein gutes sachliches Verständnis über Indikatoren. Dies kann bei den meisten Medienleuten nicht grundsätzlich vorausgesetzt werden. Deshalb übernehmen die Medien heute häufig Artikel von Wissenschaftlern.

Die Wirkung der Medienpräsenz von PISA ist bei den Befragten unbestritten. Obwohl laut Aussagen der Vertreter/-innen der Politik die Medien teilweise falsche Aussagen und Fehlinterpretationen lieferten – beispielsweise postulierten sie Unterschiede in den Listenplätzen, obwohl diese Unterschiede nicht signifikant waren –, haben sie mit ihrer Berichterstattung insgesamt einen positiven Einfluss gehabt: Erstens haben sie das Programm PISA überall in der Schweiz bekannt gemacht. Zweitens trugen sie zum Verständnis und zur Bedeutung der Studie in der Schweiz bei, indem sie beispielsweise Fragen der Tests veröffentlichten. Drittens wurde durch die Medienpräsenz von PISA die öffentliche Meinung über Bildung beeinflusst. Der Druck auf die öffentliche Hand und die Schulbehörden nahm zu und das Reformtempo in der Schweiz wurde angekur-

belt. Negativ wirkte sich diese Art der Kommunikation insofern aus, als die Resultate teilweise überbewertet wurden, vor allem die Ergebnisse zur Lesekompetenz. Schliesslich hatte die Berichterstattung der Medien auch unangenehme Folgen für die Lehrpersonen. Diese sahen sich plötzlich mit negativen Aussagen gegenüber ihrer Arbeit konfrontiert, was grosse Betroffenheit auslöste.

#### 4.2.6 NUTZUNG VON PISA

Die Resultate der PISA-Erhebungen gehören zu den am häufigsten zitierten Daten in der Bildung. In den Medien stand das Benchmarking mit den Ranglisten im Vordergrund. Die Verwendung der PISA-Ergebnisse reicht jedoch viel weiter und beschränkt sich nicht nur auf die Leistungsindikatoren der drei Grundbildungsbereiche. Nachfolgend sind die zentralen Nutzungsarten aufgeführt, die auf der Basis der Gespräche herausgearbeitet werden konnten:

- *PISA als Legitimation für Reformen:* Bei den Befragten aus Wissenschaft und Politik besteht die Überzeugung, dass der Reformstau in der Bildungspolitik in den Achtziger- und Neunzigerjahren durch die PISA-Studie nahezu aufgelöst wurde. Insbesondere auf Grund der ersten Ergebnisse wurde auch für die breite Öffentlichkeit klar, dass selbst in einem der teuersten Bildungssysteme Handlungsbedarf besteht. Für die Bildungspolitiker/-innen in den Kantonen waren die Ergebnisse von PISA nicht extrem überraschend. Denn es wurde bereits in den Vorläuferstudien sichtbar, dass auch die PISA-Resultate nicht durchwegs positiv ausfallen werden. Angedachte oder auch bereits konzipierte Reformvorhaben der Exekutive in den Kantonen wurden aber durch die PISA-Ergebnisse bestärkt. Zudem hatten Akteure, welche den anstehenden Reformen in der Schulpolitik negativ gegenüberstanden, keine stichhaltigen Argumente mehr. Die PISA-Ergebnisse waren ein objektiver Beweis für die Notwendigkeit von Reformen.

Die EDK hat auf die PISA-Ergebnisse mit einem Aktionsplan reagiert. Darin sind die wesentlichen Stossrichtungen im Sinne von Empfehlungen an die Kantone formuliert: Sprachförderung für alle, Sprachförderung für Kinder und Jugendliche mit ungünstigen Lernvoraussetzungen, Vorschule und Einschulung, Schulführung, Förderung der Schulqualität sowie ausserschulische Betreuungsangebote. Diese Empfehlungen haben bei den Kantonen, der EDK sowie dem Bund vielfältige Aktivitäten ausgelöst.<sup>143</sup>

- *PISA für die Schule:* Die Befragten liefern wenige Hinweise darauf, wie die PISA-Ergebnisse in den Schulen genutzt werden. Vertreter/-innen der Bildungspolitik bemerken, dass für Schulleiter/-innen und Lehrpersonen mögliche Erklärungen für die Leistungen ihrer Schüler/-innen wie sie PISA liefert, nützlich sein können. So gab es beispielsweise im Anschluss an PISA 2000 verschiedene Initiativen sowohl von Kantonen, Gemeinden als auch von Schulen, um die Lesemotivation der Jugendlichen zu fördern. Allerdings sind aus Sicht der Bildungspolitiker/-innen den Schulen im Hinblick auf die Ergreifung von Massnahmen auch Grenzen gesetzt, da sie weder die Stundentafeln bestimmen noch Lernziele selber festlegen können.

<sup>143</sup> Beispielsweise zum Lesen: Veranstaltungen und Anlässe zur Förderung des Lesens (Kantone), Bildung eines Netzwerks Lesen (Bund), Koordination von Veranstaltungen und Kampagnen zum Lesen (EDK).

Zudem wurde PISA in der Lehrpersonenausbildung Thema und Anlass zur Reflexion über zeitgemässe Schule und Unterrichtsgestaltung.

- *Agenda Setting mit PISA:* Die PISA-Erhebungen haben entscheidend dazu beigetragen, dass die Bildung im politischen Diskurs an Terrain gewinnen konnte. Die Politik kam nicht mehr darum herum, sich über Bildung zu verständigen und mögliche Massnahmen zur Reaktion auf die PISA-Ergebnisse zu diskutieren. Vor allem die vertiefenden Studien, die im Nachgang zu den ersten Ergebnissen der Leistungsindikatoren in Auftrag gegeben wurden, führten dazu, dass plötzlich Themen wie Integration, Chancengerechtigkeit, Differenzierung und Selektion wieder neu diskutiert wurden.
- *PISA zum Aufbau von Know-how:* Aus Sicht der Befragten der Wissenschaft bedeuteten die PISA-Erhebungen einen Quantensprung in der Bildungswissenschaft. Erstmals wurden in der Schweiz flächendeckend Leistungsindikatoren von hoher Qualität erhoben. PISA als Programm ermöglichte es den Bildungsforscherinnen und -forschern, durch den Austausch mit internationalen Experten nützliches Know-how für Leistungsmessungen aufzubauen. Dieses Know-how wird in vielfältiger Art und Weise direkt für die Steuerung in der Bildungspolitik eingesetzt. Beispielsweise dienten die methodischen Grundlagen der PISA-Studie zur Konzipierung kantonaler Monitoringinstrumente wie zum Beispiel dem Stellwerk im Kanton St. Gallen. Auch die Bildungsstandards, die im Rahmen von HarmoS entwickelt werden, profitierten direkt von diesem Know-how.
- *PISA zur Argumentation:* Die Bildungswissenschaft hat den Schub der PISA-Welle ebenfalls genutzt. Nach der ersten Erhebung wurde der Bezug zu den PISA-Ergebnissen in zahlreichen Studienanträgen auf Ebene der Volksschulstufe hergestellt.
- *PISA für die Politik:* Die Befragten aus der Politik konnten beobachten, dass die Daten der PISA-Studie von der Exekutive und vereinzelt auch vom Parlament zur Argumentation im politischen Alltag herangezogen wurden. Allerdings ist der Begriff PISA in diesen Kreisen auch als Worthülse im Umlauf.
- *PISA für die Zukunft:* Darüber, wie PISA in der Zukunft genutzt wird, bestehen keine übereinstimmenden Einschätzungen. Mehrheitlich wird vermutet, dass die Verwendung der PISA-Daten auch in Zukunft vor allem für die kantonale Bildungspolitik wichtig sein wird – auch wenn der Hype nach der ersten Erhebung massiv abgeklungen ist. Vor allem Kantone, die Resultate einer eigenen Stichprobe zur Verfügung haben, werden die PISA-Daten – so die Prognosen der Befragten – fortlaufend zur Steuerung ihrer Politik einsetzen. Dabei werden mit dem 2. Zyklus ab 2009 auch Längsschnittvergleiche möglich, was ein zentraler Verwendungszweck des Programms für die kantonalen Bildungspolitiker/-innen darstellt. Bezüglich der zukünftigen Nutzung des Programms PISA führten die Befragten folgende Hinweise an:
  - Bei Indikatoren in der Bildung besteht grundsätzlich die Gefahr, dass die Schulen darauf im Sinne eines „teach to test“ reagieren. Dies meint, dass der Unterricht dazu verwendet wird, auf die nächsten internationalen Tests zu üben. Aus Sicht der Gesprächspartner/-innen konnte dies jedoch bei PISA nicht beobachtet werden.



- Die Indikatoren von PISA dürfen nicht zur Beurteilung von Schulen und insbesondere von Lehrpersonen herangezogen werden. Die Kompetenzmessungen zeigen nicht, wie gut die Lehrpersonen der 9. Klassen sind, sondern beurteilen das System als Ganzes.
- Das Wissen darum, dass das Definieren von Indikatoren sowie das regelmäßige Sammeln von Daten zur Steuerung der Bildung nicht ausreichen. Vereinzelt kann die Tendenz festgestellt werden, dass das Erheben von Daten der Politik bereits genügt. Das Bewusstsein, dass Indikatoren erst der Anfang sind und grundsätzlich zu weiteren Aktivitäten auffordern, ist nicht bei allen Akteuren gleich stark verbreitet. Die Einführung eines Bildungsmonitorings ist jedoch ein wichtiger Meilenstein in diese Richtung.

#### Kanton Waadt

Die PISA-Resultate haben im Kanton Waadt sehr rasch einen ideologiefreien Raum geschaffen, in dem transparent wurde, welche Kantone besser abschneiden als andere. Dies erhöhte die Bereitschaft, über ideologischen Barrieren hinweg von anderen Kantonen zu lernen. Die Interviewpartner stellten fest, dass die Verwendung der PISA-Resultate sehr situativ erfolgt. Es werden diejenigen Resultate verwendet, die für ein aktuelles Geschäft gerade Relevanz haben. So wurden die Monitoringdaten des Programms PISA von Regierungsräten und teilweise auch vom Parlament zur Argumentation im politischen Alltag herangezogen.

Für die Bildungspolitik des Kantons Waadt bilden die Ergebnisse von PISA eine Grundlage unter anderen zur Steuerung des Bildungssystems. So hat der Kanton vertiefende Studien in Auftrag gegeben und weitere Indikatoren zur Bildung erheben lassen. Weiter werden bei der Erneuerung des Volksschulgesetzes die PISA-Daten einbezogen, indem Überlegungen zur Verteilung der Globalbudgets auch auf der Basis dieser Daten erfolgen. Zudem wurden die frühe Selektion, die Niveaustufen auf der Sekundarstufe I, die Stundendotation in den Naturwissenschaften, die im Kanton Waadt im Vergleich zu anderen Kantonen eher tief ist, neu diskutiert. Die Resultate wurden auch für den internen Vergleich der Volksschulen genutzt. Schliesslich wurden auch im Kanton Waadt verschiedene Massnahmen auf der Grundlage des EDK-Aktionsplans umgesetzt, insbesondere zu den Sprachen. Im Windschatten der PISA-Erhebungen konnten in der Westschweiz die Schulvereinbarungen verabschiedet werden.<sup>144</sup> Dies wäre vor PISA nie denkbar gewesen. Zudem hat PISA erlaubt, politisch stark tabuisierte Themen wieder neu zu diskutieren.

Aus Sicht der Lehrpersonen hat sich durch PISA jedoch sehr wenig verändert und es wurden keine einschneidenden Massnahmen ergriffen. Für die Schulen selber haben die PISA-Ergebnisse praktisch keine Relevanz. Sie werden von den Lehrpersonen wohl zur Kenntnis genommen, allerdings können aus diesen Daten kaum Folgerungen für ihren praktischen Unterricht abgeleitet werden. PISA ist ein Instrument, das zu generalisierte Aussagen macht und daher auf Ebene der Schule wenig aussagekräftig ist. Erwartungen

<sup>144</sup> Die Westschweizer Schulvereinbarung ist die Konkretisierung des *Westschweizer Bildungsraums*. Sie beinhaltet die Umsetzung der Aufgaben der Westschweizer Regionalkonferenz der EDK (CIIP) sowie die Umsetzung von Zielen, welche die Unterzeichnerkantonen gemeinsam festlegen (z. B. gemeinsame Grund- und Weiterbildung der Lehrerinnen und Lehrer, Ausbildung der Bildungskader, Vergleichsprüfungen usw.).

von Lehrpersonen in diese Richtung konnte PISA jedoch nicht erfüllen, da Reformen auf Unterrichtsebene kein Ziel von PISA war.

### 4.3 HARMOS

Seit 2001 verfolgen die 26 kantonalen Erziehungsdirektionen den strategischen Schwerpunkt, die obligatorische Schule in der Schweiz zu harmonisieren. Die organisatorische und verfahrensmässige Implementierung dieser Projekte lehnt sich an Praktiken an, die sich im Zusammenhang mit anderen Konkordaten ausgebildet haben.<sup>145</sup> Ziel dieses neuen Konkordats ist es, die Qualität des Bildungswesens insgesamt zu steigern, die Durchlässigkeit zwischen den kantonalen Bildungssystemen zu erhöhen und damit Mobilitätshindernisse abzubauen. Die Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren (EDK) hat deshalb mit Beschluss der EDK-Plenarversammlung im Juni 2002 das Projekt HarmoS aufgelegt. Die Strategie der EDK zur Harmonisierung des Schulwesens wird durch die im Mai 2006 durch Volk und alle Stände erfolgte Annahme der Bildungsartikel 61a und 62 der Schweizerischen Bundesverfassung zusätzlich angetrieben: Artikel 62 Absatz 4 der Bundesverfassung verpflichtet die Kantone, ihre Schulsysteme hinsichtlich der Schulpflicht, des Schuleintrittsalters, der Dauer und der Ziele der Bildungsstufen, der Übergänge sowie der Anerkennung von Abschlüssen auf dem Koordinationsweg in Einklang zu bringen. Zugleich schreibt die Bundesverfassung jedoch auch vor, dass der Bund über entsprechende Vorschriften die Kantone zu einer Angleichung ihrer Schulsysteme veranlasst, falls diese mit ihren Harmonisierungsbemühungen scheitern. Zum Zeitpunkt dieses Fallbeispiels sind acht Kantone dem Konkordat beigetreten (in der Reihenfolge ihres Beitritts: SH, GL, VD, JU, NE, VS, SG, ZH). Bis im Juli 2009 sind zwei weitere Kantone hinzugekommen (GE, TI). Damit tritt das Konkordat per 1. August 2009 in Kraft.

Mit dem HarmoS-Konkordat wird eine interkantonale Vereinbarung zur Harmonisierung der obligatorischen Schule angestrebt. Damit soll das seit 1970 bestehende Konkordat über die Schulkoordination erweitert werden. Die neue Vereinbarung sieht neben einer Harmonisierung der Bildungsziele, des Einschulungsalters, der Dauer der Schulstufen sowie der Gestaltung des Schultags auch eine Vereinheitlichung der Instrumente der Systementwicklung und Qualitätsentwicklung vor. Dazu gehört neben anderem die gesamtschweizerische Harmonisierung der Unterrichtsziele über nationale Bildungsstandards und – zusammen mit dem Bund – die Einführung eines Bildungsmonitorings. Ein Ziel von HarmoS ist die „gesamtschweizerische Festlegung von Kompetenzniveaus in bestimmten zentralen Fachbereichen der obligatorischen Schule“.<sup>146</sup> Um dieses Ziel zu erreichen, werden auf pädagogisch-didaktischer Ebene Kompetenzmodelle entwickelt. Anhand der Kompetenzmodelle soll – operationalisiert in Bildungsstandards – festgelegt werden, welche Kompetenzen auf welchen Niveaus von den Schülerinnen und Schülern in den 2., 6. und 9. Klassen in den vier Fachgebieten Erstsprache, Fremdsprache, Mathematik und Naturwissenschaften erwartet werden können.

<sup>145</sup> Z. B. Konkordat über die Schulkoordination.

<sup>146</sup> Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren EDK (2004): HarmoS : Zielsetzungen und Konzeption, S. 1.



Im Rahmen dieses Fallbeispiels werden die Bildungsstandards, die damit verbundenen Zielsetzungen, der Entwicklungsprozess der Standards, ihre Kommunikation sowie die mit der Einführung der Standards erhofften Wirkungen näher untersucht. Die Studie basiert auf einer eingehenden Analyse der dazu auf der Webseite der EDK öffentlich zugänglichen Dokumente sowie auf sieben leitfadengestützten Interviews mit Fachpersonen, die in jeweils unterschiedlichen Zusammenhängen an der Erarbeitung der Bildungsstandards beteiligt waren. Die Interviews wurden zwischen Anfang Oktober und Anfang Dezember 2008 geführt. Die auf der Webseite der EDK zur Verfügung stehenden Dokumente wurden letztmalig Anfang Dezember 2008 gesichtet.

#### 4.3.1 DIE STANDARDS

In der internationalen bildungspolitischen Debatte hat sich gegen Ende des 20. und zu Beginn des 21. Jahrhunderts die Erkenntnis durchgesetzt, dass die Verwendung klar definierter Kompetenzmodelle und -niveaus sowie daraus abgeleiteter Bildungsstandards in Verbindung mit entsprechenden Outputmessungen bessere Steuerungsmöglichkeiten bieten als herkömmliche Inputsteuerungen, zum Beispiel durch Setzungen von Lehrplänen, Richtlinien, Haushaltsbestimmungen oder ähnliches. Insbesondere im angelsächsischen Raum, in Skandinavien, den Niederlanden und in Japan hat man zum Teil bereits langjährige Erfahrungen in der Outputmessung von Schulleistungen sowie der Umsetzung von Bildungsstandards. Dort zeigte sich, dass Bildungsstandards nicht nur die politischen Steuerungsmöglichkeiten des Bildungswesens und die Transparenz und Durchlässigkeit innerhalb der Schulsysteme erhöhen, sondern dass ihre Verwendung mittelbar auch zu einer höheren Leistungsfähigkeit des Bildungswesens beiträgt.

Die Diskussion zur Entwicklung und Verwendung von Bildungsstandards im deutschsprachigen Raum ist wesentlich geprägt von der sogenannten Klieme-Expertise.<sup>147</sup> Die Untersuchung weist vor dem Hintergrund der Anfang des 21. Jahrhunderts veröffentlichten Ergebnisse der internationalen Schulleistungsuntersuchungen TIMSS und PISA sowie der daran anschliessenden breiten öffentlichen Debatte („PISA-Schock“) in Deutschland auf die Möglichkeiten der outputorientierten Steuerung von Schulsystemen durch Bildungsstandards hin. Gemäss Klieme et al. formulieren Bildungsstandards „Anforderungen an das Lehren und Lernen in der Schule. Sie [...] benennen [...] Ziele der pädagogischen Arbeit, ausgedrückt als erwünschte Lernergebnisse der Schülerinnen und Schüler. Damit konkretisieren die den Bildungsauftrag, den [allgemein bildende] Schulen zu erfüllen haben.“<sup>148</sup> In die Entwicklung von Bildungsstandards gehen gemäss Klieme et al. „gesellschaftliche und pädagogische Zielentscheidungen, wissenschaftliche, insbesondere fachdidaktische und psychologische Aussagen zum Aufbau von Kompetenzen, sowie Konzepte und Verfahren der Testentwicklung“ ein.<sup>149</sup> Die Klieme-Expertise schlägt vor, auf der Basis von Kompetenzmodellen mittels Bildungsstandards zu definieren, „welche Kompetenzen die Kinder oder Jugendlichen bis zu einer bestimmten Jahrgangsstufe mindestens erworben haben sollen“.<sup>150</sup> Nach Klieme et al. haben Bildungsstandards zudem zwei Funktionen: *Erstens* geben sie den Schulen verbindliche Ziele vor. Auf diese Ziele können sich Lehrpersonen, Lernende und Eltern

<sup>147</sup> Klieme et al. (2003): Zur Entwicklung nationaler Bildungsstandards.

<sup>148</sup> Ebd., S. 9.

<sup>149</sup> Ebd., S. 19.

<sup>150</sup> Ebd., S. 9 und ähnlich S. 19, 131, 190, 206, 214 und 223.

verlässlich beziehen. Zugleich lassen die Ziele jedoch „einen starken Freiraum für die innerschulische Lernplanung“.<sup>151</sup> *Zweitens* ermöglichen Bildungsstandards das Erfassen und Bewerten von Lernergebnissen, was wiederum die Grundlage für ein staatliches Bildungsmonitoring ist und den Schulen die Möglichkeit gibt, sich mit den Ergebnissen ihrer Arbeit kritisch auseinanderzusetzen. Für das Erfassen und Bewerten der Lernergebnisse schlagen Klieme et al. deshalb den regelmässigen, auf festgelegte Zeitpunkte der Schullaufbahn terminierten Einsatz von empirisch validierten Testverfahren vor. Sie weisen jedoch ausdrücklich darauf hin, dass diese Tests eine „Individualdiagnostik aus methodischen Gründen meist nicht erlauben“.<sup>152</sup> Folglich raten Klieme et al. auch davon ab, die „Standards beziehungsweise standard-bezogene[.] Tests für Notengebung und Zertifizierung“ zu verwenden.<sup>153</sup>

Die Klieme-Expertise hat die Fachdebatte um die Bewertung, Entwicklung und Steuerung von Schulsystemen in Deutschland, Luxemburg, Österreich und der Schweiz erheblich geprägt und gilt auch in der Schweiz als Referenz für die Entwicklung der hiesigen Bildungsstandards.<sup>154</sup> Um die Klieme-Expertise auch in der Schweiz möglichst breit diskutieren zu können, hat die EDK den Text im Jahr 2004 ins Französische übersetzen lassen. In der Schweiz ist vorgesehen, im Rahmen von HarmoS „interkantonal verbindliche Performancestandards, also [...] ergebnisorientierte Leistungsstandards, die Stufen des Könnens, des Wissens und der Leistung, bezogen auf das Lernziel eines Schulfachs [...]“, zu definieren.<sup>155</sup> Um diese Leistungsstandards anwendbar zu machen, sollen die Bildungsinhalte sowie die Rahmenbedingungen des Unterrichts ebenfalls harmonisiert werden. Beides zusammengenommen – die Leistungsstandards (Output) sowie die Harmonisierung der Bildungsinhalte und -bedingungen (Input) – ergibt die nationalen Bildungsstandards. Im Rahmen dieses Fallbeispiels wird jedoch ausschliesslich auf die Leistungsstandards eingegangen.

#### 4.3.2 VORGESCHICHTE

Wie bereits einleitend erwähnt, ist die Entwicklung und Festlegung nationaler Bildungsstandards ein zentraler Bestandteil des HarmoS-Konkordats. In den für dieses Fallbeispiel durchgeführten Interviews wurden von den Befragten je nach persönlichem Blickwinkel sieben Entwicklungsstränge geschildert. Diese sich wechselseitig beeinflussenden, oft chronologisch parallel laufenden Stränge haben die Debatte um Bildungsstandards nach Einschätzung der Befragten jeweils wesentlich geprägt und/oder zu einem gesamtgesellschaftlichen beziehungsweise fachspezifischen Klima beigetragen, das eine solche Debatte überhaupt erst ermöglichte:

Wunsch nach mehr Koordination und Einheitlichkeit im Bildungswesen  
Einige Befragte verweisen auf die mit der Entwicklung in der Schweiz eng verbundene Diskussion um mehr Koordination und Einheitlichkeit im Bildungswesen. So gibt es bereits seit Ende des 19. Jahrhunderts immer wieder Bestrebungen, die Bildungsgänge und -abschlüsse stärker zu harmonisieren. Nach dem 2. Weltkrieg war vor allem das

<sup>151</sup> Ebd., S. 9.

<sup>152</sup> Ebd., S. 10.

<sup>153</sup> Ebd., S. 10.

<sup>154</sup> Oelkers & Reusser (2008): Qualität entwickeln – Standards sichern – mit Differenzen umgehen, S. 480.

<sup>155</sup> Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren EDK (2004): HarmoS : Zielsetzungen und Konzeption, S. 10.

Konkordat über die Schulkoordination von 1970 ein wesentlicher Meilenstein dieser Entwicklung. In jüngerer Zeit haben sowohl die Standesinitiative zur Koordination der kantonalen Bildungssysteme des Kantons Basel-Landschaft aus dem Jahr 2002 als auch verschiedene Diskussionen über die Qualität des Bildungswesens in der Schweiz wieder Bewegung in die Harmonisierungsbestrebungen gebracht. Diese haben schliesslich in dem Entscheid für die Entwicklung von HarmoS und den damit verbundenen Bildungsstandards gemündet.

Fachdebatte um den schulischen Kernauftrag

Von mehreren Befragten wird berichtet, dass insbesondere in den Berufsorganisationen der Lehrpersonen schon sehr früh eine Fachdebatte um den Kernauftrag der Schule geführt wurde. Hintergrund dieser Debatte war der in der Lehrerschaft verbreitete Wunsch, den Auftrag der Schule klarer zu formulieren und die Kohärenz der Lernziele stärker im Blick zu behalten. Auch wenn die Einführung der in HarmoS vorgesehenen Bildungsstandards und ihre inhaltliche Ausrichtung bei den Lehrpersonen umstritten sind und zum Teil äusserst kritisch diskutiert werden, ist die mit den Standards verbundene Auftragsklärung und Herstellung von Lernzielkohärenz eine alte Forderung der Lehrpersonen.

„PISA-Schock“

Die – für breite Bevölkerungsgruppen unerwartet nicht die besten – Ergebnisse der international vergleichenden Schulleistungsuntersuchungen PISA der Jahre 2000 und 2003 haben aus Sicht der befragten Personen, insbesondere im deutschsprachigen Raum, dafür gesorgt, dass eine umfangreiche öffentliche Debatte über die Qualität der Schule und die Leistungen der Schüler/-innen angestossen wurde. Daraus wiederum entwickelte sich in der Wahrnehmung der Interviewpartner/-innen Handlungsdruck für Entscheidungsträger/-innen in der Bildungspolitik, die Qualität des Bildungswesens, die Durchlässigkeit zwischen seinen Institutionen und die Anschlussfähigkeit der Abschlüsse zu erhöhen.

Gesellschaftlicher Vertrauensverlust in den Wert schulischer Leistungsdokumentation

Neben dem „Pisa-Schock“ benennen die Befragten in der schleichenden Entwertung schulischer Leistungsdokumentation für den Ausbildungs- und Arbeitsmarkt weiteres öffentliches Druckpotenzial für die Einführung von Bildungsstandards. So ist bereits seit längerem zu beobachten, dass die Schulzeugnisse der Bewerber/-innen in den Augen potenzieller Ausbildungsbetriebe nur noch selten eine ausreichende Entscheidungsgrundlage für die Vergabe von Ausbildungsplätzen bieten. Vielmehr hat sich in der Vergangenheit bei den Betrieben mehr und mehr durchgesetzt, die Kompetenzen der Schulabgänger/-innen durch eigene beziehungsweise von kommerziellen Institutionen durchgeführte Leistungstests zu erheben. Zum Teil, so einige Befragte, haben die Schulen bereits auf diese Herausforderung reagiert und bereiten ihre Schüler/-innen gezielt auf diese Leistungstests vor, ohne dass dies immer vom entsprechenden Lehrplan gedeckt ist. Mit den Bildungsstandards und insbesondere den daraus ableitbaren Kompetenzportfolios ist deshalb auch die Hoffnung verbunden, die mit einem Schulabschluss verbundenen Kompetenzen transparenter zu machen.

#### Wunsch nach besseren diagnostischen Instrumenten

Die Position von Klieme et al. bezüglich der Verwendung der Bildungsstandards zur Individualdiagnostik wird von den Gesprächspartnerinnen und -partnern nicht durchgehend geteilt. In der Lehrerschaft und im pädagogischen Fachdiskurs gibt es den weit verbreiteten Wunsch nach besseren diagnostischen Instrumenten zur Beurteilung der Schüler/-innen. Die bislang vorhandenen Instrumente der Leistungs- und Kompetenzbeurteilung, etwa durch Notengebung, reichen nicht mehr aus, um dem Bedarf der Schulen und den an sie herangetragenen Ansprüchen gerecht zu werden. Als Beispiel für die Entwicklung ergänzender beziehungsweise neuer diagnostischer Instrumente wird von den Befragten auf das im Kanton St. Gallen entwickelte „Klassenscockpit“ verwiesen.<sup>156</sup>

#### Angelsächsische Monitoring-Tradition und OECD-Bildungsindikatoren

Insbesondere im angelsächsischen Sprachraum, so die Befragten, gibt es eine langjährige Tradition, Schulleistungen zu messen und das Bildungswesen über Schulleistungsmessungen zu steuern. Dies war jedoch bis vor wenigen Jahren im kontinentaleuropäischen bildungspolitischen Diskurs kaum relevant. Ähnliches gilt für die OECD-Bildungsindikatoren. Mit der Anfang der Neunzigerjahre aufgekommenen breiten öffentlichen wie fachbezogenen Debatte um die Qualität des Bildungswesens und der dort erzielten Abschlüsse wird jedoch der angelsächsischen Monitoring-Tradition und den OECD-Bildungsindikatoren eine verstärkte Aufmerksamkeit zuteil, die sich auch in der Entwicklung nationaler Bildungsstandards niederschlagen wird.

#### Management öffentlicher Dienste und Leistungen

Alle Befragten weisen darauf hin, dass die seit Anfang/Mitte der Neunzigerjahre in weiten Kreisen von Politik und Verwaltung diskutierte und unter dem Begriff des New Public Management (NPM) eingeforderte Steigerung der Effizienz und der Effektivität öffentlicher Dienste<sup>157</sup> auch im Bildungswesen Wirkungen entfaltet hat. Eine managementorientierte Steuerung des Bildungswesens wird zudem von wichtigen politischen Akteuren eingefordert. Mit den an Kompetenzmodellen ausgerichteten Bildungsstandards wird dieser Forderung und gleichzeitig dem bildungswissenschaftlichen „state of the art“ Rechnung getragen.

#### 4.3.3 ZIELSETZUNGEN

Mit der Einführung der nationalen Bildungsstandards sind unterschiedliche Ziele auf verschiedenen Ebenen verbunden:

Auf der *Ebene der Schulen* sollen die Bildungsstandards die Lehrpersonen in die Lage versetzen, den Leistungsstand der Schülerinnen und Schüler valide zu beurteilen. Zugleich sollen die Standards dazu beitragen, dass die Lehrpersonen wieder mehr Freiräume für die didaktische Ausgestaltung des Unterrichts und damit für die bedürfnisgerechte Förderung ihrer Schüler/-innen haben. Die Ergebnisse des mit den Bildungsstan-

<sup>156</sup> Das Klassenscockpit kommt bereits in acht Kantonen sowie im Fürstentum Liechtenstein zum Einsatz und befähigt die Lehrpersonen auf Basis einer Selbstevaluation der Schüler/-innen sowohl zu einer klassenbezogenen als auch zu einer individuellen, schülerbezogenen Standortbestimmung in den Fächern Deutsch und Mathematik.

<sup>157</sup> Schwenkel (2007): Reformen im öffentlichen Dienst.

dards eng verbundenen Bildungsmonitorings sollen zudem dazu führen, Schulentwicklungsprozesse zur kontinuierlichen Verbesserung der Schulen anzustossen.

Auf der *kantonalen Ebene* sollen die Bildungsstandards und das Bildungsmonitoring bisher vorhandene, freiwillige/selbstentwickelte Evaluationsverfahren weiterentwickeln. Durch die verbindliche Einführung des Bildungsmonitorings im Rahmen von HarmoS sollen die Kantone mehr und validere Informationen zum Leistungsstand ihres Schulwesens und damit bessere Steuerungsmöglichkeiten erhalten.

Auf *nationaler Ebene* sollen die Bildungsstandards durch die mit ihnen verbundene Harmonisierung der Unterrichtsziele für eine bessere interkantonale Durchlässigkeit und Vergleichbarkeit sorgen. Damit soll Familien mit Kindern eine stärkere geografische Mobilität ermöglicht werden. Gleichzeitig wird mit der Entwicklung sprachregionaler Lehrpläne den Regionen der Schweiz Rechnung getragen. Hinzu kommt, so die Einschätzung einiger Befragter, dass mit der Einführung der Bildungsstandards erstmals eine Art staatliche „Garantie“ dafür gegeben wird, über welche Kompetenzen ein/-e Schüler/-in zu einem festgelegten Zeitpunkt seiner/ihrer Bildungsbiografie verfügen kann. Dies ist von erheblicher Bedeutung für Eltern und potenzielle Ausbildungsbetriebe. Der Schule kommt damit in Zukunft nicht mehr ein „Dienstauftrag“ (im Sinne des Abarbeitens staatlicher Unterrichtsvorgaben), sondern ein „Werkauftrag“ (im Sinne eines klar definierten Endresultats) zu.

#### 4.3.4 DER PROZESS DER STANDARDBILDUNG

Zur Steuerung und Umsetzung des Projekts HarmoS wurde folgende Projektorganisation aufgebaut. Die Plenarversammlung der EDK ist das Entscheidungsorgan des Projekts. Sie beschliesst über die Ziele des Vorhabens, genehmigt Zwischenberichte und verabschiedet Vernehmlassungs- sowie Ratifikationsentwürfe. Der Vorstand der EDK ist das Steuerungsorgan von HarmoS. Er setzt die Projektorganisation ein und verabschiedet die Vorlagen an die Plenarversammlung. Das Generalsekretariat EDK ist mit der Gesamtprojektleitung betraut. Es ist für die operationelle Führung des Projekts zuständig und stellt die Zuteilung und Verwaltung der Unterprojekte, die in den wissenschaftlichen Konsortien entwickelt werden, sicher. Die Projektleitung wird vom Beirat – einem fachlichen Beratungsorgan – unterstützt. Dieser Beirat setzt sich aus zwei Delegierten pro Region zusammen. Er hat den Auftrag, die Projektleitung (Generalsekretariat) in wissenschaftlichen, methodischen und praktischen Fragen rund um die Bildungsstandards zu beraten. Schliesslich wurde der Koordinationsausschuss gebildet. Dieses Koordinationsorgan sichert die Verbindung zwischen HarmoS und den kantonalen und regionalen Lehrplanmassnahmen und reagiert auf mögliche Probleme und Anträge des Beirats. In diesem Gremium sind die Regionalsekretäre der EDK sowie der Generalsekretär vertreten.

Zur Entwicklung der Standards wurde ein Verfahren in mehreren Schritten gewählt:

In einem *ersten Schritt* wurden auf Basis pädagogischer und fachdidaktischer Überlegungen in den vier Fachbereichen Erstsprache, Fremdsprachen, Mathematik und Naturwissenschaften Mindestkompetenzen definiert und Kompetenzmodelle entwickelt. Je Fachbereich ist ein Forschungskonsortium mit diesen Arbeiten beauftragt. Die Konsortien setzen sich jeweils zusammen aus einem Leading House, das die wissenschaftliche

und projektablaufbezogene Verantwortung für die Erarbeitung der Kompetenzmodelle zu übernehmen hat, sowie aus weiteren wissenschaftlichen Institutionen. Bei der Zusammensetzung der Konsortien wurde Wert auf eine angemessene Einbindung der Sprachregionen gelegt. Die Konsortien werden im Wesentlichen getragen von Einrichtungen der Fachdidaktik und der Bildungsforschung an Pädagogischen Hochschulen. Universitäten waren nur zum Teil in den Entwicklungsprozess der Kompetenzmodelle eingebunden. Alle Befragten betonten jedoch, dass die entsprechenden Institutionen der Universitäten ausdrücklich gebeten wurden, an der Entwicklung der Kompetenzmodelle mitzuarbeiten und ein Angebot einzureichen. Dies ist jedoch nicht geschehen. Eine Erklärung für die Zurückhaltung der Universitäten haben die Befragten nicht. Es wird jedoch gemutmasst, dass Auftragsforschungsprojekte dieser Art aus der Perspektive der Universitäten oftmals nicht ausreichend attraktiv sind.

In einem *zweiten Schritt* wurden die so entwickelten Kompetenzmodelle empirisch validiert. Im Fachbereich Mathematik beispielsweise sind hierfür zwei- bis sechsstündige Tests mit insgesamt 13'000 Schülerinnen und Schülern durchgeführt worden. Dazu wurden von den Konsortien aus fachdidaktischer Perspektive entsprechende Testaufgaben entwickelt. Zur methodischen Qualitätssicherung wurde ein fünftes Konsortium (die so genannte Gruppe Methodologie), bestehend aus universitären Bildungsforschern, beigezogen.

Basierend auf den Ergebnissen der empirischen Validierung der Kompetenzmodelle wurden von den Konsortien in Abstimmung mit dem Vorstand der EDK in einem *dritten Schritt* niveauspezifische Mindestkompetenzen formuliert und in Leistungsstandards operationalisiert. Diese Standards werden auf bildungspolitischer Ebene durch den Vorstand der EDK zu gegebener Zeit in Vernehmlassung gegeben.

In der dann als *vierter Schritt* anstehenden Implementationsphase<sup>158</sup> sollen die Bildungsstandards umgesetzt und das Bildungsmonitoring aufgebaut werden. Gemäss den Einschätzungen einiger Befragten wäre es zielführend, in diesem Zusammenhang ein oder gegebenenfalls zwei (sprachraumbezogene) wissenschaftliche Institute zu errichten. Aufgabe dieser Institute würde es sein, den Prozess der sprachregionalen Lehrplanentwicklung zu begleiten, die Evaluationen im Rahmen des Bildungsmonitorings durchzuführen und die wissenschaftlich fundierte Fortschreibung der Leistungsstandards zu gewährleisten. Diese Institute müssten, so die Befragten, mit Personal aus der Fachdidaktik sowie aus der empirischen Bildungsforschung gleichermassen besetzt werden. Die Begleitung dieser Arbeiten kann seitens der EDK durch den bereits bestehenden HarmoS-Koordinationsstab gewährleistet werden.

#### 4.3.5 KOMMUNIKATION DER STANDARDS

Wie genau die Kommunikation der Standards erfolgen wird, ist noch nicht abschliessend definiert. Zum Zeitpunkt dieses Fallbeispiels standen in mehreren Kantonen Abstimmungen betreffend einen Beitritt zum HarmoS-Konkordat an, mit unterschiedlichen Ergebnissen. Weitere Abstimmungen folgten in der ersten Jahreshälfte 2009. Mit dem Beitritt des Kantons Tessins haben nun zehn Kantone ihre Zustimmung zum HarmoS-Konkordat gegeben und es tritt am ersten August 2009 in Kraft. Danach will

<sup>158</sup> Vgl. Oelkers & Reusser (2008): Qualität entwickeln – Standards sichern – mit Differenzen umgehen.

die EDK einen Konsultationsprozess zu den nationalen Bildungsstandards bei den schulischen Partnern einleiten. Wie genau dieser Konsultationsprozess gestaltet sein wird, ist Gegenstand der EDK-internen Diskussionen im Herbst 2009. Die Frage, wer die Resultate der Tests in welcher Form und in welchem Detaillierungsgrad einsehen können wird, ist noch nicht geklärt. Von dieser Entscheidung hängt auch ab, wie stark die Bildungsstandards das Schweizer Bildungswesen werden verändern können. Die im Rahmen dieses Fallbeispiels befragten Personen gehen aber davon aus, dass dabei neben Lehrpersonen auch Eltern, Pädagogische Hochschulen sowie Institutionen der Berufsbildung umfassend über den Einsatz und die Bedeutung der Bildungsstandards informiert werden müssen. Nur so könnten die Standards ihre erhofften Wirkungen im Schulsystem und in der öffentlichen Wahrnehmung (z.B. in Form von Portfolio-Zeugnissen) erreichen.

Bevor die mit HarmoS verbundenen nationalen Bildungsstandards die beabsichtigten Wirkungen (vgl. Abschnitt 4.3.3) entfalten können, müssen eine Reihe von Bedingungen erfüllt sein. Nach Auswertung der zu HarmoS und den Standards verfügbaren Unterlagen sowie der für dieses Fallbeispiel geführten Expertengespräche erscheinen die folgenden Faktoren in diesem Zusammenhang als besonders bedeutungsvoll:

- Obwohl zehn Kantone dem HarmoS-Konkordat beigetreten sind, ist die zeitnahe Einführung nationaler Bildungsstandards aus Sicht der befragten Personen keineswegs gesichert: Zwar werden die Standards in den Konkordatskantonen sowie in gegebenenfalls später beitretenden Kantonen eingeführt. In den Kantonen, die das HarmoS-Konkordat nicht unterzeichnen, würden diese jedoch nicht ohne weiteres gelten. Die Schweiz wäre dann aufgeteilt in Kantone mit und ohne nationale Bildungsstandards. Zwar sieht Artikel 48a der Bundesverfassung vor, dass der Bund die nichtbeitretenden Kantone auf Antrag interessierter Kantone zu einem Beitritt verpflichten kann. Auch dies dürfte mittelfristig kaum zu realisieren sein.
- Um das mit den Leistungsstandards verbundene Bildungsmonitoring zu realisieren und zugleich die empirische Validität der Standards dauerhaft zu sichern beziehungsweise diese fortzuschreiben, braucht es kantonsübergreifende, eventuell sprachraumbezogene Evaluationsagenturen. Ob, wie und in welcher Form solche Agenturen eingerichtet werden, ist derzeit noch offen.
- Zur Akzeptanz der Leistungsstandards werden aus Sicht der Befragten für die Eltern und die Öffentlichkeit breit angelegte Kommunikationsmassnahmen notwendig sein. Dies gilt insbesondere mit Blick auf die Akteure in der Berufsbildung: Dort müssten die Standards als nützlich etwa für Entscheide zur Besetzung von Ausbildungsstellen wahrgenommen werden. Nur so können die Standards dazu beitragen, den in Abschnitt 4.3.2 geschilderten Vertrauensverlust und die damit verbundene Entwertung schulischer Bildungsdokumentation zu kompensieren beziehungsweise umzukehren. Will man verhindern, dass Ausbildungsbetriebe Schulabgänger/-innen mehr und mehr eigenen Testverfahren unterziehen und in den Schulen verstärkt auf diese Tests hin unterrichtet wird, so braucht es noch umfangreicher Kommunikationsbemühungen über die Wirkungen und die Aussagekraft der nationalen Bildungsstandards.



#### 4.4 FAZIT FALLBEISPIELE BILDUNG

Im Fazit zu den beiden Fallbeispielen im Bereich der Bildung werden zuerst Schlussfolgerungen zum Kontext von Bildungsindikatoren und Bildungsstandards gezogen (Abschnitt 4.4.1). Danach wird der Kommunikation der Indikatoren über Vermittler und Schnittstellen nachgegangen (Abschnitt 4.4.2). Schliesslich wird die Nutzung der Indikatoren und Standards thematisiert (Abschnitt 4.4.3).

##### 4.4.1 KONTEXT

PISA ist ein internationales und HarmoS ein nationales Projekt mit dem Fokus auf die Leistungsfähigkeit von Bildungssystemen. Diese Leistungsfähigkeit des Bildungssystems Schweiz wird dabei im Vergleich zum Ausland aber auch im Vergleich zwischen den Regionen und Kantonen betrachtet. PISA als Projekt wurde von Akteuren ausserhalb der Schweiz angeregt. Es bietet der Schweiz die Möglichkeit, ihr Bildungssystem international zu positionieren. HarmoS – und darin eingeschlossen die Bildungsstandards – wurde massgeblich durch PISA legitimiert. Ziel von HarmoS ist es, nicht nur die Leistungsstandards festzulegen, sondern auch die Bildungsinhalte sowie die Rahmenbedingungen des Unterrichts (Schuleintrittsalter und Schulpflicht, Dauer und Ziele der Bildungsstufen und von deren Übergängen sowie der Anerkennung von Abschlüssen) zu harmonisieren.

PISA und die Bildungsstandards von HarmoS sind Projekte in einem föderalistisch organisierten Bildungswesen, dessen Steuerung hauptsächlich auf Verhandlungen beruht (Konkordanzdemokratie). Die Implikationen in diesem Spannungsfeld werden anhand nachfolgender Ausführungen verdeutlicht:

##### PISA

- Das Fallbeispiel von PISA zeigt, dass Bund und EDK geschlossen hinter PISA in der Schweiz stand. Dadurch wurde erstmals ein nationales Projekt lanciert, das von den Erziehungsdirektorinnen und -direktoren aller Kantone mitgetragen wurde. Dies habe – so die Befragten – massgeblich zur Akzeptanz und zum Gelingen von PISA beigetragen.
- Obwohl PISA von EDK und Bund beschlossen wurde, sind die Vorbehalte einer Einmischung des Bundes in kantonale Angelegenheiten mit diesem gemeinsamen Beschluss nicht verschwunden. Im Gegenteil: Die Befürchtungen der Kantone, ihrer nachgelagerten Stellen sowie der Lehrpersonen wurden durch die Vergabe der Programmleitung an das BFS zusätzlich genährt. Bei der Kommunikation der Resultate zeigte sich zudem, dass die Kompetenzen, Rollen und Verantwortlichkeiten zwischen BFS und EDK in der Wahrnehmung verschiedener Akteure nicht ausreichend transparent waren. Dies führte zur Verwirrung und hat die Vorbehalte einer Einmischung weiter untermauert. Die Artikulation dieser Befürchtungen hat schliesslich dazu geführt, dass die EDK mit dem BBT (Fachamt im Bereich der Bildung) den Lead übernommen hat und die Programmleitung an das Konsortium PISA.ch übergeben wurde.

##### HarmoS

- Mit dem Bildungsartikel der Schweizerischen Bundesverfassung werden die Kantone in die Pflicht genommen, die Bestrebungen einer nationalen Harmonisierung



des Schulwesens voranzutreiben. Zudem behält sich der Bund vor, bei einem Scheitern von HarmoS die notwendigen Vorschriften im Volksschulbereich (z.B. zum Schuleintrittsalter, zur Dauer und den Zielen der Bildungsstufen, zu den Übergängen im Bildungssystem oder zur Anerkennung von Abschlüssen) zu erlassen.

- Die organisatorische und verfahrensmässige Implementierung des HarmoS-Projekts lehnt sich an Praktiken an, die sich im Zusammenhang mit anderen Konkordaten der EDK ausgebildet haben. Das HarmoS-Konkordat ist aktuell in der Ratifizierung in den verschiedenen Kantonen und noch nicht abgeschlossen. Es ist keineswegs sicher, dass auch bei einem Beitritt von mehr als zehn Kantonen zum HarmoS-Konkordat die Bildungsstandards bei allen Kantonen eingeführt werden.

Bei den Fallbeispielen haben sich neben diesem Spannungsfeld weitere Aspekte als relevant für die Bildung von Indikatoren und Standards im Bildungswesen erwiesen:

- Mit PISA und den Bildungsstandards wurde die bisher vorherrschende Inputsteuerung mit einer Outputsteuerung ergänzt. Dabei hatte man die Vorstellung, dass diese ergänzende Steuerung am besten in der Philosophie des New Public Management umgesetzt werden kann.
- PISA ist ein Programm, das nicht von der Schweiz selber lanciert, sondern von internationaler Seite (OECD) organisiert wird. Die Lehrpersonen haben nicht auf PISA gewartet. Anders bei den Bildungsstandards, bei denen die Lehrpersonen erwarten, dass sie ihnen helfen, objektivere Leistungs- und Kompetenzbeurteilungen durchführen zu können. Gleichzeitig sollte damit auch der gesellschaftliche Vertrauensverlust in den Wert schulischer Leistungsdokumentation (Noten) entschärft werden.
- Schliesslich unterstützte PISA die Bildungsstandards von HarmoS. Der „PISA-Schock“ hat in den Augen der Befragten dazu beigetragen, dass eine umfangreiche öffentliche Debatte über die Qualität der Schule und die Leistungen der Schülerinnen und Schüler lanciert wurde. Der daraus abgeleitete Handlungsdruck schlug sich auch auf die Forderung nach Bildungsstandards nieder und unterstützte die bisherigen Bemühungen um Koordination und Einheitlichkeit im Bildungswesen in der Schweiz.

#### 4.4.2 VERMITTLER UND SCHNITTSTELLEN

Die Umsetzung von PISA und den Bildungsstandards von HarmoS haben zu Strukturbildungen auf der Ebene des Bundes und der EDK geführt. Es wurden Gruppen eingesetzt, die für die Erarbeitung der Indikatoren und/oder die Datenerhebung zuständig waren. Bei PISA sind sowohl die EDK als auch das BFS als Vermittler und Schnittstellen aufgetreten, die Daten und Informationen über PISA zur Verfügung stellten. Allerdings erschwerte die in der Wahrnehmung der Adressaten der Studie unklare Rollenverteilung zwischen BFS und EDK diese Kommunikation und beeinträchtigte auch ihre Funktion als Vermittler. Die regionalen Zentren haben von Anfang an und verstärkt durch die Übernahme aller operativen Arbeiten eine wichtige Vermittlerfunktion übernommen.

Den Medien kommt bei der Kommunikation der PISA-Erhebungen eine wichtige Rolle zu. Sie haben als Vermittler massgeblich dazu beigetragen, dass PISA nicht nur die

Bildungspolitikerinnen und Bildungspolitiker, sondern die breite Öffentlichkeit beschäftigt. Ihre Berichterstattung hat das Nachdenken über das Bildungssystem und die Einstellung zur Schule beeinflusst. Dabei war vor allem das Benchmarking aber auch die Veröffentlichung von Beispielaufgaben für die Verständlichkeit der Studie nützlich. Mittlerweile scheint sich ein Sättigungseffekt bemerkbar gemacht zu haben. Trotzdem wird beim Erscheinen der Studie in den Medien nach wie vor über die Ergebnisse berichtet. Die Hinweise aus der genaueren Betrachtung des Kantons Waadt lassen den Schluss zu, dass die Informationen der Medien auch negative Auswirkungen haben können. So haben die negativen Schlagzeilen und die ungenauen Interpretationen insbesondere die Lehrpersonen irritiert und verunsichert.

Bei den Bildungsstandards versteht sich die EDK als die zentrale Kommunikationspartnerin, die als Schnittstelle zwischen Wissenschaft, Gesellschaft und Politik den Dialog herstellen soll. Die EDK hat sich bezüglich der Bildungsstandards jedoch in einer gewissen Zurückhaltung geübt. Der Start des Projekts HarmoS sowie die Suche nach möglichen Konsortien sind gut dokumentiert. Allerdings kann nicht übersehen werden, dass nur zögerlich über die Entwicklung der Standards berichtet wird. Obwohl im Frühling 2008 ein Dokument mit Fragen und Antworten zu HarmoS veröffentlicht wurde, um Missverständnissen im Rahmen der Abstimmungen vorzubeugen, gab es keine weiterführenden Informationen über den Stand der Bildungsstandards. Die Interviews zeigten zudem, dass die EDK die Abstimmungen in den Kantonen betreffend einem Beitritt zum HarmoS-Konkordat abwarten möchte, bevor eine breit angelegte Kommunikation der Bildungsstandards erfolgt. Welche Gremien dabei als Vermittler oder Schnittstellen eingesetzt werden, ist nicht bekannt. Dieses Informationsvakuum führte zu Kontroversen, die sich in jüngerer Zeit in öffentlichen Äusserungen verschiedener Bildungswissenschaftler/-innen über die Bildungsstandards manifestierten.

#### 4.4.3 NUTZUNG VON INDIKATOREN UND STANDARDS

Beide Projekte machen deutlich, wie schwierig es ist, Vorhaben in einem föderalistisch strukturierten und sprachregional differenzierten Bildungssystem wirkungsorientiert umzusetzen. Die Autonomie der Kantone ist sehr gross. Ein Zusammenwirken muss freiwillig stattfinden. Projekte wie PISA oder die Bildungsstandards sind deshalb sehr ambitioniert.

PISA zeigte, dass ein gewisses Commitment von den Kantonen möglich ist. So konnte PISA mehrheitlich ohne grosse Schwierigkeiten durchgeführt werden und auch die anvisierten Zielsetzungen wurden mehrheitlich erreicht. Allerdings bleibt ein Fragezeichen bei der Nutzung der Ergebnisse. Obwohl von einer Nutzung in der Verwaltung und auch in der Politik ausgegangen werden kann, sind diese Indikatoren nur eine unter mehreren Informationsquellen für Entscheidungen.<sup>159</sup> Die EDK sah sich veranlasst, einen Aktionsplan im Nachgang an die Ergebnisse von PISA zu verfassen, der für die Kantone als Richtschnur gelten konnte. Das Fallbeispiel (Abschnitt 4.2) verdeutlicht zudem, dass PISA wenig direkte Relevanz für den Unterricht an den Schulen hat, was auch nicht erklärtes Ziel dieser Studie ist. Schulspezifische Daten werden von verschiedenen Personen – wie sich im Kanton Waadt zeigte – als wenig aussagekräftig beurteilt. Allerdings sind die PISA-Resultate in der Lehrpersonenausbildung Thema und Anlass

<sup>159</sup> Weitere Kriterien für Entscheidungen sind beispielsweise der soziokulturelle Spezifitäten, politische Erwägungen usw.

zur Reflexion über zeitgemässe Schule und Unterrichtsgestaltung. Zudem scheint PISA auf kantonaler Ebene für die Schulgestaltung (z.B. Stundendotation) beigezogen zu werden.

Der föderale Hintergrund ist auch für die Bildungsstandards von HarmoS nicht unproblematisch. Es stellt sich die Frage, wie man die Basis in den Prozess einbeziehen kann und welcher Aufwand damit verbunden ist. Schliesslich ist die Nutzung der Bildungsstandards noch nicht absehbar.

Die Hinweise aus den Fallbeispielen legen nahe, dass die Nutzung des Programms PISA sehr vielgestaltig ist. PISA hat Reformen in der Bildung, das Agenda Setting von Bildungsthemen sowie den Aufbau von Know-how bezüglich der Leistungsmessung unterstützt. Allerdings gibt es auch Nutzungsarten, die nicht der Zielsetzung von PISA entsprechen. So kursiert PISA auch als Worthülse. Für die Schulen ist die PISA-Studie auf zu allgemeinem Niveau angesiedelt. Die Glaubwürdigkeit wird von Personen aus den Schulen zudem in Frage gestellt, weil die Unterschiede sowohl zwischen den Ländern als auch zwischen den Kantonen pauschal auf die unterschiedlichen Rahmenbedingungen und Traditionen zurückgeführt werden können und somit keine schulpraxisrelevanten Schlüsse zulassen. Dies zeigt, dass mit PISA teilweise falsche Erwartungen geweckt und für einzelne Schulen beziehungsweise Lehrpersonen offenbar die wissenschaftlichen Fragestellungen und Zielsetzungen nicht klar genug kommuniziert wurden. Bei den Bildungsstandards ist die Nutzung noch offen geblieben. Sie haben aber zum Ziel, genau diese Lücke zu schliessen und als komplementär zu PISA verstanden zu werden. Die Nutzung der Bildungsstandards wird sich dann nicht nur an deren Aussagekraft für das Bildungssystem, sondern auch für Ausbildungsbetriebe messen lassen.

Die längerfristige Nutzung von PISA hängt davon ab, ob in der Politik ein Bewusstsein dafür geschaffen werden kann, dass Indikatoren erst der Anfang sind und grundsätzlich zu weiteren Aktivitäten auffordern. Zudem muss ein „teach to test“ unbedingt vermieden werden. Schliesslich hat die Nutzung dieser Indikatoren und Standards entscheidende bildungspolitische Hürden zu nehmen. Die Kompetenzen des Bundes gegenüber der EDK, der Kantone gegenüber den Mitarbeitenden der bildungsrelevanten Ämter und Stäbe in den Kantonen sowie dieser Mitarbeitenden gegenüber den Schulen ist wohl durch Vorgaben geregelt. Allerdings ist festzustellen, dass im Bildungsbereich nachgeordnete Akteure Vorgaben nach ihren eigenen Regeln und ihrem Gutdünken interpretieren. In der konkreten Umsetzung kann die höhere Instanz nicht unbedingt davon ausgehen, dass die nachgeordneten Akteure die Vorgaben wie vorgesehen umsetzen, sondern vorerst Akzeptanz dafür hergestellt werden muss. Dies erklärt, warum die Kommunikation nicht nur technisch abgewickelt werden darf, wenn sie wirksam werden will. Damit Erkenntnisse auch aus Indikatoren weitergetragen werden, braucht es in diesem System jeweils die innere Zustimmung der nachgeordneten Akteure. Die Akteure im Bildungswesen werden Instrumente nur anwenden, wenn zuerst Akzeptanz dafür geschaffen wurde und sie vom Nutzen derselben überzeugt sind.



---

## 5 ANALYSE DER FALLBEISPIELE

---

Die Fallbeispiele haben explorativen Charakter. Sie dienen dazu, erste Informationen über Indikatoren, Indikatorensysteme und Standards und deren Situierung in den Entscheidungssystemen zu gewinnen. In diesem Kapitel konzentrieren wir uns darauf, ob sich die in Kapitel 2 entwickelten Kriterien und Anforderungen als stichhaltig erwiesen haben.

Wie in Abschnitt 2.4 zusammengefasst, konnten insgesamt acht Anforderungen und vier Hinweise für die Nutzung von Indikatoren ausgemacht werden. Nachfolgend werden die Ergebnisse aus den Fallbeispielen diesen Anforderungen und Nutzungshinweisen gegenübergestellt und dabei eine Antwort auf die Frage geben, inwiefern die untersuchten Indikatoren(-systeme) und Standards diesen Anforderungen genügen und ob die postulierten Nutzungsmöglichkeiten beobachtet werden konnten.

### 5.1 ANFORDERUNGEN

Anforderungen an Indikatoren lassen sich in erster Linie von Qualitätskriterien aus der sozialwissenschaftlichen Methodenlehre ableiten. Dabei handelt es sich um die Güte der Operationalisierung, der Messung, der Datenproduktion sowie der Anerkennung.<sup>160</sup> Weitere Anforderungen an Indikatoren werden von Seiten der politischen Entscheidungsprozesse gestellt. Es sind dies die Legitimation, die Partizipation, die Kommunikation sowie die Definition von Bezugsrahmen.

#### Güte der Operationalisierung

Bei dieser Qualitätsanforderung handelt es sich um die Bedeutung des Indikators oder des Indikatorensystems für den Gegenstand, den er beschreibt. Aus den Fallbeispielen lässt sich erkennen, dass sich die Erfüllung dieser Anforderung hauptsächlich bei den Indikatorensystemen zur Nachhaltigen Entwicklung als schwierig erwies. Dies hat folgende Gründe: *Erstens* hat die Komplexität des Konzepts der Nachhaltigen Entwicklung die Operationalisierung mittels eines Indikatorensystems erschwert. So konnten beispielsweise beim Cercle Indicateurs nicht für alle Zielbereiche Indikatoren gefunden werden. Weiter lässt sich die intra- und intergenerationelle Gerechtigkeit – ein zentrales Element der Nachhaltigen Entwicklung – nicht exakt bestimmen. *Zweitens* schränkt das „Umweltmissverständnis“ die Relevanz der Indikatorensysteme ein. So lange Nachhaltige Entwicklung ausserhalb eines relativ kleinen Kreises von „Eingeweihten“ immer noch hauptsächlich als Umweltthema wahrgenommen wird, werden auch die Indikatorensysteme MONET und Cercle Indicateurs ihr Potenzial nur teilweise ausschöpfen können.

<sup>160</sup> Diese Anforderungen decken sich weitgehend mit den Vorgaben der amtlichen Statistik.

Die Fallbeispiele zur Bildung müssen bezüglich dieser Qualitätsanforderung gesondert betrachtet werden. Bei den Leistungsindikatoren von PISA besteht weitgehend ein Konsens darüber, dass die Relevanz dieser Indikatoren als Anzeiger dafür, wie gut junge Erwachsene für die Herausforderungen der Wissensgesellschaft gerüstet sind und ihre Rolle in einer demokratischen Gesellschaft wahrnehmen können gegeben ist. Allerdings wird bei den verschiedenen Akteuren klar, dass die Indikatoren von PISA niemals als diejenigen Indikatoren bezeichnet werden können, die den gesamten Bildungsbereich abdecken. Bei den Bildungsstandards ist die Güte der Operationalisierung auf der Grundlage der Datenbasis noch nicht abschliessend zu beurteilen. Es fehlt bislang die Erprobung dieser Standards.

#### Güte der Messung

Die Güte der Messung als zweite Anforderung an Indikatoren(-systeme) betrifft die Validität sowie die Reliabilität. Bei den Indikatorensystemen der Nachhaltigen Entwicklung wird die Validität der Indikatoren insofern in Frage gestellt, als dass ein gesellschaftlich breit abgestützter Konsens über die Ziele der Nachhaltigen Entwicklung – eine der Grundvoraussetzungen für eine konzeptionell tragfähige Indikatorenbildung – fehlt. Auch die Reliabilität einiger Indikatoren wurde beim Fallbeispiel zum Cercle Indicateurs von einigen Befragten als problematisch eingestuft; dies hauptsächlich, wenn geänderte Messmethoden Zeitreihenaussagen einschränken.

Bei den Fallbeispielen zur Bildung wurden die Indikatoren und Standards empirisch validiert. Beim Fallbeispiel von PISA sind sowohl die Validität als auch die Reliabilität gegeben. Bei den Bildungsstandards ist der Prozess der Validierung jedoch noch nicht in allen Bereichen abgeschlossen. Deshalb sind erhärtete Aussagen zur Güte der Messung zu diesem Zeitpunkt noch nicht möglich.

#### Güte der Produktion

Die Qualitätsanforderung der Indikatorenproduktion beinhaltet die Nachvollziehbarkeit und Verständlichkeit, die Datenqualität, -verfügbarkeit sowie die Wirtschaftlichkeit. Dieses Gütekriterium wurde von den beiden Indikatorensystemen der Nachhaltigen Entwicklung erfüllt. Sowohl beim Cercle Indicateurs als auch bei MONET wurde hauptsächlich auf bestehende Datensätze zurückgegriffen. Dabei stellten die Daten für MONET auf die Grundsätze der amtlichen Statistik ab. Insbesondere bezüglich der Wirtschaftlichkeit schneiden diese beiden Indikatorensysteme sehr gut ab. Sie sind in der Anwendung einfach und kostengünstig, obwohl die Indikatorenerarbeitung unter Einbezug verschiedener Akteure als sehr aufwendig beurteilt wurde. Vor allem das Kosten-Nutzen-Verhältnis insgesamt, wird jedoch als gut beurteilt.

Im Fallbeispiel von PISA wird der Indikatorenproduktion eine hohe Qualität attestiert insbesondere bezüglich der Nachvollziehbarkeit, Verständlichkeit sowie der Datenqualität und -verfügbarkeit. Diese Beurteilung fusst vor allem auf der Qualität des für jeden Zyklus neu gewählten internationalen Konsortiums. Zudem ist die Erhebung der

Daten in den verschiedenen Ländern stark standardisiert und wird international überwacht. Dies ist vor allem vor dem Hintergrund der internationalen Vergleichbarkeit dieser Indikatoren zwingend notwendig. Die Wirtschaftlichkeit dieser Indikatoren wird von verschiedenen Akteuren ebenfalls positiv eingeschätzt. Diese Beurteilung beruht vor allem auf subjektiven Einschätzungen in Bezug auf das Verhältnis von Aufwand und Ertrag. Bei den Bildungsstandards kann bezüglich der Güte der Produktion noch keine Aussage gemacht werden.

#### Güte der Anerkennung

Die Güte der Anerkennung beschreibt die Anforderungen an Indikatoren aus einem politischen Blickwinkel. Darunter fallen die Rechtzeitigkeit der Indikatorenproduktion und der Datenerhebung sowie die Akzeptanz inwieweit Indikatoren als Entscheidungsgrundlagen anerkannt werden. Die untersuchten Indikatorensysteme zur Nachhaltigen Entwicklung werden von weiten Kreisen der Fachwelt akzeptiert. Zudem hat in den kantonalen und kommunalen Verwaltungen durch die Erarbeitung solcher Indikatorensysteme eine Sensibilisierung für die Thematik stattgefunden. Schliesslich deutet die Nutzung der Indikatorensysteme im Alltag der Fachämter darauf hin, dass die Anerkennung zumindest in den öffentlichen Verwaltungen von Bund, Kantonen und Städten vorhanden ist.

Das Fallbeispiel zu PISA zeigt, dass die Güte der Anerkennung teilweise gegeben ist. In der Rückschau hat PISA – so die Äusserungen der Gesprächspartner/-innen – den Reformstau der Achtziger- und Neunzigerjahre im Bildungswesen nahezu aufgelöst. Im Nachhinein war der Zeitpunkt gut gewählt, obwohl die Schweiz keinen Einfluss darauf ausüben konnte. Die Akzeptanz der Leistungsindikatoren von PISA ist bei verschiedenen Akteuren relativ gross, vor allem in der Wissenschaft und auch bei den Verantwortlichen für Bildung in der Regierung der Kantone. Hingegen schien die Akzeptanz bei den Lehrpersonen zumindest anfänglich nicht überall gegeben zu sein wie die Ergebnisse des Fallbeispiels im Kanton Waadt zeigte. Es konnte aber auch festgestellt werden, dass die Akzeptanz über die Jahre gestiegen ist und diese Indikatoren heute praktisch unbestritten sind. Bei den Bildungsstandards ist die Beurteilung der Erfüllung dieser Anforderung aufgrund des Entwicklungsstandes erst ansatzweise möglich. Gelingt es, die verschiedenen Erwartungen, die mit den Standards verbunden werden zu erfüllen (z.B. neue Bewertung schulischer Bildungsdokumentation), kann möglicherweise auch breite Akzeptanz hergestellt werden.

#### Legitimation

Eine weitere politische Qualitätsanforderung stellt den Grad der Legitimation der Indikatoren sowie die Legitimation der Akteure, welche die Indikatoren erarbeiten, kommunizieren und zur Steuerung einsetzen dar. Wie bereits unter Abschnitt 2.4 erwähnt, muss diese Legitimation im schweizerischen Politsystem durch Verhandlungen und der Suche nach Konsens mit allen referendumsfähigen Gruppen hergestellt werden. Bei den Indikatorensystemen zur Nachhaltigen Entwicklung wurde die Legitimation der Akteu-

re hauptsächlich durch die Partizipation von Beteiligten aus den Fachämtern von Bund, Kantonen und Städten herbeigeführt. Dies erklärt auch die Tatsache, dass die Indikatoren-systeme bislang hauptsächlich von diesen Personen genutzt werden obwohl auch ein zunehmendes Interesse im höheren Bildungsbereich festgestellt werden kann. Allerdings ist zu beobachten, dass die Legitimation der Indikatoren in der Verwaltung vor allem bei umweltnahen Kreisen grösser ist als bei wirtschafts- oder sozialnahen Gremien. Auch in der Politik konnte bislang keine flächendeckende Legitimation für diese Indikatoren-systeme geschaffen werden. Zudem schränken konkurrierende themenspezifische Indikatoren-systeme die Legitimation von MONET und dem Cercle Indicateurs ein.

Bei PISA wird die Legitimation hauptsächlich durch die Mitgliedschaft der Schweiz bei der OECD hergestellt. Gleichzeitig wirkte der gemeinsame Entscheid von Bund und den Kantonen über die EDK vertrauensbildend und führte dazu, dass Ressourcen für kantonale Stichproben zur Verfügung gestellt wurden. Allerdings hatte PISA auch mit Legitimationsproblemen – vor allem der Akteure – zu kämpfen. Der OECD als Trägerin dieser Studien wurde bei lehrpersonennahen Kreisen misstraut. Allerdings war bei Bildungsfachpersonen gerade diese Adresse entscheidend für die bildungspolitische Legitimation der Indikatoren. Bei den Bildungsstandards kann über die Legitimation vorerst noch wenig ausgesagt werden. Dies insbesondere deshalb, weil sie zum Erhebungszeitpunkt noch nicht eingesetzt wurden. Hinweise gibt es jedoch über die Legitimation des gesamten Projekt HarmoS. Die Legitimation von HarmoS schien mit dem EDK-Entscheid als gegeben. Die teilweise ablehnenden Vernehmlassungsentscheide in den Kantonen brachten jedoch diese vordergründige Legitimation stark ins Wanken. Allerdings wurde bei dieser Ablehnung nicht explizit die Legitimation der Bildungsstandards in Frage gestellt, sondern das gesamte Projekt HarmoS und dabei insbesondere das frühe Einschulungsalter.

#### Partizipation

Aus den theoretischen Zugängen wurde die Qualitätsanforderung der Partizipation abgeleitet. Vor allem in der Konsensdemokratie, in welcher der Verhandlungsstil im Konkordanzmodell erfolgt, ist Partizipation ein zentraler Begriff. Die beiden Indikatoren-systeme der Nachhaltigen Entwicklung wurden in einem relativ aufwendigen partizipativen und teilweise auch konfliktiven Prozess erstellt. Dieser war laut Aussagen der Interviewpartner/-innen wichtig und hat dazu geführt, dass die Systeme insbesondere bei den beteiligten Personen aus der Verwaltung Anerkennung gefunden haben. Bei MONET konnten im Rahmen von Hearings auch Personen aus kantonalen und eidgenössischen Verwaltungen, aus Wirtschafts- und Umweltorganisationen und der Wissenschaft mitreden. Beim Cercle Indicateurs erfolgte zudem die Lancierung des Indikatoren-projekts selbstbestimmt von den Kantonen und Städten. Entscheidend war dabei, dass Regeln festgelegt wurden, die bestimmten welche Organisationen und Personen in welcher Form mitreden und mitbestimmen konnten.



Bei PISA beschränkt sich die direkte Partizipation der Nutzerinnen und Nutzer aus Politik und von Seiten der Lehrpersonen, da diese Indikatoren stark wissenschaftsgestützt entwickelt wurden. Allerdings hat sich die Politik durch die Entscheide von EDK und Bund einbringen können. Bei den Bildungsstandards war der Entscheid ebenfalls stark partizipativ ausgerichtet, weil sich die Kantone auf der Ebene der EDK gemeinsam für das HarmoS-Projekt entschieden haben. Die Erarbeitung der Standards erfolgte jedoch wie bei PISA stark wissenschaftsgesteuert.

#### Kommunikation

Die Anforderung der Kommunikation beinhaltet im Wesentlichen den Aspekt der Zugänglichkeit der Informationen über die Indikatoren(-systeme) und Standards sowie die Qualität des Dialogs zwischen Wissenschaft, Politik und Gesellschaft mittels geeigneter Schnittstellen. Die Zugänglichkeit der Informationen über die Indikatorensysteme der Nachhaltigen Entwicklung kann als gegeben betrachtet werden. So verstehen sich diese Indikatorensysteme auch selber als Informationsplattformen zur Nachhaltigen Entwicklung. Zudem nehmen vor allem die federführenden Bundesämter die Rolle von vermittelnden Instanzen wahr. Es scheint, dass bei MONET und beim Cercle Indicateurs der Dialog zwischen Wissenschaft und Politik über die Vermittlung der Fachämter wenigstens ansatzweise gelingt. Gleichzeitig gibt es, was den Dialog mit der Gesellschaft betrifft, auch Anzeichen für Kommunikationsschwierigkeiten. Die geringe Resonanz dieser Indikatorensysteme könnte darauf hindeuten, dass die Übersetzungsleistung und die mit den Indikatorensystemen anvisierte Komplexitätsreduktion nicht immer gelingen. Trotzdem gibt es Ansätze, dass diese Indikatorensysteme in der Lehre eine breite Resonanz finden.

Bei PISA kann die Zugänglichkeit der Informationen ebenfalls als gegeben betrachtet werden im Gegensatz zu den Bildungsstandards. Bei letzteren ist die Konsultation aktuell in Planung und es ist nicht zu übersehen, dass sich die EDK bei der Kommunikation bisher eher in Zurückhaltung übte. Inwiefern also auch der Dialog zwischen Wissenschaft, Politik und Praxis gelingt, kann noch nicht beurteilt werden. Bei PISA sind sowohl die EDK als auch das BFS sowie das Konsortium PISA.ch als Vermittler aufgetreten und haben Informationen für Interessierte zugänglich gemacht. Zudem haben die Medien massgeblich zum Dialog zwischen Politik, Wissenschaft und Praxis beigetragen. Vor allem die Ergebnisse der ersten Erhebungen haben die Bevölkerung wochenlang beschäftigt. Auch die Kantone haben hauptsächlich im Austausch mit den Lehrpersonen eine wichtige Schnittstellenfunktion eingenommen. Allerdings gibt es auch Hinweise, dass die Kommunikation zwischen diesen Gesellschaftsbereichen nicht einwandfrei funktionierte. So wurde im Kanton Waadt den Schulen die eigenen Ergebnisse im Vergleich zum Gesamtwert der Schweiz zur Verfügung gestellt, was zu Irritationen führte, weil vorgängig weder die Konsequenzen noch die Handhabung dieser Daten festgelegt wurden.

#### Definition des Bezugsrahmens

Bei dieser Anforderung gilt es, zu bestimmen, inwiefern es bei den untersuchten Indikatoren(-systemen) und Standards gelungen ist, eine klare Abgrenzung zwischen den Bezugsrahmen Controlling, Monitoring und Evaluation zu schaffen und ob jeweils deklariert wurde, auf welche Ebene der Wirkungsentfaltung sich die Indikatoren beziehen. Bei den Indikatorensystemen zur Nachhaltigen Entwicklung ist dies nicht immer einwandfrei gelungen. Dies zeigt sich daran, dass den Monitoringgrößen evaluativer Charakter attestiert wurde. Man verband mit diesen Projekten die Hoffnung, auch einen direkten Beitrag zu Evaluationen konkreter politischer Massnahmen leisten zu können. Zudem steht in Aussicht, dass diese Indikatorensysteme auch in Sinne eines Controllings im weiteren Sinne genutzt werden sollen (Abschnitt 3.3.6). Allerdings konnte im Verlauf der Projekte der Bezugsrahmen zu grossen Teilen geklärt werden. Es gibt Anzeichen, dass die Politikerinnen und Politiker, die MONET oder den Cercle Indicateurs verwenden, diese Indikatorensysteme nun zunehmend im Sinne einer laufenden Beobachtung (Monitoring) verstehen.

Bei den Fallbeispielen zur Bildung war von Anfang an mehrheitlich klar, dass die Indikatoren im Rahmen eines Monitorings erstellt werden sollten. Trotzdem gab es auch bei den Indikatoren zu PISA Voten, die auf den Anspruch, Hinweise auf die Wirksamkeit der Bildungsreformen der Neunzigerjahre zu erhalten, hindeuten. Allerdings steht eine Nutzung im Rahmen eines Controllings im weiteren Sinne in keiner Weise zur Diskussion.

## 5.2 HINWEISE FÜR DIE NUTZUNG VON INDIKATOREN

Die Nutzungshinweise für Indikatoren wurden hauptsächlich aus den soziologischen Betrachtungen abgeleitet. Dabei konnten vier Nutzungsmöglichkeiten festgehalten werden: Ambivalenz, Selbstdisziplinierung, Dekontextualisierung, internationaler Vergleich.

#### Ambivalenz

Dieser Nutzungsmöglichkeit beinhaltet die Frage, inwiefern Indikatoren(-systeme) zur Transparenz und damit auch zu einem Wesensmerkmal der Demokratie beitragen und inwiefern sie die Sachverhalte eher noch undeutlicher machen. Die untersuchten Indikatoren(-systeme) thematisieren diesen Aspekt unterschiedlich. Bei der Nachhaltigen Entwicklung zeigt sich die Ambivalenz von Indikatoren darin, dass sie einerseits Komplexität reduzieren können (z.B. mit den Kernindikatoren) aber dabei gleichzeitig auch Mängel dieser Reduktion zum Vorschein kommen. So hat die Reduktion, die beim Cercle Indicateurs mit einem Benchmarking charakterisiert wird, die Wirklichkeit ungenügend darstellt. Die Akzeptanz dieses Benchmarkings war in der Verwaltung denn auch gering. Im Gegensatz dazu hat diese Reduktion in den Medien ein grosses Echo gefunden. Ambivalenz zeigt sich auch darin, dass die Verwaltung und die Exekutive einerseits die Transparenz durch Indikatoren einfordern. Andererseits wurde mehrfach

auch die Angst vor zu grosser Transparenz über das Verwaltungshandeln durch Indikatoren geäussert. Es wird befürchtet, dass dadurch die Entscheidungs- und Handlungsfreiheit insbesondere der Exekutive eingeschränkt werden könnte.

Bei PISA ist diese Ambivalenz zwischen Transparenz und zu starker Vereinfachung ebenfalls spürbar. Einerseits haben die Medien mit der Veröffentlichung von Ranglisten Transparenz über die Position der Schweiz bezüglich der Leistungsfähigkeit des Bildungssystems geschaffen. Andererseits war bei dieser Kommunikation in den Details häufig zu unklar, welche Bedeutung diese Rangierung hatte. Trotzdem hat PISA ganz allgemein mehr zur Transparenz im Bildungssystem beigetragen, insofern als dass beispielsweise Gewissheiten der Bildungspolitiker/-innen über das Bildungssystem Schweiz nun eine breite Öffentlichkeit beschäftigte und tabuisierte Themen wie Integration, Chancengerechtigkeit, Differenzierung und Selektion wieder neu diskutiert wurden.

#### Selbstdisziplinierung

Indikatoren für die Steuerung von Prozessen in verschiedenen Gesellschaftsbereichen heranzuziehen, ist eine weitere Nutzungsmöglichkeit. Vor allem bei der Nachhaltigen Entwicklung war die Selbstdisziplinierung als Motivation zur Entwicklung der Indikatoren-systeme ausschlaggebend. Vor dem Hintergrund der UNO-Konferenz von Rio sah sich die Schweiz verpflichtet, Indikatoren im Bereich der Nachhaltigen Entwicklung zu erarbeiten und anzuwenden. Auch die Bildungsstandards wurden vor dem Hintergrund dieser Selbstdisziplinierung im Zuge der Forderung nach einer managementorientierten Steuerung des Bildungswesens geschaffen. Nach PISA wurde zudem klar, dass man auch für die Schweiz und die Kantone eigene Steuerungsdaten braucht, damit die Kantone nicht nur auf Systemebene, sondern auch auf der Ebene der Schülerinnen und Schüler aussagekräftige Steuerungsdaten erhalten.

#### Dekontextualisierung

Die Dekontextualisierung als weiterer Hinweis für die Nutzung von Indikatoren ist vor allem bei PISA und dem Cercle Indicateurs festzustellen. Diese Indikatoren(-systeme) arbeiten mit einem Benchmarking, das kontextuelle Bezüge weitgehend ausblendet oder in Textkommentare auslagert und den Vergleich von Ländern, Kantonen und Städten ausschliesslich auf der Grundlage einer Rangfolge durchführt. Die Personen, die sich mit der Erarbeitung dieser Indikatoren(-systeme) beschäftigen sind sich dieser Problematik durchaus bewusst und haben diese auch entsprechend reflektiert. Bei beiden Fallbeispielen haben allen voran die Medien diese Art der Nutzung von Indikatoren(-systemen) im Sinne einer Komplexitätsreduktion stark aufgenommen. Vor allem bei PISA werden die Indikatoren in dieser verkürzten Form neben den Medien auch von der Politik zur Argumentation im politischen Alltag herangezogen. Die Dekontextualisierung geht dabei so weit, dass PISA auch als Worthülse gebraucht wird, um jegliche bildungsrelevanten Massnahmen zu legitimieren. Diese reduktionistische Nutzungsmöglichkeit, wird jedoch dem Potenzial und der Intention von PISA in keiner Weise gerecht.

### Internationaler Vergleich

In erster Linie geht es bei den untersuchten Indikatoren(-systemen) und Indikatoren um Vergleiche innerhalb der Schweiz und bei den Kantonen und Städten um Zeitreihen. Die Nutzung von Indikatoren für internationale Vergleiche, kann insbesondere bei drei der vier Fallbeispiele festgestellt werden. Allerdings erst in zweiter Linie haben die Indikatorensysteme der Nachhaltigen Entwicklung den Anspruch, die Schweiz international zu positionieren. Bei PISA ist das ganze Indikatorenprojekt explizit auf den internationalen Vergleich der Bildungssysteme ausgerichtet. Der internationale Vergleich ist jedoch bei drei der vier Fälle Treiber der Indikatorik überhaupt. Die Indikatorensysteme der Nachhaltigen Entwicklung sind im Kontext des Leitbilds von Rio, das die Schweiz mitunterzeichnete, entstanden. In der Bildung führten Forderungen verschiedener Länder nach Leistungsdaten dazu, dass die OECD PISA lancierte, an dem sich die Schweiz beteiligen konnte. Schliesslich wurde durch PISA auch die Idee zur Schaffung nationaler Bildungsstandards unterstützt.

### 5.3 SCHLUSSFOLGERUNGEN

Abschliessend ist festzuhalten, dass die Indikatoren(-systeme) und Standards in den untersuchten Fallbeispielen die Anforderungen nicht vollständig erfüllen. Ausser bei der Datenproduktion, die sich entweder an den Grundsätzen der amtlichen Statistik oder an den gängigen Gütekriterien der sozialwissenschaftlichen Forschung orientierte und deshalb über alle vier Fälle als gegeben betrachtet werden kann.

Es lassen sich drei Beobachtungen festhalten:

- Es konnten Schwächen bezüglich der Legitimation, der Partizipation sowie der Kommunikation der Bezugsrahmen gefunden werden.
- Die Gütekriterien Operationalisierung und Messung können nicht ohne weiteres als selbstverständlich vorausgesetzt werden. Es ist ein grosser Aufwand, bezüglich dieser Anforderungen Indikatoren von hoher Qualität zu erstellen.
- Die Phänomene der Selbstdisziplinierung, der Dekontextualisierung, der Internationalisierung und der Ambivalenz sind in den vier Fällen zweifelsfrei feststellbar und auch bedeutsam.

---

## 6 ANTWORTEN AUF DIE FRAGEN DER STUDIE

---

Die zentrale Frage, die TA-SWISS im Zusammenhang mit dieser Studie formulierte, lautet: Wofür werden Indikatoren in der Praxis eingesetzt und welche Wirkungen hat ihre Nutzung? Zur Konkretisierung der Studie wurde eine Fülle von weiteren Fragen rund um die Indikatorik formuliert, die nun beantwortet werden. Nachfolgend sind die Fragen mit Antworten auf der Basis der Erkenntnisse aus den vorangegangenen Kapiteln aufgeführt. Es sind Fragen und Antworten zu den Rahmenbedingungen, zum Entstehungs- und Definitionsprozess sowie zur Nutzung von Indikatoren. Die Beantwortung der Fragen basiert auf zwei Quellen. Erstens werden die Erkenntnisse aus den theoretischen Zugängen beigezogen. Die Fallbeispiele und deren Reflexion vor dem Hintergrund der Anforderungen bilden den zweiten Zugang für die Antworten. Einige Fragen lassen sich aufgrund der Empirie nicht abschliessend beantworten. Zum Schluss des Kapitels werden schliesslich Empfehlungen zuhanden von TA-SWISS formuliert.

### 6.1 RAHMENBEDINGUNGEN

Frage 1: Welche Gründe führen dazu, dass in thematisch unterschiedlichen Bereichen immer mehr Daten erhoben werden?

Im Rahmen der vorliegenden Studie wurden eine begrenzte Anzahl Personen über insgesamt vier Indikatoren(-systeme) und Standards befragt. Aus diesen Gesprächen und den theoretischen Reflexionen konnten bisher sechs Gründe für das Sammeln von Daten festgestellt werden:

- Ein erster Grund stellt das Bedürfnis der Politik und der Verwaltung nach Führungs- und Kontrollinstrumentarien dar. Nach Giddens (vgl. Abschnitt 2.2.2) kann dieses Bedürfnis vor dem Hintergrund einer ständigen Verbesserung und Überprüfung verstanden werden. Das systematische Generieren von Wissen über das soziale Leben ist zu einem integralen Bestandteil unserer Gesellschaft geworden und fusst darauf, dass Gewissheiten, die durch Tradition hergestellt werden im Zeitalter der reflexiven Modernisierung nicht mehr standhalten können.
- Vor diesem Hintergrund ist auch der zweite Grund zu verstehen. Das Bedürfnis der Politik nach Steuerungsgrössen führte dazu, dass versucht wurde managementorientierte Instrumente beizuziehen und so mehr Transparenz und Effizienz in die Politik und die Verwaltung zu bringen. Ein bekanntes Beispiel ist die Einführung des New Public Managements (NPM): Dieses postuliert, dass die Politik (Parlament, Regierung und Verwaltung) nicht mehr nur über das traditionelle Budget steuern soll. Vielmehr werden Umfang und Qualität von Leistungen und Wirkungen mittels Indikatoren erfasst und damit für die Steuerung leichter zugänglich gemacht.
- Ein dritter Grund ist die wegen der Globalisierung zunehmend internationale Ausrichtung der nationalen oder lokalen Politik. Dies trifft sowohl auf den Bereich der Bildung als auch auf den Bereich der Nachhaltigen Entwicklung zu. In diesem Zusammenhang ist auch das Verlangen nach Vergleichbarkeit zu nennen, das die ei-

gene Position stärken und als Ansporn für Weiterentwicklung verstanden werden kann. Vergleiche können aber nur auf einer konstanten Datenbasis gezogen werden.

- Als vierter Grund ist die Verwissenschaftlichung unserer Gesellschaft zu nennen. Die Verwendung von wissenschaftlichem Wissen nimmt in vielen Teilen der Gesellschaft zu. Dies führte auch dazu, dass ein ganz neuer Berufsstand gefördert wurde.
- Fünftens beruht die Motivation Indikatoren zu bilden und Daten zu erheben, auf dem Ziel, weitere Kreise für ein Thema zu sensibilisieren. Dies trifft insbesondere für den Bereich der Nachhaltigen Entwicklung zu. Mittels Indikatoren kann dieses Konstrukt besser gefasst und an Dritte, vor allem innerhalb der Verwaltung, kommuniziert werden.
- Schliesslich sind die technischen Möglichkeiten ein Grund, dass das systematische Sammeln von Daten und deren Aufarbeitung, Auswertung und Visualisierung überhaupt mit vertretbarem Aufwand nicht nur von der amtlichen Statistik, sondern auch von kleineren Einheiten (z. B. KMU, Verbände) realisiert werden kann.

#### Frage 2: Wie werden Indikatoren legitimiert?

Die Legitimation von Indikatoren ist ein wichtiges Qualitätsmerkmal, wenn Indikatoren auch genutzt werden sollen. Dabei ist von einer doppelten Legitimation auszugehen. Erstens ist die Legitimation der Institutionen, welche die Indikatoren erstellen und/oder kommunizieren entscheidend. Zweitens ist auch die Legitimation der Instrumente von Bedeutung. Die Legitimation der Institutionen kann beispielsweise durch Wahl oder gesetzliche Vorgaben hergestellt werden. Auf den ersten Blick erscheint dieser Befund trivial. Allerdings wird diese Legitimation oft in Abrede gestellt. Trotz klaren Vorgaben und eben trotz einer demokratischen Wahl, ist die Legitimation der Institutionen manchmal nicht stark genug, damit sich die Mitglieder des Systems steuern lassen. Auch in der Schweiz ist dies ein Thema, beispielsweise durch die starke Stellung der Kantone in der föderalen Struktur unseres Politsystems. In dieser Art von Steuerungs- und Entscheidungssystem spielt die Legitimation eine überaus grosse Rolle, damit Indikatoren genutzt werden. Im Fallbeispiel von PISA wurde beispielsweise im Kanton Waadt deutlich, dass die Legitimation der OECD nicht gegeben war und deshalb auch die Indikatoren vor allem von den Lehrpersonen anfänglich nicht akzeptiert wurden. Legitimation kann auch durch Partizipation hergestellt werden. Allerdings ist dies – wie die Fallbeispiele der Nachhaltigen Entwicklung zeigten – ein sehr aufwendiges und auch risikobehaftetes Verfahren und funktioniert einwandfrei nur mit klaren Spielregeln. Diese verhindern auch ein Trade-off zwischen dem Grad der Partizipation und der Erfüllung der Gütekriterien. In den Fallbeispielen hat sich der Aufwand jedoch gelohnt. Dies zeigt sich daran, dass diejenigen Personen, die bei der Erarbeitung dabei waren, die Indikatoren(-systeme) auch am ehesten nutzen.

#### Frage 3: Welche sozialen und technischen Bedingungen ermöglichen die Erhebungen von Daten und die Erarbeitung von Indikatoren?

Es konnten folgende sozialen Bedingungen ausgemacht werden:

- Stabile statistisch-analytische Infrastrukturen mit entsprechender Professionalisierung (Implementierung der amtlichen Statistiken und der statistischen Ämter sowohl auf nationaler als auch auf kantonaler Ebene).
- Einstieg dieser Strukturen in internationale Netzwerke und damit einhergehend die zunehmend internationale Ausrichtung der Politikfelder (z.B. in der Bildung).
- Glaube an die Sinnhaftigkeit der Messsysteme der politischen Akteure und damit einhergehend die Überzeugung, dass die Steuerung der Politik Indikatoren braucht, damit sie auf der Basis einer grösseren Objektivität agieren kann.

Die rasante Entwicklung der Informations- und Kommunikationstechnologien, die mittlerweile für eine breite Öffentlichkeit zugänglich sind, bilden die zentrale technische Bedingung. Damit ist es nicht mehr nur grossen Unternehmungen oder dem Staat vorbehalten Indikatoren festzulegen und dazu quantitative Daten zu erheben, sondern jede noch so kleine Einheit ist in der Lage, Indikatoren zu definieren und entsprechende Daten zu gewinnen. Zudem kann die Datengewinnung heute sehr rationell organisiert werden und elektronische Daten ermöglichen es relativ leicht, die notwendigen Grundlagen zur Beschreibung von Indikatoren zur Verfügung zu stellen.

Frage 4: Welche Akteure befürworten die Erarbeitung von Indikatoren? Welche stehen ihr kritisch gegenüber und aus welchen Gründen?

Aufgrund der Fallbeispiele kann festgestellt werden, dass grundsätzlich eine positive Haltung gegenüber der Erarbeitung von Indikatoren sowohl in der Politik als auch in der Verwaltung besteht. Es scheint, dass der Nutzen im Vordergrund steht, obwohl es immer auch kritische Stimmen zur Indikatorik gibt. Im Bereich der Bildung waren dies vor allem Personen der Praxis (Lehrpersonen), die gegenüber PISA und auch gegenüber den Bildungsstandards negativ eingestellt waren. Dabei spielt auch die Legitimation eine Rolle. Gerade in der Bildung wurden die Indikatorenprojekte anfänglich als „von oben“ wahrgenommen.

Umgekehrt konnte ein überaus grosses Interesse an Indikatoren im Sinne eines Benchmarks bei den Medien ausgemacht werden. Leicht kommunizierbare Daten, die regionale, kantonale oder auch internationale Vergleiche zulassen, stossen bei der Öffentlichkeit auf Interesse. Von den betroffenen Einheiten (Kantone, Gemeinden) sowie von der Wissenschaft (insbesondere der öffentlichen Statistik) wird dieses Benchmarking allerdings kritisch betrachtet. Für sie ist der Quervergleich häufig nicht sehr aussagekräftig, da Unterschiede oftmals auf verschiedene Bedingungen (z.B. Ressourcen usw.) zurückzuführen sind. Interessanter sind für sie Zeitreihen im Sinne einer Beobachtung über längere Phasen.

Die Fallbeispiele zeigen weiter, dass auch bei den Machern von Indikatoren aus Verwaltung und Wissenschaft eine positive Haltung gegenüber der Erarbeitung von Indikatoren festgestellt werden konnte. Ihre positive Einstellung ist unter anderem auch darauf zurückzuführen, dass vor allem bei der Nachhaltigen Entwicklung die Indikatorenssysteme in einem stark partizipativ ausgerichteten Prozess erarbeitet wurden.



Wie Akteure aus der Politik die Erarbeitung von Indikatoren beurteilen, kann auf der vorliegenden Datengrundlage nur eingeschränkt festgestellt werden. Es scheint, dass die Befürwortung davon abhängig ist, inwiefern sich die Indikatoren für die Ziele der anvisierten Politik eignen. Zudem besteht die Gefahr der (zu) grossen Transparenz und damit einer Einschränkung der Entscheidungsfreiheit von Politikerinnen und Politikern. Das Konzept der Evidence-based Policy besagt schliesslich, dass Indikatoren nur eine Art von Evidenz ist, die für Entscheide genutzt werden. Es wird demzufolge wohl immer so sein, dass Entscheidungsträger Indikatoren beispielsweise zu Steuerungs- und Kontrollzwecken einfordern können auch wenn diese nicht unbedingt in Entscheide einfließen werden.

Frage 5: Welche Rolle spielt die internationale Vergleichbarkeit bei der Erarbeitung von Indikatoren?

Bei allen vier Fallbeispielen konnte der Auslöser für die Erhebung von Daten im Ausland gefunden werden. Drei der vier Beispiele waren auch auf internationale Vergleichbarkeit ausgerichtet. Diese Vergleichbarkeit ist gleichzeitig Fluch und Segen. Segen insofern, als Indikatoren an Überzeugungskraft gewinnen und den Druck auf notwendige Veränderungen erhöhen können. Fluch, weil gerade internationale Vergleiche in einem föderalen System auch Angriffsfläche bieten und die Interpretation der Indikatoren erschweren. Dies zeigte sich beispielsweise bei PISA, bei dem nicht alle Kantone kantonale Stichproben zur Verfügung stellten. Diese Kantone konnten sich demzufolge nur auf sprachraumbezogene regionale Auswertungen beziehen.

## 6.2 ENTSTEHUNGS- UND DEFINITIONSPROZESS VON INDIKATOREN

Frage 6: Wie werden Indikatoren definiert und erarbeitet? Welche Gruppen/Persönlichkeiten sind für die Wahl verantwortlich?

Wie die vier Fallbeispiele zeigen konnten, war die Erarbeitung von Indikatoren ein gemeinsames Werk von Politik, Verwaltung und ihrer Stäbe sowie der Wissenschaft. Allerdings kommen diesen Akteursgruppen unterschiedliche Rollen beim Prozess der Indikatorenbildung zu. Die Vertreterinnen und Vertreter der Politik erteilten in den Fallbeispielen der Bildung den Auftrag zur Erarbeitung von Indikatoren. In der Nachhaltigen Entwicklung wurden die Vorhaben von Personen aus den Verwaltungen initiiert und von der Politik schliesslich unterstützt. Personen aus den nationalen, kantonalen und lokalen Verwaltungen sowie weitere Kreise waren bei den Indikatorensystemen der Nachhaltigen Entwicklung für die Eingrenzung und Abgrenzung der Indikatoren zuständig. Wissenschaftliches Wissen wurde in unterschiedlichen Formen in die Erarbeitung der Indikatoren einbezogen. Einerseits durch Expertise (von wissenschaftlichen Institutionen), andererseits haben wissenschaftlich qualifizierte Personen in der Verwaltung, die sich um die entsprechenden Fragen kümmern, ihr Wissen eingebracht. Anders als bei den Indikatorensystemen der Nachhaltigen Entwicklung war bei der Bildung ausschliesslich dieses Expertenwissen gefragt. So waren Universitäten aus dem In- und Ausland sowie Pädagogische Hochschulen für die Indikatorenbildung zuständig. Den Fachämtern der Verwaltung kam eine konsultative Rolle zu. Weitere Gruppen



wie Interessenvertreter/-innen oder die Wirtschaft wurden beim Prozess der Indikatorenbildung teilweise aus Zeitgründen nicht einbezogen.

Bei den Indikatorensystemen der Nachhaltigen Entwicklung, war der Prozesse der Erarbeitung der Indikatoren stark partizipativ ausgerichtet. Die potenziellen Nutzerinnen und Nutzer haben dabei auch mitgewirkt. Bei den Fallbeispielen der Bildung konnten die Beteiligten und Betroffenen unterschiedlich stark am Prozess der Erarbeitung der Indikatoren teilhaben. Bei den Standards von HarmoS wurden die Pädagogischen Hochschulen als Auftragnehmerinnen mit der Erarbeitung der Standards beauftragt. Bei PISA haben sich sowohl der Bund als auch die Kantone über die EDK am Entscheid beteiligt. Die Erarbeitung der Indikatoren erfolgte dann allerdings über internationale Konsortien.

Frage 7: Welche Stichproben sind vorgesehen und welche Messmethoden werden zur Produktion von Daten angewendet?

Die Produktion von Daten ist bei allen untersuchten Indikatoren(-systemen) und bei den Standards so organisiert, dass über einen längeren Zeitraum Daten erhoben werden können sollten. Beim Cercle Indicateurs und bei MONET wurde die Datenerhebung weitgehend auf der Basis bestehender Datensätze geleistet, welche sich auf kantonale Stichproben beziehen. Bei PISA und bei den Bildungsstandards wurden (respektive werden) verschiedene Erhebungen in regelmässigen Abständen durchgeführt und anschliessend ausgewertet. Die Messmethoden orientieren sich am methodischen Kanon der jeweiligen Disziplin. Die Testverfahren der Bildungsstandards und auch die Leistungsindikatoren von PISA hingegen werden fortlaufend gemäss den herkömmlichen sozialwissenschaftlichen Methoden empirisch validiert, bevor sie zum Einsatz kommen. Bei PISA gibt es verschiedene kantonale und eine nationale Stichprobe. Bei HarmoS ist vorgesehen, dass alle Schülerinnen und Schüler diese Beurteilung durchlaufen.

Frage 8: Welche Rolle spielen Zeitaufwand und Kosten für die Erhebung der Daten? Welche Beziehungen werden zwischen Aufwand und Ertrag hergestellt?

Der Prozess der Indikatorenbildung wurde in allen Fällen als aufwendig beurteilt. In der Schweiz gab es dazu in beiden Bereichen (Bildung, Nachhaltige Entwicklung) keine Erfahrungen im Sinne von Vorarbeiten und von methodischen Vorgehensweisen zur Erarbeitung von Indikatorensystemen. Zudem wurden die Schwierigkeiten solcher Unternehmen teilweise unterschätzt. Bei den Indikatorensystemen zur Nachhaltigen Entwicklung war es aufwendig, zum einen in grossen Gruppen mit vielen Personen eine Einigung über die Indikatoren zu erzielen, zum anderen laufend neue Mitglieder aufzunehmen und diese entsprechend in den Partizipationsprozess einzubinden. Bei den Bildungsstandards war der Prozess der Indikatorenbildung insofern aufwendig, weil mehr Ressourcen gebraucht wurden als ursprünglich geplant waren. Auch PISA bedingt ein aufwendiges Verfahren. Dem Kosten-Nutzen-Verhältnis wird über die vier Fallbeispiele grosse Beachtung geschenkt. Insgesamt wird der Aufwand in drei der vier Fallbeispiele im Hinblick auf den Nutzen als gerechtfertigt betrachtet (bei den Bildungsstandards konnten diesbezüglich noch keine Aussagen gemacht werden). Indikatorenprojekte sind nicht mit einfachen Rezepten zu haben. Es braucht ein gewisses Engagement und eine gewisse Professionalität, um Indikatoren in effizienter Art und Weise zu erstellen.

Frage 9: Wie sichert die amtliche Statistik ihre Unabhängigkeit gegenüber Auftraggebern wie PISA oder MONET?

Die Fallbeispiele zeigen, dass die verschiedenen Akteure, die sich mit Indikatoren beschäftigen – sei dies bei deren Entstehung, bei der Datenerhebung oder bei der Nutzung – davon ausgehen, dass die Daten zur Beschreibung der Indikatoren nach allgemeingültigen wissenschaftlichen Gütekriterien gewonnen werden. Dies ist sozusagen die notwendige Voraussetzung, die erfüllt sein muss, sollen Indikatoren in der Politik ernst genommen werden. Die amtliche Statistik oder Institute von Universitäten, welche die Daten erheben, orientieren sich bei der Datenproduktion an diesen Gütekriterien. Dabei wäre wichtig, dass alle Partner in sämtlichen Prozessphasen von Indikatorenprojekten diese Regeln anerkennen und befolgen. Die amtliche Statistik verfügt zudem über ethische Grundsätze und Qualitätsstandards, die auch internationalen Anforderungen genügen. Das Einhalten dieser Standards erlaubt es potenziellen Auftragnehmenden, eine gewisse Unabhängigkeit gegenüber ihren Auftraggebern zu bewahren. Zudem bieten international vereinbarte Qualitätsstandards die Garantie, dass Daten, die auf diesen Grundsätzen erhoben wurden auch international vergleichbar sind.

### 6.3 NUTZUNG VON INDIKATOREN

Frage 10: An wen und wie werden die Indikatoren kommuniziert?

In allen Fällen hat man die Kommunikation der Indikatoren(-systeme) und Standards sowie deren Ergebnisse eher als einen technischen Vorgang begriffen. Meist wurde diese Kommunikation als Einwegkommunikation gestaltet. Dies trägt der Bedeutung dieser Vorhaben zu wenig Rechnung und ist möglicherweise auch ein Indiz für die teilweise fehlende Nutzung.

Eine erste Schwierigkeit bei der Kommunikation von Daten und Indikatoren zeigt sich darin, dass diejenigen Personen, welche die Daten erheben, strukturieren und beschreiben, in der Regel nicht dieselben Personen sind, welche politische Entscheidungen treffen müssen. Dies zeigt sich beispielsweise an den Institutionen der amtlichen Statistik, die in ihrem Grundsatz fachlich unabhängig gegenüber anderen politischen Regulierungs- und Verwaltungsstellen sein sollen, um damit die Glaubwürdigkeit der Statistik zu garantieren. Sollen Indikatoren erfolgreich vermittelt und kommuniziert werden, muss ein Informationsaustausch zwischen verschiedenen Funktionsbereichen stattfinden. Bei den Indikatoren unserer Fallbeispiele sind vor allem die Funktionsbereiche der Wissenschaft (Expertise), der politischen Fachämter der Verwaltung sowie der Entscheidungsträger der Politik an diesem Informationsaustausch beteiligt.

Einerseits wurden bei MONET, aber teilweise auch beim Cercle Indicateurs einige Anstrengungen unternommen, um die Indikatoren über spezifisch angepasste Schnittstellen einer breiteren Öffentlichkeit zugänglich zu machen. Vor allem die federführenden Bundesämter nehmen die Rolle von vermittelnden Instanzen zumindest ansatzweise wahr. Andererseits könnte die bisher eher geringe Resonanz der Indikatorensysteme – abgesehen von der Komplexität des Konzepts Nachhaltige Entwicklung – auf eine trotz diesen Anstrengungen bisher nicht gelingende Übersetzungsleistung hindeuten. Darüber

hinaus fällt auf: Die Schnittstelle mit der grössten Resonanz (Benchmarking des Cercle Indicateurs) wird gleichzeitig als die am wenigsten geeignete zur Unterstützung der Komplexitätsreduktion wahrgenommen. Dies zeigt das Dilemma der Kommunikation sehr deutlich auf.

Im Vergleich der beiden Bereiche Bildung und Nachhaltige Entwicklung zeigt sich, dass die Kommunikation im Bildungsbereich eine viel grössere Brisanz hat als im Bereich der Nachhaltigen Entwicklung. Gerade weil die Adressaten in der Bildung sich selber sehr gut artikulieren können, sind die Resonanz und die Wirkung dieser Kommunikation viel grösser als dies bei der Nachhaltigen Entwicklung möglich ist. So wird auch zukünftig die Anstrengung für die Kommunikation der Indikatorensysteme der Nachhaltigen Entwicklung nicht zuletzt auch wegen der Komplexität dieses Konzepts viel grösser sein als bei der Bildung. Umgekehrt ist bei der Kommunikation das Konfliktpotenzial im Bereich der Nachhaltigen Entwicklung entsprechend kleiner.

Frage 11: Wozu werden Indikatoren genutzt? Wie wird mit ihnen gesteuert? Fliessen sie in Entscheidungsprozesse ein? Unter welchen Bedingungen ist ihre Nutzung wahrscheinlich?

Die Fallbeispiele machen deutlich, dass die Nutzung von Indikatoren sehr unterschiedlich sein kann. Indikatoren können genutzt werden, um

- Sachverhalte zu vereinfachen und breiteren Kreisen zugänglich zu machen (Nachhaltige Entwicklung, Bildung) sowie Konstrukte oder Konzepte zu definieren (Nachhaltige Entwicklung);
- Instrumente zur Verfügung zu haben, die eine (bessere) Steuerung ermöglichen (Nachhaltige Entwicklung, Bildung);
- sich international, national, kantonal oder mittels Zeitreihen vergleichen zu können (Nachhaltige Entwicklung, Bildung);
- politische Aktivitäten zum Beispiel Reformen zu legitimieren (Bildung);
- Themen auf die politische Agenda zu setzen (Nachhaltige Entwicklung, Bildung).

Wie mit Indikatoren gesteuert wird, hängt in hohem Masse davon ab, in welchem Steuerungs- respektive Entscheidungssystem man sich befindet. Die in dieser Studie rezipierten Modelle geben folgende Hinweise zur Indikatorik.

- In der schweizerischen Politik wird nie ausschliesslich mittels Indikatoren gesteuert. Eine Fülle anderer Überlegungen oder Aspekte spielen bei Entscheiden und Steuerungsabsichten eine ebenso wenn nicht sogar noch grössere Rolle. Bildungspolitikern nach PISA können nicht ausschliesslich auf der Datenbasis von PISA erfolgen. Insbesondere in einer Konkordanzdemokratie mit einem geregelten Einbezug verschiedener politischer Kräfte, werden Entscheide immer auch unter Aspekten wie Lobbyinteressen, regionalpolitische Ausgleichstendenzen und so weiter gesteuert. Hier ist auch ein wesentlicher Unterschied zwischen der Bildung und der Nachhaltigen Entwicklung zu finden. Während dem bei der Bildung eine grosse Lobby vorhanden ist und die Dringlichkeit bewiesen ist, muss dies für die Nachhaltige Entwicklung erst noch geschaffen werden.

- Obwohl Wissen, das beispielsweise mittels Indikatoren gewonnen werden kann Legitimation herstellt, ist auch bei zunehmend evidenz-gesteuerten Entscheiden nicht immer klar, welche Evidenz ausschlaggebend ist. Allerdings kann gesagt werden, dass je mehr die verschiedenen gesellschaftlichen Gruppen an der Festlegung von Grundsätzen und Wertvorstellungen mitarbeiten konnten, diese auch eher in Entscheide einfließen.
- Bei PISA ist festzustellen, dass die Indikatoren durchaus in Entscheidungen einfließen. So haben beispielsweise im Kanton Waadt die Ergebnisse von PISA Konsequenzen für die Globalbudgets der Schulen. Allerdings gilt auch hier, dass diese Indikatoren immer nur einen Aspekt unter anderen darstellen.

Damit die Nutzung von Indikatoren wahrscheinlich wird, ist eine Reihe von Bedingungen notwendig:

- Es müssen die Qualitätskriterien der Wissenschaft erfüllt sein. Dies bedeutet, dass Indikatoren nach den Regeln der Kunst erarbeitet werden müssen und die Datengrundlagen ebenfalls den gängigen wissenschaftlichen Gesetzmässigkeiten standhalten müssen.
- Es braucht eine Legitimation der Indikatoren, die nicht nur durch (gesetzliche) Vorgaben hergestellt wird, sondern auch auf der Partizipation von Beteiligten und Betroffenen beruht.
- Es sind ein politischer Wille und ein Bedarf an Erkenntnissen im jeweiligen Themenfeld notwendig. Diese sind im Bereich der Bildung eher gegeben als im Bereich der Nachhaltigen Entwicklung.
- Gelungene Kommunikationsprozesse zwischen Wissenschaft, Politik und Gesellschaft sind ein weiterer Faktor, der zur Nutzung von Indikatoren beiträgt. Dabei nehmen Schnittstellen und Vermittler eine wichtige Funktion ein.
- Schliesslich wirkt die Einordnung der Indikatoren in klare Bezugsrahmen und die Klärung derselben begünstigend auf eine sachgemässe Nutzung der Indikatoren.

Frage 12: Inwiefern gibt es kulturelle und/oder sprachraumspezifische Unterschiede in der Nutzung von Indikatoren?

Mit Rückgriff auf Beck (Abschnitt 2.2.1) lässt sich feststellen, dass die systematische und in verschiedene gesellschaftliche Bereiche greifende Indikatorik als ein Resultat der Entwicklung der modernen Gesellschaft verstanden werden kann. Dass es dabei kulturelle und/oder sprachraumspezifische Unterschiede geben soll, lässt sich mit dieser Studie nicht belegen. Hinweise für Unterschiede in der Nutzung sind aus den Fallbeispielen herauszulesen, allerdings sind diese nicht explizit kultureller Art oder auf die Sprachregion bezogen. Die Nutzung von Indikatoren hängt von anderen Faktoren ab, beispielsweise von den wissenschaftlichen Qualitätskriterien, der Art der Legitimation oder dem Grad der Partizipation.

Frage 13: Inwiefern können Indikatoren einen Beitrag zur Transparenz und Demokratie sowie zur Effizienz gesellschaftlicher Prozesse leisten?

Wie bereits an verschiedenen Orten erwähnt, haben sowohl die Indikatorensysteme der Nachhaltigen Entwicklung als auch die Indikatoren der Bildung zur Transparenz im eigenen Feld beigetragen. So ist das Konstrukt der Nachhaltigen Entwicklung durch MONET und den Cercle Indicateurs für breitere Kreise fassbarer geworden. Auch PISA hat zur Transparenz des Zustands der Kompetenzen der 16-Jährigen wesentlich beigetragen. Indikatoren können vor allem durch die Komplexitätsreduktion einen Beitrag an diese Transparenz leisten. Gelingt dies, bieten Indikatoren die Grundlage für informierte Entscheidungen. Dies ist vor dem Hintergrund der Konkordanzdemokratie schweizerischer Prägung relevant. Wird die Komplexitätsreduktion für alle referendumsfähigen Gruppen geleistet und ist diese für alle Gruppen verständlich, wird damit die Basis für informierte Entscheidungsprozesse gelegt. Eine besondere Art der Komplexitätsreduktion stellt das Benchmarking dar. Allerdings besteht bei dieser Vereinfachung der Indikatoren die Gefahr, dass die Komplexität zu stark reduziert wird und dadurch die Aussagekraft der Indikatoren leidet. Zudem kann das nicht nachvollziehbare Aggregieren von Daten sogar ins Gegenteil umschlagen und mehr zu einer Verminderung der Transparenz führen als zur Klärung beitragen.

Frage 14: Wie angemessen und abgesichert ist das Wissen über die Wirkungszusammenhänge, die es erlauben, mittels Indikatoren Entwicklungen in die beabsichtigte Richtung zu lenken?

Die Fallbeispiele zeigen, dass das Wissen über die Wirkungszusammenhänge bei den verschiedenen Akteuren unterschiedlich stark vorhanden ist. Beispielsweise zeigte sich, dass MONET anfänglich von den politischen Entscheidungsträgern und den eigentlichen Adressaten der Indikatoren stark im Bezugsrahmen der Evaluation verstanden wurde und auch dementsprechende Erwartungen formuliert wurden. Das Bewusstsein mit MONET ein Instrument mit Monitoringcharakter und nicht mit Evaluationscharakter zu erzeugen, hat sich erst während des Prozesses allmählich entwickelt. Die Fallbeispiele verdeutlichen weiter, dass Personen, welche sich mit der Definition der Indikatoren und der Auswahl der Daten beschäftigten (häufig Personen aus den Verwaltungen) über die Bezugsrahmen von Anfang an Bescheid wussten. Den Politiker/-innen war dies allerdings nicht von Anfang an bewusst. Die Gefahr besteht also, dass die Bezugsrahmen verwechselt werden, wenn dieses Wissen nicht gezielt an die Nutzenden weitergegeben wird.

Frage 15: Wie wird mit der Möglichkeit unbeabsichtigter Nebenwirkungen von Indikatoren umgegangen?

Gefahren und mögliche Nebenwirkungen von Indikatoren können sehr vielfältig sein. Aufgrund der Ergebnisse dieser Studie können bislang folgende Aspekte festgestellt werden:

- Da ist einmal die Bürokratisierung, die auf zwei Ebenen verstanden werden kann. Erstens können Indikatoren die Macht der Verwaltung stärken, indem das Personal wichtiges Wissen durch die Beschäftigung mit Indikatoren aufbaut, das für den

politischen Prozess und die politischen Entscheidungen unverzichtbar wird, falls diese Informationen nicht öffentlich zugänglich sind. Zweitens können Indikatoren die Verwaltung in dem Ausmass beschäftigen, dass nur noch wenig Kapazität für andere Aufgaben frei bleibt.

- Gerade im Bildungsbereich besteht die Gefahr eines „teach to test“, obwohl dies bislang nicht beobachtet werden konnte. Dies besagt, dass Unterricht grösstenteils darauf ausgerichtet sein kann, bei den Abschlusstests gute Resultate zu erzielen, obwohl Unterricht mehr sein muss, als die Vorbereitung auf Prüfungen. Die Fallbeispiele der Bildung zeigen zudem, dass sich die verschiedenen Akteure insbesondere auch die Politikerinnen und Politiker dieser Problematik durchaus bewusst sind. Aus ihrer Sicht wird man sehr genau darauf achten müssen, dass Entwicklungen in diese Richtung nicht stattfinden.
- Eine weitere Gefahr besteht darin, dass Daten zwar erhoben, aber mit den daraus resultierenden Erkenntnissen nicht weitergearbeitet wird. In diesem Zusammenhang kann auch von einem Gewöhnungseffekt gesprochen werden. So sehen Befragte bei PISA die Möglichkeit, dass die Erhebungen regelmässig stattfinden, aber nur noch wenige an weiteren Analysen oder Zeitreihen interessiert sind.
- Schliesslich ist eine mögliche Nebenwirkung, dass Indikatoren für Zwecke eingesetzt werden, für die sie ursprünglich nicht gedacht waren. Darauf wurde sowohl bei den Fallbeispielen zur Nachhaltigen Entwicklung als auch zur Bildung hingewiesen. Indikatoren werden zu Controllingzwecken eingesetzt, obwohl die Daten im Rahmen eines Monitorings gewonnen wurden (Nachhaltige Entwicklung) oder Indikatoren werden zur Beurteilung von Lehrpersonen oder Schulen verwendet, obwohl sie ausschliesslich auf die Beurteilung einer übergeordneten Ebene (Schulsystem) angelegt sind.

Frage 16: Welche positiven und negativen Folgen lassen sich aus dem zunehmenden Messeifer abschätzen?

Insbesondere aus den Fallbeispielen lassen sich folgende Aspekte ableiten:

Positiv an diesem Messeifer ist,

- dass Indikatorenprojekte immer auch qualifizierenden Charakter für die in den Prozess involvierten Personen haben, die auch in anderen Kontexten genutzt werden können.
- dass Indikatoren zur Sensibilisierung, zur Legitimation und zum Agenda Setting auch tabuisierter Themen Unterstützung bieten. Zudem ist es eine Möglichkeit, sich über ein Konzept so weit zu verständigen, dass man damit arbeiten kann.

Negativ an diesem Messeifer ist,

- dass Indikatoren auch Verunsicherung auslösen können, wie dies beispielsweise bei den Lehrpersonen im Kanton Waadt der Fall war. Die Handhabung der Resultate war unklar und deren Kommunikation wurde nicht sorgfältig genug geplant und umgesetzt.

- dass eine gewisse Inflationsgefahr besteht bei der Fülle an Indikatoren und Daten. Möglicherweise verlieren diese deshalb an Wert.
- dass das Versprechen der Transparenz, die mit diesen Daten hergestellt werden sollte, nicht eingelöst werden kann. Die Dekontextualisierung die zum Beispiel in Form eines Benchmarkings stattfindet, macht Indikatoren für den Laien fast nicht mehr interpretierbar. Mit Indikatoren wird die Wirklichkeit bis zur Unkenntlichkeit reduziert.
- dass perverse Handlungsanreize durch Indikatoren geschaffen werden können. In der Bildung besteht zum Beispiel die Gefahr, dass der Unterricht zunehmend auf die Erfüllung von Tests ausgerichtet wird (teach to test).
- dass ein Gewöhnungseffekt bereits spürbar ist. Da überall und in jedem Kontext Indikatoren gebildet und Daten gesammelt werden, wird es als selbstverständlich angenommen. Allerdings besteht die Gefahr, dass dadurch wenig Zeit für das Lernen aus diesen Erkenntnissen bleibt. Das Potenzial der Indikatorensysteme ist noch wenig ausgeschöpft oder zu wenig bekannt.

#### 6.4 EMPFEHLUNGEN

Welche Lehren können die Akteure aus Politik, Verwaltung und Wissenschaft aus der Analyse ziehen? Die nachfolgenden Empfehlungen richten sich in erster Linie an Personen, die Indikatoren(-systeme) erarbeiten, Daten erheben und Indikatoren kommunizieren. In zweiter Linie sollen Nutzerinnen und Nutzer von Indikatoren Hinweise erhalten, worauf sie bei deren Verwendung achten sollen.

Die Empfehlungen bauen aufeinander auf und bilden den Prozess der Planungsphase, der Erarbeitungsphase, der Nutzungsphase (Zielgruppenperspektive) und der Diffusionsphase (Betroffenenperspektive) von Indikatoren ab. Dieser Prozess läuft in der Praxis sicherlich nicht linear ab. Für die klare Abgrenzung der Empfehlungen ist diese vereinfachte Sichtweise hingegen hilfreich. Am Schluss der Ausführungen formulieren wir eine Empfehlung zuhanden von TA-SWISS.

Planungsphase: Bezugsrahmen respektive Verwendungszweck von Indikatoren klären

Bevor ein Indikatorenprojekt in einem politischen Entscheidungssystem (z.B. einem Politikfeld wie der Bildung, Umwelt, Kultur usw.) in Angriff genommen wird, muss von den Personen, welche die Erarbeitung von Indikatoren in Auftrag geben oder von den Mandatierten geklärt werden, in welchen Bezugsrahmen die Indikatoren gestellt werden. Zusätzlich müssen je nach Bezugsrahmen auch die Ziele und Zielsysteme (cadre de référence) vorgängig definiert werden. Die folgende Unterscheidung in drei idealtypische Bezugsrahmen kann dabei nützlich sein:

- Werden Indikatoren dazu verwendet, die Konzeption, Umsetzung und Wirkung politischer Massnahmen oder Programme (bspw. die Wirkung der Verbilligung der Krankenkassenprämien durch die öffentliche Hand) zu überprüfen, stehen sie im Bezugsrahmen der *Evaluation*. Solche Indikatoren sind zwingend aus den Zielen der Massnahmen oder Programme abzuleiten und nicht umgekehrt.



- Werden Indikatoren zur kurzfristigen operativen Steuerung von Organisationseinheiten (Betrieben, Verwaltungseinheiten) verwendet, bewegen sie sich im Bezugsrahmen des *Controllings*. Wir sprechen an dieser Stelle von Controlling im engen Sinne, das seine Wurzeln in der Betriebswirtschaft hat: Indikatoren im Rahmen eines solchen Controllings dienen zur Steuerung innerbetrieblicher Prozesse und der Leistungen (Outputs). Typische Ausprägungen sind das Personal-, Finanz- und Leistungscontrolling. Solche Indikatoren richten sich primär an die Führung von Organisationseinheiten und dienen in der Regel zur Steuerung des Ressourceneinsatzes und zur kurzfristigen Überprüfung von betriebsinternen Prozessen und Abläufen. Sie lassen keine Informationen über die Wirksamkeit zu.
- Schliesslich werden Indikatoren erarbeitet, um Entwicklungen eines Sachverhalts in der Gesellschaft, zum Beispiel die Entwicklung der Gesundheitskosten, Entwicklung der Biodiversität oder den Verlauf der Arbeitslosenquote zu beobachten und zu überwachen. Wir sprechen in diesem Fall vom Bezugsrahmen des *Monitorings*. Monitoringdaten zeigen an, ob und wie sich wichtige Kenngrössen verändern. Treten Schwankungen auf, sollen die Monitoringdaten eine Diskussion und Suche nach den Ursachen und den potenziellen Folgen der Veränderung auslösen. Indikatoren in Monitoringsystemen sind mit Warnlampen zu vergleichen, die beim Wechsel auf gelb oder rot eine Reflexion auslösen sollen. Welche Konsequenzen zu ziehen sind, sagen die Monitoringdaten nicht. Auch geben sie weder Auskunft über die Ursache der Veränderung des beobachteten Zustands noch über die Wirksamkeit einer bereits erfolgten Intervention. Sie haben somit weder evaluativen Charakter noch sind sie tauglich für die kurzfristige Steuerung.

Für Personen, die Indikatoren erarbeiten wie auch für Personen, die Indikatoren nutzen, ist es zentral, den jeweiligen Bezugsrahmen zu kennen. Gleichzeitig müssen bei Indikatoren im Rahmen eines Controllings oder einer Evaluation im Sinne grösstmöglicher Transparenz die mit den Indikatoren korrespondierenden Ziele immer mitgedacht und auch mitkommuniziert werden. Dies führt uns zu Empfehlung 1.

Empfehlung 1:

Die Gestalter von Indikatoren müssen den Bezugsrahmen der Indikatoren (Evaluation, Monitoring oder Controlling) festlegen. Zudem müssen die Ziele und Zielsysteme definiert werden. Zuhanden der Nutzenden der Indikatoren, insbesondere der Politik, ist der Bezugsrahmen zwingend zu kommunizieren. Damit soll vermieden werden, dass Indikatoren falsch interpretiert und verwendet werden. Bei Controlling- und Evaluationsindikatoren sind die Ziele, die hinter den Grössen stehen, mitzukommunizieren.

Erarbeitungsphase von Indikatoren: Einhaltung wissenschaftlicher Gütekriterien sicherstellen

Ist der Bezugsrahmen geklärt, gilt es, bei der Erarbeitung von Indikatoren(-systemen) insbesondere auf die Einhaltung der im Bericht ausführlich besprochenen *vier* wissenschaftlichen Gütekriterien zu achten:

- *Güte der Operationalisierung*: Der Indikator hat eine zentrale Bedeutung für den Gegenstand und sagt etwas über ihn aus.



- *Güte der Messung*: Validität (Gültigkeit, wird gemessen, was gemessen werden soll), Reliabilität (Messgenauigkeit, wird richtig gemessen).
- *Güte der Indikatorenproduktion*: Nachvollziehbarkeit, Datenverfügbarkeit, Wirtschaftlichkeit, Möglichkeiten regelmässiger Aktualisierung des Indikators.
- *Anerkennung*: Akzeptanz des Indikators und rechtzeitige Verfügbarkeit.

Im Idealfall sind diese vier Gütekriterien vollständig erfüllt. Wie die Fallbeispiele aber zeigten, ist die Erfüllung dieses Anspruchs mit hohem Aufwand verbunden und nicht immer zu erreichen. Gründe dafür sind ein Mangel an Ressourcen, Zeit und Know-how. Die aus wissenschaftlicher Sicht mit Mängeln behafteten Indikatoren sind aber nicht wertlos. Hingegen ist ihre Verwendung eingeschränkt und verlangt insbesondere die Beachtung folgender zwei Punkte:

- Indikatoren mit qualitativen Mängeln können für weniger anspruchsvolle Nutzungsarten als die Steuerung eingesetzt werden. Sie liefern wertvolle Beobachtungen, die mithelfen, ein Problem neu oder differenzierter zu betrachten. Sie können verwaltungsinterne Diskussionen auslösen und die Meinungsbildung befruchten (Agenda Setting), sie sensibilisieren für bisher unterschätzte Phänomene oder Nebenwirkungen oder bilden ein Frühwarnsystem. Solche Indikatoren(-systeme) mit Mängeln in Bezug auf die oben geschilderten vier Gütekriterien können primär von Akteuren der Verwaltung oder der Wissenschaft genutzt zu werden, die über die Mängel der Indikatoren im Bilde sind und die Aussagekraft jederzeit beurteilen können.
- Qualitative Mängel von Indikatoren müssen jeweils kommuniziert werden, wenn sie den Rahmen ihrer Entstehung (z.B. eine Arbeitsgruppe von Wissenschaft und Verwaltung) verlassen. Dies beugt einer überzogenen Nutzung namentlich durch die Politik vor.

Empfehlung 2:

Politikerinnen und Politiker sowie andere Personen, die sich in ihren Entscheiden auf Indikatoren beziehen wollen, sollen sich vergewissern, dass Indikatoren möglichst gut die methodischen Gütekriterien erfüllen. Indikatoren, die zu Steuerungszwecken eingesetzt werden, müssen insbesondere in hohem Masse relevant für den Gegenstand sein, eine zuverlässige Messung erlauben, nachvollziehbar und zeitgerecht verfügbar sein und eine hohe Akzeptanz bei den Nutzenden und Betroffenen aufweisen. Selten erfüllen Indikatoren jedoch alle Gütekriterien. Trotzdem sind sie nicht wertlos. Wir empfehlen, sie zur Sensibilisierung der Politik für neue Probleme, zur Stimulierung einer politischen Diskussion oder als Frühwarnsystem einzusetzen. Voraussetzung für einen solchen Einsatz ist die Kommunikation der Schwächen der Indikatoren.

Erarbeitungs- und Nutzungsphase von Indikatoren: Partizipative Verfahren beschreiben

Bei der konkreten Ausgestaltung und insbesondere bei der Umsetzung eines Indikatorenprojekts soll möglichst ein partizipatives Verfahren eingesetzt werden. Idealerweise sollten in einem solchen Verfahren die Produzenten von Indikatoren (Verwaltung, Wis-

senschaft) sowie die Nutzenden von Indikatoren (insbesondere Exekutiven, Parlamente, Parteien) eingebunden werden. Dieses Vorgehen garantiert, dass der Dialog über Indikatoren systematisch gefördert und gepflegt wird. Dabei muss beachtet werden, dass es einen bestimmten Trade-off zwischen dem Umfang der Partizipation und dem Einhalten der Gütekriterien geben kann. Für eine gelungene Partizipation ist deshalb wichtig, dass von Anfang an verbindliche Spielregeln festgelegt werden, die bestimmen in welcher Art und Weise die involvierten Personen mitreden und mitbestimmen können. Wie die Erfahrung zeigt, stellt die Partizipation von Beteiligten einen zielführenden Weg dar, um qualitativ hochstehende und zugleich breit abgestützte Indikatoren(systeme) mit einer hohen Legitimation zu schaffen. Die Fallbeispiele machen zudem deutlich, dass die Legitimation von Indikatoren der entscheidende Faktor ist, der die Nutzung von Indikatoren bestimmt. Idealerweise ist ein Indikator auf folgende drei Arten legitimiert:

- Legitimation der Personen und Institutionen, die Indikatoren erarbeiten (Reputation, Glaubwürdigkeit von Verwaltung und Wissenschaft)
- Legitimation der Indikatoren selber (werden sie in Qualität und Inhalt akzeptiert)
- Legitimation der Nutzenden (Reputation und Glaubwürdigkeit von Politik, Verwaltung, Vereine usw.), die Indikatoren kommunizieren und zur Steuerung einsetzen

Legitimation spielt im Konkordanzsystem schweizerischer Prägung eine besondere Rolle. So können Indikatoren nutzlos sein – trotz der Einhaltung der sozialwissenschaftlichen Gütekriterien –, wenn Akteurgruppen die Indikatoren nicht akzeptieren. Je grösser die Legitimation und je breiter die Abstützung, desto häufiger und angemessener werden Indikatoren genutzt. Die Forderung nach Legitimation zeigt auch auf, wie aufwendig und zeitraubend ein solcher Prozess sein kann. Dieses Umstands sollten sich die Verantwortlichen bei der Gestaltung von Indikatoren bewusst sein und in die Planung einbeziehen.

Empfehlung 3:

Zur Herstellung der Legitimation von und zur Unterstützung des Dialogs über Indikatoren sind partizipative Verfahren (z.B. Arbeitsgruppen, Hearings, Publiforen) zielführend. Diese sind bei der Erarbeitung und Nutzung von Indikatoren zu empfehlen. Produzenten und potenzielle Nutzende sollen dabei möglichst früh bei der Zieldefinition sowie bei der Erarbeitung von Indikatoren einbezogen werden. Zudem ist für eine gelungene Partizipation das Definieren von klaren Spielregeln entscheidend. Der durch partizipative Verfahren entstehende Aufwand, ist bei der Planung von Indikatoren zu berücksichtigen.

Nutzungsphase von Indikatoren: Rückkoppelungsschlaufen einplanen

Ein Indikatorenprojekt ist kaum je nach der ersten Erarbeitung beziehungsweise Produktion abgeschlossen. Häufig sind Zeitreihen für die Nutzenden von besonderer Bedeutung und es folgen weitere Erhebungen über bestimmte Zeiträume hinweg. Zudem zeigen sich nach der ersten Erhebung Optimierungspotenziale, die es auszuschöpfen gilt. Schliesslich ändert sich der Gegenstand, über den Indikatoren etwas aussagen:

Verhalten von Personengruppen ändern sich, Schocks wie grosse Unfälle oder Skandale führen zu Umwälzungen in Politikfeldern. Diesen möglichen Entwicklungen des Gegenstands müssen Indikatoren Rechnung tragen:

- *Anpassung an die Realität:* Indikatoren sind keine starren Gebilde. Sie sind eine Momentaufnahme beispielsweise eines bestimmten Zustands. Obwohl die Nutzung von Indikatoren eine gewisse Konstanz in der Beobachtung erfordert, müssen Indikatoren Entwicklungen und Erkenntnisse aus der Wissenschaft und der Praxis berücksichtigen und aufnehmen. Indikatoren müssen daher von Zeit zu Zeit überprüft und allenfalls angepasst werden. Auch hier entsteht Aufwand, den es in der Planung zu berücksichtigen gilt.
- *Datengewinnung:* Die Aussagekraft von Zeitreihen sinkt, wenn nicht immer dieselben Messmethoden angewendet werden. Werden nun auf Grund der Veränderungen in einem Politikfeld Veränderungen an der Erhebungsmethodik von Daten vorgenommen, entstehen Bruchstellen, die Aussagen über Zeitreihen einschränken können.

Um Veränderungen in Zeitreihen Rechnung zu tragen, empfehlen wir Folgendes:

Empfehlung 4:

Indikatorenprojekte sind als dynamische Projekte zu verstehen, die fortlaufend überprüft und fortgeschrieben werden müssen. Entsprechend empfehlen wir, Rückkopplungsschlaufen in der Planung fest einzuplanen, den Nutzenden zu kommunizieren und in der Verwendungsphase durchzuführen.

Nutzungsphase von Indikatoren: Wissenstransfer in Richtung der Nutzenden in Politik und Verwaltung

Indikatorenprojekte werden häufig mit der Unterstützung von Akteuren mit einem wissenschaftlichen Hintergrund realisiert (Verwaltung, Hochschulen). Diese zählen jedoch oftmals nicht zu den primären Nutzenden von Indikatoren. Es liegt somit in der Natur der Sache, dass die Personen, die Indikatoren erarbeiten ein grösseres Wissen über die Indikatoren aufweisen als Personen, die Indikatoren verwenden. Sollen Indikatoren in der Politik und dabei insbesondere von der Exekutive und der Legislative in Gemeinden, Kantonen und beim Bund verwendet werden, muss dieser Wissensvorsprung der Experten gemildert werden. Personen, die Indikatoren erarbeiten, haben somit die Aufgabe, einen Teil ihres Wissens an Zielgruppen weiterzugeben und diese in der (politischen) Nutzung zu unterstützen. Dies kann, ähnlich wie bei der Kommunikation (Vergleiche Empfehlung 6), über bestehende oder neu zu schaffende Schnittstellen erfolgen. Über diese Schnittstellen kann Ausbildung angeboten werden und der Wissenstransfer stattfinden. Schnittstellen können zum Beispiel formelle und informelle Arbeitsgruppen, aber auch Institutionen sein, die den Wissenstransfer als Hauptaufgabe übernehmen. Der Verein ProClim ist beispielsweise eine solche Organisation, die den Wissenstransfer zwischen Wissenschaft, Verwaltung und Politik im Bereich der Klimapolitik zu einer ihrer Hauptaufgaben gemacht hat. Die Nutzerinnen und Nutzer wiederum sind ihrerseits verpflichtet, sich dieses Wissen anzueignen, damit Indikatoren angemessen verwendet werden können.

## Empfehlung 5:

Die unmittelbaren Nutzergruppen von Indikatoren benötigen Hintergrundwissen über die Entstehung und Qualität der Indikatoren. Wir empfehlen Verwaltung und Wissenschaft, dieses Wissen aktiv anzubieten, zu transferieren und die erforderlichen Angebote wie Kurse und wenn notwendig Strukturen bereitzustellen. Den Nutzenden von Indikatoren (insbesondere der Politik) empfehlen wir, dieses Hintergrundwissen aktiv nachzufragen und sich das Wissen zur Anwendung von Indikatoren anzueignen.

Diffusionsphase von Indikatoren: Hohe Bedeutung der Kommunikation in Richtung der Betroffenen

Indikatoren sind auch den Betroffenen zu kommunizieren. Im Bildungsbereich sind dies zum Beispiel die Lehrerschaft, die Schülerinnen und Schüler sowie die Eltern. Die Kommunikation soll Akzeptanz und Verständnis für die Steuerung schaffen. Die Fallbeispiele zeigen, dass die Kommunikation von Indikatoren eine anspruchsvolle Aufgabe darstellt. Es geht nicht nur um die Kommunikation der Indikatoren selber, sondern auch um die Kommunikation ihres Kontexts. Auf folgende Elemente dieses Kommunikationsprozesses weisen wir besonders hin:

- *Regelung der Zuständigkeiten:* Es ist vorgängig transparent zu machen, welche Akteure zu welchen Zeitpunkten und in welcher Form über welche Sachverhalte rund um Indikatoren informieren.
- *Kommunikation des Kontexts:* Es hat sich als hilfreich erwiesen, wenn nicht nur die Daten kommuniziert werden, sondern auch die Aussagekraft der Indikatoren (Mängel bezüglich der Gütekriterien, Bezugsrahmen) dargelegt sowie der Bezug zu den politischen Zielen klar umrissen wird. Wenn Mängel der Indikatoren oder der Bezugsrahmen es nahe legen, kann die Kommunikation auch auf bestimmte Zielgruppen beschränkt bleiben.
- *Nutzung von Schnittstellen:* Bei der Kommunikation von Indikatoren erfüllen Schnittstellen und Vermittler eine wichtige Funktion. Sie tragen wesentlich zur Verständigung über Indikatoren, ihren Kontext sowie ihr Leistungspotenzial bei. Diejenigen Gremien, die potenzielle Schnittstellenfunktionen übernehmen können, müssen in ein Kommunikationskonzept integriert werden. Solche Schnittstellenfunktionen können einzelne Personen oder Organisationen übernehmen, die in der Lage sind, die Indikatoren inhaltlich zu durchdringen und sie betroffenengerecht zu kommunizieren. Als Beispiel kann eine Bildungsexpertin aufgeführt werden, die auf Grund ihrer Profession PISA kennt und gleichzeitig im Parlament sitzt. Da sie die Kommunikationskanäle des Parlamentbetriebs kennt und die „Sprache der Politik“ spricht, kann sie Inhalte „übersetzen“. Gleiches leisten auch Organisationen (typischerweise Verbände), die über das Fachwissen, aber auch über angemessene Kommunikationskanäle zu ihren Mitgliedern verfügen.
- *Zulieferung der Medien:* Ein besonderes Augenmerk ist in diesem Zusammenhang auf die Medien zu richten. Sie müssen von den Auftraggebenden und den Erstelnden mit mediengerechten, einfachen, klar verständlichen und stimmigen Informationen versorgt werden. Die für die mediale Kommunikation erforderliche Ver-

einfachung kann nicht zur Gänze den Medien selber überlassen werden, vielmehr handelt es sich in wesentlichen Teilen um eine Bringschuld der für die Indikatoren verantwortlichen Stellen.

Empfehlung 6:

Wir empfehlen, die Kommunikation von Indikatoren frühzeitig und sorgfältig zu planen und in einem Konzept festzuhalten. Wo möglich sollen Personen oder Organisationen ins Konzept eingebunden werden, die als Schnittstellen zwischen den Produzenten der Indikatoren einerseits und den Nutzenden und Betroffenen andererseits wirken können.

Offene Fragen zur Indikatorik

Die vorliegende Studie hat explorativen Charakter und will die Leserinnen und Leser auf die Bedeutung von Indikatoren aufmerksam machen und für einen sorgfältigen Gebrauch sensibilisieren. Die Ergebnisse zeigen auf, dass weiterer Bedarf zur Untersuchung der Indikatorik besteht. Folgende generelle Fragen scheinen uns von Bedeutung:

- Sind die hier erarbeiteten Gütekriterien und Hinweisen zur Nutzung von Indikatoren in anderen Politikbereichen ebenso relevant?
- Ergeben sich diesbezüglich Differenzen zwischen den Politikbereichen und/oder je nach dem ob Indikatoren auf verschiedenen Ebenen unseres föderalen Systems zum Einsatz kommen?

Ein spezieller Fokus ist unseres Erachtens auf die Schnittstelle zwischen Regierung und Parlament bei der Bestimmung und Verwendung von Indikatoren zu richten. Dies wird mit folgenden Fragen konkretisiert:

- Wie weit bringen sich die Mitglieder des Parlaments bei der Erarbeitung der Indikatoren direkt oder indirekt über Parlamentsdienste ein?
- Wie stark halten sich die Mitglieder des Parlaments bei ihren Vorstössen an den unter Empfehlung eins vorgestellten Bezugsrahmen?
- Welche Rationalitäten bei der politischen Arbeit sowie bei der Schaffung von Indikatoren sind bei den jeweiligen Akteuren handlungsleitend?
- Welche Kapazitäten haben Schnittstellen zwischen Exekutive und Legislative auf kantonaler Ebene bezüglich der Kommunikation von Indikatoren? Wie findet der Wissenstransfer zwischen Exekutive und Legislative statt?
- Wie werden Indikatoren im Rahmen von New Public Management Projekten im Parlament gestaltet und genutzt?
- Inwiefern kann die Parlamentarische Verwaltungskontrolle der Eidgenössischen Räte eine Schnittstellenfunktion wahrnehmen?



- Ackeren, Isabell; van Hovestadt, Gertrud (2003): Indikatorisierung der Empfehlungen des Forum Bildung. Ein exemplarischer Versuch unter Berücksichtigung der bildungsbezogenen Indikatorenforschung und -entwicklung. Reihe (*Bildungsreform/Bundesministerium für Bildung und Forschung BMBF; Bd. 4*). BMBF, Bonn.
- Arndt, Christiane; Oman, Charles P. (2006): Les indicateurs de gouvernance. Usages et abus (Reihe *Etudes du centre de développement de l'OCDE*). Organisation de coopération et de développement économique OCDE, Paris.
- Balthasar, Andreas (2000): Evaluationssynthesen, Bedingungen, Möglichkeiten und Grenzen. *LeGes – Gesetzgebung & Evaluation*, 11(1), S. 13–25.
- Bandelow, Nils C. (2003): Policy Lernen und politische Veränderungen. In: Schubert, Klaus; Bandelow, Nils C. (Hrsg.): *Lehrbuch der Politikfeldanalyse* (Reihe: Lehr- und Handbücher der Politikwissenschaft, Hrsg. von Arno Mohr), S. 289–331. Oldenbourg/München/Wien.
- Beck, Ulrich (1996): Das Zeitalter der Nebenfolgen und die Politisierung der Moderne. In: Beck, Ulrich; Giddens, Anthony; Lash, Scott: *Reflexive Modernisierung : eine Kontroverse*, S. 19–112. Frankfurt am Main, Suhrkamp.
- Beck, Ulrich (2007): *Risikogesellschaft : auf dem Weg in eine andere Moderne* (19. Druck, erstmals 1986 im selben Verlag). Frankfurt am Main, Suhrkamp.
- Bell, Daniel (1985): Die nachindustrielle Gesellschaft (aus dem Amerikan. von Siglinde Summerer und Gerda Kurz: *The coming of post-industrial society*) (Reihe Campus ; Bd. 1001). Campus Verlag, Frankfurt/New York.
- Benz, Arthur (Hrsg.) (2004): *Governance – Regieren in komplexen Regelsystemen : eine Einführung*. VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden.
- Blunkett, David (2000): *Influence or Irrelevance : Can Social Science Improve Government?* Secretary of State's ESRC Lecture Speech. Department for Education and Employment, London.
- Böhm, Steffen G. (2000): *Intra- und inter-organisationaler Wissenstransfer : Theoretische Grundlagen, empirische Untersuchungen und praktische Lösungsansätze* (Reihe *QUEM-report, Schriften zur beruflichen Weiterbildung, Heft 65*, Manuskriptdruck). Arbeitsgemeinschaft Qualifikations-Entwicklungs-Management QUEM, Berlin.
- Bowker, Geoffrey C.; Leigh Star, Susan (1999): The Theory and Practice of Classifications. In: (dies.) *Sorting things out : classification and its consequences*, S. 283–333. MIT Press, Cambridge (Mass.).

- Bröckling, Ulrich (2000): Totale Mobilmachung. Menschenführung im Qualitäts- und Selbstmanagement. In: Ders. et al. (Hrsg.): *Gouvernementalität der Gegenwart : Studien zur Ökonomisierung des Sozialen*, S. 131–167. Suhrkamp, Frankfurt am Main.
- Brown, Mark B.; Lentsch, Justus; Weingart, Peter (2006): Politikberatung und Parlament. Budrich, Opladen.
- Bundesamt für Statistik BFS (2001): Projekt MONET. Diffusionskonzept (Entwurf). BFS, Neuenburg (unveröffentlicht).
- Bundesamt für Statistik BFS (2003): Monitoring der Nachhaltigen Entwicklung MONET. Schlussbericht. Methoden und Resultate. BFS, Neuchâtel.
- Bundesamt für Statistik BFS (2004): Indikatoren als strategische Führungsgrößen für die Politik : Bericht des Bundesrats vom 25. Februar 2004 in Erfüllung des Postulats „Erarbeitung eines Indikatorensystems als Führungsinstrument“ (00.3225) der nationalrätlichen Legislaturplanungskommission (00.016 NR). BFS, Neuchâtel.
- Bundesamt für Statistik BFS (2005): Lebensqualität in der Schweiz : Analysen und Berichterstattung durch die Sektion LEB (Rahmenkonzept). BFS, Neuchâtel (unveröffentlicht).
- Bundesamt für Statistik BFS (2007): Diffusion Subprodukt 21.2. Diffusionskonzept und Artikelportfolio. BFS, Neuenburg (unveröffentlicht).
- Bundesamt für Statistik BFS (2008): Charta. Öffentliche Statistik der Schweiz. BFS, Neuchâtel. (als online-Dokument verfügbar, zuletzt besucht am 2. August 2009) <<http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/news/publikationen.Document.103767.pdf>>.
- Bundesamt für Statistik BFS (2008): Die Realisierung von PISA in der Schweiz. PISA 2000–2003–2006. (als online-Dokument, zuletzt besucht am 7. Januar 2009) <<http://www.pisa.admin.ch/bfs/pisa/de/index/01/02/01.Document.105409.pdf>>.
- Bundesversammlung der Schweizerischen Eidgenossenschaft (2008): Bundesstatistikgesetz (BStatG) vom 9. Oktober 1992 (Stand am 1. August 2008). (online, 1. August 2009) <[http://www.admin.ch/ch/d/sr/431\\_01/index.html](http://www.admin.ch/ch/d/sr/431_01/index.html)>.
- Bussmann, Werner; Klöti, Ulrich; Knoepfel, Peter (Hrsg.) (1997): Einführung in die Politikevaluation. Helbing & Lichtenhahn, Basel und Frankfurt am Main.
- Cercle Indicateurs (2005): Kernindikatoren für die Nachhaltige Entwicklung in Städten und Kantonen. Bericht des Cercle Indicateurs, Bern. (Zugriff 15. Jan. 2009) <<http://www.are.admin.ch/themen/nachhaltig/00268/00552/00554/index.html?lang=de>>.



- Coradi Vellacott, Maja; Denzler, Stefan; Grossenbacher, Silvia et al. (2006): Bildungsbericht Schweiz 2006. Schweizerische Koordinationsstelle für Bildungsforschung SKBF, Aarau.
- Deller, Kerstin; Spangenberg, Joachim (1997): Wie zukunftsfähig ist Deutschland? (Reihe: Forum Umwelt und Entwicklung (Hg.): *Fünf Jahre nach dem Erdgipfel. Bilanz und Perspektiven*, Bd. 4). Knotenpunkt GmbH, Bonn.
- Desrosières, Alain (2005): Die Politik der grossen Zahlen : eine Geschichte der statistischen Denkweise. Springer, Berlin.
- Di Giulio, Antonietta (2004): Die Idee der Nachhaltigkeit im Verständnis der Vereinten Nationen : Anspruch, Bedeutung und Schwierigkeiten (Reihe *Ethik in der Welt*, Band 3). Lit, Münster.
- Dörre, Klaus (2002): Reflexive Modernisierung – eine Übergangstheorie. Zum analytischen Potenzial einer populären soziologischen Zeitdiagnose. *SOFI-Mitteilungen*, 30: S. 55–67. Soziologisches Forschungsinstitut (SOFI) an der Gorg-August-Universität Göttingen. (online, zuletzt gesehen am 10. Juli 2009) <[http://www.sofi-goettingen.de/fileadmin/SOFI-Mitteilungen/Nr.\\_30/doerre.pdf](http://www.sofi-goettingen.de/fileadmin/SOFI-Mitteilungen/Nr._30/doerre.pdf)>.
- Eurostat (2005): Europäische Statistiken: Verhaltenskodex für die nationalen und gemeinschaftlichen statistischen Stellen: angenommen von Ausschuss für das statistische Programm am 24. Februar 2005 und verkündet in der Empfehlung der Kommission vom 25. Mai 2005 zur Unabhängigkeit, Integrität und Rechenschaftspflicht der nationalen und gemeinschaftlichen statistischen Stellen. (online, 13.07.2009) <[http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/institutionen/oeffentliche\\_statistik/ethische\\_prinzipien/eu.html](http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/institutionen/oeffentliche_statistik/ethische_prinzipien/eu.html)>.
- Freiburghaus, Dieter (1989): Interfaces zwischen Wissenschaft und Politik. In: Schweizerische Vereinigung für Politische Wissenschaft (Hrsg.): *Wissenschaftliche Beratung und Politik* (Reihe: *SJPW-Jahrbuch = Schweizerisches Jahrbuch für Politische Wissenschaft*, 29), S. 267–277. Paul Haupt, Bern/Stuttgart/Wien.
- Freshley, Craig (1996): *Measures of Growth, 1996. Setting Performance Measures to Achieve Maine's Long Term Economic Goals*. Maine Economic Growth Council, Augusta.
- Geißel, Brigitte (2007): Zur (Un-)Möglichkeit von Local Governance mit Zivilgesellschaft : Konzepte und empirische Befunde, in: Schwalb, Lilian; Walk, Heike (Hrsg.): *Local Governance – mehr Transparenz und Bürgernähe?*, S. 23-38. VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden.
- Giddens, Anthony (1995): *Konsequenzen der Moderne*. Frankfurt am Main, Suhrkamp.

- Gigerenzer, Gerd (2002): Das Einmaleins der Skepsis: über den richtigen Umgang mit Zahlen und Risiken (2. Aufl., Originaltitel: *Calculated Risks*; aus dem Amerik. von Michael Zillgitt). Berlin-Verl., Berlin.
- Gillibert, Gaël; Keller, Viviane; Brugger, Valérie (2006): Indicateurs de développement durable pour le canton de Vaud. Unité de développement durable UDC, Lausanne. <[http://www.vd.ch/fileadmin/user\\_upload/themes/environnement/developpement\\_durable/fichiers\\_pdf/JALONS\\_4-Indicateurs\\_DD\\_VD\\_2006\\_150dpi.pdf](http://www.vd.ch/fileadmin/user_upload/themes/environnement/developpement_durable/fichiers_pdf/JALONS_4-Indicateurs_DD_VD_2006_150dpi.pdf)> (12.07.2009).
- Guston, David H. (2001): Boundary Organizations in Environmental Policy and Science. An Introduction. *Science, Technology, & Human Values*, Vol. 26, No. 4 (Special Issue: Boundary Organizations in Environmental Policy and Science), S. 399–408.
- Hatcher, R. Lee (1996): Local indicators of Sustainability, measuring the human ecosystem. In: Nath, Bhaskar; Hens, Luc; Devuyt, Dimitri (Hrsg.): *Textbook on sustainable development* (Second edition), S. 181–203. VUB University Press, Brussels.
- Horváth, Péter (2009): Controlling (Schriftenreihe *Vahlens Handbücher der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften*, 11., vollst. überarb. Aufl.). Vahlen, München.
- Hug, Marcel (2005): Ziele und Indikatoren. Anleitung zur Formulierung und Prüfung für den Kanton Luzern. Hochschule für Wirtschaft (HSW), Luzern.
- International Group of Controlling (Hrsg.) (2001): Controller-Wörterbuch, die zentralen Begriffe der Controllerarbeit mit ausführlichen Erläuterungen, deutsch-englisch/englisch-deutsch (2. überarbeitete und erweiterte Auflage). Schäffer-Poeschel, Stuttgart.
- Jänicke, Martin (2006): Umweltpolitik – auf dem Weg zur Querschnittspolitik, in: Schmidt, Manfred G.; Zohlnhöfer, Reimut (Hrsg.): *Regieren in der Bundesrepublik Deutschland. Innen- und Außenpolitik seit 1949*, S. 405–418. VS Verl. für Sozialwissenschaften, Wiesbaden.
- Klages, Helmut; Masser, Kai (1996): Ratios and Indicators as a New and Essential Part of Present Administrative Reform. In: Hill, Hermann et al. (Hrsg.): *Quality, innovation and measurement in the public sector*, S. 107–136. Lang, Frankfurt a. M.
- Klieme, Eckhard; Avenarius, Hermann; Blum, Werner [...] et al. (2003): Zur Entwicklung nationaler Bildungsstandards: Eine Expertise (im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung BMBF). BMBF, Bonn.
- Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung (1992): Agenda 21, Rio de Janeiro. <[http://www.un.org/Depts/german/conf/agenda21/agenda\\_21.pdf](http://www.un.org/Depts/german/conf/agenda21/agenda_21.pdf)> (Zugriff 10.07.2009).
- Leroy, Peter (2007): Les indicateurs environnementaux, quelques enjeux (Präsentation während einer Sitzung des Conseil scientifique de l'IFEN in Paris am 25. Juni 2007).

- Linder, Wolf (1999): Schweizerische Demokratie : Institutionen – Prozesse – Perspektiven. Haupt, Bern.
- Maasen, Sabine; Merz, Martina; Hengartner, Thomas (2006): TA-SWISS erweitert seinen Blick. Sozial- und kulturwissenschaftlich ausgerichtete Technologiefolgen-Abschätzung (*Arbeitsdokumente des Zentrums für Technologiefolgen-Abschätzung*, 36). Zentrum für Technologiefolgen-Abschätzung, Bern.
- Martens, Kerstin; Leibfried, Stephan (2007): Die Pisa-Story (Online-Artikel vom 19. Dez. 2007) <<http://www.eurotopics.net/de/magazin/gesellschaft-verteilerseite/schule-europa-2007-12/martens-pisa-story/2>> (zuletzt besucht am 7. Jan. 2009).
- Mauch, Samuel P. ; Iten, Rolf et al. (2008): Wachstum und Nachhaltige Entwicklung. Vorträge der Tagung vom 13. November 2007: „Dreissig Jahre nach dem NAWU-Report“, Zürich.
- Mayntz, Renate (2005): Governance Theory als fortentwickelte Steuerungstheorie? In: Schuppert, Gunnar Folke (Hrsg.) *Governance-Forschung: Vergewisserung über Stand und Entwicklungslinien*, S. 11–20. Nomos, Baden-Baden.
- Mayntz, Renate; Scharpf, Fritz W. (1995): Der Ansatz des akteurzentrierten Institutionalismus. In dieselh. (Hrsg.): *Gesellschaftliche Selbstregulierung und politische Steuerung* (Reihe: Schriften des Max-Planck-Instituts für Gesellschaftsforschung, 23), S. 39–72. Campus, Frankfurt am Main.
- Mennicken, Andrea; Heßling, Alexandra (2007): Welt(en) regulierter Zahlenproduktion zwischen Globalität und Lokalität. In: Mennicken, Andrea; Vollmer, Hendrik (Hrsg.): *Zahlenwerk. Kalkulation, Organisation und Gesellschaft*, S. 207–227. Wiesbaden, VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Messner, Martin; Scheytt, Tobias; Becker, Albrecht (2007): Messen und Managen: Controlling und die (Un-)Berechenbarkeit des Managements. In: Mennicken, Andrea; Vollmer, Hendrik (Hrsg.): *Zahlenwerk. Kalkulation, Organisation und Gesellschaft*, S. 87–104. Wiesbaden, VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Meyer, Wolfgang (2007): Messen: Indikatoren – Skalen – Indizes – Interpretationen. In: Stockmann, Reinhard (Hrsg.): *Handbuch zur Evaluation, eine praktische Handlungsanleitung* (Reihe: Sozialwissenschaftliche Evaluationsforschung ; Bd. 6), S. 195–222. Waxmann, Münster.
- Nutley, Sandra; Davies, Huw; Walter, Isabel (2002): Evidence Based Policy and Practice : Cross Sector Lessons From the UK (*Keynote Paper for the Social Policy Research and Evaluation Conference, Wellington, NZ*, Originally scheduled for 2–3 July 2002, then postponed to 2003). University of St. Andrews, London. <[http://www.ruru.ac.uk/PDFs/NZ\\_conference\\_paper\\_final\\_170602.pdf](http://www.ruru.ac.uk/PDFs/NZ_conference_paper_final_170602.pdf)> (11.07.2009).
- OECD (1993<sup>a</sup>): OECD Core Set of Indicators for Environmental Performance Reviews : A Synthesis Report by the Group on the State of the Environment. (Reihe: *OECD*

*environment monographs*, 83.) Organisation for Economic Co-operation and Development OECD, Group on the State of the Environment, Paris.

OECD (1993<sup>b</sup>): DAC Orientations on Participatory Development and Good Governance (*High Level Meeting on 13 and 14 December 1993 of the Development Assistance Committee DAC*). Organisation for Economic Co-operation and Development OECD, Paris.

OECD (2006): Bildung auf einen Blick. OECD-Indikatoren 2006 (Reihe *Indikatoren für Bildungssysteme*). Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung, Paris.

Oelkers, Jürgen; Reusser, Kurt (2008): Expertise: Qualität entwickeln – Standards sichern – mit Differenz umgehen. (Reihe *Bildungsreform : Bundesministerium für Bildung und Forschung BMBF; Bd. 27*). BMBF, Bonn.

Perrenoud, Alfred (2008): „Demografie“ [Stichwort]. In: *Historisches Lexikon der Schweiz HLS* (online), <<http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/d/D8261.php>> (6. Jan. 2009).

Perri 6 (i. e. Ashworth, David) (2002): Can Policy Making be Evidence-Based? In: *MCC: Building knowledge for integrated care*, 10 (1), pp. 3–8. Brighton. <<http://www.scie-socialcareonline.org.uk/repository/fulltext/75643.pdf>> (11.07.2009).

Plewis, Ian (2000): Educational inequalities and Education Action Zones. In: Pantazis, Christina; Gordon, David (Eds.): *Tackling inequalities : where are we now and what can be done?*, pp. 87–101. The Policy Press, Bristol.

Porter, Theodore M. (1995): *Trust in numbers : the pursuit of objectivity in science and public life*. Princeton University Press, Princeton, N.J.

Power, Michael (1993): The audit society (Reihe *Working paper / European Institute for Advanced Studies in Management ; 93-12*). Institut Européen de Recherches et d'Etudes Supérieures en Management, Bruxelles.

Preissner, Andreas (2008): *Praxiswissen Controlling : Grundlagen – Werkzeuge – Anwendungen* (erw., 5. Auflage). Hanser, München.

Rieder, Stefan (2005): Leistungs- und Wirkungsmessung in NPM-Projekten. Erfahrungen – Konzepte – Ausblick. In: Lienhard, Andreas; Ladner, Andreas; Ritz, Adrian; Steiner, Reto (Hrsg.): *10 Jahre New Public Management in der Schweiz : Bilanz, Irrtümer und Erfolgsfaktoren*, S. 149–159. Haupt, Bern.

Rieder, Stefan (2007): Bedeutung von Interfaces für die Gewinnung und den Transfer von Wissen aus der Perspektive der Schweizer Erfahrungen. Theorie und empirische Beispiele. Interface Institut für Politikstudien, Luzern.

- Sanderson, Ian (2002): Making Sense of 'What Works': Evidence Based Policy Making as Instrumental Rationality? *Public Policy and Administration*, Vol. 17, No. 3, 61–75.
- Scharpf, Fritz W. (2006): Interaktionsformen. Akteurzentrierter Interaktionismus in der Politikforschung (unveränderter Nachdruck der 1. Auflage 2000). VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden.
- Schedler, Kuno (2004): Developing performance indicators and measurement systems in public institutions. In: Jones, Lawrence et al. (Hrsg.) *Strategies for Public Management Reform*, S. 371–394. Elsevier Jai, Amsterdam.
- Scheerens, J.; Hendriks, M. A. (Hrsg.) (2004): Benchmarking the Quality of Education (Executive Summary). *European Educational Research Journal EERJ*, 3(1), S. 101–114. <<http://www.wwords.co.uk/eej/>> (11.07.2009).
- Schmidli, Peter (2006): Nachhaltigkeitsindikatoren. Messen und Korrigieren. *Brennpunkt Nr. 4*, S. 7 (Hrsg.: Stadt Luzern).
- Schweizerischer Bundesrat (1992): Botschaft zu einem Bundesstatistikgesetz (BStatG) vom 30. Oktober 1991. In: *Bundesblatt BBL*, 144. Jg., Band 1, Heft 5, S. 373–452.
- Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren EDK (2004): HarmoS : Zielsetzungen und Konzeption. EDK, Bern (online, zuletzt besucht am 12. Juli 2009): <[http://www.edudoc.ch/static/web/arbeiten/harmos/weissbuch\\_d.pdf](http://www.edudoc.ch/static/web/arbeiten/harmos/weissbuch_d.pdf)>.
- Schwenkel, Christof (2007): Reformen im öffentlichen Dienst : Die Modernisierung der Anreizsysteme für Bundesbeamte in Deutschland, Österreich und der Schweiz. VDM, Saarbrücken.
- Stadt Luzern (2007): Gesamtplanung 2008–2012. Bericht und Antrag an den grossen Stadtrat von Luzern vom 12. September 2007 (StB 826). [Zugriff 14. Januar 2009] <[http://www.stadtluzern.ch/assets/documents/grstr/2004\\_2008/269289-011\\_22-2004-2008.pdf](http://www.stadtluzern.ch/assets/documents/grstr/2004_2008/269289-011_22-2004-2008.pdf)>.
- Stamhuis, Ida H. (1991): Statistics at German Universities before 1810. *Teaching Statistics*, 13(1), pp. 9–11, (ins Dt. übersetzt v. K. Röttel: <[http://www.mathematik.uni-kassel.de/stochastik.schule/sisonline/struktur/jahrgang12-92/heft1/1992-1\\_stamhuis.pdf](http://www.mathematik.uni-kassel.de/stochastik.schule/sisonline/struktur/jahrgang12-92/heft1/1992-1_stamhuis.pdf)>.
- Stehr, Nico (2006): Eine Welt aus Wissen. In: Fatke, Reinhard; Merken, Hans (Hrsg.): *Bildung über die Lebenszeit* (Reihe: Schriften der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft DGfE), S. 97-107. VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden.
- Stuber, Martin (2008): Wälder für Generationen : Konzeptionen der Nachhaltigkeit im Kanton Bern (1750-1880). Reihe: *Umwelthistorische Forschungen*, Bd. 3. Böhlau Verlag, Köln.

- United Nations Department of Economic and Social Affairs (1999): Testing the CSD Indicators of Sustainable Development. Interim Analysis: Testing Process, Indicators and Methodology Sheets, Technical Paper prepared by the Division for Sustainable Development.
- Weingart, Peter (2001): Die Stunde der Wahrheit? Zum Verhältnis der Wissenschaft zu Politik, Wirtschaft und Medien in der Wissensgesellschaft. Velbrück Wissenschaft, Weilerswist.
- Wollmann, Helmut (2004): Leistungsmessung („performance measurement“) in Politik und Verwaltung. Phasen, Typen und Ansätze im internationalen Überblick. In: Kuhlmann, Sabine et al. (Hrsg.) *Leistungsmessung und Leistungsvergleich in Politik und Verwaltung. Konzepte und Praxis*, S. 21–46. VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden.
- Zapf, Wolfgang (1977): Soziale Indikatoren – eine Zwischenbilanz. In: Krupp, Hans-Jürgen; Zapf, Wolfgang: Sozialpolitik und Sozialberichterstattung (*SPES Schriftenreihe*, Bd. 1), S. 231–246. Campus Verlag, Frankfurt a. M./New York.
- Zentrum für Technologiefolgen-Abschätzung (2007): Ausschreibungs-Unterlagen zur Studie „Indikatoren gestützte Entscheidungssysteme“ (zuletzt besucht am 12. Januar 2009) <<http://saguf.scnatweb.ch/aktivitaeten/mailling/documents/doc.33.2.pdf>>.
- Zürcher, Markus (1999): Wider ein betriebswirtschaftlich verkürztes New Public Management. Über Produkte, Indikatoren und die Wirksamkeit. *Gesetzgebung heute LeGes*, 10 (2), S. 105–134.

## ANHANG

ÜBERSICHT ÜBER INDIKATOREN, DIE UNTER DER LEITUNG  
DES BUNDESAMTS FÜR STATISTIK ERSTELLT WURDEN

| Bereich  | Link   |
|--|--|
| Economic and Financial Data for Switzerland  | <a href="http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/systemes_d_indicateurs/economic_and_financial/data.html">http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/systemes_d_indicateurs/economic_and_financial/data.html</a>  |
| Umweltindikatoren  | <a href="http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/02/06/thematisch.html">http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/02/06/thematisch.html</a>  |
| Medienindikatoren  | <a href="http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/16/03/key/01.html">http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/16/03/key/01.html</a>  |
| Indikatoren zur Informationsgesellschaft   | <a href="http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/16/04/key/introduction.html">http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/16/04/key/introduction.html</a>  |
| Indikatoren der Strassenverkehrsdelinquenz   | <a href="http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/19/04/01/ind11.html">http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/19/04/01/ind11.html</a>  |
| Nachhaltigkeitsindikatoren   | <a href="http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/21/02/01.html">http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/21/02/01.html</a>  |
| Bildungssystem-Indikatoren   | <a href="http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/15/02/key/ind5.html">http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/15/02/key/ind5.html</a>  |
| Berufsbildungsindikatoren  | <a href="http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/15/04/ind4.approach.401.html">http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/15/04/ind4.approach.401.html</a>  |
| Hochschulindikatoren (vier Indikatoren-systeme: Hochschulsystem, Universitäre Hochschulen, Fachhochschulen, Internationaler Vergleich) | <a href="http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/15/06/key/ind12.html">http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/15/06/key/ind12.html</a><br><a href="http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/15/06/key/ind1.html">http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/15/06/key/ind1.html</a><br><a href="http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/15/06/key/ind6.html">http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/15/06/key/ind6.html</a><br><a href="http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/15/06/key/ind8.html">http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/15/06/key/ind8.html</a> |
| Weiterbildungsindikatoren  | <a href="http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/15/07/ind19.html">http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/15/07/ind19.html</a>  |
| Wissenschaft und Technologie   | <a href="http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/15/09/key/ind2.html">http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/15/09/key/ind2.html</a>  |
| Indikatoren zu Bevölkerungsstand und -struktur   | <a href="http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/01/02/blank/key/bevoelkerungsstand.html">http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/01/02/blank/key/bevoelkerungsstand.html</a>  |
| Indikatoren zur Bevölkerungsbewegung   | <a href="http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/01/06/blank/key/01.html">http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/01/06/blank/key/01.html</a>  |
| Indikatoren zu Migration und Integration   | <a href="http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/01/07/blank/key/01/01.html">http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/01/07/blank/key/01/01.html</a>  |
| Indikatoren zu Familien, Haushalte   | <a href="http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/01/04/blank/01/01.html">http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/01/04/blank/01/01.html</a>  |
| Landwirtschaft: Taschenstatistik und entsprechendes Indikatorensystem  | <a href="http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/07/03/blank/ind24.html">http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/07/03/blank/ind24.html</a>  |
| Soziale Sicherheit: Kennzahlen aus der Gesamtrechnung  | <a href="http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/13/01/blank/key/gesamtausgaben_und.html">http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/13/01/blank/key/gesamtausgaben_und.html</a>  |
| Gesundheit: Indikatorensystem des OBSAN  | <a href="http://www.obsandaten.ch/indikatoren/d/">http://www.obsandaten.ch/indikatoren/d/</a>  |
| Lebensstandard, soziale Situation und Armut  | <a href="http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/20/03/blank/key/01.html">http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/20/03/blank/key/01.html</a>  |
| Gleichstellung von Frau und Mann   | <a href="http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/20/05/blank/key/ueberblick.html">http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/20/05/blank/key/ueberblick.html</a>  |
| Regionale Disparitäten in der Schweiz  | <a href="http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/regionen/03/key/00/ind27.html">http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/regionen/03/key/00/ind27.html</a>  |
| Urban Audit  | <a href="http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/international/03/04/02/ind31.html">http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/international/03/04/02/ind31.html</a>  |

## GESPRÄCHSPARTNER/-INNEN DER FALLBEISPIELE NACHHALTIGE ENTWICKLUNG

### MONET

#### Exekutive

- François Marthaler, Canton de Vaud, Conseiller d'Etat Département des Infrastructures (Les Verts)

#### Verwaltung

- Michel Kammermann, Bundesamt für Statistik, Vizedirektor
- Edith Madl, Bundeskanzlei, stellvertretende Leiterin Sektion Planung und Strategie
- André de Montmollin, Bundesamt für Statistik, Sektion Umwelt, Nachhaltige Entwicklung, Raum, Leiter des Diensts Nachhaltige Entwicklung
- Ursula Ulrich, Bundesamt für Gesundheit, Direktionsbereich Gesundheitspolitik ad. i.
- Daniel Wachter, Bundesamt für Raumentwicklung, Sektionschef Nachhaltige Entwicklung

### CERCLE INDICATEURS

#### Exekutive

- Ruedi Meier, Sozialdirektion der Stadt Luzern, Stadtrat (Grüne Partei)

#### Verwaltung

- Valérie Brugger, Département des infrastructures Canton de Vaud, Unité de développement durable
- Ruedi Frischknecht, Stadt Luzern, Projektleiter Stadtentwicklung
- Gael Gillibert, Département des infrastructures Canton den Vaud, Unité de développement durable
- Daniel Klooz, Amt für Umweltkoordination und Energie des Kantons Bern, Leiter
- Pirmin Knecht, Koordinationsstelle Umweltschutz des Kantons Zürich, Leiter
- Irene Roth, Amt für Umweltkoordination und Energie des Kantons Bern, Fachbereich „Förderung der Nachhaltigen Entwicklung“
- Peter Schmidli, Stadt Luzern, Umweltschutz
- Daniel Wachter, Bundesamt für Raumentwicklung, Sektionschef Nachhaltige Entwicklung



## GESPRÄCHSPARTNER/-INNEN DER FALLBEISPIELE BILDUNG

## PISA

## Exekutive/Legislative

- Martine Brunschwig-Graf, Nationalrätin (GE), ehemalige Regierungsrätin des Kantons Genf
- Hans-Ulrich Stöckling, ehemaliger Regierungsrat Kanton St. Gallen, ehemaliges Mitglied der steering group PISA

## Verwaltung

- Heinz Gilomen, Bundesamt für Statistik, ehemaliges Mitglied der Geschäftsleitung
- Jean-François Steiert, Generalsekretariat CIIP (Conférence intercantonale de l'instruction publique de la Suisse romande et du Tessin), Nationalrat (FR)

## Medien

- Walter Hagenbüchle, Neue Zürcher Zeitung

## Wissenschaft

- Jean Moreau, section de recherche de l'unité de recherche pour le pilotage des systèmes pédagogiques (USPR) du Canton de Vaud, Chef
- Urs Moser, Institut für Bildungsevaluation der Universität Zürich, Leiter

## Schule

- Bernard Matthey-Doret, Collège du Mottier B Le Mont-sur-Lausanne, instituteur et sous-directeur

## BILDUNGSSTANDARDS VON HARMOS

## Verwaltung

- Monika Bucher, Regionalsekretariat der Bildungsdirektorenkonferenz der Zentralschweiz, wissenschaftliche Mitarbeiterin
- Heinz Rhy, Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren, Leiter Abteilung Qualitätsentwicklung
- Vreni Völkle, Amt für Volksschulen und Sport des Kantons Nidwalden, Leiterin
- Frédéric Wittwer, Kanton Genf, Directeur de projet, Délégué aux affaires intercantionales

## Wissenschaft

- Rudolf Künzli, Fachhochschule Nordwestschweiz, ehemaliger Rektor, Mitglied der Begleitgruppe HarmoS

- Beat Wälti, Pädagogische Hochschule Fachhochschule Nordwestschweiz Institut Primarstufe, Professor für Mathematikdidaktik

Lehrpersonenvertretung

- Anton Strittmatter, Dachverband Schweizer Lehrerinnen und Lehrer, Leiter Pädagogische Arbeitsstelle

## MITGLIEDER DER BEGLEITGRUPPE

- Ariane Baechler Söderström, Bundesamt für Berufsbildung und Technologie
- Sergio Bellucci, Zentrum für Technologiefolgen-Abschätzung
- Maja Huber, Bundesamt für Statistik
- Michel Kammermann, Bundesamt für Statistik
- Miriam Kull, Schweizerische Koordinationsstelle für Bildungsforschung
- René Longet, Equiterre
- Sabine Maasen, Universität Basel
- André de Montmollin, Bundesamt für Statistik
- Lucienne Rey, Zentrum für Technologiefolgen-Abschätzung
- Heinz Rhy, Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren
- Daniel Wachter, Bundesamt für Raumentwicklung
- Rosmarie Waldner, Zentrum für Technologiefolgen-Abschätzung, Präsidentin Begleitgruppe
- Markus Zürcher, Schweizerische Akademie Geistes- und Sozialwissenschaften

## TEILNEHMENDE WORKSHOP

- Matthis Behrens, Institut de recherche et de documentation pédagogique Neuchâtel
- Anne Bosche, Pädagogisches Institut der Universität Zürich
- Vocente Carabias, Institut für Nachhaltige Entwicklung der School of Engineering
- Gérard Escher, Staatssekretariat für Bildung und Forschung
- Heinz Gilomen, Institut de psychologie et éducation der Universität Neuchâtel
- Silvia Grossenbacher, Schweizerische Koordinationsstelle für Bildungsforschung
- Ruth Kaufmann-Hayoz, Interfakultäre Koordinationsstelle für allgemeine Ökologie der Universität Bern
- Andreas Kläy, Center for Development and Environment der Universität Bern
- Werner Liechtenhan, Stadtentwicklung Zürich
- Karin Manz, Pädagogisches Institut der Universität Zürich
- Christian Meyer, Pädagogisches Institut der Universität Zürich
- Jean Moreau, Unité de recherche pour le pilotage des systèmes pédagogiques URSP der Universität Lausanne
- Peter Nussbaum, Bildungsdirektion des Kantons Zürich
- Alexandra Sauer, Philosophisches Seminar der Universität Basel
- Michael Umbricht, Staatskanzlei des Kantons Aargau
- Patrick Vock, Staatssekretariat für Bildung und Forschung
- Beat Wälti, Institut Primarstufe, Pädagogisches Hochschule der Fachhochschule Nordwestschweiz
- Beat Zemp, Dachverband Schweizer Lehrerinnen und Lehrer

## IMPRESSUM

RUTH FELLER-LÄNZLINGER, LIC. PHIL. I

Ruth Feller-Länzlinger studierte Pädagogik/Pädagogische Psychologie, Umweltwissenschaften und Theologie an der Universität Freiburg und ist Primarlehrerin. Sie arbeitet seit 2003 bei Interface Politikstudien und ist seit 2006 Leiterin des Bereichs Bildung und Familie. Ihr Schwerpunkt in der Bildungspolitik liegt bei Evaluationen in den Bereichen nationale und kantonale Bildungsreformen, Berufsbildung und Schulentwicklung. Daneben ist sie in der Beratung von Schulen tätig. Sie führt Kaderkurse für Schulleiter/-innen zur Planung und Realisierung schulinterner Selbstevaluationen an der Pädagogischen Hochschule Luzern durch. Zudem verfügt sie über Lehrerfahrung an der Volksschule. Im Bereich Familienpolitik beschäftigt sie sich unter anderem mit Bedarfsabklärungen von familien- und schulergänzender Kinderbetreuung für Gemeinden und Städte. Schliesslich befasst sie sich mit der pädagogischen Qualität von Kinderkrippen und anderen Betreuungsformen.

UELI HAEFELI, PD DR. PHIL. I

Ueli Haefeli studierte an der Universität Bern Geschichte, Psychologie und Musikwissenschaft. Von 1990 bis 2001 war er Assistent/Oberassistent an der Koordinationsstelle für Allgemeine Ökologie der Universität Bern. 1994 promovierte er bei Professor Christian Pfister (Abteilung für Wirtschafts-, Sozial- und Umweltgeschichte); 2007 folgte die Habilitation in neuester Geschichte. Ueli Haefeli ist seit 2001 bei Interface Politikstudien tätig, wo er als Gesellschafter der GmbH den Bereich Verkehr, Umwelt und Energie leitet. Er hat sich auf Verkehrsfragen spezialisiert. Seine Schwerpunkte liegen bei der Evaluation von Verkehrsprojekten, bei der Analyse von Verkehrstrends und Mobilitätsverhalten sowie bei Fragen der Nachhaltigen Entwicklung und der Mobilitätsberatung. Daneben führt er regelmässig Evaluationen von Projekten in den Bereichen Umwelt, Energie und Regionalentwicklung durch. Ueli Haefeli ist Privatdozent der Universität Bern und seit 1998 Dozent an der Hochschule für Wirtschaft in Luzern.

STEFAN RIEDER, DR. RER. POL.

Stefan Rieder hat an der rechts- und wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der Universität Bern Volkswirtschaft und Politologie studiert. Er war von 1991 bis 1992 wissenschaftlicher Mitarbeiter am Forschungszentrum für schweizerische Politik an der Universität Bern. Nach einem Forschungsaufenthalt in Deutschland als Stipendiat des Schweizerischen Nationalfonds zur Förderung der Wissenschaftlichen Forschung promovierte er mit der Dissertation „Regieren und Reagieren in der Energiepolitik. Die Strategien Dänemarks, Schleswig-Holsteins und der Schweiz im Vergleich“ bei Prof. Wolf Linder an der Universität Bern. Stefan Rieder ist seit 1994 als Volks- und Poli-

tikwissenschaftler bei Interface Politikstudien tätig. Er führt den Bereich Reform und ist Mitinhaber des Unternehmens. Seine Arbeitsschwerpunkte liegen im Bereich der Reform öffentlicher Verwaltungen sowie in der Energiepolitik. Insbesondere ist er als Evaluator und als Berater bei der Planung und Umsetzung von Verwaltungsreformen tätig. Rieder verfügt über mehr als 15 Jahre Erfahrung in der Evaluation von politischen Programmen, insbesondere im Energiebereich. Er ist Dozent an der Fachhochschule Zentralschweiz (Hochschule für Wirtschaft, Hochschule für Soziale Arbeit).

MARTIN BIEBRICHER, DIPL.-PÄD., DIPL.-SOZ.ARB.

Martin Biebricher studierte Sozialarbeit an der Fachhochschule Düsseldorf sowie Sozial- und Erziehungswissenschaften an den Universitäten Wuppertal und Siegen (Deutschland). Nach Abschluss seines ersten Studiums arbeitete er zunächst als Sozialarbeiter in der Jugend- und Familienhilfe des Jugendamtes Essen. Weitere Stationen als wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Fachhochschule Düsseldorf und als Dozent an der Schule für Pflegeberufe des Universitätsklinikums Essen folgten. Zuletzt war Martin Biebricher für die Bertelsmann Stiftung in Gütersloh als Projektmanager in der Koordination eines bundesweiten Forschungsvorhabens zur Partizipation von Kindern und Jugendlichen sowie in der Begleitung kommunaler Organisationsentwicklungsprozesse tätig. Seit Oktober 2006 ist Martin Biebricher wissenschaftlicher Mitarbeiter bei Interface Politikstudien. Seine Arbeitsschwerpunkte liegen in der Jugend-, Bildungs- und Familienpolitik sowie in Fragen der Partizipation von Kindern und Jugendlichen.

PROF. EM. DR. KARL WEBER

Seit dem 1. Februar 2009 ist Prof. em. Dr. Karl Weber freiberuflich in der Forschung, der Lehre, der Beratung und der Entwicklung im In- und Ausland tätig. Thematische Schwerpunkte der Tätigkeit bilden: System- und Organisationsfragen im Bildungswesen, Wissenschaftssoziologie, institutionelle Aspekte der Weiterbildung, vergleichende Hochschulforschung sowie Evaluation. Nach seinen Studien in den Fächern der Soziologie, Geschichte und Völkerkunde war Karl Weber in der Wirtschaft, an Universitäten und in der Wissenschaftsverwaltung tätig. Als Mitglied des Gründungsausschusses für eine Hochschule im Kanton Aargau leitete er von 1972 bis 1976 das Planungsprojekt und 1976/77 war er als Forschungsmitarbeiter am Soziologischen Institut der Universität Zürich tätig. Von September 1977 bis Ende August 1990 bekleidete er die Stelle des Stellvertretenden Generalsekretärs beim Schweizerischen Wissenschaftsrat in Bern. Vom 1. Oktober 1990 bis 31. Januar 09 baute er Weiterbildungsprogramme an der Universität Bern auf und leitete die fakultätsübergreifende Koordinationsstelle für Weiterbildung. Karl Weber arbeitete in nationalen und internationalen Gremien der Forschungsförderung und der Wissenschaftspolitik mit.



Zentrum für Technologiefolgen-Abschätzung  
Brunngasse 36  
CH-3011 Bern  
info@ta-swiss.ch  
www.ta-swiss.ch

**a<sup>+</sup>** Ein Kompetenzzentrum der  
Akademien der Wissenschaften Schweiz

Die Studie wurde unterstützt von:



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Schweizerische Akademie der Geistes- und Sozialwissenschaften  
Académie suisse des sciences humaines et sociales  
Accademia svizzera di scienze morali e sociali  
Academia svizra da ciencias morales e socialas  
Swiss Academy of Humanities and Social Sciences

