

Liepach, Katharina; Sixt, Julia; Irrek, Wolfgang

Working Paper

Kommunale Nachhaltigkeitsindikatoren: Vom Datenfriedhof zur zentralen Steuerungsinformation

Wuppertal Papers, No. 138

Provided in Cooperation with:

Wuppertal Institute for Climate, Environment and Energy

Suggested Citation: Liepach, Katharina; Sixt, Julia; Irrek, Wolfgang (2003) : Kommunale Nachhaltigkeitsindikatoren: Vom Datenfriedhof zur zentralen Steuerungsinformation, Wuppertal Papers, No. 138, Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie, Wuppertal, <https://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:bsz:wup4-17584>

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/49122>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.



Katharina Liepach, Julia Sixt,
Wolfgang Irrek

Kommunale Nachhaltigkeits- indikatoren

Vom Datenfriedhof
zur zentralen
Steuerungsinformation

No. 138 · Dezember 2003

ISSN 0949-5266

Wuppertal Papers

„Wuppertal Papers“ sind Diskussionspapiere. Sie sollen Interessenten frühzeitig mit bestimmten Aspekten der Arbeit des Instituts vertraut machen und zu kritischer Diskussion einladen. Das Wuppertal Institut achtet auf ihre wissenschaftliche Qualität, identifiziert sich aber nicht notwendigerweise mit ihrem Inhalt.

Herausgeber / Publisher:

Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie GmbH
im Wissenschaftszentrum Nordrhein-Westfalen
Döppersberg 19

42103 Wuppertal
Germany

Autoren / Authors:

Katharina Liepach
Dipl.-Ing. Technischer Umweltschutz, p.A. wolfgang.irrek@wupperinst.org

Julia Sixt
Dipl.-Ing. Raumplanung, Julia.Sixt@epost.de
*Die Email-Adresse von Julia Sixt ist auch die **Bestelladresse** für einen auf den Ergebnissen des vorliegenden Wuppertal Papers aufbauenden **Leitfaden** für Kommunen mit dem Titel „Nachhaltigkeitsindikatoren: Der Weg zu einem kommunalen Managementsystem“.*

Wolfgang Irrek
Dipl.-Ök., Forschungsgruppe Energie-, Verkehrs- und Klimapolitik, Wuppertal Institut, wolfgang.irrek@wupperinst.org

Autor und Autorinnen danken allen Interviewpartnern, der Energieagentur NRW und der Stadt Herdecke für ihre Kooperationsbereitschaft. Dr. Eberhard K. Seifert, Dr. Kora Kristof und Dr. Oscar Reutter sei für ihre wertvollen Hinweise und kritischen Anmerkungen herzlich gedankt, die wesentlich zum Gelingen dieses Papers beigetragen haben.

Zusammenfassung / Abstract

Indikatoren können den Prozess der Umsetzung einer nachhaltigen Entwicklung auf kommunaler Ebene wirksam unterstützen. Doch bislang werden Indikatorensysteme kaum handlungs- bzw. umsetzungsrelevant eingesetzt. Damit das Instrument „Nachhaltigkeitsindikatorensystem“ eine größere Wirkung entfaltet, muss es zu einem Steuerungsinstrument des strategischen Managements der Kommune werden und in den operativen Managementprozess eingebunden sein. Dies ist das wesentliche Ergebnis zweier empirischer Studien von Katharina Liepach und Julia Sixt, die im Jahre 2002 im Rahmen von Diplomarbeiten in Kooperation mit dem Wuppertal Institut durchgeführt wurden.

Wichtige Voraussetzungen für ein wirksames Nachhaltigkeitsindikatorensystem sind darüber hinaus eine verstärkte inhaltliche Auseinandersetzung in der Kommune mit dieser Thematik, eine wenig aufwändige Gestaltung der Datenerhebung zu den einzelnen Indikatoren, die Initiierung und Mobilisierung des Prozesses durch die Kommunalverwaltung bei ausreichender Rückendeckung durch die Politik und die Einbeziehung der kommunalen Öffentlichkeit in die Ziel- und Strategiefindungsdiskussion über den Weg zu einer nachhaltigen Kommune.

Indicators can effectively support the implantation of sustainable development at regional and local level. Yet systems of indicators are not used with regard to implementation and actions. To become an effective instrument, sustainable indicator systems have to be used as steering tools in the strategic management of the municipality and to be implemented into the operative management process. This is the key result of two studies which were carried out by Katharina Liepach and Julia Sixt as their diploma theses in co-operation with the Wuppertal Institute in 2002.

The following issues are important conditions for a system of sustainability indicators to be effective: The municipality deals with the content of the indicators, the data collection for each of the indicators is manageable. The local administration initiates and mobilises the process with adequate support from the local government as well as the consideration of the public.

Inhalt

Zusammenfassung / Abstract	3
Inhalt	5
Abbildungs- und Tabellenverzeichnis	7
Abkürzungsverzeichnis	8
1 Einleitung	9
2 Theoretischer Hintergrund	11
2.1 Die Rolle von Zielen und Indikatoren in der Nachhaltigkeitsdebatte	11
2.2 Arten von Nachhaltigkeitsindikatoren	12
2.3 Funktionen von Nachhaltigkeitsindikatoren	13
2.3.1 Operationalisierung des Leitbildes Nachhaltige Entwicklung	13
2.3.2 Analytische Funktion	13
2.3.3 Kommunikations- und Informationsfunktion (Sensibilisierung)	15
2.3.4 Koordinationsfunktion	15
2.3.5 Vergleichsfunktion und Rankings	16
2.3.6 Zusammenwirken der unterschiedlichen Funktionen	17
2.4 Anforderungen an Nachhaltigkeitsindikatoren	17
2.4.1 Inhaltliche Aussagekraft: Nachvollziehbarkeit und Verständlichkeit ..	17
2.4.2 Adäquate Datenverfügbarkeit und Datenqualität bei Optimierung des Arbeitsaufwandes für die Datenerhebung	18
3 Berichteter Stand der Erfahrungen mit Nachhaltigkeitsindikatoren	19
3.1 Nachhaltigkeitsindikatorensysteme auf internationaler, nationaler und regionaler Ebene	19
3.2 Nachhaltigkeitsindikatorensysteme auf kommunaler Ebene	19
3.3 Wie verbreitet sind Nachhaltigkeitsindikatorensysteme in Deutschland? ...	24
4 Empirische Untersuchung der Einführung, Nutzung und Wirksamkeit von Nachhaltigkeitsindikatorensystemen in der kommunalen Praxis	25
4.1 Methodische Vorgehensweise	25
4.2 Empirie – Teil I: Tiefenuntersuchung der Einführung von Nachhaltigkeitsindikatoren in der Stadt Herdecke im Rahmen des „Indikatoren NRW Projekts“	26

4.2.1	Das Projekt „Indikatoren NRW“	27
4.2.2	Die Teilnahme Herdeckes am „Indikatoren NRW Projekt“	26
4.2.3	Stand des Einführungsprozesses in Herdecke im September 2002	26
4.2.4	Inhalt und Ergebnisse der Interviews in Politik und Verwaltung zum Fallbeispiel Herdecke	27
4.3	Empirie – Teil II: Umfrage bei 20 Kommunen zur Nutzung und Wirksamkeit bereits eingeführter Nachhaltigkeitsindikatorensysteme	29
4.3.1	Inhalte der Telefoninterviews der Breitenbefragung	29
4.3.2	Stand des Implementationsprozesses in den befragten Kommunen und Vergleich mit den Ergebnissen vorangegangener Untersuchungen	29
4.3.3	Wirksamkeit, Funktion und Nützlichkeit der Indikatorensysteme	31
4.3.4	Der Umsetzungsprozess	34
4.3.5	Die Rolle der Akteure: Politik, Verwaltung und Öffentlichkeit	37
4.4	Fazit	40
5	Das Indikatorensystem als operativ-gestützte strategische Steuerungsgrundlage im Rahmen eines kommunalen Nachhaltigkeitsmanagements	41
5.1	Kommunaler Modernisierungsprozess und nachhaltige Entwicklung	41
5.1.1	Methoden, Inhalte und Instrumente zur Verwaltungsmodernisierung	43
5.1.2	Umweltmanagement	45
5.1.3	Bürgerorientierung und Partizipation	46
5.2	Management zur Umsetzung nachhaltiger Entwicklung	46
5.2.1	Nachhaltige Entwicklung als kontinuierlicher Verbesserungsprozess	47
5.2.2	Nachhaltigkeitsindikatoren als Steuerungsgrundlage für den kontinuierlichen Verbesserungsprozess	48
5.2.3	Partizipative vs. systemorientierte Entwicklung des Nachhaltigkeitsindikatorensystems	49
5.2.4	Fazit	50
6	Schlussfolgerungen und Empfehlungen	51
7	Literatur	53
8	Anhang	57
8.1	Anhang 1: Interviewleitfaden für Herdecke	57
8.2	Anhang 2: Leitfaden zu den mit mehreren Kommunen bundesweit geführten Telefoninterviews	58

Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Vergleich kommunaler Nachhaltigkeitsindikatorensysteme	20
Abbildung 1: Stand des Indikatorenprojekts in Herdecke im September 2002	27
Abbildung 2: Nachhaltige Entwicklung und kommunale Verwaltungsmodernisierung	42
Abbildung 3: Verbesserungsspirale des Managements	43
Abbildung 4: Nachhaltige Entwicklung als kontinuierlicher Verbesserungsprozess	47
Abbildung 5: Das Nachhaltigkeitsindikatorensystem als strategische Steuerungsgrundlage der Kommune	49

Abkürzungsverzeichnis

AG	Arbeitsgruppe
AWV	Arbeitsgemeinschaft für wirtschaftliche Verwaltung e.V.
B.A.U.M.	Bundesdeutscher Arbeitskreis für Umweltbewusstes Management
BBR	Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung
BSP	Bruttosozialprodukt
CSD	Kommission für nachhaltige Entwicklung (Commission on sustainable Development)
DUH	Deutsche Umwelthilfe
EDV	Elektronische Datenverarbeitung
ExWoSt	Experimenteller Wohnungs- und Städtebau
FEST	Forschungsstätte der Evangelischen Studiengemeinschaft e.V.
GIS	Geografisches Informationssystem
ICLEI	Internationaler Rat für Kommunale Umweltinitiativen (International Council for local environmental initiatives)
KGSt	Kommunale Gemeinschaftsstelle
KVP	kontinuierlicher Verbesserungsprozess
MSWKS	Ministerium für Städtebau und Wohnen, Kultur und Sport des Landes Nordrhein-Westfalen
NHW	Naturhaushaltswirtschaft
NRW	Nordrhein-Westfalen
NSM	Neues Steuerungsmodell
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (Organisation for economic co-operation and development)
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
PCDA-Zyklus	Plan-Do-Check-Act-Zyklus
PSR-Konzept	Pressue-State-Response-Konzept
SRU	Sachverständigenrat für Umweltfragen
TA-Akademie	Akademie für Technikfolgenabschätzung
UBA	Umweltbundesamt
UIG	Umweltinformationsgesetz
Zit	Zentrum für Interdisziplinäre Technikforschung

1 Einleitung

Nachhaltige Entwicklung findet letztlich vor Ort statt. Die Orientierung an ökologischen, ökonomischen, sozialen und kulturellen Kriterien einer nachhaltigen Entwicklung beinhaltet für Kommunen die Chance, notwendige *Handlungsspielräume* zu identifizieren. Dabei gilt es im Rahmen der Auseinandersetzung mit dem Nachhaltigkeitskonzept und seiner Operationalisierung stets, die schwierige *Balance zwischen Vision und Wirklichkeit* zu halten. Auf der einen Seite steht der Wandel in den Köpfen, die Verständigung auf, die Klärung und Vermittlung von Leitbildern und Leitlinien einer nachhaltigen Entwicklung innerhalb einer Kommune. Auf der anderen Seite steht die Übersetzung in konkretes Handeln und dessen Überprüfung und Weiterentwicklung anhand konkreter Meilensteine und Messlatten. Dabei werden nicht nur Kommunalpolitik und -verwaltung, sondern auch alle weiteren Akteursgruppen innerhalb einer Kommune (Unternehmen, Haushalte, etc.) angesprochen, den Weg in Richtung Nachhaltigkeit einzuschlagen.

Das vorliegende Wuppertal Paper konzentriert sich auf die *Messgrößen bzw. Anzeiger einer nachhaltigen Entwicklung*, auf die Rolle von Indikatoren, ihre Einführung und Nutzung auf kommunaler Ebene. Verschiedenste Praxiserfahrungen liegen hierzu mittlerweile vor. Indikatorensysteme wurden zum Teil mit großem Aufwand entwickelt, entsprechende Daten gesammelt und Berichte erstellt. Doch oft scheinen diese Aktivitäten bei der Erarbeitung von Indikatoren und den ersten Schritten ihrer Einführung in kommunale Prozesse stecken zu bleiben. Indikatorensysteme werden *kaum handlungs- bzw. umsetzungsrelevant* eingesetzt und sind nur in geringem Umfang in Instrumente der kommunalen Planung und Steuerung eingebettet. Der Beitrag von Indikatorensystemen zur Umsetzung des Leitbildes einer nachhaltigen Entwicklung wird daher allgemein als „bisher noch relativ gering“ (Gehrlein/Krug 2001, 47) eingeschätzt.

Die **zentralen Fragestellungen** des vorliegenden Wuppertal Papers lauten daher:

- Warum gestaltet sich die Implementierung von Nachhaltigkeitsindikatorensystemen auf kommunaler Ebene so schwierig? Was sind Einführungs- und Nutzungshemmnisse?
- Welchen Beitrag zur Umsetzung des Leitbildes einer nachhaltigen Entwicklung einer Kommune könnten Nachhaltigkeitsindikatorensysteme leisten? Inwieweit können sie für Kommunen auf diesem Weg wirksam und nützlich sein?

- Wie kann der Beitrag von Nachhaltigkeitsindikatorensystemen zur Umsetzung von nachhaltiger Entwicklung auf der kommunalen Ebene gesteigert werden? Was sind hierfür notwendige oder förderliche Voraussetzungen?

Kapitel 2 gibt dazu zunächst einen theoretischen Überblick über den derzeitigen Stand des Wissens im Bereich Nachhaltigkeitsindikatoren auf kommunaler Ebene, da es sich um ein junges und ständig wachsendes Themengebiet handelt, für das es wenig Literatur gibt, die das derzeitige Wissen im Überblick präsentiert. Dabei werden Arten von Nachhaltigkeitsindikatoren und Indikatorensysteme, ihre möglichen Funktionen und mit ihrer Einführung verbundene Zielsetzungen erläutert sowie Anforderungen an Nachhaltigkeitsindikatorensysteme formuliert.

Ergänzend hierzu wird in **Kapitel 3** der sich aus der Literatur ergebende Stand der Praxiserfahrungen mit kommunalen Nachhaltigkeitsindikatoren zusammengefasst. Dabei wird deutlich werden, dass die Erprobung und der Einsatz kommunaler Nachhaltigkeitsindikatoren weiterhin am Anfang stehen.

Darauf aufbauend werden in **Kapitel 4** die wesentlichen Ergebnisse zweier empirischer Untersuchungen von Katharina Liepach und Julia Sixt präsentiert, die im Jahre 2002 im Rahmen von Diplomarbeiten in Kooperation mit dem Wuppertal Institut durchgeführt wurden (Liepach 2002, Sixt 2002). Ziel dieser Analysen war es, bestehende Umsetzungshemmnisse zu identifizieren sowie zu überprüfen, inwieweit Indikatorensysteme einen wirksamen Beitrag zu einer nachhaltigen Entwicklung auf kommunaler Ebene entfalten können. Die erste Untersuchung verdeutlicht am Beispiel des „Indikatoren NRW Projekts“ und der an diesem Projekt teilnehmenden Stadt Herdecke, wie der Prozess der Einführung von Nachhaltigkeitsindikatoren in einer Kommune konkret vonstatten geht und welche Hemmnisse und Probleme dabei auftauchen können. Anschließend werden die Ergebnisse einer bundesweiten empirischen Untersuchung solcher Kommunen vorgestellt, die bereits Erfahrungen mit Nachhaltigkeitsindikatoren gemacht haben, um die Nutzung von Indikatorensystemen für kommunales Handeln, ihre Wirksamkeit bzw. ihren Beitrag zur Umsetzung nachhaltiger Entwicklung zu überprüfen.

Wie Anwendung und Wirksamkeit von Nachhaltigkeitsindikatorensystemen verbessert werden können, wird – aufbauend auf den empirischen Erkenntnissen des vorangegangenen Kapitels – schließlich in **Kapitel 5** herausgearbeitet. Im Mittelpunkt steht dabei die Frage, inwieweit ein derartiges Indikatorensystem mit Prozessen der Verwaltungsmodernisierung verknüpft und damit zu einer operativ gestützten strategischen Steuerungsgrundlage eines an Nachhaltigkeitszielen ausgerichteten kommunalen Managements werden kann.

Fazit und Empfehlungen schließen die Arbeit ab (**Kapitel 6**).

2 Theoretischer Hintergrund

2.1 Die Rolle von Zielen und Indikatoren in der Nachhaltigkeitsdebatte

Damit das Konzept der nachhaltigen Entwicklung nicht als konsensstiftende Leerformel, als beruhigendes Modewort (Kreibich 1996) folgenlos bleibt, müssen strategische Zielsetzungen entwickelt, spezifische Detailziele formuliert und operationalisierbare Indikatoren der Zielerreichung identifiziert und festgelegt werden (BMU o. J., SRU 1998, Kristof 2002).

Auf unterschiedlichen Ebenen wurde daher in den letzten Jahren damit begonnen, themenübergreifende oder themenfeldbezogene Prozesse zur Entwicklung, Einführung und Nutzung von Nachhaltigkeitsziel- und -indikatorensystemen zu initiieren und durchzuführen. Dies geschieht oft unter Einbindung mehrerer relevanter gesellschaftlicher Stakeholder. Kommunale Nachhaltigkeitsindikatoren finden in Kommunen Anwendung, wobei es hier um die Kommune als Ganzes, nicht allein um die Kommunalverwaltung geht; im Gegensatz dazu stehen Nachhaltigkeitsindikatoren für den Einsatz auf internationaler, europäischer, nationaler und regionaler Ebene.

Bei einem *Indikator* handelt es sich um

„eine Messgröße, die Informationen über ein bestimmtes Phänomen gibt, wobei sie Informationen gezielt zusammenfassen kann, um eine bestimmte Bewertung zu erleichtern.“ (Born 1997a, 11)

Nachhaltigkeitsindikatoren sind demnach Anzeiger,

„deren absolute Werte bzw. deren Veränderungsgeschwindigkeit und -richtung aufzeigen sollen, ob sich ein Land, eine Region, eine Kommune oder ein Projekt im Zeitverlauf in Richtung einer nachhaltigen Entwicklung bewegt.“ (Born und de Haan o. J., 2)

Das eigentliche Interesse gilt dabei nicht dem Indikator, sondern dem angezeigten Sachverhalt, dem Indikandum (Birkmann 1999). Durch die in Indikatoren enthaltene Verdichtung von Daten soll eine zusammenfassende Beurteilung des zu beurteilenden Sachverhalts und seiner Entwicklung erleichtert werden (SRU 1998).

Durch die Mehrdimensionalität nachhaltiger Entwicklung ergeben sich verschiedene Bereiche, die durch Nachhaltigkeitsindikatoren abgebildet werden müssen. Die Schwierigkeit besteht nun darin, eine adäquate Auswahl an Indikatoren zu treffen. Dabei reicht es keinesfalls aus, die bisher vorhandenen Einzelindikatoren der einzelnen Wissenschaftsbereiche Wirtschaft, Soziales und Ökologie additiv nebeneinander zu stellen. Vielmehr besteht die Herausforderung darin, spezielle Indikatoren zu entwickeln, die die verschiedenen Dimensionen von Nachhaltigkeit widerspiegeln (Born, M., de Haan, G., o. J., 2).

Die sinnvolle, aussagekräftige Zusammenstellung von Indikatoren zur Beurteilung von nachhaltiger Entwicklung nennt man *Nachhaltigkeitsindikatorensystem*.

2.2 Arten von Nachhaltigkeitsindikatoren

Für unterschiedliche Fragestellungen können unterschiedliche Indikatoren benutzt werden (Klooz und Schneider 2001)¹:

- Ist-Anzeiger (state indicators) (jährliche CO₂-Emission im Innenstadtbereich)
- Veränderungsursachenanzeiger (pressure indicators) (Zunahme des Verkehrsaufkommens im Innenstadtbereich)
- Veränderungsgeschwindigkeitsanzeiger (rate indicators) (Entwicklung der jährlichen CO₂-Emissionszunahme im Innenstadtbereich)
- Wirkungsanzeiger (impact indicators) (erhöhte Kohlendioxidemission, erhöhter Lärmpegel an Hauptverkehrsstraßen im Innenstadtbereich)
- Maßnahmenanzeiger (response indicators) (Ausbau des Öffentlichen Personennahverkehrs im Innenstadtbereich)
- Sollanzeiger (Orientierungsindikatoren) (CO₂-Emission im Jahr X)
- Erfolgsanzeiger (Erfolgsindikatoren) (Rückgang des Verkehrs oder verstärkte Nutzung des Öffentlichen Personennahverkehrs)
- Beschreibung von Sachverhalten, die mit direkt messbaren Größen beschrieben werden können (objektive Indikatoren)
- Beschreibung von Sachverhalten, die nur durch individuelle Einschätzungen beschrieben werden können (subjektive Indikatoren)

¹ Zur Veranschaulichung wurde in Klammern ein Beispiel aus dem Bereich Kohlendioxidemission und Verkehr hinzugefügt.

Kern-, Basis- oder Schlüsselindikatoren beschreiben besonders kritische Mensch-Umwelt-Interaktionen und betrachten die zentralen Trends. Die Auswahl dieser Indikatoren kann anhand verschiedener Gesichtspunkte erfolgen. Da eine zu große Anzahl von Nachhaltigkeitsindikatoren einer Komplexreduktion und leicht verständlichen Informationsaufbereitung entgegenwirken kann, kommt ihnen eine große Bedeutung zu (Birkmann 1999).

2.3 Funktionen von Nachhaltigkeitsindikatoren

Wesentliche Aufgabe von Nachhaltigkeitsindikatoren ist es, ein komplexes System verständlich und wahrnehmbar zu machen (Born 1997a, Birkmann et al. 1999, BAUM o. J., Dietrichs et al. 2000). Neben dieser Hauptfunktion können Nachhaltigkeitsindikatoren eine Vielzahl weiterer Funktionen erfüllen. Diese werden nachfolgend näher erläutert. Dabei handelt es sich um eine Zusammenstellung, die unterschiedliche Publikationen auswertet und die darin beschriebenen Funktionen zusammenführt und miteinander in Beziehung setzt. Wenn möglich, werden Projektbeispiele auf kommunaler Ebene herangezogen, um zu zeigen, welche Ansätze derzeit in Deutschland zum Einsatz kommen. Folgende Funktionen konnten identifiziert werden:

- Operationalisierungsfunktion
- Analytische Funktion
- Kommunikations- und Informationsfunktion
- Koordinationsfunktion
- Vergleichsfunktion

2.3.1 Operationalisierung des Leitbildes Nachhaltige Entwicklung

Mit der Erhebung von Nachhaltigkeitsindikatoren wird konkretisiert, welche Sachverhalte und Kriterien in das Blickfeld geraten und die Kommune im Bereich Nachhaltigkeit beschreiben. Deshalb handelt es sich schon bei der Auswahl von Nachhaltigkeitsindikatoren um eine normative Entscheidung (Birkmann et al. 1999) auf Basis eines impliziten oder explizierten Leitbildes. Nachhaltigkeitsindikatoren werden auf der einen Seite auf Basis einer wie auch immer vorhandenen Leitbild- bzw. Zielvorstellung ausgewählt, können aber auch umgekehrt dazu dienen, die Entwicklung und Weiterentwicklung eines expliziten Leitbildes zu unterstützen.

2.3.2 Analytische Funktion

Mit Hilfe von Indikatoren können der derzeitige Zustand und die Entwicklung der Kommune innerhalb der letzten Jahre in ausgewählten Bereichen dargestellt

werden. Aus dieser Datenerhebung ergeben sich die verschiedenen Anwendungsmöglichkeiten:

- Warnfunktion: Ausgehend vom Leitbild nachhaltige Entwicklung können Indikatoren eine Entwicklung der Kommune in die falsche Richtung und Schwachpunkte aufzeigen (Born 1997b). Wenn eine Kommune mit Hilfe von Indikatoren Missstände identifiziert, werden dadurch gleichzeitig Handlungsfelder für Politik und Verwaltung aufgedeckt.

Beispiel: Nachhaltigkeitsberichte von BAUM Consult

Im Rahmen eines Forschungsprogramms des Bundesforschungsministeriums hat die BAUM Consult GmbH einen Nachhaltigkeitsbericht konzipiert und in mehreren Kommunen angewendet (BAUM o. J.).

Eine Befragung der TU Darmstadt (Gehrlein und Krug 2001) ergab, dass die Kommunen, die einen Nachhaltigkeitsbericht mit Hilfe von BAUM erstellt haben, die Möglichkeit, Schwachpunkte der kommunalen Entwicklung darzustellen, als die Stärke dieser Berichte hervorheben.

- Identifizieren von Handlungsfeldern und Handlungsbedarf

Beispiel: Das FEST-Indikatorensystem

Das Indikatorensystem der Forschungsstätte der Evangelischen Studiengemeinschaft e.V. (FEST) wurde zwischen November 1999 und Juli 2000 entwickelt und für sechs Monate getestet (FEST 2000). Dabei handelt es sich um je 6 Kernindikatoren aus den Bereichen Ökologie, Ökonomie, Gesellschaft/Soziales und Partizipation, so dass insgesamt 24 Kernindikatoren benutzt wurden, zu denen jeweils drei Ergänzungsindikatoren empfohlen werden. Die Indikatoren wurden von Kommunen unterschiedlicher Größe (Landkreise, kreisfreie Städte, kreisabhängige Städte und Gemeinden) aus Baden-Württemberg, Bayern, Hessen und Thüringen getestet und die Erfahrungen in einem Leitfaden zusammengestellt (FEST 2000).

Laut Umfrage der TU Darmstadt (Gehrlein und Krug 2001) liegt die Stärke des Fest Indikatorensystems unter anderem darin, dass eine überschaubare Analyse vorgenommen und Handlungsbedarf klar ersichtlich wird.

- Monitoring und Erfolgskontrolle (Berichterstattung)
Nachhaltigkeitsindikatoren können zeigen, ob die Politik der Kommune und/oder unternommene Projekte den gewünschten Erfolg in Richtung Nachhaltigkeit nach sich ziehen und helfen, diesbezüglich Berichte zusammenzustellen (Born 1997b). Mit Hilfe des Monitorings können Haushaltsmittel vom Rat gezielt gesteuert und so zur Förderung nachhaltiger Entwicklung eingesetzt werden, in diesem Fall werden Indikatoren zu einem Steuerungsinstrument.

Erfolgt das Monitoring innerhalb des Einflussbereichs der Kommune, so können die Indikatoren in ein Planungs- und Managementsystem eingebunden werden.

- Einbindung der Indikatoren in das kommunale Planungs- und Managementsystem

Durch das Erheben der Indikatoren erhält die Kommune Daten, die innerhalb der Politik und Verwaltung benutzt werden können, um Ziele für kommunale Aufgaben (insbesondere Finanz- und Städteplanung) zu konkretisieren und deren Erreichungsgrad zu überprüfen (vgl. Born 1997a).

- Versachlichung der Diskussion

Mit Hilfe von Indikatoren kann eine sachliche Diskussionsgrundlage über die Ziele und Probleme nachhaltiger Entwicklung der Kommune geschaffen werden (Birkmann et al. 1999). Diese Grundlage kann zur Kommunikation und Information innerhalb der Kommune genutzt werden.

2.3.3 Kommunikations- und Informationsfunktion (Sensibilisierung)

Mit Hilfe von Indikatoren können verschiedene Sachverhalte für unterschiedliche Zielgruppen dargestellt werden:

- der Ist-Zustand der Kommune (auch im Vergleich zu anderen Kommunen, siehe Vergleichsfunktion),
- die Entwicklung der Kommune in einem bestimmten Zeitraum und
- die Abweichung des Ist-Zustands von einem (vorher bestimmten) Zielwert bzw. -zustand (Born 1997a).

Nachhaltige Entwicklung bedarf des Handelns unterschiedlicher Akteure und Akteursgruppen. Verschiedene gesellschaftliche Gruppen können mit Indikatoren gezielt über komplexe Zusammenhänge und Trends in der Kommune informiert und dadurch sensibilisiert werden. Partizipation ist ein wichtiges Prinzip von Nachhaltigkeitspolitik. Als Ergebnis dieses gesellschaftlichen Lernprozesses kann eine breite Diskussion zwischen den verschiedenen gesellschaftlichen Akteuren angestoßen oder gefördert und nachfolgendes Handeln unterstützt werden (Koitka 2001, Blach/Irmen 1999).

2.3.4 Koordinationsfunktion

Die Erhebung von Nachhaltigkeitsindikatoren erfordert die Kombination von Daten aus verschiedenen Bereichen der Kommune. Dadurch können die Vertreter aus den verschiedenen Verwaltungsbereichen, aber auch andere Mitglieder der Kommune miteinander in Austausch treten (Born 1997b).

2.3.5 Vergleichsfunktion und Rankings

In einer Kommune kann die Entwicklung innerhalb eines festgelegten Zeitraums mit Hilfe von Indikatoren veranschaulicht werden. Wichtig für diesen *intra-kommunalen Vergleich* ist, dass die erhobenen Daten eine große Kontinuität aufweisen.

Werden von mehreren Kommunen die gleichen Indikatoren erhoben, so können sie untereinander auf dieser Grundlage verglichen werden. Häufig werden Rankings aufgestellt, wie im folgenden Beispiel eines interkommunalen Wettbewerbs.

Der Wettbewerb „Zukunftsfähige Kommune“

2000/2001 haben 91 Städte und Gemeinden am Wettbewerb „Zukunftsfähige Kommune“ der Deutschen Umwelthilfe teilgenommen. Anhand von 52 Nachhaltigkeitsindikatoren und 28 Qualitätskriterien wurde ihre Zukunftsfähigkeit bewertet. Die 52 Indikatoren sind den Themenfeldern Wohlbefinden, Soziale Gerechtigkeit, Umweltqualität und Ressourceneffizienz und Wirtschaftliche Effizienz zugeordnet. Von diesen 52 Indikatoren sind 14 freiwillig zu erheben – so genannte Sternchenindikatoren. Diese Indikatoren sind wichtige Indikatoren, deren Daten aber oft nicht verfügbar sind und nur mit relativ hohem Aufwand erhoben werden können. Die 28 Kriterien sollten eine Qualitätseinschätzung des Agenda 21-Prozesses ermöglichen. Die Auswertung erfolgte durch ein Punktesystem. Dabei flossen die 52 Nachhaltigkeitsindikatoren zu 80% in die Bewertung ein, die Qualitätskriterien zu 20%. Mit Hilfe dieses Punktesystems erfolgte ein Vergleich der Kommunen innerhalb von vier Größenklassen.

Ein kritischer Punkt beim *interkommunalen Vergleich* mit Hilfe von Ranglisten ist das Zusammenfassen der Ergebnisse der einzelnen Indikatoren und der einzelnen Kategorien. Ein Zusammenfassen setzt voraus, den Zusammenhang zwischen den einzelnen Kategorien zu kennen und die Ergebnisse miteinander verrechnen zu können (Dangschat 2001). Die Schlüsselfrage ist, ob Pluspunkte eines Indikators mit Minuspunkten eines anderen verrechnet werden können und wie die einzelnen Indikatoren gewichtet werden. Häufig wird dabei die Addition gewählt. Durch diese Verrechnung wird das Ergebnis eines Rankings entscheidend beeinflusst. Deshalb ist es bei allen Rankings wichtig, den Hintergrund des Vergleichs zu kennen und zu wissen, wer das Ranking in Auftrag gegeben und wer es auf welche Art und Weise und für welche Zielgruppe durchgeführt hat (Dangschat 2001).

Auf der anderen Seite bieten solche Vergleiche eine gute Grundlage, um die eigenen Stärken und Schwächen zu erkennen und im Sinne von „Best Practice“ von Vorreiterkommunen zu lernen (Birkmann et al 1999, 59).

2.3.6 Zusammenwirken der unterschiedlichen Funktionen

Wie die Erläuterung der einzelnen Funktionen von Nachhaltigkeitsindikatoren zeigt, sind diese nicht klar voneinander abgrenzbar, sondern bedingen einander häufig gegenseitig. So kann eine Kommunalverwaltung beispielsweise mit Hilfe von Indikatoren einen Missstand erkennen, dadurch Handlungsbedarf identifizieren und mit Vertretern der Politik und anderen relevanten Akteuren in einen (mit Hilfe der Daten versachlichten) Diskussionsprozess über diesen Missstand und die Handlungsmöglichkeiten treten. Um das Ausmaß des Missstandes besser beurteilen zu können, kann sich die Kommune mit Hilfe von Indikatoren mit anderen Kommunen vergleichen. Als Ergebnis kann ein Projekt entstehen, dessen Erfolg wiederum mit einem Indikator betrachtet und, wenn erwünscht, der Öffentlichkeit präsentiert werden kann, um diese zu sensibilisieren.

2.4 Anforderungen an Nachhaltigkeitsindikatoren

Das übergeordnete Ziel beim Einsatz von Indikatoren auf kommunaler Ebene ist es, zu „messen“, ob sich die Stadt oder Gemeinde in Richtung Nachhaltigkeit entwickelt, und auf dieser Grundlage Entscheidungen zu treffen. Dieses übergeordnete Ziel muss innerhalb der Kommune weiter konkretisiert werden. Die dafür notwendige Zieldiskussion beinhaltet drei Aspekte:

- die inhaltliche Auseinandersetzung mit den behandelten Themengebieten,
- die Auseinandersetzung mit den Handlungsmöglichkeiten der Kommune sowie
- die Auseinandersetzung mit dem Instrument Indikator.

Die Zielsetzung bestimmt letztlich die Art und Funktion der Indikatoren und die Anforderungen, die an sie gestellt werden.

In Abhängigkeit von der von der Kommune verfolgten Zielsetzung und der Art und Funktion der ausgewählten Nachhaltigkeitsindikatoren müssen diese bestimmten Anforderungen gerecht werden. Im Folgenden werden Minimalanforderungen genannt, die an Nachhaltigkeitsindikatoren gestellt werden.

2.4.1 Inhaltliche Aussagekraft: Nachvollziehbarkeit und Verständlichkeit

Wichtigstes Kriterium für die Indikatorenwahl ist die Nachvollziehbarkeit. Dabei kommt es vor allem auf die Reproduzierbarkeit der Ergebnisse, die allgemeine Verständlichkeit und die Kommunizierbarkeit an (Birkmann et al. 1999). Damit ein Indikatorensetz in der Öffentlichkeit kommuniziert werden kann, müssen die verwendeten Indikatoren ohne Interpretationshilfen und zusätzliche Erklärungen

verständlich sein. Eine übersichtliche und nachvollziehbare Darstellung ist eine wichtige Voraussetzung für eine gute Verständlichkeit (Birkmann et al. 1999).

Weiterhin sollte nur eine begrenzte Anzahl von Indikatoren veröffentlicht werden. Ein Indikatorensatz von 130 Indikatoren, wie ihn die Commission on Sustainable Development beispielsweise vorgeschlagen hat (siehe CSD 2001a und b), kann einem breiten Publikum nicht zugänglich gemacht werden (BMU o. J. b).

2.4.2 Adäquate Datenverfügbarkeit und Datenqualität bei Optimierung des Arbeitsaufwandes für die Datenerhebung

Bei der Festlegung von Indikatoren muss beachtet werden, ob die gewünschten Daten auch erhoben werden können. Die derzeitige Datenerfassung in Kommunen ist i. d. R. nicht auf die komplexen Anforderungen und Wechselwirkungen einer nachhaltigen Entwicklung ausgerichtet (Dietrichs et al 2000). Außerdem liegen der Kommune vorhandene Daten oft nicht in der benötigten Form vor oder müssen bei entsprechenden Stellen (beispielsweise bei den statistischen Landesämtern) angefragt werden (vgl. Erfahrungen im FEST Leitfaden, FEST 2000). In Zeiten knapper Kassen in den Kommunen ist es deshalb wichtig, dass ein Kompromiss zwischen aus theoretischer Sicht erforderlichen und verfügbaren bzw. mit vertretbarem Aufwand erhebbaren Daten gefunden wird (vgl. auch SRU 1998).

Hinsichtlich der Qualität der zu erhebenden Daten müssen Aktualität und Fortführbarkeit², Widerspruchslosigkeit, Wahrheitsgehalt und Überschneidungsfreiheit beachtet werden (Dietrichs et al 2000; Brückner et al. 2001). Im Falle eines interkommunalen Vergleichs muss darüber hinaus berücksichtigt werden, dass alle Kommunen Daten gleicher Abgrenzung und Qualität verwenden.

² Nur wenn vergleichbare Daten über einen längeren Zeitraum vorliegen, ist eine Beurteilung der Entwicklung im intrakommunalen Vergleich möglich.

3 Berichteter Stand der Erfahrungen mit Nachhaltigkeitsindikatoren

3.1 Nachhaltigkeitsindikatorensysteme auf internationaler, nationaler und regionaler Ebene

Auf internationaler, nationaler und regionaler Ebene wurden unterschiedliche Nachhaltigkeitsindikatorensysteme entwickelt.

Auf *internationaler Ebene* sind der Indikatorenkatalog der OECD (Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung) und die Liste der CSD (Kommission für nachhaltige Entwicklung) zu nennen. Sie gelten als Vorbilder für die nationalen Nachhaltigkeitsindikatorensysteme.

Im Frühjahr 2002 wurde „*Die Nachhaltigkeitsstrategie für Deutschland*“ (Die Bundesregierung 2002) durch den Bundestag beschlossen. Mit dem Leitbild der Nachhaltigkeit sowie 21 Zielen und entsprechenden Indikatoren werden Wege und Perspektiven für ein zukunftsfähiges Deutschland im 21. Jahrhundert aufgezeigt.

Mögliche Zielvorstellungen und operationale Indikatoren einer nachhaltigen Entwicklung des *Landes Nordrhein-Westfalen* hat das Wuppertal Institut im Rahmen des Agenda 21-Prozesses des Landes vorgeschlagen (vgl. z.B. Kristof 2002).

3.2 Nachhaltigkeitsindikatorensysteme auf kommunaler Ebene

Auch *Kommunen* haben Nachhaltigkeitsindikatorensysteme eingeführt. Vorbilder waren insbesondere amerikanische, kanadische, britische und niederländische Kommunen (vgl. Born 1997 a). In Deutschland haben verschiedenste Institutionen Nachhaltigkeitsindikatorensysteme für Kommunen entwickelt. Die am weitesten verbreiteten, zum Teil bereits kurz dargestellten Ansätze sind:

- „Indikatoren im Rahmen einer Lokalen Agenda 21“ (FEST 2000; vgl. auch Kapitel 2.3.2)
- „Städte der Zukunft“ (ExWoSt) (BBR 2001)
- Nachhaltigkeitsberichte von B.A.U.M. (B.A.U.M. o. J.; vgl. auch Kapitel 2.3.2)

- Deutsche Umwelthilfe-Wettbewerb „Die zukunftsfähige Kommune“ (Deutsche Umwelthilfe o. J.; vgl. auch Kapitel 2.3.5)
- „Indikatoren für eine nachhaltige Entwicklung in Nordrhein-Westfalen“ (MSWKS 2000 a und b).

Sie unterscheiden sich in ihrer Zielsetzung, räumlichen Bezugsebene, in ihren Handlungsfeldern, der Anzahl der Indikatoren, in ihrem Bezug zum Lokale Agenda 21-Prozess und in anderen Merkmalen. Informationen sowie Hilfestellung und Anleitung für Kommunen zur Entwicklung von Nachhaltigkeitsindikatorensystemen liegen für die einzelnen Ansätze in der Regel in Form von Leitfäden mit jeweils eigenen Schwerpunktsetzungen vor. Diese wurden ausgewertet und bilden die Grundlage für folgende Tabelle.

Tabelle 1: Vergleich kommunaler Nachhaltigkeitsindikatorensysteme

Allgemein

	Ziel	Funktionen	Adressat	Räumliche Bezugsebene	Lokale Agenda 21	Öffentlichkeitsarbeit
	Wozu wurde das Nachhaltigkeitsindikatorensystem entwickelt?	Wozu soll es dienen?	An wen richtet es sich ?		Besteht ein Bezug zur Lokalen Agenda 21?	Wird die Bevölkerung mit einbezogen?
Indikatoren im Rahmen einer Lokalen Agenda 21 (FEST)	zur Analyse der Lokalen Agenda 21 + nachhaltiger Entwicklung	Kommunikation, Vergleichbarkeit mit anderen, Handlungsbedarf aufzeigen	Kommunalverwaltung, Agenda-Gruppe	Kommunen und Kreise verschiedener Größe	ja, dient zur Analyse des Lokale Agenda 21-Prozesses	durch Partizipationsindikatoren soll dies sogar gemessen werden
„Städte der Zukunft“ (ExWoSt)	zur Beurteilung von nachhaltiger Stadtentwicklung	rationaler Einsatz von Ressourcen, Zielerreichung messen, Handlungsbedarf feststellen	Verwaltung, insbesondere Stadtplanung/-entwicklung	mittlere und größere Kommunen	ja, aber deckt nur Teilbereich der Agenda-Aktivitäten ab	als wichtiger Bestandteil soll der Bürger Beitrag zur nachhaltigen Stadtentwicklung leisten
Nachhaltigkeitsberichte von B.A.U.M.	Indikatoren als Teil eines Nachhaltigkeitsberichts, der Auskunft über Stand der nachhaltigen Entwicklung in Kommune gibt und Handlungsbedarf aufzeigt	Steuerungsinstrument, fördert Verständnis + Zusammenarbeit, öff. Berichterstattung, Unterstützung des Lokale Agenda 21 -Prozesses	Kommunalverwaltung, Agenda-Gruppen	kleine + mittlere Kommunen	ja, Ermittlung von Handlungsbedarf im Agenda-Prozess	ja, durch den starken Bezug zur Lokalen Agenda 21
„Die zukunftsfähige Kommune“ (DUH)	zur Bewertung kommunaler Aktivitäten bezügl. Nachhaltiger Entwicklung; zur Unterstützung der Lokalen Agenda 21	Kommune zieht durch Stärken-Schwächen-Analyse Nachhaltigkeitsbilanz; Bürgerbeteiligung fördern	Kommunalverwaltung	Kommunen verschiedener Größen	ja, soll Lokale Agenda 21 - Prozess unterstützen	drückt sich in Qualitätskriterien aus
Indikatoren für eine nachhaltige Entwicklung in Nordrhein-Westfalen	als Einstieg der Kommunen in die Arbeit mit Indikatoren zur nachhaltigen Entwicklung	Indikatoren sollen in erster Linie Kommunikation und Sensibilität für Nachhaltigkeit fördern	Kommunalverwaltung	Kommunen + Kreise verschiedener Größen	nein	ausgewählte, bildhafte Indikatoren wenden sich an Öffentlichkeit + sollen lokales Umfeld sensibilisieren

Zur Auswahl der Indikatoren

	Wer hat das Indikatoren-system entwickelt?	Wer hat die Auswahl beeinflusst?	Wird auf andere An-sätze Bezug genommen?	Wird auf vor-handene Statis-tiken zurück-gegriffen oder wird selbst erhoben?	Wird auf die Beeinflussbar-keit der Indi-katoren durch die Kommunen geachtet?	Wird auf Verständlich-keit für die Bevölkerung geachtet?
Indikatoren im Rahmen einer Lokalen Agenda 21 (FEST)	Experten	Kommunen aus Testphase	Vorgänger-studie „Nach-haltige Wirtschafts-entwicklung im regionalen Bereich“	Indikatoren stützen sich auf vorhandene Daten bei Statistischen Ämtern; genaue Arbeits-anleitung	zum Teil	zum Teil
„Städte der Zukunft“ (ExWoSt)	Experten in Zusammen-arbeit mit Modellstädten	Modell- und Referenzstädte	nein, Entwicklung aus dem Bericht „Nachhaltige Stadtentwick-lung“	Kommune muss zum Teil selbst erheben; jeweils genaue Hin-weise zur Datenbeschaf-fung und Mess-vorschrift	ja	ja
Nachhaltig-keitsberichte von B.A.U.M.	Musterliste von B.A.U.M.	Beteiligte in Kommune	nein	Absprache mit Kommune über vorhandene Daten	ja	ja
„Die zukunfts-fähige Kommune“ (DUH)	Experten	in Pilotphase beteiligte Kommunen	Einfluss von ExWoSt	Hinweis auf Datenquelle, freiwilliger Indikator als Anregung für neue Statistiken	zum Teil	zum Teil
Indikatoren für eine nachhaltige Entwicklung in Nordrhein-Westfalen	Expertenkreis	Hearing: Diskussion mit Vertretern der teilnehmenden Kommunen	OECD; Einteilung der Indikatoren in pressure, state, response-Indikatoren; Einfluss von ExWoSt	Großteil wird von NRW-Landesstatistik zur Verfügung gestellt	ja, sehr	ja

Zusammensetzung des Indikatorensystems

	Anzahl / Gewichtung Findet eine Gewichtung der Indikatoren statt? (Kernindikatoren, ergänzende Indikatoren ...)	Strukturierung der Indikatoren in Bereiche/Handlungsfelder	Ganzheitlichkeit Handelt es sich um einen ganzheitlichen Ansatz, oder wurden bewusst Schwerpunktthemen gewählt?	Wechselwirkungen Werden Wechselwirkungen aufgezeigt?
Indikatoren im Rahmen einer Lokalen Agenda 21 (FEST)	24 Kern-, 72 Ergänzungsindikatoren; je 1 Kernindikator, 3 Ergänzungsindikatoren	Ökologie, Ökonomie, Gesellschaft/Soziales, Partizipation	ganzheitlich; „weiche“ Indikatoren fehlen	Hinweise auf Wechselwirkungen, aber keine Erklärungen
„Städte der Zukunft“ (ExWoSt)	24 Indikatoren, keine Kategorisierung	haushälterisches Bodenmanagement, vorsorgender Umweltschutz, stadtverträgliche Mobilitätssteuerung, sozialverantwortliche Wohnungsversorgung, standortsichernde Wirtschaftsförderung	Schwerpunkt bei Wohnungs- und Städtebau; Vernachlässigung v.a. sozialer + ökonomischer Aspekte	ja
Nachhaltigkeitsberichte von B.A.U.M.	ca. 20–30 Indikatoren, je nach Kommune; keine Kategorisierung	keine Strukturierung	ganzheitlich, selbst Eine-Welt-Initiative dabei	ja, als Tabelle
„Die zukunftsfähige Kommune“ (DUH)	38 Pflicht-, 14 freiwillige Indikatoren	Wohlbefinden, Gerechtigkeit, Umweltqualität + Ressourceneffizienz, wirtschaftliche Effizienz	ganzheitlich	nein
Indikatoren für eine nachhaltige Entwicklung in Nordrhein-Westfalen	18 generelle Indikatoren, 4 auf kommunale Liegenschaften bezogene Indikatoren, 6 ergänzende Indikatoren	Energie, Soziale Stadt, Stadtentwicklung + Ressourcen, Stoffströme	bewusst auf „Bauen + Energie“ konzentriert	ja, beschrieben

Sonstiges

	Prozess-indikatoren	Zielvereinbarungen	Leitfaden	Besonderheiten
	Sind Indikatoren enthalten, die den Prozess bewerten?	Sind qualitative oder quantitative Ziele mit den Indikatoren verknüpft?	Gibt es eine Orientierungshilfe oder einen Leitfaden?	
Indikatoren im Rahmen einer Lokalen Agenda 21 (FEST)	Hinweis auf Prozessindikatoren von Erfurt; D6 als einziger Indikator	Zieldiskussion wird angeregt; Lokale Agenda 21 Ziele werden aufgegriffen; z.T. quant. Werte der einzelnen Bundesländer als Messlatte genannt	der Leitfaden ist sehr praxisorientiert, bezieht sich auf die Beschreibung der Indikatoren, mit CD-Rom zur Dateneingabe, gut strukturiert ³	Ansatz mit langjährigen Erfahrung; auch regionale Ebene ist angedacht; gute Arbeitsanleitung
„Städte der Zukunft“ (ExWoSt)	Qualitätsvereinbarungen	5 Orientierungswerte	ein „Kompass“ als Orientierungshilfe, im Internet virtueller Kongress ⁴	in anderen Nachhaltigkeitsindikatorensystemen unterbelichtete Dimension der ressourcensparenden Siedlungsentwicklung wird herausgestellt; durch langjährige Erfahrungen u. intensive Forschungsarbeit gut durchdachter Ansatz
Nachhaltigkeitsberichte von B.A.U.M.	nein (ev. eine Ausnahme)	nur z.T.; kaum quantitative Ziele, eher Anzeigen der Größe des Handlungsbedarfs	nicht vorhanden	in erster Linie dienen die Nachhaltigkeitsberichte dem kommunalen Berichtswesen und der Bestandsaufnahme, ganzheitlicher Ansatz, Bezug zur Lokalen Agenda 21, klare Zuständigkeiten; Zielbezug fehlt – es wird Handlungsbedarf festgestellt
„Die zukunftsfähige Kommune“ (DUH)	Qualitätskriterien als weiche Faktoren	nein, keinerlei Vorgaben	nicht vorhanden	Nachhaltigkeitsindikatorensystem wird an Kommune von außen herangetragen; Bewertung der Indikatoren im Punktesystem für Nachhaltigkeitsbilanz; Ranking – Vergleich mit anderen Kommunen
Indikatoren für eine nachhaltige Entwicklung in Nordrhein-Westfalen	nein	meist nur qualitative Ziele; z.T. quantitative Zielvorschläge mit Bezügen zur Bundes- und Landesebene	die Prozessschritte zur Umsetzung werden aufgezeigt, sehr allgemein und theoretisch ⁵	Einschränkung auf den Bereich Bauen + Energie – dafür allein schon 20 Indikatoren; gute Zusammenarbeit zwischen Land und Kommune

Quelle: Eigene Darstellung auf der Grundlage von: BBR (Hrsg.), 2001; Deutsche Umwelthilfe (Hrsg.) (o. J.); FEST (Hrsg.) (2000); Teichert, V. et al. (2002); Gemeinde Vaterstetten (Hrsg.) (1999); MSWKS (Hrsg.) 2000 a und b;

³ FEST ,2000

⁴ BBR 2001

⁵ MSWKS 2000 a

3.3 Wie verbreitet sind Nachhaltigkeitsindikatorensysteme in Deutschland?

Nach Recherchen des Zentrums für Interdisziplinäre Technikforschung (ZIT) gab es gegen Ende des Jahres 2000 eine Gesamtzahl von 86 Kommunen in Deutschland, die mit der Erarbeitung eines Nachhaltigkeitsindikatoren befasst waren. Es wurde ermittelt, dass nur 15 Kommunen über die Entwicklung von Nachhaltigkeitsindikatoren bzw. die Auswahl von Indikatoren und die Erhebung der Daten hinausgekommen waren (Gehrlein/Krug 2001). Im Sommer 2002 hat sich die Zahl der Kommunen, die mit Indikatoren arbeiten, vergrößert. So wird die Deutsche Umwelthilfe den Wettbewerb „Zukunftsfähige Kommune“ erneut durchführen, und auch das „Indikatoren NRW Projekt“ ist hinzugekommen. Verglichen mit den mehr als 2000 deutschen Kommunen, die eine Durchführung einer lokalen Agenda 21 beschlossen haben, und den insgesamt ca. 14.200 Kommunen in der Bundesrepublik (Kommunale Rio + 10 Erklärung), bleibt jedoch die Anzahl der Kommunen, die sich mit kommunalen Nachhaltigkeitsindikatoren auseinandersetzen, gering. Insgesamt betrachtet stehen deshalb die Erprobung und der Einsatz kommunaler Nachhaltigkeitsindikatoren weiterhin am Anfang. Daher erschien es sinnvoll, den Prozess der Einführung und Nutzung dieser Indikatoren genauer zu untersuchen.

4 Empirische Untersuchung der Einführung, Nutzung und Wirksamkeit von Nachhaltigkeitsindikatorensystemen in der kommunalen Praxis

4.1 Methodische Vorgehensweise

Die empirische Untersuchung beinhaltete zwei parallele Studien: Zum einen wurde am Beispiel des „Indikatoren NRW Projekts“ und der an diesem Projekt teilnehmenden Stadt Herdecke im Frühjahr/Sommer 2002 untersucht, wie der Prozess der *Einführung* von Nachhaltigkeitsindikatoren in einer Kommune konkret vonstatten geht. Im Rahmen dieser Begleitforschung wurden Dokumente der Stadt Herdecke und Materialien und Sitzungsprotokolle des „Indikatoren NRW Projekts“ ausgewertet sowie mehrere Gespräche und acht leitfadengestützte „face-to-face“-Interviews mit Vertreterinnen und Vertretern aus Politik und Verwaltung der Stadt geführt.

Zum anderen wurden im Sommer 2002 leitfadengestützte Telefoninterviews mit Vertreterinnen und Vertretern aus solchen Kommunen geführt, die bereits Erfahrungen mit Nachhaltigkeitsindikatorensystemen gemacht haben, um die *Nutzung und Wirksamkeit* dieser Systeme nach dem Einführungsprozess zu überprüfen. Von ursprünglich bundesweit 69 mit Hilfe von Literatur und weiteren Quellen als „erfahren“ identifizierten Kommunen gaben 37 Kommunen an, keine oder nicht genügend Erfahrung zu besitzen. Schließlich wurden Interviews mit 38 Vertreterinnen und Vertretern aus 25 Kommunen mit mehr als 5.000 Einwohnern aus elf Bundesländern durchgeführt und diese ausgewertet. Fast alle Befragten waren Verwaltungsmitglieder.

4.2 Empirie – Teil I: Tiefenuntersuchung der Einführung von Nachhaltigkeitsindikatoren in der Stadt Herdecke im Rahmen des „Indikatoren NRW Projekts“

4.2.1 Das Projekt „Indikatoren NRW“

Im Rahmen des „Indikatoren NRW Projekts“ werden derzeit in 20 Kommunen in Nordrhein-Westfalen 29 Nachhaltigkeitsindikatoren erprobt⁶. Herdecke ist eine von ihnen. Die Indikatoren beschränken sich auf den Bereich „Bau und Energie“ und sollen den Kommunen grundsätzlich einen Einstieg in die Arbeit mit Indikatoren zur nachhaltigen Entwicklung ermöglichen.

Ziel des von der Energieagentur NRW koordinierten Projekts des Ministeriums für Städtebau und Wohnen, Kultur und Sport des Landes Nordrhein-Westfalen (MSWKS) ist es, praxistaugliche Indikatoren zu finden und Erfahrungen bei der Anwendung in den Kommunen zu sammeln (EA 2001a). Ein Internetportal wurde für die geschützte Eingabe der Daten und die Kommunikation über ein Diskussionsforum eingerichtet (siehe www.indikatoren-nrw.de). Die Datenmasken der Kommunen sind durch ein Passwort geschützt und nur für ihre jeweiligen Vertreter und die Energieagentur NRW zugänglich (EA o. J. a). Ein Expertenkreis berät die Kommunen und die Energieagentur bei Indikatorenauswahl, -einführung und -nutzung.

4.2.2 Die Teilnahme Herdeckes am „Indikatoren NRW Projekt“

Herdecke ist eine kreisangehörige Kommune im Ennepe-Ruhr-Kreis in Nordrhein-Westfalen. Die Einwohnerzahl beträgt derzeit ca. 26.000. Die Teilnahme Herdeckes am „Indikatoren NRW Projekt“ wurde von der Agendabeauftragten der Stadt initiiert. Ihre Stabsstelle, die organisatorisch direkt dem Bürgermeister zugeordnet ist, wurde im Januar 2001 langfristig eingerichtet. Die Agendabeauftragte nimmt an allen Beigeordneten- und Abteilungsleiterrunden in der Verwaltung teil. Neben einzelnen Agenda-Projekten möchte die Agendabeauftragte ein Leitbild für die nachhaltige Entwicklung der Stadt entwickeln. Für die Datensammlung im „Indikatoren NRW Projekt“, dessen Pilotphase mit Jahresbeginn 2002 startete, wird sie durch einen Praktikanten unterstützt. Eine Projekt-Arbeitsgruppe innerhalb der Verwaltung existiert nicht.

4.2.3 Stand des Einführungsprozesses in Herdecke im September 2002

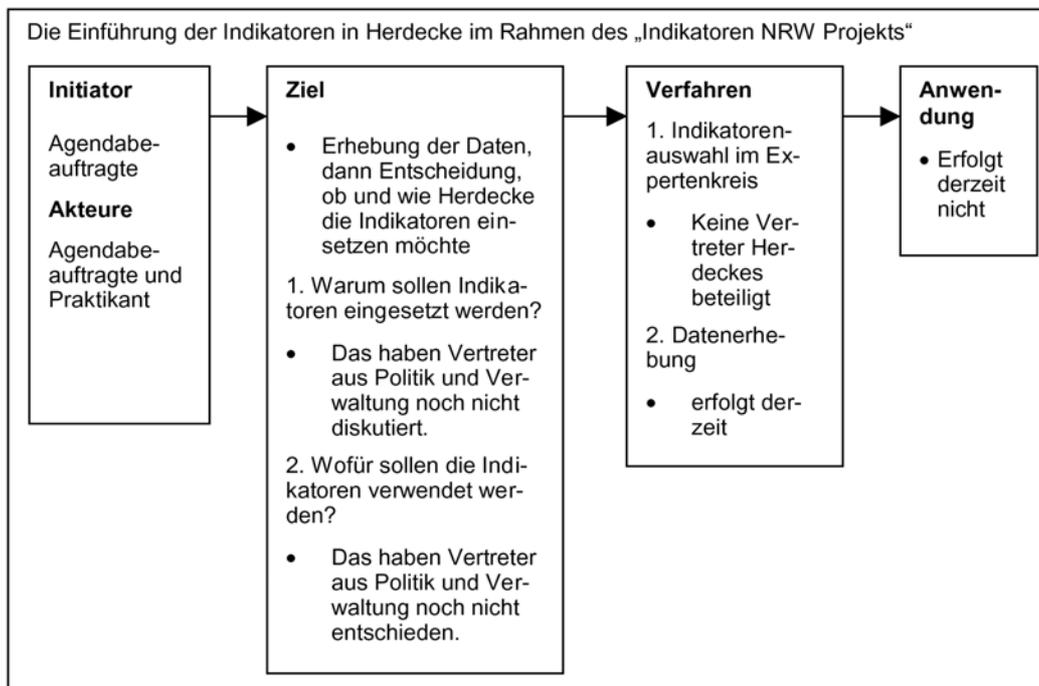
Abbildung 1 fasst den Stand des „Indikatoren NRW Projekts“ in Herdecke im September 2002 zusammen. In den neun Monaten seit dem Start zum Jahresbeginn 2002 konnte bislang nur ein Teil der notwendigen Daten zu den 29 Nach-

⁶ Für eine genaue Darstellung der benutzten Indikatoren siehe www.indikatoren-nrw.de

haltigkeitsindikatoren erhoben werden. Die Daten wurden bei Energieunternehmen und Verwaltungseinheiten angefragt. Für diese stellte die Datenerhebung einen ungeplanten Arbeitsaufwand dar, da die meisten Daten nicht in der gewünschten Form vorlagen, sondern aus einem bestehenden Datensatz manuell extrahiert oder gar erst gesondert erhoben werden mussten.

Nach Abschluss der Datenerhebung plant die Agendabeauftragte, mit Hilfe der bis dahin ermittelten Nachhaltigkeitsdaten eine Leitbild- und Zieldiskussion in der Kommune zu initiieren. Weitergehende Anwendungs- bzw. Nutzungsschritte waren bis September 2002 nicht geplant.

Abbildung 1: Stand des Indikatorenprojekts in Herdecke im September 2002



Quelle: Eigene Darstellung

4.2.4 Inhalt und Ergebnisse der Interviews in Politik und Verwaltung zum Fallbeispiel Herdecke

In den Interviews mit Vertretern aus Politik und Verwaltung standen die bisherigen Erfahrungen mit dem „Indikatoren NRW Projekt“, der mögliche Nutzen, Chancen und Probleme des Projekts sowie die Frage der interkommunalen Vergleichbarkeit im Mittelpunkt. Auch wurde nach Empfehlungen gefragt, wie die Stadt mit den Indikatoren bzw. dem „Indikatoren NRW Projekt“ zukünftig umgehen und wie sie Nachhaltigkeitsindikatoren generell nutzen sollte (vgl. den Interview-Leitfaden im Anhang).

In den Interviews wurde deutlich, dass die befragten Personen unterschiedliche Vorstellungen darüber haben, was nachhaltige Entwicklung bedeutet, und dass das Wissen über Nachhaltigkeit unterschiedlich fundiert ist. Einige besitzen eine sehr genaue Vorstellung, andere wiederum haben nur ein sehr verschwommenes Bild von diesem Konzept. Einerseits dominierte insgesamt eine *positive Einstellung* gegenüber dem „Indikatoren NRW Projekt“, u.a. auch weil der Vergleich der Indikatorenwerte mit den übrigen teilnehmenden Kommunen als Chance wahrgenommen wurde, da die Situation Herdeckes als vergleichsweise gut eingeschätzt wurde. Andererseits herrschte – außer bei einer interviewten Person – bei Politikern wie Verwaltungsmitarbeitern nur eine *unklare Vorstellung*, was die Indikatoren leisten können und wie mit den Indikatoren weiter umgegangen werden könnte oder sollte. Insgesamt hat das Projekt nur einen *geringen Stellenwert* für die Stadt, was sich u. a. darin äußert, dass die Datenerhebung mit Hilfe eines Praktikanten ohne gezielten Rückhalt durch die Hierarchiespitzen in Politik und Verwaltung erfolgt.

Von Vertretern der Politik wurde die Idee geäußert, dass mittelfristig die *Vergabe von Fördergeldern* des Landes an den Ausprägungsgrad derartiger Nachhaltigkeitsindikatoren gekoppelt werden könnte. Auf der anderen Seite war die Skepsis jedoch groß, ob eine nachhaltige Entwicklung finanzierbar und die Nachhaltigkeitsindikatoren tatsächlich anwendbar sind.

Verwaltungsmitarbeiter betonten die Möglichkeit, mit Hilfe von Indikatoren *Politik messbarer* zu machen. Auf der anderen Seite wurde die Befürchtung geäußert, dass, falls anhand der Indikatoren kein eindeutiger Handlungsbedarf ersichtlich wird, die Politik die Indikatoren als Argumentationshilfe benutzen könnten geforderte Maßnahmen nicht durchzuführen.

Obwohl die Stadt Herdecke im September 2002 bereits neun Monate am „Indikatoren NRW Projekt“ teilnahm, war es bis zu diesem Zeitpunkt zu keiner Diskussion, zu *keiner inhaltlichen Auseinandersetzung* in Politik und/oder Verwaltung darüber gekommen, warum und wofür Indikatoren eingesetzt werden sollten. Somit bestimmte die Agendabeauftragte maßgeblich die Zielsetzung Herdeckes im Rahmen dieses Projekts: die Daten zu erheben und anschließend zu entscheiden, ob und wie die Indikatoren eingesetzt werden können. Letzteres wurde bis September 2002 jedoch nicht weiter verfolgt, so dass eine gewisse *Gefahr* besteht, dass im Rahmen des noch laufenden Projekts zwar einige Daten erhoben werden, aber die Indikatoren keine Funktion erhalten und somit nicht zur Anwendung kommen.

4.3 Empirie – Teil II: Umfrage bei 20 Kommunen zur Nutzung und Wirksamkeit bereits eingeführter Nachhaltigkeitsindikatorensysteme

4.3.1 Inhalte der Telefoninterviews der Breitenbefragung

In den 38 Interviews in 20 Kommunen wurde zunächst nach der Initiative zur Einführung eines Nachhaltigkeitsindikatorensystems und nach dem Stand der Indikatorenentwicklung und -nutzung in der jeweiligen Kommune gefragt. Anschließend standen Fragen zu den mit der Implementierung des Indikatorensystems verbundenen Zielsetzungen und zur Funktion des Indikatorensystems im Mittelpunkt. Schließlich wurden Erfahrungen mit der Nutzung und Nützlichkeit des Systems innerhalb der Verwaltung, im Rat und in der Öffentlichkeit erfragt, insbesondere welche Wirkungen der Prozess der Einführung und Nutzung von Nachhaltigkeitsindikatoren auf das Handeln der jeweiligen Akteure hat und inwieweit das System helfen kann, aktuelle Probleme in der Kommune zu lösen und einen Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung zu leisten. Daneben wurden Fragen zu Schwierigkeiten im Implementationsprozess, zur EDV-Unterstützung und zu weiteren Steuerungsinstrumenten gestellt (vgl. den Interview-Leitfaden im Anhang).

4.3.2 Stand des Implementationsprozesses in den befragten Kommunen und Vergleich mit den Ergebnissen vorangegangener Untersuchungen

Erfragter Stand des Implementationsprozesses

Alle Kommunen hatten die Daten zu den ausgewählten Indikatoren mindestens einmal erhoben⁷. Beim nächsten Schritt, der Festlegung von Zielen, gab es zum einen die Kommunen, die sie schon beschlossen hatten (40%): Das waren auch zumeist diejenigen, die Maßnahmen abgeleitet (52%) und durchgeführt hatten (32%) sowie bis zur Erfolgskontrolle (28%) vorgedrungen waren. Der andere Teil der Kommunen war gerade dabei, Ziele festzulegen bzw. die Zielsetzungen befanden sich in der Erarbeitung bzw. im Entwurf (32%⁸). Die restlichen 28% waren zu diesem Schritt noch nicht gelangt bzw. ließen ihn bewusst aus: Nur wenige Kommunen hatten ohne geplante bzw. beschlossene Zielvereinbarungen weitere Schritte in Angriff genommen (fünf Kommunen).

⁷ Frage 2.2: Welche Prozesse haben Sie in ihrer Gemeinde bisher durchlaufen?

⁸ Die 32% ergeben sich aus den 72% der Kommunen, die diesen Prozessschritt überhaupt gemacht haben, minus der 40%, die einen Schritt weiter sind und schon die Ziele beschlossen haben.

Auf Erfahrungen mit dem gesamten Umsetzungsprozess bis hin zur Erfolgskontrolle konnten sechs der befragten Kommunen verweisen. Die Erfahrungen in der Anwendung der Indikatoren sind insgesamt also gering.

Alle in Deutschland häufig vorkommenden Ansätze sind vertreten⁹. Die Verteilung der Nachhaltigkeitsindikatorensysteme, die als Vorbild dienten, ist ausgewogen („Zukunftsfähige Gemeinde“, „Städte der Zukunft“, B.A.U.M., FEST, jeweils zwischen 20% und 32%). Auffällig ist, dass knapp die Hälfte (11 Kommunen) den von ihnen verfolgten Ansatz als eigenständig bewerteten: Auch wenn zum Teil andere Ansätze als Vorbild dienten, wurden diese scheinbar recht weit modifiziert.

Weiterentwicklung im Vergleich zum Stand bei vorangegangenen Untersuchungen

Die Umsetzung von Nachhaltigkeitsindikatoren ist ein Prozess, der Jahre dauert. Durch den Vergleich mit Umfrageergebnissen älteren Datums wird versucht, den Fortschritt der Gemeinden bei der Umsetzung zu dokumentieren.

Im Jahre 2000 wurde im Auftrag des Landes Nordrhein-Westfalen eine Befragung von Kommunen in Nordrhein-Westfalen durchgeführt, wie weit Nachhaltigkeitsindikatoren dort Verbreitung gefunden haben (MSWKS 2000c; Befragungszeitraum April 2000). Ein Jahr später wurde vom Zentrum für Interdisziplinäre Technikforschung (ZIT) eine bundesweite Befragung durchgeführt, die sich ausführlich mit dem Wissensstand bei und Erfahrungen mit Nachhaltigkeitsindikatoren in Städten, Gemeinden und Landkreisen befasst (Gehrlein/Krug 2001; Befragungszeitraum April 2001).

Die Auswahl der Kommunen, die Fragestellungen und die Befragungsmethodik sind bei den unterschiedlichen Studien nicht gleich; somit kann auch keine genaue Entwicklung im Zeitprofil aufgezeigt werden. Jedoch können Trends sichtbar gemacht werden.

Bei der Befragung im Auftrag des Landes Nordrhein-Westfalen wurden alle Kommunen und Kreise innerhalb des Bundeslandes angeschrieben. Die Rücklaufquote lag bei ca. 25%. Von diesen gaben im Jahr 2000 10% an, mit Indikatoren zu arbeiten. Bei 13% war ein Indikatorensystem in Erarbeitung bzw. geplant.

Bei der von Gehrlein und Krug (2001) durchgeführten Umfrage des ZIT recherchierte man im Vorfeld nach Kommunen und Kreisen, die mit Nachhaltigkeitsindikatoren arbeiteten: Die Teilnehmer wurden gezielt ausgewählt, genauso wie bei dieser empirischen Untersuchung.

⁹ Frage 3.1: Nach welchem Vorbild wurde Ihr Indikatorensystem entwickelt?

Frage 3.2: Setzt Ihr Indikatorensystem in bestimmten Bereichen Schwerpunkte oder ist es allumfassend?

Auffällig ist, dass einige Kommunen, die bei der Umfrage in Nordrhein-Westfalen bzw. der Studie von Gehrlein und Krug (2001) noch angegeben hatten, mit Nachhaltigkeitsindikatoren zu arbeiten, sie zu erarbeiten oder zu planen, nun bei dieser empirischen Studie nicht angaben, über Erfahrungen mit Indikatoren zu verfügen. Drei Kommunen waren sogar in beiden Umfragen genannt, als solche, die ein Nachhaltigkeitsindikatorensystem besitzen, gaben dieses Mal aber an, die Fragen nicht beantworten zu können. Insgesamt handelt es sich um 31 Kommunen, die angeben, inzwischen nicht mehr mit Nachhaltigkeitsindikatoren zu arbeiten. Unklar blieb, ob die Quote der Abbrecher tatsächlich so hoch ist oder ob hier auch Unkenntnis innerhalb der Verwaltung ein Problem sein könnte, d.h. angegeben wurde, dass kein solches System vorliegt, obwohl es – zumindest in Ansätzen – vorhanden ist.

Insgesamt erscheint der Fortschritt in der Entwicklung, Verbreitung und insbesondere Anwendung von Nachhaltigkeitsindikatoren in Kommunen gering.

4.3.3 Wirksamkeit, Funktion und Nützlichkeit der Indikatorensysteme

Die Wirksamkeit der implementierten Systeme

Bei der empirischen Umfrage wurde der Versuch unternommen, die Wirksamkeit der Nachhaltigkeitsindikatorensysteme anhand der folgenden drei Stufen zu „messen“:

- Sind die Indikatoren bekannt? – Besteht grundsätzlich die Voraussetzung, Indikatoren für die Umsetzung zu funktionalisieren?
- Finden sie Anwendung? – Sind sie grundsätzlich in Gebrauch oder stehen sie nur auf dem Papier?
- Haben sie zu verändertem Verhalten geführt bzw. sind Entscheidungen beeinflusst worden? – Entfalten sie Wirksamkeit?

Sind die Indikatoren bekannt? Diese Frage wurde auf die Bürger in der Kommune bezogen. Es handelt sich hierbei um eine Einschätzung der Befragten. Acht Kommunen gaben an, dass das Indikatorensystem den Bürgern bekannt sei, bei 11 der befragten 20 Kommunen nur in Teilen und bei sechs Kommunen gar nicht. Ein Viertel der Kommunen hat nach eigener Einschätzung Indikatoren nicht so verbreitet, dass die Grundfunktion von Indikatoren, die Information über die bestehende Situation, zu Genüge erfüllt worden wäre.

Welche Akteure auf kommunaler Ebene arbeiten mit Nachhaltigkeitsindikatoren? Bei der Frage danach, welche Akteure auf kommunaler Ebene sich auf das Indikatorensystem beziehen und damit arbeiten, handelt es sich ebenfalls um die Einschätzung der Befragten. Insgesamt am meisten Anwendung fanden die Indikatoren innerhalb der Verwaltung (in über 80% der befragten Kommunen).

Von den Agenda-Gruppen in den befragten Kommunen arbeiten über 40% gar nicht mit Indikatoren. Der Rest gab an, damit mehr oder weniger intensiv zu arbeiten. Bei der Kommunalpolitik ist das Bild eindeutiger: In knapp über der Hälfte der Kommunen befasste sich die Politik überhaupt nicht damit; beim Rest ist die Arbeit meist wenig intensiv. Geht man noch weiter auf die Rolle der Kommunalpolitik ein und vergleicht man das Ergebnis dieser Frage mit der Frage nach Indikatoren in der politischen Debatte und in politischen Programmen¹⁰, so findet man Übereinstimmungen: Knapp in der Hälfte der Kommunen wurden Indikatoren schon als Argumente in politischen Debatten verwendet, also die gleiche Zahl wie bei den kommunalpolitischen Entscheidungsgremien, die sich mit Indikatoren überhaupt beschäftigt haben. In fünf Kommunen haben Ziele bzw. Strategien in Verbindung mit der Indikatorendiskussion Aufnahme in politische Programme gefunden (20%). Hier ist die Verbreitung schon deutlich fortgeschritten. Bei etwa der Hälfte der Kommunen wurden Indikatoren zur politischen Argumentation und Entscheidungsfindung eingesetzt. Bürger arbeiteten mit Indikatoren bisher gar nicht. Nur zwei der befragten Kommunen gaben an, dass sich Bürger überhaupt damit beschäftigen. Als sonstige Akteure wurden Vereine, interessierte Unternehmen, die Fachöffentlichkeit und Arbeitskreise genannt.

Haben die Indikatoren Einfluss auf das Verhalten? Bei über einem Drittel der Kommunen haben Indikatoren Einfluss auf Projektentscheidungen gehabt¹¹: Projekte bzw. Maßnahmen wurden mit Hilfe von Indikatoren besonders begründet oder modifiziert. Zur Ablehnung von Projekten haben Indikatoren bisher noch in keiner Kommune geführt. Zur Kontrolle ihrer Arbeit¹² haben gut ein Drittel der Kommunalverwaltungen Indikatoren eingesetzt. Als Beispiele wurden genannt: „Flächenverbrauchsindikator“ als Kontrolle für verdichtete Bauweise und ganz allgemein: „Der tägliche Blick hat sich verändert“. In sieben der befragten Kommunen haben Indikatoren durch innovative Impulse Eingang in die Verwaltungsarbeit gefunden¹³; es wurde beispielsweise die Einführung eines Energiemanagements, die Einführung von betrieblicher Mobilitätssteuerung oder die Gründung einer Arbeitsgruppe „Nahverkehr“ ausgelöst. Bei rund einem Drittel der Kommunen haben Indikatoren vereinzelt Einfluss auf das politische Verhalten und auf das Verwaltungshandeln gefunden. Allerdings wurde bei den Fragen nicht unterschieden, inwieweit und wie häufig das Verhalten beeinflusst wurde.

¹⁰ Frage 7.1: Werden Indikatoren in der politischen Debatte als Argumente verwendet?

Frage 7.2: Haben Strategien/Ziele in Verbindung mit dem Indikatorensystem Aufnahme in politische Programme gefunden?

¹¹ Frage 7.3: Sind Projekte oder Maßnahmen unter Bezugnahme auf Indikatoren besonders beurteilt worden? Nennen Sie Beispiele!

¹² Frage 8.5: Haben sich die verschiedenen Verwaltungseinheiten die Indikatoren für die Kontrolle ihrer Arbeit zu Nutzen gemacht, insbesondere im Bereich der Stadtplanung?

¹³ Frage 8.6: Gab es durch die Einführung des Indikatorensystems innovative Impulse für die Weiterentwicklung bereits praktizierter Ansätze?

Funktionen der eingeführten Nachhaltigkeitsindikatorensysteme

Knapp drei Viertel der Kommunen hatte die Funktionen, die das jeweilige Nachhaltigkeitsindikatorensystem erfüllen soll, nicht schriftlich vereinbart¹⁴. Bei der Frage nach der Benennung von Hauptfunktionen, Nebenfunktionen und nicht vereinbarten Funktionen hatten die Befragten zum Teil große Schwierigkeiten und beantworteten die Frage gar nicht oder nur teilweise¹⁵. Folgende Auswertung bezieht sich auf die sieben Kommunen, die die Funktion der Indikatoren schriftlich vereinbart bzw. im Entwurf vorliegen hatten: Sechs dieser Kommunen nannten „Erfolgskontrolle“ und fünf „Bestimmung von Handlungsbedarf“ als zu erfüllende Hauptfunktionen. Alle restlichen Funktionen erfüllten nur bei drei oder weniger Kommunen eine Hauptfunktion.

Aufgrund der hohen Anzahl der Befragten, die keine oder nur unvollständig Auskunft geben konnten, kann man zunächst feststellen, dass sich die meisten Kommunen wenig darüber im Klaren sind, wofür Nachhaltigkeitsindikatoren in ihren Kommunen konkret dienen sollen; der Einsatz von Nachhaltigkeitsindikatoren scheint bisher nicht zielgerichtet stattzufinden. Bei der Auswahl der Indikatoren wird ihre jeweilige Funktion bisher wenig beachtet.

Zur generellen Nützlichkeit des Instruments „Nachhaltigkeitsindikatorensystem“

Die Interviewpartner wurden auch zur generellen Nützlichkeit des Instruments „Nachhaltigkeitsindikatorensystem“ unabhängig von den jeweils implementierten Systemen befragt. Die meisten Interviewpartner vermittelten den Gesamteindruck, dass sie von dem Instrument der Indikatoren überzeugt sind und dahinter stehen (rund 80% halten Indikatoren für nützlich¹⁶). Oft wurde die Zustimmung allerdings mit einem „wenn“ verknüpft, wie folgende Zitate zeigen:

„Indikatoren sind nützlich,

- ... wenn die Voraussetzung besteht, dass man Indikatoren hören will und auch bereit ist zu verändern;“
- ... wenn Indikatoren auch handlungsleitend eingesetzt werden: Die Politik ist aber noch nicht so weit.“
- ... wenn die Daten leicht zu erheben und eindeutig zu interpretieren sind.“
- ... wenn ein Umdenken auf politischer Ebene stattfindet.“

Nur drei Befragte halten sie nicht für nützlich (weniger als 10%).

¹⁴ Frage 4.1: Gibt es schriftliche Vereinbarungen über die Funktionen des Indikatorensystems?

¹⁵ Frage 4.2: Welche Funktionen soll es demnach erfüllen?

¹⁶ Frage 12.3: Ihrer Meinung nach, sind Nachhaltigkeitsindikatoren als Instrument insgesamt nützlich, wenn man Kosten und Nutzen in Beziehung setzt?

Die Skepsis war groß bei der Frage, ob Indikatoren auch helfen können, die aktuell größten Probleme der Kommunen in den Griff zu bekommen¹⁷. Knapp 40% der Befragten stimmten zu, dass man die zuvor genannten größten Probleme (Frage 12.1) mit Hilfe von Indikatoren besser in den Griff bekomme. Jeweils rund ein Viertel stimmten dem nur eingeschränkt zu bzw. verneinten es. Dabei wurde insbesondere angeführt, dass entweder diese Indikatoren noch nicht steuerungs-wirksam angewandt werden bzw. werden können oder dass diese Probleme außerhalb des Einflussbereichs liegen:

- „Indikatoren unterstützen – Steuerung ist jedoch nicht möglich.“
- „Indikatoren sind ein Instrument zum Aufzeigen – mehr nicht.“
- „Indikatoren wurden bisher nicht als Steuerungsinstrument eingesetzt – es sei denn der Stadtrat steht dahinter.“
- „Diese Indikatoren steuern nicht.“
- „Indikatoren sind für diese Probleme nicht hilfreich.“
- „Unser Problem Verkehr lässt sich leider nur von außen lösen und ist von der Stadt kaum selbst beeinflussbar. Indikatoren können jedoch helfen, bessere Argumente gegenüber höheren politischen Entscheidungsträgern zu generieren.“
- „Indikatoren können die Wirtschaft nicht fördern.“
- „Das Problem der rückläufigen Bevölkerungsentwicklung ist nicht durch Indikatoren lösbar.“

In einigen Kommunen werden mit Indikatoren schon erste Beiträge zur Umsetzung einer nachhaltigen Entwicklung erzielt, wenn auch insgesamt die Wirksamkeit noch sehr gering ist. Das Instrument an sich wird in der Praxis nicht in Frage gestellt; die Einschätzung der Befragten war überwiegend positiv, wenn auch Bedingungen an die Wirksamkeit geknüpft wurden.

4.3.4 Der Umsetzungsprozess

Initiative zur Einführung

In den meisten Fällen kam die Initiative zur Einführung des Nachhaltigkeitsindikatorensystems von der Verwaltung oder der Lokalen Agenda 21-Gruppe. Bei rund einem Viertel der Kommunen wurden Indikatoren von außen hineingetragen. Die Kommunalpolitik hat nur in drei der befragten Kommunen die Einführung angeregt.

¹⁷ Frage 12.2: Glauben Sie, dass man mit Hilfe des Indikatorensystems dieses Problem/ diese Probleme besser in den Griff bekommt?

Zieldiskussion

Die Messbarkeit der Ziele ist ein wichtiges Kriterium, um den Fortschritt (Soll-Ist-Vergleich) kontrollieren zu können. Weniger als die Hälfte der Kommunen hatten sich jedoch auf Zielvereinbarungen bezüglich der Werte, die die Indikatoren erreichen sollten, festgelegt (42%), viele planten es noch (28%). Von diesen insgesamt 18 Kommunen hatten elf eher quantitative Zielsetzungen¹⁸.

Bei den Zielen haben sich die Kommunen meist an überörtlichen Vorgaben, an Zielen aus der Agenda-Arbeit und/oder an den Orientierungswerten des ExWoSt-Projektes (BBR 2001b) orientiert¹⁹. Im Gemeinderat wurden kaum Ziele erarbeitet. Als sonstige Quellen wurden in zwei Kommunen vorhandene kommunale Pläne und Programme genannt.

Dass einige Kommunen keine Ziele vereinbart hatten, scheint zum einen darin begründet zu sein, dass die Kommunen in ihrem Prozess der Einführung von Indikatoren noch nicht so weit fortgeschritten sind, zum anderen in der Politik, die sich nicht genau festlegen und messen lassen möchte und so diesen Prozessschritt insbesondere bei der Festlegung quantitativer Zielsetzungen zu verzögern scheint, wie folgende Zitate zeigen:

- „Zielfestlegungen – Politik will das nicht. Ein Grund hierfür ist die Scheu vor Transparenz.“
- „Politiker lassen sich nicht gerne auf die Finger schauen.“
- „Ein Gegenbeispiel ist Gerhard Schröder mit seinem quantitativen Ziel von 3,5 Millionen Arbeitslosen; nun würde er es anders machen. Politik muss subtiler rangehen!“

Zum anderen ist im Rahmen der Interviews aufgefallen, dass bei der Zielfestlegung wenig auf vorhandene Ziele in bereits existierenden Plänen und Programmen der Kommune zurückgegriffen wurde. Die von Gehrlein und Krug (2001) geforderten Schnittstellen von Nachhaltigkeitsindikatoren zu bestehenden Planungs- und Steuerungsinstrumenten fehlen oft.

Berichtswesen

Das interne Berichtswesen (Sachstandsberichte) zur nachhaltigen Entwicklung war in 40% der Kommunen indikatorengestützt²⁰. Ebenso oft wurde die Öffentlichkeit über Werte der Indikatoren unterrichtet. Ein Fünftel der Kommunen hatte bereits

¹⁸ Frage 4.3: Gibt es schriftliche Vereinbarungen über die Ziele zu den Indikatoren? Frage 4.5: Sind diese Ziele überwiegend qualitativer oder quantitativer Art?

¹⁹ Frage 4.4: Woher stammen diese Ziele?

²⁰ Frage 8.2: Gibt es indikatorengestützte Sachstandsberichte (oder ähnliches) der Verwaltung an die politischen Gremien?

Nachhaltigkeitsberichte veröffentlicht²¹. Diese Zahlen erscheinen gering angesichts der Tatsache, dass Information der erste Schritt zur Bewusstseinsbildung ist.

EDV-Unterstützung

Die Möglichkeiten, die eine EDV-Unterstützung bei der Einführung und Anwendung eines Indikatorensystems bietet, sind vielfältig. Inwieweit die Kommunen davon Gebrauch machen, welche guten Beispiele es gibt und welche Verbesserungen berichtet werden, galt es bei den Kommunen zu erfragen.

Die befragten Kommunen haben zum Teil sehr unterschiedliche Grundausstattungen der EDV und dadurch auch verschiedene Voraussetzungen für das Nachhaltigkeitsindikatorensystem: Ungefähr ein Drittel der Kommunen verfügt über Software, die die Arbeit mit Indikatoren unterstützt. Ein Geografisches Informationssystem (GIS) war in ca. zwei Drittel der Kommunen vorhanden, welches durchweg als geeignet angesehen wurde, mit dem Indikatorensystem verknüpft zu werden.²² Neue Software wird anscheinend nicht benötigt, aber eine bessere Vernetzung der Datenerhebung in Kooperation mit Statistischen Ämtern und geografischen Informationssystemen und eine zentrale Ablage der erhobenen Daten.

Problematische Prozessschritte

Die Frage nach Schwierigkeiten im gesamten Prozessablauf der Einführung und Nutzung von Nachhaltigkeitsindikatoren wurde nicht von allen Befragten beantwortet; meist antworteten sie nur zu den Vorgängen, mit denen der Befragte Erfahrungen in seiner Kommune hatte²³. Die Verteilung ist recht unterschiedlich, und es fällt schwer zu bewerten, welche Prozessschritte eindeutig schwieriger für die Kommunen zu bewältigen sind. Bei der Antwortvorgabe „Datenerhebung“ antworteten mit 84% noch die meisten der Befragten, und die Mehrheit hatte mittlere und große Schwierigkeiten (knapp 70%). Bei der Kategorie „Festlegung auf ein quantifiziertes Zielsystem“ gaben über die Hälfte an, mittlere und große Schwierigkeiten zu haben. Bei den restlichen Prozessschritten überwog die Einschätzung von mittleren und kaum Schwierigkeiten, wobei der Anteil derer, die dazu gar nicht antworteten, sehr hoch war.

²¹ Frage 6.4: Gibt es eine regelmäßige Berichterstattung über die Ergebnisse der Indikatoren für die Öffentlichkeit oder ist eine geplant? Frage 8.4: Gibt es einen „Nachhaltigkeitsbericht“ der alles umfasst?

²² Frage 11.1: Findet ein rechnerunterstützter Einsatz des Indikatorensystems statt?
Frage 11.3: Ist ein GIS-System vorhanden?

²³ Frage 9.1: In welchem Maße ergeben sich (oder befürchten Sie) Schwierigkeiten bei der Umsetzung des Nachhaltigkeitsindikatorensystems?

Probleme mit der Datenerhebung

Die Datenerhebung wird von den meisten Befragten als schwierigster Prozessschritt empfunden, wie auch im folgenden die Frage nach sonstigen Hemmnissen verdeutlicht: Zu Schwierigkeiten bei der Datenerhebung äußerten sich 11 Befragte. Die Hemmnisse bezogen sich auf den zu hohen Aufwand, das nicht einheitliche Datenmaterial und aufgrund dessen die Schwierigkeiten beim Vergleich, Hemmnisse beim Datenaustausch und die Beachtung des Datenschutzes. Folgende zwei Forderungen wurden erhoben:

- Daten müssen zukünftig im Hinblick auf Nachhaltigkeit erhoben werden.
- Es müssen Schnittstellen zwischen Statistischen Landesämtern, Bundesamt und Kommunen für einen besseren Datenaustausch geschaffen werden.

Weitere Möglichkeiten, die es gibt, um den Datenaustausch zu verbessern, wurden bereits bei der EDV-Unterstützung angesprochen.

Unzureichende Kapazitäten

Insgesamt 11 Befragte nannten Hemmnisse aufgrund von finanziellen und personellen Engpässen. Allein neun von ihnen gaben an, dass deshalb die Daten nicht richtig gepflegt werden könnten. Die finanzielle und personelle Ausstattung darf bei der Projektplanung nicht unterschätzt werden und muss von vornherein sichergestellt werden.

Durch die Indikatorenauswahl verursachte Hemmnisse

Eine weitere Kategorie von Hemmnissen bezieht sich auf die Indikatoren. 15 Befragte nannten Schwierigkeiten, die direkt mit den Indikatoren zusammenhängen. Sie wären unpassend ausgewählt bzw. nicht handlungsleitend. Insgesamt unterstreicht dies die Wichtigkeit einer sorgfältigen Auswahl der Indikatoren bzw. des Nachhaltigkeitsindikatorensystems.

4.3.5 Die Rolle der Akteure: Politik, Verwaltung und Öffentlichkeit

Kommunalpolitik

Den Erfahrungsberichten nach fehlt einer verstärkten Umsetzung einer nachhaltigen Entwicklung sowie der Anwendung und Nutzung von Nachhaltigkeitsindikatorensystemen die Rückendeckung der Kommunalpolitik. Quantitative Zielaussagen zu treffen sei nicht üblich. Außerdem herrsche kaum langfristiges Denken vor, weil meist in Wahlperioden gerechnet wird. Sofern ein Nachhaltigkeitsindikatorensystem nicht von der Kommunalpolitik gewollt ist und Indikatoren nicht Eingang in den politischen Alltag finden, hält sich der Nutzen bzw. der Beitrag zur Umsetzung einer nachhaltigen Entwicklung in Grenzen.

Kommunalverwaltung

Durch die Reformbewegungen seit den 90er Jahren haben Kommunen Erfahrungen mit neuen Managementmethoden gesammelt: Das Neue Steuerungsmodell, Qualitätsmanagement und Umweltmanagement sind Beispiele für von den Kommunen verfolgte Managementsysteme. Mit der Frage nach diesen sollte zum einen erfasst werden, inwieweit sich die Kommunen auf diesem Gebiet entwickelt haben und ein Verständnis für Managementsysteme vorliegt²⁴. Zum zweiten wurde erfragt, ob die vorhandenen Managementsysteme mit Nachhaltigkeitsindikatoren verknüpft worden sind, also Indikatoren in Managementsysteme bereits eingebunden sind²⁵. Mit der Frage, ob sie ein Nachhaltigkeitsmanagementsystem für wünschenswert halten, sollte die Einschätzung der Befragten erfasst werden und es sollte getestet werden, inwieweit die Kommunen schon Überlegungen in dieser Richtung angestellt haben²⁶.

Fast drei Viertel der Kommunen gaben an, mit dem Neuen Steuerungsmodell oder mit Elementen daraus zu arbeiten. Umweltmanagementsysteme waren in einem Drittel der Kommunen vorhanden. Die meisten Kommunen konnten also durch das Neue Steuerungsmodell und/oder Umweltmanagement bereits Erfahrungen mit modernen Managementmethoden machen, so dass bei Einführung eines Nachhaltigkeitsmanagements bzw. bei der Weiterentwicklung zu einem solchen darauf aufgebaut werden kann.

Verknüpfungen zwischen Managementsystemen und Nachhaltigkeitsindikatoren lagen jedoch bisher nur in sehr geringem Maße vor. Die Integration von Nachhaltigkeitsindikatoren in bestehende Managementsysteme ist noch nicht weit fortgeschritten. Zwei Drittel der Befragten hielten Nachhaltigkeitsmanagement für wünschenswert, doch noch für sehr visionär, insbesondere aufgrund der schwierigen Haushaltslagen. Drei Kommunen verneinten es und zwei waren unentschieden.

Nachhaltigkeit ist eine Querschnittsaufgabe und erfordert interdisziplinäre Zusammenarbeit. Auch im Kleinen, auf kommunaler Ebene, wird eine integrative Sichtweise gefordert. Projekte und Probleme sollten deshalb aus verschiedenen Perspektiven beleuchtet und durch interdisziplinäre Teams bearbeitet werden. Inwieweit fördert oder ermöglicht die Verwaltungsstruktur diese Vorgehensweise?²⁷

²⁴ Frage 10.2: Wird mit dem neuen Steuerungsmodell (Elemente daraus) gearbeitet?

Frage 10.4: Besteht ein Umweltmanagementsystem?

²⁵ Frage 10.4: Besteht ein Bezug zum Indikatorensystem ?

²⁶ Frage 10.7: Halten Sie die Einführung eines Nachhaltigkeitsmanagementsystems für wünschenswert?

²⁷ Frage 10.1: Besteht eine Verwaltungsstruktur in der dezernats- und abteilungsübergreifende Zusammenarbeit gut funktioniert? Frage 1.1: Welche Abteilung (bzw. Abteilungen) ist für die Indikatoren organisatorisch zuständig?

Nur in jeder fünften Kommune wurde Nachhaltigkeit nach Einschätzung der Befragten nicht als Querschnittsaufgabe verstanden. Und niemand der Befragten hat das Erfordernis einer guten dezernats- und abteilungsübergreifenden Zusammenarbeit bestritten: Rund ein Viertel gab jedoch an, dass sie besser sein könnte. Entweder war das Umweltamt, die Lokale Agenda 21-Stelle und/oder das Planungsamt involviert. Ansonsten lag die Zuständigkeit für die Indikatoren in einer Kommune bei der Zentralen Steuerungsstelle/Controlling und in einer anderen bei einer interdisziplinären Steuerungsgruppe.

Die Verwaltungsstruktur an sich scheint kein Hemmnis mehr für interdisziplinäre Zusammenarbeit zu sein. Eher die Zuständigkeit: Dadurch, dass Indikatorenprojekte an die Lokale Agenda 21 oder den Umweltbereich angegliedert werden, scheint Nachhaltigkeit (unbewusst) auf die ökologische und gesellschaftliche/partizipative Dimension fokussiert (reduziert) zu werden. Deshalb finden Nachhaltigkeitsindikatoren außerhalb dieser Bereiche so wenig Akzeptanz und werden nicht angewendet.

Über zwei Drittel der befragten Kommunen besitzen u.a. auch Indikatoren, die sich auf die Arbeit der Verwaltung beziehen. Allerdings finden Indikatoren anscheinend bisher keine Anwendung in der alltäglichen Praxis, und es besteht in einigen Kommunen die Befürchtung, dass mit ihrer Hilfe eine stärkere Kontrolle der Mitarbeitenden erfolgen könnte. Die Einbeziehung der Mitarbeiter in die Diskussion um Nachhaltigkeitsindikatoren wurde bisher vernachlässigt.

Öffentlichkeit

Bei über einem Drittel der Kommunen (9 Kommunen) war die Öffentlichkeit bei der Erarbeitung des Nachhaltigkeitsindikatorensystems beteiligt²⁸. 80% der befragten Kommunen geben den Bürgern Anregungen, wie sie ihr Verhalten mit dem Leitbild einer nachhaltigen Entwicklung abstimmen können²⁹. In der Regel handelt es sich um Tipps, Beratungen (Müll-Einspartipps, Leitfaden zum Ökologischen Bauen) und einzelne Aktionen (Umweltfest, Radfahrtag).

Die Antworten auf die Frage nach den Umsetzungshemmnissen haben u.a. auch die fehlende öffentliche Akzeptanz der Indikatoren und die mangelnde Beteiligung der Bürger am Prozess sichtbar gemacht, wie folgende Zitate beispielhaft zeigen:

- „Nachhaltigkeit ist zu abstrakt, Indikatoren sind erst recht zu abstrakt.“
- „Die Mehrdimensionalität von nachhaltiger Entwicklung ist nicht im Bewusstsein der Bevölkerung verankert; es muss erst ein Lernprozess initiiert werden.“

²⁸ Frage 6.1: War die Öffentlichkeit bei der Erarbeitung des Indikatorensystems beteiligt?

²⁹ Frage 6.5: Gibt es Anregungen für die Bürger ihr individuelles Verhalten mit den Zielen abzustimmen?

- „Die Arbeit mit Indikatoren findet zu wenig Unterstützung aus den Lokalen Agenda 21-Arbeitsgruppen.“
- „Bürgerbeteiligung fehlt.“
- „Die Lokale Agenda 21 liegt auf Eis: politischer Wille und Bürgerbeteiligung fehlen.“

Aufforderungen und Anregungen der Kommunen an die Bevölkerung, die lokalen Gewerbetreibenden und andere gibt es. Doch Nachhaltigkeit ist noch nicht im Bewusstsein der Bevölkerung verankert. Die Berichterstattung der Indikatoren wird in dieser Hinsicht als mangelhaft beurteilt, obwohl durch konkrete Indikatoren die Chance besteht, den abstrakten Begriff der Nachhaltigkeit der Bevölkerung näher zu bringen.

Der partizipative Aspekt von Nachhaltigkeit kommt in den befragten Kommunen bislang zu kurz; von einem gesellschaftlichen Lern- und Beteiligungsprozess ist man noch weit entfernt.

4.4 Fazit

Beide empirischen Untersuchungen haben gezeigt, dass Einführung, Umsetzung und Nutzung der bestehenden Nachhaltigkeitsindikatorensysteme verbessert werden müssen, um ihre Wirksamkeit erhöhen und einen effektiven Beitrag zu einer nachhaltiger Entwicklung leisten zu können. Auch wurden bereits einzelne Verbesserungsvorschläge aufgezeigt.

Auf dieser Grundlage wird im folgenden Kapitel herausgearbeitet, wie eine über die Lösung von Einzelproblemen hinausgehende verbesserte Anwendung und Wirksamkeit erreicht werden kann. Dabei werden insbesondere aktuelle Entwicklungen im kommunalen Management berücksichtigt.

5 Das Indikatorensystem als operativ-gestützte strategische Steuerungsgrundlage im Rahmen eines kommunalen Nachhaltigkeitsmanagements

5.1 Kommunalen Modernisierungsprozess und nachhaltige Entwicklung

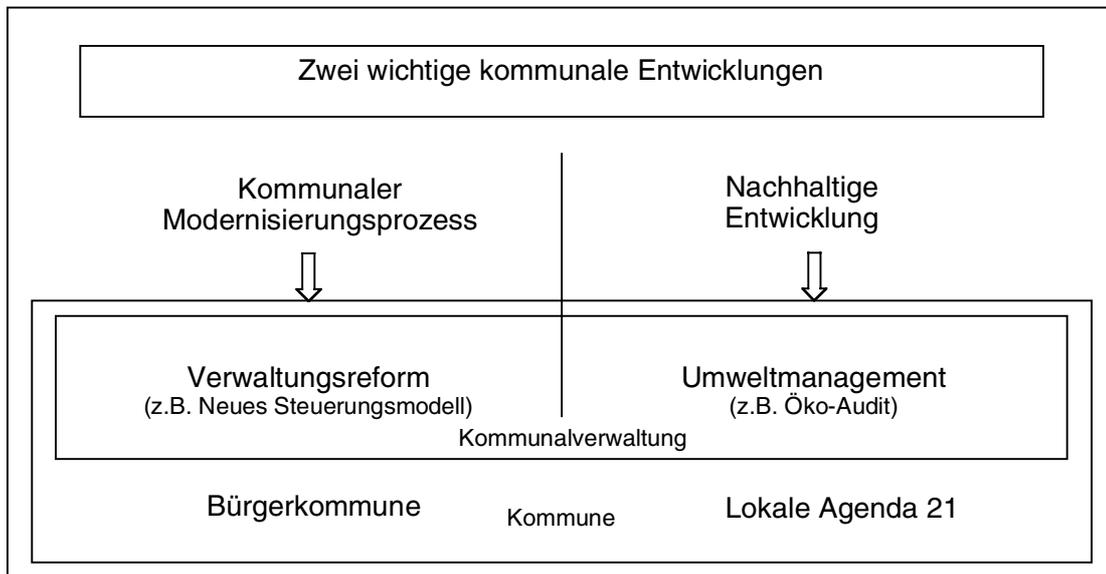
Bei der empirischen Untersuchung machten die Fragen nach der Anwendung von modernen Managementmethoden in der Kommunalverwaltung und der grundsätzlichen Einstellung zu Nachhaltigkeitsmanagement die Rolle von Managementmethoden für die Wirksamkeit von Nachhaltigkeitsindikatoren bereits deutlich³⁰. Die aktuellen Veränderungsprozesse in den Kommunalverwaltungen – Stichwort: Neues Steuerungsmodell – sollen darauf hinterfragt werden, inwieweit sie sich auf die Anwendung von Nachhaltigkeitsindikatoren auswirken.

Das Institut für Angewandte Wirtschaftsforschung Tübingen (IAW) untersuchte die Verbindung zwischen dem Prozess der Verwaltungsmodernisierung und nachhaltiger Entwicklung. Dabei wurde beobachtet, dass zur Zeit zwei bedeutende, jedoch weitgehend unverbundene Entwicklungen in Kommunen stattfinden (Speier/Fiederer/Klee 2000; vgl. auch Abbildung 2):

- Zum einen reformieren sich die Verwaltungen, versuchen die ökonomische Effizienz zu steigern und den Service-Gedanken zu implementieren, wobei sie sich dabei an dem Leitbild der „Bürgerkommune“ orientieren.
- Zum anderen findet der Prozess der Lokalen Agenda 21 zur Umsetzung des Leitbildes einer nachhaltigen Entwicklung statt. In diesem Rahmen werden beispielsweise Umweltmanagementsysteme eingeführt, die für die ökologische Weiterentwicklung der Kommunen auf dem Weg zu nachhaltiger Entwicklung stehen.

³⁰ Frage 10.2: Wird mit dem neuen Steuerungsmodell (Elemente daraus) gearbeitet? Frage 10.4: Besteht ein Umweltmanagementsystem? Frage 10.4: Besteht ein Bezug zum Indikatorensystem? Frage 10.7: Halten Sie die Einführung eines Nachhaltigkeitsmanagementsystems für wünschenswert?

Abbildung 2: Nachhaltige Entwicklung und kommunale Verwaltungsmodernisierung



Quelle: Eigene Darstellung nach: Speier/Fiederer/Klee 2000, 1

Zwischen Verwaltungsmodernisierung und Lokaler Agenda 21 wurde eine starke **strukturelle und prozessuale Affinität** festgestellt und daraufhin Verknüpfungsmöglichkeiten der bisher meist parallel verlaufenden Entwicklungen untersucht (Speier/Fiederer/Klee 2000).

Dabei wurde deutlich, dass die Verwaltungsreform zwar nicht zwingend zu einer nachhaltigen Entwicklung führt. Doch fügt man die folgenden Bausteine zusammen und verzahnt diese sinnvoll, so kann Verwaltungsmodernisierung den Prozess einer nachhaltigen Entwicklung unterstützen (Speier/Fiederer/Klee 2000; vgl. auch WI/IfV 2003 zu neuen Chancen für den Umweltschutz im Zuge der Verwaltungsmodernisierung):

- Eine **durchgeführte Verwaltungsreform** sorgt für mehr Effizienz innerhalb der Verwaltung und Effektivität gegenüber den Bürgern.
- Durch **implementiertes Umweltmanagement** steigt die ökologische Effizienz.
- Die Weiterentwicklung zur **bürgerorientierten Kommune** greift partizipative Aspekte auf. In diesem Zusammenhang kann die Verwaltung auch eine wichtige Rolle bei der **Lokalen Agenda 21** übernehmen. (Vgl. Speier/Fiederer/Klee 2000, 191)

Im Zuge des allgemeinen Modernisierungsprozesses eingeführte Managementkonzepte und -instrumente können prinzipiell auch für die Steuerung in Richtung einer nachhaltigen Entwicklung eingesetzt werden. Zu den o.g. wesentlichen drei

Prozessänderungen (Verwaltungsmodernisierung, Umweltmanagement und Bürgerorientierung) werden im Folgenden wesentliche Inhalte und Instrumente kurz vorgestellt.

5.1.1 Methoden, Inhalte und Instrumente zur Verwaltungsmodernisierung

Kontinuierlicher Verbesserungsprozess (KVP)

Die Vorstellung eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses innerhalb einer „Lernenden Organisation“, in dessen Rahmen eine regelmäßige Überprüfung von Zielen und eine Analyse von möglichen Zielabweichungen stattfindet, ist der wichtigste Grundgedanke des Qualitäts- und Umweltmanagements (vgl. DIN EN ISO 9001:2000; AWW 1998 und ISO 14001).

Abbildung 3: Verbesserungsspirale des Managements



Quelle: Liesegang 1999, 114; vgl. auch Wuppertal Institut/PricewaterhouseCoopers 1999, Böde/Gruber 2000

Der kontinuierliche Verbesserungsprozess stellt eine Methode dar, bei der man sich durch die regelmäßige Abfolge von „Zielfestlegung“ – „Bestimmung von Handlungsbedarf“ – „Maßnahmenplanung und -durchführung“ – „Erfolgskontrolle“ und „Ergebnisbewertung“ in einem immer währenden Prozess der Veränderungen, der Anpassung an das sich verändernde Umfeld sowie der fortlaufenden Optimierung befindet (Abbildung 3). Die Mitarbeiter sind die potenziellen Träger des Wandels: Der Verbesserungsprozess wird nicht von oben

verfügt, sondern von den Beteiligten mit getragen. Die ganze Organisation sieht sich in einem Prozess des ständigen Verbesserns und Lernens (vgl. www.mi.niedersachsen.de; Stand 01.09.2001).

Kennzahlensysteme im Rahmen des Controllings

Kennzahlensysteme geben wie Nachhaltigkeitsindikatoren Auskunft über einen bestimmten Sachverhalt. Sie zeigen eine Entwicklung an, wobei das Angezeigte im Vordergrund steht und nicht die Kennzahl selber.

Letztlich lassen sich Kennzahlensysteme auch unter dem Begriff „Controlling-instrumente“ subsumieren, sofern Controlling ähnlich wie in der folgenden Definition als Steuerung bzw. Steuerungssystem verstanden wird (zum Controllingbegriff vgl. ausführlicher Irrek 2002):

„Controlling kann als ein integriertes Konzept zur wirksamen und wirtschaftlichen Steuerung der Verwaltung im Sinne der Erreichung der vorgegebenen Ziele definiert werden. Hierzu hat Controlling das richtige Maß an Informationen zum richtigen Zeitpunkt in einem der jeweiligen Entscheidungsebene entsprechenden Verdichtungsgrads bereitzustellen.“ (Bertelsmann Stiftung 1997, 2 f.).

Zu den Aufgaben des Verwaltungscontrollings gehören beispielsweise (Bertelsmann Stiftung 1997, 12):

- „Beschaffung entscheidungsrelevanter Daten und Informationen.
- Herstellen und Gewährleisten von Transparenz des Verwaltungsgeschehens durch Gegenüberstellung von Verwaltungsleistungen und Ressourceneinsatz.
- Unterstützung der Verwaltungsleitung/Politik bei der Entwicklung eines in messbare Einheiten zerlegbaren Zielsystems.
- Aufbau eines für die Steuerung geeigneten Kennzahlensystems.
- Zeitnaher, adressatengerechter Bericht mittels steuerungsgeeigneter Daten.
- Durchführung von Soll-Ist-Vergleichen, um gegebenenfalls Abweichungsanalysen durchzuführen. Diese werden je nach Ziel in kürzeren bzw. längeren Abständen durchgeführt, auf jeden Fall mehrmals im Jahr.
- Entwicklung von Vorschlägen für Gegenmaßnahmen bei Abweichungen, um die vorgegebenen Ziele tatsächlich erreichen zu können.
- Beobachtung von Entwicklung und Trends innerhalb und außerhalb der Verwaltung und Ermittlung von sich daraus ergebenden Veränderungen und Bedarfen der Kommune.“

Strategisches Controlling bezieht sich in diesem Zusammenhang auf eher mittel- bis langfristige Ziele und Planungen, die in der Regel relativ abstrakt dargestellt sind. Es betrifft die Gesamtsteuerung der Kommune. *Operatives Controlling*

bezieht sich auf das Tagesgeschäft der Fachbereiche. Es ist detailliert, konkret und beinhaltet auch kurzfristige Zukunftsbetrachtungen (vgl. Bertelsmann Stiftung, 1997).

Insgesamt beinhaltet die stärkere Management- bzw. Controllingorientierung der Verwaltung auch eine Stärkung der *Prozesssicht*.

Integrierte Kennzahlen- und Managementsysteme: Balanced Scorecard

Inzwischen haben sich Kennzahlensysteme zu integrierten Kennzahlen- und Managementsystemen weiterentwickelt: die *Balanced Scorecard* (Kaplan/Norton 1997) findet in der Verwaltungspraxis zunehmend Beachtung, weil mit ihr versucht wird, alle wesentlichen Steuerungsgrößen unterschiedlicher Perspektiven (Finanzen/Wirtschaftlichkeit, Kunde/Bürger, Verwaltungsprozesse, Lernen/Potenzialentwicklung) und Ebenen (Verwaltungsebenen, Planungsebenen) miteinander in einem überschaubaren System zu verknüpfen und dabei grundsätzlich gewollte (strategische) Anforderungen an die Verwaltungsaktivitäten in – wenige – messbare (operative) Zielgrößen umsetzen (vgl. Weber/Schäffer 1999).

Die einzelnen Perspektiven sind dabei durch Ursache-Wirkungszusammenhänge miteinander verknüpft. So bietet die Balanced Scorecard gegenüber herkömmlichen Kennzahlensystemen die Möglichkeit, die gegenseitige Beeinflussung der Kennzahlen und damit die Auswirkungen von einzelnen Maßnahmen auf die verschiedenen Bereiche aufzuzeigen. Sie schafft damit Transparenz und wird zum Aufzeigen der Zusammenhänge zwischen den einzelnen Controlling-Bereichen eingesetzt (vgl. Neumann, 2002).

Das äußerst Schwierige, zugleich aber das wirklich Neue, das man mit Hilfe der Balanced Scorecard erreichen kann, ist die Durchsetzung recht einfacher, aber in ihrer Gesamtheit anspruchs- und wirkungsvoller Grundsätze (Thomann 2002):

- Konsequente Zielausrichtung
- Ausgewogenes Einbeziehen aller Akteure
- Einfache Strukturen
- Transparenz durch Kennzahlen
- Konzentration auf das Wesentliche
- Budget-Integration
- Einbindung in das Berichtswesen
- Lernfähigkeit

5.1.2 Umweltmanagement

Als die zwei bekanntesten *Umweltmanagementsysteme* gelten das Öko-Audit nach der EG-Verordnung (bekannt als EMAS II) und das System nach der DIN EN ISO 14001. Umweltmanagement baut auf modernen Managementmethoden auf

und weist insbesondere Elemente des Qualitätsmanagement (KVP, etc.) auf. So wird auch in der DIN EN ISO 14001 auf die Verwandtschaft und Verknüpfungsmöglichkeiten mit der DIN EN 9001:2000 verwiesen.

Allgemeines Ziel ist es, die positiven Umwelteffekte zu maximieren und die negativen Umwelteinflüsse zu minimieren. Ein Umweltmanagementsystem sollte nach Möglichkeit in ein bestehendes Managementsystem integriert werden (Liesegang 1999). Es dient dazu, die Einhaltung der Umweltschutz-Gesetze sicherzustellen, ökologische Vorteile zu erzielen und Kostensenkungspotentiale aufzudecken.

Umweltkennzahlen sind ein sinnvolles Hilfsmittel bei der Steuerung und Optimierung (KVP) der sogenannten Umweltleistung von Organisationen (vgl. auch Richardsen/Grahl 2001 oder das vom BMU/UBA herausgegebene „Handbuch Umweltcontrolling“). Die ISO erarbeitete hierzu die Norm *ISO 14031* und zum besseren Verständnis den technischen Report mit Musterbeispielen *ISO/TR 14032*. Dabei unterscheidet die *ISO 14031* zwei Arten von Kennzahlen:

- Umweltleistungskennzahlen, die sich direkt mit der Organisation befassen und
- Umweltzustandskennzahlen, die Informationen über die Organisationsumwelt darstellen.

5.1.3 Bürgerorientierung und Partizipation

Reformansätze wie der Wettbewerb „Bürgerorientierte Kommune“³¹ haben neben organisatorischen Verbesserungen, ökonomischer Effizienzsteigerung und Kundenorientierung den Bürger im Focus. Er wird nicht nur als Kunde von bestimmten Dienstleistungen gesehen, sondern als aktiver Mitgestalter des Gemeinwesens. Es wird

- eine stärkere Bürgerbeteiligung bei Entscheidungen gefordert und
- mehr Bürgerengagement in Form von gemeinwohlorientierten Aktivitäten.

Der Verwaltung kommt dabei die Rolle zu, eine solche Umorientierung zu unterstützen und zu ermutigen (vgl. Speier/Fiederer/Klee 2000, 171 f.).

5.2 Management zur Umsetzung nachhaltiger Entwicklung

Im Folgenden wird versucht, die im vorangegangenen Kapitel kurz erläuterten modernen Managementmethoden und Konzepte, die nach und nach in das kommunale politisch-administrative System Einzug halten, in ein kommunales Nachhaltigkeitsmanagement-Konzept einzubinden, um die Wirksamkeit von Nachhaltigkeitsindikatoren zu erhöhen.

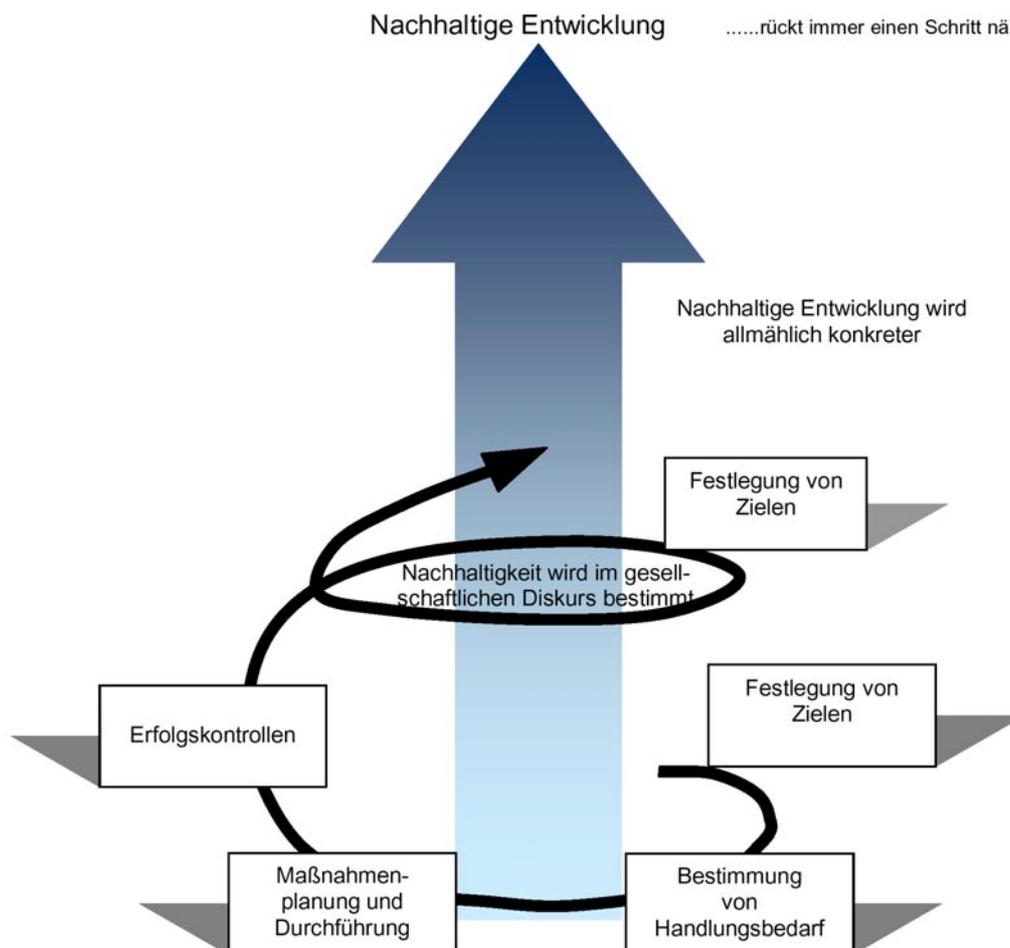
³¹ Weitere Informationen unter www.buergerorientierte-kommune.de

5.2.1 Nachhaltige Entwicklung als kontinuierlicher Verbesserungsprozess

Die konzeptionelle Vorstellung, dass man durch eine kontinuierliche Verbesserung seinem Ziel jedes Mal einen Schritt näher kommt, lässt sich sehr gut auf nachhaltige Entwicklung übertragen:

Nachhaltigkeit ist ein offener Begriff: Es besteht ein Grundkonsens darüber, aber im Einzelfall ist immer wieder neu zu entscheiden, was Nachhaltigkeit bedeutet. Es ist ein Prozess, dessen Ergebnis nicht von vornherein feststeht (vgl. Rat für Nachhaltige Entwicklung 2002b). Die Richtung der Entwicklung wird durch Ziele bestimmt, welche immer wieder hinterfragt und diskutiert werden. Die regelmäßige Durchführung von Erfolgskontrollen lässt also Korrekturmaßnahmen auf dem Weg zu. Somit stellt nachhaltige Entwicklung einen Lernprozess dar: *Nachhaltige Entwicklung wird allmählich konkreter* (vgl. Abbildung 4).

Abbildung 4: Nachhaltige Entwicklung als kontinuierlicher Verbesserungsprozess



Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an: Verbesserungsspirale des Managements, Liesegang 1999, 114

Bei der „Lernenden Organisation“ kommen die Erneuerungen von innen und werden nicht von oben verfügt. Der Prozess beruht auf der Beteiligung aller: *Nachhaltigkeit wird im gesellschaftlichen Diskurs bestimmt.*

Dies entkräftet den Vorwurf der Beliebigkeit und Widersprüchlichkeit des Begriffs und macht deutlich, dass unvollständiges Wissen und Unsicherheit in Zusammenhang mit Nachhaltigkeit durch ständiges Lernen überwunden werden können. Außerdem wird dem partizipativen Gedanken von Nachhaltigkeit entsprochen, weil die Richtung nachhaltiger Entwicklung im gesellschaftlichen Diskurs bestimmt wird.

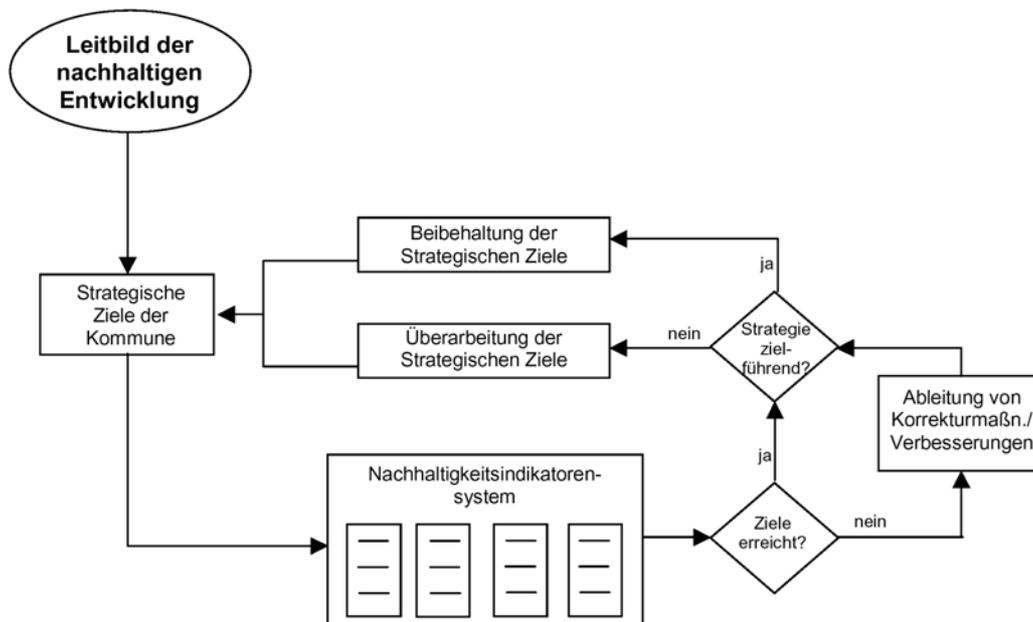
5.2.2 Nachhaltigkeitsindikatoren als Steuerungsgrundlage für den kontinuierlichen Verbesserungsprozess

Rein betriebswirtschaftliche bzw. ökonomische oder auch rein ökologische Kennzahlen- und Managementsysteme lassen sich prinzipiell um weitere Nachhaltigkeitsdimensionen erweitern. Das am Wuppertal Institut entwickelte Instrument „SAFE – Sustainability Assessment For Enterprises“ stellt ein Kennzahlen- und Managementsystem dar, das als ein „dialogisches Instrument“ (Rohn/Baedeker/Liedtke 2001, 13) zur nachhaltigen Unternehmensentwicklung neben der ökologischen und der ökonomischen auch eine soziale sowie eine kommunikative Perspektive enthält. SAFE wird als Teil eines Instrumentariums verstanden, das Unternehmen befähigen soll, sie auf dem längerfristigen Prozess einer nachhaltigen Unternehmensentwicklung zu begleiten (Klemisch/Heuer 2001, Rohn/Baedeker/Liedtke 2001). Ansätze zur Entwicklung einer *Sustainability Balanced Scorecard* sind z.B. vom Institut für Wirtschaft und Ökologie der Universität St. Gallen entwickelt worden (Bieker et al. 2001).

Der Übertragbarkeit derartiger Ansätze auf kommunale Verwaltungen bzw. auf die Steuerung der Kommune als Ganzes steht prinzipiell nichts im Wege, wie das Beispiel einer *Nachhaltigkeits-Balanced Scorecard* der Kreisstadt Horb am Neckar zeigt (WI/IfV 2003).

Anhand der Nachhaltigkeitsindikatoren werden strategische Ziele operationalisiert und es kann überprüft werden, ob die strategischen Ziele für die Kommune erreicht wurden. Ist dies der Fall, werden die strategischen Ziele trotzdem dahingehend hinterfragt, ob sie dem Leitbild einer nachhaltigen Entwicklung zuträglich sind, und gegebenenfalls werden neue Ziele gesetzt. Wurden die Ziele nicht erreicht, gilt es Verbesserungen abzuleiten, um die Ziele zu erreichen. Diese Korrekturmaßnahmen führen dann ebenfalls zu der Frage, ob sie zielführend sind (Abbildung 5).

Abbildung 5: Das Nachhaltigkeitsindikatorensystem als strategische Steuerungsgrundlage der Kommune



Quelle: Eigene Darstellung

5.2.3 Partizipative vs. systemorientierte Entwicklung des Nachhaltigkeitsindikatorensystems

Voraussetzung für die Nutzung von Nachhaltigkeitsindikatoren als Steuerungsgrundlage ist ein partizipativer, wechselseitiger top-down und bottom-up Verständigungs- und Klärungsprozess (Stark 1999) darüber, was die Konzipierung, Einführung und Nutzung eines solchen Systems für die Kommune bewirken soll. Nachhaltigkeitsindikatoren spielen in einem derartigen System eine wichtige, die Steuerung der Kommune als Ganzes unterstützende Rolle (vgl. Abb. 9), damit diese sich im Rahmen des bereits beschriebenen kontinuierlichen Verbesserungsprozesses auf den Weg zu einer nachhaltigen Entwicklung begibt. Sie können aber die notwendige Ziel- und Strategiediskussion nicht ersetzen.

Während Partizipation im kommunalen Zielbildungs- und Strategiefindungsprozess auf dem Weg zu einer nachhaltigen Kommune unabdingbar ist und auch bei der Evaluation sinnvoll erscheint, ist jedoch fraglich, ob auch bei der konkreten Definition von Indikatoren und ihrer Zusammenstellung in einem Nachhaltigkeitsindikatorensystem Bürgerinnen und Bürger beteiligt werden sollten (Feindt et al. 2001). Abgesehen von der oft nur geringen Motivation von Bürgerinnen und Bürgern, sich an einer solchen Erarbeitung zu beteiligen, erfordert die hohe Komplexität der Nachhaltigkeitsthematik erhebliche Kompetenz.

Sinnvoll erscheint dagegen die Einbindung ausgewählter kommunaler Akteure (so genannte „Sach- und Machtpromotoren“) (vgl. Feindt et al. 2001).

5.2.4 Fazit

Mit dem kontinuierlichen Verbesserungsprozess und dem Nachhaltigkeitsindikatorensystem als Steuerungsinstrument im Rahmen eines integrierten Kennzahlen- und Managementsystems wurden zwei Grundideen aus dem Management auf nachhaltige Entwicklung und die Arbeit mit Nachhaltigkeitsindikatoren in der Kommune übertragen: Eine **Grundlage für ein kommunales Nachhaltigkeitsmanagementsystem** besteht.

Die angesprochene Wirksamkeit der Nachhaltigkeitsindikatorensysteme soll somit erhöht und die Umsetzung des Leitbildes einer nachhaltigen Entwicklung voran gebracht werden. Über die reine Information und Bewusstseinsbildung hinaus werden Nachhaltigkeitsindikatoren so handlungsleitend eingesetzt und verhelfen dem Leitbild einer nachhaltigen Entwicklung zur Umsetzung.

Wie so ein Nachhaltigkeitsmanagementsystem aussehen kann, welche Elemente es enthält und wie es praktisch umgesetzt werden kann, ist in dem Leitfaden „Nachhaltigkeitsindikatoren: Der Weg zu einem kommunalen Managementsystem“ noch weiter ausgearbeitet (Sixt 2002³²).

³² Vgl. auch die dort angegebene Bestellmöglichkeit

6 Schlussfolgerungen und Empfehlungen

Indikatoren können den Prozess der Umsetzung einer nachhaltigen Entwicklung auf kommunaler Ebene wirksam unterstützen. Es muss jedoch betont werden, dass die meisten Nachhaltigkeitsindikatorensysteme in den Kommunen bisher keinen oder nur geringen Einfluss auf das kommunale Handeln haben. Außerdem sind viele Kommunen nicht über die Einführung der Indikatoren hinausgekommen und/oder aus verschiedenen Gründen wieder von der Arbeit mit Indikatoren abgekommen. Insgesamt steht die Arbeit mit Nachhaltigkeitsindikatoren in Kommunen weiterhin am Anfang.

Damit das Instrument „Nachhaltigkeitsindikatorensystem“ eine größere Wirkung entfaltet, muss es zu einem *Steuerungsinstrument des strategischen Managements* der Kommune werden und in den operativen Managementprozess eingebunden sein.

Wichtige Voraussetzungen für ein wirksames Nachhaltigkeitsindikatorensystem sind dabei:

- *Inhaltliche Auseinandersetzung*
Die zentrale Fragestellung bei der Einführung von Nachhaltigkeitsindikatoren lautet: Warum sollen Nachhaltigkeitsindikatoren eingesetzt werden und was soll durch den Einsatz von Nachhaltigkeitsindikatoren erreicht werden?
Die Diskussion dieser Fragestellungen stellt sicher, dass der angestrebte Verwendungszusammenhang der Indikatoren klar bestimmt wird und sie vor diesem Hintergrund eingeführt und später angewendet werden. Im Rahmen dieses Verständigungs-, Klärungs- und Entscheidungsprozesses ist es notwendig, strategische Zielsetzungen für die Kommune klar zu benennen und operationalisierbare Detailziele für die einzelnen Themen- bzw. Problem-bereiche festzulegen.
- *Eine Datenerhebung einfacher, robuster Indikatoren ohne großen Aufwand*
Die erste Hürde bei der Umsetzung von Nachhaltigkeitsindikatorensystemen liegt für viele Kommunen im Aufwand der Datenbeschaffung. Damit der ganze Prozess nicht bereits am Anfang ins Stocken kommt, ohne dass Indikatoren überhaupt Anwendung gefunden haben, ist es erforderlich, eine begrenzte Anzahl einfach verständlicher und robuster Indikatoren zu wählen. Auch sollten die Kommunen bei der Indikatorenauswahl sowie der Erfassung relevanter Daten von den Statistischen Landes- und Bundesämtern unterstützt werden. Ein Problem für die Erhebung von Nachhaltigkeitsdaten ist, dass im Zuge der europäischen Vereinheitlichung und Verschlinkung öffentlicher

Statistiken wesentliche Datengrundlagen wegfallen können. Aus diesem Grund sollten kommunale Spitzenverbände zusammen mit kommunalen Netzwerkorganisationen im Nachhaltigkeitsbereich (Klimabündnis, ICLEI) und anderen relevanten Akteuren darauf drängen, dass öffentliche Statistiken europaweit so weiterentwickelt werden, dass der arbeitsteilige Aufbau von Nachhaltigkeitsindikatorensystemen im politisch-administrativen Mehrebenensystem erleichtert und unterstützt wird.

- *Die Verwaltung als treibende Kraft*
Das Management liegt in den Händen der Verwaltungen. Die Pflege und die Anwendung des Nachhaltigkeitsindikatorensystems sind Grundvoraussetzung für den Erfolg. Es gilt, die Indikatoren in das Verwaltungsmanagement einzubinden und ein Nachhaltigkeitsmanagementsystem zu entwickeln. Dabei können die Verwaltungen durch externe Akteure sinnvoll unterstützt werden. Um Lernprozesse in Gang zu setzen und Vergleichsmöglichkeiten zu schaffen, empfiehlt sich darüber hinaus die Einbindung in interkommunale Vernetzungs- und Abstimmungsprozesse.
- *Rückendeckung durch die Politik*
Nachhaltigkeitsindikatoren wurden bisher kaum in politischen Entscheidungen berücksichtigt, nachhaltige Entwicklung ist bislang nur ein Randthema für Kommunen. Die Indikatoren als strategische Steuerungsgrundlage zu nutzen und den Weg von nachhaltiger Entwicklung als kontinuierlichen Verbesserungsprozess einzuschlagen, erfordert die Unterstützung der Kommunalpolitik.
- *Die Öffentlichkeit wird angeregt mitzuwirken*
In den untersuchten Kommunen hat sich die Öffentlichkeit bisher wenig an der Debatte um nachhaltige Entwicklung beteiligt. Die empirische Analyse deutet darauf hin, dass der Lokale Agenda 21-Prozess in vielen Kommunen erlahmt ist. Die Indikatorensysteme können dazu dienen, das Konzept einer nachhaltigen Entwicklung fassbarer und lebbarer zu machen und es somit wieder in das öffentliche Bewusstsein zu bringen, denn nachhaltige Entwicklung erfordert die Mitwirkung möglichst aller Akteure innerhalb der Kommune. Während die Beteiligung der Öffentlichkeit an der Ziel- und Strategiediskussion über den Weg zu einer nachhaltigen Kommune und die bereits erreichten Schritte unabdingbar ist, sollten in die Erarbeitung des Indikatorensystems selbst nur ausgewählte Akteure eingebunden werden, da der Prozess der Definition von Indikatoren und ihre Zusammenstellung in einem Nachhaltigkeitsindikatorensystem aufgrund der Komplexität der Nachhaltigkeitsthematik entsprechende Sachkompetenz erfordert.

7 Literatur

- AWV [Arbeitsgemeinschaft für wirtschaftliche Verwaltung e. V.] (Hrsg.) (1998): Qualitätsmanagement in der öffentlichen Verwaltung, Eschborn
- BAUM Consult GmbH (o. J.): Der Nachhaltigkeitsbericht für Kommunen, Informationen, München, Hamburg, Hamm, Magdeburg
- BBR [Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung] (Hrsg.) (2001): Indikatorengestützte Erfolgskontrolle in der Stadtentwicklung – eine Orientierungshilfe
- Bertelsmann Stiftung, Saarländisches Ministerium des Innern (Hrsg.) (1997): Kommunales Management in der Praxis. Band 5: Controlling und Berichtswesen, Gütersloh,
- Bieker, T.; Dyllick, T.; Gminder, C.-U.; Hockerts, K. (2001): Management unternehmerischer Nachhaltigkeit mit einer Sustainability Balanced Scorecard – Forschungsmethodische Grundlagen und erste Konzepte, IWÖ-Diskussionsbeitrag Nr. 94, St. Gallen
- Birkmann, J. (1999): Indikatoren für eine nachhaltige Entwicklung in: Raumforschung und Raumordnung 2/3 1999, 120–131
- Birkmann, J., Koitka, H.; Kreibich, V.; Lienenkamp, R. (1999): Indikatoren für eine nachhaltige Raumentwicklung. Methoden und Konzepte der Indikatorenforschung, Dortmunder Beiträge zur Raumforschung 96, Institut für Raumplanung Universität Dortmund, Dortmund
- Blach, A., Irmen, E. (1999) in: Informationen zur Raumentwicklung, Heft 7.99, 451–469
- BMU [Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit] (Hrsg.) (o. J. a): Umweltpolitik, Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung im Juni 1992 in Rio de Janeiro, Dokumente, Agenda 21
- BMU [Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit] (o. J. b): Erprobung der CSD Nachhaltigkeitsindikatoren in Deutschland, Bericht der Bundesregierung
- Böde, U.; Gruber, E. (Hrsg.)(2000): Klimaschutz als sozialer Prozess, Erfolgsfaktoren für die Umsetzung auf kommunaler Ebene, Schriftenreihe „Technik, Wirtschaft und Politik“ des Fraunhofer-Instituts für Systemtechnik und Innovationsforschung (ISI), Bd. 44, Heidelberg
- Born, M. (1997a): Handlungsleitfaden zur Entwicklung eines kommunalen Nachhaltigkeitsindikatorensystems im Rahmen der Lokalen Agenda 21, Econtour, Bremen
- Born, M. (1997b): Indikatoren zur Nachhaltigen Entwicklung, Econtour, Bremen
- Born, M., de Haan, G. (o.J.): Methodik, Entwicklung und Anwendung von Nachhaltigkeitsindikatoren, <http://www.scb.ecolo-bremen.de> (04.09.02)
- Brockhaus (Hrsg.) (1999): Die Enzyklopädie in 24 Bänden, Leipzig-Mannheim
- Brückner, Christof (2001): Indikatoren einer nachhaltigen Raumentwicklung in Nordrhein-Westfalen in: Institut für Landes- und Stadtentwicklung des Landes Nordrhein-Westfalen (2001): Nachhaltigkeitsindikatoren, Jousen & Gocke, Dortmund
- Bund, Misereor (Hrsg.) (2002): Wegweiser für ein zukunftsfähiges Deutschland, München

- Bundesregierung (Hrsg.) (2002): Perspektiven für Deutschland. Unsere Strategie für eine nachhaltige Entwicklung
- CSD [Commission on Sustainable Development] (2001a): Indicators of Sustainable Development: Framework and Methodologies. Neunte Sitzung vom 16.–27. April 2001, Hintergrundpapier No. 3, zu finden unter http://www.un.org/esa/sustdev/csd9/csd9_indi_bp3.pdf (27.06.2002)
- CSD [Commission on Sustainable Development] (2001b): Indicators of Sustainable Development: Guidelines and Methodologies, zu finden unter <http://www.un.org/esa/sustdev/isd.htm> (25.06.2002)
- Dangschat, Jens (2001): Hamburg vor Köln und München, Berlin deutlich dahinter, Leipzig abgeschlagen in: Akademie für Raumforschung und Landesplanung: Nachrichten 1/2001, S.1–3
- Deutsche Umwelthilfe (Hrsg.) (o.J.): Zukunftsfähige Kommune. Wettbewerb und Kampagne zur Lokalen Agenda 21, Radolfzell
- DEW, Mark-E und Stadt Herdecke (2002): Energiebericht für das Jahr 2001, Energie-Einsparcontracting,
- Dietrichs, B., Fritzsche, A., Ismaier, F. (2000): Nachhaltigkeitsindikatoren für eine ausgewogene Entwicklung von Gemeinden, Kreisen, Städten und Regionen, München
- DIN [Deutsches Institut für Normung e.V.] (2000): DIN EN ISO 9001:2000, Qualitätsmanagementsysteme – Anforderungen, Berlin
- DIN [Deutsches Institut für Normung e.V.] (1996): DIN EN ISO 14001:1996, Umweltmanagementsysteme – Spezifikation mit Anleitung zur Anwendung, Berlin
- Elektromark, DEW, Stadt Herdecke: Energiekonzept 1984-1995
- Energieagentur NRW [EA] (Hrsg.) (1998): „Indikatoren zur Nachhaltigen Entwicklung in NRW“ Stadthalle Wuppertal 01. Oktober 1998, Dokumentation
- Energieagentur NRW [EA] (Hrsg.) (2001a): „Indikatoren für eine nachhaltige Entwicklung in NRW, Auftakt-Workshop 07.November 2001, Wuppertal, Dokumentation
- Energieagentur NRW [EA] (Hrsg.) (2001b): „Indikatoren für eine nachhaltige Entwicklung in NRW, Informationen für Kommunen und Kreise zur Beteiligung an der Pilotphase, Wuppertal, Juli 2001
- Energieagentur NRW [EA] (Hrsg.) (o. J. a): „Indikatoren für eine nachhaltige Entwicklung in NRW, Internet-Portal „Indikatoren NRW“ Kurzanleitung
- Energieagentur NRW [EA] (Hrsg.) (o. J. b): „Indikatoren für eine nachhaltige Entwicklung in NRW, Set der Basisindikatoren
- Feindt, P.; et al. (2001): Abschlussbericht zum Projekt Partizipative Entwicklung von Nachhaltigkeit. Ein Beitrag zu einer prozessorientierten Nachhaltigkeitsstrategie, im Forschungsverbund Nachhaltige Entwicklung in Metropolregionen. Konkretisierung eines Leitbildes und Indikatoren für die Umsetzung, im Auftrag der Behörde für Wissenschaft und Forschung der Freien Hansestadt Hamburg
- FEST [Forschungsstätte der Evangelischen Studiengemeinschaft e.V.] (2000): Leitfaden, Indikatoren im Rahmen einer Lokalen Agenda 21, hrgs. vom Ministerium für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg, Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen, Hessisches Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Forsten, Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt, Darmstadt
- Gehrlein, U., Krug, K. (2001): Stand und Erfahrungen bei der Erarbeitung und Verwendung von Nachhaltigkeitsindikatoren in Städten, Gemeinden und Landkreisen, Darmstadt

- Gemeinde Vaterstetten (Hrsg.) (1999): Vaterstetten auf dem Weg der nachhaltigen Gemeindeentwicklung. Aktionsprogramm und Nachhaltigkeitsbericht
- Gertec Beratende Ingenieure (1994): Endbericht Regionales Energiekonzept Mark 1994, Essen
- Herdecker Gemeinnützige Wohnungsgesellschaft mbH Herdecke: Bericht über die Prüfung des Jahresabschlusses zum 31. Dezember 2000 und des Lageberichts 2000
- Irrek, W. (2002): Controlling als Rationalitätssicherung der Unternehmensführung? Denkanstöße zur jüngsten Entwicklung der Controllingdiskussion, Kostenrechnungspraxis (krp) 46, 1, 46–51
- Kaplan, R.; Norton, D. (1997): Balanced Scorecard, Stuttgart
- Klemisch, H.; Heuer, P. (2001): „SAFE“ – ein Instrument zur nachhaltigen Unternehmensentwicklung, UmweltWirtschaftsForum 9, 1 (März), 27–32
- Klooz, D.; Schneider, T. (2001): „Kernindikatorenset“ und „Nachhaltigkeitsbarometer“ in: Umweltpraxis Nr. 25, Dezember 2001, 21–25
- Koitka, H., Kreft, H., Szerenyi, T. (Hrsg.) (2001): Nordrhein-Westfalen im Dickicht der Nachhaltigkeitsindikatoren – Tagungsdokumentation
- Kommunale Rio + 10 – Erklärung von Berlin (2002): Deutsche Städte auf dem Weg zur Nachhaltigkeit, Erkenntnisse und Empfehlungen zur Lokalen Agenda 21 in Deutschland, verabschiedet am 13.04.2002 von den Teilnehmer/innen der Tagung „Zukunftsfähige Kommune durch Lokale Agenda 21“ in Berlin
- Kreibich, R. (Hrsg.) (1996): Nachhaltige Entwicklung, Beltz Verlag, Weinheim
- Kristof, K. (2002): Leitbilder und Ziele einer nachhaltigen Entwicklung in internationalen, europäischen und nationalen Zielfindungsprozessen, Schwerpunkt: Energie und Klimaschutz, Studie im Auftrag des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, mit Kommentaren, Hinweisen, Ergänzungen etc. von K. Berlo et al., Wuppertal
- Liepach, K. (2002): Kommunale Nachhaltigkeitsindikatoren im Energiebereich, Die Einführung von Nachhaltigkeitsindikatoren im Rahmen des „Indikatoren NRW Projekts“ und beim Projektteilnehmer Herdecke, Diplomarbeit, vorgelegt beim Institut für Technischen Umweltschutz, Fachgebiet Abfallvermeidung, Technische Universität Berlin, Berlin
- Liesegang, D. G. (Hrsg.) (1999): Integrierte Managementsysteme für Qualität, Umweltschutz und Arbeitssicherung, Berlin - Heidelberg
- MSWKS [Ministerium für Städtebau und Wohnen, Kultur und Sport des Landes Nordrhein-Westfalen] (Hrsg.) (2000 a): Leitfaden für die Kommunen in Nordrhein-Westfalen zur Arbeit mit Nachhaltigkeitsindikatoren im Bereich Bau und Energie. Entwurf
- MSWKS [Ministerium für Städtebau und Wohnen, Kultur und Sport des Landes Nordrhein-Westfalen] (Hrsg.) (2000 b): Indikatoren-Set. Entwurf
- MSWKS [Ministerium für Städtebau und Wohnen, Kultur und Sport des Landes Nordrhein-Westfalen] (Hrsg.) (2000 c): Landesweite Erhebung der kommunalen Indikatorenentwicklung in Nordrhein-Westfalen. Kurzfassung einer quantitativen Umfrage, Bonn
- Neumann, A. (2002): Integrierte Managementsysteme, Eschborn
- Rat für Nachhaltige Entwicklung (Hrsg.) (2002 b): Johannesburg als Schritt zur Nachhaltigkeit, Pressemitteilung vom 03.09.02
- Rat für Nachhaltige Entwicklung (Hrsg.) (2002 a): Der nächste Schritt, Nachhaltigkeitsrat im Dialog, in: Politische Ökologie Forum 76/2002.

- Rohn, H.; Baedeker, C.; Liedtke, C. (2001): SAFE – Sustainability Assessment For Enterprises – die Methodik: Ein Instrument zur Unterstützung einer zukunftsfähigen Unternehmens- und Organisationsentwicklung, Reihe Zukunftsfähige Unternehmen (7), Wuppertal Paper Nr. 112 (März 2001), Wuppertal
- Siemens (1999): Feinanalyse zur Realisierung eines Energieeinspar-Projektes für die Stadt Herdecke, Auftraggeber: Herdecker Gemeinnützige Wohnungsgesellschaft, 58302 Herdecke, Ausführung: Siemens, Landis & Staefa Division, Technisches Büro Köln, im August 1999
- Sixt, J. (2002): Nachhaltigkeitsindikatoren, Auf dem Weg zu einem kommunalen Nachhaltigkeitsmanagementsystem, Diplomarbeit, vorgelegt beim Fachbereich Architektur/Raum- und Umweltplanung/Bauingenieurwesen, Universität Kaiserslautern, Kaiserslautern
- Sixt, J. (2003): Nachhaltigkeitsindikatoren: Der Weg zu einem kommunalen Nachhaltigkeitsmanagementsystem – ein Leitfaden, Kaiserslautern (Bezugsadresse: Julia.Sixt@epost.de)
- Speier, F., Fiederer, H.-J., Klee, G. (2000): Nachhaltige Entwicklung und kommunale Verwaltungsmodernisierung. Entlastungspotenziale und Durchsetzungschancen eines integrativen Ansatzes, Tübingen
- SRU [Rat von Sachverständigen für Umweltfragen] (Hrsg.) (1998): Umweltgutachten 1998, Verlag Metzler-Poeschel, Stuttgart
- Stadt Herdecke (2001): Flächennutzungsplan, Erläuterungsbericht, Herdecke
- Stark, S. (1999): Implementation der Lokalen Agenda 21 in Verwaltungshandeln am Beispiel Energie, Wuppertal Spezial 13, Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie
- Teichert, V. et al. (2002): Indikatoren zur Lokalen Agenda 21. Ein Modellprojekt in sechzehn Kommunen, Opladen
- Thomann, H. J. (2000): Der Qualitätsmanagement-Berater; aktueller Ratgeber für den Qualitätsmanager in der Praxis; Köln, 9. Aktualisierung Juni 2002
- Weber, J.; Schäffer, U. (1999): Balanced Scorecard & Controlling: Implementierung – Nutzen für Manager und Controller - Erfahrungen in deutschen Unternehmen, Wiesbaden
- WI [Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie], IfV [Institut für Verwaltungswissenschaften] (2003): Umweltschutz lohnt sich für öffentliche Verwaltungen; Strategien und Beispiele für ökonomische Anreize; Broschüre hrsg. vom Umweltbundesamt, Berlin (im Erscheinen)
- WI [Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie], PricewaterhouseCoopers (1999): Evaluation der Wirkung des Energie-Modells Schweiz auf die Umsetzung von Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz in der Industrie und seiner strategischen, energiepolitischen Bedeutung, Endbericht im Auftrag des Bundesamtes für Energie, bearbeitet von K. Kristof et al., Wuppertal, Zürich
- Wittek, S.; et al. (Hrsg.)(2002): Nachhaltigkeitsindikatoren und Partizipation, Dokumentation eines öffentlichen Workshops, durchgeführt am 23. März 2001 in der Universität der Bundeswehr Hamburg, Hamburg
- DIN [Deutsches Institut für Normung e.V.] (2000): DIN EN ISO 14031:2000, Umweltmanagement – Umwtleistungsbewertung – Leitlinien, Berlin
- DIN [Deutsches Institut für Normung e.V.] (1999): DIN EN ISO/TR 14032:1999, Umweltmanagement – Beispiele zur Umwtleistungsbewertung, Berlin
- Richardsen, S., Grahl, B. (2001): Umwtleistungsbewertung nach DIN EN ISO 14031 – Anwendernutzen von Umweltkennzahlen für kleinere und mittlere Unternehmen, Lübeck

8 Anhang

8.1 Anhang 1: Interviewleitfaden für Herdecke

Interviewleitfaden für die 8 Interviews mit Vertretern Herdeckes.

Teil 1: Gesprächseinstieg

- Bitte um die Genehmigung, das Gespräch aufzeichnen zu können, um sich besser auf das Gespräch konzentrieren zu können
- Vorstellen der Diplomarbeit und des Ziel des Interviews, Erklärung, warum die betreffende Person ausgesucht wurde
- Erläuterung der Grobgliederung des Interviews in zwei Teile
- Gesprächsdauer abschätzen: 30 bis 40 Minuten

Teil 2: Informationen über den Interviewpartner

- Welche Aufgabenbereiche nimmt die Person in Herdecke und/oder im Rahmen des „Indikatoren NRW Projekts“ wahr?
- Je nach Funktion des Interviewpartners wurden die Schwerpunkte des jeweiligen Arbeitsgebietes erfragt, um eine Gesprächssituation zu erzeugen und den Hintergrund jedes Interviewpartners herauszuarbeiten.

Teil 3: Fragen zu Indikatoren, Nachhaltigkeitsindikatoren und dem „Indikatoren NRW Projekt“

- Welche Erfahrungen gibt es mit Indikatoren und Kennzahlen?
- Welchen Nutzen sehen Sie für Herdecke bei der Teilnahme am „Indikatoren NRW Projekt“?
- Welche Ziele werden mit den Indikatoren verfolgt und welche Funktionen können die Indikatoren in Herdecke ausüben?
- Wie sollten/könnten die Kommunen bzw. Herdecke mit den Indikatoren umgehen und wie sollten/könnten die Indikatoren angewendet werden?
- Welche Chancen und Probleme sehen sie bei dem Projekt?
- Welche Chancen und Probleme sehen Sie in einem interkommunalen Vergleich (Stichwort Ranking)?

Abschließend: Gibt es weitere Ansprechpartner in Herdecke?

8.2 Anhang 2: Leitfaden zu den mit mehreren Kommunen bundesweit geführten Telefoninterviews

1 Angaben zum Befragten

1.1 Welche Abteilung (bzw. Abteilungen) sind für die Indikatoren organisatorisch zuständig?

1.2 Wie sieht Ihre persönliche Arbeit mit dem Indikatorenset aus?

2 Stand der Indikatorentwicklung

2.1 Wer hat die Initiative zur Einführung eines Indikatorensystems ergriffen?

von außen, wer? _____ Gemeinderat, Politik

Verwaltung, wer? _____ Agenda-Gruppe

Sonstige Akteure _____

2.2 Welche Prozesse haben Sie in ihrer Gemeinde bisher durchlaufen?

- Auswahl des Indikatorensets
- Datenerhebung der ausgewählten Indikatoren
- Beschluss über Zielsetzungen zu den einzelnen Indikatoren
- Ableitung von Maßnahmenvorschlägen
- Maßnahmen durchgeführt
- Erfolgskontrolle von Maßnahmen/Projekten

3 Indikatorenset

3.1 Nach welchem Vorbild wurde Ihr Indikatorensystem entwickelt?

B.A.U.M. Consult FEST

„Städte der Zukunft“ sonstige _____

Zukunftsfähige Gemeinde eigener Ansatz

3.2 Setzt ihr Indikatorensystem in bestimmten Bereichen Schwerpunkte oder ist es allumfassend?

4 Aufgabe und Zieldiskussion, SOLL

4.1 Gibt es schriftliche Vereinbarungen über die Funktionen des Indikatorensystems?

- Ja Nein im Entwurf/ geplant

4.2 Welche Funktionen soll es demnach erfüllen?

	Hauptfunktion	Nebenfunktion	nicht vereinbart
Interne Berichterstattung an polit. Gremium	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Öffentliche Berichterstattung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Beurteilung des Agenda-21-Prozesses	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Konkretisierung von Zielen (benennen von Messgrößen)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bestimmung von Handlungsbedarf	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Erfolgskontrolle (Messung der Umsetzung der Ziele)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Politische Entscheidungsunterstützung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Steuerung des Verwaltungshandelns (Messgrößen für fachl. Planungen)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sonstige _____	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4.3 Gibt es schriftliche Vereinbarungen über die Ziele zu den Indikatoren?

- Ja Nein im Entwurf / geplant

4.4 Woher stammen diese Ziele?

- Agenda-Prozess Überörtliche Nachhaltigkeitsstrategie
 Kommunalparlament sonst _____

4.5 Sind diese Ziele überwiegend

- qualitativer oder quantitativer Art?

4.6 Gibt es interne, auf die Kommunalverwaltung selbst bezogene Indikatoren bzw. Ziele? (Bsp.: Verminderung des Energieverbrauchs in öffentlichen Gebäuden um 25%)

- Ja Nein

5 Praxiserfahrung, IST

5.1 Welche der Akteure beziehen sich auf das Indikatorensystem und arbeiten damit?

	intensiv	weniger intensiv	gar nicht
Agenda-Gruppe/ Koordinator	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Verwaltung, wer? _____	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gemeinderat, Politik	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bürger	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sonstige _____	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

6 Öffentlichkeitsarbeit

6.1 War die Öffentlichkeit bei der Erarbeitung des Indikatorensystems beteiligt?

- Ja Nein

6.2 Ist das *Indikatorensystem* den Bürgern in ihrer Kommune bekannt?

- Ja Nein in Teilen

6.3 Was belegt das bzw. wie ist es bekannt gemacht worden?

- Örtliche Presse Amtsblatt
 Internet Broschüre
 Sonst _____

6.4 Gibt es eine regelmäßige Berichterstattung über die Ergebnisse der Indikatoren für die Öffentlichkeit oder ist eine geplant? Welcher Art?

- Ja Nein geplant

6.5 Gibt es Anregungen für die Bürger ihr individuelles Verhalten mit den Zielen abzustimmen? Ev. im Zusammenhang mit der Lokalen Agenda 21? Auch Fördermittel?

- Ja Nein

7 Indikatoren und die Arbeit des Gemeinderates:

7.1 Werden Indikatoren in der politischen Debatte als Argumente verwendet?

- Ja Nein

7.2 Haben Strategien/Ziele in Verbindung mit dem Indikatorensystem Aufnahme in politische Programme gefunden?

- Ja Nein weiß nicht

7.3 Sind Projekte oder Maßnahmen unter Bezugnahme auf Indikatoren besonders beurteilt worden? Nennen Sie Beispiele!

- Ja Nein _____

Besondere Begründung _____

Modifiziert _____

Abgelehnt _____

8 Indikatoren im Verwaltungshandeln

8.1 Wird Nachhaltigkeit in ihrer Kommunalverwaltung als Querschnittsaufgabe verstanden?

- Ja Nein

8.2 Gibt es indikatorengestützte Sachstandsberichte (oder ähnliches) der Verwaltung an die politischen Gremien? Wie oft? Welche Bereiche werden abgedeckt?

- Ja Nein geplant

8.3 Was beinhalten diese Sachstandsberichte?

- Größe der Indikatoren
 Entwicklungstrends/Analyse der Ergebnisse
 Maßnahmenvorschläge/Handlungsempfehlungen
 Sonst _____

8.4 Gibt es einen „Nachhaltigkeitsbericht“ der alles umfasst? Wie oft?

- Ja Nein geplant
-

8.5 Haben sich die verschiedenen Verwaltungseinheiten die Indikatoren für die Kontrolle ihrer Arbeit zu nutze gemacht, insbesondere im Bereich der Stadtplanung? (z. B. die Ziele eines haushälterischen Bodenmanagements werden bei jeder Planung geprüft)

8.6 Gab es durch die Einführung des Indikatorensystems innovative Impulse für die Weiterentwicklung bereits praktizierter Ansätze? (Z.B. hat Münster sein Flächenbeschaffungs- und -bilanzierungssystem ausgebaut)

9 Schwierigkeiten

9.1 In welchem Maße ergeben sich (oder befürchten Sie) Schwierigkeiten bei der Umsetzung des Nachhaltigkeitsindikatorensystems?

	große	mittelgroße	kaum
Datenerhebung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gewichtung der Indikatoren untereinander	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Festlegung auf quantifiziertes Zielsystem	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ableitung von Maßnahmen aus den Ergebnisse	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Erfolgskontrolle	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

9.2 Welche sonstigen Hemmnisse ergeben sich bei der Arbeit mit Indikatoren?

10 Kommune und Verwaltung

10.1 Besteht eine Verwaltungsstruktur in der dezernats- und abteilungsübergreifende Zusammenarbeit gut funktioniert?

- Ja Nein könnte besser sein

10.2 Wird mit dem neuen Steuerungsmodell (Elemente daraus) gearbeitet?

- Ja Nein

10.3 Gibt es durch das neue Steuerungsmodell Vereinbarungen, die mit quantitativen Leistungszielen verknüpft sind?

- Ja Nein

10.4 Besteht ein Bezug zum Indikatorensystem ?

Ja

Nein

10.5 Besteht ein Umweltmanagementsystem? Ist das mit dem Indikatorensystem verknüpft?

Ja

Nein

geplant

10.6 Hat ihre Kommune besondere Qualifizierungen/Auszeichnungen, beispielsweise eine ISO-Zertifizierung, etc. ?

Ja

Nein

geplant

10.7 Halten Sie die Einführung eines Nachhaltigkeitsmanagementsystems für wünschenswert?

Ja

Nein

11 EDV-Unterstützung

11.1 Findet ein rechnerunterstützter Einsatz des Indikatorensystem statt?

Ja

Nein

11.2 Inwiefern? / Was wünschen sie sich in dieser Hinsicht?

11.3 Ist ein GIS-System vorhanden?

Ja

Nein

11.4 Wie ist es mit dem Indikatorensystem verknüpft?/ Wünschen sie sich eines?

12 Zum Abschluss

12.1 Worin sieht ihre Kommune ihre größten Probleme?

- Verkehr
- Finanzen
- Arbeitslosigkeit
- Zersiedlung
- Umweltverschmutzung allgemein
- Soziales, was? _____
- Sonst _____

12.2 Glauben Sie, dass man mit Hilfe des Indikatorensystems dieses Problem/ diese Probleme besser in den Griff bekommt?

- Ja
 - Nein
-

12.3 Ihrer Meinung nach, sind Nachhaltigkeitsindikatoren als Instrument insgesamt nützlich, wenn man Kosten und Nutzen in Beziehung setzt?

- Ja
 - Nein
-

13 Möchten Sie ein Abschlusstatement abgeben?