



Universität Hamburg

Susanne Wittek, Peter H. Feindt,  
Wolfgang Gessenharter,  
Jutta Hoppe, Eberhard K. Seifert,  
Heinz Spilker (Hg.)

# Nachhaltigkeitsindikatoren und Partizipation

Hamburg University Press



## **Nachhaltigkeitsindikatoren und Partizipation**

herausgegeben von

Susanne Wittek, Peter H. Feindt, Wolfgang Gessenharter,  
Jutta Hoppe, Eberhard K. Seifert, Heinz Spilker



Universität Hamburg

Dokumentation eines öffentlichen Workshops,  
durchgeführt am 23. März 2001  
in der Universität der Bundeswehr Hamburg,

im Projekt  
„Partizipative Entwicklung von Indikatoren der Nachhaltigkeit.  
Ein Beitrag zu einer prozessorientierten Nachhaltigkeitsstrategie“,

in Kooperation  
der Hamburger Universität für Wirtschaft und Politik (HWP),  
der Universität der Bundeswehr Hamburg,  
der Universität Hamburg und  
des Wuppertal Instituts für Klima, Umwelt, Energie

im Rahmen des Forschungsverbundes  
„Nachhaltige Entwicklung in Metropolregionen.  
Konkretisierung eines Leitbildes und Indikatoren für die Umsetzung“,

gefördert von der  
Behörde für Wissenschaft und Forschung der  
Freien und Hansestadt Hamburg

# **Nachhaltigkeitsindikatoren und Partizipation**

herausgegeben von

Susanne Wittek  
Peter H. Feindt  
Wolfgang Gessenharter  
Jutta Hoppe  
Eberhard K. Seifert  
Heinz Spilker

Nachhaltigkeitsindikatoren und Partizipation / hrsg. von Susanne Wittek ... –  
Hamburg : Hamburg University Press, 2002

ISBN: 3-9808223-0-3

© 2002 Hamburg University Press, Hamburg  
Rechtsträger: Universität Hamburg  
Produktion: Elbe-Werkstätten GmbH, Seevetal

# Inhaltsübersicht

<b>Vorwort</b> .....	7
<b>Einleitung</b> .....	9
<i>Peter H. Feindt, Jutta Hoppe, Eberhard K. Seifert, Susanne Wittek</i>	
<b>Partizipative Entwicklung regionaler Nachhaltigkeitsindikatoren – eine kritische Bestandsaufnahme</b> .....	21
<i>Jutta Hoppe</i>	
<b>Reicht ein einziges Indikatorensystem, um das Nachhaltigkeits- verständnis der Gesellschaft abzubilden?</b> .....	34
Korreferat zum Beitrag von Jutta Hoppe	
<i>Manuel Gottschick</i>	
<b>Zur prozessualen und inhaltlichen Funktion von NI-Systemen – Probleme und Beispiele</b> .....	46
<i>Susanne Wittek</i>	
<b>Partizipation bei der Entwicklung von Nachhaltigkeitsindikatoren</b>	60
Korreferat zum Beitrag von Susanne Wittek	
<i>Gerd Michelsen</i>	
<b>Zum Stand der Diskussion von <i>micro-macro linkages</i> in der NI-System-Entwicklung: Kompatibilitäten zwischen Regional- und Unternehmensberichterstattung</b> .....	66
<i>Eberhard K. Seifert</i>	

<b>Herausforderungen und Probleme bei der Entwicklung von NI-Systemen</b> .....	84
Korreferat zum Beitrag von Eberhard K. Seifert <i>Johann Lawatscheck</i>	
<b>Partizipative Entwicklung von Nachhaltigkeitsindikatoren – Entwicklung, Modell und Arbeitsprogramm</b> .....	89
<i>Peter H. Feindt</i>	
<b>Zusammenfassung des Korreferates von Thomas Saretzki zum Beitrag von Peter H. Feindt</b> .....	111
<b>Zusammenfassung der Diskussionen</b> .....	113
<b>Literaturverzeichnis</b> .....	121
<b>Liste der Teilnehmerinnen und Teilnehmer des Workshops „Partizipative Entwicklung von Indikatoren der Nachhaltigkeit“ vom 23. März 2001</b> .....	130
<b>Die Herausgeberinnen und Herausgeber / die Autorinnen und Autoren</b> .....	134



# Vorwort

Die vorliegende Workshop-Dokumentation entstand im Rahmen des hochschulübergreifenden Projektes „Partizipative Entwicklung von Indikatoren der Nachhaltigkeit. Ein Beitrag zu einer prozessorientierten Nachhaltigkeitsstrategie“. Es wurde von März 2000 bis April 2001 von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern der Universität Hamburg, der Hamburger Universität für Wirtschaft und Politik (HWP), der Universität der Bundeswehr Hamburg und des Wuppertal Instituts für Klima, Umwelt, Energie durchgeführt.

Der hier dokumentierte Workshop fand am 23. März 2001 in der Universität der Bundeswehr statt. Das Projektteam stellte dort seine Arbeitsergebnisse einem Publikum aus Wissenschaft und Praxis zur Diskussion. Zu den Teilnehmerinnen und Teilnehmern gehörten Vertreterinnen und Vertreter von Unternehmen, Fachressorts der Verwaltungen auf Landes- und Kommunalebene, von Bildungsträgern, Beratungsgesellschaften, statistischen Ämtern und Verbänden, von Universitäten und Forschungseinrichtungen, und zwar aus sozial-, ingenieurs- und naturwissenschaftlichen Disziplinen. Sie kamen aus Hamburg, Schleswig-Holstein, Niedersachsen und Baden-Württemberg.

Die Dokumentation enthält die Vorträge von vier Projektbeteiligten, in denen zentrale Ergebnisse des Projektes vorgestellt werden, und jeweils Korreferate von externen Wissenschaftlern und Experten. Eine Zusammenfassung der Diskussion schließt sich an.

In den Beiträgen werden bei der Bezeichnung von Personen nahezu durchgängig die weibliche und die männliche Form eingesetzt. Lediglich in Fällen, in denen darunter die Lesbarkeit der Texte gelitten hätte, kommt allein die männliche Form zur Anwendung.

Unser herzlicher Dank gilt den Korreferenten, die auf dem Workshop wertvolle Impulse für eine kritisch-konstruktive Diskussion gegeben und für die Dokumentation die Mühe einer Verschriftlichung ihrer Kommentare auf sich genommen haben. Wir danken außerdem der Universität der Bundeswehr Hamburg, die uns ihren Senatssaal für den Workshop zur Verfügung gestellt hat, und schließlich Isabella Meinecke von der Hamburg University Press für ihre vielfältige Hilfe bei der technischen Fertigstellung des Manuskriptes.

Unser besonderer Dank gilt nicht zuletzt der Hamburger Behörde für Wissenschaft und Forschung, die das Projekt „Partizipative Entwicklung von Indikatoren der Nachhaltigkeit. Ein Beitrag zu einer prozessorientierten Nachhaltigkeitsstrategie“ im Rahmen ihres Schwerpunktprogramms für die Nachhaltigkeitsforschung gefördert und die vorliegende Publikation ermöglicht hat.

Hamburg, im März 2002

Susanne Wittek  
Peter H. Feindt  
Wolfgang Gessenharter  
Jutta Hoppe  
Eberhard K. Seifert  
Heinz Spilker

# Einleitung

Peter H. Feindt, Jutta Hoppe, Eberhard K. Seifert,  
Susanne Wittek

## Inhaltsübersicht

- 1 Exploration regionalpolitischer Prozesse zur Erstellung eines Nachhaltigkeits-Systems (NI-System)
- 2 Exploration wissenschaftlicher Konzepte zur Erstellung eines NI-Systems
- 3 Untersuchung des Nachhaltigkeitsdiskurses mit Bezug auf NI-Systeme
- 4 Vorschlag eines diskursiven Verfahrens zur Erstellung eines NI-Systems
- 5 *Micro-macro linkages* in regionalen NI-Systemen
- 6 Ausblick

Das Projekt „Partizipative Entwicklung von Indikatoren der Nachhaltigkeit. Ein Beitrag zu einer prozessorientierten Nachhaltigkeitsstrategie“ fand von März 2000 bis April 2001 im Rahmen des Forschungsverbundes „Nachhaltige Entwicklung in Metropolregionen. Konkretisierung eines Leitbildes und Indikatoren für die Umsetzung“ statt. Der Forschungsverbund ist ein Kooperationsprojekt mehrerer Hamburger Hochschulen und wird von der Behörde für Wissenschaft und Forschung gefördert. Er will dazu beitragen, die Maxime einer nachhaltigen Entwicklung für Großstadregionen und wirtschaftliche Ballungsräume zu operationalisieren. Sein Ziel ist, in einem kooperativen Prozess Instrumente der Umsetzung der Agenda 21 für ausgewählte Politikfelder zu entwickeln.

Weitere Projekte im Forschungsverbund sind:

- Indikatoren für eine gesunde und nachhaltige Stadtentwicklung
- Stadtentwicklung und Nachhaltigkeit
- SusCh@nge! Indikatoren zur Zukunftsfähigkeit von Metropolregionen

Das Teilprojekt „Partizipative Entwicklung von Indikatoren der Nachhaltigkeit. Ein Beitrag zu einer prozessorientierten Nachhaltigkeitsstrategie“ sollte die Bedingungen und Methoden klären, unter und mit denen Akteure in die Entwick-

lung von Indikatorensystemen einbezogen werden können. Dahinter stand das Ziel, korrespondierende Indikatoren für Nachhaltigkeitsentwicklungen auf der einzelwirtschaftlichen Unternehmens- und Organisationsebene, für den kommunalen Bereich öffentlicher Verwaltungen und Organisationen sowie auf der regionalen Ebene zu entwickeln. Weil Regionen in der Bundesrepublik Deutschland keine wohl definierten politischen Einheiten darstellen, sondern jeweils durch spezifische Akteurskonstellationen konstituiert und konstruiert werden, wurde der Frage nachgegangen, wie die Indikatoren der drei Ebenen entsprechend den differenzierten Interessen- und Problemlagen ausgestaltet und zugleich in einem *micro-macro link* kompatibel verknüpft werden können.

Angesichts dieser Problemstellung soll – so die Hypothese – die Indikatorenentwicklung der verschiedenen Ebenen in einem regional-integrativen Ansatz miteinander verschränkt und durch partizipative Diskurse gestützt werden. Von dem partizipativen Prozess werden vor allem Beiträge zur Problemkonstitution und zur Verbesserung der integrativen und langfristigen Qualität der Politikformulierung erwartet. Die zu erarbeitenden Indikatorensysteme sollen die Evaluation einer Politik der Nachhaltigkeit erleichtern. Der demokratietheoretischen Klärung der Funktionen, Voraussetzungen und möglichen Formen der Beteiligung verschiedener Akteure sowie Bevölkerungsgruppen ist daher besondere Aufmerksamkeit zu widmen.

Das Projekt basiert auf der Grundannahme, dass die Erstellung von Nachhaltigkeitsindikatoren-Systemen (im Folgenden: NI-Systeme) in mehrfacher Hinsicht ein politisches, kein rein wissenschaftliches Problem darstellt. Zum einen ist „Nachhaltigkeit“ ein politischer Begriff, dessen Ausfüllung ein in hohem Maße kontroverses diskursives Feld darstellt. Zum anderen besitzen die Funktionen von Indikatoren politische Aspekte: Sie dienen der Sensibilisierung für Problemlagen, der Beobachtung von Entwicklungen im Zeitverlauf (Monitoring), dem Vergleich von Entwicklungen in verschiedenen Teilräumen, der Kontrolle des Erfolgs von Maßnahmenprogrammen und der proaktiven Steuerung von Entwicklungen.

Wenn der Forschungsverbund „Nachhaltige Entwicklung in Metropolregionen. Konkretisierung eines Leitbilds und Indikatoren für die Umsetzung“ auf die Entwicklung eines NI-Systems zielt, das für die genannten Funktionen handlungsrelevant ist, dann ist dabei also zu berücksichtigen,

- dass die Erstellung eines NI-Systems eine politische Dimension besitzt, die für die Motivationslage der Akteure, von deren Handeln die Nachhaltigkeit der gesellschaftlichen Entwicklung abhängt, wesentlich ist,
- dass die Ausgestaltung der Leitidee nachhaltiger Entwicklung und damit der Referenzrahmen eines NI-Systems Gegenstand einer politischen Kontroverse ist,

- dass diese Kontroverse nicht stellvertretend durch Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler entschieden werden kann, wenn ein NI-System handlungsleitende Qualität für die Akteure in der Region entwickeln soll.

Daher erscheint ein mehr oder weniger partizipativer Ansatz für die Entwicklung eines regionalen NI-Systems unverzichtbar. Das Teilprojekt „Partizipative Entwicklung von Indikatoren der Nachhaltigkeit. Ein Beitrag zu einer prozessorientierten Nachhaltigkeitsstrategie“ nähert sich diesem Anliegen in zwei Schritten: in einer Explorationsphase, die nun abgeschlossen ist, und einer Umsetzungsphase, die folgen soll.

In der zurückliegenden Explorationsphase wurden zur Vorbereitung der Umsetzungsphase regionale Nachhaltigkeitsprozesse und vorhandene wissenschaftliche Konzepte auf ihren konzeptionellen und methodischen Gehalt sowie ihren Beitrag zur partizipativen Entwicklung von NI-Systemen befragt. Die Absicht war, aus einer Bestandsaufnahme der Praxis regionaler Nachhaltigkeitsbemühungen und der wissenschaftlichen Diskussion Chancen und Hindernisse partizipativ gestalteter Prozesse der Indikatorenbildung abzuleiten.

## **1 Exploration regionalpolitischer Prozesse zur Erstellung eines NI-Systems**

Unter den Fragestellungen

- Welche Konzepte liegen der (Selbst-)Definition als Region zu Grunde?
- Gibt es in Deutschland schon partizipativ entwickelte NI-Systeme und wenn ja, welche Erfahrungen wurden bei deren Entwicklung und Anwendung gemacht?

wurden 26 „Modellregionen“ aus allen Teilen der Bundesrepublik Deutschland untersucht, die an dem 1997 von der damaligen Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung, dem heutigen Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR), ausgelobten Wettbewerb „Regionen der Zukunft – regionale Agenden für eine nachhaltige Raum- und Siedlungsentwicklung“ teilgenommen haben. Dieser Auswahl lag die Annahme zu Grunde, dass die 26 Regionen in besonderer Weise den in der Ausschreibung des Wettbewerbs formulierten Anforderungen genügen würden, zum einen partizipative Verfahren anzuwenden und zum anderen Nachhaltigkeitsindikatoren zu entwickeln.

Im Rahmen der Untersuchung wurde zu allen teilnehmenden Regionen Kontakt aufgenommen. Auf Basis der zur Verfügung gestellten Wettbewerbsbeiträge

sowie von Telefoninterviews wurden ein tabellarischer Überblick und eine zusammenfassende Darstellung zu den beiden Fragen erarbeitet.

Die Ergebnisse dieser Untersuchung lassen sich wie folgt zusammenfassen:

### 1. (Selbst-)Definition als Region

Das BBR als Auslöser des Wettbewerbs arbeitete mit einem offenen Regionsbegriff und wies die Annahme, dass es für die räumliche Abgrenzung von Regionen, die eine nachhaltige Raum- und Siedlungsentwicklung erfolgreich realisieren können, oder für deren Trägerschaft einen „Königsweg“ gebe, ausdrücklich zurück (Adam 1998). Die Auffassung, Regionen als von Akteuren intentional konstruierte soziale Räume zu betrachten, gehört also zum herrschenden Paradigma der Nachhaltigkeitspolitik. Die Verantwortung für deren Erfolg wird somit wesentlich bei der Motivation geeigneter Akteure verortet. Der Wettbewerb „Regionen der Zukunft“ richtete sich daher nicht nur an administrative Planungsräume, an Teile davon und an entsprechende Verbünde, sondern auch an öffentliche oder privat getragene regionale Initiativen.

Eine detaillierte Auswertung der (Selbst-)Definitionen der teilnehmenden Regionen ergab, dass

- Regionen in der Regel nicht auf Grund einer äußeren Funktionszuweisung entstehen,
- Regionen sich vielmehr über den Dialog ihrer Akteure formen und realisieren,
- gemeinsame Themen die Akteure zur Gestaltung dieses Dialogs veranlassen, wenn sie sich aus der Kooperation mit anderen Akteuren einen Gewinn versprechen.

Das konstruktivistische Paradigma bestätigt sich damit auch in der Praxis vor Ort. Noch wichtiger ist, dass die Selbstdefinitionen der Akteure im Feld regionaler Nachhaltigkeitsprozesse gegenüber allen Fremddefinitionen dominieren. Diese kollektiven Selbstdefinitionen müssen und können schließlich geeignet sein, Kooperationen zwischen den einzelnen Akteuren zu motivieren.

### 2. NI-Systeme und Erfahrungen

Nur wenige der 24 ausgewerteten Regionen stellen Indikatoren bzw. NI-Systeme vor. Lediglich in sechs der Regionen sind Indikatorensätze entwickelt worden. Nur einer dieser Indikatorensätze wurde im Rahmen eines partizipativen Prozesses erarbeitet. Viele der Regionen, die kein NI-System entwickelten, begründeten dies mit fehlenden personellen und finanziellen Ressourcen, was auf andere Prioritäten – ausdrücklich der Entwicklung von Projekten unter Vernachlässigung von deren Evaluation – schließen lässt.

Auch der einzige Prozess einer partizipativen NI-System-Erstellung – im Märkischen Kreis – wurde erst möglich, nachdem wissenschaftliche und organisatorische Unterstützung von außen angeboten wurde.

Die Untersuchung des Wettbewerbs „Regionen der Zukunft“ blieb wenig ertragreich, was die angestrebte empirische Auswertung partizipativer Entwicklungen regionaler NI-Systeme betrifft. Die Untersuchungsbasis wurde daher um zwei besonders weit fortgeschrittene und gut aufbereitete Beispiele aus den USA (Seattle und Jacksonville) erweitert. Zwar ergeben die untersuchten Beispiele kein vollständiges Bild, wie ein partizipativer Prozess zur Entwicklung eines NI-Systems gestaltet werden sollte. Die bisherigen Erfahrungen partizipativer Ansätze zur Indikatorenentwicklung können jedoch helfen, bestimmte „Stolpersteine“ zu vermeiden. An einigen Stellen können sie auch Anregungen für eine erfolgversprechende Vorgehensweise geben.

## **2 Exploration wissenschaftlicher Konzepte zur Erstellung eines NI-Systems**

Parallel zur empirischen Bestandsaufnahme wurden in einer umfassenden Literaturstudie 16 verschiedene Ansätze von NI-Systemen miteinander verglichen. Es handelte sich dabei um Ansätze von wissenschaftlichen Forschungseinrichtungen, wissenschaftsnahen Beratungsinstituten, politisch-administrativen Institutionen und selbstorganisierten regionalen Gruppen. Für die Entwicklung eines NI-Systems in der Metropolregion Hamburg ergab die Untersuchung Anhaltspunkte, aber auch neue Fragen.

NI-Systeme erfüllen mit der Demokratisierung politischer Entscheidungen eine prozessuale Funktion und mit der fachlichen Fundierung politischer Entscheidungen eine inhaltliche Funktion. Je nach dominierender prozessualer oder inhaltlicher Funktion werden in der Praxis bei der Erarbeitung von NI-Systemen drei Grundtypen diskursiver Verfahren angewendet und verschiedene Akteursgruppen einbezogen:

1. *Konsultation* zu einem von Expertinnen und Experten entwickelten NI-System:
  - Es wird eine Einschätzung seitens der Bürgerinnen und Bürger eingeholt. Der Zweck ist, die öffentliche Akzeptanz gegenüber umsteuernden Maßnahmen zu verbessern.
  - Die Beratung durch externe Expertinnen und Experten dient der Erörterung offener Fragen und ungelöster Probleme.

2. *Kooperation*: Partner mit verschiedenen, definierten Aufgabenbereichen entwickeln arbeitsteilig ein NI-System.
  - Einige statistische Ämter bringen bereits ihr inhaltliches und methodisches Know-how in eine nachhaltigkeitsorientierte Datenerhebung ein und beteiligen sich an deren Erprobung.
  - Auch erste kommunale oder Länder-Ressort-Verwaltungen, die NI-Systeme als Früh- und Langzeitwarnsysteme, in Planungsprozessen und zur Evaluation ihrer Maßnahmen nutzen wollen, wirken an der Zielbildung und NI-System-Entwicklung mit.
3. *Partizipation*: Bürgerinnen und Bürger haben an der Problemdefinition, Zielfestlegung, Indikatorenbestimmung und -anwendung teil. Ohne größere Eingriffe von außen sind sie in einem sozialen Prozess der diskursiven Selbstbefähigung aktiv.

Die Literaturstudie hat gezeigt, dass die untersuchten Einrichtungen ihre Erörterungen von NI-Systemen meist wissenschaftsintern sowie mit steuerungsbefugten Ebenen (Verwaltung, Politik) durchführen. Sie konsultieren Bürgerinnen und Bürger allenfalls mit dem Zweck der Akzeptanzbildung. Im Bereich gesellschaftlicher Steuerung bilden partizipative Verfahren die absolute Ausnahme. Entwicklungs- und Forschungsbedarf besteht also an der Schnittstelle von methodisch-fachlicher Arbeit von Expertinnen und Experten mit der diskursiven Problemlösung durch Laien.

Die am häufigsten genannten Hinderungsgründe für eine umfassendere Beteiligung zivilgesellschaftlicher Akteure sind der hohe Arbeits-, Kosten- und Zeitaufwand sowie die fehlende demokratische Legitimation eines NI-Systems, das von nicht gewählten Bürgerinnen und Bürgern erarbeitet wird.

Dennoch gilt als besondere Chance einer partizipativen Erarbeitung von NI-Systemen, dass sie eine integrative prozessuale und inhaltliche Dynamik zu erzeugen vermag:

- Die Anwendung neuer diskursiver Verfahren begünstigt kooperative Arbeitsstrukturen und schafft so erst die Voraussetzung einer Operationalisierung nachhaltiger Entwicklung, die als zukunftsöffener Suchprozess verstanden wird.
- Durch die Integration verschiedener, auch nicht institutionalisierter Problemwahrnehmungen entsteht ein mehrdimensionales Bild der jeweiligen Thematik und damit nicht zuletzt ein tieferes Verständnis der Wechselwirkungen.

Zu suchen ist also nach diskursiven Verfahren, in denen dieses Potenzial nutzbar wird. Dabei ist darauf zu achten, dass die vorwiegend partikular orientierten



Sichtweisen der Akteursgruppen durch eine gemeinsame Orientierung auf das Nachhaltigkeitskonzept angereichert werden können, das als normativer Bezugsrahmen wie als Brückenkonzept dient. Die Funktion von Nachhaltigkeitsindikatoren ist es dabei, nicht intendierte Folgewirkungen politisch-administrativen und individuellen Handelns in jeweils anderen Bereichen sichtbar zu machen und vermeiden zu helfen. Hierfür ist es erforderlich, zwischen den Indikatoren der ökologischen, ökonomischen, sozialen und institutionellen Dimensionen systematisch Wechselwirkungen zu ermitteln.

Zu den wichtigsten Voraussetzungen für ein umsetzungsfähiges NI-System gehören

- seine Verknüpfung mit einer systemanalytischen Betrachtung der Problemlagen, damit Querverbindungen identifiziert werden können,
- die Verzahnung der partizipativen und formal-legitimen Ebene, d. h. die politisch-institutionelle Absicherung,
- Kriterien für ein qualifiziertes Veto auf der kommunalen oder regionalen Ebene, die festlegen, unter welchen Bedingungen die Resultate keinen Eingang in den politischen Entscheidungsprozess finden.

### **3 Untersuchung des Nachhaltigkeitsdiskurses mit Bezug auf NI-Systeme**

Bei der Erarbeitung eines NI-Systems sind der Stellenwert von Partizipation und die Rolle, die die Beteiligten dabei einnehmen, nicht unabhängig von der Position im Nachhaltigkeitsdiskurs.

Eine Untersuchung des deutschen Diskurses zur Nachhaltigkeit anhand der Position des Rates von Sachverständigen für Umweltfragen (SRU), der Studie „Zukunftsfähiges Deutschland“ des Wuppertal Instituts für Umwelt, Klima, Energie (WI) und des Abschlussberichts der Enquête-Kommission des Deutschen Bundestages (EK) „Schutz des Menschen und der Umwelt“ ergab insgesamt fünf verschiedene Funktionen partizipativer und kooperativer Elemente im Kontext einer Politik der Nachhaltigkeit, nämlich Bewusstseinsbildung (SRU, WI), Wissenstransfer (SRU), Gemeinschaftsbildung (WI, SRU), Aushandlung (EK) und Selbststeuerung (EK). Vergleicht man diese mit den Funktionen, die NI-Systemen in der Literatur zugeordnet werden, so ergeben sich zwei wichtige Leerstellen: NI-Systeme dienen nach dem Stand der Diskussion weder der Gemeinschaftsbildung noch der Aushandlung.

Soll die Erarbeitung von NI-Systemen dazu genutzt werden, auch diese beiden – eng mit der notwendigen Zielfindung autonomer Akteure verknüpften – Funkti-

onen zu erfüllen, dann kann aus einer großen Zahl von neuen, deliberativen Formen der politischen Beteiligung ausgewählt werden (Feindt 2001). Dabei lassen sich am Modus der Teilnehmerauswahl grundsätzlich drei Strategien des Umgangs mit Interessen- und Machtdivergenzen unterscheiden, aus denen sich sehr unterschiedliche Rollen der Teilnehmerinnen und Teilnehmer ergeben:

- die offensive partizipative Öffnung von Verhandlungs- und Beratungsprozessen für alle, die daran teilnehmen wollen (Teilnehmerinnen und Teilnehmer als Freiwillige, zusätzlich Ermutigung mangelhaft organisierter und artikulierter Interessen durch einen Verfahrenswalter),
- die Einladung von Vertreterinnen und Vertretern aller Positionen durch eine(n) neutrale(n) Dritte(n), die/der auf ihre gleichmäßige Vertretung im Verhandlungsprozess achtet (Auswahl der Teilnehmerinnen und Teilnehmer durch Verfahrensmittlerinnen und Verfahrensmittler, Teilnehmerinnen und Teilnehmer als formale Repräsentanten),
- die ‚Neutralisierung‘ von partikularen Interessen (Zufallsauswahl, Teilnehmerinnen und Teilnehmer als statistische Repräsentanten).

Je nach dem Zweck eines partizipativen Vorgehens im Rahmen einer Politik der Nachhaltigkeit sind nun verschiedene Prinzipien der Teilnehmerauswahl zwischen Zufallsauswahl und Repräsentation angemessen.

In dem besonders anspruchsvollen und bei der Erstellung von NI-Systemen bisher offenbar nur selten praktizierten Fall, dass Kooperation oder Partizipation einen Beitrag zur Selbststeuerung leisten sollen, müssen die Beteiligten ein Interesse daran haben, überhaupt wechselseitige Verpflichtungen einzugehen. Insofern kann Freiwilligkeit der angemessene Auswahlmodus sein. Damit bewegt man sich jedoch in Richtung eines auf Gemeinschaftsbildung zielenden Prozesses. In dem Maße, wie Selbststeuerung entsprechende Kompetenzen und Ressourcen voraussetzt, ist es erforderlich, Machtpromotorinnen und -promotoren (Konzept der sozialen Repräsentativität 1) und Sachpromotorinnen und -promotoren (Konzept der sachlichen Repräsentativität) für die Teilnahme zu gewinnen. Zugleich müssen alle betroffenen Interessen vertreten sein (oder über Ausweichoptionen verfügen), wenn nicht Selbststeuerung mit der Gefahr einer Einigung auf Kosten Dritter verbunden sein soll (Konzept der sozialen Repräsentativität 2).

#### **4 Vorschlag eines diskursiven Verfahrens zur Erstellung eines NI-Systems**

Bei der partizipativen oder kooperativen Erstellung eines NI-Systems ist es daher ratsam, den damit verbundenen Aushandlungsaspekt zu berücksichtigen. Partizi-

pative Erstellung eines NI-Systems im Sinne einer Jedermann-Beteiligung erscheint daher als ein aussichtsloses Unterfangen, wenn damit über die Bewusstseinsbildung oder die Bildung partikularer Gruppen hinaus auf die Beeinflussung von bindenden Entscheidungen abgezielt wird. Jedermann-Beteiligung bleibt dann jedoch im Modus der Konsultation möglich, etwa im Sinne eines Bürgergutachtens (Dienel 1997) zur Einbeziehung lebensweltlicher Sichtweisen oder im Rahmen einer partizipativen Policy-Analyse (Fischer 1993).

Der Anspruch der „partizipativen“ Erstellung eines NI-Systems schrumpft damit auf den der kooperativen Erstellung, auf den Anspruch einer Einbeziehung der verschiedenen relevanten fachlichen Sichtweisen (sachliche Repräsentativität), der für die Umsetzung benötigten Handlungspotenziale (soziale Repräsentativität 1) und der verschiedenen Betroffenheiten (soziale Repräsentativität 2). In diese Richtung gehen denn auch die wenigen Bemühungen im Rahmen der „Regionen der Zukunft“, die wir ermitteln konnten (vgl. den Beitrag von Jutta Hoppe in diesem Band).

Vergleicht man die vorliegenden Modelle der politischen Beteiligung, erscheint für die kooperative und partizipative Erstellung eines regionalen NI-Systems eine Kombination des Modells der *Search Conference* mit dem Einsatz von Fokusgruppen als eine methodisch besonders vielversprechende Perspektive. Die *Search Conference* (Weisbord/Janoff 1995; Emery/Purser 1996) ist ein Modell der strategischen Planung, das die Teilnehmerinnen und Teilnehmer als Repräsentanten eines sozialen Systems versteht. Diese sollen die Trends, die aus der Umwelt auf das System einwirken, identifizieren, die Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft des Systems beschreiben und schließlich Handlungspläne für den Umgang mit den identifizierten Restriktionen entwerfen.

Ein partizipatives Element kann auf drei Wegen in den Prozess der Indikatoren-erstellung eingebracht werden:

1. partizipative Prozesse mit statistischer Teilnehmerbestimmung oder Einladung aller Interessierten („Selbstausswahl“) auf kommunaler Ebene; Verknüpfung dieser Ebene mit den Indikatoren, die auf regionaler Ebene durch die Mitglieder der nun iterativ durchzuführenden *Search Conference* gesucht werden,
2. die Durchführung von Fokusgruppen mit ausgewählten Zielgruppen, deren Ergebnisse in eine iterativ durchgeführte *Search Conference* eingespeist werden,
3. die Einrichtung von „Lernzirkeln“ mit spezifischen Zielgruppen, zum Beispiel Unternehmen oder Verwaltungen, in denen auf NI-Systeme bezogene Anliegen artikuliert und zielgruppenspezifische Indikatoren erarbeitet werden.

## 5 *Micro-macro linkages* in regionalen NI-Systemen

Die Exploration regionalpolitischer Erfahrungen mit der Erarbeitung von NI-Systemen, die Analyse vorhandener wissenschaftlicher Konzepte, die Aufbereitung des deutschen Diskurses zur Nachhaltigkeit und der Verfahrensvorschlag für ein regionales Partizipationsprojekt bilden die Grundlage, auf der nun schwerpunktmäßig drei Themenbereiche in den Blick zu nehmen sind, die in der Agenda 21 als konstitutive Voraussetzungen für eine nachhaltige Entwicklung herausgestellt werden:

1. die Schaffung nationaler bzw. regionaler Umweltökonomischer Gesamtrechnungen zur Ergänzung und Korrektur der klassischen Systeme der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen,
2. die Entwicklung korrespondierender nationaler bzw. regionaler Umwelt- bzw. NI-Systeme bei regionalen, kommunalen und lokalen Behörden und Institutionen,
3. die Stärkung der Rolle der Wirtschaft in Agenda-21-Prozessen durch die Einführung betrieblicher Umweltmanagementsysteme und korrespondierender Umwelt- bzw. NI- und Berichterstattungs-Systeme für Unternehmen, aber auch für alle sonstigen „Organisationen“ (inkl. Kommunen und Behörden).

Zu den Umweltökonomischen Gesamtrechnungen hat die UN 1993 im Zusammenhang mit Rio 1992 einen Vorschlag für ein ergänzendes *System of Integrated Environmental and Economic Accounting* (SEEA) vorgelegt, das unterdessen vielen Ländern als Basis für den Aufbau nationaler Systeme dient. Es ist analog zu dem seit Jahrzehnten praktizierten *System of National Accounts* für die Berechnung der ökonomischen Leistungsfähigkeit einer Wirtschaft aufgebaut. Das Statistische Bundesamt ist hier – unterstützt durch einen wissenschaftlichen Beirat beim Bundesumweltministerium, der konzeptionelle Empfehlungen entwickelt – proaktiv tätig und produziert schon seit Jahren Ergebnisse für das in der Bundesrepublik aufgebaute modulare System Umweltökonomischer Gesamtrechnungen. Auf diesem Hintergrund bestehen auch Länder-Initiativen zur Regionalisierung der Umweltökonomischen Gesamtrechnungen, die vom Statistischen Bundesamt und vom Beirat gestützt werden. Viele Bundesländer beteiligen sich bereits hieran und teilen die thematischen Zuständigkeiten untereinander so auf, dass größtmögliche Effizienz und Synergien entstehen. Die beiden norddeutschen Länder Niedersachsen und Hamburg sind im Gegensatz zu Schleswig-Holstein noch nicht beteiligt und könnten daher neue Themenbereiche im Gesamtsystem verantwortlich übernehmen.

Eine kooperative und partizipative Entwicklung von Indikatoren der Nachhaltigkeit könnte dazu beitragen, die Regionalisierungs-Probleme der Umweltökono-

mischen Gesamtrechnungen zu lösen. Dazu wäre eine Zusammenarbeit zwischen den Organisatoren eines kooperativen Beratungsprozesses, dem Statistischen Landesamt Hamburg und den beiden Ämtern der angrenzenden Bundesländer notwendig. In ähnlicher Weise könnte ein Prozess der kooperativen Erarbeitung eines regionalen NI-Systems in Zusammenarbeit mit den Landes-Umweltbehörden bzw. sonstigen Behörden einen ergänzenden Beitrag zum Aufbau korrespondierender, regionsspezifischer Umwelt- bzw. NI-Systeme leisten, wie sie in vorbildlicher Weise etwa in Baden-Württemberg in Entwicklung begriffen sind und bereits erprobt werden. Wie das System in Baden-Württemberg zeigt, können diese Informationssysteme Daten und Indikatoren erzeugen und auswerten, die ergänzend zu den systematischen Verknüpfungen einer regionalen Umweltökonomischen Gesamtrechnung auch noch für den Umweltbereich, vor allem aber für die übrigen Nachhaltigkeitsbereiche benötigt werden.

Schließlich sollte im Bereich der Umweltmanagement- und Berichterstattungssysteme ein partizipativ angelegter Input zur Umweltleistungsbewertung von Unternehmen (nach der neuen ISO 14031) sowie zur Nachhaltigkeitsberichterstattung nach der *Global Reporting Initiative* zusammen mit ausgewählten Unternehmen erfolgen, der in der Region „Schule machen“ und Nachahmer ermutigen sollte. Hier sollten insbesondere die *micro-macro linkages* zwischen einzelwirtschaftlichen und regionalen Berichterstattungssystemen erarbeitet und erprobt werden.

## 6 Ausblick

Mit dem Vorhaben, ein System von Nachhaltigkeitsindikatoren auf partizipativem Wege zu erstellen, sind widersprüchliche Anforderungen verbunden. Auf der Input-Seite sollen partizipative Verfahren ihrem Anspruch nach allen Betroffenen offen stehen und ergebnisoffen sein. Auf der Output-Seite ist das Ergebnis eines partizipativen Prozesses der Erstellung von Nachhaltigkeitsindikatoren zumindest seiner Art nach nicht verhandelbar. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer sollen ein System von Messgrößen erarbeiten, das in seiner Gesamtheit den Zielerreichungsgrad auf dem Weg zu einer nachhaltigen Entwicklung anzeigt. Ergebnisoffen im strengen Sinne ist ein solches Vorhaben nur, wenn die Zielvorstellung zu Beginn noch nicht eindeutig bestimmt ist, und/oder wenn bei der Operationalisierung von Zielen noch erheblicher Spielraum besteht. Den Anspruch auf Partizipation im engeren Sinne begründet dann weniger das Vorhaben, Indikatoren zu erstellen, als die damit verbundene oder dem vorausgehende Zielfindung. Beides gilt es in Zukunft durch geeignete Verfahrensdesigns enger zu verknüpfen.

Dabei sind auf den häufig noch unverbundenen einzelbetrieblichen, kommunalen, regionalen und nationalen Akteurs- und Handlungsebenen in Deutschland

bzw. im norddeutschen Raum zur Zeit dynamisch voranschreitende Ansätze zu verzeichnen. In Würdigung ihrer Arbeitsergebnisse werden für das angestrebte umsetzungsorientierte Vorhaben einer partizipativen Entwicklung von NI-Systemen verschiedene Verfahrenselemente akteursorientiert gegeneinander abzuwägen sein. Besonders vorrangig erscheint es, einen exemplarischen Beitrag zur Ausarbeitung der *micro-macro linkages* zwischen unternehmensbezogenen und regionalen/ nationalen Informations- und Berichterstattungssystemen zu leisten. Das hier skizzierte weitere Forschungs- und Entwicklungsvorhaben widmet sich damit einem Anliegen, dessen Dringlichkeit sowohl von der UN als auch vom Beirat zu den Umweltökonomischen Gesamtrechnungen beim Bundesumweltministerium betont wird. Erwartet und erhofft werden sowohl inhaltlich als auch prozessual-institutionell sachgemäße und partizipationsorientierte Synergien für die verschiedenen Bereiche einer nachhaltigen Entwicklung. Für die Zukunft werden daher besondere Anstrengungen notwendig sein, ein Panel von Akteuren für die kooperative/partizipative Erarbeitung eines NI-Systems zu gewinnen, deren Gesamtheit die Heterogenität der betroffenen Sichtweisen und Interessen ebenso abbildet wie die Kompetenzen, die notwendig sind, den komplexen systemischen Anforderungen einer nachhaltigen Regionalentwicklung angemessen zu begegnen.

# **Partizipative Entwicklung regionaler Nachhaltigkeitsindikatoren – eine kritische Bestandsaufnahme**

Jutta Hoppe

## **Inhaltsübersicht**

- 1 Einleitung
- 2 Positionsbestimmungen
  - 2.1 Nachhaltigkeit
  - 2.2 Region
  - 2.3 Indikatoren
  - 2.4 Partizipation
- 3 Der Wettbewerb „Regionen der Zukunft“
  - 3.1 Frageraster für die Auswertung des Wettbewerbs
  - 3.2 Befund
- 4 Drei „gute“ Beispiele
- 5 Schlussbemerkungen

## **1 Einleitung**

In diesem Kapitel werden die Ergebnisse der Bestandsaufnahme partizipativ entwickelter regionaler Nachhaltigkeitsindikatoren-Systeme (NI-Systeme) vorgestellt und bezüglich ihres möglichen Beitrages zur Modellbildung im Rahmen des Teilprojektes „Partizipative Entwicklung von Indikatoren der Nachhaltigkeit“ kritisch betrachtet. Ziel dieser Bestandsaufnahme ist, aus bestehenden, partizipativ entwickelten NI-Systemen mit regionalem Bezugsrahmen Schlussfolgerungen für das zu entwickelnde NI-System abzuleiten, sowohl im Hinblick auf anzustrebende Leistungsmerkmale als auch auf zu vermeidende Fehler. Ausgangspunkt der Bestandsaufnahme waren die Wettbewerbsbeiträge der Regionen zu dem 1997 von der damaligen Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung, dem heutigen Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung, ausgelobten Wettbewerb „Regionen der Zukunft – regionale Agenden für eine

nachhaltige Raum- und Siedlungsentwicklung“. In seinem Rahmen waren die bundesweit 26 teilnehmenden Regionen gefordert, in ihren Entwicklungsprozessen partizipative Verfahren anzuwenden (Adam 1998: 11) und Nachhaltigkeitsindikatoren zu erarbeiten (Adam 2000: 7). Damit stellt der Wettbewerb die umfangreichste und aktuellste Grundlage zur Untersuchung der in Deutschland stattgefundenen, partizipativen Prozesse zur Entwicklung von NI-Systemen dar. Im Verlauf der Untersuchung kristallisierte sich heraus, dass der Wettbewerb nur eine „dünne“ Erfahrungsbasis würde liefern können. Daher wurden die Ergebnisse des Wettbewerbs um die Beispiele der *Quality of Life Indicators* aus Jacksonville und den Ansatz von *Sustainable Seattle* erweitert, da von diesen aufgrund ihrer Konzepte und des Fortschritts der Prozesse weitere Schlussfolgerungen für das von uns zu entwickelnde Modell zu erwarten waren.

## 2 Positionsbestimmungen

### 2.1 Nachhaltigkeit

Laut dem 1987 vorgelegten Bericht „Unsere gemeinsame Zukunft“ der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung ist nachhaltige Entwicklung eine Entwicklung, die „die Bedürfnisse der Gegenwart befriedigt, ohne zu riskieren, dass künftige Generationen ihre eigenen Bedürfnisse nicht befriedigen können“ (Hauff 1987: 46).

Ausgehend von diesem Bericht und der 1992 auf der Umweltkonferenz der Vereinten Nationen verabschiedeten Agenda 21 (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit 1992) entwickelte sich in Deutschland die Debatte darüber, wie das Konzept der nachhaltigen Entwicklung konkretisiert und in Handlungskonzepte übersetzt werden kann. Geprägt wurde diese Debatte insbesondere durch (Brand/Jochum 2000: 176):

- den 1994 von der Enquête-Kommission des 12. Deutschen Bundestags „Schutz des Menschen und der Umwelt“ vorgelegten Bericht „Industriegesellschaft gestalten“ mit der darin entwickelten 3-Säulen-Theorie,
- das Umweltgutachten 1994 des Sachverständigenrats für Umweltfragen, das die Rückbindung der zivilisatorischen Aktivitäten in das tragende Netzwerk der Natur (Retinitäts-Prinzip) fordert,
- die von BUND/MISEREOR in Auftrag gegebene und 1996 erschienene Studie „Zukunftsfähiges Deutschland“ des Wuppertal Instituts, die durch das Umweltraum-Konzept geprägt ist.



Wenn nun „Nachhaltigkeit“ mit Hilfe eines Indikatorensystems gemessen werden soll, ist zunächst die Frage zu beantworten, welches Konzept bzw. welche Konzepte von „Nachhaltigkeit“ einem solchem Indikatorensystem zu Grunde gelegt werden sollen. Dabei bestehen prinzipiell zwei Möglichkeiten:

1. Der Entwicklung eines NI-Systems geht eine Entscheidung für ein bestimmtes Nachhaltigkeitskonzept voraus.
2. Die Vielfältigkeit der Interpretationen von Nachhaltigkeit werden wahrgenommen und in das zu entwickelnde NI-System integriert.

Da es Ziel unseres Teilprojektes ist, ein NI-System zu entwickeln, das in den unterschiedlichen gesellschaftlichen Teilsystemen anschlussfähig ist, ist gerade die Anerkennung der vielfältigen Interpretationen von Nachhaltigkeit und deren Integration notwendig. Dies soll durch den partizipativen Ansatz unseres Teilprojekts geleistet werden.

## 2.2 Region

Der Begriff Region, der als subnationaler Teilraum in Deutschland eine Raumeinheit oberhalb einer einzelnen Kommune und unterhalb der Ebene der Bundesländer bezeichnet, ist nicht allgemeingültig definierbar (Bovermann 2000: 513).

In der Literatur ebenso wie im Wettbewerb „Regionen der Zukunft“ finden sich unterschiedliche Ansätze zur Abgrenzung von Regionen.

- Ähnlichkeit  
Hier sind beispielhaft naturräumliche Einheiten, Verdichtungsregionen oder Problemräume zu nennen.
- Verflochtenheit  
Beispielhaft können hier zentralörtliche Verflechtungsbereiche oder Arbeitsmarkregionen genannt werden (Sinz 1995: 805).
- Region als eine vom Zentralstaat geschaffene Gebietskörperschaft mit funktionalen Abgrenzungskriterien, die zum Beispiel Verwaltungs- oder Planungszwecken dient.
- Region als eine historisch gewachsene Einheit, die zum Beispiel durch sprachliche oder naturräumliche Merkmale einer größeren Gruppe von Menschen ein raumbezogenes Zusammengehörigkeitsgefühl liefert (Bovermann 2000: 513).

Trotz des Mangels an einer allgemeingültigen Definition besteht die weit verbreitete Überzeugung, dass diese – wenn auch noch nicht abschließend definierte – Ebene für die Bemühungen um eine nachhaltige Entwicklung von entscheidender

Bedeutung ist (Böttcher-Tiedemann/Diller 1997: 158). Dies wird damit begründet, dass viele Probleme und Potenziale einer nachhaltigen Entwicklung auf der lokalen Ebene nicht mehr adäquat gelöst bzw. genutzt werden können und daher die regionale Ebene die kleinste räumliche Einheit ist, auf der sich eine nachhaltige Entwicklung „erreichen“ lässt (Gehrlein 2000: 100).

Nach Einschätzung des Bundesamtes für Bauwesen und Raumordnung gibt es „weder für die räumliche Abgrenzung der Regionen, die eine nachhaltige Raum- und Siedlungsentwicklung erfolgreich realisieren können, noch für deren Trägerschaft einen ‚Königsweg‘“ (Adam 1998: 11). Daher wurde in dem von uns untersuchten Wettbewerb „Regionen der Zukunft“ mit einem offenen Regionsbegriff gearbeitet (Adam 1998: 6; Institut für Ökologische Wirtschaftsforschung 2000: 11). Die Auslobung richtete sich an administrative Planungsräume, an Teile davon und ebenso an öffentliche oder privat getragene regionale Initiativen. An Stelle vorgeschriebener Regionsabgrenzungen oder Trägerschaften galt es im Bewerbungsverfahren die folgenden vier Beurteilungskriterien zu erfüllen (Adam 1998: 11):

1. „Die Kommunen in der Region sind bereit, mit den Bürgerinnen und Bürgern in einen Dialog zu treten und (auch mit der jeweils zuständigen Regionalplanungsinstanz, mit Stadt-Umland-Verbänden etc.) zu kooperieren. Die Regionen sind überdies bereit, ihre Ideen untereinander auszutauschen.
2. Die Regionen bilden einen gemeinsamen Problem- und Potenzialraum.
3. Jede einzelne Region lässt eine Vielfalt innovativer, sich ergänzender Strategien und Projekte erwarten.
4. Die Regionen haben sich bereits auf den Weg einer nachhaltigen Raum- und Siedlungsentwicklung gemacht.“

Diese Kriterien können derart interpretiert werden, dass nach Auffassung des Bundesamtes für Bauwesen und Raumordnung eine Region nicht aufgrund einer äußeren Funktionszuweisung entsteht, sondern sich über den Dialog ihrer Akteure formt und realisiert (1. Beurteilungskriterium). Veranlassung zur Gestaltung dieses Dialogs durch die Akteure sind gemeinsame „regionale“ bzw. „überkommunale“ Themen, bei denen sie sich aus der Kooperation mit anderen Akteuren einen Gewinn versprechen (2. und 3. Beurteilungskriterium).

Um in der Frage der Definition von Regionen zu einer weiteren Operationalisierung zu gelangen, wurden die Wettbewerbsbeiträge der Regionen auch im Hinblick auf das zu Grunde liegende Konzept von „Region“ ausgewertet. Dabei zeigte sich, dass in den Fällen, in denen das Beurteilungskriterium Nr. 3, „Region als gemeinsamer Problem- und Potenzialraum“, näher erläutert wurde, diese gemeinsamen Themen deutlich wurden. Beispielhaft hierfür sind folgende Nennungen:

- landschaftsräumliche Merkmale und deren Einfluss auf die Region (zum Beispiel Lage an einem Fluss oder in bzw. an einem Natur- oder Landschaftsschutzgebiet – dies gilt für den Märkischen Kreis als typische Mittelgebirgsregion, die Eider-Treene-Sorge-Niederung als Flusslandschaft, den Lebensraum Rhön als Mittelgebirgsregion im Herzen Deutschlands),
- Lage in Deutschland (zum Beispiel in den neuen Bundesländern bzw. im ehemaligen Grenzgebiet oder am Rande Deutschlands – dies gilt für Flensburg-Schleswig als Grenzregion zwischen Deutschland und Dänemark, für EUREGIO als Grenzregion zwischen Deutschland und den Niederlanden, für Nordthüringen als geographischer Mittelpunkt Deutschlands),
- Metropolregionen-Charakter (zum Beispiel Hamburg und Frankfurt).

Dabei fand die Definition als Region teilweise auch aufgrund mehrerer Themen statt. So bezieht sich die Metropolregion Hamburg eben nicht nur auf ihren Metropolregionen-Charakter, sondern hat als Leitthema die „Lebensader Elbe“, das sich auf landschaftsräumliche Merkmale bezieht. In Anlehnung an die weite Definition des Bundesamtes für Bauwesen und Raumordnung und unter Berücksichtigung der in dem Wettbewerb vorgefundenen Interpretationen von Region wurde bei der Auswahl der zu analysierenden Prozesse daher so vorgegangen, dass die Selbstdefinition als Region ausschlaggebend war.

### 2.3 Indikatoren

Es ist die Aufgabe von Nachhaltigkeitsindikatoren abzubilden, „wie es um die Nachhaltigkeit in einer Gesellschaft oder einer Region bestellt ist und ob Strategien und Maßnahmen zur Förderung einer nachhaltigen Entwicklung greifen“ (Coenen 2000: 47).

Ziel der in diesem Forschungsprojekt zu entwickelnden Indikatoren ist es dabei nicht, im Sinne eines *top-down*-Ansatzes einer übergeordneten Instanz ein Steuerungsinstrument an die Hand zu geben. Vielmehr ist ein Selbststeuerungsinstrument zu entwickeln, das die Bürgerinnen und Bürger sowie Akteure einer Region befähigen soll, sich kooperativ und selbstbestimmt mit Hilfe von Indikatoren über Zielgrößen einer nachhaltigen Entwicklung und deren Monitoring zu verständigen.

Die Auswahl der Kriterien, nach denen der Grad an Nachhaltigkeit bewertet wird, beruht allerdings nicht nur auf „wissenschaftlichen Argumenten, sondern auch auf subjektiven Präferenzen“ (Fues 1998: 41). Somit sagen Nachhaltigkeitsindikatoren also nicht nur etwas über den Gegenstand der Betrachtung aus, sondern auch darüber, nach welchem Wertesystem sein Betrachter Nachhaltigkeit und den Weg dorthin beurteilt. Die partizipativen Verfahren in diesem Projekt dienen dazu, diese den Indikatoren zu Grunde liegenden Werte und die daraus

möglicherweise resultierenden Konflikte transparent zu machen und dadurch einen bewussten Abwägungsprozess zu ermöglichen.

## 2.4 Partizipation

Das Thema „Partizipative Entwicklung von Indikatoren für Nachhaltigkeit“ verlangt eine Definition von Partizipation. Die Entscheidung, wie die Nachhaltigkeit einer Region gemessen wird, ist eine Entscheidung darüber, auf welche regionalen Entwicklungsaspekte das „knappe Gut“ der Aufmerksamkeit gelenkt bzw. „verteilt“ wird. Die Verteilung von knappen Gütern stellen politische Entscheidungen dar. Da politische Partizipation zum Beispiel nach Kaase als freiwillige Einflussnahme von Bürgern auf politische Entscheidungen definiert wird, handelt es sich hierbei also um politische Partizipation (Kaase 2000: 473).

Als Beitrag von Partizipation zu den Bemühungen um eine nachhaltige Entwicklung wird dabei allgemein die Förderung der Kommunikation über dieses Thema und damit auch die Unterstützung des Bewusstseinsbildungsprozesses erhofft. Dort wo es gilt, bindende Entscheidungen zu treffen, führt Partizipation zu einer besseren Verfahrenskontrolle, der Vergrößerung des verfügbaren Informationspools, der Verknüpfung von Fach- und Alltagswissen und damit zur erhöhten Anschlussfähigkeit der erarbeiteten Entscheidungen.

Die Agenda 21 betont in diesem Zusammenhang die Rolle der Kommunen und fordert sie auf, „in einen Dialog mit ihren Bürgern“ (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit 1992: 231) zu treten. Die Betonung der Rolle der Kommunen gründet sich darauf, dass diese oft als Ausgangspunkt (politischer) Meinungsbildung angesehen werden, da die (direkte) Betroffenheit der Bürgerinnen und Bürger durch politische Entscheidungen zu einer geschärften Problemwahrnehmung führt. Diese Meinungsbildungsprozesse beschränken sich dabei jedoch nicht auf lokale Themen und Problemstellungen, sondern erstrecken sich durchaus auch auf die regionale Ebene (Gessenharter 1996: 5; Adam 1998: 5). Unter Berücksichtigung der Bedeutung der Region im Kontext nachhaltiger Entwicklung (vgl. Gliederungspunkt 2.2) wird deutlich, dass die Region eine Größe hat, die sowohl bei den Bemühungen um eine nachhaltige Entwicklung Gestaltungsmöglichkeiten bietet als auch für den Einsatz partizipativer Verfahren geeignet ist.

Um die zu untersuchenden partizipativen Verfahren aus- und bewerten zu können, werden im Weiteren die Kriterien der Fairness, Kompetenz, Legitimation und Effizienz herangezogen (Renn/Webler 1997: 67):

- Fairness bezieht sich dabei sowohl auf strukturelle als auch auf prozessuale Fairness. Erstere zielt auf gleiche Beteiligungschancen für alle Betroffenen, letztere auf gleiche Rechte und Pflichten für alle Beteiligten im Diskurs.

- Das Kriterium der Kompetenz fordert sachliche und kommunikative Kompetenz. Sachliche Kompetenz dient dabei der Minimierung von *post-decisional regret*. Die kommunikative Kompetenz zielt auf gleiche Chancen für alle Teilnehmerinnen und Teilnehmer, Geltungsansprüche anzumelden und zu kritisieren.
- Das Kriterium der Legitimation bezieht sich auf die formale und die integrative Legitimation. Formale Legitimation bezieht sich auf die Rechtfertigung der Auswahl von Teilnehmerinnen und Teilnehmern und integrative Legitimation auf die Integration in legal vorgeschriebene Entscheidungsverfahren.
- Effizienz wird in interne und externe Effizienz unterschieden. Die interne Effizienz beschreibt das positive Verhältnis von Zeitaufwand und Ertrag, das angestrebt wird. Die externe Effizienz bezieht sich auf das positive Verhältnis von Kosten und Aufwand zum Ergebnis.

### **3 Der Wettbewerb „Regionen der Zukunft“**

Ziel des Bundesamtes für Bauwesen und Raumordnung war es, durch diesen Wettbewerb zu nachahmenswerten Beispielen zu gelangen, die „aufgegriffen und sowohl als Impuls als auch als Korrektiv an Akteure in allen Regionen Deutschlands weitergegeben werden können“ (Adam 1998: 9). Diese Zieldefinition veranlasste uns zu der Annahme, dass die dort angewendeten Verfahren und Erfahrungen wichtige Anhaltspunkte für das Projekt „Partizipative Entwicklung von Indikatoren für Nachhaltigkeit“ bieten könnten. Insbesondere wollten wir die beiden folgenden Fragen klären:

- Welche Indikatoren wurden auf regionaler Ebene entwickelt?
- Wie kann Partizipation auf regionaler Ebene organisiert werden?

Dazu wurden die Wettbewerbsbeiträge aller 26 Regionen untersucht. (Die Regionen Freiburg und Hannover haben trotz mehrfacher Bitte keine Unterlagen zugesandt und konnten daher nicht berücksichtigt werden.) Grundlage der Betrachtung waren dabei insbesondere die Bewerbungen, die Zwischenberichte und die Endberichte. Diese drei Unterlagen mussten von jeder der teilnehmenden Regionen im Rahmen des Wettbewerbs erstellt werden.

### 3.1 Frageraster für die Auswertung des Wettbewerbes

Die Frage, wie Partizipation auf regionaler Ebene organisiert werden kann, haben wir unter Berücksichtigung der unter Gliederungspunkt 2.4 erläuterten Analyse-kriterien in die folgenden Untersuchungskriterien „übersetzt“:

- Auswahl der Teilnehmerinnen und Teilnehmer
- Welche Rolle haben die Teilnehmerinnen und Teilnehmer?
- Wie wird eingeladen?
- Stellenwert/Einbindung im Agenda-21-Prozess
- Welcher Input wird in die Veranstaltung gegeben?
- Welcher Output aus der Veranstaltung wird weitergegeben?
- Verhältnis zu etablierten Institutionen
- Teilnehmerzufriedenheit
- Zielerreichung (bezogen auf Zweck der Veranstaltung)

Des Weiteren haben wir untersucht, ob und wie in den Regionen NI-Systeme entwickelt wurden und was das Ergebnis dieses Prozesses war.

### 3.2 Befund

Die wenigsten der 24 ausgewerteten Regionen stellen Indikatoren bzw. NI-Systeme vor. Nur in sechs der Regionen wurden Indikatorensätze entwickelt. Eine Übersicht über die Aktivitäten der einzelnen Regionen geben die folgenden Tabellen:

Tab. 1: Überblick über Regionen, die ein NI-System entwickelt haben

Region/Regionen	Informationen zur Entwicklung eines NI-Systems
München	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Datenblätter mit Nachhaltigkeitsindikatoren, aber noch kein Bericht</li> <li>• Fortentwicklung in Richtung eines Berichtes (2 Fassungen sind geplant)</li> <li>• Vorschlag für einen solchen Bericht vom Regionalen Planungsverband München erarbeitet</li> <li>• dieser wird dann Agenda-Gruppen vorgelegt (diese haben unter bestimmten Voraussetzungen auch Vorschlagsmöglichkeit)</li> <li>• bisher keine politische Relevanz</li> </ul>

<b>Region/Regionen</b>	<b>Informationen zur Entwicklung eines NI-Systems</b>
Havelland-Fläming	<ul style="list-style-type: none"> <li>• „selber gebastelt“</li> <li>• Diskussionsbeitrag</li> <li>• für den 3. Wettbewerbsbeitrag erstellt</li> <li>• wird nicht angewendet und im Moment auch nicht weiterverfolgt</li> </ul>
Hamburg	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Internetplattform</li> <li>• bisher keine politische Relevanz</li> <li>• wird an der TU Harburg weiter bearbeitet</li> </ul>
Stuttgart	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zusammenstellung einzelner Indikatoren aus schon vorhandenen Systemen, noch kein zusammenhängender Bericht</li> </ul>
Deggendorf-Plattling	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entwicklung von Indikatoren auf Basis des Vorschlages aus dem Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung</li> </ul>
Märkischer Kreis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erarbeitung eines NI-Systems mit den Akteuren aus den Handlungsfeldern</li> </ul>

Tab. 2: Überblick über Regionen, in denen kein NI-System entwickelt wurde

<b>Region/Regionen</b>	<b>Informationen zur Entwicklung eines NI-Systems</b>
Aller-Leine-Tal, Cham, Eider-Treene-Sorge, Rhön	<ul style="list-style-type: none"> <li>• einzelne Indikatoren (bestimmte Systematik oder Ableitung lässt sich nicht erkennen)</li> </ul>
Bodensee-Oberschwaben, Braunschweig, Mecklenburgische Seenplatte, Starkenburg	<ul style="list-style-type: none"> <li>• befindet sich im Aufbau bzw. andere Institutionen sollen beauftragt werden</li> </ul>
Berlin-Brandenburg-Prignitz, Chemnitz-Zwickau, Dessau-Bitterfeld-Wittenberg, EU-REGIO, Flensburg-Schleswig, Frankfurt, Nordthüringen, PAMINA, Südniedersachsen, Leipzig	<ul style="list-style-type: none"> <li>• keine Indikatoren zur Evaluierung einer nachhaltigen Raumentwicklung</li> </ul>

Diese Überblickstabellen zeigen, dass im Rahmen des Wettbewerbs nur in der Region Märkischer Kreis ein NI-System im Rahmen eines partizipativen Prozesses entwickelt wurde. Hierauf wird unter Gliederungspunkt 4 näher eingegangen.

## 4 Drei „gute“ Beispiele

Welche Schlüsse können wir aus den Ergebnissen des Wettbewerbs „Regionen der Zukunft“ und den beiden weiteren ausgewerteten Beispielen für das Projekt „Partizipative Entwicklung von Indikatoren für Nachhaltigkeit“ ziehen? Um diese Frage zu beantworten, werden im Folgenden Ausschnitte der untersuchten Prozesse dargestellt. Sie wurden so ausgewählt, dass aus ihnen relevante Potenziale und Probleme der unterschiedlichen Konzepte abgeleitet werden können.

### Märkischer Kreis

Der Indikatorensatz des Märkischen Kreis wurde in Zusammenarbeit mit den Akteuren aus den Handlungsfeldern entwickelt. Mit Hilfe der zu entwickelnden Indikatoren sollten die sechs Handlungsfelder (Stoffströme und Technologie, Siedlungsflächen, Regionale Vermarktung, Neue Medien, Energie, Verkehr) und die handlungsübergreifenden Ziele der Region (Arbeit, Umwelt, Innovation, Prozessqualität der Modellregion) abgebildet werden (Ev. Akademie Iserlohn 1999: 5).

Um die Entwicklung und Pflege des Indikatorensatzes bei den Akteuren zu verankern, wurden Indikatorenpaten benannt (ebd.: 6). Die Benennung der Indikatorenpaten soll klare Verantwortlichkeiten schaffen und zu einer Identifikation mit dem jeweiligen Indikator beitragen. Gerade im Hinblick auf einen anzustrebenden kontinuierlichen Prozess der Indikatorenerhebung und -fortentwicklung erscheint dieser Ansatz sehr fruchtbar.

Die folgende Tabelle stellt dar, welche Indikatoren entwickelt wurden:

Tab. 3: Indikatorensatz der Region Märkischer Kreis

<b>Bereich (Handlungsfeld, Leitziel, Prozess)</b>	<b>Themenfeld/Indikator</b>
Regionale Vermarktung	Direktvermarktung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anzahl der landwirtschaftlichen Betriebe mit Direktvermarktung nach Umsatzklassen</li> </ul>
Energie	Regenerative Energieträger: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anteil der regenerativen Energieträger am Gesamtenergieverbrauch; außerdem soll der Anteil an Bürgerkraftwerken ausdrücklich ausgewiesen werden</li> </ul>
Neue Medien	Telearbeit: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anteil der Telearbeiter bei kleinen und mittleren Unternehmen</li> </ul>



<b>Bereich (Handlungsfeld, Leitziel, Prozess)</b>	<b>Themenfeld/Indikator</b>
Stoffstrommanagement und Technologie	Umweldelikte: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anzahl der Verstöße gegen Umweltrecht im Verhältnis zur Anzahl der überwachten Betriebe und zur Anzahl der zu überwachenden Betriebe („Kontrolldichte“ einschließlich der Kontrollen durch Umweltgutachter im Rahmen von Öko-Audits nach EMAS oder ISO 14001 ff.)</li> </ul>
Siedlungsentwicklung	Flächenverbrauch: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gewerbe- und Industrieflächenverbrauch pro Arbeitsplatz in m<sup>2</sup></li> </ul>
Verkehr	Umweltverbund der Verkehrsmittel: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bekanntheitsgrad bestimmter Produkte des Umweltverbundes</li> </ul>
Arbeit	Arbeitsplätze: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arbeitslosenquote des Märkischen Kreises</li> <li>• Anzahl der Arbeitsplätze, die durch die Projekte der Modellregion geschaffen oder gesichert werden</li> </ul>
Umwelt	Klimaschutz: <ul style="list-style-type: none"> <li>• CO<sub>2</sub>-Äquivalente (langfristig soll der „ökologische Fußabdruck“ oder/und der „ökologische Rucksack“ ermittelt werden)</li> </ul>
Innovation	Patente: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anzahl der Patentanmeldungen (langfristig sollen ermittelt werden: die Anzahl der Produkte, die international Bekanntheit genießen, ermittelt über Medienberichte; die Anzahl der Betriebe, die einen kontinuierlichen Verbesserungsprozess (KVP) installiert haben)</li> </ul>
Prozessqualität der Initiative	Akzeptanz des Prozesses: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anzahl der zustimmenden Äußerungen von Personen des öffentlichen Lebens</li> </ul> Kooperation: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anzahl der Akteurskooperationen, die im Sinn der Modellregion agieren</li> </ul>

Bei genauer Betrachtung dieses Indikatorensatzes wird deutlich, dass es nicht gelungen ist, sämtliche Themen der Agenda 21 zu integrieren. Er hat Blindstel-

len wie zum Beispiel „die Gleichstellung von Frauen und Männern, die Integration von Ausländern, die Interessen von Kindern und Jugendlichen und das Thema Armut“ (Ev. Akademie Iserlohn 1999: 27) sowie die Themen von Bildung und Gesundheit. Als Begründung für diese thematischen Lücken wird von den wissenschaftlichen Begleiterinnen und Begleitern des Prozesses genannt, dass bisher nicht das gesamte Themenspektrum der Agenda 21 durch Akteure vertreten ist (ebd.). Neben der Entstehung von Blindstellen ist anzunehmen, dass durch das Vorgehen des Märkischen Kreis sachliche Kompetenz verschenkt wird.

### **Jacksonville – Quality of Life Indicators**

Der für das Duval County in Florida entwickelte Indikatorensatz ist als wichtiger Pionier des partizipativen Ansatzes einzustufen. Er wurde 1985 unter freiwilliger Beteiligung von 100 Bürgerinnen und Bürgern entwickelt, und auch an seiner jährlichen Fortschreibung nehmen jeweils 12 bis 15 Bürgerinnen und Bürger teil (Birkmann et al. 1999: 45). Das Konzept von Lebensqualität, das diesem Indikatorensatz zu Grunde liegt, ist zwar nicht deckungsgleich mit dem der Nachhaltigkeit, beinhaltet aber viele Überschneidungen (ebd.: 41) und kann daher als Erfahrungsobjekt für unser Projekt dienen.

Um der von uns angestrebten Steuerungsfunktion gerecht werden zu können, muss der entwickelte Indikatorensatz politische Relevanz erhalten. Die Indikatoren von Jacksonville haben politische Relevanz erhalten, da sie politischen Gremien als Entscheidungsgrundlage dienen. So wird zum Beispiel aus dem Katalog der Indikatoren ein *top-priority indicator* ausgewählt, der einen Arbeitsschwerpunkt kommunaler Politik bildet. In Jacksonville sind politische Gremien (Mit-)Initiatoren der Indikatorenentwicklung: Der *Jacksonville Community Council Inc.* – eine lokale gemeinnützige Non-Profit-Organisation – hat gemeinsam mit der Industrie- und Handelskammer sowie der Stadtverwaltung von Jacksonville den Anstoß für das Projekt *Quality of Life in Jacksonville – Indicators for Progress* gegeben. Vor diesem Hintergrund berechtigt der Fall Jacksonville zu der Hypothese, dass die frühzeitige institutionelle Anbindung eine positive Auswirkung auf die politische Relevanz des NI-Systems hat.

### **Sustainable Seattle**

Aufgabe des 1993 zum ersten Mal veröffentlichten Indikatorensatzes *Sustainable Seattle* ist es, die Entwicklung der Stadt Seattle und des Ballungsraumes King County abzubilden. Die Entwicklung und regelmäßige Fortschreibung wird von einer ehrenamtlichen Gruppe organisiert. Ziel der Entwicklung sowie der Berichterstattung über seine Fortentwicklung ist die Sensibilisierung der Bevölkerung und die Vorbereitung und Beeinflussung planerischer Entscheidungen (ebd.: 45). Die von über 150 unterschiedlichen Akteuren entwickelten Indikatoren weisen eine hohe Allgemeinverständlichkeit auf. Sie können daher in besonderer Weise das Ziel der breiten Diskussion über das Thema einer nachhaltigen Entwicklung unterstützen und damit einen Beitrag leisten, die Bürgerinnen und Bürger sowie Akteure der Region zu befähigen, sich selbstbestimmt über Ziel-

größen einer nachhaltigen Entwicklung und deren Monitoring zu verständigen (ebd.: 48). Ein gewichtiges Manko dieses Ansatzes ist es allerdings, dass der Indikatorensatz von politischen Gremien nicht als Entscheidungsgrundlage herangezogen wird und somit keine oder zumindest lediglich eine sehr geringe politische Relevanz hat. Vielmehr wurden von der Stadt Seattle eigenständige Indikatoren für die Raumplanung entwickelt. Damit bestätigt dieses Beispiel die Hypothese, dass die frühzeitige institutionelle Anbindung des Prozesses Voraussetzung dafür ist, Indikatoren als (Selbst-)Steuerungsinstrument zu installieren.

## **5 Schlussbemerkungen**

Die Untersuchung von bereits stattgefundenen Prozessen der partizipativen Entwicklung regionaler NI-Systeme zeigt, dass es bisher keinen Ansatz gibt, der den unter Gliederungspunkt 2 dargestellten „Positionsbestimmungen“ gerecht wird.

Die Integration bisheriger Erfahrungen partizipativer Ansätze zur Indikatorenentwicklung kann jedoch helfen, bestimmte „Stolpersteine“ zu vermeiden. An einigen Stellen kann sie auch Anregungen für eine Erfolg versprechende Vorgehensweise geben, ein vollständiges Bild für ein Verfahrensdesign liefert sie allerdings nicht.

# **Reicht ein einziges Indikatorensystem, um das Nachhaltigkeitsverständnis der Gesellschaft abzubilden?**

## **Korreferat zum Beitrag von Jutta Hoppe**

Manuel Gottschick

### **Inhaltsübersicht**

- 1 Einleitung
- 2 Projekt „Nachhaltige Metallwirtschaft Hamburg“
- 3 Was sind die Anforderungen an Kriterien und Indikatoren?
  - 3.1 Anforderungen an Kriterien
  - 3.2 Anforderungen an Indikatoren
- 4 Nachhaltigkeitsinterpretationen
- 5 Zusammenfassung

### **1 Einleitung**

Als Mitarbeiter im Projekt „Nachhaltige Metallwirtschaft Hamburg“ wurde ich gebeten, auf dem Workshop „Partizipative Entwicklung von Indikatoren der Nachhaltigkeit“ am 23. März 2001 den Beitrag von Jutta Hoppe zu kommentieren. Dieser Bitte komme ich gerne nach, möchte mich aber in diesem Text von der Rolle des Kommentators lösen und eher schlaglichtartig auf spezielle Aspekte der Entwicklung von Kriterien und Indikatoren eingehen.

Im Folgenden beschreibe ich kurz unser Projekt und damit meinen thematischen Hintergrund. Anschließend stelle ich unsere Überlegungen zu Kriterien und Indikatoren dar und gehe auf die von Jutta Hoppe beschriebene These ein, dass zur partizipativen Entwicklung von Indikatorensystemen „die Vielfältigkeit der Interpretationen von Nachhaltigkeit“ wahrgenommen und in ein einzelnes Indikatorensystem integriert werden muss.

## 2 Projekt „Nachhaltige Metallwirtschaft Hamburg“

Das Projekt „Nachhaltige Metallwirtschaft Hamburg“ wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung im Programm „Modellprojekte Nachhaltigen Wirtschaftens“ mit einer Laufzeit von Dezember 1998 bis November 2001 gefördert. In Zusammenarbeit mit Unternehmen aus dem Hamburger Raum arbeiten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Fachhochschule Hamburg, der Universität Hamburg, des Ingenieurbüros für Sozial- & Umweltbilanzen (SUMBi) und des Instituts für Ökologie und Politik (Ökopol) an der Förderung einer nachhaltigeren Metallwirtschaft in Hamburg. Die ökonomische, ökologische und soziale Dimension der Nachhaltigkeit werden im Projekt berücksichtigt. Unter ökologischen Gesichtspunkten spielen Ressourcenverbräuche, Emissionen und Abfälle, die mit dem Erzabbau, der Metallherstellung, der Produktherstellung und -nutzung sowie mit Entsorgung und Recycling verbunden sind, eine zentrale Rolle. In der ökonomischen Dimension geht es um die Wettbewerbs-, Innovations- und Strategiefähigkeit der Metallwirtschaft (vor allem) in der Region Hamburg. In der sozialen Dimension stehen der Aufbau und die Ausgestaltung von Kontakten und Kooperationen zu und zwischen Unternehmen im Zentrum und damit die Sensibilisierung für das Thema des nachhaltigen Wirtschaftens in der Region. Dabei spielt auch der Umgang mit endlichen Metallressourcen im Sinne der intergenerationellen Verteilungsgerechtigkeit eine wichtige Rolle. Das Hauptgewicht im Projekt liegt jedoch auf der ökologischen und ökonomischen Dimension.

Wir verfolgen zeitgleich verschiedene Zielebenen:

- Entwicklung von Strategien und Kriterien für nachhaltiges Wirtschaften,
- Optimierung von Nebenstoffströmen wie zum Beispiel Strahlmitteln und Kühlschmierstoffen,
- Analyse und Reduktion der Verunreinigungen bei Stahl- und Kupferschrotten,
- Förderung von nachhaltigen Produktstrategien wie Flottenmanagement, Modulbauweise und Produktrecycling,
- Diskurs zu heutigen Weichenstellungen für die Stoffmengenreduktion um Faktor X (4; 10; ?) und die Erhöhung des Schrottanteils auf 90 % im Jahr 2050.

Bei der Frage, wie wir die „Region“ Hamburg definieren, hat sich im Laufe der Projektbearbeitung gezeigt, dass die „räumliche Nähe“ der Region im Zentrum steht. Räumliche Nähe ist aus zwei Gründen für unser Projekt wichtig: zum einen fördert sie die „Engführung von Stoff- und Energiekreisläufen“ zur Verbesserung der ökonomischen Rentabilität und Ressourceneffizienz, zum anderen – und

für unser Projekt von größerer Bedeutung – bedingt sie den Charakter der Region als Kommunikations- und Handlungsraum.

Unsere Praxispartner in der Region sind in der Mehrzahl Global Player (zum Beispiel die Metallerzeuger Norddeutsche Affinerie, ISPAT Hamburger Stahlwerke oder die Maschinenbauunternehmen Jungheinrich, IXION, ZAE, Herose). Dass ein großer Teil des Weltmarkterfolgs solcher Unternehmen *homebased* ist, ist mittlerweile unbestritten (Porter 1991). Insbesondere für Unternehmen in wettbewerbsintensiven, gesättigten, dynamischen und fragmentierten Märkten ist die Innovationsfähigkeit einer der wesentlichen Wettbewerbsfaktoren. Dabei spielt ein funktionierendes regionales ‚Innovationssystem‘ eine entscheidende Rolle. Gemeint ist damit ein komplexes Netzwerk aus Zulieferern, Abnehmern, Dienstleistern, Konkurrenten, verwandten Branchen, Arbeitsmarktstrukturen sowie politischen und ökonomischen Rahmenbedingungen.

Die mit kürzer werdenden Innovationszyklen und komplexeren Produkten steigenden Transaktionskosten werden zu einem der zentralen Kostenfaktoren. Eine Möglichkeit zur Senkung von Transaktionskosten liegt im Aufbau von Vertrauensbeziehungen. Die räumliche Nähe ist die Basis für solche Vertrauensbeziehungen, da sie direkte (*face to face*) und damit tragfähige (traditions- und identitätsstiftende) Kommunikationsbeziehungen bieten kann.

Ausschlaggebend ist jedoch, ob eine Innovation tatsächlich einen Beitrag für ein nachhaltigeres Wirtschaften leistet. Dies zu untersuchen, erfordert einen hohen Aufwand: Es müssten umfangreiche Prognosen für die Auswirkungen der Innovation in den drei Dimensionen Ökonomie, Ökologie und Soziales durchgeführt werden. Diese Prognosen müssten zudem in der räumlichen Dimension von lokal bis weltweit und in der zeitlichen Dimension von akuten Wirkungen bis zu der Beeinträchtigung von nachfolgenden Generationen reichen. Da sich eine derartig komplexe Aufgabe im alltäglichen Handeln nicht bewältigen lässt, müssen radikale Komplexitätsreduzierungen vorgenommen werden. Eine Möglichkeit hierfür ist die Bildung eines Indikatorensystems.

### **3 Was sind die Anforderungen an Kriterien und Indikatoren?**

Indikatoren sollen helfen, die komplexe Welt in ihrem Zustand und ihrer Entwicklung leichter beschreiben und erfassen zu können. Sie sollen exemplarisch anzeigen, ob sich ein beobachteter Bereich der Welt im Rahmen eines vorher definierten Kriteriums und der zu Grunde liegenden Werte bewegt. Beispielsweise ist beim Menschen die erhöhte Körpertemperatur ein Anzeichen für ein bestimmtes Krankheitsbild. Die Körpertemperatur, gemessen in Grad Celsius, ist also der Indikator für eine Krankheit. Analog ist beispielsweise der weltweite

Anstieg des CO<sup>2</sup>-Gehalts in der Atmosphäre Anzeichen für eine globale Erwärmung und Destabilisierung unseres Klimas. Der Indikator ist der CO<sup>2</sup>-Gehalt, gemessen in ppm. Die Indikatoren sind von Kriterien abgeleitet. In den obigen Beispielen wären dies die Gesundheit des Menschen bzw. die Stabilität der klimatischen Verhältnisse. Letztlich geht es uns aber auch gar nicht direkt um die Kriterien, sondern um ethische Werte, denen wir nachkommen wollen. Für beide Beispiele sind dies ein „gutes Leben“ und in Bezug auf das Klima auch noch die intra- und intergenerationelle Gerechtigkeit, da ärmere Länder sich gegen die negativen Auswirkungen vermutlich weniger schützen können als reichere. Es besteht immer die Gefahr, dass man sich an den einzelnen Indikatoren „festbeißt“ und die eigentlichen Zusammenhänge, die Kriterien und Werte aus den Augen verliert. Dieses kann sich auch in Operationalisierungsstrategien niederschlagen, die nur darauf ausgerichtet sind, den Indikator auf den gewünschten Wert zu bringen (zum Beispiel die Körpertemperatur auf 37 °C), an dem eigentlichen Problem aber vorbeizielern.

Generell lassen sich Operationalisierungsstrategien zwei Idealtypen zuordnen, dem Steuerungsmodell und dem Prozessmodell (Gleich 2000: 25). Jede Strategie verwendet auch bestimmte Indikatorentypen. Im Steuerungsmodell geht es um eine defensive Strategie, nach der die Entwicklung so gesteuert werden soll, dass große Crashes in den ökonomischen, sozialen und ökologischen Systemen vermieden werden. Benötigt werden also zielorientierte Kriterien, bei denen die Indikatoren deren „Erfüllungsgrad“ anzeigen. Das Steuerungsmodell kann jedoch nur dann greifen, wenn klar ist, welches Ziel angesteuert werden soll. In vielen Bereichen ist dieses jedoch nicht eindeutig feststellbar. Weder die Naturwissenschaften noch die Wirtschafts- oder die Sozialwissenschaften können vollständig eindeutige Grenzen bzw. Tragekapazitäten für „ihre“ Systeme definieren. Nach dem Prozessmodell stehen daher, in Ermangelung eines genau festlegbaren Ziels, die Art und Weise des Vorgehens und die ungefähre Richtung bei der Operationalisierung im Zentrum. Dabei müssen wir uns im Sinne des Vorsorgeprinzips in Richtung des nachhaltigeren Handelns vortasten. Leitbilder und Konzepte werden partizipativ erstellt und ausgehandelt. Kriterien und Indikatoren dieses Modells helfen, den Prozess qualitativ zu beschreiben, und unterstützen die Bewertung, ob die Leitbilder, Konzepte und das Handeln in eine nachhaltigere Richtung deuten.

### **3.1 Anforderungen an Kriterien**

Kriterien fungieren als Urteils- bzw. Erkenntnisinstrumente. Sie sind immer wertgeprägt und häufig aus ethischen Werten abgeleitet. Im Steuerungsmodell bedeutet dies die Überprüfung des Erfüllungsgrades der ethischen Werte. Im Prozessmodell wird mit Kriterien sowohl der Prozess als auch die Richtung der Entwicklung des Prozesses beurteilt. Trotz dieser unterschiedlichen Aufgaben

von Kriterien in den beiden Modellarten lassen sich gemeinsame Anforderungen an Kriterien formulieren (Gleich 1998: 370 ff.):

1. **Objektivierbarkeit:**  
Die Kriterien müssen verständlich und logisch begründbar sein. Klarheit bzw. Transparenz, Reproduzierbarkeit und Quantifizierbarkeit sind somit Unterpunkte dieser Anforderung.
2. **Handhabbarkeit:**  
Der Detaillierungsgrad und der Aufwand der Datenbeschaffung müssen dem Anwendungsfall und der Zielgruppe angemessen sein.
3. **Leistungsfähigkeit und Fruchtbarkeit:**  
In ihrer Aussagekraft müssen die Kriterien im Steuerungsmodell eine Bewertung des Erfüllungsgrades ermöglichen und im Prozessmodell die Richtungssicherheit gewährleisten sowie das Vorsorgeprinzip berücksichtigen.
4. **Vollständigkeit, Konsistenz und Unabhängigkeit:**  
Das Zusammenspiel der Kriterien soll ein ausgewogenes Bild der gewünschten und unerwünschten Entwicklung bzw. des Zustandes zeigen.

Diese Forderungen sind als Leitorientierungen zu verstehen. Es ist auf den ersten Blick klar, dass sich zum Beispiel die Forderung nach Objektivierbarkeit und die nach Fruchtbarkeit und Vollständigkeit in einem Spannungsverhältnis befinden und zum Teil widersprechen. Strenge Anforderungen an die Objektivierbarkeit bzw. Operationalisierbarkeit von Bewertungskriterien führen, wie wir dies aus Methodenproblemen der Wissenschaft allgemein kennen, sehr schnell ins Detail, mit der Gefahr, Wesentliches (aber nicht so einfach Operationalisierbares) zu übersehen. Eine sehr weitgehende Objektivierung bis hin zur Quantifizierung mit numerischen Indikatoren führt schnell zu Scheingenaugkeiten bzw. zur unangemessenen Höhergewichtung von quantifizierbaren Aspekten.

Auch die Forderung nach Vollständigkeit erscheint paradox, weil wir wissen, dass dieses Ziel nie erreichbar und seine etwaige Erfüllung auch gar nicht überprüfbar ist. Aber man kann und sollte trotzdem auf möglichst umfassende Bewertung achten. Um zumindest keine vermeidbaren Lücken zu lassen, sind Systematisierungen wichtig. Einerseits ist dies bei der partizipativen Erstellung von Indikatorensystemen schwierig, da ohne wissenschaftlich-methodisches Vorgehen tagesaktuelle und individuelle Aspekte übermäßigen Raum einnehmen. Andererseits hat gerade Partizipation den Vorteil, die unvermeidlichen wissenschaftlich-disziplinären Scheuklappen zu vermeiden.

Zielkonflikte zwischen verschiedenen Aspekten der Nachhaltigkeit (innerhalb und zwischen den drei Dimensionen) sind der Normalfall. Wichtig ist daher die Entwicklung von geeigneten Methoden und Instrumenten, um diese Zielkonflikte



offen zu legen und zumindest soweit zu lösen, dass Handlungsfähigkeit mit Blick auf Leitbild und Tragekapazitäten erhalten bleibt.

Für das nachhaltige Wirtschaften von Unternehmen sind für die Bewertung von Innovationen, für die Wahrung von Richtungssicherheit in der Entwurfs- und Planungsphase, das Controlling und teilweise auch für die Bewertung konkreter Innovationen handhabbare Nachhaltigkeitskriterien unerlässlich. Wir unterscheiden vier Arten (Ebenen) von Kriterien (Brahmer-Lohss et al. 2000: 21):

- Kriterien, abgeleitet aus den Nachhaltigkeitszielen, die Leitbilder beschreiben (zum Beispiel Biodiversität, inter- und intragenerationelle Gerechtigkeit und Wettbewerbsfähigkeit),
- Kriterien, die sich systemtheoretisch und vorsorgeorientiert auf die Qualität von Entwicklungsprozessen beziehen (zum Beispiel Reproduktionsfähigkeit bzw. Wandlungsfähigkeit von Systemen oder entropische Effizienz bzw. Eingriffstiefe von Prozessen oder Technologien),
- Kriterien, abgeleitet aus dem Wissen über Tragekapazitäten und Wirkungsmodelle, geben Leitplanken für Natureingriffe vor (zum Beispiel Treibhauspotenzial, Ressourcenreichweite, Toxizität) sowie
- stoff-, prozess- und produktbezogene Kriterien (zum Beispiel Recyclebarkeit, Recyclingniveau, Modernisierbarkeit, Nutzungsintensität).

Die Kriterien der vierten Ebene beziehen sich auf die unmittelbaren Handlungsfelder unseres Projektes und sind teilweise aus den ersten drei Ebenen abgeleitet. Die ersten drei Punkte gelten aber auch für Kriterien, die für die Zustandsbeschreibung einer Region (Steuerungsmodell) und die Richtung und Art der Entwicklung (Prozessmodell) notwendig sind. Dabei ist zu beachten, dass nicht alle drei Arten von Kriterien für eine partizipative Indikatorenentwicklung gleichermaßen geeignet sind. Für die Leitbildentwicklung des ersten Punktes ist die Beteiligung der Bevölkerung unabdingbar.

Bei dem zweiten Punkt, den „Vorsorgekriterien“, ist es notwendig, ein relativ tiefes Verständnis von den Systemzusammenhängen zu erlangen, um beurteilen zu können, in welchen Bereichen mit welcher Vorsicht agiert werden soll. Hier sind die entsprechenden Wissenschaften gefragt, um ihr Wissen und – noch viel wichtiger – ihr Nicht-Wissen über Wirkungszusammenhänge zu vermitteln. Eine Partizipation ist dann wichtig, um die verschiedenen komplexen Risiken in ihrer Wirkmächtigkeit zu beurteilen. Nur die Zivilgesellschaft selbst kann entscheiden, welche Risiken sie in Kauf zu nehmen bereit ist und welche Vorteile diesen Risiken gegenüberstehen müssen. Dies kann nicht von der Wissenschaft oder Politik übernommen werden.

Der dritte Punkt beschreibt die „Leitplankenkriterien“: sie werden von disziplinären Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern für die unterschiedlichen Dimensionen entwickelt und geben an, welche Grenzen wir nach heutigem Wissen einhalten müssen, um Systemcrashes zu vermeiden. Diese Kriterien gehören zu den objektivsten. Sie haben aber natürlich auch subjektive Komponenten, die zum einen die Stellung der „Leitplanke“ betreffen (das Wissen wird nie perfekt sein, sodass die Stellung der Leitplanke immer auch eine Risikobewertung beinhaltet) und zum anderen die Bewertung, ob der Crash von Teilsystemen (innerhalb der Dimensionen Ökonomie, Ökologie, Soziales oder räumlich oder zeitlich) nicht tolerabel ist. Diese subjektiven Komponenten sollten durch die Beteiligung der Bevölkerung auf eine breitere Basis gestellt werden.

Zusammenfassend lässt sich also feststellen, dass mit Hilfe von Partizipation nur die Entwicklung von Leitbild-Indikatorensystemen möglich ist. Die System- und Vorsorge-Indikatorensysteme und noch mehr die Leitplanken-Indikatoren können nur in Kooperation mit den Wissenschaften entwickelt werden. Partizipation kann dabei nur ergänzend einen Beitrag leisten.

### **3.2 Anforderungen an Indikatoren**

Indikatoren dienen der weiteren Operationalisierung von Kriterien. Was Indikatoren sind bzw. welche Anforderungen an sie gestellt werden, bringen Lüdeke und Reusswig (dies. 1999: 4 ff.) auf den Punkt:

1. Sie sind Anzeichen, fungieren als (quantitative oder qualitative) Zeigergrößen.
2. Sie stehen für etwas außer ihnen, sie indizieren komplexe Systemzustände (Diagnose) und deren mögliche Entwicklung (Prognose).
3. Sie dienen jemandem (einer Person oder einer Gemeinschaft) als Informations- und Deutungsgrundlage für den jeweiligen Systemzustand und seine Entwicklung.
4. Sie sind normalerweise Elemente eines weitergehenden Prozesses, in dem es nicht nur um Monitoring, um die Beobachtung von tatsächlichen Systemzuständen geht, sondern sie dienen der Steuerung dieses Systems in eine bestimmte Richtung, auf einen Zielzustand hin, der meist vom Beobachter (mit-)bestimmt bzw. festgelegt wird. Indikatoren haben von daher auch eine handlungsleitende, zuletzt also politische Funktion.
5. Indikatoren erfüllen schließlich – über die Funktion des wissenschaftlich gestützten Monitoring und der politischen Steuerungsunterstützung hinaus – noch eine öffentliche Kommunikationsfunktion. Sie sollten daher idealerweise auch noch leicht für die Allgemeinheit verständlich und in den alltäglichen, stark über Medien vermittelten Wahrnehmungs- und Erfahrungskontext eingebunden sein. Zwischen den drei Zielfunktionen – wissenschaftlich, po-

litisch, kommunizierbar – bestehen häufig Gegenläufigkeiten, so dass es zu *trade-offs* kommen wird und man einen sinnvollen Kompromiss zwischen ihnen anstreben muss.“

Insbesondere bei der partizipativen Entwicklung von NI-Systemen ist zu beachten, dass quantitative Indikatoren die Aspekte und Dimensionen unseres Lebens privilegieren, die gemessen und gezählt werden können. Indikatorensysteme sind daher immer nur teilweise und verzerrte Abbildungen der Wirklichkeit (Baumgartner 1985). Daher ist es meines Erachtens nicht möglich, ein Indikatorensystem, das die oben beschriebenen Anforderungen erfüllt, ausschließlich partizipativ zu entwickeln. Nur die Funktion „kommunizierbar“ kann durch Partizipation erreicht werden. Bei den anderen Funktionen „wissenschaftlich“ und „politisch“ kann durch Partizipation nur ein Teil abgedeckt werden.

#### 4 Nachhaltigkeitsinterpretationen

Im ihrem Kapitel 2.1 „Nachhaltigkeit“ führt Jutta Hoppe aus, dass zur partizipativen Entwicklung von Indikatorensystemen „die Vielfältigkeit der Interpretationen von Nachhaltigkeit“ wahrgenommen und in das Indikatorensystem integriert werden müsse. Entsprechend den obigen Ausführungen handelt es sich bei einem ausschließlich partizipativ entwickelten System um Leitbild-Indikatoren. Bei einem solchen Indikatorensystem unterstütze ich die Forderung nach dem Wahrnehmen der verschiedenen Nachhaltigkeitsinterpretationen. Allerdings halte ich die Forderung nach einer Integration der Vielfalt der Interpretationen in ein einzelnes Indikatorensystem für nicht möglich und auch nicht für sinnvoll. Meine These, die ich im Folgenden begründen werde, ist vielmehr, dass es legitime Nachhaltigkeitskonzepte gibt, die sich in ihrer ethischen Begründung und den daraus folgenden Operationalisierungskonzepten so unversöhnlich gegenüberstehen, dass sie nicht in ein einzelnes Indikatorensystem integriert werden können. Sollte man dies trotzdem tun, so hat man letztlich zwei (oder mehr) sich in weiten Teilen widersprechende Indikatorensets, ohne dass daraus eine Beurteilung möglich oder die Richtungssicherheit für eine nachhaltige Entwicklung zu erkennen wäre.

Die weite Verbreitung des Nachhaltigkeitsbegriffs (zumindest unter „Lobbyisten“) ist auch auf seine Unschärfe zurückzuführen, durch die viele konträre Positionen eine gemeinsame Terminologie gefunden haben. Das Leitbild der nachhaltigen Entwicklung bedeutet jedoch nicht den Weg zur Konsensgesellschaft (Voss 1997: 45). Vielmehr bietet die Operationalisierung des *catch-all*-Begriffs ein großes Potenzial an Konflikten und hegemonialen Zielen (Brand 1997: 23; UBA 1997: 29). Für die Strukturierung des Diskurses zur nachhaltigen Entwicklung ist daher die Analyse der grundsätzlichen Konfliktlinien sinnvoll, die sich

hinter den unterschiedlichen Interpretationen und Operationalisierungsansätzen verbergen (Borner 1999: 7). Es lassen sich mindestens drei verschiedene Konfliktlinien ausmachen: das Verständnis von Gerechtigkeit (zum Beispiel u. a. Besitzstands-, Leistungs-, Verteilungsgerechtigkeit), die Beurteilung von Entwicklung (als Ursache oder Lösung der globalen Probleme) und das Prinzip vom „Schutz des Lebens“, auf das im Folgenden eingegangen wird (u. a. Brand 1997; Huber 1995; Turner et al. 1994; Klemmer et al. 1998).

Die Konfliktlinie „Schutz des Lebens“ kann an zwei gegensätzlichen Perspektiven verdeutlicht werden: dem Ökozentrismus und dem Anthropozentrismus. Vertreterinnen und Vertreter beider Sichtweisen sind sich darin einig, dass die Auswirkungen menschlichen Handelns auf die Natur für die moralische Beurteilung relevant sind und Natur somit Objekt moralischen Handelns ist (Hirsch Hadorn 1999: 270). Uneinig sind sie sich jedoch bezüglich der Kriterien und der Begründungen für moralisch richtiges Handeln. In der ökozentrischen Konzeption gilt das Prinzip „Schutz des Lebens“ für alle Lebewesen, sei es nun Tier, Pflanze oder Mensch. Jedes Lebewesen hat danach das gleiche Recht zu existieren und sich zu entfalten, unabhängig davon, ob es eine Funktion für die Menschen erfüllt oder nicht. Der Natur wird somit ein Eigen- oder Selbstwert zugesprochen. Die anthropozentrische Sichtweise stellt den Menschen und seine Bedürfnisse über die ihn umgebende Natur. Die Natur hat einen instrumentellen Wert, der uneingeschränkt zur Bedürfnisbefriedigung genutzt werden kann. Einschränkungen werden nur dann vorgenommen, wenn es im Sinne eines „klugen Handelns“ (Kirchgässer 2000: 43) zur Sicherung der zukünftigen Bedürfnisbefriedigung notwendig ist (WBGU 1999: 28).

In der ökonomischen Theorie wird die Unterscheidung zwischen Selbstwert und instrumentellem Wert durch die Frage der Substituierbarkeit von Kapitalformen beschrieben. Unter Kapital werden nicht nur Geldwerte von materiellen Gütern in der Technosphäre verstanden, sondern auch Humankapital in Form von Arbeitskraft und Fähigkeiten sowie die Natur als Nutzbringer in Form von stofflichen Ressourcen und als Lagerstätte für unerwünschte Abfälle. Wenn nun alle Kapitalformen substituierbar sind, dann hat die Umwandlung eines Waldes zu einer Straße mit dem gleichen Geldwert keinen Einfluss auf die Nachhaltigkeitsbewertung, genauso wie die Umwandlung einer Chemiefabrik in ein Feuchtbiotop von gleichem Geldwert. Anhänger dieser Sicht (*weak sustainability*) sehen es als wichtig an, dass für die zukünftigen Generationen die Menge an Kapital vollständig erhalten bleibt bzw. anwächst. Dabei aggregieren sie die monetarisierten Werte von Artefakten und Natur zu einer Summe (Neumayer 1999: 1). Als *strong sustainable* wird die Sichtweise bezeichnet, die der Substituierbarkeitsregel die allgemeine Gültigkeit mit der Begründung abspricht, dass Objekte der Natur auch einen Selbstwert besitzen, die, genau wie ein Mensch, wegen ihrer Einzigartigkeit nicht durch etwas anderes ersetzt werden können.

Diese grundsätzlichen Unterschiede wurden von zahlreichen Autoren zur Strukturierung der Nachhaltigkeitsdebatte verwendet und können auch bei der partizipativen Erstellung eines Indikatorensystems wertvolle Hilfe liefern. Mit dem Hinweis auf das Risiko einer verfälschenden Vereinfachung haben Turner, Pearce und Bateman (1994) die Diskussion der 80er-Jahre und ihre eigenen Arbeiten zu einem vierdimensionalen Schema zusammengeführt, welches von ihnen selbst auch als *four basic world views* bezeichnet wird (Turner et al. 1994: 30 ff.). Dabei führen sie das Selbstwert/Eigenwert-Paradigma sowie das Substitutionsparadigma mit dem Entwicklungsparadigma zusammen. Diese vier Kategorien sind der *cornucopian technocentrism*, der *accommodating technocentrism*, der *communalist ecocentrism* und die *deep ecology position*. Sie werden im Folgenden kurz beschrieben, da sie die Unversöhnlichkeit der Nachhaltigkeitspositionen deutlich machen.

Als *cornucopian technocentrism (very weak sustainability)* werden von Turner et al. die Anhänger einer extrem anthropozentrischen Sichtweise bezeichnet. Sie vertrauen auf den technischen Fortschritt, der in Zukunft alle Umweltprobleme durch technische Innovationen lösen wird, genauso wie auf die Macht des Freien Marktes, der alles zum Guten reguliert (ebd.). Andere Bezeichnungen sind Füllhorn-Technozentrismus oder Macher-Technozentrismus (Eblinghaus 1997: 101).

Eine weniger extreme Position ist der *accommodating technocentrism (weak sustainability)*. Auch hier wird an die Macht des Freien Marktes geglaubt, allerdings nur, wenn auch die Akteure am Markt den Schutz der Umwelt und Gerechtigkeit als Prinzipien ihres Handelns umsetzen. Eine Entkopplung des Wirtschaftswachstums vom Ressourcenverbrauch wird durch Effizienzsteigerung angestrebt. Der Natur wird nur in Teilen ein instrumenteller Wert zuerkannt, bei dem die Substitutionsregel gilt. Die anderen Teile der Natur werden in ihrem Selbstwert gewürdigt, der den nachfolgenden Generationen erhalten werden muss. Den Ökosystemen wird eine Tragkapazitätsgrenze zuerkannt, die nicht überschritten werden darf (ebd.). Angestrebt wird eine Veränderung von innen heraus, ohne die bestehenden Strukturen zu kritisieren oder explizit zu ändern. In Anlehnung an Jänicke (1988) wird dieser angepasste Technozentrismus auch als ökologische Modernisierung oder ökosoziale Marktwirtschaft bezeichnet (ebd.: 104).

Der *communalist ecocentrism (strong sustainability)* verfolgt eine Stabilisierung der Wirtschaftskreisläufe, des Bevölkerungswachstums und damit des Ressourcenverbrauchs. Eine Abkopplung des Ressourcenverbrauchs vom Wirtschaftswachstum wird angestrebt, steht aber hinter den Bemühungen um eine *steady-state economy* zurück. Die Tragkapazitäten der Natur werden sehr wichtig genommen und nach dem Vorsorgeprinzip definiert (Turner et al. 1994: 30). Die Funktionsfähigkeit der Ökosysteme steht über individuellen Interessen, wobei der Natur zusätzlich ein weitergehender Selbstwert zugesprochen wird. Strukturveränderungen werden im Gegensatz zu technozentristischen Ansätzen hervorge-

hoben. Daher wird diese Position des moderaten Ökozentrismus auch als strukturelle Ökologisierung bezeichnet (Eblinghaus 1997: 104 ff.).

Die *deep-ecology*-Position (*very strong sustainability*) ist eine extrem ökozentristische Sichtweise, bei der der Natur der gleiche Stellenwert und die gleichen Rechte eingeräumt werden wie den Menschen. Im Verteilungskonflikt um Ressourcen haben alle Lebewesen die gleiche Chance, sie zu nutzen. Nur im Fall einer existenziellen Bedrohung des eigenen Lebens hat der Mensch Vorrang (WBGU 1999: 29). Die Wirtschaft muss so schnell wie möglich zu einem minimalen Ressourcenverbrauch umgewandelt werden, was nur durch ein absolutes Schrumpfen der wirtschaftlichen Aktivität, Verringerung der Produktion von Gütern und Verringerung der Bevölkerung erreicht werden kann (Turner et al. 1994: 31).

Diese Einteilung ist – wie jede analytische Strukturierung – in der Realität nicht in Reinform und nicht mit den hier beschriebenen harten Grenzen vorzufinden. Je nach Situation und Kontext können auch innerhalb eines Individuums verschiedene Paradigmen koexistieren (ebd.: 30). Dennoch zeigt sich, dass Anhänger der beiden extremen Positionen des Technozentrismus und Ökozentrismus sich unversöhnlich gegenüber stehen. Sie können sich zwar auf das allgemeine Leitbild „Nachhaltigkeit“ einigen und erkennen auch den Schutz des Lebens als kategorisches Prinzip an, verstehen aber letztlich darunter etwas völlig Unterschiedliches. Beide extremen Positionen sind aus dem Blickwinkel ihrer Anhänger schlüssig begründbar und im Grundsatz nicht verhandelbar. Gleiches gilt für die oben erwähnten Fragen der Gerechtigkeit und der Entwicklung.

Für eine vielfältige und breite Betrachtung von Nachhaltigkeit und der Abbildung in einem Indikatorensystem sind sämtliche Positionen zu berücksichtigen. Es macht jedoch schlussfolgernd aus den obigen Ausführungen keinen Sinn, sämtliche Nachhaltigkeits-Positionen in ein einzelnes Indikatorensystem integrieren zu wollen. Zielführender scheint mir, bei den partizipierenden Teilnehmerinnen und Teilnehmern die unversöhnlichen Positionen auszuloten, die dann in separaten Indikatorensystemen Eingang finden. Auch die Anschlussfähigkeit des Indikatorensystems an das gesellschaftliche Alltagshandeln wird gerade nicht durch die breite Berücksichtigung der Positionen erreicht, da die Begründung der extremen Positionen auf kategorischen Prinzipien beruhen, die eben nicht kompromissfähig sind – es ja auch gar nicht sein können.

## 5 Zusammenfassung

Indikatoren dienen zur extremen Komplexitätsreduzierung bei der Abbildung der Wirklichkeit. Sie werden von Kriterien abgeleitet, die ihrerseits meist auf ethische Werte zurückzuführen sind. Unabhängig von der jeweils favorisierten Stra-

tegie nach dem Steuerungs- oder Prozessmodell müssen Kriterien so weit wie möglich den allgemeinen Anforderungen Objektivierbarkeit, Handhabbarkeit, Leistungsfähigkeit und Vollständigkeit entsprechen.

Für die partizipative Entwicklung von Indikatorensystemen eignen sich nur Leitbild-Indikatorensysteme. System- und Vorsorge-Indikatorensysteme sowie Leitplanken-Indikatorensysteme benötigen zu viel fachliches Verständnis und wissenschaftliches Vorgehen, als dass sie partizipativ entwickelt werden könnten. Allerdings sollte auch bei diesen Indikatorensystemen der subjektiven Komponente durch Partizipation begegnet werden.

Es gibt Nachhaltigkeitspositionen, die einander diametral gegenüberstehen. In ihrer nachvollziehbaren Begründung beziehen sie sich jeweils auf legitime kategorische Prinzipien, die nicht verhandelbar sind. Solche Nachhaltigkeitspositionen können nicht in ein einzelnes Indikatorensystem integriert werden. Daher müssen bei der partizipativen Entwicklung von Indikatorensystemen durch geeignete Methoden diese kategorischen Prinzipien herausgearbeitet werden und in unterschiedliche Systeme einfließen. Somit kann in der Anwendung der divergierenden Indikatorensysteme das Spannungsfeld der Konfliktlinien in der Gesellschaft aufgenommen werden. Geschieht dies nicht, werden entweder bei der Interpretation der Indikatoren oder bei der Ableitung von Handlungsempfehlungen die unberücksichtigten Konfliktlinien wieder aufbrechen.

# Zur prozessualen und inhaltlichen Funktion von NI-Systemen – Probleme und Beispiele

Susanne Wittek

## Inhaltsübersicht

- 1 Einleitung
- 2 Stellenwert und Praxis partizipativer Verfahren im Indikatorenbildungsprozess
  - 2.1 Eingesetzte diskursive Verfahren und eingesetzte Akteure
  - 2.2 Zusammenhang zwischen NI-System-Funktionen, Verfahren und Akteuren
  - 2.3 Probleme partizipativer NI-System-Entwicklung
  - 2.4 Beispiele partizipativer entwickelter NI-Systeme
  - 2.5 Resümee
- 3 Abbildung von Wechselwirkungen zwischen den Nachhaltigkeitsdimensionen
  - 3.1 Varianten von Wechselwirkungen
  - 3.2 Das Beispiel der Forschungsstätte der Evangelischen Studiengemeinschaften (FEST)  
Exkurs: Zum Syndromansatz des Potsdam-Instituts für Klimafolgenforschung (PIK)
  - 3.3 Resümee

## 1 Einleitung

Grundlage der folgenden Ausführungen ist eine Literaturstudie, in der sechzehn verschiedene Ansätze von NI-Systemen einander gegenübergestellt und miteinander verglichen wurden. Es handelt sich dabei um prominente, viel diskutierte Ansätze von wissenschaftlichen Forschungseinrichtungen, wissenschaftsnahen Beratungsinstituten, politisch-administrativen Institutionen und selbst organisierten regionalen Gruppen. Sie bilden ein breites Spektrum politischer Begründungszusammenhänge, eingesetzter Entwicklungsverfahren und räumlicher Ebenen von NI-Systemen ab.



Abb.: Untersuchte Ansätze von NI-Systemen

<b>Wissenschaftliche Forschungs- einrichtungen</b>	<b>Wissenschaftsnahe Beratungs- einrichtungen</b>	<b>Politisch- administrative Institutionen</b>	<b>Selbstorganisierte regionale Gruppen</b>
Deutsches Institut für Urbanistik DIFU, Berlin (Libbe 1999)	Bundesdeutscher Arbeitskreis für Umweltbewusstes Management B.A.U.M., München (Heiland 2000)	Bundesanstalt für Bauwesen und Raumordnung BBR, Bonn (Blach/Irmen 1999)	Jacksonville Community Council Inc. JCCI ( <a href="http://www.jcci.org">www.jcci.org</a> )
Forschungsstätte der evangelischen Studiengemeinschaft FEST, Heidelberg (Diefenbacher et al. 1997)	<i>econtur</i> , Bremen (Born 1997)	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU 2000)	Silicon Valley ( <a href="http://www.svep.org">www.svep.org</a> )
Institut für Management in der Umweltpflege IMUP an der TU Berlin (Hübler et al. 1999)	Global Reporting Initiative GRI (GRI 1999)	Organisation for Economic Cooperation and Development OECD ( <a href="http://www.scn.org">www.scn.org</a> )	Sustainable Seattle ( <a href="http://www.scn.org">www.scn.org</a> )
Institut für Raumplanung der Universität Dortmund IRPUD (Birkmann et al. 1999)	International Council for Local Environmental Initiatives ICLEI ( <a href="http://www.iclei.org">www.iclei.org</a> )		
Wirtschafts- und Sozialgeographisches Institut der Universität Köln (Szerenyi 1999)			
Wuppertal Institut für Klima, Umwelt und Energie WI (Spangenberg/Bonnoit 1998)			

Ziel der Untersuchung war, Anhaltspunkte für die Entwicklung eines Systems von Nachhaltigkeitsindikatoren in der Metropolregion Hamburg abzuleiten.

Besondere Aufmerksamkeit galt dabei

- dem Stellenwert und der Praxis partizipativer Verfahren im Indikatorenbildungsprozess und
- der Berücksichtigung von Wechselwirkungen zwischen den Dimensionen einer nachhaltigen Entwicklung.

Denn NI-Systeme fungieren in zweierlei Hinsicht als Instrumente politischer Steuerung sowie gesellschaftlicher Selbststeuerung und -befähigung:

Tab.: Das NI-System als Instrument gesellschaftlicher (Selbst-)Steuerung

<b>Gesellschaftlicher Transformationsprozess mit dem Ziel einer nachhaltigen Entwicklung</b>	
<b>prozessuale Funktionen eines NI-Systems</b>	<b>inhaltliche Funktionen eines NI-Systems</b>
<p>Erschließung des vielfältigen Wissenshintergrundes der beteiligten Akteure selbstgesteuerte Wissenskonstruktion als sozialer Prozess Erprobung neuer diskursiver Verfahren Etablierung neuer Kooperationen</p>	<p>Offenlegung von Querverbindungen und Wechselwirkungen zwischen Problem- und Handlungsfeldern in den Dimensionen der Nachhaltigkeit Abbildung nicht-intendierter und intendierter Folgewirkungen von Verwaltungs-, Planungs- und politischem Handeln</p>
<b>Demokratisierung politischer Entscheidungen</b>	<b>fachliche Fundierung politischer Entscheidungen</b>
ökologisch – ökonomisch – sozial – institutionell	

## **2 Stellenwert und Praxis partizipativer Verfahren im Indikatorenbildungsprozess**

Hinter der Forderung nach verstärkter Bürgerbeteiligung steckt die Vorstellung vom verhandelnden Staat, der den verordnenden Staat ablösen solle. Der notwendige Transformationsprozess wird nicht vom Staat als der zuständigen Steuerungsinstanz erwartet, sondern von einer zivilgesellschaftlichen Konstellation, in der autonome Akteure gemeinsam die Gesellschaft umgestalten.

Ausgangsannahmen sind:

- Eine nachhaltige Entwicklung erfordert die aktive Mitwirkung und Akzeptanz aller Bürgerinnen und Bürger.
- Bürgerinnen und Bürger sind Experten für ihr jeweiliges Lebensumfeld: Sie sind kompetent, Problemlagen zu identifizieren, Lösungswege zu entwickeln und funktionsfähige Allianzen mit anderen Bürgerinnen und Bürgern zu bilden.

Unter den untersuchten Einrichtungen besteht ein grundsätzlicher Konsens darüber, dass die Beteiligung der Akteure zu einer Stärkung ihrer Eigenverantwortlichkeit, zu wachsendem Problembewusstsein und zunehmender Problemlösungskompetenz, zur Bildung von Transparenz, Vertrauen und Akzeptanz gegenüber steuernden Maßnahmen führe. Darüber hinaus sprechen einige Einrichtungen davon, dass eine diskursive NI-System-Entwicklung Kooperationen und Nachhaltigkeitsdebatten in Kommunen bzw. Regionen anstoße und zur Netzwerkbildung beitrage. Die Literaturstudie hat jedoch gezeigt, dass die wissenschaftlichen und wissenschaftsnahen Einrichtungen zwar die Notwendigkeit von Partizipation thematisieren, dass faktisch aber die meisten bestehenden NI-Systeme nicht von den lokalen oder regionalen Akteuren, sondern von Expertinnen und Experten erarbeitet werden.

## 2.1 Eingesetzte diskursive Verfahren und beteiligte Akteure

Bei der Erarbeitung von NI-Systemen kommen drei verschiedene Grundtypen diskursiver Verfahren zur Anwendung:

Tab.: Eingesetzte diskursive Verfahren bei der NI-System-Erstellung

Konsultation	Einholung einer Einschätzung oder einer Beratung zu einem bereits entwickelten NI-System
Kooperation	Arbeitsteilige, wechselseitig abgestimmte Erarbeitung eines NI-Systems durch Partner mit verschiedenen, definierten Aufgabenbereichen
Partizipation	Teilhabe von Bürgerinnen und Bürgern an der Entwicklung eines NI-Systems (Problemdefinition, Zielfestlegung, Indikatorenbestimmung und -anwendung)

Die Akteure können in unterschiedlichen Konstellationen auftreten: als Einzelpersonen (etwa in Bürgerforen), die mehr oder weniger für eine statistische Grundgesamtheit (zum Beispiel die Einwohnerinnen und Einwohner einer Region) stehen, und/oder als Schlüsselpersonen (Vertreterinnen und Vertreter bestimmter Interessengruppen). Akteure, die für die Erarbeitung von NI-Systemen

relevant sind, können aus Politik und Verwaltung aller Ressorts, *Non-Government Organisations*, privaten Haushalten (nicht organisierte Einzelakteure), Vereinen, Wissenschaft, Wirtschaft (Kammern, Verbände, einzelne Unternehmen) und Statistischen Ämtern kommen.

## 2.2 Zusammenhang zwischen NI-System-Funktionen, Verfahren und Akteuren

Die oben beschriebenen zwei zentralen Funktionen eines NI-Systems – die prozessuale und die inhaltliche – bestehen in der Praxis aus mehreren Komponenten, die sich diskursiven Verfahren sowie beteiligten Akteuren zuordnen lassen. Es entsteht eine grobe Typologie, die trotz hier und da verschwimmender Grenzen instruktiv ist und deren Einteilungen generell Gültigkeit beanspruchen können:

Abb.: Korrespondenzen zwischen NI-System(NIS)-Funktionen, Verfahren und Akteuren

	Demokratisierung politischer Entscheidungen		fachliche Fundierung politischer Entscheidungen			
NIS-Funktion  Diskursives NIS-Verfahren	diskursive Selbstbefähigung	Akzeptanz durch Aufklärung	Nachhaltigkeitsorientierte Datenerhebung		Planung	
<b>Konsultation</b>	x	x		x		x
<b>Kooperation</b>	x		x		x	
<b>Partizipation</b>	x					
diskursives NIS-Verfahren  NIS-Akteure	Bürgerinnen und Bürger	Bürgerinnen und Bürger Wirtschaft Verwaltung	Verwaltung Stat. Ämter Wirtschaft (prozessintern) Wissenschaft	externe Verwaltung Stat. Ämter Wirtschaft Wissenschaft ggf. Bürgerinnen u. Bürger	Politik Verwaltung Wirtschaft (prozessintern) Wissenschaft	externe Politik Verwaltung Wirtschaft Wissenschaft ggf. Bürgerinnen u. Bürger

- **Diskursive Selbstbefähigung in partizipativen Verfahren:**  
Die zu Grunde liegende Hypothese besagt, dass die Interaktion zwischen den Beteiligten die Entstehung neuen Wissens und seine Verknüpfung mit praktischen Erfahrungen fördere. Hier findet Wissenskonstruktion in der Gruppe als sozialer Prozess ohne größere Eingriffe von außen, quasi selbst gesteuert statt. Ziel ist, Konflikte transparent zu machen, eine Problemorientierung, die sich den Interessen unterschiedlicher Gesellschaftsbe- reiche öffnet, zu stärken, und die Umsetzung umweltgerechten Handelns zu fördern. Die Diskussion und Erarbeitung von Nachhaltigkeitszielen und -in- dikatoren ist ein Mittel, einen Bildungsprozess in der Bevölkerung anzu- stoßen.
- **Akzeptanz durch Aufklärung:**  
Diese Funktion eines NI-Systems ist durch die Forderung begründet, dass alle Bürgerinnen und Bürger sich über die zeitlichen und räumlichen Folgewirkungen ihres Handelns (Produktions- und Konsumtionsmuster, Planungs- und Entscheidungsprozesse) im Klaren sein und ihre Gewohn- heiten reflektieren sollten. Ein Transformationsprozess der Gesellschaft im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung kann dabei jedoch nicht verordnet werden, sondern muss von möglichst vielen getragen werden. Die größte Chance auf Umsetzung haben diejenigen steuernden Eingriffe, die ver- standen und bejaht werden. Mit dieser Zielrichtung ist die Konsultation von Bürgerinnen und Bürgern über das von Experten entwickelte NI-System ein Instrument der Öffentlichkeitsarbeit: Sie dient vor allem der Information und der Initiierung eines öffentlichen Nachhaltigkeitsdiskurses.
- **Nachhaltigkeitsorientierte Datenerhebung:**  
Die bisher erarbeiteten NI-Systeme haben deutlich gemacht, dass die üblichen Datenerhebungen auf manche nachhaltigkeitsorientierte Fragestellungen keine Antworten geben können. Nicht abgebildet werden etwa regionale Stoffströme und der Grad der regionalen Selbstversorgung mit Gütern und Dienstleistungen, die aber im Nachhaltigkeitskonzept einen hohen Stellenwert haben. In Bezug auf Möglichkeiten und Grenzen der Daten- erhebung wird das inhaltliche und methodische Know-how der Ressort- Verwaltungen und der statistischen Ämter sowie ihre Mitarbeit bei der Erprobung erweiterter Erhebungen benötigt. Erforderlich ist aber auch die Unterstützung durch Unternehmen, die zum Beispiel über viele relevante Stoffstrom-Daten verfügen. Hier setzen kooperative Verfahren an.
- **Steuerung und Planung:**  
Auf der politisch-administrativen Ebene werden NI-Systeme benötigt, die zum einen als Früh- und Langzeitwarnsystem und zum anderen als Instrument der Evaluation von Maßnahmen dienen. Sollen NI-Systeme in Planungsprozessen als Zielorientierung für vor- wie nachsorgende Ent-

scheidungen akzeptiert werden, müssen die verschiedenen Ressorts in die Zielbildung und die NI-System-Entwicklung eingebunden sein. Nur NI-Systeme, die in kooperativen Verfahren gemeinsam mit der Verwaltung und betroffenen Anspruchsgruppen erarbeitet wurden, haben eine Chance, bei der Entwicklung und Umsetzung konkreter Maßnahmen als Instrument der Steuerung und akzeptiert zu werden.

- In Bezug auf die nachhaltigkeitsorientierte Datenerhebung ebenso wie auf die Planungsfunktion von NI-Systemen finden Konsultationen externer Expertinnen und Experten aus Politik, Verwaltung, Statistischen Ämtern, Wirtschaft und Wissenschaft, gelegentlich unter Einbeziehung von Bürgerinnen und Bürgern, statt: Vorschläge für NI-Systeme stehen zur Diskussion und werden im Zuge eines Gedanken- und Erfahrungsaustausches kritisiert und kommentiert. Ziel ist die inhaltliche und methodische Optimierung.

In der Praxis der NI-System-Entwicklung finden sich durchaus Beispiele, die von der dargestellten Typologie abweichen – im Hinblick auf die beteiligten Akteursgruppen wie auf die eingesetzten diskursiven Verfahren. Dennoch lässt sich sagen, dass die Institute ihre Erörterungen von NI-Systemen im Allgemeinen wissenschaftsintern sowie mit steuerungsbefugten Ebenen (Verwaltung, Politik) durchführen. Sie konsultieren Bürgerinnen und Bürger allenfalls mit dem Zweck der Akzeptanzbildung. Im Bereich politisch-administrativer Steuerung bilden partizipative Verfahren die absolute Ausnahme. Als Schwachpunkt ist die Schnittstelle von methodisch-fachlicher Arbeit von Expertinnen und Experten mit der diskursiven Problemlösung durch Laien anzusehen. Hier besteht gravierender Entwicklungs- und Forschungsbedarf.

### **2.3 Probleme partizipativer NI-System-Entwicklung**

Die untersuchten Einrichtungen nennen eine Reihe von Problemen im Zusammenhang mit einer umfassenderen Partizipation bei der Erarbeitung von NI-Systemen:

- hoher Arbeits- und Kostenaufwand,
- Langwierigkeit des Prozesses und in der Folge Frustration und sinkendes Engagement bei den beteiligten Akteuren,
- Gefahr, dass lokale Themenfelder die globalen Aspekte überlagern, weil vielfach der Zusammenhang zwischen lokalem Handeln und globalen Wirkungen nicht bewusst ist,

- Vorbehalte des politisch-administrativen Systems gegenüber einem partizipativ entwickelten NI-System und entsprechend unzureichende kommunalpolitische Relevanz,
- Inaktivität und Desinteresse der etablierten politischen Akteure in Bezug auf die Entwicklung geeigneter neuer Instrumente und Methoden der Beteiligung; Rivalität zwischen partizipativen und formal-legitimen Verfahren,
- fehlende demokratische Legitimation eines NI-Systems, das von nicht gewählten Bürgerinnen und Bürgern erarbeitet wird,
- Gefahr einer wechselseitigen Diskreditierung von partizipativen und formal-legitimen Verfahren, sofern sie beziehungslos nebeneinander bestehen. Einerseits werden die demokratisch legitimierte Verfahren durch die partizipativen Verfahren als unfähig und bürgerfern desavouiert (Politikverdrossenheit). Andererseits werden die partizipativen Verfahren durch die Dominanz der formal-legitimen Verfahren als „Papiertiger“ entlarvt (Vorwurf der Scheinpartizipation, Simulation von Partizipation).

## 2.4 Beispiele partizipativ entwickelter NI-Systeme

Die Skepsis der untersuchten Einrichtungen gegenüber partizipativen Verfahren der NI-System-Entwicklung führt zu Vorschlägen für eine stufenweise Partizipation. So empfehlen Beratungseinrichtungen wie B.A.U.M. und *Econtur*, die Festlegung der Auswahlkriterien von Indikatoren, die eigentliche Erstausswahl und die Zuordnung zu Schwerpunktthemen Experten zu überlassen. Sie raten, erst zu einem späteren Zeitpunkt verschiedene Anspruchsgruppen zu konsultieren (Heiland 2000: 3; Born 1997: 22).

Gleichgültig, in welchen Verfahren ein NI-System entwickelt wurde – in Deutschland gibt es bisher keine Erfahrungen mit der Anwendung eines NI-Systems seitens der politisch-administrativen Steuerungsinstanzen. Bis heute gibt es nur ein Beispiel für ein kommunalpolitisch relevantes Indikatoren-System, das in einem partizipativen Verfahren entwickelt wurde: Jacksonville, USA. Als wesentliche Einschränkung ist hinzuzufügen, dass sich das Indikatoren-Set nicht durchgehend in Übereinstimmung mit dem Konzept einer nachhaltigen Entwicklung befindet (Jacksonville Community Council Inc. 2000; Birkmann et al. 1999: 45). Demgegenüber zeigt das Beispiel *Sustainable Seattle*, dass ein konsequent nachhaltigkeitsorientiertes, partizipativ entwickeltes NI-System keine Chance hat, in Verwaltungshandeln oder direkte politische Steuerung umgesetzt zu werden, wenn die kommunale Verwaltung nicht von vornherein am Prozess beteiligt ist (Sustainable Seattle 2000; Birkmann et al. 1999: 48; Wittek 2002).

## 2.5 Resümee

Im Zusammenhang mit der Erarbeitung von NI-Systemen besteht die Chance, die bislang weitgehend hierarchisch orientierten gesellschaftlichen Steuerungsprozesse durch neue Beteiligungsverfahren zu ergänzen. Denn Nachhaltigkeitskonzepte wirken in den Bereich eigenverantwortlichen Handelns nicht-staatlicher Akteure wie Unternehmen und private Haushalte hinein und können sinnvoll nur unter Mitwirkung dieser Akteursgruppen erarbeitet werden. Zum einen sind die staatlichen Eingriffsmöglichkeiten in diesen Bereichen gering und zum anderen kennen die Akteure selbst ihre Möglichkeiten besonders gut. Daher ist eigenverantwortliches, freiwilliges Handeln erforderlich, subsidiär zum regulativen Staatshandeln. Die Identifikation mit einem konsensualen Zielsystem sichert dabei am ehesten seine Umsetzung in einer breiten Koalition von Akteuren.

Im Nachhaltigkeitsprozess, der aus Diskussion, Konkretisierung und konzeptioneller Umsetzung des Nachhaltigkeits-Leitbildes besteht, ist partizipative Indikatorenentwicklung ein wesentlicher Bestandteil. Ihr Zweck ist, mit Hilfe der vielfältigen Wissensbestände der beteiligten Akteure den Diskussionsgegenstand gemeinsam zu erschließen und das neu entstandene Wissen in den jeweiligen Realitäts- und Handlungskontext einzubinden. Sofern vorhanden, weisen partizipativ entwickelte Indikatoren direktere, unmittelbarere Bezüge zur spezifischen örtlichen oder regionalen Lebenssituation der Akteure auf als Ansätze der Indikatorenentwicklung, die auf Expertenwissen beruhen. So unterscheidet sich der Indikatorenansatz im Nachhaltigkeitsbericht von Vaterstetten von institutionellen Indikatorensystemen durch überwiegend leicht verständliche thematische Gliederungen (Gemeinde Vaterstetten 1999).

Partizipation bei der Erstellung eines NI-Systems kann eine integrative inhaltliche und prozessuale Dynamik erzeugen. Wenn der Prozess gut angelegt und durchgeführt ist, eröffnet sich die Chance, dass

- durch die Integration individuell abweichender Problemwahrnehmungen ein mehrdimensionales Bild der jeweiligen Thematik, eine objektivere Erfassung des Ist-Zustand und eine genauere Lokalisierung des Problemfeldes entsteht,
- die Beteiligten die Wechselwirkungen zwischen den Nachhaltigkeitsdimensionen besser verstehen, weil sie das komplexe Geflecht von Bezügen gemeinsam aus verschiedenen individuellen Perspektiven betrachten,
- die Bereitschaft der Akteure wächst, Konsequenzen aus den Daten zu ziehen, die das NI-System liefert, und gegebenenfalls ihr Handeln zu verändern,
- die Akzeptanz der Akteure gegenüber umsteuernden Maßnahmen der politisch-administrativen Ebene zunimmt,



- neue diskursive Verfahren erprobt und demokratische Verhaltensweisen eingeübt werden,
- kooperative Arbeitsstrukturen erzeugt werden, die die Bedingungen einer Operationalisierung nachhaltiger Entwicklung wesentlich verbessern.

Demokratie und Partizipation sind zentrale Elemente der regulativen Idee von nachhaltiger Entwicklung, jedoch in einem erweiterten Sinn, da die bisherigen demokratischen Formen der hochentwickelten Staaten Umweltzerstörungen und soziale Ungerechtigkeit nicht verhindert haben. Gefordert sind deshalb neue demokratische Formen und institutionelle Bedingungen gesellschaftlicher Erfahrungs- und Lernprozesse. Voraussetzungen für ein umsetzungsfähiges NI-System sind

- der politische Auftrag von Seiten demokratisch legitimierter Instanzen,
- die Verzahnung der partizipativen und der formal-legitimen Ebene, d.h. die politisch-institutionelle Absicherung,
- die Bestätigung des NI-Systems durch demokratisch legitimierte Gremien,
- Kriterien für ein qualifiziertes Veto auf der kommunalen oder regionalen Ebene, die festlegen, unter welchen Bedingungen die Resultate keinen Eingang in den politischen Entscheidungsprozess finden,
- mindestens aber eine nachvollziehbare Begründung für den Fall, dass Elemente eines NI-Systems oder ein NI-System als Ganzes nicht implementiert werden.

### **3 Abbildung von Wechselwirkungen zwischen den Nachhaltigkeitsdimensionen**

Die komplexen gesellschaftlichen und ökologischen Probleme einer nachhaltigen Entwicklung können nur gelöst werden, wenn die Wechselwirkungen zwischen Vorgängen in der Natursphäre und der Anthroposphäre betrachtet werden. Ökologische Problemlagen sind mit der Bevölkerungs- und Wirtschaftsentwicklung sowie technologischen und psychosozialen Prozessen in Verbindung zu bringen. Hierfür ist eine wesentliche Erfolgsbedingung, dass bei aller Zersplitterung des politisch-administrativen Systems in Fachressorts die durchgehende Orientierung an Kriterien nachhaltiger Entwicklung durchgesetzt wird. Erforderlich ist hierfür ein breiter gesellschaftlicher Verständigungsprozess über die Implikationen dieser Anforderungen in den jeweiligen Kontexten. Darin liegt auch ein wesentliches Anliegen der Agenda 21.

Diesem Auftrag entsprechend sollten NI-Systeme die Querbeziehungen und Wechselwirkungen zwischen Problem- und Handlungsfeldern der ökologischen, ökonomischen, sozialen und institutionellen Dimensionen offen legen. Nur so erhalten die Nutzer von NI-Systemen die Möglichkeit, Verwaltungs-, Planungs- und politische Entscheidungen unter Nachhaltigkeitsgesichtspunkten zu fällen und nicht-intendierte Folgewirkungen ihres Handelns in jeweils anderen Bereichen abzuschätzen und zu vermeiden.

### **3.1 Varianten von Wechselwirkungen**

Bei den Wechselwirkungen kann es sich um verschiedene Varianten handeln, die im Folgenden jeweils durch Beispiele veranschaulicht werden:

- Zielkonflikte (Schaffung von Arbeitsplätzen kollidiert unter Umständen mit Ressourceneinsparung)
- lineare Kausalzusammenhänge (steigende Arbeitslosigkeit erzeugt eine steigende Belastung der Arbeitslosenversicherung)
- Komplementärbeziehungen (Schaffung von Arbeitsplätzen plus Zunahme der Erwerbstätigkeit von Frauen generieren einen erhöhten Bedarf an Kinderbetreuungs-Infrastruktur)
- Multiplikatoreffekte (Individualisierung der Gesellschaft und Suburbanisierung durch Wegzug der besser verdienenden jüngeren Familien führen zu sozialen Brennpunkten im verdichteten Wohnungsbau der Städte)
- Substitutionsbeziehungen (Substitution des öffentlichen Personennahverkehrs durch motorisierten Individualverkehr)
- geplante Zusammenhänge zwischen Intervention und Ergebnis (Flächenrecycling in den Städten zur Vermeidung weiterer Zersiedelung)

In den Arbeiten der untersuchten Einrichtungen finden sich nur wenige Aussagen darüber, wie diese verschiedenen Wechselwirkungen und Querverbindungen mit Hilfe von Indikatoren beleuchtet werden können.

### **3.2 Das Beispiel der Forschungsstätte der Evangelischen Studiengemeinschaften (FEST)**

Eine recht systematische Aufbereitung von Abhängigkeiten und Zielkonflikten zwischen den Bereichen Umwelt, Wirtschaft und Gesellschaft findet sich bei den Autoren um Diefenbacher (Diefenbacher et al. 1997). Sie haben ein hierarchisch gegliedertes, streng symmetrisch aufgebautes Indikatorensystem entwickelt, in dem jede Nachhaltigkeits-Dimension durch die gleiche Zahl von Indikatoren

repräsentiert wird. Es lohnt sich, den Umgang der Autoren mit Querverbindungen zwischen den Nachhaltigkeits-Dimensionen genauer anzusehen. Es ist bei ihnen in diesem Zusammenhang von „Wechselwirkungen und Redundanzen“ die Rede. Sie klopfen die indizierten Sachverhalte auf ihre Auswirkungen in den jeweils anderen Dimensionen ab und benennen die Indikatoren, die die jeweiligen Folgewirkungen, aber auch synchrone Entwicklungen abbilden. Auf diese Weise gelingt es ihnen, komplexe Wirkungsgefüge und teilweise Kausalzusammenhänge zwischen Faktoren in den einzelnen Handlungsfeldern und Dimensionen greifbar und nachvollziehbar zu machen. Sie erläutern dies beispielhaft mit Hilfe von „Verursacher-Ketten“:

- Die Individualisierung der Gesellschaft nimmt zu (Sozialindikator: Prozentanteil der Ein-Personen-Haushalte an der Gesamtzahl der Haushalte).
- Die Zahl der Pkws steigt und es kommt zu wachsenden Umweltbelastungen durch Abgase (Umweltindikatoren: verkehrsbedingte CO<sup>2</sup>-Emissionen pro Einwohner in kg; Anteil der Bäume mit deutlichen Schäden. Sozialindikator: Krankheiten der Atmungsorgane – Gestorbene je 100.000 Einwohner), Lärmemissionen, Boden- und Gewässerbelastungen sowie Flächenverbrauch (Umweltindikator: Siedlungs- und Verkehrsfläche in % der Gesamtfläche).
- Staatliche Aufwendungen für den Umweltschutz werden nötig (Umweltindikator: Öffentliche Ausgaben für den Umweltschutz in konstanten Preisen).
- In Folge gestiegener Miet- und Baulandpreise in den Städten ziehen viele Familien ins Umland (Umweltindikator: Siedlungs- und Verkehrsfläche in % der Gesamtfläche).
- Die Zahl der Berufspendler wächst (Sozialindikatoren: Einpendler bzw. Auspendler pro 1000 Einwohner; Personenkilometer je Einwohner; Anteil des öffentlichen Personennahverkehrs an den Personenkilometern in %; Umweltindikator: verkehrsbedingte CO<sup>2</sup>-Emissionen pro Einwohner in kg) (vgl. Diefenbacher et al.: 75 ff.).

Bei dieser Auflistung von Erscheinungen handelt es sich um zwei „Verursacher-Ketten“ mit verschiedenen Hintergründen, aber teilweise ähnlichen Folgen, die einander verstärken und gemeinsam zu einer Problemlage führen: a) Die Individualisierung der Gesellschaft nimmt zu, und b) infolge gestiegener Miet- und Baulandpreise in den Städten ziehen viele Familien ins Umland. Im Ergebnis steigen die Personenkilometer je Einwohner und – je nach dem Anteil des öffentlichen Personennahverkehrs an den Personenkilometern – die verkehrsbedingten CO<sup>2</sup>-Emissionen je Einwohner in kg usw. Es gelingt den Autoren um Diefenbacher, im Zuge einer systematischen Analyse ein komplexes „Beziehungsgeflecht“ zu entwerfen. Die darin stattfindenden Wechselwirkungen lassen sich

durch Indikatoren abbilden, so dass Diagnose, Prognose und Bewertung von dimensionenübergreifenden Entwicklungen möglich werden.

### **Exkurs: Zum Syndromansatz des Potsdam-Instituts für Klimafolgenforschung (PIK)**

Hinweise auf die verschiedenen Typen von Wechselwirkungen zwischen Natur- und Anthroposphäre finden sich im Syndromkonzept, das vom Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (PIK) entwickelt wurde und vom Wissenschaftlichen Beirat der Bundesregierung zu globalen Umweltveränderungen empfohlen wird. In diesem Ansatz werden funktionale Muster identifiziert, bei denen es sich um „unerwünschte charakteristische Konstellationen von natürlichen und zivilisatorischen Trends und ihren Wechselwirkungen“ handelt (WBGU 1996: 116). Solche so genannten Syndrome „zeichnen sich durch einen transsektoralen Charakter aus, d. h. die assoziierten Problemlagen greifen über einzelne Sektoren ... oder Umweltmedien ... hinaus, haben aber immer einen direkten oder indirekten Bezug zu Naturressourcen“ (ebd.). Der WBGU unterscheidet die „passive Überlagerung oder die aktive Wechselwirkung“ zwischen den „Krankheitsbildern“ und spricht von mehreren Varianten der „Syndromkopplung“: Demnach können mehrere Syndrome gleichzeitig auftreten, ohne dass ein Antriebsmechanismus des einen auf das andere vorliegt („Koinzidenz“). Diese schwächste, aber auch häufigste Wechselbeziehung könne – so der WBGU – die „Widerstandsfähigkeit“ einer Raumeinheit so überfordern, dass weitere Krankheitsbilder auftreten könnten. Syndrome können auch durch gemeinsame zentrale Trends an einander gekoppelt sein und zeitlich wie räumlich parallel auftreten. Ein Syndrom kann ein weiteres Syndrom auslösen, andere Syndrome verstärken oder auch abschwächen (ebd.: 117 ff.).

Eine Studie des PIK aus dem Jahr 1999 geht der Frage nach, ob die Methodik der Syndromanalyse einen Beitrag zur Integration der Nachhaltigkeitsdimensionen auf der Indikatorebene leisten kann. Die Autorinnen und Autoren vertreten die Auffassung, dass die transdisziplinäre Systemanalyse in der Lage sei, die aus sozialer, ökologischer und ökonomischer Sicht unerwünschten Entwicklungen in einem komplexen Beziehungsgeflecht abzubilden. Im Syndromansatz werde dieses Beziehungsgeflecht mit der Indikatorenbildung und dem Leitbild der Nachhaltigkeit verknüpft (Mühle 2000: 56).

### **3.3 Resümee**

Es verbindet die beiden vorgestellten Ansätze – die Methodik der Verursacherketten, die die Autoren um Diefenbacher einsetzen, und den Syndromansatz des PIK –, dass sie mit Mustern arbeiten, nach denen die jeweiligen Indikatoren in einen Deutungszusammenhang gebracht und die diversen übersektoralen Wech-

selwirkungen offengelegt werden können. Beide Ansätze verknüpfen zwei Ebenen miteinander:

- Sie fragen nach Zusammenhängen zwischen Entwicklungen in verschiedenen gesellschaftlichen Bereichen und überschreiten dabei sowohl sektorale Grenzen als auch Grenzen der Nachhaltigkeits-Dimensionen. Sie stellen systematisch Verbindungen zwischen den Sektoren, Disziplinen und Dimensionen her und entwickeln ein komplexes Beziehungsgeflecht.
- Sie entwickeln Indikatoren zur Abbildung von ökologischen, ökonomischen und sozialen Sachverhalten.

Die komplexen Beziehungsgeflechte bilden jeweils den interpretatorischen Rahmen, in dem beide Ansätze die Indikatoren zueinander ins Verhältnis setzen: jeder indizierte Sachverhalt wird systematisch auf seine Auswirkungen in den anderen Nachhaltigkeits-Dimensionen überprüft. In der Terminologie des Syndromansatzes handelt es sich dabei um koinzidierende und parallel auftretende Entwicklungen sowie um Entwicklungen, die einander verstärken oder auch abschwächen. Beide Ansätze verbinden also NI-Systeme mit einer systemanalytischen Betrachtung der Problemlagen. Erst auf diese Weise kommen sie in die Lage, Querverbindungen zu identifizieren und zu indizieren.

# **Partizipation bei der Entwicklung von Nachhaltigkeitsindikatoren**

## **Korreferat zum Beitrag von Susanne Wittek**

Gerd Michelsen

Im Rahmen der Entwicklung von Nachhaltigkeitsindikatoren zur fachlichen Fundierung ausgewogener, zukunftsfähiger Entscheidungen und zur Demokratisierung politischer Entscheidungen wird die Frage der Beteiligung gesellschaftlicher Gruppen und breiter Bevölkerungskreise diskutiert und gefordert. Dabei wird allerdings häufig nicht bedacht, welche konkreten Funktionen Nachhaltigkeitsindikatoren wahrnehmen sollen, welche Beteiligungsmöglichkeiten sich anbieten, welche Voraussetzungen für Partizipation gegeben sind oder wer an diesen Prozessen überhaupt zu beteiligen ist. In ihrem Beitrag „Zur prozessualen und inhaltlichen Funktion von Nachhaltigkeitsindikatoren-Systemen – Probleme und Beispiele“ diskutiert Frau Wittek in diesem Band unterschiedliche Aspekte. Hierzu einige Anmerkungen:

1. Die Agenda 21 fordert in Teil III (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit 1992: 217 ff.) die Partizipation aller gesellschaftlichen Gruppen an politischen Entscheidungsprozessen, um eine nachhaltige Entwicklung zu ermöglichen. Explizit werden neben anderen als wichtige gesellschaftliche Gruppen Frauen, Kinder und Jugendliche, Arbeitnehmer und Gewerkschaften, Nichtregierungsorganisationen und Privatwirtschaft genannt. Zugleich wird in der Agenda 21 festgestellt, dass Bildung eine unerlässliche Voraussetzung für die Förderung einer nachhaltigen Entwicklung und eine wirksame Beteiligung der Öffentlichkeit an der Entscheidungsfindung ist. Damit wird zugleich angedeutet, dass Partizipation und die Wahrnehmung von Beteiligungsmöglichkeiten an Entscheidungsprozessen einen Lernprozess beinhalten, der ganz offensichtlich auch Zeit beansprucht. Um den gesellschaftlichen Gruppen Beteiligungsmöglichkeiten zu bieten, werden die Kommunen aufgefordert, Programme durchzuführen, die insbesondere die Partizipation von Frauen und Jugendlichen an Entscheidungs-, Planungs- und Umsetzungsprozessen ermöglichen. Es wird in der Agenda 21 vorausgesetzt, dass das Verhandeln unterschiedlicher Kompetenzen zur Klärung von Zukunftsfragen möglich und bedeutsam ist. Wie jedoch Partizipation erfolgen, in welchem Umfang sie ermöglicht werden oder auf welchen Ebenen und in welchen Zusammenhängen sie realisiert werden soll, hierzu gibt es in der Agenda 21 eher vage bzw. keine Hinweise.

2. Unsere Alltagseinschätzung zur Partizipation stimmt, was die Realisierung anbelangt, eher skeptisch. Die Wahrnehmung von Beteiligungsmöglichkeiten an der Entscheidung über eine nachhaltige Entwicklung setzt voraus, dass in der Öffentlichkeit bekannt ist, was nachhaltige Entwicklung überhaupt bedeutet. Wenn wir zudem repräsentativen Umfragen Glauben schenken, so haben im Jahr 2000 nicht einmal 15 Prozent der deutschen Bevölkerung vom Begriff Nachhaltigkeit etwas gehört, nicht einmal 10 Prozent der Bevölkerung können mit diesem Begriff etwas Konkretes verbinden (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit/Umweltbundesamt 2000: 68 ff.). Wenn diese Zahlen heute noch annähernd stimmen, stellt sich die Frage, ob unter diesen Voraussetzungen eine entsprechende breite Beteiligung der Bevölkerung am Entscheidungs- und Umsetzungsprozess einer nachhaltigen Entwicklung überhaupt möglich ist. Wenn nicht einmal ansatzweise bekannt ist, was sich hinter dem Begriff der nachhaltigen Entwicklung verbindet, muss die Frage erlaubt sein, warum breite Bevölkerungskreise sich überhaupt an entsprechenden Prozessen beteiligen sollen wollen. Muss es zunächst nicht eher darum gehen, Voraussetzungen für Partizipation in der Bevölkerung, aber auch entsprechender Institutionen und Einrichtungen zu schaffen? Dazu gehört dann eine breit angelegte Kommunikation über Nachhaltigkeit, verbunden mit einer „Popularisierung“ dieser Idee, ebenso ein Lern- und Erfahrungsprozess zur Wahrnehmung von Partizipationsmöglichkeiten. Dies umso mehr, wenn man sich die Umfrageergebnisse zur Bürgerbeteiligung und eigenem Engagement vor Augen führt, die auch aus der vorher erwähnten Umfrage stammen. Denn es geht um mehr als um Nichtwissen: Etwa die Hälfte der Bevölkerung kann sich nicht vorstellen, an der Erstellung von lokalen Aktionsprogrammen zur Agenda 21 mitzuwirken.
3. Probleme der Partizipation aller gesellschaftlichen Gruppen an politischen Entscheidungsprozessen, um eine nachhaltige Entwicklung zu ermöglichen, sind u. a. in der Komplexität des Begriffs Nachhaltigkeit und seines Verständnisses begründet. Nachhaltige Entwicklung wird allgemein als eine Entwicklung verstanden, die „die Bedürfnisse der heutigen Generationen befriedigt, ohne zu riskieren, dass zukünftige Generationen ihre Bedürfnisse nicht mehr befriedigen können“ (Hauff 1997). Verbunden ist damit die Aufforderung, Umwelt- und Entwicklungsinteressen zu vereinen sowie ökologische Zielsetzungen mit sozialen Zielen zur Deckung der Grundbedürfnisse und Verbesserung des Lebensstandards aller Menschen zu verbinden. Dies setzt eine funktionierende Wirtschaft voraus. Zur Nachhaltigkeit gehört eine Vorstellung von Gerechtigkeit, die sich auf den Ausgleich zwischen den Generationen genauso bezieht wie auf den innerhalb einer Generation. Generell strebt nachhaltige Entwicklung eine Verbindung von Umweltschutz, wirtschaftlicher und sozialer Entwicklung an. Eine so verstandene nachhaltige Entwicklung erfordert ein Denken in komplexen Zu-

sammenhängen. Es wird jedoch nur dann wirksam, wenn komplexe Sachverhalte so aufgeschlüsselt werden können, dass die Wahrnehmung und Analyse von Problemen auch für den Einzelnen relevant werden. Um neue Sachverhalte in Vorwissen integriert werden können, ist eine Reduktion der Komplexität von Sachverhalten Schritt für Schritt zu erreichen und nach Beziehungen zwischen den verschiedenen Dimensionen von Nachhaltigkeit zum eigenen Leben zu suchen. Hierzu scheint der vom Wissenschaftlichen Beirat Globale Umweltveränderungen entwickelte Syndromansatz (Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen 1996: 111 ff.) einen geeigneten Zugang zu bieten, dessen Basisannahme ist, dass sich über die Vermeidung von Nicht-Nachhaltigkeit leichter ein Konsens erzielen lässt als über den exakten Pfad der Nachhaltigkeit. Um sich aktiv an Umsetzungsprozessen einer nachhaltigen Entwicklung beteiligen zu können, sind offensichtlich Lernschritte erforderlich, die ein Denken in größeren Zusammenhängen ermöglichen.

4. Die Entscheidung, Beteiligungsmöglichkeiten bei der Erarbeitung von Nachhaltigkeitsindikatoren zu eröffnen, ist davon abhängig zu machen, welches Verständnis über Nachhaltigkeitsindikatoren vorherrscht. Werden Nachhaltigkeitsindikatoren als Instrumente gesellschaftlicher Steuerung und Selbststeuerung verstanden, können sie zweierlei Funktionen haben: eine inhaltliche Funktion zur fachlichen Fundierung ausgewogener zukunftsfähiger Entscheidungen und eine prozessuale Funktion zur Demokratisierung politischer Entscheidungen (vgl. hierzu den Beitrag von Susanne Wittek in diesem Band, insbesondere die Einleitung).

Auf Grund dieser unterschiedlichen Funktionen wird offensichtlich, dass eine Partizipation bei der fachlichen Fundierung von Nachhaltigkeitsindikatoren wohl nur eine „Stellvertreter“-Beteiligung im Sinne der Einbeziehung von Experten aus unterschiedlichen gesellschaftlichen Gruppen beinhalten kann, wie es bereits in einigen Prozessen praktiziert wird. Wenn es vor allem um die Funktion der Demokratisierung politischer Entscheidungen geht, bei der neue diskursive Verfahren und das Schmieden neuer Kooperationen eine zentrale Rolle spielen, scheint eine Einbeziehung breiterer Bevölkerungskreise durchaus möglich und wünschenswert. Entsprechende Beteiligungen sind dann als Lernprozesse anzulegen, die nicht nur auf das Verständnis von nachhaltiger Entwicklung abheben, sondern zugleich auch „Partizipation lernen“ beinhalten. Auf diese Weise könnte eine wirksame Einbeziehung von Bürgerinteressen erreicht werden, womit zugleich emanzipatorische Effekte durch eine stärkere Einbeziehung gesellschaftlicher Randgruppen, die bei Planungsprozessen häufig herausfallen, entstehen können, eine stärkere Identifikation der Bürgerinnen und Bürger mit ihrem Gemeinwesen durch frühzeitige Information und Einbeziehung möglich ist und eine größere Effizienz von Verwaltungshandeln erzielt werden kann.



5. Wenn Partizipation einen Lernprozess beinhaltet, der zur Demokratisierung politischer Entscheidungen beitragen soll, wird man nicht umhin kommen, diesen Lernprozess bereits frühzeitig mit Kindern und Jugendlichen zu beginnen. Hier spielt neben anderen das Argument eine Rolle, dass die Beteiligungsbereitschaft in unserer Gesellschaft eher verhalten ist. Auch wenn Skepsis gegenüber der Partizipation von Kindern und Jugendlichen in gesellschaftlichen Entscheidungsprozessen besteht, gibt es gute Gründe, diese gerade im Kontext einer nachhaltigen Entwicklung zu fördern (Stoltenberg 1999: 48 ff.). Sie sind nicht nur von zukünftigen Entwicklungen in der Gesellschaft am stärksten betroffen, sie können auch ihre besonderen Ansichten hierzu einbringen. Für Kinder und Jugendliche ist Partizipation an der Gestaltung ihrer künftigen Lebenswelt auch unter der Perspektive ihrer Persönlichkeitsentwicklung und ihrer Sozialisation zu betrachten. Es besteht breite Übereinstimmung, dass kognitive Strukturen, soziale Kompetenzen und moralisches Urteilen und Handeln aktiv von einem handelnden Subjekt in sozialen Kontexten aufgebaut werden. Partizipationsprozesse in Gleichaltrigengruppen oder auch in nicht sehr stark altersgemischten Gruppen mit Unterstützung und Beteiligung von Erwachsenen (zum Beispiel Lehrern) bieten Chancen für die Entwicklung des Denkens durch den Aufbau kognitiver Strukturen in bedeutsamen Handlungsprozessen. Beteiligungschancen sind auch für die Entwicklung des Selbst-Konzeptes und der eigenen Identität durch die Konfrontation mit unterschiedlichen Meinungen, Umgangsweisen, Lernstilen, Wissensbeständen bedeutsam. Partizipationsprozesse müssen dabei beachten, dass ältere Kinder Gruppen nutzen, um ihre Identität in symbolischer Auseinandersetzung zu konstruieren, während für jüngere Kinder Gruppen eher ein Ort sind, an dem sie ihre Selbständigkeit erfahren und sich ihre Kompetenz bestätigen lassen können. Partizipation von Kindern und Jugendlichen haben für die Entwicklung der Perspektivität Bedeutung, die als „soziale, kommunikative Intelligenz“ zentrale Voraussetzung sozialen Handelns ist, oder auch für die Wahrnehmung von und den Umgang mit Differenzen und Fremdheit zwischen Jungen und Mädchen, gegenüber Kindern mit Behinderungen, zwischen Kindern aus unterschiedlichen Ländern mit unterschiedlicher Sprache oder zwischen Kindern aus Stadtgebieten mit großen Statusunterschieden.
6. Die Beteiligung von Kindern und Jugendlichen an der Entwicklung von Nachhaltigkeitsindikatoren eröffnet die Chance zu neuartigen Kooperationen. Werden auf kommunaler Ebene entsprechende Indikatoren entwickelt, kann es durchaus Sinn machen, in diesen Prozess auch Schulen einzubeziehen. Seit 1999 wird in nahezu allen Bundesländern das Modellprogramm „Bildung für eine nachhaltige Entwicklung“ umgesetzt, in dem es u. a. darum geht, den Schülern Gestaltungskompetenz zu vermitteln (de Haan/Harenberg 1999). Gestaltungskompetenz umfasst vorausschauendes Denken, das sich auf Vorstellungen von der Zukunft bezieht, die ebenso auf Simulatio-

nen, Szenarien, Prognosen, Delphi-Studien und Risikoabschätzungen basieren können wie auf utopischen Entwürfen, sie umfasst lebendiges, komplexes, interdisziplinäres Wissen, das gekoppelt ist mit Phantasie und Kreativität, um Problemlösungen zu finden, die nicht nur auf Eingefahrenem und Bekanntem basieren. Weiterhin beinhaltet Gestaltungskompetenz die Fähigkeit zum Selbstentwurf und zur Selbsttätigkeit in einer Gesellschaft, deren Trend zur Individualisierung ungebrochen ist, sowie die Fähigkeit, in Gemeinschaften partizipativ die nahe Umwelt gestalten und an gesellschaftlichen Entscheidungsprozessen kompetent teilhaben zu können. Die ernst gemeinte Beteiligung von Schülern bzw. Schulen an Entscheidungsprozessen der nachhaltigen Entwicklung in ihrer eigenen Kommune fördert Gestaltungskompetenz und festigt die Einschätzung, durch das eigene Mitwirken auch etwas beeinflussen und damit auch tun zu können. Erfahrungen mit schulischen Kooperationen zeigen, dass die Partizipation von Schülern an lokalen Entscheidungsprozessen nicht nur möglich ist, sondern vielfach auch zu innovativen Lösungen führen kann.

7. Es soll nicht nur auf die Partizipation von Kindern und Jugendlichen abgehoben werden, sondern auch auf eine entsprechende Repräsentation anderer wichtiger gesellschaftlicher Gruppen. Diese erscheint insbesondere bei Prozessen der fachlichen Fundierung notwendig, wobei hier die Einbeziehung entsprechender Experten eine wichtige Rolle spielt. Es ist festzustellen, dass häufig Wirtschaftsvertreter oder Vertreter der Gewerkschaften an diesen Prozessen nicht beteiligt sind, sodass sich deren Sichtweisen und Einschätzungen vielfach nur indirekt niederschlagen. Die Gründe für die Nichtbeteiligung sind sicherlich vielfältig, wobei der zeitliche Aspekt nicht unwesentlich zu sein scheint. Das Einräumen von Beteiligungsmöglichkeiten wichtiger gesellschaftlicher Gruppen erfordert Zeit aus unterschiedlichen Gründen: Die Entscheidungsprozesse dauern länger, die Auseinandersetzung mit unterschiedlichen Meinungen und Positionen ist mühsam und ungewohnt, die Kontinuität der Teilnahme an Beteiligungsprozessen ist in der Regel nicht zu gewährleisten, da sie freiwillig erfolgt, und die verschiedenen gesellschaftlichen Gruppierungen haben sehr unterschiedliche Arbeits- und Diskussionsstile. Vielfach wird die Frage nach der „Effizienz“ von Beteiligungsprozessen gestellt, ohne allerdings genau zu explizieren, was Effizienz in diesem Zusammenhang bedeutet. Ein sorgfältiger Beteiligungsprozess führt in der Regel zu Entscheidungen, die wohl abgewogen sind und in der Gesellschaft auf breite Akzeptanz stoßen, während politische Entscheidungsprozesse herkömmlicher Art die Gefahr von Fehlentscheidungen beinhalten oder bei größeren Teilen der Bevölkerung eher Ablehnung hervorrufen. Wenn die Partizipation breiter Bevölkerungskreise bzw. unterschiedlicher gesellschaftlicher Gruppen erfolgreich stattfinden soll, müssen entsprechende Zeitvorstellungen mit bedacht, bei den Teilnehmerinnen und Teilnehmern aber auch Geduld und Kontinuität vorausge-

setzt werden. Mit entscheidend ist, welche der zahlreichen Methoden für die Realisierung von Partizipationsprozessen gewählt werden (Selle 1996).

Die Entwicklung von Nachhaltigkeitsindikatoren ist ein komplexer Prozess, da er ein Einvernehmen voraussetzt, was unter einer nachhaltigen Entwicklung verstanden werden soll. Dieser Prozess kann somit als Lernprozess insbesondere auf kommunaler Ebene gesehen werden, der zur Klärung des Verständnisses von Nachhaltigkeit unter konkreten Bedingungen beitragen kann. Hierzu gehört auch „Partizipation lernen“, da nicht ohne weiteres vorausgesetzt werden kann, dass breitere Bevölkerungskreise zur qualifizierten Wahrnehmung von Beteiligungsmöglichkeiten an politischen Entscheidungsprozessen in der Lage sind.

# Zum Stand der Diskussion von *micro-macro linkages* in der NI-System-Entwicklung

## Kompatibilitäten zwischen Unternehmens- und Regionalberichterstattungen

Eberhard K. Seifert

### Inhaltsübersicht

- 1 Einführung
- 2 Begrifflichkeiten und Ziele von *micro-macro linkages*
- 3 Umweltökonomische Gesamtrechnungen und ihre Regionalisierung
- 4 NI-Systeme – Herausforderungen und Probleme  
Aktueller Exkurs
- 5 Unternehmensbezogene Umwelt-/Nachhaltigkeitsinformationen
- 6 Zur Projektorganisation von *micro-macro-linkages*-Schnittstellen
  - 6.1 Der „System-Ansatz“
  - 6.2 Der unternehmensbezogene Ansatz
  - 6.3 Der „Partizipations-Ansatz“
- 7 Abschließende Bemerkungen

### 1 Einführung

Aus den vorangehenden Beiträgen haben sich eine Reihe forschungsleitender Gesichtspunkte für ein künftiges Forschungsprojekt ergeben, die vor allem folgende Aspekte betreffen:

- a) Verknüpfungen (*linkages*) von Nachhaltigkeits-Dimensionen:  
NI-Systeme sollen Querverbindungen und Wechselwirkungen zwischen Problem- und Handlungsfeldern offen legen

- b) Indikatoren-Set mit institutioneller/politischer Relevanz für
- c) die Metropolregion als Bezugseinheit
- d) Partizipation als (Selbst-)Steuerung nach den Kriterien Fairness, Legitimation, Kompetenz, Effizienz
- e) frühzeitige Verzahnung zwischen partizipativer und formal legitimierter Politikebene zur sachlichen und zivilgesellschaftlichen Fundierung institutioneller/politischer Entscheidungen
- f) systemischer Ansatz (versus repräsentative oder statistische Auswahl von Teilnehmerinnen und Teilnehmern) zum Beispiel nach der Theorie funktionaler Differenzierung: Wirtschaft, Politik, Verwaltung, Zivilgesellschaft/NGO (*Non-Government Organisation*)
- g) Fokusgruppen, Quergruppen und Plenum mit ausgewählten Zielgruppen

Im Folgenden sollen in Fortführung und beispielhafter Konkretisierung vor allem des Beitrags von Susanne Wittek, „Zur prozessualen und inhaltlichen Funktion von Nachhaltigkeitsindikatoren-Systemen – Probleme und Beispiele“, prozessuale Möglichkeiten einer partizipativen Indikatorenentwicklung für die Metropolregion Hamburg angesprochen werden, deren Erprobung unseres Wissens ein Novum bedeuten würde bzw. am ehesten ansatzweise enthalten ist:

- bei der Forschungsstätte der Evangelischen Studiengemeinschaft (FEST), zuletzt im Jahr 2000 in einem gemeinsamen Forschungsvorhaben der Länder Baden-Württemberg, Bayern, Hessen und Thüringen mit dem Titel „Indikatoren im Rahmen einer lokalen Agenda 21“ (Diefenbacher et al. 2000; Ergebnis dieses Projektes ist ein Leitfaden zur Erstellung eines kommunalen NI-Systems),
- in zwei US-amerikanischen Beispielen (Seattle und Silicon Valley – beide in ISO 14032 dokumentiert) dem Grundgedanken nach,
- in einem australischen Ansatz (Osborn 1999).

Der methodische Ansatz hierzu lautet in seiner kürzesten Bezeichnung *micro-macro link* und charakterisiert einen an sich nahe liegenden Imperativ, der allerdings in der Praxis nicht ohne weiteres zu realisieren ist: nämlich datenmäßig-statistische Kompatibilitäten der Informations- und Berichterstattungsentitäten zwischen den relevanten Betrachtungs- und Aggregationsebenen herzustellen – hier also für regionale Nachhaltigkeitsindikatoren.

Im Hinblick auf den einen der beiden grundlegenden akteursbezogenen Datenlieferanten für die amtliche Statistik – private Haushalte und Unternehmen/Be-

triebe (zudem ermitteln Behörden, Ämter etc. eigenständig diverse Mess- und sonstige Daten) – sollen Möglichkeiten des *micro-macro link* zur Schnittstellen-Bildung unter Einschluss unternehmensbezogener Prozesse skizziert werden, da hierzu bestimmte Voraussetzungen entwickelt worden sind.

Mittels dieses Ansatzes und seiner Anwendung könnte in dem von uns geplanten künftigen Forschungshauptprojekt ein Beitrag dazu geleistet werden, dass bestimmte ungelöste Dichotomien und Spannungen in Agenda-Prozessen – auf regionaler Ebene für die Metropolregion Hamburg – angegangen und prozessual bearbeitet werden können.

Dies soll in nachfolgenden Punkten angerissen werden:

- „Begrifflichkeiten und Ziele von *micro-macro linkages*“
- „Umweltökonomische Gesamtrechnungen und ihre Regionalisierung“
- „NI-Systeme – Herausforderungen und Probleme“
- „Unternehmensbezogene Umwelt-/Nachhaltigkeitsinformationen“
- „Zur Projektorganisation von *micro-macro-linkages*-Schnittstellen“

## **2 Begrifflichkeiten und Ziele von *micro-macro linkages***

Thema und Ziele von *micro-macro linkages* stellen keine neuen Fragen dar, sondern immer schon Probleme für kohärente (amtlich-statistische) Informations- und Berichterstattungssysteme – wie einleitend in der letzten Revision des Systems der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen, dem *System of National Accounts* (UN-SNA) von 1993, noch einmal grundsätzlich dargelegt worden war:

„The sequence of accounts and balance sheets of the System could, in principle, be compiled at any level of aggregation, even that of an individual institutional unit. It might therefore appear desirable if the macroeconomic accounts for sectors or the total economy could be obtained directly by aggregating corresponding data for individual units. There would be considerable analytical advantages in having micro-databases that are fully compatible with the corresponding macroeconomic accounts for sectors of the total economy. ... It may be concluded therefore that, for various reasons, it may be difficult, if not impossible, to achieve micro-databases and macroeconomic accounts that are fully compatible with each other in practice. Nevertheless, as a general objective, the concepts, definitions and classifications used in economic accounting should, so far as possible, be the same

at both a micro and macro level to facilitate the interface between the two kinds of data.“ (UN 1993: 12)

Folglich haben die Vereinten Nationen in der Nachfolge auch eine Arbeitsgruppe mit der Entwicklung und Publikation eines Handbuchs „Links between Business Accounting and National Accounting“ beauftragt, das nach Jahren der Bearbeitung durch diverse Autoren Ende letzten Jahres endlich vorgelegt werden konnte.

Aktuell und für unser künftiges Projekt relevant sind die damit verbundenen Herausforderungen und Chancen bei einem Neuaufbau von Informations- und Berichtssystemen – insbesondere in Zeiten von „Statistikbereinigungen“ –, wie sie im Kontext der Empfehlungen des wissenschaftlichen Beirats beim Bundesumweltministerium zu den Umweltökonomischen Gesamtrechnungen hinsichtlich der Nutzung von *micro-macro linkages* vor allem zum Unternehmensbereich thematisiert worden sind:

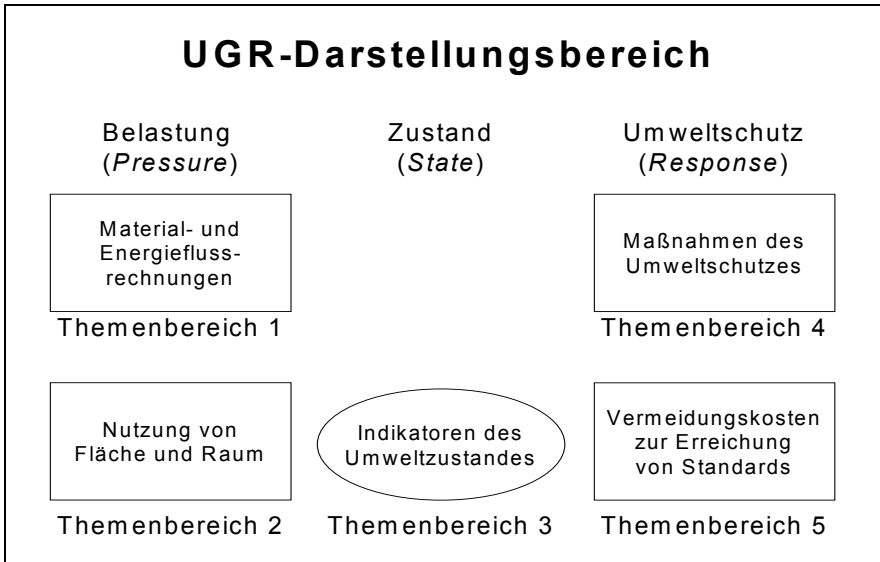
„Der Aufbau (inter-)national geforderter und vorangetriebener Umweltinformations-Systeme ist derzeit durch folgende Entwicklungen gekennzeichnet: Gemäß der Agenda 21 sind von den unterzeichnenden Staaten sowohl *sustainability*-Indikatoren wie auch geeignete nationale Umwelt-Gesamtrechnungen auf der nationalen (Makro-)Ebene aufzubauen bzw. fortzuentwickeln. Zugleich werden auf einzelwirtschaftlicher (Mikro-)Ebene neue umweltorientierten Management- und Informationssysteme eingeführt bzw. geplant.“ (UGR-Beirat 1995: 473 ff.)

Damit kommen wir zum Punkt „Umweltökonomische Gesamtrechnungen und ihre Regionalisierung“.

### **3 Umweltökonomische Gesamtrechnungen und ihre Regionalisierung**

Der sukzessive Aufbau des Systems der Umweltökonomischen Gesamtrechnungen in Deutschland – zu dem das Statistische Bundesamt schon 1989 eine erste ausführliche Ausarbeitung „Zur Konzeption einer Umweltökonomischen Gesamtrechnung“ vorgelegt hat – erfolgt im Wesentlichen nach dem modifizierten bzw. konkretisierten UN-Ansatz *System of Integrated Environmental and Economic Accounting* (SEEA), der ursprünglich für die Weltkonferenz für Umwelt und Entwicklung von 1992 in Rio de Janeiro entwickelt und 1993 publiziert wurde. Das System hat folgenden modularen Aufbau in fünf Themenbereichen, die jeweils in unterschiedlicher Intensität und Geschwindigkeit ausgearbeitet werden:

Abb.: Themenbereiche der Umweltökonomischen Gesamtrechnung (UGR)



Quelle: UGR-Beirat 1995

Schon in der frühen Ausarbeitung des Statistischen Bundesamts war proklamiert worden, dass die Umweltökonomische Gesamtrechnung auch regionale Zustände erkennen lassen solle, zum Beispiel die Umweltsituation in einem Bundesland oder in einem Regierungsbezirk.

Entsprechende Aktivitäten sind aber längere Zeit nur in bescheidenem Umfang in Angriff genommen und von Schleswig-Holstein aus betreut worden, bis dann im Frühjahr 1998 das Nordrhein-Westfälische Landesamt für Datenverarbeitung und Statistik die Initiative übernahm, die Möglichkeiten einer Regionalisierung der Umweltökonomischen Gesamtrechnung zu erkunden. Ein erster öffentlicher Workshop fand im vorigen November im Statistischen Landesamt NRW statt, dem federführende Koordinationsaufgaben eines Arbeitskreises „Umweltökonomische Gesamtrechnung der Länder“ obliegen.

In diesem länderübergreifenden Arbeitskreis sind bislang (nur) zehn Länder vertreten (Berlin, Brandenburg, Bremen, Mecklenburg-Vorpommern, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Schleswig-Holstein und Thüringen). Es „fehlt“ neben großen Flächenstaaten wie zum Beispiel Bayern, Baden-Württemberg und Niedersachsen auch der Stadtstaat Hamburg.



Als Vorbild und Muster dieses Arbeitskreises dienen jahrzehntelange Erfahrungen des Arbeitskreises Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder, der eine spezielle Form der Arbeitsteilung entwickelt hat: Jedes Bundesland spezialisiert sich als „Koordinierungsland“ auf bestimmte Teilgebiete der Gesamtrechnungen und bearbeitet diese für alle anderen Länder. In dieser wechselseitigen Abhängigkeit erledigt kein Land alle seine Gebiete betreffenden Arbeiten selbst, aber liefert Ergebnisse an alle anderen Länder – ein eingebauter Zwang zur Kooperation gleichberechtigter Mitglieder unter Federführung eines Landes und Mitarbeit des Statistischen Bundesamtes. Jedes Koordinierungs-Landesamt hat für seine Arbeitsgebiete die methodischen Grundlagen zu erarbeiten und auf Verbesserungen hin zu prüfen, die Ausgangsdaten der Gesamtrechnungen für die übrigen Bundesländer von den zuständigen statistischen Landesämtern anzufordern und zusammenzustellen sowie die abschließenden Berechnungen zur Ermittlung der Ergebnisse für alle Länder durchzuführen.

Diese Organisationsform bietet nach Professor Wolfgang Gerß (Statistisches Landesamt NRW) folgende Vorteile (Landesamt für Datenverarbeitung und Statistik NRW 2001):

- Einheitlichkeit der Berechnungsmethoden
- Vergleichbarkeit der Ergebnisse
- Spezialisierung jedes Landes auf bestimmte Aufgaben
- Akzeptanz der Abstimmung der Länderwerte auf die Bundeswerte
- Transparenz der Methoden und Ergebnisse bei allen Beteiligten

Inhaltlich sind dem Prinzip folgend, dass jedes beteiligte Land einen Teil der gemeinsamen Datenproduktion übernimmt, bislang vorläufig zehn Koordinierungsaufgaben abgegrenzt worden. Sie beziehen/beschränken sich einstweilen noch allesamt auf den oben angegebenen Themenbereich 1 der Bundes-Umwelt-ökonomischen Gesamtrechnung „Material- und Flussrechnungen, Rohstoffverbrauch, Emittentenstruktur“.

- Rohstoffe: Entnahmen und Inlandsverfügbarkeit
- Rohstoffe: Einfuhr und Ausfuhr
- Rohstoffe: Empfang von und Versand in andere Bundesländer
- Wasser: Entnahme
- Wasser: Verwendung
- Abwasseraufkommen

- Abfall
- Luftemissionen: Kontakt zum Länderarbeitskreis Energiebilanzen
- Luftemissionen: Untersuchung der Methode des Statistischen Bundesamtes
- Kontakt zum Arbeitskreis „Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung der Länder“ ad Ausgaben für Umweltschutz u. a.

Die bis auf weiteres von Nordrhein-Westfalen wahrgenommene Koordinierungsaufgabe zur Federführung des Arbeitskreises „Umweltökonomische Gesamtrechnung der Länder“ hat in diesem Bundesland durch die Politik aktuellen Auftrieb erhalten: Der Landtag hat im September 2000 einen Beschluss zur „Agenda 21 Nordrhein-Westfalen“ gefasst, nach dem die Rio-Deklarationen zur nachhaltigen Entwicklung umzusetzen sowie entsprechende Ergebnisse im Jahre 2003 (also Rio + 11) zu erzielen sind. „Wegen der engen thematischen Beziehung würde sich der Aufbau der regionalen Umweltökonomischen Gesamtrechnung gut in diesen Zeitplan einpassen“ – mit diesem Satz schließt Prof. Gerß seinen Beitrag (Landesamt für Datenverarbeitung und Statistik NRW 2001).

Innerhalb des Themenbereichs 1 steht für die Umweltökonomische Gesamtrechnung der Länder derzeit die Berechnung des Rohstoffverbrauchs an erster Stelle: zunächst die Entnahmen der diversen Rohstoffe in den Bundesländern, sodann die Ein- und Ausfuhren und schließlich, daraus errechnet, die Inlandsverfügbarkeit des jeweiligen Rohstoffs.

Zu Wasser/Abwasser, Rest- und Schadstoffen, Luftemissionen sind noch methodische Probleme zu bewältigen.

Da die Umweltökonomische Gesamtrechnung wie die Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung eine sekundäre Zusammenführung von Ergebnissen verschiedener statistischer Erhebungen darstellt, besteht der erste Schritt immer in der Sammlung und Sichtung von Basisdaten. Aus diesem Grund erfolgt eine Veröffentlichung der Daten durch die statistischen Landesämter und auch durch das Statistische Bundesamt zuerst in Form von Basisdatenheften, wobei jedes Landesamt eigenständig vorgeht, eine spätere Herausgabe von Gemeinschaftsveröffentlichungen jedoch denkbar und sinnvoll ist. Dementsprechend wird angestrebt, zumindest ein Kernstück der Basisdatenhefte der Länder nach Inhalt und Form zu harmonisieren; zwar ist dieses von allen Ländern zu realisierende Kern-tabellenprogramm noch Gegenstand von Beratungen, doch schon weitgehend erkennbar – wobei es grundsätzlich Zeitreihen möglichst ab 1991 sind:

1. Kapitel zu diversen umweltrelevanten Grunddaten des jeweiligen Landes, vor allem zu:
  - Fläche und Bevölkerung

- Struktur der Privathaushalte
  - Erwerbstätigen, Bruttoinlandsprodukt und Volkseinkommen
  - Straßen, Kfz, Verkehrsleistungen
  - Ausstattung der privaten Haushalte mit elektrischen Geräten
2. (umfangreichstes) Kapitel zur Inanspruchnahme und Belastung der Umwelt/Umweltschäden:
- Nutzung der Bodenflächen
  - Wohnungsbestand
  - Stromerzeugung
  - Energieverbrauch
  - Wasseraufkommen
  - Wasserverwendung
  - Schmutz- und Abwasseraufkommen
  - Abfälle
  - Waldschäden
  - Viehhaltung
  - Ackerbau
  - Förderung von Rohstoffen
3. Kapitel zu Umweltschutzmaßnahmen:
- Kanalisation und Abwasserbehandlung
  - Entsorgung der Abfälle
  - Aufbereitung und Verwertung von Stoffen
  - Schadstoffreduzierung von Kraftfahrzeugen
  - Naturschutzgebiete
  - Investitionen und laufende Ausgaben für den Umweltschutz
  - bestimmte kommunale Gebühren
  - Förderung forstlicher Maßnahmen

Die Beschlüsse des Arbeitskreises „Umweltökonomische Gesamtrechnung der Länder“ sind für seine Mitglieder verbindlich – was auch als „Schutz gegen Forderungen gewichtiger Datenkonsumenten“ angesehen werden kann und eine für Agenda-Prozesse hochinteressante Frage nach entsprechenden Kooperationsmöglichkeiten aufwirft!

#### **4 NI-Systeme – Herausforderungen und Probleme**

Die Vielfalt, Heterogenität und Unabgestimmtheit entsprechender Indikatoren-Sets (*UN-Commission for Sustainable Development*, OECD, *Environmental Protection Agency EPA* u. a.) auf nationaler und internationaler Ebene bergen Gefahren der uferlosen Aufblähung und Implosionen der „Ratlosigkeit“, die insbesondere für eine eventuelle regionale Nutzbarmachung fortwährende Fragen nach ihrer Eignung aufwerfen. Diese Sachlage hat zum Beispiel das Landesamt für Umweltschutz in Baden-Württemberg in Kooperation mit anderen Umweltministerien und Behörden der Länder Baden-Württemberg, Bayern, Hessen und Thüringen zu dem bereits erwähnten gemeinsamen Forschungsvorhaben „Indikatoren im Rahmen einer lokalen Agenda 21“ bewegt.

Die Forschungsstätte der Evangelischen Studiengemeinschaften (FEST), Heidelberg, wurde mit der Durchführung beauftragt (Diefenbach et al. 2000). Basierend auf den Ergebnissen und ihrer Erprobung in den beteiligten Kommunen und Landkreisen wurde anschließend daraus ein korrespondierender Leitfaden entwickelt, der im Unterschied zu dem ursprünglichen Vorschlag der FEST (vgl. hierzu den Beitrag von Susanne Wittek in diesem Band) auf jeweils sechs Kern-Indikatoren für die vier Themen Ökologie, Ökonomie, Gesellschaft und Partizipation beschränkt wurde.

Zusätzlich werden jeweils drei weitere Indikatoren-Vorschläge zur wahlweisen ergänzenden Nutzung in einer Kommune oder einem Kreis aufgeführt, für den Fall, dass ein bestimmtes Thema von besonders hohem Interesse ist.

Diese Ansätze sind in direkter oder indirekter Kooperation mit Carsten Stahmer, dem Konzepteur des UN-SEEA (Statistisches Bundesamt), entstanden. Es kann daher nicht erstaunen, wenn in seinem zusammenfassenden Werkstattbericht zum 2. Weimarer Kolloquium im November 2000 über „Statistik-Bausteine für ein Berichtssystem, das uns auf dem Weg zu einer nachhaltigen Gesellschaft hilfreich sein könnte“, vorgeschlagen wird, „dass Gesamtrechnungen mit ihrem Bezug zu vergangenen Berichtsperioden mit Indikatoren über Nachhaltigkeitslücken und mit Modellrechnungen von Entwicklungspfaden in Richtung Nachhaltigkeit kombiniert werden sollten“ (Stahmer 2000: 3).

Allerdings – insbesondere mit Blick auf die Leistungsfähigkeit der vorliegenden statistischen Angaben – erscheint ihm als ein Zwischenresultat, „dass für eine umfassende Analyse der ökonomischen, ökologischen und sozialen Aspekte *ein* Statistikinstrument allein nicht ausreichen kann“ (ebd.: 15).

Ein solches muss nach seiner Einschätzung zumindest drei Teilbereiche umfassen (ebd.: 15):

1. Gesamtrechnungssysteme, beschränkt auf eine Darstellung der vergangenen Entwicklung und der gegenwärtigen Situation,
2. Zukunftsszenarien mit Modellrechnungen,
3. Indikatorensysteme, die möglichst aus den Gesamtrechnungen und den modellmäßigen Zukunftsszenarien abgeleitet werden sollten.

Erst damit werde die gewisse „Theorielosigkeit“ beliebiger Indikatoren-Sets überwindbar werden, an der letztlich auch schon die „Sozialindikatoren-Bewegung“ der 70er-Jahre gescheitert sei.

Für regionale Analysen müssten wir einstweilen – wegen der fehlenden Datenbasis – in der Regel auf ein Gesamtrechnungssystem verzichten, und auch mit Modellrechnungen für die weitere Entwicklung der Region sähe es meist schlecht aus (ebd.: 23). Daher könnten regionale Berichtssysteme vorwiegend nur aus Nachhaltigkeitsindikatoren in der Art des FEST-Ansatzes bestehen. Eine Alternative bestünde gegebenenfalls darin, „die einzelnen Themen einer nachhaltigen Entwicklung zunächst in Form von tabellarischen Übersichten mit begleitendem Text zu behandeln und daraus dann eine eigene abschließende Meinung abzugeben, in welchem Maße die Region bei dem betreffenden Themenbereich von einer nachhaltigen Situation entfernt ist. An Stelle von objektiven Maßstäben tritt dann allerdings ein eher subjektives Urteil, das als solches natürlich auch kenntlich gemacht werden müsste“ (ebd.: 23).

Im Umkehrschluss kann man folgern: In dem Maße, wie auch regionale Umweltökonomische Gesamtrechnungen aufgebaut werden, würden sich die entsprechenden Möglichkeiten für die oben angegebenen drei Teilbereiche verbessern.

Einstweilen muss es daher auf jeden Fall als ein Beitrag zur Versachlichung der Diskussion und zur Datenvalidität angesehen werden, wenn – wiederum dem Vorbild Baden-Württemberg folgend – zumindest solide mediale Umwelt-Daten auch in den übrigen Bundesländern erhoben und der Öffentlichkeit in vergleichbarem Maße zugänglich gemacht würden (siehe auch den jüngsten, schon zum achten Mal vorgelegten Report der Landesanstalt für Umweltschutz, Baden-Württemberg vom September 2000).

## Aktueller Exkurs

Die Umweltbehörde Hamburg hat am 1. März 2001 ihre revidierte Version des „Kursbuch Umwelt – Ziele für ein zukunftsfähiges Hamburg“ als „ein Fachprogramm der Umweltbehörde Hamburg“ der Öffentlichkeit vorgelegt (Umweltbehörde Hamburg 2001).

Unter der Überschrift des Inhaltsverzeichnisses steht „Ein neues Leitbild fordert Hamburg“, wozu in fünf Kapiteln auf 290 Seiten nähere Ausführungen folgen zu den Themen:

- Schutz des Naturhaushaltes
- Ressourcenschonung
- Klimaschutz
- Schutz der menschlichen Gesundheit
- Kommunale Lebensqualität

Schon hieraus geht hervor, dass nicht mehr „nur“ Umwelt thematisiert wird. Vielmehr berücksichtigt dieses Leitbild, wie in der Einleitung „Umweltgerechte, nachhaltige Entwicklung – Ein neues Leitbild für Hamburg“ explizit formuliert wird, „dass umweltpolitische Probleme nicht isoliert von der wirtschaftlichen und sozialen Entwicklung betrachtet werden können. ... Das neue Denken erfordert eine Integration von ökologischen, ökonomischen und sozialen Belangen“ (ebd.: 5).

Mit dem neuen Kursbuch will die Umweltbehörde „für den Bereich der Ökologie in dieser Stadt ein systematisches Nachhaltigkeitskonzept vorlegen. Es greift über die Umweltmedien Boden, Luft und Wasser hinaus, definiert im Sinne einer Vorsorge zukunftsfähige Umweltzustände und liefert damit Maßstäbe für eine umweltverträgliche, zukunftsfähige Entwicklung Hamburgs“ (ebd.: 6). Und sie formuliert folgenden Anspruch: „Kurz und gut: Im Bereich des Umweltschutzes bekommt das Leitbild der Nachhaltigkeit seine Konturen in dem vor Ihnen liegenden Band“ (ebd.: 6).

Bisher hat also noch keine volle Nachhaltigkeitsintegration stattgefunden. Die Frage sei an den Vertreter der Umweltbehörde gestattet, ob schon Ansätze zur Abstimmung mit anderen Senatsbereichen in Angriff genommen worden sind?

Hier kann ja ein hervorragendes wechselseitiges Interesse zwischen Landesumwelt- und sonstigen Behörden sowie statistischen Ämtern verortet werden. Interessant im Hinblick auf das auch uns bewegende Spannungsverhältnis zwischen „Partizipation“ und „systemischem Vorgehen“ sind die Hinweise unter „Unser

Vorgehen“ (ebd.: 6) hinsichtlich der Umsetzung von Nachhaltigkeitsstrategien. Drei Arten des methodischen Vorgehens werden unterschieden, „die jede für sich ihren eigenen Stellenwert haben und miteinander verzahnt werden sollten:

- projektorientiertes und exemplarisches Vorgehen mittels gezielter Einzelvorhaben
- beteiligungsorientiertes, die Bürger einbeziehendes und prozesshaftes Vorgehen
- systematisches und übergreifendes Vorgehen, wie z.B. die Entwicklung konkreter Ziele und Indikatoren, mit deren Hilfe eine nachhaltige Entwicklung in den Bereichen Ökologie, Ökonomie und Soziales gesteuert werden kann“ (ebd.: 6)

Zu „Bürgerbeteiligung, Bürgerengagement, Kooperation“ werden eigens folgende bemerkenswerten Bekundungen hervorgehoben: „Nachhaltige Entwicklung braucht Bürgersinn und Bürger und gesellschaftliche Gruppen. Die Ursachen der heutigen Umweltbelastungen sind vielfältig und komplex, und sie hängen eng mit der vorherrschenden Produktions- und Lebensweise zusammen. Das lässt eine alleinige Lösung über das Ordnungsrecht nicht zu. Nur wenn rechtliche Regelungen in der Gesellschaft akzeptiert werden, können sie auf hohem Niveau geschaffen und aufrechterhalten werden. Auch ihre Umsetzung können die staatlichen Institutionen nicht einfach ohne die Mitwirkung der Bürgerinnen und Bürger vollziehen. Ob in Unternehmensleitungen, im mittleren Management oder bei den Beschäftigten, die Menschen müssen ihre Handlungsmöglichkeiten kennen und nutzen. Das Gleiche gilt für die staatlichen Verwaltungen, anderen Dienstleistungseinrichtungen, Freizeitorganisationen wie Sportverbände und für jede Bürgerin und jeden Bürger zu Hause. Die Initiativen und Aktionen im Rahmen der kommunalen Agenda 21 dienen dazu, durch entsprechende Beteiligungs- und Kooperationskonzepte die Bereitschaft zum Handeln im Sinne der Zukunftsfähigkeit zu fördern und zu unterstützen“ (ebd.: 10).

An dieses *mission statement* knüpfen wir gerne für unser Vorhaben eines baldigen Forschungsprojektes an, und zwar speziell im Hinblick auf eine systematische Evaluierung der Inhalte im Lichte der „süd- und mitteldeutschen“ Vorschläge, die von der Landesanstalt für Umweltschutz, Baden-Württemberg, koordiniert werden. Wir sind sowohl als Bürgerinnen und Bürger wie auch als Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler zur Nagelprobe für entsprechende Kooperationen mit der/den Behörde(n) bereit.

## 5 Unternehmensbezogene Umwelt-/Nachhaltigkeitsinformationen

Eine potenzielle Quelle für Umwelt-/Nachhaltigkeitsinformationen stellen die internen wie extern bereits kommunizierten Angaben dar, die von Betrieben und Unternehmen ohnehin an die entsprechenden Behörden gemeldet werden (müssen) – oder in zunehmendem Maße auf freiwilliger Basis in neuen Publikationsmedien wie Umwelterklärungen (nach *Eco-Management-Audit-Scheme* EMAS), Umweltberichten oder neuerdings auch Nachhaltigkeitsberichten einer interessierten Öffentlichkeit zur Kenntnis gegeben werden (in Broschüren und zunehmend auch im Internet).

Die Evolution dieses neuen Berichtswesens über die klassischen Geschäftsberichte hinaus ist alles in allem noch vergleichsweise jüngerer Datums und reicht von ersten vereinzelt Ansätzen seit Anfang der 90er-Jahre zu einer ernsthaften und breiteren Stufe seit Mitte der 90er-Jahre mit klar erkennbaren Trends:

Sie reicht von mehr oder weniger gut gestalteten (Hochglanz-)Werbebroschüren über Umweltschutzaktivitäten zu datenmäßig gehaltvollen Informationen, die sich zunehmend an den für Wirtschaftsberichte in mehr als hundert Jahren herausgearbeiteten „Grundsätzen ordnungsgemäßer Berichterstattung“ orientieren. Da (inter-)nationale „Standardisierungen“ verstärkt in der Entwicklung begriffen sind, ist eine erfahrungsgetränkte Beeinflussung der relevanten Akteursebenen von entscheidender Bedeutung für die künftige Ausgestaltung dieser Informationssysteme.

Vor allem zwei meines Erachtens maßgebliche und richtungsweisende Ansätze hierzu seien als Pars pro Toto für weitere ergänzende Bestrebungen zu neuen „Berichts-Standards“ angeführt:

- der neue weltweite ISO-14031-Standard zur so genannten Umweltleistungsbewertung (*Environmental Performance Evaluation*) von Organisationen und unterstützende Leitfäden wie etwa vom Umweltbundesamt zu „betrieblichen Umweltauswirkungen“. Hierbei handelt es sich um *stakeholder*-orientierte *link*-Ansätze zwischen den eigentlichen betriebsökologischen Kennzahlen und (regionalen) Umweltzustandsindikatoren;
- die überarbeitete 2. Version des Leitfadens vom Sommer 2000 der *Global Reporting Initiative* zu Nachhaltigkeitsberichten als prozessorientierter Übergang von einer Umwelt- zu einer umfassenderen Nachhaltigkeitsberichterstattung.

Für mich als aktives Mitglied in beiden Gremien, die diese *guidelines* erarbeitet haben (und verbessern wollen), muss die eingehendere Befassung mit Konzeption und Anwendungserfahrungen dieser neuen Standards verlockend sein. Ich



beschränke mich hier jedoch darauf, kurz ihre Relevanz für Prozesse partizipativer Indikatorenentwicklungen im Hinblick auf *micro-macro linkages* zu kennzeichnen und vor allem den *stakeholder*-basierten Findungsprozess für betriebliche Kennzahlen der Management- und operativen Umweltleistungen einerseits sowie von betriebsübergreifenden Umweltzustandsindikatoren andererseits zu illustrieren.

Sofern derartige freiwillige Unternehmensberichte (mandatorische Erfahrungen werden in Holland und Dänemark gesammelt) qualitativ (für physische und monetäre Daten) als auch quantitativ eine hinreichend kritische Stufe der Standardisierung überschritten haben werden, können sie insbesondere für den regionalen Kontext sowohl für die interessierte Öffentlichkeit als auch für die entsprechenden Behörden und Ämter eine zweckmäßige Datenquelle besonders für regionale/lokale Agenda-Prozesse darstellen. (Dass sich hier noch weitgehend unausgeschöpfte Potenziale zur Überwindung tradierter Kommunikationswege zwischen Organisationen und Behörden eröffnen werden durch Nutzung von ohnehin elektronisch verfügbaren Daten mittels Online-Übertragungen, sei hier als Ausblick auf eine weitere erprobte Komponente nur vorgemerkt.)

## **6 Zur Projektorganisation von *micro-macro-linkages*-Schnittstellen**

### **6.1 Der „System-Ansatz“**

Dem oben angegebenen Kriterium a) Nachhaltigkeits-*linkages* entsprechen in systematischer Hinsicht bislang vor allem die Umweltökonomische Gesamtrechnungen als integriertes ökonomisch-ökologisches System – zumal sie ebenfalls an dem akteursbezogenen Pressure-State-Response-Ansatz orientiert sind. Die soziale Nachhaltigkeitsdimension ist darin (noch) nicht in gleichem Maße systematisch einbezogen. Ansätze, die beispielsweise im Beirat der Umweltökonomischen Gesamtrechnung neuerdings diskutiert werden, bedürfen noch der weiteren Forschung und Erprobung.

Einstweilen können/müssen relevante Indikatoren, wie sie im Forschungsprojekt der FEST „Indikatoren im Rahmen einer lokalen Agenda 21“ (Diefenbacher et al. 2000), vorgeschlagen bzw. im Forschungsverbund-Teilprojekt „Gesunde und nachhaltige Stadtentwicklung“ entwickelt werden, im Bewusstsein hinzugefügt werden, dass eine theoretisch konsistente Integration in einen Nachhaltigkeits-Ansatz „aus einem Guss“ bislang weder international vorliegt, noch von unserem Teilprojekt erwartet werden kann.

Eine Regionalisierung der Umweltökonomischen Gesamtrechnung wird in Deutschland unterdessen angestrebt, allerdings bislang ohne aktive Beteiligung von Hamburg (doch unter maßgeblicher Beteiligung von Schleswig-Holstein und Niedersachsen). Hierzu wäre das von uns geplante Forschungsprojekt gegebenenfalls ein weiterer kräftiger Impuls für das Kriterium e), demzufolge eine frühzeitige Einbindung und Verzahnung auch der formal legitimierten Politik- und Verwaltungsebene anzustreben ist.

Es bedürfte hierfür entsprechender Vorklärunge, Absprachen und Arbeitsorganisationen mit den Ämtern und sonstigen Behörden/Stellen (v. a. mit der Umweltbehörde und dem Statistischen Landesamt) vor Beginn des Projektes, die nach bisherigen Sondierungen sowohl grundsätzliche politische Weichenstellungen erfordern als auch (angesichts von Personalengpässen) gegebenenfalls „innovative“ und für Ämter ungeübte Ressourcengewinnungen für derartige Zwecke.

Gleichwohl sind aus einer solchen Kooperation dem Kriterium b) und c) zufolge wichtige Erkenntnisse zu dem hier gemeinten sozialen System „Metropolregion Hamburg“ zu erwarten, die unmittelbare institutionelle/politische Relevanz aufweisen werden. Die Organisation dieser Tätigkeiten und kooperative Verzahnung im Rahmen des geplanten Forschungsprojektes kann den Kriterien f) und g) zufolge in einer „zweckmäßig“ besetzten Fokusgruppe erfolgen, die periodisch an andere Quergruppen sowie das Plenum berichtet und auf diese Weise den wechselseitig kontinuierlichen Informationsfluss sicherstellt.

Die „Zweckmäßigkeit“ sollte dem Kriterium d) entsprechend bestimmt werden, d. h. (zumindest) den oben angegebenen vier Dimensionen genügen – Vorschläge wären schon im Vorlauf zum Hauptantrag zu entwickeln und auf Grund von Praxiserfahrungen im Hauptprojekt zu korrigieren. Insbesondere hier kommt die Verzahnung und Kooperation mit Unternehmen zum Tragen.

## **6.2 Der unternehmensbezogene Ansatz**

Der Rahmen der Umweltökonomischen Gesamtrechnung, ergänzt um relevante soziale Nachhaltigkeitsindikatoren für die „Metropolregion Hamburg“, stellt perspektivisch neue Berichtsansforderungen an die Datenlieferanten Unternehmen – die allerdings nicht sämtlich per Gesetz umgesetzt werden (können).

Dennoch sind diese teilweise schon dabei, nach ihren eigenen oder anderweitigen Kriterien (Standards, Selbstverpflichtungsvereinbarungen etc.) Informations- und Berichterstattungssysteme aufzubauen und somit die klassische Finanzberichterstattung zu ergänzen, und zwar bislang hauptsächlich für den Bereich Umwelt, beginnend aber auch für – das Soziale einbeziehende – Nachhaltigkeitsberichte.

Mit der neuen ISO 14031 liegt nunmehr seit kurzem ein Instrument vor, mit dem nach einheitlicher Methode und einheitlichen Definitionen die Umweltleistung von Unternehmen beurteilt werden und mittels Indikatoren gemessen werden kann. Es ist ausdrückliches Ziel dieser internationalen Norm, diesen Leitfaden sowohl für interne Managementzwecke zu nutzen als auch für die externe Kommunikation sowie die Abstimmung mit den entsprechenden Institutionen, mit denen sich das Unternehmen hinsichtlich seines „Umweltzustands“ und seiner Umweltwirkungen auseinandersetzt. Beispiele finden sich in dem *Technical Report* ISO 14032, besonders zu Umweltzustandsindikatoren (Seattle/Silicon Valley), und im Umweltsleistungsbericht der Firma KUNERT (Kunert AG 2000).

Zudem hat das Umweltbundesamt seinen ergänzenden Leitfaden zu „Betrieblichen Umweltwirkungen“ als Hilfestellung kostenlos breit zugänglich gemacht. Eine Konkretisierung für lokale Agenda-Prozesse scheint ebenfalls in Auftrag gegeben zu sein.

Die hiermit vor allem auf der regionalen Ebene intendierten, standortbezogenen Informationswechselwirkungen zwischen Unternehmen (*micro*) einerseits und (für *macro*-Zwecke) weiterverarbeitenden Behörden/Ämtern andererseits im Sinne eines Schneeballsystems im Rahmen lokaler Agenda-Prozesse zu nutzen, scheint am Fall einer vergleichsweise überschaubaren Region wie des Stadtstaates Hamburg pilotmäßig zunächst eher und leichter demonstrierbar als für einen demgegenüber weit komplexeren Flächenstaat.

Dieser *micro-macro link*, von „unten“ herkommend (*bottom-up*), setzt organisatorisch wiederum sowohl eine Fokusgruppenarbeit in und mit Unternehmen voraus als auch validitätsmäßig eine signifikant hinreichende Beteiligung von berichtenden Unternehmen, damit Umwelt- bzw. Nachhaltigkeits-*impacts* in der Region und für die Region identifiziert werden können. EMAS-Erklärungen und sonstige Umweltberichte wären hierfür perspektivisch einschlägige Informations- und Berichtsgrundlagen. Diese exemplarisch als kompatibel mit oder aber zumindest unterstützend für *macro*-Erfordernisse(n) auszugestalten, wäre eines der innovativen Ziele des geplanten Forschungsprojektes. Dazu sind Pionierunternehmen aufgefordert, an einem solchen Agenda-Prozess zur ISO 14031 teilzunehmen, wobei die Erfahrungen auch und gerade bei kleinen und mittleren Unternehmen zeigen, dass dies zumeist mit wirtschaftlichen *benefits* verbunden ist.

Bislang sind in Hamburg erst knapp dreißig Unternehmen nach EMAS (seit 3/96) registriert worden, und es könnte ein Nebenziel des geplanten Forschungsprojektes sein, zu den erforderlichen Schneeballeffekten in der Region beizutragen – beispielsweise durch öffentliche Workshops, auf denen die Pionierunternehmen ihre Prozess-Ergebnisse vermitteln und zur Nachahmung empfehlen. Die *input-output*-orientierte Ausgestaltung der Umweltsleistungsbewertung nach ISO 14031 korrespondiert mit der Konzentrierung des Aufbaus der regionalen

Umweltökonomischen Gesamtrechnungen – sodass hier wechselseitige Synergien zu erwarten sind.

Darüber hinaus ist zu hoffen und zu fördern, dass auch das Statistische Landesamt Hamburg baldmöglichst zu dem Arbeitskreis der zehn Länder hinzustoßen wird. Dann stellt sich die Frage, mit welchem Koordinierungsschwerpunkt? Da die physischen Themenbereiche der Umweltökonomischen Gesamtrechnung bereits einigermaßen abgedeckt sind, wäre es auch aus diesem Grunde zweckmäßig, zusätzliches Know-how auf jene Fragen zu fokussieren, die in vergleichsweise noch größerem Maße konzeptionelle (Forschungs-)Anstrengungen erfordern. Hierzu gehören die noch immer diskutierten „Bewertungsfragen“ (Themenbereich 5).

Gerade auf einem solchen, zunächst noch weniger der statistischen Routine zu erschließenden Terrain böte sich eine Forschungs Kooperation mit externen Instituten bzw. Unternehmen an. Es könnte daher ein weiterer innovativer Beitrag des beabsichtigten Forschungsprojektes sein, erstmals auf regionaler Ebene auch den Themenbereich 5 der Umweltökonomischen Gesamtrechnung einer systematischen Bearbeitung zu unterziehen und hierfür entsprechende Drittmittel für Kooperationen mit Forschungsinstituten und Pilotunternehmen einzuwerben.

Sinngemäß gelten voranstehende Überlegungen auch für erweiterte „Nachhaltigkeits“-Berichterstattungsprozesse von Unternehmen. Auch hierfür liegt ein international harmonisierter Leitfadens als Vorschlag zur Erprobung und Weiterentwicklung vor – die *Sustainability Reporting Guidelines* der *Global Reporting Initiative* zur Ermittlung der wirtschaftlichen, ökologischen und sozialen *Performance* von Unternehmen. Dieser Leitfaden wird weltweit einer fortwährenden Revision unterzogen, und es wäre eine weitere Innovation eines baldigen Hamburger Forschungsprojektes, hierfür konkrete Erfahrungen einzubringen.

Als bislang einziges deutsches Unternehmen hat sich Henkel zum *Global-Reporting-Initiative*-Prozess verpflichtet, doch noch keinen eigenen Bericht vorgelegt. Der Otto-Versand, Hamburg, hingegen hat sich zwar nicht offiziell zur Teilnahme verpflichtet, praktiziert hingegen schon einen solchen Ansatz mit seinem jüngsten 1. Nachhaltigkeitsbericht, dem in zwei Jahren ein nächster folgen soll.

Es käme hierbei – im Hinblick auf gegebenenfalls weitere zu gewinnende Firmen – zunächst weniger auf die Anzahl und den umfassenden Zuschnitt von berichtenden Unternehmen an, als auf die konzeptionelle Fortentwicklung und Demonstration der Machbarkeit von Nachhaltigkeitsberichten.

### 6.3 Der „Partizipations-Ansatz“

Gemäß vor allem dem Kriterium d) zur Partizipation stellt sich die Frage, wie diese in unternehmensbezogenen Evaluierungs- und Berichtsprozessen zum Tragen kommen kann.

Die ISO 14031 sieht eine *stakeholder*-Beteiligung im Verfahren der Umweltleistungsbewertung ausdrücklich, ja konstitutiv, zur Identifizierung relevanter Umweltindikatoren vor – und in dem weltweit ersten Anwendungsprojekt bei sechs kleinen und mittleren Unternehmen in Süddeutschland hat sich erwiesen, dass entsprechend organisierte Verfahren wesentlich zur Effektivierung des ganzen Prozesses, seiner Evaluierung sowie zum *lean-reporting* beitragen.

Die *Global Reporting Initiative* ist gemäß ihrem *multi-stakeholder*-Ansatz ebenfalls von vorneherein auf die öffentliche Kommunikation orientiert und impliziert eine zweckmäßige Organisation der partizipativen Ausgestaltung. Dementsprechend kann auch die Anwendung dieses Nachhaltigkeits-Leitfadens in einem zukünftigen Forschungsprojekt gemäß unseren Kriterien a)-g), insbesondere d), konzipiert und durchgeführt werden.

## 7 Abschließende Bemerkungen

Es wird als erstes sicher aufgefallen sein, dass zum schillernden Begriff „Metropolregion“ noch nicht explizit Bezug genommen wurde. Angesichts der oben angegebenen Ungeklärtheiten zur „Region“ zum einen sowie der Praxis des Regionalen Entwicklungskonzeptes zum anderen scheint es eine vertretbare pragmatische Haltung, einstweilen von Folgendem auszugehen: Durch die unumgängliche Berücksichtigung der die Metropole Hamburg umgebenden Landkreise („Speckgürtel“) in den beiden Nachbarländern Schleswig-Holstein und Niedersachsen können und sollten entsprechende Kooperationen mit dortigen Ämtern sowie Akteuren synergetische Aktivitäten in Agenda-21-Perspektive verstärken. Unsere optimistische Vorstellung: Die in den beiden ersten Beiträgen herausgearbeiteten Spannungen zwischen dem System-Ansatz (*top-down*) und einer Bürgerbeteiligung (*bottom-up*) bei der Entwicklung von NI-Systemen in bisherigen Agenda-Prozessen können in dem beabsichtigten Forschungsprojekt bearbeitungs- und erprobungsfähig gemacht werden, indem die vorgeschlagenen Verfahren zu (inhaltlich) modularen Kompetenz-Bereichen einerseits und (prozedural) Mehr-Ebenen-Prozessen andererseits im Hinblick auf angemessene Partizipations-Ansprüche angewendet werden. Bedenken können auch wir genügend vorbringen – es kommt darauf an, sie mit Augenmaß zu überwinden.

# Herausforderungen und Probleme bei der Entwicklung von NI-Systemen

## Korreferat zum Beitrag von Eberhard K. Seifert

Johann Lawatscheck

### Inhaltsübersicht

- 1 Zu Begrifflichkeiten und Zielen von *micro-macro linkages*
- 2 Zu den Umweltökonomischen Gesamtrechnungen und ihrer Regionalisierung
- 3 Zu NI-Systemen – Herausforderungen und Probleme  
Aktueller Exkurs
- 4 Zur unternehmensbezogenen Umwelt- bzw. Nachhaltigkeitsinformation
- 5 Zur Projektorganisation von *micro-macro-linkages*-Schnittstellen
- 6 Abschließende Bemerkungen

Als Dr. Seifert mich vor einiger Zeit auf dieses Projekt hin ansprach, reagierte ich erst einmal skeptisch, wobei ich mich bemüht habe, dies nicht zu deutlich zu zeigen. Meine Beschäftigung in der Vergangenheit mit Indikatoren an sich im Rahmen der Umweltökonomischen Gesamtrechnungen hat mich vorsichtig werden lassen, insbesondere im Hinblick auf deren Bezug zu einer nachhaltigen Entwicklung; und jetzt auch noch ein partizipativer Ansatz bzw. als krönender Abschluss sozusagen noch die *micro-macro linkages* obendrauf.

Dass ich mich dann entschlossen habe, als Kommentator aufzutreten bzw. je nachdem, wie sich das Projekt entwickelt, möglicherweise als handelnder Akteur tätig zu werden, hat damit zu tun, dass ich, was die Entwicklung der Umweltsituation im Allgemeinen betrifft, zum einen noch nicht völlig resigniert habe und zum anderen auch keine bessere als eine demokratisch legitimierte Vorgehensweise kenne.

Ich möchte den von Dr. Seifert hier ausgeführten Vortrag wie folgt kommentieren:

## 1 Zu Begrifflichkeiten und Zielen von *micro-macro linkages*

Dr. Seifert weist am Anfang auf zwei unterschiedliche Ebenen der Umweltberichterstattung, sei es mit oder ohne Indikatoren, hin. Auf der einen Seite steht die Mikroebene der einzelnen Betriebe bzw. Unternehmen, auf der anderen Seite die aggregierte Makroebene im öffentlichen Bereich, sei es bei den Kommunen als Agenda-21-Aufgabe oder bei den obersten bzw. oberen Landesbehörden, zum Beispiel bei den Statistischen Landesämtern.

- Beide Bereiche sollen miteinander verlinkt werden. Verbindungsglieder sind regionale (Nachhaltigkeits-)Indikatoren.
- Die Verknüpfung soll mittels eines partizipativen Prozesses durchgeführt werden.
- Am Ende des Prozesses stehen sowohl von Mikro- als auch von Makro-Ebene getragene Nachhaltigkeitsindikatoren auf regionaler Ebene (hier: für die Metropolregion Hamburg).

Dieses so kurz skizzierte Vorhaben ist für regionale Bereiche relativ neu, im internationalen Bereich weist Dr. Seifert auf eine Arbeitsgruppe der UN hin, die bereits entsprechende Arbeitsanweisungen in Form eines Handbuchs herausgegeben hat. Der hier anklingende Neuaufbau eines Informations- und Berichtssystems anstelle oder als Ergänzung des bisherigen Systems, welches weitgehend das Einfördern statistischer Daten bei Berichtspflichtigen beinhaltet, hat auch politische Relevanz. Doch dies nur am Rande.

## 2 Zu den Umweltökonomischen Gesamtrechnungen und ihrer Regionalisierung

Als eine Institution bzw. Aufgabe der Makroebene stellt Dr. Seifert die Umweltökonomischen Gesamtrechnungen bzw. deren Regionalisierung durch die Statistischen Landesämter vor. Dies ist sehr ausführlich geschehen, ich muss es nicht wiederholen. Auf ein paar Punkte möchte ich aber kurz eingehen.

Auch aus meiner Sicht böten sich regionale Umweltökonomische Gesamtrechnungen als ein möglicher Partner der Makro-Ebene an.

Zum einen bieten die Umweltökonomischen Gesamtrechnungen schon heute umfangreiches Datenmaterial aus dem Blickwinkel der Nachhaltigkeit an, welches gut für die Entwicklung regionaler Nachhaltigkeitsindikatoren genutzt werden kann. Etwas nähere Einzelheiten hat Dr. Seifert schon genannt (Basisdatenheft und die einzelnen Koordinierungsaufgaben). Weitere Entwicklungen werden folgen. Die Umweltökonomische Gesamtrechnung kann auch als Drehscheibe zu

anderen statistischen Daten genutzt werden. Man muss ja auch einmal über den Schritt der Partizipation hinausdenken. Vielleicht entstehen tatsächlich NI-Systeme, und was geschieht dann? Sie müssen mit Leben, sprich mit Daten gefüllt werden.

Zum anderen beinhaltet die Umweltökonomische Gesamtrechnung selbst einen Themenbereich „Indikatoren des Umweltzustandes“. Auf Bundesebene sind hier auch schon in Zusammenarbeit mit Institutionen wie dem Ökologiezentrum der Universität Kiel ökologische Indikatoren in Richtung „Ökologische Flächenstichprobe“ entwickelt worden. Der Themenbereich Indikatoren ist von Seiten der Umweltökonomischen Gesamtrechnung auf regionaler Ebene bisher noch nicht angegangen worden. Ich kann mir gut vorstellen, dass er auch für regionale Nachhaltigkeitsindikatoren aus der hier heute diskutierten Sicht genutzt werden könnte. Zudem sind die Länder, was die regionale Weiterentwicklung der Umweltökonomischen Gesamtrechnung betrifft, relativ frei in ihren Entscheidungen.

Ob und wie die von den Umweltökonomischen Gesamtrechnungen nicht abgedeckten sozialen Nachhaltigkeitsdimensionen eingebaut werden könnten, oder ob andere Systeme (zum Beispiel das der FEST, Heidelberg) daneben gestellt werden müssten, würde sich im Verlauf der Arbeiten zeigen.

### **3 Zu NI-Systemen – Herausforderungen und Probleme**

Dr. Seifert geht hier auf die mittlerweile doch sehr große Vielfalt entsprechender Indikatorensysteme auf nationaler und internationaler Ebene ein. Dass jetzt noch ein neues entwickelt werden soll, verwundert etwas. Wahrscheinlich ist es aber gerade der partizipative Ansatz und die bisher so noch nicht gekannte Verknüpfung der Mikro- und Makro-Ebenen, die ihm seine Berechtigung geben sollten. Zudem geht es wohl in erster Linie nicht um gänzlich neue Indikatoren, sondern darum, bereits existierende Systeme – Dr. Seifert nennt die Umweltökonomische Gesamtrechnung oder den Ansatz der FEST, Heidelberg, auf der Makroebene bzw. die entsprechenden Unternehmensberichtssysteme auf der Mikroseite – für den partizipativen Ansatz in der Metropolregion Hamburg zu nutzen.

Ob die von Dr. Stahmer, einem Konzepteur des UN-SEEA, angesprochene Kombination von Gesamtrechnungssystemen und Zukunftsszenarien durch die Weiterentwicklung der regionalen Umweltökonomischen Gesamtrechnungen geleistet werden könnte, bleibt abzuwarten.



## **Aktueller Exkurs**

Dr. Seifert weist auf das Kursbuch Umwelt der Umweltbehörde Hamburg hin. Er deutet an, dass die Ziele, die in diesem Buch beschrieben werden, hervorragend mit dem hier vorgestellten Projekt einhergehen. Besonders der partizipative Aspekt käme hier zum Tragen. Dr. Seifert hält eine Kooperation für sehr wünschenswert. Ich kann mich dem nur anschließen. Einer wie auch immer zusammengesetzten möglichen Arbeitsgruppe sollte zumindest ein Vertreter des Kursbuches Umwelt angehören.

### **4 Zur unternehmensbezogenen Umwelt- bzw. Nachhaltigkeitsinformation**

Dr. Seifert weist auf die Entwicklung eines neuen Berichtswesens bei Unternehmen und Betrieben hin. Zunehmend ergänzen Umwelterklärungen bzw. Umweltberichte die üblichen Geschäftsberichte. Dass auch diese Berichterstattung (internationale) Standardisierungen benötigt, liegt auf der Hand (Vergleichbarkeit). Dr. Seifert nennt zwei Ansätze, u. a. die ISO 14031, in der explizit auf *linkages* und partizipative Verfahren eingegangen wird. Ich möchte seine Anmerkungen dazu hier nicht weiter ausführen, aber folgendes hinzufügen: So, wie die Umweltökonomische Gesamtrechnung bzw. die FEST-Indikatoren auf der Makroseite als schon bestehende Systeme zur Entwicklung von Nachhaltigkeitsindikatoren beitragen könnten, bieten sich die ISO 14031 bzw. die *Global Reporting Initiative* auf Seiten der Mikroebene an.

### **5 Zur Projektorganisation von *micro-macro-linkages*-Schnittstellen**

Dr. Seifert schlägt als Systemansatz vor, eine regionale Umweltökonomische Gesamtrechnung in Verbindung mit entsprechenden Zusatzsystemen (FEST, Hamburger Teilprojekt „Gesunde und nachhaltige Stadtentwicklung“) zu nutzen. Einbezogen werden auf der Mikroebene Unternehmen, die sich in ihrer Umweltberichterstattung zum Beispiel auf die neue ISO 14031 oder EMAS-Erklärungen beziehen oder sogar einen weiteren Schritt in Richtung Nachhaltigkeitsberichterstattung – Dr. Seifert erwähnte in diesem Zusammenhang einen internationalen Leitfaden, die *Sustainability Reporting Guidelines* der *Global Reporting Initiative* – gehen wollen.

Wenn ich das richtig verstanden habe, sollen Fokusgruppen gebildet werden. Eine „zweckmäßig“ zu besetzende Fokusgruppe soll für die Organisation bzw. zur kooperativen Verzahnung im Rahmen des geplanten Hauptprojektes gebildet werden.

Für die eigentliche Mikro-Makro-Vernetzung wird eine zweite Fokusgruppe vorgeschlagen, in der die Basisarbeit geleistet und Kompatibilitäten zwischen Unternehmens- und Regionalberichterstattung hergestellt werden sollen. In einem partizipativen Prozess entwickelt die Gruppe auch aus vorliegenden Konzepten bzw. Grunddaten (Umweltökonomische Gesamtrechnung u. a. Statistiken, Ansatz der FEST, ISO 14031, Unternehmensberichte usw.) entsprechende Nachhaltigkeitsindikatoren. Hier wird das Hauptthema des Workshops aufgegriffen. Der im Vortrag von Dr. Feindt erläuterte Verfahrensvorschlag in Bezug auf partizipative Elemente wird aufgegriffen.

## 6 Abschließende Bemerkungen

So weit mein Kommentar, erlauben Sie mir noch drei abschließende Bemerkungen:

Die Möglichkeit, mit Hilfe der hier von Dr. Seifert dargestellten *micro-macro linkages* zur Entwicklung von NI-Systemen beizutragen, erscheint meines Erachtens zumindest theoretisch gegeben. Entsprechendes Handwerkszeug, sprich Berichterstattungen mit umfangreichem Datenmaterial, ist auf beiden Seiten vorhanden. Die kurz erwähnte Möglichkeit einer gesetzlichen Umsetzung für eine neue Berichterstattung ist nicht notwendig. Wir sollten davon Abstand nehmen.

Große Bedeutung würde der Basis-Fokusgruppe zukommen. Vorstellbar wäre der von Dr. Feindt entwickelte Ansatz der Partizipation, welcher auch die im Vortrag von Dr. Seifert erwähnten Vertreter der norddeutschen Statistischen Landesämter (Hamburg, Niedersachsen, Schleswig-Holstein), des Kursbuches Hamburg, der Umweltbehörde Hamburgs, wissenschaftlicher Institutionen, der Unternehmen, des Agenda-21-Prozesses, engagierter Bürgerinnen und Bürger usw. einbeziehen sollte. Die Federführung sollte schon auf Grund des regionalen Bezuges (Metropolregion Hamburg) innerhalb Hamburgs liegen.

Die Mitarbeit in der vorgeschlagenen Fokusgruppe böte zum Beispiel für das Statistische Landesamt Hamburg den Einstieg in den Arbeitskreis „Umweltökonomische Gesamtrechnung der Länder“. Bisher sind Hamburg ebenso wie Niedersachsen passive Mitglieder. Die Entwicklung von Nachhaltigkeitsindikatoren im oben genannten Sinne bzw. die Mitarbeit daran könnte als eigene Koordinierungsaufgabe eingebracht werden. Da im Themenbereich mischen Gesamtrechnung „Indikatoren des Umweltzustandes“ bisher kein regionaler Impetus erfolgte, könnte Hamburg hier gestaltend wirken. Möglicherweise könnte auch in Zusammenarbeit mit dem Statistischen Landesamt Niedersachsen gemeinsam gehandelt werden. Auch das Statistische Landesamt Schleswig-Holstein würde zwar nicht federführend, aber doch unterstützend mitarbeiten.

# **Partizipative Entwicklung von Nachhaltigkeitsindikatoren – Anforderungen, Modell und Arbeitsprogramm**

Peter H. Feindt

## **Inhaltsübersicht**

- 1 Einleitung
- 2 Die Erstellung von Indikatorensystemen als politisches Problem
- 3 Stellenwert und Funktionen von Beteiligung in verschiedenen Nachhaltigkeitskonzepten
  - 3.1 Das Retinitätskonzept des Rats von Sachverständigen für Umweltfragen
  - 3.2 Drei-Säulen-Theorie der Enquête-Kommission „Schutz des Menschen und der Umwelt“
  - 3.3 Das Umweltraumkonzept der „Wuppertal-Studie“
- 4 Zur Funktion von Beteiligung bei der Erstellung von NI-Systemen
- 5 Drei Formen der politischen Beteiligung
- 6 Ein Verfahrensvorschlag
- 7 Ansätze für eine Beschreibung des Systems „Metropolregion Hamburg“
- 8 Ausblick: Ein Verfahrensvorschlag zur kooperativen und partizipativen Erstellung von Indikatoren für eine nachhaltige Regionalentwicklung
- 9 Schlussbemerkung

## **1 Einleitung**

Dass die Erstellung eines Nachhaltigkeitsindikatoren-Systems (NI-System) wegen der unvermeidlichen impliziten Formulierung von Handlungszielen eine politische Aufgabe darstellt, tritt in der diesbezüglichen konzeptionellen Diskussion häufig in den Hintergrund. Dabei lässt sich gerade daraus die Forderung nach einer „partizipativen“ Erarbeitung von NI-Systemen ableiten (2). Während der Begriff nachhaltiger Entwicklung und die Rolle von Partizipation selbst

Gegenstand politischer Auseinandersetzungen sind (3), verbinden sich in allen konkurrierenden Konzeptionen mit Partizipation Anforderungen, die nur dadurch einzulösen sind, dass die Teilnehmersauswahl an Prinzipien der sachlichen und sozialen Repräsentativität geknüpft werden. Damit verschiebt sich der Fokus von partizipativen hin zu kooperativen Formen der Beteiligung (4 und 5). Die Kombination der Beteiligungsmodelle *Search Conference*, Fokusgruppe und Lernzirkel könnte es ermöglichen, den vielfältigen Anforderungen an eine partizipative Erstellung von NI-Systemen gerecht zu werden (6). Diese setzt eine Bestimmung des sozialen Systems voraus (7). Nach einem konkreten Arbeitsplan (8) schließen einige weiterführende Überlegungen den Beitrag ab (9).

## 2 Die Erstellung von Indikatorensystemen als politisches Problem

Die Erstellung von Indikatorensystemen – so die Ausgangsthese dieser Überlegungen – stellt in mehrfacher Hinsicht ein politisches, kein rein wissenschaftliches Problem dar.

Zunächst entstammt der Begriff nachhaltiger Entwicklung dem politischen, nicht dem wissenschaftlichen Kontext (Ewringmann 1999: 18). Die gegenwärtige Diskussion findet ihren gemeinsamen gedanklichen Bezugspunkt in dem Bericht *Our Common Future* der UN-Kommission für Umwelt und Entwicklung, die nach ihrer Vorsitzenden, der damaligen norwegischen Ministerpräsidentin Gro Harlem Brundtland, benannt ist (Hauff 1997). Politische und praktische Überlegungen zur Umsetzung des Konzepts nachhaltiger Entwicklung beziehen sich jedoch noch weit stärker auf die Agenda 21, das Abschlussdokument der Weltkonferenz für Umwelt und Entwicklung, die 1992 in Rio de Janeiro tagte. Von daher entstammt der Begriff nachhaltiger Entwicklung einem „multinationalen Konsenspapier“ (Mattern/Wagner 1998: 55) nicht dem wissenschaftlichen Reflexionszusammenhang. Den konzeptionellen Kern des Brundtland-Berichts und der Agenda 21 bildet eine kognitive Neurahmung des Entwicklungsbegriffs, indem Umwelt- und Entwicklungsprobleme gemeinsam in einen globalen Zusammenhang gestellt werden. Neben der Betonung der Globalität der Problemlagen treten dabei die Annahme einer systematischen Verschränkung von ökologischen, sozialen und ökonomischen Entwicklungsbedingungen und die Langfristsperspektive durch den Bezug auf zukünftige Generationen hervor.

Im Brundtland-Bericht wird das Konzept nachhaltiger Entwicklung als eine normativ gehaltvolle Leitidee präsentiert, deren Kern durch die Begriffe der inter- und intragenerativen Gerechtigkeit umrissen wird. Damit sind gleich zwei Verteilungsnormen angesprochen. Das Ausmaß, in dem sich aus deren Anwendung Verteilungskonflikte ergeben, hängt in der intergenerativen Dimension

davon ab, wie eng oder weit der Spielraum der natürlichen Ressourcen angenommen wird. In der intragenerativen Dimension hängt die Konfliktintensität des Konzepts von der spezifischen Verteilungsnorm ab, die gewählt wird – ob man sich zum Beispiel an der Gleichheitsnorm (so im Konzept des Umweltraums, BUND/MISEREOR 1996) oder an der Situation der am schlechtesten Gestellten (Rawls 1975) orientiert.

Bei allen Differenzen wird Nachhaltigkeit aber einhellig als eine handlungsleitende Idee aufgefasst, die folgerichtig in der Agenda 21 von Rio und in den nationalen, regionalen und lokalen Agenda-Prozessen in eine Reihe von Strategien übersetzt wird. In diesem Prozess zeigen sich jedoch nicht nur die ‚Mühen der Ebene‘. Sichtbar wird auch, dass die Leitidee nachhaltiger Entwicklung zwar auf große Resonanz, oder zumindest auf wenig Widerspruch stößt; dass aber sehr unterschiedliche Vorhaben und Vorstellungen damit verbunden werden.

Die Ausfüllung des Leitgedankens einer nachhaltigen Entwicklung stellt ein in hohem Maße kontroverses Feld dar. Entlang jeder der zentralen Grundannahmen haben sich mittlerweile Konfliktlinien entwickelt (Brand/Jochum 2000: 175). Dem breiten Konsens über eine enge Verschränkung sozialer, ökonomischer und ökologischer Entwicklungsaspekte steht eine Kontroverse über deren genaue Bedeutung und vor allem über deren Gewichtung gegenüber. Das Postulat intergenerativer Gerechtigkeit mündet in die Frage, ob dies die Erhaltung eines natürlichen Kapitalstocks erfordert oder aber dessen Substitution durch künstliches Kapital erlaubt, sowie in eine Kontroverse darüber, in welchem Ausmaß der technische Fortschritt zur Erhöhung des Nutzwerts eines gegebenen natürlichen Kapitalstocks beitragen kann. Das Thema intragenerativer Gerechtigkeit führt unter anderem in einen Paradigmenstreit über die Wachstums- und Verteilungswirkungen liberalisierter Märkte, über das notwendige Ausmaß von (De-)Regulation, und über den Beitrag von Technologietransfer und Direktinvestitionen zu einer aufholenden Entwicklung.

Das Konzept nachhaltiger Entwicklung überbrückt also nicht die bekannten politischen Differenzen – etwa zwischen Anhängern von Markt- und von Staatslösungen oder zwischen Umwelt- und Wachstumsinteressen –, sondern bettet die Kontroversen lediglich in einen gemeinsamen rhetorischen Problemrahmen. Dieser ist allerdings so weit gefasst, dass die Komplexität der Zusammenhänge eine Entscheidung zwischen den Positionen allein auf Basis von Fakten nicht zulässt. Dort, wo es um die Entwicklung von Handlungsansätzen für eine nachhaltige Entwicklung geht, wird daher implizit auch über die Relevanz von Fakten entschieden – und über das Gewicht des Bereichs des Nichtwissens.

In dem Maße, wie der Ausfüllung der Leitidee nachhaltiger Entwicklung ein politischer Aspekt innewohnt, gilt dies naturgemäß auch für die Erstellung eines

Systems von Nachhaltigkeitsindikatoren. Indikatorensysteme dienen der Sensibilisierung für Problemlagen, der Beobachtung von Entwicklungen im Zeitverlauf (Monitoring), dem Vergleich von Entwicklungen in verschiedenen Teilräumen (zum Beispiel als Nachhaltigkeits-*benchmarking*) oder der Kontrolle des Erfolgs von Maßnahmenprogrammen.

Indikatoren dienen dazu, ein mehr oder weniger komplexes Konstrukt mehr oder weniger direkt zu „messen“. In ihnen sind in hohem Maße Informationen und konzeptionelle Überlegungen gebündelt. Weil Indikatoren das interessierende Konstrukt im Allgemeinen nur annähernd messen, kommt ihrer Benennung hohe semantische Bedeutung zu. Indikatoren lenken Aufmerksamkeit, und sie signalisieren, dass ein Konstrukt von Interesse ist. In der Wissens- und Mediengesellschaft ist Aufmerksamkeit ein knappes Gut, um das gesellschaftliche Gruppen und Einzelpersonen konkurrieren. Die Konstruktion eines Indikators für nachhaltige Regionalentwicklung hat daher den Charakter der Produktion eines öffentlichen Gutes, nämlich Aufmerksamkeit für die Entwicklungsrichtung der Region herzustellen.

Die Ausgestaltung eines NI-Systems hat ebenfalls eine deutliche politische Komponente. So, wie Indikatoren nur dann eine handlungsleitende Funktion erhalten, wenn zumindest ansatzweise theoretisch geklärt ist, für welche Konstrukte sie stehen, kann umgekehrt ein Indikatorensystem, dem keine abgeklärten Hypothesen über Wirkungszusammenhänge zugrunde liegen, dennoch so rezipiert werden, als stünde dahinter eine dem Stand der Diskussion entsprechende Theorie über Wirkungszusammenhänge.<sup>1</sup>

Entscheidend ist aber, dass ein System von Nachhaltigkeitsindikatoren als Ausdruck eines Zielsystems zumindest interpretiert werden dürfte. Von Seiten der Auftraggeber oder Autoren impliziert sie eine Selbstbindung an die Bereitstellung oder den Erhalt der Güter, deren Entwicklung durch die Indikatoren gemessen wird.<sup>2</sup> Ein NI-System beschreibt gewissermaßen einen Warenkorb. Unter den Annahme, dass ein NI-System handlungswirksam sein wird, besteht daher auf Seiten gesellschaftlicher Gruppen ein Interesse, die von ihnen präferierten

---

<sup>1</sup> Als Beispiel mag die verbreitete Rezeption des Indikators DAX als Indikator für die Wirtschaftsentwicklung dienen. Die Zusammenhänge zwischen der Entwicklung auf den Wertpapiermärkten und der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung sind jedoch ungeklärt. Sie hängen nicht nur von einer Reihe intervenierender Variablen wie der Geldpolitik und dem Stellenwert ab, den diese dem Geschehen an den Börsen beimisst. Es ist auch ungeklärt, ob die Entwicklung an den Börsen dem Konjunkturzyklus voran geht und ihm folgt, und ob es hier überhaupt einen festen zeitlichen Zusammenhang gibt. Indikatoren können also kausale Zusammenhänge auch suggerieren.

<sup>2</sup> Die durch NI-Systeme gemessenen Güter dürften dabei in der Regel Eigenschaften öffentlicher Güter haben.

Güter in dem Korb zu platzieren und von ihnen weniger präferierte Güter daraus fernzuhalten.

Dieser politische Aspekt der Erstellung eines NI-Systems findet in der einschlägigen Literatur selten Berücksichtigung. Zumeist wird die Perspektive eines Experten eingenommen, der im Prinzip gegebene Zielvorstellungen lediglich operationalisiert. Dies setzt voraus, dass Nachhaltigkeit entweder als wissenschaftliche und nicht als politische Idee aufgefasst wird oder dass im politischen Raum Zielvorgaben konkretisiert worden sind oder aber die Ausarbeitung eines Indikatorensystems wird als Explikation eines bestimmten Verständnisses nachhaltiger Entwicklung betrieben und dient damit vorwiegend analytischen Zwecken. Der Forschungsverbund „Indikatoren einer nachhaltigen Regionalentwicklung“ zielt jedoch auf die Entwicklung eines handlungsrelevanten NI-Systems. Dabei muss nach dem zuvor Gesagten berücksichtigt werden,

- dass die Erstellung eines NI-Systems eine politische Dimension besitzt, die für die Motivationslage der Akteure, von deren Handeln die Nachhaltigkeit der gesellschaftlichen Entwicklung abhängt, wesentlich sein dürfte,
- dass die Ausgestaltung der Leitidee nachhaltiger Entwicklung und damit der Referenzrahmen eines NI-Systems Gegenstand einer politischen Kontroverse ist und
- dass diese Kontroverse nicht stellvertretend durch Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler entschieden werden kann, wenn ein NI-System handlungsleitende Qualität für die Akteure in der Region entwickeln soll.

Daher erscheint ein mehr oder weniger partizipativer Ansatz für die Entwicklung eines regionalen NI-Systems unverzichtbar. Die Vorstellungen über den Stellenwert, welcher der Partizipation zukommt, und die Rolle, welche die Beteiligten dabei einnehmen sollen, sind nun aber wiederum nicht unabhängig von der Position im kontroversen Diskursfeld Nachhaltigkeit. Darauf geht der nächste Abschnitt ein.

### **3 Stellenwert und Funktionen von Beteiligung in verschiedenen Nachhaltigkeitskonzepten**

Der Raum, in dem sich der deutsche Diskurs zur Nachhaltigkeit bewegt, ist wesentlich durch drei Positionen markiert: die Position des Rates von Sachverständigen für Umweltfragen, die Studie „Zukunftsfähiges Deutschland“ des Wuppertal Instituts für Umwelt, Klima, Energie, und die Arbeit der Enquête-Kommission des Deutschen Bundestages „Schutz des Menschen und der Umwelt“. Im folgenden sollen die Positionen in aller Kürze darauf hin untersucht

werden, welche Folgerungen sich aus ihnen für den Stellenwert von Partizipation ergeben.<sup>3</sup>

### 3.1 Das Retinitätskonzept des Rats von Sachverständigen für Umweltfragen

Der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen (SRU) hat in seinem 1994er-Gutachten den Versuch unternommen, Nachhaltigkeit als ein ethisches Prinzip zu begründen. Der Rat unterscheidet zwischen Umwelt-, Sozial- und individueller Verträglichkeit, die als ethische Kriterien aus der Ausdifferenzierung einer anthropozentrischen Ethik mit den Prinzipien der Personalität (Selbstbestimmung und Solidarität) und der Retinität (Eingebundenheit in das Netzwerk der den Menschen umgebenden Natur) hervorgehen (SRU 1994: 53 ff.). Während aus Sicht des Individuums als Normadressaten Umwelt- und Sozialverträglichkeit eher begrenzende Kriterien darstellen, setzt das Kriterium der individuellen Angemessenheit eine freiheitliche Ordnung voraus<sup>4</sup>. Nachhaltige Entwicklung erfordere daher „das Ethos als bewusst gelebte Moral des Einzelnen“ (ebd.: TZ 46) und setze dieses voraus.<sup>5</sup> Die politische Pointe dieses Ansatzes ist ordnungspolitischer Art und besteht in der Schonung der Autonomie des Einzelnen, dessen Einsicht und moralische Kompetenz zu stärken ist. Zugleich muss die Gesellschaft aber ihren Rationalitätsbegriff erweitern und die Vernetzung der gesellschaftlichen und natürlichen Prozesse verstärkt berücksichtigen. Daher ist es Aufgabe der Wissenschaft, mehr Vernetzungswissen bereitzustellen. Gegebenfalls steht das Instrumentarium des Ordnungsrechts und ökonomischer Anreize bereit, um die Einhaltung von Leitplanken der Umwelt- und Sozialverträglichkeit sicherzustellen.

Die Funktion von Partizipation in diesem Rahmen besteht vor allem in der Bewusstseinsbildung und im Wissenstransfer. Gegebenenfalls kann durch Partizipation auch Alltagswissen in die Erzeugung von Vernetzungswissen einbezogen werden. In dem Maße, wie durch Partizipation Normen der Gegenseitigkeit, Vertrauen und Netzwerke entstehen, kann die dadurch ermöglichte wechselseitige soziale Kontrolle die Akteure als Einzelpersonen wie als Vertreter von Organisationen in ihren Bemühungen um nach-

---

<sup>3</sup> Die folgende Darstellung folgt in Wesentlichen Punkten Brandt/Jochum 2000: 176 ff.

<sup>4</sup> „... erweist sich eine moderne, auf Markt und Wettbewerb fußende Innovativwirtschaft im Prinzip als unhintergebar“, Rat von Sachverständigen für Umweltfragen, ebd., TZ 44.

<sup>5</sup> Auf die Problematik der Annahme, dass umweltverträgliches Handeln ein Umweltbewusstsein voraussetze, soll hier nicht eingegangen werden. Vgl. dazu Lange, H.: Ökologisches Handeln als sozialer Konflikt, artec-Paper Nr. 74, Bremen 1999.



nisationen in ihren Bemühungen um nachhaltigkeitsverträgliche Handlungsweisen unterstützen.<sup>6</sup>

### 3.2 Drei-Säulen-Theorie der Enquête-Kommission „Schutz des Menschen und der Umwelt“

Bei den Berichten der Enquête-Kommission (EK) „Schutz des Menschen und der Umwelt“ handelt es sich um Dokumente, die merklich von dem Versuch getragen sind, weit auseinander liegende politische Positionen begrifflich zu überbrücken (vgl. die Kritik von Ewringmann 1999: 19 ff.). An dieser Stelle soll daher allein auf die dort vertretene „Drei-Säulen-Theorie“ der Nachhaltigkeit eingegangen werden. Nachhaltige Entwicklung wird verstanden als Erhaltung des natürlichen, sozialen und materiellen Kapitals (Enquête-Kommission 1998: 43). Die ökonomische, soziale und ökologische Dimension stellen prinzipiell gleichberechtigte Zieldimensionen dar. Dies lässt zunächst offen, ob es sich um ergänzende Betrachtungsweisen oder um eigenständige Gegenstandsbereiche handelt. Nachhaltigkeit wird damit zu einem Abwägungskonzept. Allerdings macht die „Drei-Säulen-Theorie“ keine Aussagen darüber, wie zwischen Verbesserungen in der einen und Verschlechterungen in der anderen Dimension abgewogen werden soll. Dies soll den gesellschaftlichen Akteuren – zum Beispiel im Rahmen von Diskursen und Verhandlungsverfahren – überlassen bleiben.

Der „Drei-Säulen-Theorie“ liegt in dieser Lesart also ein prozeduralistischer Nachhaltigkeitsbegriff zugrunde. In einem solchen konzeptionellen Rahmen kommt kooperativen und partizipativen Politikformen eine erhebliche Bedeutung zu. Im Rahmen eines pragmatischen *muddling-through*-Ansatzes tritt allerdings die Langfristperspektive in den Hintergrund. Der integrative Impuls der Nachhaltigkeitsidee wird in den Vordergrund gestellt. Daraus lassen sich möglicherweise Argumente für eine Öffnung der bestehenden – vielfach noch korporatistisch geprägten – Verhandlungssysteme und Policy-Netzwerke ableiten. Um über einen pragmatischen Leitgedanken hinaus zu einer prozeduralistischen Konzeption von Nachhaltigkeit zu gelangen, müssten dann freilich die Gerechtigkeitspostulate, die im Begriff nachhaltiger Entwicklung angelegt sind, in Verfahrensnormen für Diskurs- und Verhandlungsprozesse übersetzt werden (vgl. Feindt 2001). Die Berücksichtigung spezifischer Interessen in Verfahren ist aber an die (zumindest virtuelle) Präsenz von Interessenvertretern gebunden, insbe-

---

<sup>6</sup> Karl Homann (1996) treibt diesen Gedanken weiter und vertritt die These, dass im Zeitalter der Globalisierung zentralistische und hierarchische Steuerungsformen angesichts der *exit*-Optionen wichtiger Akteure zunehmend an Wirksamkeit verlören. Daher müsse die Verantwortung für die Spielregeln, die die Leitplanken für den Wettbewerb und die individuelle Entfaltung setzen, zunehmend von den Akteuren selbst wahrgenommen werden. Kooperativen Politikformen komme daher eine wachsende Bedeutung zu.

sondere dann, wenn sie nicht in materiellen Normen festgeschrieben sind. Genau diese treten jedoch in prozeduralistischen Konzeptionen nachhaltiger Entwicklung in den Hintergrund. Hält man dennoch die Langfristperspektive für einen Kern des Nachhaltigkeitskonzepts, stellt sich die Frage, wie die Interessen künftiger Generationen in derartigen Aushandlungsprozessen zur Geltung gebracht werden können. Die Einrichtung oder Stärkung advokatorischer Rollen, wie sie von Umwelträten, Nachhaltigkeitsbeauftragten oder Umweltverbänden mit verstärkten Klagerechten übernommen werden, wird dann zu einem zentralen institutionellen Gestaltungsproblem.

### **3.3 Das Umweltraumkonzept der „Wuppertal-Studie“**

In der Studie „Zukunftsfähiges Deutschland“ von 1996, die das Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie (WI) im Auftrag von Misereor und BUND erarbeitet hat (vgl. BUND/Misereor 1996), werden die Gebote der intra- und intergenerativen Gerechtigkeit mit dem Konzept des Umweltraums verknüpft. Daraus leitet sich die Forderung nach Gleichverteilung der Verfügung über die als knapp angesehenen globalen Umweltressourcen und nach deren Bewirtschaftung ab. Technisch ergibt sich daraus die Forderung nach einer Reduzierung des Ressourcenverbrauchs pro Kopf in den industrialisierten Ländern um ca. 80-90 % bis 2050. Nach den in der Studie vorgestellten Abschätzungen ist es unwahrscheinlich, dass dieses Ziel allein durch eine Erhöhung der Ressourceneffizienz erreicht werden kann. Daher wird unter der Überschrift „Suffizienz“ parallel eine Veränderung des Lebensstils für notwendig gehalten. Die Autoren bieten beispielhaft eine Fülle von „Leitbildern“ an, mit denen die Zielrichtung in lebensweltlichen Zusammenhängen anschaulich gemacht werden soll. Aus ihnen ergibt sich der „utopische Entwurf einer ‚sanften‘, ökologisch verträglichen und sozial gerechten Gesellschaft“ (Brandt/Jochum 2000: 181).

Im Konzept der Wuppertal-Studie kommt partizipativen und kooperativen Politik-Ansätzen eine wichtige strategische Bedeutung zu. Auf wirtschaftlichem Gebiet sollen kleinräumige, regionale Wirtschaftskreisläufe, auf lokaler Ebene das solidarische, bürgerschaftliche Engagement gestärkt werden. Zur Verminderung sozialer Ungleichheiten und der Friktionen bei der ökologisch orientierten Umstellung der Wirtschaftsweise wird eine Mehrung des „sozialen Kapitals“ angestrebt. Die Ziele der Netzwerkbildung, der Stärkung des gesellschaftlichen Vertrauens und solidarischer Normen stehen auch im Mittelpunkt von demokratietheoretischen Plädoyers für vermehrte partizipative Angebote. Im gedanklichen Rahmen der Wupper-

tal-Studie besitzt Partizipation vor allem die Funktionen der Bewusstseinsbildung und der Gemeinschaftsbildung (Spitzer 1997).<sup>7</sup>

Insgesamt lassen sich in der Diskussion also nicht weniger als fünf verschiedene Funktionen partizipativer und kooperativer Elemente im Kontext einer Politik der Nachhaltigkeit auffinden. Diese sind:

- Bewusstseinsbildung
- Wissenstransfer
- Gemeinschaftsbildung
- Aushandlung
- Selbststeuerung

#### **4 Zur Funktion von Beteiligung bei der Erstellung von NI-Systemen**

Vergleicht man die fünf Funktionen von Beteiligung in der Nachhaltigkeitsdiskussion mit denjenigen, die NI-Systemen in der Literatur zugeordnet werden (vgl. Beitrag von Susanne Wittek in diesem Band), so ergeben sich zwei wichtige Leerstellen. NI-Systeme dienen nach dem Stand der Diskussion weder der Gemeinschaftsbildung noch der Aushandlung (Übersicht 1, s. u.). Dies deutet auf eine wichtige Differenz zwischen den bestehenden Konzeptionen für die Erstellung von NI-Systemen und denjenigen Funktionen hin, die der Partizipation allgemein im Rahmen einer Politik der Nachhaltigkeit zugeschrieben werden. Eine solche Differenz ergibt sich in Bezug auf jede der drei diskutierten Konzeptionen nachhaltiger Entwicklung. Sie betrifft die spezifisch politische Verteilungsdimension eines gesellschaftlichen Konflikts um knappe Güter, die durch

---

<sup>7</sup> Das *community building*, die Gemeinschaftsbildung zum Zweck der wechselseitigen Unterstützung in der Bemühung, Nachhaltigkeit als ethische Anforderung konkret zu leben, hat sich zu einer wirksamen sozialen Idee entwickelt. In den USA hat sich vielerorts eine so genannte *Sustainable-Community*-Bewegung entwickelt. Siehe zum Beispiel das *Sustainable Communities Network* ([www.sustainable.org](http://www.sustainable.org)) und das *Institute for Sustainable Communities* ([www.iscvt.org](http://www.iscvt.org)). In Deutschland kann man an den so genannten Alternativsektor denken, aber auch an vielfältige Projekte von der lokalen Solardachinitiative bis zum autofreien Wohnen. Zum anderen spielen Vertrauen, Normen und Netzwerke bei der Herausbildung, Stabilisierung und Weiterentwicklung von lokalen Ressourcenmanagement-Systemen und deren Einbettung in globale Netzwerke eine wichtige Rolle (Lipschutz, R. D.: *Global Civil Society & Global Environmental Governance*, Albany, N. Y. 1996).

Aushandlung, Solidarität oder auf Mehrheit basierender Autorität geregelt werden muss.<sup>8</sup>

Übersicht 1: Funktionen von Partizipation und Kooperation für eine Politik der Nachhaltigkeit und Funktionen von NI-Systemen in der Literatur

<b>Funktionen von Partizipation und Kooperation für eine Politik der Nachhaltigkeit</b>	<b>Funktionen von NIS in der Literatur</b> (vgl. Beitrag von Susanne Wittek in diesem Band)
Bewusstseinsbildung (SRU, WI)	diskursive Selbstbefähigung
Wissenstransfer (SRU)	Akzeptanz durch Aufklärung nachhaltigkeitsorientierte Datenerhebung
Gemeinschaftsbildung (WI, SRU)	–
Aushandlung (EK)	–
Selbststeuerung (EK)	Planung

Dass in den bisher vorliegenden Konzeptionen zur partizipativen Erstellung von NI-Systemen nicht alle Funktionen enthalten sind, die Partizipation überhaupt im Rahmen einer Politik der Nachhaltigkeit zugeordnet werden, stellt an sich noch keinen Einwand dar. Denn es müssen ja nicht durch ein einziges Instrument alle Aufgaben einer partizipativen Nachhaltigkeitspolitik abgearbeitet werden. Aber wenn man NI-Systeme als Teil einer partizipativen Strategie für eine nachhaltige Entwicklung ansieht, dann sollte zumindest überlegt werden, ob sich nicht ein Modell politischer Beteiligung finden lässt, das sowohl die politische (Verteilungs-)Dimension nachhaltiger Entwicklung adressiert als auch für die Erarbeitung eines NI-Systems praktikabel sein könnte.

Im Laufe des Forschungsprojekts „Partizipative Erstellung von Indikatoren der Nachhaltigkeit“ hat sich ergeben, dass trotz vielfacher Ankündigungen bislang keine Praxisbeispiele für die partizipative Entwicklung von NI-Systemen (im Gegensatz zu einzelnen Indikatoren oder der Addition disparater Zielgrößen) vorliegen (vgl. die Beiträge von Jutta Hoppe und Susanne Wittek in diesem Band). Bei der Konzipierung eines solchen Vorhabens ist nun zu beachten, dass die Erarbeitung von Indikatoren in Kooperation mit Akteuren diese mehr oder weniger in die Pflicht nimmt, ihr Verhalten an den in dem NI-System implizit enthaltenen Zielen zu orientieren. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer können später daran gemessen und öffentlich kritisiert werden. Hierin liegt offensichtlich ein Kooperationsrisiko.

---

<sup>8</sup> Aushandlung kann erleichtert werden durch solidarische und kooperative Einstellungen, wie sie durch Gemeinschaftsbildung befördert werden sollen.

Durch einen partizipativen oder kooperativen Modus seiner Erarbeitung verschiebt sich somit die Funktion eines NI-Systems tendenziell von der Sensibilisierung/Aufklärung hin zur Erfolgskontrolle. Zugleich erhält das Problem der Kongruenz von Indikatoren und Handlungskapazität Bedeutung. Aus Sicht der Akteure stellt sich die Frage, welches Interesse man an einem NI-System haben soll, mittels dessen die Auswirkungen von Entwicklungen abgebildet werden, auf die man nur einen marginalen Einfluss hat.

Wenn durch ein NI-System implizit ein (relativ komplexes) Zielsystem formuliert wird, dann haben kooperativ oder partizipativ erarbeitete NI-Systeme eine andere soziale Funktion als solche, die von Experten formuliert worden sind:

Experten-NI-Systeme dienen dann vor allem der Feststellung von Soll-Ist-Abweichungen vor dem Hintergrund von professioneller Expertise (in der wiederum zumindest die Leitwerte der jeweiligen Professionen enthalten sind). Die Akteure mit Handlungskapazitäten in Politik, Wirtschaft und Zivilgesellschaft (nicht zuletzt Konsumenten mit ihrer potenziellen Nachfragemacht) binden sie aber nicht.

Als eine erste, eingeschränkte Form der kooperativen Erarbeitung von NI-Systemen kann die Zusammenarbeit von Experten mehrerer Disziplinen betrachtet werden. Durch eine solche Kooperation würde der einbezogene Wertehorizont multiprofessionell respektive interdisziplinär erweitert. Die Auswahl der beteiligten Disziplinen bedarf aber wiederum einer Begründung, und auch das Auswahlverfahren bedarf der Legitimation aus Sicht aller betroffenen gesellschaftlichen Gruppen. Akteure mit Handlungskapazitäten werden auch auf diesem Wege nicht unmittelbar gebunden.

Der Begriff der kooperativen Erarbeitung von NI-Systemen soll daher der Einbeziehung von Akteuren mit Handlungskapazität vorbehalten bleiben, die durch ihre Teilnahme eine implizite Selbstbindung eingehen. Bei kooperativem Vorgehen entstehen vor allem Probleme der Verzahnung von unterschiedlichen disziplinären Perspektiven sowie von wissenschaftlichen und außerwissenschaftlichen Sichtweisen, der Vermittlung zwischen heterogenen bis antagonistischen Interessen im Rahmenkonzept nachhaltiger Entwicklung sowie der Operationalisierung komplexer Zielgrößen in einem *multi-stakeholder*-Prozess.

Partizipativ erarbeitete NI-Systeme schließlich, die im Prinzip jedermann die Chance zur Teilnahme geben, können eine beratende und orientierende Funktion für Entscheidungsträger haben, wenn in ihnen die Werthaltungen einer abgrenzbaren Grundgesamtheit zum Ausdruck kommen, an denen die Entscheidungsträger ein Interesse haben. Voraussetzung dafür ist zum einen eine möglichst repräsentative Auswahl der Teilnehmerinnen und Teilnehmer, zum anderen eine nachvollziehbare Aufbereitung ihrer Beiträge zu einem Zielsystem sowie zu einem NI-System, und zwar auf Basis einer Durcharbeitung des zugrundeliegenden Kausalmodells mit den Teilnehmerinnen und Teilnehmern.

## 5 Drei Formen der politischen Beteiligung

In den letzten Jahren ist eine große Zahl von neuen Formen der politischen Beteiligung auf den Markt gekommen, die im Gegensatz zu den herkömmlichen Formen der direktdemokratischen Willensbildung (Direktwahl, Volks- oder Bürgerentscheid) nicht unmittelbar auf die Herbeiführung von Entscheidungen zielen, sondern auf die Erweiterung des Personenkreises, der intensiv und systematisch in die Vorbereitung von Entscheidungen eingebunden ist (Bogumil 2000; Feindt 2001).

Als Hauptproblem dieser größtenteils nicht verfassten Beteiligungsformen stellt sich die Frage dar, wie bestehenden Macht-, Mobilisierungs- und Ressourcungleichgewichten begegnet werden soll, die vielfach zwischen den Vertretern verschiedener Interessen bestehen. Dabei lassen sich am Modus der Teilnehmerauswahl grundsätzlich drei Strategien unterscheiden, aus denen sich sehr unterschiedliche Rollen der Teilnehmerinnen und Teilnehmer ergeben:

- *Repräsentation*, d. h. die Einladung von Vertretern aller Positionen durch einen neutralen Dritten, der auf ihre gleichmäßige Vertretung im Verhandlungsprozess achtet. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer haben die Rolle von Repräsentanten für genau benannte Interessen. Ihre Auswahl sollte durch einen Verfahrensmittler und auf Basis einer gründlichen Analyse der Konfliktstruktur vorgenommen werden.
- *Selbstausswahl*, d. h. die offensive partizipative Öffnung von Verhandlungs- und Beratungsprozessen für alle, die daran teilnehmen wollen. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer befinden sich in der Rolle von Freiwilligen, die sich selbst ausgewählt haben. Unter dem Gesichtspunkt einer breiten und gleichmäßigen Einbeziehung der betroffenen Interessen empfiehlt es sich, mangelhaft organisierte und artikulierte Gruppen zusätzlich durch einen Verfahrenswalter zur Teilnahme zu ermutigen.
- *Zufall*, d. h. die ‚Neutralisierung‘ von partikularen Interessen durch eine Zufallsauswahl der Teilnehmerinnen und Teilnehmer. Diese befinden sich in der Position von statistischen Repräsentanten einer genau zu definierenden Grundgesamtheit.

In der Terminologie des vorhergehenden Abschnitts handelt es sich bei der Anwendung des Repräsentationsprinzips um einen kooperativen, bei der Anwendung der Prinzipien Selbstauswahl und Zufall um einen partizipativen Prozess. Je nach dem Zweck eines partizipativen Vorgehens im Rahmen einer Politik der Nachhaltigkeit sind nun verschiedene Ansätze angemessen. Einen Überblick gibt die folgende Übersicht 2:

Übersicht 2: Funktionen von Partizipation und korrespondierende Prinzipien der Teilnehmersauswahl

<b>Funktionen von Partizipation und Kooperation für eine Politik der Nachhaltigkeit</b>	<b>Funktionen von NI-Systemen in der Literatur</b> (vgl. Beitrag von Susanne Wittek in diesem Band)	<b>Prinzip der Teilnehmersauswahl</b>
Bewusstseinsbildung (SRU, WI)	diskursive Selbstbefähigung	Selbstausswahl Zufallsauswahl
Wissenschaftstransfer (SRU)	Akzeptanz durch Aufklärung nachhaltigkeitsorientierte Datenerhebung	Repräsentation von Expertise Selbstausswahl Zufallsauswahl
Gemeinschaftsbildung (WI, SRU)	–	Selbstausswahl
Aushandlung (EK)	–	Repräsentation
Selbststeuerung (EK)	Planung	Repräsentation Selbstausswahl

Für die weitere Diskussion ist eine zusätzliche Differenzierung hilfreich. Bei Anwendung des zweiten Auswahlprinzips, der Auswahl der Teilnehmerinnen und Teilnehmer durch einen Verfahrensmittler nach dem Prinzip der Repräsentativität, sollte zwischen drei Konzepten der Repräsentativität unterschieden werden:

- Auswahl von Sachpromotoren, die die verschiedenen fachlichen Aspekte eines Problems einbringen (sachliche Repräsentativität),
- Auswahl von Machtpromotoren, die die verschiedenen betroffenen Gruppen vertreten, die für eine kooperative Problemlösung benötigt werden (soziale Repräsentativität 1),
- Auswahl nach Betroffenheit, wobei die Betroffenheiten sich vorwiegend in räumlicher (z.B. potenzielle Standorte eines Kraftwerks), zeitlicher (z. B. heutige und künftige Generationen, Häufigkeit unangenehmer Ereignisse wie Lärmbelästigung durch einen Flughafen), sachlicher (z. B. monetärer oder ideeller Nutzen) oder sozialer Hinsicht (z. B. verschiedene Verbände, Parteien) unterscheiden können (soziale Repräsentativität 2).

Welches Modell der Repräsentativität für einen partizipativen Nachhaltigkeitsprozess angemessen ist, hängt von dem Ziel ab, das durch das Beteiligungsange-

bot erreicht werden soll. Je nach dem verfolgten Ziel kommt nämlich den Verfahrenswaltern/Prozessbegleitern eine unterschiedliche Rolle zu.

Dabei können sich, wenn das Ziel in der Bewusstseins- und der Gemeinschaftsbildung liegt, kontraintuitive Anforderungen an die Prozessbegleiter ergeben. Denn in diesen Fällen kann, ja muss das Verfahren eine gewisse Parteilichkeit zugunsten jener Sache ausstrahlen, für die sensibilisiert bzw. motiviert werden soll, während von Verfahrensmittlern – ausgehend von den Anforderungen an Mediatoren – zumeist Neutralität erwartet wird.

Soll hingegen durch Partizipation der Wissenstransfer gefördert werden, kommt es auf das Modell des Wissenstransfers an, das dem Prozess zugrunde liegt. Im vorliegenden Zusammenhang ist dabei von zentraler Bedeutung, wie das Verhältnis zwischen Experten/Wissenschaft auf der einen Seite und allgemeiner Öffentlichkeit/Laien/Bürgern auf der anderen Seite konzipiert wird. Nach dem „Defizitmodell“ verfügen Experten über notwendiges Wissen, das Laien/Bürgern/der Öffentlichkeit vermittelt werden muss, um sie zu einer informierten Urteilsbildung zu befähigen. Nach dem „Differenzmodell“ hingegen unterscheiden sich Experten und Laien/Bürger in den Relevanzen, nach denen sie Sachverhalte wahrnehmen (Saretzki 1997). Das Defizitmodell legt eine Pädagogisierung des Verhältnisses zwischen Experten und Laien nahe, das Differenzmodell eine Politisierung.

Nun wurde bereits ausgeführt, dass Nachhaltigkeit kein wissenschaftliches, sondern ein politisches Konzept darstellt. Aus dieser Beobachtung folgt, dass Partizipation im Rahmen einer Politik der Nachhaltigkeit eher dem Differenzmodell als dem Defizitmodell folgen sollte. Den Verfahrenswaltern kommt daher vor allem eine Vermittlerrolle zwischen den verschiedenen Handlungslogiken von Experten und Laien zu. Das Verfahren muss daher eine gewisse Neutralität ausstrahlen und dafür Sorge tragen, dass alle Betroffenen einbezogen werden (soziale Repräsentativität 2). Dieses gilt umso mehr, wenn im Rahmen eines partizipativen oder kooperativen Verfahrens Aushandlungsleistungen erbracht werden sollen.

Wenn Kooperation oder Partizipation einen Beitrag zur Selbststeuerung leisten soll, dann müssen die Beteiligten ein Interesse daran haben, wechselseitige Verpflichtungen einzugehen. Daraus folgt einerseits, dass Freiwilligkeit der angemessene Auswahlmodus wäre. Andererseits entsteht sowohl auf der Ebene der Verfahrensziele – nämlich der Vertrauensbildung als Grundlage wechselseitiger Vereinbarungen – wie auf der Ebene der Verfahrensprinzipien – Freiwilligkeit als Prinzip der Teilnehmerauswahl – eine Nähe zu Verfahren, die vorwiegend auf Gemeinschaftsbildung zielen. Allerdings setzt erfolgreiche Selbststeuerung in der Regel sowohl einschlägige Kompetenz als auch die Verfügung über steuerungsrelevante Ressourcen voraus. Daher ist es für partizipative Prozesse, die



Selbststeuerungsleistungen ermöglichen sollen, erforderlich, Machtpromotoren und Sachpromotoren für die Teilnahme zu gewinnen. Freiwilligkeit muss als Prinzip der Teilnehmerauswahl daher um die Prinzipien der sozialen Repräsentativität 1 und der sachlichen Repräsentativität ergänzt werden. Damit nicht genug. Zugleich sollten aus Gründen der Fairness alle betroffenen Interessen vertreten sein (oder über Ausweich-Optionen verfügen), wenn nicht Selbststeuerung mit der Gefahr einer Einigung auf Kosten Dritter verbunden sein soll. Insofern muss bei kooperativen oder partizipativen Prozessen mit Selbststeuerungsziel auch das Prinzip der sozialen Repräsentativität 2 Berücksichtigung finden.

## 6 Ein Verfahrensvorschlag

Im ersten Teil dieses Beitrags wurde argumentiert, dass der Erstellung eines NI-Systems unvermeidlich eine wesentliche politische Dimension eingeschrieben ist. Zumindest dürfte das Ergebnis immer auch unter dem Aspekt der Interessenwahrnehmung rezipiert (oder ignoriert) werden. Die Erstellung eines NI-Systems wäre nur dann ein rein technisches und nicht auch ein politisches Vorhaben, wenn eine verbindliche politische Beschreibung von Zielzuständen einer nachhaltigen Entwicklung vorliegen würde. Eine solche ist aber nicht absehbar.

Bei der partizipativen oder kooperativen Erstellung eines NI-Systems ist es daher ratsam, den damit verbundenen Aushandlungsaspekt zu berücksichtigen. Die partizipative Erstellung eines NI-Systems im Sinne einer Jedermannbeteiligung erscheint vor diesem Hintergrund aus legitimationstheoretischen Überlegungen heraus als ein wenig aussichtsreiches Unterfangen – jedenfalls wenn damit über die Bewusstseinsbildung oder die Formierung partikularer Gruppen hinaus auf die Beeinflussung von bindenden Entscheidungen abgezielt wird. Denn weder gewählte Repräsentanten noch die Vertreter gesellschaftlicher Gruppen werden sich an die Ergebnisse von Beratungen gebunden fühlen, an denen sie nicht beteiligt waren und für die sie von ihrer jeweiligen Klientel kein klares Mandat besitzen. Zudem erscheinen Verfahrensansätze, die vorwiegend auf einer repräsentativen oder statistischen Form der Teilnehmerauswahl beruhen, als problematisch für die Zielerreichung in der Sache. Denn sie bieten keine Gewähr dafür, dass die wesentlichen, zum Teil nur durch erhebliche Expertise zu beschreibenden Facetten einer nachhaltigen Regionalentwicklung tatsächlich in die Überlegungen eingehen.

Jedermannbeteiligung bleibt jedoch im Modus der Konsultation möglich, etwa im Sinne eines Bürgergutachtens (Dienel 1997) zur Einbeziehung lebensweltli-

cher Sichtweisen oder im Rahmen einer partizipativen Policy-Analyse (Fischer 1993).<sup>9</sup>

Der Anspruch der partizipativen Erstellung eines NI-Systems schrumpft damit auf denjenigen der kooperativen Erstellung, auf den Anspruch einer Einbeziehung der verschiedenen relevanten fachlichen Sichtweisen (sachliche Repräsentativität), der für die Umsetzung benötigten Handlungspotenziale (soziale Repräsentativität 1) und der verschiedenen Betroffenheiten (soziale Repräsentativität 2). In diese Richtung gehen denn auch die wenigen Bemühungen im Rahmen der „Regionen der Zukunft“, die im Laufe des Projekts „Partizipative Erstellung von Indikatoren der Nachhaltigkeit“ ermittelt werden konnten (vgl. Beitrag von Hoppe in diesem Band).

Sucht man nach Modellen der Bürgerbeteiligung, die den geforderten Prinzipien der Teilnehmerauswahl entsprechen, dann erscheint die (Umwelt-)Mediation (z. B. Zilleßen 1998) als das prominenteste Modell einer Einbeziehung von gesellschaftlichen Gruppen in einen politischen Aushandlungsprozess. Sie sieht die Bearbeitung von Konflikten unter Einbeziehung eines neutralen Dritten vor. Bei der Erarbeitung eines NI-Systems dürfte jedoch im Allgemeinen nicht zugleich ein manifester Konflikt zu bearbeiten sein. Daher soll an dieser Stelle ein anderes Verfahren vorgeschlagen werden, dem das Prinzip der sachlichen und der doppelten sozialen Repräsentativität als Grundlage der Teilnehmerauswahl zu Grunde liegt.

Vorgeschlagen werden soll eine Kombination des Modells der *Search Conference* mit Fokusgruppen und Lernzirkeln.

Die *Search Conference* (Weisbord/Janoff 1995) ist ein Modell der strategischen Planung, das die Teilnehmerinnen und Teilnehmer als Repräsentanten eines sozialen Systems versteht – je nachdem einer Gemeinde, Region, Organisation, eines Verbands o. Ä. (Emery/Purser 1996: 9). Es beruht auf einer dreistufigen Heuristik, ähnlich wie beispielsweise die Zukunftswerkstatt (Jungk/Müllert 1989): Zunächst sollen die Trends, die aus der Umwelt auf das System einwirken, identifiziert werden; in der zweiten Phase wird der Prozess auf die Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft des Systems fokussiert und erst in der dritten Phase geht es um den Umgang mit Restriktionen und das Entwerfen von Handlungsplänen (Emery/Purser 1996: 13). Durchgeführt wird eine *Search Conference* in der Regel von einem professionellen Prozessbegleiter. Dieser analysiert in der Vorbereitungsphase zusammen mit seinen Auftraggebern das soziale System, um das es geht, identifiziert die relevanten stakeholder und versucht, sie für eine Teilnahme zu gewinnen (ebd. 1996: 235-266). Die drei Phasen der Konferenz selbst umfassen dann die folgenden Arbeitsschritte:

---

<sup>9</sup> Zur Unterscheidung zwischen partizipativen, kooperativen und konsultativen Prozessen vgl. den Beitrag von Susanne Wittek in diesem Band.

1. In der ersten Phase, dem *environmental scan*, werden Trends, die von außen auf das von den Teilnehmerinnen und Teilnehmern repräsentierte soziale System einwirken, im *brainstorming*-Verfahren gesammelt.
2. In der zweiten Phase entwerfen die Teilnehmerinnen und Teilnehmer einerseits wünschbare, andererseits wahrscheinliche Zukünfte. Anschließend wird untersucht, welche Implikationen die verschiedenen Szenarien für das von den Teilnehmerinnen und Teilnehmern repräsentierte soziale System haben. Als emotional besonders bewegend erweist sich dann regelmäßig die Phase, in der die Beteiligten sich die Geschichte ihres sozialen Systems – also ihrer Organisation, Gemeinde, Region o. Ä. – erzählen.
3. Die dritte Phase beginnt mit einer Stärken-Schwächen-Analyse des Systems (*What to Keep, Drop, Create*). Dann werden in Kleingruppen strategische Ziele für die mittelfristige Zukunft (drei bis fünf Jahre) entwickelt und anschließend im Plenum zu Clustern zusammengefasst und vereinbart. Daraufhin bilden sich Projektplanungsgruppen zu den Ziel-Clustern, die Kriterien für ihre Arbeit entwickeln und dem Plenum vorstellen.

Seit 1960 in England bekannt, fand die erste *Search Conference* in Deutschland vermutlich Anfang 1998 in Olching statt und firmiert hier als „Zukunftskonferenz“ (Burow o. J.; Hüneke 1997; Oels 2000, Oels 2001). Hier findet sich auch die Ergänzung der Teilnehmerauswahl über den Kreis der organisierten und institutionalisierten Akteure hinaus um Bürgerinnen und Bürger, die über einen offenen Einladungsprozess oder als Ergebnis einer Zufallsauswahl teilnehmen, und damit die Kombination von (zum Teil durch Aktivierung beförderter) Selbstauswahl und gezielter Ansprache von Akteuren durch den Verfahrenswalter.

Der Dreischritt der *Search Conference* kommt in hohem Maße der Heuristik des *Driving-Force-State-Response*-Ansatzes aus der NI-System-Diskussion entgegen. Im einzelnen muss der Ablauf jedoch noch angepasst werden (siehe unten).

Das Modell der *Search Conference* folgt einem systemischen Ansatz. Die Teilnehmerauswahl folgt daher in erster Linie dem Prinzip der sachlichen Repräsentativität und der sozialen Repräsentativität 1 (Machtpromotoren).

Wie kann nun doch noch ein partizipatives Element in den Prozess der Indikatorenerstellung eingebracht werden – etwa zur Einbeziehung lebensweltlicher Sichtweisen? Dazu bieten sich drei Wege an:

1. Partizipative Prozesse mit statistischer Teilnehmerbestimmung oder Einladung aller Interessierten („Selbstauswahl“) auf kommunaler Ebene, die mit den auf regionaler Ebene durch die Mitglieder der *Search Conference* ausgesuchten Indikatoren verknüpft wird.

2. Die Durchführung von Fokusgruppen mit ausgewählten Zielgruppen, deren Ergebnisse in die *Search Conference* eingespeist werden.
3. Die Einrichtung von „Lernzirkeln“ mit spezifischen Zielgruppen – zum Beispiel Unternehmen oder Verwaltungen – in denen NI-System-bezogene Anliegen artikuliert und zielgruppenspezifische Indikatoren erarbeitet werden.

Grundzüge einer Verknüpfung dieser Ansätze mit dem Leitmodell einer *Search Conference* werden im übernächsten Abschnitt aufgezeigt.

## **7 Ansätze für eine Beschreibung des Systems „Metropolregion Hamburg“**

Wenn bei einer *Search Conference* das System „Metropolregion Hamburg“ „in einen Raum gebracht“ werden soll, dann stellt sich die Frage, wie man das System Metropolregion Hamburg konstruieren kann. Denkbar ist zum Beispiel ein Vorgehen nach dem Handlungsfelder-Konzept (Verkehr, Stoffströme, Flächen, Bauen und Wohnen etc.), nach der Theorie funktionaler Differenzierung (Wirtschaft, Politik, Verwaltung, Zivilgesellschaft etc.), nach politisch-administrativen Kriterien (Vertreter aller betroffenen Gebietskörperschaften), nach geographischen Beschreibungskriterien, nach kulturellen Attributionen („Metropolendiskurs“) etc. Auf die Vor- und Nachteile dieser Konzeptionen kann an dieser Stelle nicht eingegangen werden.

Auf der Basis möglicher Konzeptualisierungen der Metropolregion Hamburg lassen sich jeweils mögliche Zusammenstellungen der *Search Conference* mit 40 bis 60 Teilnehmerinnen und Teilnehmern erarbeiten.

Das mögliche Vorgehen soll jedoch am Beispiel des Handlungsfelder-Ansatzes illustriert werden. Grundlegend ist dabei die Beobachtung, dass sich in jedem der Handlungsfelder verschiedene Problemrahmungen auffinden lassen, anhand deren „Policy-Koalitionen“, also Gruppen von Akteuren, die spezifische Handlungsstrategien befürworten, identifiziert werden können.

Zunächst wären nun für jedes Handlungsfeld auf dem Wege einer Diskursanalyse (vgl. Hajer 1995; Keller 1997; Keller 2001) die verschiedenen Problemrahmungen zu identifizieren. Zum Beispiel könnte sich zeigen, dass im Handlungsfeld „Verkehr“ drei Sichtweisen zu finden sind, wie etwa „Verkehrsvermeidung“, „Änderung des modal split“, „Optimierung des motorisierten Individualverkehrs“.

Darauf aufbauend sind die wichtigsten Akteure zu identifizieren, die die Anliegen der einzelnen Policy-Koalitionen vertreten können. Aus diesem Kreis wären die Teilnehmerinnen und Teilnehmer der *Search Conference* zu gewinnen.

Zur Vorbereitung der Konferenz wären zugleich Vorschläge für Indikatoren zu sammeln, mit denen die Ziele der verschiedenen Sichtweisen in den Themenfeldern (zum Beispiel Verkehr) beschrieben werden können.

Schließlich sollten mögliche Wechselwirkungen zwischen den Themenfeldern identifiziert werden.

Das Ergebnis könnte wie folgt aussehen:

Nachhaltigkeit						
Themenfeld Verkehr			Themenfeld Stadt-Umland-Wahrnehmung			...
Sichtweise „Verkehrsvermeidung“	Sichtweise „Änderung des <i>modal split</i> “	Sichtweise „Optimierung motorisierter Verkehr“	Sichtweise	Sichtweise	Sichtweise	...
Indikatoren: Anzahl Personen-km	Indikatoren: <i>modal split</i>	Indikatoren: Anzahl der Staus (negativ)	Indikatoren:	Indikatoren:	Indikatoren:	
Wechselwirkung (z. B. Siedlungsmuster)	...	...	...	...	...	
Indikator für Wechselwirkung (z. B. Flächenverbrauch im Umland)	...	...	...	...	...	

Bei diesem Vorgehen werden voraussichtlich einzelne Themenfelder und/oder Indikatoren auftreten, die spezifische Akteure betreffen, zum Beispiel Unternehmen. In einem solchen Fall könnte es sich als sinnvoll oder notwendig erweisen, bestimmte Indikatoren auf der Ebene von Unternehmen zu erheben. Umgekehrt könnten Unternehmen bestimmte Daten über die Region für eine Zertifizierung nach ISO 14031 benötigen. Daher sollten entsprechende Schnittstellen vorgesehen werden. Diese wären dann die kommunikative/informationelle Schnittstelle zu Prozessen partizipativer Indikatorenerarbeitung auf Unternehmensebene (nach ISO oder dem Konzept der Global Reporting Initiative). Im

einzelnen würde es sich anbieten, im Rahmen der Erarbeitung eines NI-Systems „Lernzirkel“ zum Beispiel mit Unternehmen, mit Verwaltungen, mit den beteiligten Statistischen Landesämtern et cetera zu bilden (vgl. dazu den Beitrag von Seifert in diesem Band).

## **8 Ausblick: Ein Verfahrensvorschlag zur kooperativen und partizipativen Erstellung von Indikatoren für eine nachhaltige Regionalentwicklung**

Abschließend soll ein Eindruck vermittelt werden, welche Arbeitsschritte im einzelnen für das vorgeschlagene Vorgehen erforderlich sein dürften. Als Beispiel wird die Erstellung eines NI-Systems für die Metropolregion Hamburg gewählt.

Vorphase:

- Systemische Beschreibung der Metropolregion Hamburg
- Analyse der Akteurskonstellation und der Konfliktstruktur unter dem Gesichtspunkt nachhaltiger Entwicklung
- Auswahl der „Repräsentanten“ des Systems „Metropolregion Hamburg“
- Ansprache und Gewinnung der Teilnehmerinnen und Teilnehmer
- Festlegung der Ziele und Spielregeln

Auftakt-Konferenz:

- Identifizierung der Trends, denen die Metropolregion Hamburg ausgesetzt ist
- Verdichtung der Trends zu Szenarien
- Reflexion der Vergangenheit der Metropolregion Hamburg
- Stärken-Schwächen-Analyse der Metropolregion Hamburg
- Erarbeitung strategischer Ziele einer nachhaltigen Entwicklung der Metropolregion Hamburg
- Bildung von Aktionsgruppen zu den Ziel-Clustern

#### Arbeitsphase 1:

- Erarbeitung von Vorschlägen für Indikatoren zu den Zielen durch die Prozessbegleiter (nach Konferenz 1)
- Bildung von Fokusgruppen und Lernzirkeln
- Diskussion der Indikatoren mit den Aktionsgruppen (Vorkonferenz 2)

#### Follow-up-Konferenz 1:

- Diskussion der Empfehlungen der Aktionsgruppen im Plenum und Feedback für die Aktionsgruppen

#### Arbeitsphase 2:

- Planung der Datenbeschaffung in den Aktionsgruppen und Lernzirkeln, ggf. Vereinbarungen zwischen den Teilnehmern sowie zwischen Teilnehmern und Prozessbegleitern
- Erarbeitung der Ausgangswerte der vereinbarten Indikatoren durch die Prozessbegleiter in Kooperation mit geeigneten Stellen
- Entwurf von Meilensteinen in Bezug auf die Indikatorenwerte in den Aktionsgruppen

#### Follow-up-Konferenz 2:

- Vereinbarung von Meilensteinen in Bezug auf die Indikatorenwerte durch das Plenum
- Fortlaufende Arbeit
- Regelmäßige Rückspiegelung der Indikatorenwerte in die Aktionsgruppen und Diskussion erforderlicher Maßnahmen (zwischen Konferenzen)
- Regelmäßiges (zum Beispiel halbjährliches, später jährliches) Feedback der Aktionsgruppen und Lernzirkel ins Plenum (weitere Follow-up-Konferenzen)

## 9 Schlussbemerkung

Die partizipative Öffnung von Prozessen, in denen NI-Systeme erarbeitet werden, über den Kreis von wissenschaftlichen Experten hinaus ist aufgrund des unaufhebbaren politischen Charakters von Indikatorensystemen wohl kaum abweisbar.

Allerdings lässt sich fragen, ob die Erarbeitung eines NI-Systems einen sinnvollen Rahmen für Partizipation bieten kann. Zum einen dürfte die Motivation von „Normalbürgern“ zur Teilnahme ausgerechnet am Prozess einer Indikatorenstellung eher gering sein, zum anderen erfordert die Materie mit ihren abstrakten Facetten und ihrer Komplexität eine erhebliche Kompetenz. Sinnvoll erscheint daher eine Konzentration der partizipativen Elemente auf die Phasen der Ziel- und Strategiefindung und der Evaluation.

Unter dem Gesichtspunkt der sachlichen Angemessenheit wurde für eine Konzentration der partizipativen Elemente bei der Erstellung eines NI-Systems auf die Einbindung von ausgewählten Akteuren – insbesondere Sach- und Machtpromotoren und Vertretern der verschiedenen betroffenen Interessen – argumentiert.

Dies trifft sich mit der aus Partizipationsprozessen bekannten Notwendigkeit, Zielgruppen und Ziele im Vorfeld zu klären und verständlich zu kommunizieren. Die Ansatzhöhe „Region“ stellt unter diesem Gesichtspunkt allerdings hohe Anforderungen. Denn Regionen sind nicht institutionalisiert und werden erst über Akteure und Projekte definiert. Überzeugungskraft und Beharrungsvermögen von Auftraggebern und Durchführenden eines kooperativen Prozesses der Erstellung eines NI-Systems dürfte daher der Schlüssel für den Erfolg eines solchen Vorhabens sein. Bei der Wahl des Auftraggebers ist dabei zu berücksichtigen, dass partizipative Prozesse im Rahmen eines repräsentativ-demokratischen Systems durch einen klaren Auftrag legitimiert werden müssen, um Verbindlichkeit erzeugen zu können. Auch sollten von Beginn an Vertreter von Institutionen eingebunden sein, bei denen die Datenerhebung und -auswertung auf Dauer angebunden werden kann.

Die Verbindung der Mikro-Ebene, auf der die meisten Handlungsparameter zu finden sind, und der Makro-Ebene, auf der die meisten Zielparameter einer nachhaltigen Entwicklung angesiedelt sind, legt schließlich ein mehrstufiges, auf die verschiedenen Zielgruppen zugeschnittenes Vorgehen nahe. Ein solches Vorhaben erfordert allerdings – wie dargestellt – einen erheblichen Aufwand. Aus pragmatischen Gründen ist daher zu überlegen, ob nicht zunächst NI-Systeme für und mit einzelnen Zielgruppen erarbeitet werden sollten, um überhaupt Erfahrungen in der partizipativen Erarbeitung von NI-Systemen sammeln zu können.



# **Zusammenfassung des Korreferates von Thomas Saretzki zum Beitrag von Peter H. Feindt**

Dieser Text ist eine Zusammenfassung des Korreferates von Thomas Saretzki zum Beitrag von Peter H. Feindt. Sie wurde von Peter H. Feindt verfasst und durch Thomas Saretzki autorisiert.

Herr Saretzki beginnt seinen Kommentar mit der Beobachtung, dass an diesem Tag zwei soziale Gruppen aufeinander trafen:

- Zum einen an der Debatte um Indikatorenbildung Beteiligte. Ihnen gehe es um das Projekt der Selbstbeschreibung einer Gesellschaft. Aus ihrer Sicht stelle sich die Frage, was Partizipation dazu beitragen könne.
- Zum anderen Akteure aus dem Feld der Nachhaltigkeitspolitik, zu der Partizipation als ein wichtiges Element gehöre. In diesem Zusammenhang gehe es um eine Präzisierung der abstrakten Leitbild- und Zieldiskussion.

Im Zusammentreffen beider Gruppen seien Friktionen nicht verwunderlich.

Anschließend stellt Herr Saretzki als sein Arbeitsfeld die partizipative Politikfeldanalyse vor. Aus dieser Sicht stellten sich grundsätzlich drei Fragen:

1. Was ist Partizipation?
2. Wozu Partizipation?
3. Welche Form von Partizipation?

Herr Saretzki geht dann auf die zweite Frage nach dem Zweck der Partizipation ein. Der Ruf nach Partizipation werde vor allem in Folge von Funktionsdefiziten etablierter Systeme laut.

- Diese Funktionsdefizite ergäben sich zum einen aus der Begrenztheit des Expertenwissens und den Eigeninteressen der Experten. Partizipative Ansätze würden von den Experten und der etablierten Politik als Konkurrenz wahrgenommen. Ein besonderes Problem stelle die Vermittlung von Expertise und Politik dar. Zur Begrenztheit des Expertenwissens gehörten auch Scheuklappen, so etwa die Beschränkung auf etablierte Qualitätskriterien von etablierten Systemen. Diesen stünden aber Nachhaltigkeits-Qualitätskriterien gegenüber.

- Zum anderen stoße Expertenwissen in der Anwendung stets auf eine „lokale Grenze“. Es müsse in Kontexte eingebettet werden, wobei Kontextfaktoren eine Rolle spielten, die nicht Gegenstand des Expertenwissens seien.

Anschließend geht Herr Saretzki auf die Frage ein, was sachliche und fachliche Repräsentativität sein solle, wie sie in dem von Herrn Feindt vorgestellten Modell der Zukunftswerkstatt angestrebt werde. Zwei Dimensionen seien zu berücksichtigen: Die Einbeziehung zum einen mehrerer Disziplinen, zum anderen des lokalen Erfahrungswissens. Daraus ergäben sich dann Folgefragen:

1. Welche Disziplinen sollen einbezogen werden?
2. Welche Meta-Disziplinen gilt es zu berücksichtigen?
3. Welche Art von Alltagswissen soll zu Wort kommen?

Ein anderes Problem ergebe sich beim Übergang von Fachwissen zu Öffentlichkeit. In diesem Zusammenhang zeigt sich Herr Saretzki skeptisch, ob eine Popularisierung im Nachhaltigkeitsfeld möglich sein werde.

Wenn man vom funktionalen Bezug, von den funktionalen Aufgaben ausgehe, dann müsse man bei einer Defizitanalyse der vorhandenen Mechanismen ansetzen und klären, warum eine partizipative Erstellung von Indikatoren notwendig sei.

Zu dem von Herrn Feindt vorgestellten konkreten Modell bemerkt Herr Saretzki, dass dieses ein recht komplexes Beteiligungsmodell sei. Er gibt zu bedenken, dass die drei Teile des Projekts nicht ganz systematisch aufeinander aufbauten. Die *Search Conference* solle den Partizipationsaspekt gar nicht abdecken.

Im Verfahren selbst sei es wichtig, die Rollen der Prozessbegleiter von der Rolle des Auswerters zu trennen. Ein soziales System wie die Metropolregion Hamburg „in einen Raum“ zu bekommen, sei eine schwierige Aufgabe, bei der die Auswahl der Teilnehmer kaum eindeutig zu bestimmen sei. Die Relationen zwischen den verschiedenen Funktionen, Akteuren und Systemteilen im Prozess seien noch präzisierungsbedürftig.

Bei der Prozessbegleitung seien zwei Rollen zu trennen: Die Prozessbegleiter sollten zum einen neutral sein (Rolle der Moderation). Sie sollten zum anderen aber auch Inhalte integrieren (Integrationsmanager). Beide Funktionen würden besser von unterschiedlichen Rollenträgern wahrgenommen.

# Zusammenfassung der Diskussionen

## Inhaltsübersicht

- 1 Diskussion des Themas „Partizipative Entwicklung von Nachhaltigkeitsindikatoren – eine kritische Bestandsaufnahme“
- 2 Diskussion des Themas „Wissenschaftliche und wissenschaftsnahe Ansätze zur Entwicklung von NI-Systemen“
- 3 Diskussion des Themas „*Micro-macro linkages* in der Entwicklung von Nachhaltigkeitsindikatoren-Systemen. Kompatibilitäten zwischen Unternehmens- und Regionalberichterstattungen“
- 4 Zusammenfassung der Ergebnisse des Tages durch Herrn Franke
- 5 Diskussion des Themas „Partizipative Entwicklung von Nachhaltigkeitsindikatoren – Anforderungen, Modell und Arbeitsprogramm“

## 1 Diskussion des Themas „Partizipative Entwicklung von Nachhaltigkeitsindikatoren – eine kritische Bestandsaufnahme“

Vortrag von Dipl.-Betriebswirtin Jutta Hoppe (BA), Universität der Bundeswehr, Hamburg, Korreferat von Dipl.-Ing. (FH) Manuel Gottschick, Universität Hamburg

- Herr Oßenbrügge betont, dass Regionen immer soziale, akteurspezifische Regionen seien. Daher sei es wichtig zu beachten, welche Akteure welche Regionen definierten. Er fragt zum Wettbewerb „Regionen der Zukunft“ nach den Gründen für die geringe Beachtung von Nachhaltigkeitsindikatoren in den Projekten. Er stellt die Frage, ob die zuständigen Planer wenig Verständnis für die Indikatorenproblematik gehabt hätten oder Indikatoren nicht als wichtig erachtet worden wären.
- Frau Hoppe gibt die Einschätzung von Beteiligten an dem Wettbewerb wieder, wonach die Erarbeitung von Indikatoren im Tagesgeschäft untergegangen sei. Bei dem Wettbewerb hätten drängende Probleme in den einzelnen Regionen Vorrang erhalten. Es sei eine sehr pragmatische Herangehensweise gewählt worden. Die Entwicklung von NI-Systemen sei in den meisten Fällen aus diesem Grunde nachrangig behandelt worden. U. a. habe es hierzu auch an der nötigen Personalkapazität gefehlt.

- Herr Pietsch vertritt die Auffassung, dass es nicht zumutbar sei, von Basisgruppen die Erarbeitung methodisch sauberer Indikatoren zu erwarten. Er betont die Bedeutung des Ansatzes der *Industrial Ecology*.
- Herr Knieling reflektiert die Frage, was der „Knackpunkt“ dafür sei, dass NI-Systeme keinen Stellwert hätten. Dabei sei vor allem an die knappen Ressourcen zu denken. Sodann stelle sich die Frage der Kommunizierbarkeit. Das Konzept nachhaltiger Entwicklung sei Durchschnittsbürgerinnen und -bürgern kaum nahe zu bringen. Zudem produzierten NI-Systeme keine Ergebnisse, sondern führten eine zusätzliche Kontrollebene ein. Die Vielfalt der Handlungsfelder erinnere an Globalsteuerungskonzepte, und „welche Politik möchte sich einer expertengestützten Globalkontrolle unterziehen?“ Voraussetzung für die Installation von NI-Systemen seien Akzeptanz und Dialogfähigkeit auf Seiten der Politik und eine Ergebnisorientierung der NI-Systeme im Sinne von Vollzug. Eine wichtige Frage sei daher, wie NI-Systeme neben Projekten, die für die Regionalpolitik „attraktiver“ und populärer seien, publik gemacht werden könnten.
- Herr Franke merkt an, bei der partizipativen Entwicklung regionaler NI-Systeme stehe ein wesentlicher Punkt im Hintergrund, nämlich die fehlende Identifikation von Bürgerinnen und Bürgern mit der Region – so etwas wie einen „Regionsbürger“ gebe es nicht. Eine zentrale Frage sei, welche Zielgruppe mit einem NI-System angesprochen werden solle: die Bürgerin und der Bürger etwa in Wandsbek oder der Senat? Zudem sei zu klären, mit welchen Größen man steuern wolle. Er sehe keinen Widerspruch zwischen den Kriterien für NI-Systeme, wie Herr Gottschick sie vorgestellt habe, und der Frage von Frau Hoppe, wie man zu Indikatoren komme. Schließlich sei zu berücksichtigen, dass man keinen Indikator dafür habe, was nachhaltig sei, sondern nur Messgrößen dafür, was nicht nachhaltig sei. Eine wesentliche Schwierigkeit bestehe in der Anforderung der Allgemeinverständlichkeit einerseits und der Berücksichtigung von Expertenwissen andererseits.
- Herr Brüning betont, das Thema habe politische Relevanz. Er fragt, wer die Zielgruppe von NI-Systemen sei. Die Politik vereinfache und lasse sich nicht gerne kontrollieren. Zu bedenken sei außerdem, wie viele Themenfelder gleichzeitig diskutiert würden. Man müsse ein NI-System überschaubar halten. Dann stelle sich die Frage, inwieweit Einzelbereiche nicht oder durch Integration in übergeordnete Bereiche erfasst seien. Für die Sicherung politischer Relevanz müsse ein NI-System ehrenamtlich erchenbar sein, damit aus der Bevölkerung heraus Druck gemacht werden könne.

- Herr Maier merkt an, bei Indikatorensystemen gebe es voneinander abweichende Zielsetzungen. Die Region solle in einen Diskurs über unterschiedliche NI-Systeme treten. Indikatoren wohne immer ein Kontrollaspekt inne: Die Hamburger Umweltbehörde habe Ziele für einzelne Schutzgüter entwickelt und daraus Indikatoren abgeleitet.
- Herr Gottschick betont, dass man die Diskussion auch aus Sicht der Leitbildentwicklung führen könne. Bei partizipativem Vorgehen liege der Fokus in der Regel eher auf Leitbildern als auf Leitplanken.

## **2 Diskussion des Themas „Zur prozessualen und inhaltlichen Funktion von NI-Systemen – Probleme und Beispiele“**

Vortrag von Dipl.-Sozialökonomin Susanne Wittek, Hamburger Universität für Wirtschaft und Politik, Korreferat von Prof. Dr. Gerd Michelsen, Universität Lüneburg

- Herr Franke erläutert zum NI-System der FEST, dies sei eigentlich eine Auftragsarbeit der Landesanstalt gewesen, also der Verwaltung. Die Zielsetzung des Projektes sei die Entwicklung eines Berichtssystems für die Kommunen gewesen, was notwendigerweise viele interessante Fragen abgeschnitten habe. Man habe das NI-System in Verfahren der Kooperation und Konsultation entwickelt. Die Adressaten seien Gemeinderäte und Bürgermeister. Man habe zugleich den Agenda-Gruppen Mut machen wollen, in ihrer Gemeinde unter Zuhilfenahme der erarbeiteten Indikatoren kritisch nachzufragen. Kriterien für die Ausgestaltung des Systems seien vor allem die Handhabbarkeit, die Möglichkeit einer Erhebung über Zeiträume (und nicht nur zu einem Zeitpunkt) und die Fortschreibungsmöglichkeit gewesen. Für die Zukunft sei die Qualifikation der Kommunen in der Handhabung des NI-Systems angestrebt. Hierzu sei bisher ein Workshop mit 25 Kommunen durchgeführt worden.
- Herr Brüning merkt an, die Erfahrungen bei partizipativen Verfahren seien zwiespältig. Fraglich sei, ob Bürgerinnen und Bürger wirklich besser in der Lage seien, Probleme zu erkennen. Die Menschen seien nicht unbedingt dazu in der Lage, über den eigenen Problem- bzw. Interessenbereich hinauszuschauen. In Schleswig-Holstein habe man beispielsweise bei der Planung der Ostsee-Autobahn die Bürgerinitiativen frühzeitig beteiligt. Das Ergebnis sei destruktiv gewesen. Partizipative Verfahren seien nur dann sinnvoll, wenn Bürgerinnen und Bürger als „Experten für ihren eigenen Lebensbereich“, aber nicht für darüber hinausreichende Themen beteiligt würden. Es stelle sich vor diesem Hintergrund die Frage, ob die Erstellung

von NI-Systemen überhaupt einen Gestaltungsrahmen biete, in dem eine Partizipation möglich und sinnvoll sei.

- Herr Pietsch fragt, ob im Rahmen des Projektes ein Instrumentarium entwickelt worden sei, mit dessen Hilfe der Zusammenhang zwischen Partizipation und Qualität der Indikatoren ermittelt werden könne.
- Herr Oßenbrügge betont, Gestaltungskompetenz setze Gestaltungsspielräume voraus. Es müsse die Frage geklärt werden, welcher Bereich partizipativ gestaltet werden solle. Wenn nur abstrakt über nachhaltige Entwicklung gesprochen werde, bestehe keine Bereitschaft zur Beteiligung.
- Herr Manthey weist darauf hin, dass eine Rückbindung an repräsentativ-demokratische Entscheidungsverfahren anzustreben sei, um die Legitimation von partizipativen Verfahren zu gewährleisten.
- Herr Gottschick merkt an, dass zunächst die Frage geklärt werden müsse, wie das partizipative Verfahren konkret geplant sei. Die räumliche und die zeitliche Problemwahrnehmung von Bürgerinnen und Bürgern seien zu trennen.
- Herr Feindt führt aus, dass die verschiedenen Formen partizipativer Verfahren genau unterschieden werden müssten, da sie mit unterschiedlichen Ansprüchen und Teilnehmerrollen verbunden seien. Man habe im Laufe des Projekts feststellen müssen, dass zwar nahezu überall von Partizipation gesprochen werde. Zumeist finde sich aber allenfalls die selektive Einbeziehung spezifischer Zielgruppen. Im Hinblick auf die Legitimationsfrage könne man seit einigen Jahren eine Ausdifferenzierung feststellen. Die Formen repräsentativer Demokratie würden zunehmend durch direktdemokratische Verfahren sowie durch alternative Formen der kooperativen Normbildung und Konfliktregelung ergänzt, die man unter dem Begriff der „kooperativen Demokratie“ zusammenfassen könne. Alle drei – repräsentative, direkte und kooperative Demokratie – hätten ihre eigene Legitimation.
- Herr Lawatschek weist darauf hin, dass für die Erarbeitung eines Indikatorensystems der politische Auftrag wesentlich sei.
- Herr Franke berichtet, dass es für die FEST den politischen Auftrag von vier Landesumweltministerien gegeben habe. In Hessen stelle das Landesamt für Umwelt und Geologie den Kommunen die Daten und einen Berichtsmantel als Arbeitsmittel zur Verfügung. Inzwischen habe man Rückmeldung von 25 Kommunen.
- Herr Michelsen bemerkt, Bürgerinnen und Bürger müssten zu einem besseren Verständnis des Themas Nachhaltigkeit qualifiziert werden, um mit der Komplexität des Themas umgehen zu können. Eine derartige Qualifikation

werde auch die Motivation zur Beteiligung an partizipativen Verfahren erhöhen.

- Herr Bigdon berichtet, Hamburg habe seit 1996 einen Agenda-Prozess mit dem Ziel, die Bürgerinnen und Bürger zu erreichen. Man habe die Erfahrung gemacht, dass Beteiligung bei konkreten Projekten gelinge, nicht jedoch bei abstrakten Themen. Als sehr schwierig erweise sich die Beteiligung von Kindern und Jugendlichen, hier habe man nur „Aktivisten“ gewinnen können. Über Foren habe man im Laufe eines Jahres 1 % der Bevölkerung erreicht. Gute Erfahrungen habe man seit 1996 im Bezirksamt Hamburg-Nord mit insgesamt 14 Arbeitskreisen gemacht, von denen noch neun arbeiteten. Die Partner in Berlin-Köpenick sagten, dass Kommunikation nicht mit der Bevölkerung gelinge, sondern mit den üblichen Gruppen.

### **3 Diskussion des Themas „*Micro-macro linkages* in der Entwicklung von NI-Systemen. Kompatibilitäten zwischen Unternehmens- und Regionalberichterstattungen“**

Vortrag von Dr. Eberhard K. Seifert, Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie, Korreferat von Dr. Johann Lawatscheck, Statistisches Landesamt Kiel

- Herr Barkmann weist darauf hin, dass in einigen Sektoren Datenmaterial vorliege, das in die Entwicklung von NI-Systemen einbezogen werden könnte. Er regt an, im Rahmen von *micro-macro linkages* die Unterlagen der landwirtschaftlichen Buchführung zu verwenden. In den Niederlanden etwa würden diese für Nachhaltigkeitsberichte statistisch ausgewertet.
- Herr Maier erklärt, die Umweltbehörde Hamburg wolle mit Partizipation Nachhaltigkeitsaspekte im Umweltbereich voranbringen. So wolle man Indikatoren und Ziele konkretisieren. Dies habe man mit der Vorlage des „Kursbuch Umwelt – Ziele für ein zukunftsfähiges Hamburg“ begonnen, das aber nur Aussagen für das Ressort Umwelt und nur für Hamburg enthalte, also noch nicht für Nachhaltigkeit und nicht für die Metropolregion Hamburg. Ein Input aus der Umweltökonomischen Gesamtrechnung (UGR) werde von der Umweltbehörde als sinnvoll erachtet. Die Umweltbehörde sei bereit, ihre Ziele und Indikatoren weiterzuentwickeln.
- Herr Pietsch problematisiert die Einordnung der NI-Systeme in Entwicklungsdynamiken. Der *Pressure-State-Response*-Ansatz biete nicht die Möglichkeit, Vorsorgeaspekte abzubilden. Dies sei jedoch in Zeiten des raschen Strukturwandels notwendig. Was sei beispielsweise der Nutzen des Indikators „Versiegelung“? Es komme vielmehr auf eine nachhaltige Landnutzung an. Dafür brauche man Indikatoren, sonst werde jedes nachhaltigkeitsorientierte Raumvorhaben desavouiert. Er verweist auf die Überlegungen

im Bereich *Industrial Ecology*. Hier betrachte man ökosystemare Cluster. Dies lasse sich nicht mit branchen- oder unternehmensspezifischen Indikatoren abbilden.

- Herr Seifert entgegnet, verschiedene bestehende Ansätze seien in die NI-System-Debatte integrierbar. Der *Pressure-State-Response*-Ansatz sei von der *Commission for Sustainable Development* aufgenommen und weiterentwickelt worden. Zur Frage nach der Vorsorgeorientierung erläutert er, dass Systeme wie die Umweltökonomische Gesamtrechnung (UGR) ex-post-Betrachtungen seien. Nur ihr Themenbereich 5 „Hypothetische Vermeidungskosten“ habe Handlungsanforderungscharakter und wolle Handlungsanleitungen geben. Hier finde sich der Übergang zu einer Akteurs- und Handlungsorientierung. Auch Herr Seifert ist der Auffassung, dass *Industrial Ecology* sehr wichtig sei. Hier gehe es um eine biosystemare Vernetzung und damit auch um eine Vernetzung der Disziplinen. Aber: Die Möglichkeiten der sektoralen Datennutzung seien weder auf Bundes- noch auf Landesebene ausgeschöpft.
- Herr Brüning bemerkt, sowohl die UGR als auch das Kursbuch Umwelt seien sektorale Ansätze. Viele Ansätze seien auch nur eine Addition von sektoralen Ansätzen. Der Nachhaltigkeitsansatz strebe hingegen eine gemeinsame Zielerfüllung an. NI-Systeme seien daher nur dann Erfolg versprechend, wenn ihre Betrachtungsebene grenzüberschreitend sei. Ein von der Mikro- bis zur Makro-Ebene durchgängiger Ansatz sei Erfolg versprechend für grenzüberschreitende Betrachtungen und Aktionen.
- Herr Franke berichtet, es werde demnächst eine VDI-Richtlinie (4020) zur Entwicklung von Indikatoren auf betrieblicher Ebene veröffentlicht werden. Hierin werde auch der Aspekt der Einbeziehung von Stakeholdern integriert sein.
- Herr Seifert weist auf den Leitfaden des Umweltbundesamtes zu betrieblichen Umweltauswirkungen hin.

#### **4 Zusammenfassung der Ergebnisse des Tages durch Herrn Franke**

- Die Ergebnisse von Frau Hoppe deckten sich mit den Erfahrungen der Landesanstalt für Umweltschutz: Es existiere derzeit kein NI-System, das partizipativ entwickelt worden wäre.
- Zur Durchführung von Projekten der partizipativen NI-System-Entwicklung: Wenn zum Beispiel in einer Zukunftswerkstatt das Ziel nicht klar kommuniziert werde, sei ihr Scheitern vorbestimmt.



- Der institutionellen Verankerung von NI-Systemen komme eine hohe Bedeutung zu. Ein NI-System werde „sterben“, wenn es nicht institutionell verankert werde. So sei von einem Fortbestehen des NI-Systems des Märkischen Kreises nicht auszugehen, da ihm eine derartige Verankerung fehle. Eine Anbindung an die Wissenschaft, wie im dortigen Fall an die Universität, trage ein solches System nicht auf Dauer. Geeigneter sei die Anbindung zum Beispiel an die Kammern, die Verwaltung oder die Ressortforschung.
- Die Frage der Wechselwirkungen, die Frau Wittek angesprochen habe, sei einer der vielen ‚Kerne des Pudels‘. Viele Wechselwirkungen kenne man derzeit gar nicht. Die Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden-Württemberg habe daher zunächst die Funktionalität der einzelnen Nachhaltigkeits-Säulen dargestellt (jeweils die Stabilität). Zu Wechselwirkungen gebe es derzeit mehr Fragen als Antworten. Das müsse weiter beleuchtet werden.
- Bei der Frage der *inter-linkages* bestehe vor allem das Problem, dass man solange, wie die Berichterstattung der Unternehmen durch Systeme wie EMAS u. Ä. freiwillig sei, nur auf einen kleinen Teil der Daten werden zugreifen können. Partizipation sei hier weniger geeignet als Kooperationsverfahren. Hier bestehe die Aufgabe darin, Kooperation und Lernprozesse zu motivieren.
- Zur Frage der Indikatorensets und der Vorgehensweise: Es stimme, dass es zu viele Indikatorensets gebe. Aber: Eigene Indikatoren dienen der Legitimation. Das funktioniere so lange gut, wie diese Sets nicht für Entscheidungsträger relevant sein sollten. Sonst würden Differenzen als Vorwand für Untätigkeit genommen. Experten ließen sich gut gegeneinander ausspielen. Die bestehenden NI-Systeme müssten daher einander angeglichen werden. Anzustreben sei z. B. eine Einigung auf Basis- oder Kernindikatoren, z. B. auf Landesebene. Eine derartige Abstimmung sei jedoch nur kooperativ möglich, nicht partizipativ.
- Die zentrale Frage bei der Entwicklung von NI-Systemen sei, wer von dem System angesprochen werden solle. Solle es um ein Fachsystem gehen oder um ein System zur Kommunikation gegenüber der breiten Öffentlichkeit?
- Er teile die Skepsis gegenüber der Möglichkeit einer Indexbildung für Nachhaltigkeit.
- Mit Aktivitäten wie dem Kursbuch Umwelt sei die Verwaltung relativ weit fortgeschritten.
- Als Beispiel für künftige Aktivitäten könne er sich folgendes vorstellen: Im Entwurf für das novellierte Naturschutzgesetz sei das Konzept der ökolo-

gischen Umweltbeobachtung enthalten. Dies erfordere ein Naturschutz-Monitoring. Wollte man dafür auf partizipativem Wege Indikatoren finden, müsse man zunächst die Zielgruppen definieren. Mit diesen zusammen müssten dann die Ziele festgelegt werden. Dann werde das Experiment gelingen. Allerdings werde der Aufwand relativ hoch sein. Und man müsse dafür sorgen, dass es Abnehmer des Produkts NI-System gebe. Vielleicht solle man das von Herrn Feindt vorgestellte Modell als Pilot für einen Teilbereich ausprobieren (und nicht die ‚Eier legende Wollmilchsau‘ einer partizipativen NI-System-Erstellung für eine ganze Region).

- Ein Problem für die Erstellung von NI-Systemen seien die Rahmenbedingungen, insbesondere die defizitäre Datenlage. Die Erhebung von neuen Daten könne aber von der Verwaltung nicht geleistet werden. Daher müsse auf vorhandene Daten zurückgegriffen werden. Diese könnten eventuell in andere Kontexte gestellt werden und auf diese Weise neue Erkenntnisse bringen. Dabei könne es hilfreich sein, wenn Fachfremde die Auswertung vornähmen.

## **5 Diskussion des Themas „Partizipative Entwicklung von Nachhaltigkeitsindikatoren – Anforderungen, Modell und Arbeitsprogramm“**

Vortrag von Dr. Peter Henning Feindt, Universität Hamburg, Korreferat von Dr. Thomas Saretzki, Universität Lüneburg, sowie Einschätzung des Workshops durch Herrn Werner Franke, Landesamt für Umweltschutz Baden-Württemberg, Karlsruhe

- Herr Bigdon äußert zur Problematik der Abbildung von Wechselwirkungen, sie ergebe sich nicht, wenn zunächst klare Ziele aufgestellt würden, aus denen dann in einem zweiten Schritt die Indikatoren abgeleitet würden. Die Problematik trete erst bei der Festlegung und Umsetzung von Handlungsstrategien auf.
- Herr Pietsch bemerkt, dass Herr Saretzki als Experte einen Partizipationsbedarf festgestellt habe. Er findet das von Herrn Feindt vorgestellte Modell interessant. Im Rahmen des Projektes sei dabei eine soziale Repräsentativität sicherzustellen. Nicht nur die gebildete Mittelschicht solle beteiligt werden.
- Herr Bigdon berichtet, der Bezirk habe einmal Zukunftswerkstätten veranstalten wollen. Der Aufwand an Personal-, Sach- und Zeitressourcen sei für den Bezirk aber zu groß gewesen. Kommunalverwaltungen seien mit der Durchführung solcher Verfahren häufig überfordert.
- Herr Brüning regt an, die Beteiligung von Kindern und Jugendlichen in das Projekt, etwa durch Zukunftswerkstätten, sicherzustellen.

## Literaturverzeichnis

- Adam, Brigitte (2000): Regionale Kooperationen im Wettbewerb – Kriterien für eine nachhaltige Entwicklung. Vortrag auf der Sitzung der LAG Nordrhein-Westfalen am 10. November 2000.
- Adam, Brigitte (1998): Regionen der Zukunft: Ein raumordnerischer Wettbewerb zur Unterstützung einer nachhaltigen Entwicklung, in: Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (Hg.): Regionen der Zukunft – regionale Agenden für eine nachhaltige Raum- und Siedlungsentwicklung. Wettbewerbszeitung Nr. 1, S. 5-18.
- B.A.U.M. (2000): [www.baum-consult.de](http://www.baum-consult.de).
- Birkmann, Jörn / Koitka, Heike / Kreibich, Volker / Lienenkamp, Roger (1999): Indikatoren für eine nachhaltige Raumentwicklung. Methoden und Konzepte der Indikatorenforschung. Blaue Reihe des IRPUD, Dortmund.
- Blach, Antonia / Irmen, Eleonore (1999): Indikatoren für eine nachhaltige Raumentwicklung, in: Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (Hg.): Informationen zur Raumentwicklung, Heft 7. 1999, S. 451-476.
- Bogumil, Jörg (2000): Die unterschätzte Ebene. Zum relativen Bedeutungszuwachs lokaler Politik für die Legitimation nationalstaatlichen Handelns im Mehrebenensystem. Referat auf dem 21. DVPW-Kongress „Politik in einer entgrenzten Welt“ in Halle am 6. Oktober, AK Lokale Politikforschung, Manuskript.
- Born, Manfred (1997): Indikatoren zur Nachhaltigen Entwicklung. Konzepte, Prinzipien, Kriterien, Bremen.
- Borner, J. (1999): Nachhaltige Entwicklung: Interpretations- und Operationalisierungsansätze im Vergleich. Kolleg für Management und Gestaltung nachhaltiger Entwicklung gGmbH, Berlin.
- Böttcher-Tiedemann, Christiane / Diller, Christian (1997): Zur Problematik von Nachhaltigkeitsindikatoren für die räumliche Planung – ein Basisindikatorensatz zum Thema schwachnachhaltiger Siedlungsentwicklung, in: Hübler, Karl-Hermann / Weiland, Ulrike (Hg.): Bausteine für eine nachhaltige Raumentwicklung in Brandenburg und Berlin. Akademische Abhandlungen zur Raum- und Umweltforschung, Berlin, S. 157-171.
- Bovermann, Rainer (2000): Regionen, in: Andersen, Uwe / Woyke, Richard (Hg.): Handwörterbuch des politischen Systems der Bundesrepublik Deutschland, Opladen, S. 513-516.

- Brahmer-Lohss, M. / von Gleich, A. / Gottschick, M. / Horn, H. / Jepsen, D. / Kracht, S. / Reihlen, A. / Rolf, A. / Sander, K. (2000): Nachhaltige Metallwirtschaft Hamburg – Grundlagen und Vorgehensweisen, Universität Hamburg, Fachbereich Informatik (Hg.): Mitteilung 296, Hamburg (Zwischenbericht aus dem Internet herunterladbar unter [www.nachhaltige-metallwirtschaft.de](http://www.nachhaltige-metallwirtschaft.de)).
- Brand, Karl-Werner / Jochum, Georg (2000): Der deutsche Diskurs zu nachhaltiger Entwicklung. Abschlussbericht eines DFG-Projekts zum Thema „*Sustainable Development*/Nachhaltige Entwicklung. Zur sozialen Konstruktion globaler Handlungskonzepte im Umweltdiskurs“, München.
- Brand, Karl-Werner (1997): Probleme und Potentiale einer Neubestimmung des Projekts der Moderne unter dem Leitbild „nachhaltige Entwicklung“. Zur Einführung, in: Brand, K.-W. (Hg.): Nachhaltige Entwicklung. Eine Herausforderung an die Soziologie, Opladen.
- BUND / MISEREOR (Hg.) (1996): Zukunftsfähiges Deutschland, Basel, Boston, Berlin.
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (1992): Agenda 21. Umweltpolitik – Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung im Juni 1992 in Rio de Janeiro, Bonn.
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit / Umweltbundesamt (Hg.) (2000): Umweltbewusstsein in Deutschland 2000. Ergebnisse einer repräsentativen Bevölkerungsumfrage, Berlin.
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (2000): Erprobung der CSD-Nachhaltigkeitsindikatoren in Deutschland, Berlin.
- Burow, Olaf-Axel (o. J.): Zukunftskonferenz: Wie man Zukunft (er-)finden und gestalten kann, Manuskript.
- Coenen, Reinhard (2000): Konzeptionelle Aspekte von Nachhaltigkeitsindikatorenssystemen, in: Forschungszentrum Karlsruhe (Hg.): TA-Datenbank-Nachrichten, Nr. 2/2000, S. 47-53.
- Diefenbacher, Hans / Karcher, Holger / Stahmer, Carsten / Teichert, Volker (1997): Nachhaltige Wirtschaftsentwicklung im regionalen Bereich. Ein System von ökologischen, ökonomischen und sozialen Indikatoren, Heidelberg.
- Dienel, Peter C. (1997): Die Planungszelle, 4. Aufl., Opladen.
- DIN-ISO (2000): EN ISO 14031 Umweltleistungsbewertung. Leitlinien DIN, Berlin.

- Eblinghaus, H. / Stickler, A. (1996): *Nachhaltigkeit und Macht: Zur Kritik von Sustainable Development*, Frankfurt a. M.
- Econtur (2000): Statements zur Entwicklung von kommunalen Nachhaltigkeitsindikatorensystemen. <http://www.econtur.de/indikatoren/stat.htm>
- Emery, Merrely / Purser, Ronald E. (1996): *The Search Conference. A Powerful Method for Planning Organizational Change and Community Action*, San Francisco.
- Enquête-Kommission „Schutz des Menschen und der Umwelt“ des Deutschen Bundestages (1998): *Konzept Nachhaltigkeit. Vom Leitbild zur Umsetzung*, Bonn.
- Evangelische Akademie Iserlohn (1999): *Indikatorenbericht der Modellregion Märkischer Kreis. Werkstattfassung*, Iserlohn.
- Ewringmann, Dieter (1999): *Sustainability – Leerformel oder Forschungsprogramm?* Forschungsbericht Nr. 01-99 aus dem Sonderforschungsbereich 419 der Universität zu Köln.
- Feindt, Peter Henning (2001): *Regierung durch Diskussion? Diskurs- und Verhandlungsverfahren im Kontext von Demokratietheorie und Steuerungsdiskussion*, Frankfurt a. M.
- Fischer, Frank (1993): *Bürger, Experten und Politik nach dem „Nimby“-Prinzip: ein Plädoyer für die partizipatorische Policy-Analyse*, in: Héritier, A. (Hg.): *Policy-Analyse. Kritik und Neuorientierung*, Sonderheft 24 der Politischen Vierteljahresschrift, Opladen, S. 451-470.
- Fues, Thomas (1998): *Das Indikatorenprogramm der UN-Kommission für nachhaltige Entwicklung. Stellenwert für den internationalen Rio-Prozess und Folgerungen für das Konzept von Global Governance*, Frankfurt am Main.
- Gehrlein, Ulrich (Hg., 2000): *Wege zur Zukunftsbeständigkeit. Strategien und Instrumente zur Umsetzung des Leitbildes nachhaltiger Entwicklung*, Münster.
- Gemeinde Vaterstetten (1999): *Nachhaltigkeitsbericht. Vaterstetten auf dem Weg der nachhaltigen Gemeindeentwicklung*, Vaterstetten.
- Gessenharter, Wolfgang (1996): *Warum neue Teilnehmungsmodelle auf kommunaler Ebene? Kommunalpolitik zwischen Globalisierung und Demokratisierung*, in: *Aus Politik und Zeitgeschichte*, B 50/96, S. 3-13.
- Gleich, Arnim von (2000): *Zwischen Überleben und Gutem Leben: Leitbilder und Strategien der Nachhaltigkeit*, in: *Institut und Vereinigung für ökologisches Wirtschaften* (Hg.): *Ökologisches Wirtschaften*, Heft 3-4, S. 25-26.

- Gleich, Arnim von (1998): Ökologische Kriterien der Technik- und Stoffbewertung: Integration des Vorsorgeprinzips, in: UWSF-Z. Umweltchem. Ökotox., Nr. 10, Heft 6, S. 367-373.
- Global Reporting Initiative (1999): Leitfaden für Nachhaltigkeitsberichte – *Sustainability Reporting Guidelines*. Öffentlicher Entwurf zur Kommentierung und für Pilotversuche, Boston.
- Global Reporting Initiative (1999): Leitfaden für Nachhaltigkeitsberichte – Öffentlicher Entwurf zur Kommentierung und für Pilotversuche, GRI-Boston, deutsche Fassung, Institut für Ökologie und Unternehmensführung an der ebs e. V., Oestrich-Winkel.
- Haan, Gerhard de / Harenberg, Dorothee (1999): Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. Gutachten zum Programm (Materialien zur Bildungsplanung und Forschungsförderung; Heft 72), Bonn.
- Hajer, Maarten A. (1995): *The Politics of Environmental Discourse. Ecological Modernization and the Policy Process*, Oxford.
- Hauff, Volker (Hg.) (1987): *Unsere gemeinsame Zukunft: Der Brundtlandbericht der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung*, Greven.
- Heiland, Stefan (2000): *Nachhaltigkeitsindikatoren – Instrumente zur Unterstützung von Agenda-21-Prozessen*. B.A.U.M. Consult GmbH, München.
- Hirsch Hadorn, G. (1999): Nachhaltige Entwicklung und der Wert der Natur, in: *GAIA Ecological Perspectives in Science, Humanities and Economics*, Nr. 8, Heft 4, S. 269-274.
- Homann, Karl (1996): Kooperation und Wettbewerb zwischen Unternehmen im Dienst der Nachhaltigkeit, Vortrag auf dem 2. Workshop des Projekts „Bausteine für ein zukunftsfähiges Deutschland“ des VDI und der IG Chemie am 18. Oktober 1996 in Bad Mündler.
- Huber, J. (1995): *Nachhaltige Entwicklung: Strategien für eine ökologische und soziale Erdpolitik*, Berlin.
- Hübler, Karl-Hermann / Kaether, Johann / Selwig, Lars / Weiland, Ulrike (1999): Vorabdruck des Endberichts „Weiterentwicklung und Präzisierung des Leitbildes der nachhaltigen Entwicklung in der Regionalplanung und in regionalen Entwicklungskonzepten“, Berlin.
- Hüneke, Knut (1997): *Zukunftskonferenz als Methode im Rahmen der Erstellung einer Lokalen Agenda 21*, Manuskript.

- Institut für ökologische Wirtschaftsforschung gGmbH (2000): Gute Beispiele einer nachhaltigen regionalen Raum- und Siedlungsentwicklung, Handbuch. Ein Projekt im Rahmen des Wettbewerbs "Regionen der Zukunft – regionale Agenden für eine nachhaltige Raum- und Siedlungsentwicklung" des Bundesamtes für Bauwesen und Raumordnung. Werkstatt: Praxis, Nr. 1/2000 des Bundesamtes für Bauwesen und Raumordnung (Hg.), Bonn.
- Internationaler Rat für Kommunale Umweltinitiativen ICLEI (2000): [www.ICLEI.org](http://www.ICLEI.org).
- Jacksonville Community Council INC. (2000): [www.jcci.org/qol/introqol.htm](http://www.jcci.org/qol/introqol.htm).
- Joint Venture Silicon Valley Network (2000): 2000 Index of Silicon Valley: <http://www.jointventure.org/resources/2000Index/trends.html> und [http://www.svep.org/page\\_creator/pressrelease.html](http://www.svep.org/page_creator/pressrelease.html).
- Jungk, Robert / Müllert, Norbert R. (1989): Zukunftswerkstätten. Mit Phantasie gegen Routine und Resignation, München.
- ISO (1999): Technical Report 14032. Environmental Management – Examples of Environmental Performance Evaluation, ISO, Genf.
- Kaase, Max (2000): Politische Beteiligung/Politische Partizipation, in: Andersen, Uwe / Woyke, Richard: (Hg.): Handwörterbuch des politischen Systems der Bundesrepublik Deutschland, Opladen, S. 473-478.
- Keller, Reiner (1997): Diskursanalyse, in: Hitzler, Ronald / Honer, Anne (Hg.): Sozialwissenschaftliche Hermeneutik, Opladen, S 309-333.
- Keller, Reiner (2001): Wissenssoziologische Diskursanalyse, in: Keller, Reiner u. a. (Hg.): Handbuch Sozialwissenschaftliche Diskursanalyse. Band 1, Opladen.
- Kirchgässer, G. (2000): Die Bedeutung moralischen Handelns für die Umweltpolitik, in: GAIA Ecological Perspectives in Science, Humanities and Economics, Nr. 9, Heft 1, S. 41-49.
- Klemmer, P. / Becker-Soest, D. / Wink, R. (1998): Leitstrahlen, Leitbilder und Leitplanken – Ein Orientierungsfaden für die drei großen „L“ der Nachhaltigkeitspolitik, in: Renner, A. / Hinterberger, F. (Hg.): Zukunftsfähigkeit und Neoliberalismus: Zur Vereinbarkeit von Umweltschutz und Wettbewerbswirtschaft, Baden-Baden.
- Koitka, Heike / Kreft, Holger (2000): Indikatorenbericht der Modellregion Märkischer Kreis. Werkstattfassung, Iserlohn.
- Kunert AG (Immenstadt) (2000): Umweltleistungsbericht 2000, Immenstadt.

- Landesamt für Datenverarbeitung und Statistik NRW (2001): Tagungsband zum Workshop „Regionalisierung der Umweltökonomischen Gesamtrechnungen (UGR)“ in: Statistische Analyse und Studien, Ausgabe 3/2001.
- Landesamt für Umweltschutz (2000): Indikatoren im Rahmen einer Lokalen Agenda 21. Eigendruck des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft und Forsten (Bereich U), Karlsruhe.
- Lange, H. (1999): Ökologisches Handeln als sozialer Konflikt, artec-Paper Nr. 74, Bremen.
- Libbe, Jens (Hg.) (1999): Indikatorensysteme für eine nachhaltige Entwicklung in Kommunen. Dokumentation Forum Stadtökologie Nr. 11 des DIFU, Berlin.
- Lipschutz, R. D. (1996): *Global Civil Society & Global Environmental Governance*, Albany, New York.
- Lüdeke, M. / Reusswig, F. (1999): Das *Dust-Bowl*-Syndrom in Deutschland: Machbarkeitsstudie über die Formulierung systemanalytischer Indikatoren für integrierte Strategien einer nachhaltigen Entwicklung in Deutschland am Beispiel der Probleme der Intensivlandwirtschaft. Potsdam Institut für Klimafolgenforschung PIK, Potsdam.
- Matten, D. / Wagner, G.R. (1998): Konzeptionelle Fundierung und Perspektiven des *Sustainable-Development*-Leitbildes, in: Steinmann, H. / Wagner, G. R. (Hg.): *Umwelt und Wirtschaftsethik*, Stuttgart, S. 51 ff.
- Meister, H.-P. / Feindt, P. H. / Tschewlin, J. / Lehmann, S. (1997): Bausteine für ein zukunftsfähiges Deutschland. Diskursprojekt im Auftrag von VCI und IG Chemie-Papier-Keramik, Wiesbaden.
- Minsch, J. / Feindt, P. H. / Meister, H.-P. / Schneidewind, U. (1998): Institutionelle Reformen für eine Politik der Nachhaltigkeit. Gutachten im Auftrag der Enquête-Kommission „Schutz des Menschen und der Umwelt“ des Deutschen Bundestages, Berlin.
- Mühle, Heidrun (2000): Der Syndrom-Ansatz – eine Möglichkeit für die Entwicklung von Nachhaltigkeitsindikatoren, in: TA-Datenbank-Nachrichten, Jg. 9, Nr. 2, Juni 2000, S. 56-57.
- Neumayer, E. (1999): *Weak versus Strong Sustainability: Exploring the Limits of Two Opposing Paradigms*. Edward Elgar Publishing Limited, Cheltenham.
- OECD (1999): *Foreword to: Frameworks to Measure Sustainable Development. An OECD Workshop*, Paris.
- OECD (2000): [www.scn.org/sustainable/Indicators/indicators98](http://www.scn.org/sustainable/Indicators/indicators98).



- Oels, Angela (2000): The power of visioning: An evaluation of community-based Future Search conferences in England and Germany, Doctoral Dissertation, School of Environmental Sciences, University of East Anglia, Norwich, England.
- Oels, Angela (2001): *Global discourse, local struggle*. Die Rekonstruktion des Lokalen durch Lokale Agenda 21 Prozesse, in: Döring, Martin / Engelhardt, Gunther / Feindt, Peter Henning / Oßenbrügge, Jürgen (Hg.): Stadt – Raum – Natur. Die Metropolregion als politisch konstruierter Raum, Hamburg University Press, Hamburg, i. E.
- Osborn, R. (1999): Building local environmental performance with international statistical standards: strategic considerations from australian experience, Environmental Agency of Bogota, International Forum in environmental accounting, Bogota.
- SRU Rat von Sachverständigen für Umweltfragen (1994): Umweltgutachten 1994, Stuttgart.
- Rawls, John (1975): Eine Theorie der Gerechtigkeit, Frankfurt a. M.
- Renn, Ortwin / Webler, Thomas (1997): Steuerung durch kooperativen Diskurs. Konzept und praktische Erfahrungen am Beispiel eines Deponieprojektes im Kanton Aargau, in: Köberle, Sabine / Gloede, Fritz / Hennen, Leo (Hg.): Diskursive Verständigung? Mediation und Partizipation in Technikkontroversen, Baden-Baden, S. 64-100.
- Saretzki, Thomas (1997): Demokratisierung von Expertise? Zur politischen Dynamik der Wissensgesellschaft, in: Klein, Ansgar / Schmalz-Bruns (Hg.): Politische Beteiligung und Bürgerengagement in Deutschland, Bonn: Schriftenreihe der Bundeszentrale für politische Bildung Nr. 347, S. 277-313.
- Seifert, Eberhard K. (1998): Kennzahlen zur Umweltleistungsbewertung. Der internationale ISO-14031-Standard im Kontext einer zukunftsfähigen Umweltberichterstattung, in: Seidel / Clausen / Seifert (Hg.): Umweltkennzahlen, München.
- Seifert, Eberhard K. (2001): Konzeption und Anwendung des ISO 14031-Standards zur Umweltleistungsbewertung (EPE) im Kontext neuerer Entwicklungen zur Umweltberichterstattung, in: R. H. Treibert (Hg.): Betriebliche Informationssysteme für Umwelt, Qualität und Sicherheit, Bd. 28 Umwelt-Informatik aktuell des GI-Fachausschusses Informatik im Umweltschutz, Marburg.

- Selle, Klaus (Hg.) (1996): Planung und Kommunikation, Wiesbaden/Berlin.
- Sinz, Manfred (1995): Region, in: Akademie für Raumforschung und Landesplanung (Hg.): Handwörterbuch der Raumordnung, Braunschweig, S. 805-808.
- Spangenberg, Joachim H. / Bonnoit, Odile (1998): Sustainability Indicators – A Compass on the Road Towards Sustainability. Wuppertal Paper No. 81, Wuppertal.
- Spitzer, Hartwig (1997): Fünf Ebenen der Nachhaltigkeit, in: Birzer, Markus / Feindt, Peter Henning / Spindler, Edmund A. (Hg.): Nachhaltige Stadtentwicklung, Bonn.
- Stadt Immenstadt (2000): Lokaler Agenda-Bericht 2000, Immenstadt.
- Stahmer, C. (2000): Bausteine für ein nachhaltiges Berichtssystem. 2. Weimarer Kolloquium der Vereinigung für ökologische Ökonomie, November 2000, Statistisches Bundesamt/Universität Heidelberg.
- Statistisches Bundesamt (2000): Zur Interpretation und Verknüpfung von Indikatoren (Interlinkages), in: BMU, Erprobung der CSD-Nachhaltigkeitsindikatoren in Deutschland, Berlin.
- Statistisches Bundesamt (1989): Zur Konzeption einer Umweltökonomischen Gesamtrechnung, Düsseldorf.
- Stoltenberg, Ute (1999): Partizipation kann nur gelernt werden, wenn sie praktiziert wird, in: UNESCO-Verbindungsstelle im Umweltbundesamt (Hg.): Zukunftsfähige Umweltbildung in der Ausbildung von Erzieherinnen und Erziehern, von Ute Stoltenberg unter Mitarbeit von Susanne Schubert und Jasmin Godemann, Berlin, S. 48 ff.
- Sustainable Seattle (2000):  
<http://www.scn.org/sustainable/Indicators/indicators98>.
- Szerenyi, Timea (1999): Indikatorensysteme nachhaltiger Regionalentwicklung auf unterschiedlichen räumlichen Maßstabsebenen. Working Paper des WSI No. 99-03, Köln.
- Turner, R. K. / Pearce, D. / Bateman, I. (1994): Environmental economics: An elementary introduction. Harvester Wheatsheaf, New York/London.
- UGR-Beirat (1995): Umweltökonomische Gesamtrechnung. Zweite Stellungnahme des Beirats „Umweltökonomische Gesamtrechnung“ beim Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit" zu den Umsetzungskonzepten des Statistischen Bundesamtes, in: ZAU-Zeitschrift für Angewandte Umweltforschung, Jg. 8/1995, Heft 4.

- Umweltbehörde Hamburg (2001): Kursbuch Umwelt – Ziele für ein zukunftsfähiges Hamburg, Hamburg.
- Umweltbundesamt (1999): Betriebliche Umweltauswirkungen – ihre Erfassung und Bewertung im Rahmen des Umweltmanagements, Berlin.
- Umweltbundesamt (1998): Nachhaltiges Deutschland: Wege zu einer dauerhaft umweltgerechten Entwicklung. 2., durchgesehene Aufl., Berlin.
- UN-Commission for Sustainable Development (1998): Indicators of Sustainable Development. Frameworks and Methodologies, New York.
- UNESCO-Verbindungsstelle im Umweltbundesamt (Hg.) (2000): Zukunftsfähige Umweltbildung in der Ausbildung von Erzieherinnen und Erziehern, von Ute Stoltenberg unter Mitarbeit von Susanne Schubert und Jasmin Godemann, Berlin.
- United Nations (1993): System of National Accounts, United Nations-Department for Economic and Social Information and Policy Analysis, Statistical Division, New York.
- United Nations (2000): Links between Business Accounting and National Accounting. United Nations-Department of Economic and Social Affairs, Statistical Division, Studies in Methods. Handbook of National Accounting, Series F, No. 76, New York.
- Voss, G. (1997): Das Leitbild der nachhaltigen Entwicklung – Darstellung und Kritik, Köln.
- WBGU Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (1999): Welt im Wandel: Umwelt und Ethik. Sondergutachten 1999, Marburg.
- WBGU Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (1996): Welt im Wandel: Herausforderung für die deutsche Wissenschaft. Jahresgutachten 1996, Bonn.
- Weisbord, Marvin J. / Janoff, Sandra (1995): Future Search: An Action Guide to Finding Common Ground in Organizations & Communities, San Francisco.
- Wittek, Susanne (2001): Gegenüberstellung wissenschaftlicher und wissenschaftsnaher Ansätze zur Entwicklung von Nachhaltigkeitsindikatoren-Systemen, in: Abschlussbericht zum Projekt „Partizipative Entwicklung von Indikatoren der Nachhaltigkeit. Ein Beitrag zu einer prozessorientierten Nachhaltigkeitsstrategie“, erstellt im Auftrag der Behörde für Wissenschaft der Freien und Hansestadt Hamburg, Hamburg.
- Zilleßen, Horst (Hg.) (1998): Mediation. Kooperatives Konfliktmanagement in der Umweltpolitik, Opladen.

**Liste der Teilnehmerinnen und Teilnehmer  
des Workshops „Partizipative Entwicklung von  
Indikatoren der Nachhaltigkeit“  
vom 23. März 2001**

Jan Barkmann	Ökologiezentrum der Universität Kiel, Kiel
Angela Baumann-Jacobsohn	Wirtschaftsbehörde, Referat Umwelt- und Energiepolitik, Hamburg
Sybille Bauriedl	Universität Hamburg, Institut für Geographie/Arbeitsbereich Wirtschaftsgeographie, Hamburg
Prof. Dr. Jürgen Berger	Institut für Mathematik und Datenverarbeitung in der Medizin am UKE, Hamburg
Dr. Michael Bigdon	Bezirksamt Hamburg-Nord, Gesundheits- und Umweltamt, Hamburg
Dr. Dirk Bornhöft	Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten, Kiel
Dipl.-Biol. Udo Bradersen	Flughafen Hamburg GmbH, Stabsstelle Umweltschutz/Umweltmanagement, Hamburg
Herbert Brüning	Umweltamt der Stadt Norderstedt, Norderstedt
Dieter Buch	Statistisches Landesamt Hamburg
Volker Budde-Steinacker	Flughafen Hamburg GmbH, Stabsstelle Umweltschutz/Umweltmanagement, Hamburg

Christoph Busch	Universität der Bundeswehr, Institut für Politikwissenschaften, AG Demokratieforschung, Hamburg
Dr. Peter Henning Feindt	Universität Hamburg, Forschungsschwerpunkt Biotechnik, Gesellschaft und Umwelt, Hamburg
Niels Ferdinand	Universität der Bundeswehr, Institut für Politikwissenschaften, AG Demokratieforschung, Hamburg
Werner Franke	Landesamt für Umweltschutz Baden-Württemberg, Karlsruhe
Dr. Helmut Fröchling	Universität der Bundeswehr, Institut für Politikwissenschaften, AG Demokratieforschung, Hamburg
Prof. Dr. Wolfgang Gessenharter	Universität der Bundeswehr, Institut für Politikwissenschaften, AG Demokratieforschung, Hamburg
Manuel Gottschick	SUmBi, Ingenieurbüro für Sozial- & UmweltBilanzen, Hamburg
Jutta Hoppe	Universität der Bundeswehr, Institut für Politikwissenschaften, AG Demokratieforschung, Hamburg
Dr. Jörg Knieling	Senatskanzlei – Planungsstab, Norddeutsche Zusammenarbeit, Raumordnung, Regionalpolitik, Hamburg
Klaus Koerth	Brunstorf
Dr. Johann Lawatscheck	Statistisches Landesamt Schleswig-Holstein, Kiel
Achim Lohrie	Otto-Versand, Umweltkoordination, Hamburg
Kurt Maier	Umweltbehörde Hamburg, Präsidialabteilung, Hamburg

Norbert Manthei	Stadtentwicklungsbehörde Hamburg, Landesplanungsamt/LP 12, Hamburg
Holger Manthey	Bezirksregierung Lüneburg, Dezernat Raumordnung, Lüneburg
Prof. Dr. Gerd Michelsen	Universität Lüneburg, Institut für Umweltkommunikation, Lüneburg
Dr. Inga Ollroge	Behörde für Arbeit, Soziales und Gesundheit, Abteilung für umweltbezogenen Gesundheitsschutz, Hamburg
Nadia Osius	Arbeitsgruppe Epidemiologie der BAGS und des IMDM, Hamburg
Prof. Dr. Jürgen Oßenbrügge	Universität Hamburg, Institut für Geographie/Arbeitsbereich Wirtschaftsgeographie, Hamburg
Prof. Dr. Ing. Jürgen Pietsch	Technische Universität Hamburg Harburg, Arbeitsbereich Städtebau/Stadtökologie
Bernhard Proksch	Wirtschaftsbehörde, Stabsbereich Wirtschafts- und Strukturpolitik, Hamburg
Thomas Puphal	Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig- Holstein, Kiel
Joachim Roth	B.A.U.M. Consult, Hamburg
Dr. Thomas Saretzki	Universität Lüneburg, Fachbereich Umweltwissenschaften, Lüneburg
Helge Schreiber	Umweltbehörde Hamburg, Fachamt für Hafenwirtschaft, Mineralöl und Hüttenindustrie, Hamburg
Dr. Eberhard K. Seifert	Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie, AG Neue Wohlstandsmodelle, Wuppertal

Heinz Spilker	Hamburger Universität für Wirtschaft und Politik, Schwerpunkt Ökologie/ Politische Prozesse, Hamburg
Sören Steger	Hamburg
Dr. Hans-Joachim Velten	Norddeutsche Affinerie AG, Gesundheit, Umwelt, Sicherheit, Hamburg
Bettina Watermann	Agenda 21 Büro Schleswig-Holstein/ Akademie für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein, Neumünster
Susanne Wittek	Hamburger Universität für Wirtschaft und Politik Hamburg, Schwerpunkt Ökologie/Politische Prozesse, Hamburg

## **Die Herausgeberinnen und Herausgeber/ die Autorinnen und Autoren**

- Dr. Peter Henning Feindt      Universität Hamburg  
Forschungsschwerpunkt Biotechnik, Gesellschaft und Umwelt  
Kontakt: phfeindt@botanik.uni-hamburg.de
- Prof. Dr. Wolfgang Gessenharter      Universität der Bundeswehr Hamburg  
Institut für Politikwissenschaft, AG Demokratieforschung  
Kontakt: wolfgang.gessenharter@unibw-hamburg.de
- Dipl.-Ing. (FH) Manuel Gottschick      Universität Hamburg  
Arbeitsbereich Sozialorientierte und angewandte Informatik (ASI) und  
Ingenieurbüro für Sozial- & Umweltbilanzen (www.sumbi.de)  
Kontakt: gottschick@informatik.uni-hamburg.de
- Dipl.-Betriebswirtin (BA) Jutta Hoppe      Universität der Bundeswehr Hamburg  
Institut für Politikwissenschaft, AG Demokratieforschung  
Kontakt: jhoppe@unibw-hamburg.de
- Dr. Johann Lawatscheck      Statistisches Landesamt Schleswig-Holstein (Kiel)  
Dezernat „Umwelt/Umweltökonomische Gesamtrechnungen“  
Kontakt: Johann.lawatscheck@statistik.sh.de



- Prof. Dr. Gerd Michelsen  
Universität Lüneburg  
Institut für Umweltkommunikation  
Kontakt: michelsen@uni-lueneburg.de
- Prof. Dr. Thomas Saretzki  
Universität Lüneburg  
Institut für Umweltstrategien, Arbeitsbereich  
Umweltpolitik  
Kontakt: thomas.saretzki@uni-lueneburg.de
- Dr. Eberhard K. Seifert  
Wuppertal Institut für Klima, Umwelt und  
Energie, Abteilung „Umwelt: Stoffströme  
und Strukturwandel“  
Assoziiertes Mitglied der AG „Neue  
Wohlstandsmodelle“  
Kontakt: E.Seifert@wupperinst.org
- Dipl.-Volkswirt Heinz Spilker  
Hamburger Universität für Wirtschaft und  
Politik  
Schwerpunkt Ökologie/Politische Prozesse  
Kontakt: SpilkerH@hwp-hamburg.de
- Dipl.-Sozialökonomin  
Susanne Wittek  
Hamburger Universität für Wirtschaft und  
Politik  
Schwerpunkt Ökologie/Politische Prozesse  
Kontakt: WittekS@hwp-hamburg.de  
Ab 1.5.2002: susanne.wittek@uni-bremen.de