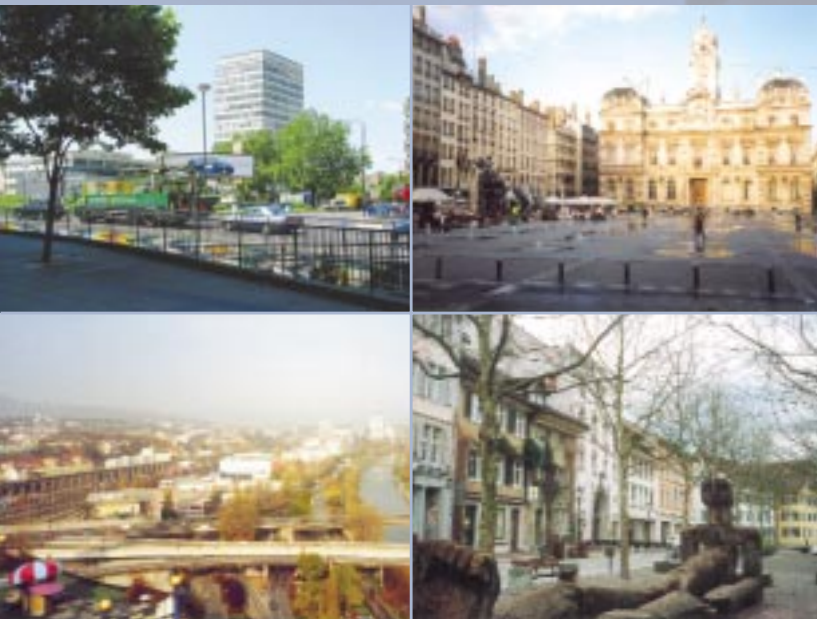


Indikatoren in Aktion

Ein Praxisleitfaden



Ein
Praxisleitfaden
zur besseren
Anwendung von
Nachhaltigkeits-
indikatoren
auf lokaler
Ebene

INDIKATOREN IN AKTION

EIN PRAXISLEITFADEN ZUR BESSEREN ANWENDUNG VON
NACHHALTIGKEITS-INDIKATOREN AUF LOKALER EBENE

Erstellt von Pastille
für Stadt- und Regionalverwaltungen
2000 - 2002

Vom

Pastille Konsortium:

CERTU

Stadt Wien

Stadt Winterthur

Ecole Nationale des Travaux Publics de l'Etat

Le Grand Lyon

London Borough of Southwark

London School of Economics & Political Science

Technische Universität Graz

Technische Universität Wien

Zürcher Hochschule Winterthur

(Ins Deutsche übersetzt von Dr. Inge R. Strüder,
Language Centre, London School of Economics)

Dezember 2002

Indikatoren in Aktion

Ein Praxisleitfaden zur besseren Anwendung von Nachhaltigkeits-Indikatoren auf lokaler Ebene

ISBN 0 7530 1579 X

Copyright © 2002 The Pastille Consortium

Alle Rechte vorbehalten.

The Pastille Consortium
The London School of Economics and Political Science
Department of Geography
Houghton street
London, WC2 2AE
UK

Dank

Dieser Leitfaden ist eines der Produkte des PASTILLE-Projekts – eines zweieinhalbjährigen Forschungsprojekts, das vom 5. Rahmenprogramm der EU und der Schweizer Regierung finanziert wurde. Vier Städte arbeiteten mit sechs Forschungsinstituten in Österreich, Frankreich, der Schweiz und Großbritannien zusammen, um Aktivitäten zur nachhaltige Entwicklung auf lokaler Ebene in Europa zu fördern (Promoting Action for Sustainability at the Local Level in Europe = PASTILLE). Umfassende Angaben zu unserem Projekt erfahren sie unter: www.lse.ac.uk/Depts/geography/Pastille

An erster Stelle danken wir jenen Institutionen, ohne deren finanzielle Unterstützung dieses Projekt nicht zustande gekommen wäre. Dieses Dokument basiert auf Forschungen, die sowohl vom 5. Rahmenprogramm der EU, Vertragsnummer EVK4-CT-1999-00004, als auch von der Schweizer Regierung finanziert wurden. Unser Dank geht auch an all die vielen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern in den untersuchten Städten und den örtlichen Institutionen für ihre wohlwollenden Hilfestellungen bei der Durchführung dieses Projektes. Speziell möchten wir hier auch die Beiträge des internationalen Pastille-Panels hervorheben. Unser Dank gilt insbesondere jenen Panel-Mitgliedern, die sich die Zeit nahmen, an unseren Treffen teilzunehmen und unsere Berichte zu kommentieren: David Botwright, Katerina Eckerberg und Bob Evans. Das Pastille Konsortium.

Die Mitglieder des Pastille Konsortiums waren:

Österreich:

- Florentina Astleithner – Institut für Stadt- und Regionalforschung – Technische Universität Wien.
- Jens Dangschat – Institut für Stadt- und Regionalforschung – Technische Universität Wien.
- Jan Dictus – Umweltschutzabteilung der Stadt Wien
- Alexander Hamedinger – Institut für Stadt- und Regionalforschung – Technische Universität Wien.
- Gordana Janak – Umweltschutzabteilung der Stadt Wien
- Friederike König – Institut für Grundlagen der Verfahrenstechnik und Anlagentechnik – Technische Universität Graz
- Michael Narodoslawsky – Institut für Grundlagen der Verfahrenstechnik und Anlagentechnik – Technische Universität Graz
- Andreas Römer – Umweltschutzabteilung der Stadt Wien

France:

- Catherine Atger-l'Hotellerie – Centre d'Études sur les Réseaux, les Transports, l'Urbanisme et les Constructions Publiques (CERTU)
- Thierry Coanus – RIVES, École Nationale des Travaux Publics de l'État (ENTPE)
- François Duchêne – RIVES, École Nationale des Travaux Publics de l'État (ENTPE)
- Guillaume Fabre – Mission Ecologie – Le Grand Lyon
- Emmanuel Martinais – RIVES, École Nationale des Travaux Publics de l'État (ENTPE)
- Christelle Morel Journal – RIVES, École Nationale des Travaux Publics de l'État (ENTPE)
- Hélène Vergereau – Mission Ecologie – Le Grand Lyon

Schweiz:

- Vincente Carabias – Zürcher Hochschule Winterthur, Fachstelle Sozialökologie
- Urs Kiener – Soziologe, Winterthur
- Daniel Klooz – Beauftragter für Umweltschutz und Energie, Stadt Winterthur, ab April 2002: Koordinationsstelle für Umweltschutz des Kantons Bern
- Markus Kunz – Zürcher Hochschule Winterthur, Fachstelle Sozialökologie
- Thomas Schneider – Ernst Basler + Partners, Zollikon

Vereinigtes Königreich:

- Simon Bevan – Regeneration Department – London Borough of Southwark
- Victoria Hands – Elephant Links Partnership – London Borough of Southwark
- Nancy Holman – Department of Geography and Environment – London School of Economics and Political Science
- Florian Sommer – Elephant Links Partnership – London Borough of Southwark/ New Economics Foundation
- Yvonne Rydin – Department of Geography and Environment – London School of Economics and Political Science
- Wendy Foulds – Department of Geography and Environment – London School of Economics and Political Science

Inhalt

1	Vorwort	7
1.1	Wozu ein weiterer Leitfaden?	7
1.2	Wofür dienen Nachhaltigkeitsindikatoren?	6
1.3	Was ist Neu?	8
1.4	Wer braucht diese Information?	8
1.5	Was ist PASTILLE?	9
2	Rahmenbedingungen für das Management nachhaltiger Entwicklung	10
2.1	Was ist nachhaltige Entwicklung?	10
2.2	Das Umfeld des Nachhaltigkeitsmanagements auf lokaler Ebene	11
2.3	Der Handlungsspielraum	13
2.4	Management nachhaltiger Entwicklung auf lokaler Ebene	13
3	Nachhaltige Entwicklung auf lokaler Ebene fördern	15
3.1	Die drei Entscheidungsebenen	15
3.2	Prozesse	15
3.3	Instrumente	17
3.3.1	Beurteilung oder Bewertung	17
3.3.2	Monitoring	17
3.3.3	Abwägung von Alternativen	18
3.3.4	Benchmarking	18
4	Indikatoren	19
4.1	Was ist ein Indikator?	19
4.2	Indikatoren und Daten	20
4.3	Qualität der Indikatoren	21
4.3.1	Zwecke für den Einsatz von Indikatoren	23
4.3.2	Nachhaltigkeit verstehen	23
4.3.3	Entscheidungen unterstützen	24
4.3.4	Stakeholder einbeziehen	24
4.3.5	Die Umsetzung steuern	25
4.3.6	Konflikte lösen und Konsens bilden	25
4.4	Typologie von Indikatoren	26
4.4.1	Quantität versus Qualität; Objektivität versus Subjektivität	27
4.5	Die zeitliche und räumliche Dimension	27

5	Testen Sie Ihre Indikatoren!	29
5.1	Zeichnen Sie Ihr Indikatoren-Profil!	29
5.1.1	Entscheidungsebenen	29
5.1.2	Instrumente	30
5.1.3	Typologie von Indikatoren	30
5.1.4	Verwendungszweck des Indikators	30
5.1.5	Stakeholder	31
5.2	Bewerten Sie Ihren Handlungsspielraum!	32
5.2.1	Berechnen des Handlungsspielraumes	37
5.3	Zeichnen Sie Ihren Handlungsspielraum!	39
5.4	Interpretieren Sie Ihre Ergebnisse!	40
6	Nehmen Sie Kontakt mit uns auf!	41
6.1	PASTILLE Kontakte	41
6.2	Ländernetzwerke	42
7	Anhang: Weitere Lesehinweise	43
7.1	PASTILLE Schlussbericht mit urbanen Fallstudien	43
7.2	Nachhaltigkeits-Indikatorensets	43
7.3	Indizes	45

1. Vorwort

Dieses Handbuch wurde aus der Praxis für die Praxis geschrieben. Es ist eine Zusammenfassung all dessen, was wir über die Verwendung von Nachhaltigkeitsindikatoren auf lokaler Ebene gelernt haben und was wir für wichtig erachten, um die Wirksamkeit ihres Einsatzes in Entscheidungsprozessen zu verbessern.

Sie, als Leser oder Leserin, werden vielleicht schon Erfahrungen mit dem Einsatz von Nachhaltigkeitsindikatoren haben und standen möglicherweise schon vor der Herausforderung, geeignete Indikatoren oder Indikatorensets auszuwählen, relevante Daten zu sammeln und diese Informationen weiterzuleiten, damit Entscheidungen auf einer optimalen Basis getroffen werden können. Dieser Leitfaden bietet vielfältige Hintergrundinformation zu diesen Aspekten. Zusätzlich zeigt er aber den breiteren Kontext für den Einsatz von Nachhaltigkeitsindikatoren auf. Er enthält den PASTILLE-Test zur Analyse des Einsatzes Ihrer eigenen (bereits angewendeten oder noch geplanten) Indikatoren oder Indikatorensets und zeigt auf, wo wir in jeder lokalen Behörde Möglichkeiten orten, um ihren Einsatz zu verbessern und ihre Effektivität zu erhöhen.

1.1 Wozu ein weiterer Leitfaden?

„Nachhaltigkeitsindikatoren“ liegen voll im Trend. Informationen darüber, wie sie entwickelt werden können, sind weit verbreitet. Über ihren tatsächlichen Einfluss auf die Entscheidungsfindung ist jedoch noch wenig bekannt. Die Diskussion über die Qualität von Indikatoren wird oft sehr abstrakt geführt und bietet den Anwendenden, die in einem spezifischen lokalen Kontext handeln müssen, keine praxisorientierte Hilfe. Der vorliegende Leitfaden soll diese Lücken füllen – mit wesentlichen, praxisorientierten und bisher oft unberücksichtigten Hinweisen, die auf lokaler Ebene angewandt werden können.

Das Handbuch basiert auf den Erfahrungen von PraktikerInnen aus vier europäischen Städten, die von sechs Forschungsinstituten unterstützt wurden.

Einleitend werden die Rahmenbedingungen für die Arbeit in einer Stadtverwaltung beschrieben, die nachhaltige Entwicklung betreiben will. Danach werden die Prozesse und Instrumente aufgeführt, die in einer Stadt zum Management nachhaltiger Entwicklung eingesetzt werden, und schließlich werden die verschiedenen Rollen hervorgehoben, die den Indikatoren zukommen. All diese Informationen sind in einem einfachen und innovativen Test zusammengefasst. Damit ist es Ihnen möglich, die jeweiligen Stärken und Schwächen beim Einsatz Ihrer Indikatoren zu erkennen, damit sie effektiver die lokalen Entscheidungen beeinflussen und die Umsetzung nachhaltiger Entwicklung fördern können.

1.2 Wofür dienen Nachhaltigkeitsindikatoren?

Was steckt hinter dem aktuellen Interesse für Nachhaltigkeitsindikatoren? Nachhaltige Entwicklung ist immer noch in Begriff, sein Verhältnis zu den traditionellen Politikbereichen zu etablieren. Das Spektrum reicht dabei von Nachhaltigkeitsaufgaben, die einfach additiv an bisherige Bereiche hinzugefügt werden, bis hin zu Versuchen, das Thema voll in die anderen Felder zu integrieren. Strategien für nachhaltige Entwicklung gibt es häufig schon (normalerweise im Rahmen einer Lokalen Agenda 21). Sie münden jedoch nicht unbedingt in konkrete Taten. Um Maßnahmen ergreifen zu können, ist anfänglich eine Beurteilung der lokalen Ausgangslage und ein Abwägen möglicher Schritte notwendig. Erst auf dieser Basis können dann jene Entscheidungen getroffen werden, welche zur Umsetzung von Projekten und Aktivitäten führen. Es besteht allgemeiner Konsens darin, dass – um effektiv zu sein – dieser Entscheidungsprozess auf klaren Fakten und auf dem Einbezug aller Akteure basieren muss. Wir sind davon überzeugt, dass sorgfältig definierte und richtig angewandte Nachhaltigkeitsindikatoren eine große Hilfe sind, um eine optimale Ausrichtung der Maßnahmen vornehmen und sie nach ihrer Umsetzung evaluieren zu können. Während der Projektausführung bis hin zum Projektende fördern sie strukturierte und zusammenhängende Entscheidungsfindungsprozesse.

1.3 Was ist Neu?

Folgende Trends lassen sich im Einsatz von Indikatoren im Zusammenhang mit nachhaltiger Entwicklung feststellen:

- Die Entwicklung von einer Fokussierung auf einzelne Aspekte oder Sektoren hin zu komplexeren, ganzheitlichen Ansätzen
- Der Trend weg von Top-Down Ansätzen, die von ForscherInnen und ExpertInnen dominiert werden, hin zu Bottom-Up Prozessen auf der Grundlage öffentlicher Debatte, Beratung und Beteiligung
- Vermehrte Anerkennung der vielfältigen Aufgaben von Nachhaltigkeitsindikatoren

Bisher sind Indikatoren oft ohne eine klare Vorstellung ihrer Rolle diskutiert, entworfen, entwickelt und eingesetzt worden. Wenig Aufmerksamkeit wurde ihrem beabsichtigten Einsatz geschenkt, und noch weniger wurde ihr geplanter Einsatz oder Nutzen mit der tatsächlichen Praxis verglichen. Doch die Rahmenbedingungen für lokale nachhaltige Entwicklung verändern sich und damit werden auch Indikatorensets zunehmend wichtiger und haben zahlreiche Funktionen zu übernehmen.

Wir propagieren kein „magisches“ Set an Nachhaltigkeitsindikatoren, das allen Zwecken gerecht wird. Vielmehr schließen wir aus unserer Erfahrung, dass erfolgreiche Nachhaltigkeitsindikatoren sorgfältig entwickelte Konzepte sind, die den Ablauf bestimmter Prozesse in ihrem spezifischen lokalen Kontext erleichtern sollen. Wird dieser lokale Kontext anerkannt und beziehen sich Diskussion, Entwurf, Entwicklung

und Anwendung von Nachhaltigkeitsindikatoren klar auf diese Rahmenbedingungen, kann ihr Einsatz sehr effektiv erfolgen.

1.4 Wer braucht diese Information?

Dieses Handbuch ist vor allem für Mitglieder städtischer und kommunaler Verwaltungen geschrieben, die sich mit nachhaltiger Entwicklung auf lokaler Ebene befassen. Aber auch Personen von anderen Sektoren, die sich für das Management oder eine Mitarbeit im Rahmen lokaler nachhaltiger Entwicklung interessieren, können von unserer Erfahrung profitieren. Alle, die mit Indikatoren arbeiten, oder dies beabsichtigen zu tun, werden in diesem Handbuch nützliche Information darüber finden, wie Indikatoren wirkungsvoller eingesetzt werden können.

1.5 Was ist PASTILLE?

Dieser Leitfaden ist eines der Produkte des PASTILLE-Projekts – eines zweieinhalbjährigen Forschungsprojekts, das vom 5. Rahmenprogramm der EU und der Schweizer Regierung finanziert wurde. Vier Städte arbeiteten mit sechs Forschungsinstituten in Österreich, Frankreich, der Schweiz und Großbritannien zusammen, um Aktivitäten zur nachhaltige Entwicklung auf lokaler Ebene in Europa zu fördern (Promoting Action for Sustainability at the Local Level in Europe = PASTILLE). Umfassende Angaben zu unserem Projekt erfahren sie unter: www.lse.ac.uk/Depts/geography/Pastille

Parallel zu dieser Publikation wurde ein Bericht mit dem Titel „Indicators into Action: Local Sustainability Indicator Sets in their Context“ veröffentlicht, der von ForscherInnen für ein akademisches Publikum geschrieben wurde. Dieser Bericht beschreibt den PASTILLE-Ansatz und führt die Fallstudien aus den vier Städten einer detaillierten Analyse zu, wobei die Nachhaltigkeitsindikatoren anhand von vier Gesichtspunkten untersucht werden: Institutionen und Entscheidungsprozesse; Legitimation und Interessenkonflikt; Wissensanspruch und die Rolle von ExpertInnen und Laien; Verbesserung von Nachhaltigkeitsindikatoren auf lokaler Ebene. Zudem werden Theorie und Praxis der teilnehmenden Forschung diskutiert, die es uns ermöglicht hat, dieses Handbuch zu schreiben.

2. Rahmenbedingungen für das Management nachhaltiger Entwicklung

Dieser Leitfaden behandelt den Einsatz von Indikatoren für das Management lokaler nachhaltiger Entwicklung. Das vorliegende Kapitel umschreibt das Thema genauer. Abschnitt 2.1 beschreibt nachhaltige Entwicklung auf der lokalen Ebene vor dem allgemeinen Hintergrund des Brundtland Berichtes, der die Grundlage für weltweite Aktivitäten auf diesem Gebiet bildet. Nachhaltige Entwicklung muss an den unterschiedlichen Orten jeweils lokal interpretiert werden. Konstant bleibt dabei die Aufgabe der lokalen Verwaltung, ihren lokalen Kontext zu beachten. Abschnitt 2.2 diskutiert die Festlegung dieses lokalen Kontextes (den „Handlungsspielraum“), während Abschnitt 2.3 Prozesse und Instrumente für das Management nachhaltiger Entwicklung vorstellt.

2.1 Was ist nachhaltige Entwicklung?

Der Begriff „nachhaltige Entwicklung“ steht seit Mitte der achtziger Jahre im Zentrum der Debatte rund um Umwelt und Entwicklung. Bekannt wurde er als ein Konzept, das ökologische Aspekte mit jenen sozialer und ökonomischer Entwicklung verbindet. Die heute allgemein akzeptierte Definition stammt aus dem Bericht „Our Common Future“ der Kommission für Umwelt und Entwicklung der Vereinten Nationen und ist besser bekannt als die „Brundtland Definition“:

Nachhaltige Entwicklung ist eine Entwicklung, die den Bedürfnissen der heutigen Generation entspricht, ohne die Möglichkeiten zukünftiger Generationen zu gefährden, ihre eigenen Bedürfnisse zu befriedigen.

Ein wichtiges Ergebnis des Gipfels von Rio 1992 ist die Agenda 21, die die wichtigsten Anliegen und Herausforderungen nachhaltiger Entwicklung aus globaler Sicht skizziert. In Kapitel 28 wird der lokalen Ebene eine große Verantwortung für die Umsetzung nachhaltiger Entwicklung zugesprochen. Die örtlichen Interpretationen von nachhaltiger Entwicklung variieren dabei.¹

Die Stadt Winterthur in der Schweiz hat folgende Definition entwickelt:

„Winterthur ist dann nachhaltig, wenn die Menschen auch in Zukunft, z.B. im Jahre 2050, immer noch gerne in Winterthur leben, wohnen und arbeiten – und das mit einem guten Gewissen.“

Mit dieser Umschreibung der lokalen Nachhaltigkeit werden alle Dimensionen

¹ Die Begriffe „Nachhaltigkeit“ und „nachhaltige Entwicklung“ werden oft gleichbedeutend benutzt. Auch in diesem Leitfaden werden sie synonym verwendet, obwohl streng genommen „Nachhaltigkeit“ eher einem statischen Gleichgewicht entspricht, während „Nachhaltige Entwicklung“ den Prozess einer Entwicklung in einem dynamischen Gleichgewicht betont.

nachhaltiger Entwicklung angesprochen. Leben und Wohnen betreffen die ökologischen und die gesellschaftlichen Aspekte: Umweltqualität, Urbanität, soziokulturelle Angebote, bzw. die Lebensqualität im allgemeinen. Arbeiten weist auf die ökonomische Säule einer nachhaltigen Stadt hin. Das gute Gewissen schliesslich steht für die Rücksicht auf andere, womit die überstädtische, aber auch die globale und zukunftsbezogene Dimension der Nachhaltigkeit und die Artenvielfalt (Pflanzen und Tiere) angesprochen werden.

Lokales Nachhaltigkeitsmanagement bedeutet, die Idee nachhaltiger Entwicklung auf lokaler Ebene umzusetzen. Dafür werden geeignete Ziele aufgestellt und entsprechende Aktivitäten initiiert.

2.2 Das Umfeld des Nachhaltigkeitsmanagements auf lokaler Ebene

Jede Aktivität und jeder Management-Prozess ist in einen spezifischen lokalen Kontext eingebettet. Dasselbe trifft auf lokales Nachhaltigkeitsmanagement und den Einsatz von Nachhaltigkeitsindikatoren zu. Diese operieren nicht in einem Vakuum, sondern finden in Institutionen statt und werden von Menschen geformt. Der Kontext setzt sich aus den folgenden Faktoren zusammen:

Management/Organisations-Kultur: Management- und Organisationskultur beziehen sich auf die Art und Weise, wie Aufgaben in einer Organisation durchgeführt werden. Die Kultur setzt sich aus den Werten, Stilen und Routinen aller Beteiligten zusammen und kann Handlungen entweder fördern oder behindern. Die praktische Implementierung von Strategien und Ideen schlägt oft fehl, weil diese nicht in die bereits existierende Management- oder Organisationskultur passen – oder anders ausgedrückt – weil sie nicht kulturell angepasst sind.

Im Londoner Stadtteil Southwark versuchte der Projektbewertungsprozess der zuständigen Organisation „Elephant & Castle Regeneration“ nachhaltige Entwicklungskriterien in den Projektevaluationsprozess einzubauen. Normalerweise ist die Projektbewertung auf ökonomische Kriterien fokussiert, wodurch die neuen nachhaltigen Entwicklungskriterien nicht so einfach verstanden oder akzeptiert wurden. Das Ausmaß ihres Einsatzes wurde so begrenzt, dass die „traditionelle“ Arbeitsweise nicht gestört wurde.

Geschichte: Das aktuelle Management mit seiner spezifischen Organisationsstruktur und -kultur ist historisch gewachsen. Jede neue Initiative wird von vergangenen Erfahrungen in Frage gestellt. Menschen tendieren dazu, sich zu fragen: Was machen wir normalerweise? Haben wir das vorher schon einmal getan? Was war das Ergebnis? Wer profitierte davon? Geschichte und Kultur sind eng miteinander verknüpft. (Hinweis: Im Test in Abschnitt 5 werden sie kombiniert behandelt.)

Prioritäten: Die Vergangenheit hat das momentane Management, sowie die aktuelle Organisationskultur und –struktur geformt, wodurch auch ein Set an Prioritäten

geschaffen wurde, das als Grundlage für Entscheidungen herangezogen wird. Traditionelle Prioritäten tendieren dazu, die finanziellen Auswirkungen in den Vordergrund zu stellen. Auf lokaler Ebene sind zusätzlich professionelle und politische Meinungen von Bedeutung. Zunehmend wird den Ergebnissen öffentlicher Konsultationen Gewicht beigemessen.

Stakeholder: „Stakeholder“ sind Personen oder Gruppen, die von geplanten Programmen, Initiativen oder Projekten betroffen sind oder diese Vorhaben beeinflussen können. Jedes neue Unterfangen muss die verschiedenen Interessen der diversen Anspruchsgruppen berücksichtigen und versuchen, die wichtigsten Personen und Gruppen einzubeziehen. Wie sich die Gruppe der Betroffenen und derer, die Einfluss haben, aber genau zusammensetzt, hängt von Zeitpunkt, Ort und Thema ab.

Regeln und Verfahren: Jede Stadt und jede Gemeinde arbeitet nach ihren eigenen informellen und formellen Regeln und Verfahren. Neue Initiativen oder Projekte müssen in diesen Rahmen passen, sonst werden sie nicht erfolgreich sein. Auf längere Sicht kann jedoch versucht werden, neue Regeln und Verfahren einzuführen oder veraltete zu überarbeiten, so wie es mit *New Public Management* demonstriert wird.

Das Klimaschutzprogramm der Stadt Wien wurde in einem langen Prozess erarbeitet, in dem viele ExpertInnen einbezogen waren. Bevor jedoch der Plan implementiert werden konnte, musste er erst durch einen langen politischen Entscheidungsprozess gehen, nach dem schließlich das Prozedere begann, einen Koordinator bzw. eine Koordinatorin für diese Aufgabe einzustellen. Obwohl der Plan fertig war und alle Anspruchsgruppen einbezogen waren, waren also zuerst eine formale Entscheidung und eine offizielle Ernennung nötig, bevor mit der Umsetzung begonnen werden konnte. Solche formellen, teilweise sogar formalistischen Verfahren können von einer Verwaltung nicht ignoriert werden.

Kapazitäten: Entwicklung und Einsatz von Indikatoren erfordern bestimmte Fähigkeiten und Fertigkeiten sowie Wissen und Verständnis. Ihre Verfügbarkeit ist entscheidend für eine erfolgreiche Implementierung. Bei den Kapazitäten handelt es sich wahrscheinlich um den unbeständigsten Faktor, der am meisten mit den lokalen Kontexten variiert. Fertigkeiten und Fähigkeiten können dafür jederzeit entwickelt und ausgeweitet werden.

Zeitpunkt: Für eine erfolgreiche Implementierung sind drei Dinge notwendig: die richtige Idee, die richtigen Leute und der richtige Zeitpunkt. Der richtige Zeitpunkt kann nicht nur von lokalen, sondern auch von nationalen und internationalen Umständen abhängig sein. Wenn man sich dessen bewusst ist, kann die Wahl des richtigen Zeitpunktes die Umsetzung stark unterstützen.

StadtmanagerInnen wissen, dass es schwierig ist, in der Zeit vor Wahlen Entscheidungen zu treffen. Andererseits wird die Zeit nach internationalen Grossereignissen, wie etwa dem UN-Gipfel von Johannesburg, möglicherweise eine gute Zeit für einen erneuerten Fokus auf nachhaltige Entwicklung sein.

Persönliche Dimension: Schliesslich sollte man die persönliche Dimension nicht vergessen. Was möglich ist, ist von eigenen persönlichen Präferenzen und jenen von KollegInnen und Vorgesetzten abhängig. Erst persönliche Überzeugungen machen einen Führer, eine Gewinnerin und einen Umsetzer zu dem, was sie sind. In einem Team können persönliche Präferenzen und die Art und Weise, wie sie zusammenspielen, einen grossen Einfluss auf das Ergebnis eines Projektes haben. Die persönliche Dimension ist eng mit der Management- oder Organisationskultur verknüpft.

2.3 Der Handlungsspielraum

Die oben genannten Faktoren definieren den Handlungsspielraum („the arena of action“, „marge de manoeuvre“). Die Stärken und Schwächen in jedem dieser Punkte legen den Spielraum fest, in dem sich PraktikerInnen frei bewegen können.

Gute ManagerInnen müssen die Form ihres Handlungsspielraums kennen und ihn optimal ausnützen. Wenn es ein Gebiet gibt, in dem Sie nicht effektiv handeln können, sollten Sie sich dieser Tatsache bewusst sein, diesen Mangel offen zugeben und gegebenenfalls darlegen, durch welche Maßnahmen die Bewegungsfreiheit in diesem Bereich erhöht werden kann. Es ist keine kleine Herausforderung, die Notwendigkeit, den Handlungsspielraum auszuweiten, anzuerkennen und dafür geeignete Techniken zu finden. Dennoch lohnt es sich, sie anzunehmen. Denn je effektiver ManagerInnen ihren Handlungsspielraum nutzen, umso erfolgreicher implementieren sie Maßnahmen und umso schneller verzeichnen sie Fortschritte auf dem Weg zur Erreichung der Nachhaltigkeitsziele.

Wie aus dem Trend in Richtung neuer Formen des öffentlichen Managements und städtischer Verwaltung abgelesen werden kann, scheint die Veränderung des Handlungsspielraums ein essentielles Thema für die Prozessgestaltung nachhaltiger Entwicklung auf lokaler Ebene zu sein. (Siehe auch Abschnitt 3.2 zu lokalen Prozessen!)

2.4 Management nachhaltiger Entwicklung auf lokaler Ebene

Die lokale nachhaltige Entwicklung zu fördern, ist eine zielorientierte Management-Aufgabe. Eine Vielfalt an Werkzeugen kann ManagerInnen dabei unterstützen, diese Ziele zu erreichen. Sie können in zwei Kategorien eingeteilt werden: Prozesse und Instrumente.

Ein Prozess ist normalerweise ein sich wiederholender Austausch von Meinungen und Inputs, der zwischen Menschen stattfindet und sich auf eine spezifische Aufgabe oder ein bestimmtes Problem bezieht. Gut gestaltete Prozesse führen zu qualitativ hochwertigen Resultaten. Prozesse werden zum Beispiel dazu genutzt, einen Konsens zwischen verschiedenen Interessensgruppen herzustellen. Dabei ist es sehr wichtig, die verschiedenen Aufgaben und Rollen diverser Interessensgruppen sorg-

fällig zu unterscheiden. (Für mehr Information zu Interessensgruppen siehe Abschnitt 4.4.3!) Prozesse werden mit Hilfe unterschiedlicher Instrumente durchgeführt.

Instrumente sind standardisierte, eigenständige Vorgehensweisen, Hilfsmittel oder Techniken, die zur Problemlösung oder zum Bewältigen bestimmter Schritte innerhalb eines Prozesses verwendet werden. Normalerweise bestimmt der Prozess die Wahl und Funktion der anwendbaren Instrumente. (Für mehr Informationen zu Prozessen und Instrumenten siehe Abschnitt 3.1!)

Ein Beispiel für ein Instrument ist der Nachhaltigkeits-Barometer von Winterthur. Dieses Beurteilungsraster unterstützt Prozesse, in denen verschiedene Alternativen auf der Programm-, Plan- oder Konzeptebene bezüglich ihrer Wirkungen auf die nachhaltige Entwicklung evaluiert und optimiert werden müssen. Stärken und Schwächen möglicher Alternativen werden mit Hilfe des Barometers in einem Profil dargestellt. Die Ergebnisse bilden die Grundlage für Entscheidungen. In dieser Form können die Vor- und Nachteile aller Handlungsvarianten auch der Öffentlichkeit kommuniziert werden.

Zusammenfassend stehen Sie als Manager oder Managerin vor folgenden Herausforderungen:

1. Erkennen Sie, was nachhaltige Entwicklung auf der persönlichen und lokalen Ebene bedeutet!
2. Verstehen Sie, was Ihren Handlungsspielraum definiert, und nutzen sie Ihre Möglichkeiten optimal aus!
3. Lernen Sie Ihre Prozesse und Instrumente kennen!

3. Nachhaltige Entwicklung auf lokaler Ebene fördern

Entscheidungen sind die Grundlage jeder Entwicklung. Nachhaltige Entwicklung auf lokaler Ebene muss sich deshalb auf Entscheidungsprozesse konzentrieren. Das vorliegende Kapitel widmet sich diesem Thema. Abschnitt 3.1 beschreibt die verschiedenen Entscheidungsebenen und erklärt, wie Indikatoren auf diesen Ebenen eingesetzt werden können. Abschnitt 3.2 behandelt die Prozesse, die beim Fördern lokaler Nachhaltigkeit gewöhnlich angewandt werden, und Abschnitt 3.3 untersucht Instrumente, die auf Indikatoren basieren und die in diesen Prozessen angewendet werden können.

3.1 Die drei Entscheidungsebenen

Im Rahmen des PASTILLE-Projektes wurden drei Hauptebenen der Entscheidungsfindung im lokalen Nachhaltigkeitsmanagement identifiziert:

Strategische Ebene: Prioritäten werden gesetzt und langfristige, strategische Ziele werden beschlossen. Das schliesst das Identifizieren von lokalen Stärken und Schwächen, das Benchmarking und das Bestimmen des unterschiedlichen Handlungsbedarfs mit ein.

Programm-Ebene: Hier wird entschieden, wie die Strategien innerhalb der verschiedenen Politikbereichen, den Ressorts umgesetzt werden. Dies umfasst die Entwicklung and Beurteilung von Programmen, Plänen und Konzepten und die Bewertung verschiedener Handlungsoptionen.

Projekt-Ebene: Bewertungen und Vergleiche alternativer Projekte werden vorgenommen. Zudem werden die einzelnen Projekte optimiert.

Kompetentes Management strebt ein kohärentes Handeln zwischen der Strategie, Programm- und Projektebene an. Indikatoren spielen auf jeder dieser Ebenen eine Rolle. In zeitlicher Abfolge können sie von der Ist-Zustandsbeschreibung, der Folgenabschätzung, der Projektbeurteilung, der Bewertung von Alternativen, dem Monitoring bis hin zur Evaluierung eingesetzt werden.

3.2 Prozesse

Das Management muss zum Fördern der lokalen nachhaltigen Entwicklung mit Prozessen die Auswirkungen unterschiedlicher Vorgangsweisen prognostizieren, Alternativen abschätzen und den jeweiligen Output skizzieren. Um zu optimalen

Systemlösungen zu kommen, müssen die Meinungen und Ansichten aller Stakeholder einbezogen werden. Mindestens genauso wichtig ist aber auch das Abschätzen der Rahmenbedingungen, d.h. der Handlungsspielraum, in denen die Anspruchsgruppen handeln. Das Ziel besteht darin, einen Konsens oder Kompromisses über die beste Handlungsvariante zu erreichen. In der Praxis beruhen diese Prozesse oft auf der Anwendung bestimmter Kriterien oder von Indikatorensets.

Beispiele erprobter und getesteter Prozesse für die Meinungsbildung und Entscheidungsfindung:

- Bestehende Verwaltungsabläufe und -verfahren wie z. B. Managementbewertungen.
- Interne Diskussionsgruppen innerhalb der Stadtverwaltung, um Engagement für eine Sache zu bewirken.
- Ernennung von Projektgruppen zum Bearbeiten bestimmter Probleme.
- Aktives Verbreiten von Entwürfen, um Feedback und Unterstützung einer Vielzahl von Anspruchsgruppen zu erhalten
- Öffentliche Anhörungen, um individuelle Ansichten und Präferenzen zu erfahren
- Multi-Stakeholder-Arbeitsgruppen, die für alle Beteiligten akzeptable Lösungen finden
- Formelle Konsultationsverfahren bei Anspruchsgruppen

Städte und Kommunen in ganz Europa erfahren zur Zeit einen Wandel vom Verwalten und Regieren hin zur „Governance“ (siehe Erklärung unten). Die oben erwähnten Prozesse spielen in diesem Transformationsprozess eine entscheidende Rolle. Welche Prozesse aber im Einzelfall im Management lokaler Entwicklung zur Anwendung kommen, hängt vom lokalen Kontext ab.

Governance ist ein System der Entscheidungsfindung, das alle von öffentlichen Maßnahmen betroffenen Anspruchsgruppen einbezieht, nicht nur jene mit formeller Befugnis. Dabei wird in jeder Phase auf die Beteiligung aller Betroffener Wert gelegt – sowohl beim Suchen und Formulieren von Maßnahmen als auch bei deren späteren Umsetzung. Die Hierarchie der Organisationsstruktur ist dabei sehr flach.



1997 wurde mit dem Millennium 3 Projekt in Grand Lyon der erste Ansatz für „Governance“ gestartet. Er wurde entworfen, um in dieser Agglomeration ein umfassendes und integriertes Projekt zur nachhaltigen Entwicklung umzusetzen. Im Juni 1999 ermächtigte ein neues nationales Gesetz die lokalen Verwaltungen, diesen Ansatz weiter zu entwickeln. Daraufhin musste in jeder französischen Stadt ein Rat für

Entwicklung eingerichtet werden.

Der Stadtentwicklungsrat von Grand Lyon wurde im Februar 2001 gegründet und tritt zweimal im Jahr zusammen. Darüber hinaus gibt es fünf Arbeitsgruppen, die sich zehn Mal im Jahr treffen. Der Rat besteht aus

- 32 Mitgliedern, die die wichtigsten sozialen Gruppen vertreten
- 12 ExpertInnen, die vom Präsidenten von Grand Lyon ernannt werden
- 500 freiwilligen Mitgliedern, die entweder BürgerInnen oder RepräsentantInnen von Organisationen sind.

Seit 2001 hat der Planungsstadtrat 27 Debatten über verschiedene Nachhaltigkeitsaspekte organisiert und 31 Berichte veröffentlicht, um diese Diskussionen vorzubereiten. Der Rat ist auch Mitglied des europäischen Netzwerkes INTERACT. Mehr Information unter: <http://www.millenaire3.com> (französisch) oder <http://www.interact-network.org> (englisch)

3.3 Instrumente

Instrumente sind standardisierte Vorgehensweisen, Hilfsmittel oder Techniken, die Probleme lösen und bestimmte Schritte innerhalb eines Prozesses erleichtern können. So ist z.B. die Überprüfung auf Rechtskonformität ein Instrument am Beginn jedes Umsetzungsprozesses, das systematisch alle relevanten rechtlichen Anforderungen identifiziert.

Manche dieser Instrumente nutzen Indikatoren. In der Folge sollen die gebräuchlichsten davon vorgestellt werden, die in effektiven Entscheidungsprozessen zum Fördern nachhaltiger Entwicklung eingesetzt werden.

3.3.1 BEURTEILUNG ODER BEWERTUNG

Ähnlich den Prinzipien der Umweltverträglichkeitsprüfung untersucht eine Nachhaltigkeitsbewertung die möglichen Auswirkungen einer Maßnahme, eines Programms oder eines Projektes auf die ökologische, die soziale und die wirtschaftliche Nachhaltigkeit. Normalerweise wird ein Set an Nachhaltigkeitsindikatoren als Grundlage eingesetzt, um die Folgen abzuschätzen. Auf der Basis der Indikatoren werden die Auswirkungen dem beabsichtigten Ergebnis gegenübergestellt. Die kommunale Planung kann dieses Instrument besonders auf der Programm- und Projektebene verwenden, zum Beispiel bei der Klärung der Folgen eines geplanten Strassennetzes oder eines neuen Skigebietes.

3.3.2 MONITORING

Sobald eine Massnahme ausgewählt ist, beginnt die Umsetzungsarbeit. Monitoring überwacht als Management-Instrument die Fortschritte und wird somit meistens auf der Projektebene eingesetzt (seltener auf der strategischen Ebene oder der Programmebene). Da es keine Garantie gibt, dass ohne Steuerung Maßnahmen automatisch zum angepeilten Ziel führen, vergleicht Monitoring den aktuellen Verlauf mit der ursprünglich beabsichtigten Wirkung. So wie ein Kapitän eines Schiffes regel-

mässig den Kurs zum Hafen kontrolliert, zeigt auch das Monitoring die notwendigen Korrekturen an. Monitoring ist nur dann möglich, wenn das Ziel und die relevanten Eigenschaften der Maßnahmen durch Indikatoren charakterisiert werden. Monitoring ist eine der wichtigsten Aufgaben im lokalen Nachhaltigkeitsmanagement.

3.3.3 ABWÄGUNG VON ALTERNATIVEN

Wenn es mehr als einen möglichen Weg zum Ziel gibt, müssen die Alternativen bezüglich ihrer Wirkungen auf die nachhaltige Entwicklung verglichen werden. Es ist wichtig, bei jeder Option ein unvoreingenommenes und systematisches Abwägen aller positiven und negativen Auswirkungen vorzunehmen. Die Grundlage für den Vergleich der verschiedenen Alternativen ist ein qualitatives oder quantitatives Indikatorenset. Die individuellen Aspekte werden in Bezug auf den relevanten Indikator bewertet oder gemessen und jedem wird ein qualitativer oder numerischer Wert zugewiesen. Das Ergebnis eines solchen Vergleichs ist eine Rangfolge der verschiedenen Alternativen, aus der ein Hinweis auf die beste Handlungsoption hervorgeht. Das Abwägen von Alternativen wird in praktisch jedem Prozess eingesetzt, der sich mit der Umsetzung lokaler Nachhaltigkeit befasst.



A LIDAR (Light Detection & Ranging) Vehicle, Grand Lyon

3.3.4 BENCHMARKING

Benchmarking ist ein Instrument, um einen relativen Vergleich der Leistungen verschiedener Organisationen (z.B. Städte) oder verschiedener Lösungsmöglichkeiten in bezug auf Nachhaltigkeit durchzuführen. Auf strategischer Ebene befähigt es das Nachhaltigkeitsmanagement lokale Stärken und Schwächen zu erkennen, Ideen zu sammeln und das Potential von Maßnahmen zu bewerten. Gibt es ein gemeinsames Indikatorenset, können etwa relevante Aspekte oder Praktiken einer Stadt denen einer anderen Stadt gegenüber gestellt werden. Dabei entstehen Stärken-Schwächen-Profile, mit denen sich die beteiligten Städte vergleichen können. Eine Voraussetzung für erfolgreiches Benchmarking ist die Bereitschaft, über den eigenen Tellerrand zu blicken und von den Erfahrungen der anderen lernen zu wollen. Der Hauptzweck des Benchmarkings ist, Einblick in andere Praktiken zu gewinnen, um daraus neue Ideen zu entwickeln, und nicht der Wettkampf. Erfolgreiches Benchmarking definiert die Grenzen solcher Vergleiche und anerkennt, dass sich lokale Kontexte stets unterscheiden.

European Common Indicators bieten einen Satz von 10 Nachhaltigkeitsindikatoren, die lokal angewandt werden können und ein europaweites Benchmarking erlauben.

4. Indikatoren

Kapitel 40 der Rio Agenda 21 schlägt den Einsatz von Indikatoren für die Umsetzung nachhaltiger Entwicklung vor. Vor kurzem wurden im Rahmen des 6. Umweltaktionsprogramms im Themenbereich „Umweltstrategien für Städte“ den Umweltindikatoren eine Schlüssel-Priorität zugesprochen.

In diesem Abschnitt werden Indikatoren im Detail diskutiert. Abschnitt 4.1 stellt verschiedene Aspekte vor und gibt dazu Beispiele, um ein gemeinsames Verständnis von Indikatoren zu entwickeln. Abschnitt 4.2 unterscheidet Daten und Indikatoren – zwei Aspekte die häufig verwechselt werden – und zeigt, wie sie zusammenhängen. Die Qualität von Indikatoren und ihr Zweck im Managementprozess werden in Abschnitt 4.3 behandelt. Den Abschluss bilden Abschnitt 4.4 über den Zweck eines Indikatoreinsatzes und Abschnitt 4.5 über verschiedene Indikator-Typologien.

4.1 Was ist ein Indikator?

Die erste Erkenntnis über Nachhaltigkeitsindikatoren im PASTILLE-Projekt war, dass es eine Vielzahl an Definitionen gibt. Oftmals werden Indikatoren als einzelne Informationen beschrieben, manchmal auch als Modell, das die spezifischen Charakteristika eines realen Systems für einen bestimmten Zweck beschreibt, so etwa auch für das Management lokaler nachhaltiger Entwicklung.

Der vorliegende Leitfaden versucht nicht, eine allgemein gültige Definition zu geben, genauso wie er davon Abstand nimmt, einen „magischen“, allseits einsetzbaren Indikator vorzuschlagen. Stattdessen versucht er, ein gemeinsames Verständnis zu entwickeln. Die folgenden Beispiele sollen dies ermöglichen:

- Ein **Indikator** kann als Anzeige für einen Ausschnitt der Realität gesehen werden. Er hat immer einen Raumaspekt und einen Zeitaspekt. Ein Beispiel: „CO₂-Emissionen in der Europäischen Union im Jahr 1998“. Die Überschriften von Statistiken können häufig als Indikatoren gelten.
- Die Zahlen unter der Überschrift einer Statistik sind die **Indikatorenwerte**: „1998 beträgt die CO₂-Emission in der Europäischen Union 3,327 Millionen Tonnen.“
- Um eine **Entwicklung** zu zeigen, benötigt man die Darstellung von Indikatorenwerte über einen längeren Zeitraum hinweg. Dies bedeutet, dass derselbe Indikator an demselben Ort innerhalb mehrerer Perioden gemessen wurde: „Zwischen 1990 und 1998 haben sich die gesamten CO₂-Emissionen in der EU stabilisiert.“
- In der gleichen Weise kann man den Ort variieren und die Zeit konstant halten. Dies ergibt einen **Vergleich zwischen Orten**. „1998 waren die CO₂-Emission in Belgien fast zweimal so hoch wie in Österreich.“

Um komplexere Informationen verarbeiten zu können, im Zuge der Arbeit mit nachhaltiger Entwicklung oft eine Notwendigkeit, können „Indikatorensets“ entwickelt werden.

- Ein **Indikatorenset** ist eine Sammlung von Indikatoren, die sich alle auf denselben Zeitpunkt und auf denselben Ort beziehen. Die Darstellung erfolgt oft in Form einer Tabelle, in der die verschiedenen Indikatoren aufgelistet sind: „Die Stadt Wien hat 1,6 Millionen Einwohner, ein Stadtgebiet von 415 km², wovon 201 km² Grünflächen sind.“ Die tägliche Aufzeichnung des Wetters basiert ebenfalls auf einem Indikatorenset, denn sie enthält Temperatur, Windstärke und -richtung, Sonnenscheindauer und Niederschlagsmenge.

Die höchste Form der Informationsverdichtung ist die Konstruktion eines Indexes.

- Wenn man einzelne Indikatorenwerte durch Addierung und Gewichtung miteinander zu einem einzigen neuen Wert kombiniert, wird ein **Index** geschaffen. Ein berühmtes Beispiel sind die Aktienindizes diverser Börsen (ATX, DAX, Dow Jones...). Im Bereich der ökologischen Nachhaltigkeit gibt es Indizes wie den Ökologischen Fußabdruck. Der Vorteil eines Index ist, dass die EntscheidungsträgerInnen nur einen Wert berücksichtigen müssen, während sie bei Indikatorensets gezwungen sind, viele Werte einzubeziehen. Der Nachteil ist, dass bei der Verwendung eines Index die verschiedenen Stadien der Konstruktion und Gewichtung nicht mehr erkenntlich sind.

4.2 Indikatoren und Daten

Die Wörter „Indikator“ und „Daten“ werden oft falsch benutzt. Ein Indikator gibt ein Signal bezüglich eines Zustandes oder einer Veränderung an und bezieht sich immer auf eine Bezugsgrösse. Die Daten sind die Grundlage für Indikatoren.

Im Jahr 2000 gab es 100 Solaranlagen in der Stadt X. Diese Daten sagen nicht viel aus. Wenn wir sie jedoch mit anderen Daten, als Bezugsgrösse, kombinieren, können wir einen Indikator schaffen. Im Jahr 2000 gab es 1000 Haushalte in der Stadt X und 100 Solaranlagen. Daraus ergibt sich der Indikator: „Im Jahr 2000 waren 10% aller Haushalte in der Stadt X mit Solaranlagen ausgestattet.“ Der Indikator ist aussagekräftiger als individuelle Daten. Um einen Indikator zu kreieren, müssen verschiedene Daten miteinander verbunden werden.

Nachhaltige Entwicklung ist ein vielschichtiges Thema, das eine große Zahl an komplexen Informationen erfordert. So entsteht das Bedürfnis, diese Information systematisch zu einer konzentrierteren Form zu verdichten, um effektive Entscheidungen fällen zu können. Dabei spielen Indikatoren und Indikatorensets eine zentrale Rolle.

Man kann sich das Informationssystem als eine Pyramide vorstellen. Rohe, sehr detaillierte Daten bilden die Basis der Pyramide. Diese Daten werden anschliessend in Statistiken umgeformt. Sie weisen eine Detailschärfe auf, die für wissenschaftliche Forschung benötigt wird. Statistiken liefern mit ihren Inhalten die Grundlage für Indikatoren. Diese sind dafür geeignet, Veränderungen in einer gegebenen Situation zu verfolgen.



Indikatoren können auch in ein Set gruppiert werden und viele Dimensionen umfassen.

Ein Index schließlich ist ein hoch aggregierter Wert, der Indikatoren und Indikatorensets miteinander kombiniert. Der Index vereinfacht komplexe Systeme oftmals zu einer einzigen Zahl. Dies kann für EntscheidungsträgerInnen nützlich sein. Wenn jedoch wichtige Informationen in einem Index fehlen oder inadäquat gewichtet werden, kann er den Verantwortlichen falsche Signale geben. So wurden etwa Alternativen zum weitläufig genutzten ökonomischen Index BSP und BIP entwickelt, um fehlenden Dimensionen zu ergänzen. (Siehe Anhang 1.3!)

Personen, die nachhaltige Entwicklung in ihrer lokalen Verwaltung fördern, haben die schwierige Aufgabe, die rohen Daten von der Basis der Pyramide in eine höhere, verdichtete Form (z.B. Indikatoren) zu bringen. Meistens ist ein Kompromiss oder eine Balance zwischen Detail und Aggregation notwendig.

Die Herausforderung bei der Entwicklung von Indikatoren liegt sehr oft in der richtigen Transformation der Information von einer Detailebene auf die nächste. Dies kann durch Auswahl eines Basisindikators als Repräsentant für alle anderen erreicht werden. Zum Beispiel wird der Wert für CO₂-Emissionen als Indikator für alle Treibhausgase eingesetzt. Eine andere Möglichkeit ist, einen Index auf der Grundlage integrierter oder kombinierter Indikatoren zu berechnen, um die Werte einiger einzelner Indikatoren im Verbund darzustellen. Der Ökologische Fußabdruck etwa enthält die Werte vieler anderer Daten und Indikatoren.

4.3 Qualität der Indikatoren

„Gute“ Indikatoren haben folgende Eigenschaften:²

- **Entscheidungsrelevant**

Bezieht sich der Indikator auf die Themenbereiche, die ein zentrales politisches Anliegen der Stadt oder der Gemeinde sind? Nachhaltigkeitsindikatoren sollen die Entscheidungsfindung so verbessern, dass ihr Ergebnisse positive Auswirkungen auf allen Systemebenen haben – vom Individuum bis zur globalen Dimension. Wenn der Indikator keinen Bezug zu den zentralen Entscheidungen und Strategien herstellen kann, wird er wahrscheinlich keine Wirkung zeigen.

- **Einfach**

Kann die Information in einer einfach verständlichen und ansprechenden Weise dem Zielpublikum präsentiert werden? Auch komplexe Themen und Berechnungen sollten klar kommunizierbare Informationen hervorbringen, die von allen verstanden werden.

- **Stichhaltig**

Spiegelt der Indikator die Fakten wahrheitsgemäß wider? Wurden wissenschaftlich vertretbare Messmethoden bei der Datensammlung eingesetzt? Ist der Indikator verifizierbar und reproduzierbar? Methodologische Genauigkeit ist notwendig, um die Daten sowohl für Laien als auch ExpertInnen glaubwürdig zu machen.

- **Basierend auf Zeitreihen**

Sind die Daten in Zeitreihen vorhanden, welche die Entwicklung des Indikators

² basierend auf der ausführlichen Literaturrecherche und -auswertung von PASTILLE

im Laufe der Zeit ersichtlich macht? Wenn sie nur auf ein oder zwei Zeitpunkten basieren, ist es nicht möglich, zukünftige Entwicklungstrends abzuleiten.

- **Basierend auf zugänglichen und kostengünstigen standardisierten Daten**
Sind qualitativ gute Daten zu vernünftigen Kosten erhältlich? Oder ist es möglich, einen Monitoringprozess zu initiieren, der sie in Zukunft auf einfache Weise zur Verfügung stellt? Die Beschaffung von Informationen ist oft ressourcenintensiv – sie braucht Zeit, Mühe und Geld!
- **Verdichtung von Informationen**
Bezieht sich der Indikator auf einen sehr allgemeinen oder sehr spezifischen Nachhaltigkeitsaspekt? Die Liste der möglichen Nachhaltigkeits-Indikatoren ist unendlich. Aus praktischen Gründen sollten Indikatoren bevorzugt werden, die Informationen auf einer allgemeinen Ebene aggregieren. Die Kronendachtemperatur, zum Beispiel, ist ein sinnvoller Indikator für Waldgesundheit und wird vielen anderen möglichen Indikatoren wie Artenvielfalt und Wachstum vorgezogen, da er zu den gleichen Schlussfolgerungen führt.
- **Sensitiv**
Kann der Indikator eine kleine Veränderung im System aufdecken? Es muss vorher festgelegt werden, ob kleine oder große Veränderungen für das Monitoring wichtig sind.
- **Zuverlässig**
Würden Sie zum gleichen Ergebnis kommen, wenn Sie zwei oder mehr Messungen desselben Indikators unter den gleichen Umständen durchführen? Würden zwei verschiedene ForscherInnen zu den gleichen Ergebnissen kommen?
- **Wirkungsvoll**
Ziehen die Indikatoren Maßnahmen nach sich? Können Sie direkt in die Entscheidungsprozesse einbezogen werden? Ist die Zielgruppe überhaupt in der Lage, diesen Bereich zu beeinflussen?

In der Praxis kann es schwierig sein, alle diese Anforderungen zu erfüllen, dennoch sollten PraktikerInnen diese Ideale anstreben. Der Test in Kapitel 5 wird Ihnen helfen, Wege zu finden, wie dies auf einfache Weise in Ihrem spezifischen, lokalen Kontext geschehen kann.

Indikatoren können den Managementprozess sehr wirksam unterstützen. Umfassende, zugängliche und akzeptierte Indikatorensets fördern offene und demokratische Managementprozesse und können eingesetzt werden, um Entscheidungen zu legitimieren. Entscheidungen, die auf solchen Indikatoren beruhen, sind tendenziell repräsentativ, objektiv und transparent.

Die Feststellung ist erlaubt: Die Qualität von Managementprozessen ist von der Qualität der Indikatoren abhängig und umgekehrt.

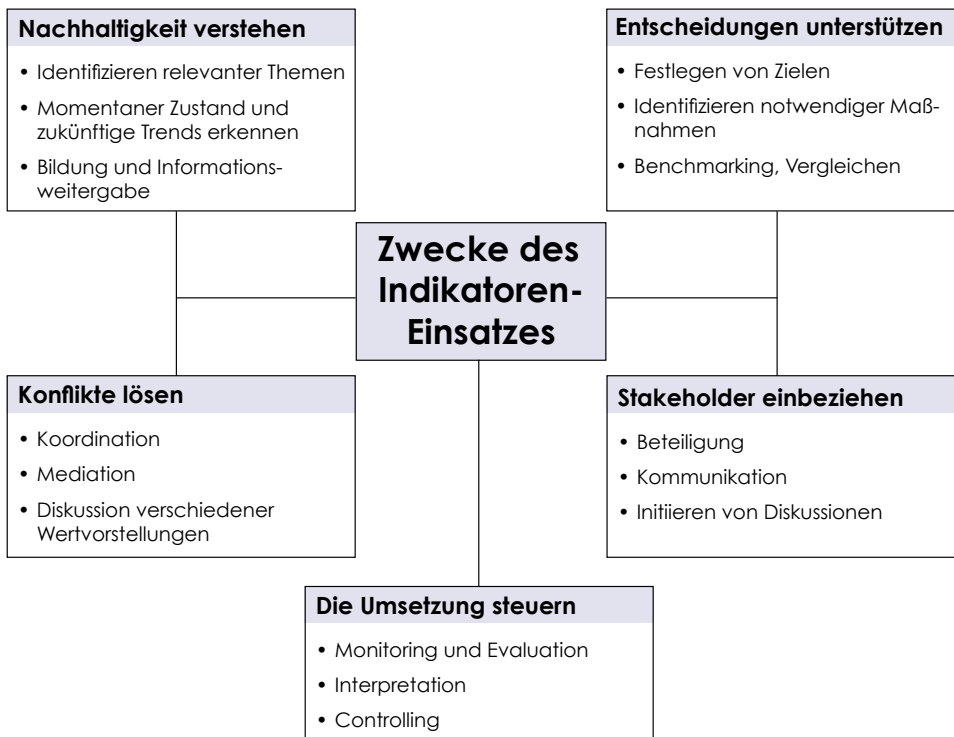
Der Entscheidungsfindungsprozess oder Managementprozess wird traditionellerweise oft als eine Abfolge einzelner Etappen in einem zeitlichen Ablauf beschrieben: Beratung, Entscheidung und Implementierung. Dieses Phasenmodell stellt fast schon ein „Rezept“ dar, wie Politik „gemacht“ werden kann. Die Realität ist jedoch oftmals ungeordnet und weniger scharf abgegrenzt. Der oben skizzierte zeitliche Ablauf ist oft eher eine Wunschvorstellung als eine Beschreibung der Realität. Innerhalb dieses traditionellen Ansatzes werden Nachhaltigkeitsindikatoren als zusätzliches Element (eine neue „Zutat“ für das „Rezept“) dargestellt, das in den bestehenden Prozess eingebracht wird. Ein solcher Ansatz übersieht aber den realen Kontext der Nachhaltigkeitsindikatoren. Sie sind kein Instrument, das man sich einfach so beschaffen

kann, um bestimmte Ziele zu erreichen. Sie sind vielmehr integrale Bestandteile des gesamten Prozesses – von den ersten Entscheidungen bis zur Umsetzung der Maßnahmen – und können nicht unabhängig davon gesehen werden.

4.3.1 ZWECKE FÜR DEN EINSATZ VON INDIKATOREN

Wenn Indikatoren für einen bestimmten Zweck ausgewählt werden, ist es wichtig, zu erkennen, wofür Indikatoren überhaupt eingesetzt werden können. Diese Palette an Anwendungsmöglichkeiten sollte stets vor Augen gehalten werden. Jede Anwendung hat ihr eigenes Ziel, ihre eigenen Stakeholder, ihre eigene Zielgruppe und viele andere besondere Charakteristika. Ein einzelner Indikator kann oft nicht allen Zwecken dienen. Ein Indikator etwa, der für wissenschaftliche Analysen entworfen wurde, wird kaum öffentliches Bewusstsein oder Beteiligung der Bürger bewirken. Nur einen Indikator zu verwenden, mag zwar praktisch erscheinen, führt jedoch nicht zum optimalen Einsatz von Indikatoren und ist deshalb nicht zu empfehlen. Es ist darüber hinaus wichtig, den Zweck eines jeden Indikators allen relevanten Anspruchsgruppen mitzuteilen.

Die wichtigsten Zwecke für den Indikatoren-Einsatz werden hier vorgestellt:



4.3.2 NACHHALTIGKEIT VERSTEHEN

Indikatoren sind eine Form von Wissen. Sie können Trends zeigen, eine Situation beschreiben oder andere Informationen bereitstellen. Indikatoren können helfen,

relevante Themen nachhaltiger Entwicklung zu identifizieren, Verständnis zu fördern und den Zustand lokaler Nachhaltigkeit anzuzeigen und festzulegen. Wenn wir zwei Indikatoren vergleichen oder die Veränderung eines Indikators über die Zeit hinweg betrachten, begreifen die Menschen leichter, worum es bei nachhaltiger Entwicklung geht. Die Arbeit mit Indikatoren lässt Fragen auftreten und fördert damit Lernprozesse.

4.3.3 ENTSCHEIDUNGEN UNTERSTÜTZEN

Indikatoren unterstützen die Entscheidungsfindung, welche systematisch, transparent, umfassend, kohärent, rechtzeitig und partizipativ sein soll. Indikatoren können Nachhaltigkeit messbar und damit auch handhabbar machen. Sie werden zunehmend zum Setzen von Zielen und Standards angewendet.

Im Klimaschutzplan der Stadt Wien wurde das Ziel des Kyoto-Protokolls zur CO₂-Reduzierung als Ausgangspunkt genommen. Konsequenterweise wurden alle Maßnahmen und Handlungen darauf bezogen und alle Ziele und Unterziele in Form von CO₂-Reduzierung ausgedrückt.

Indikatoren können genutzt werden, um bei EntscheidungsträgerInnen Problembewusstsein zu schaffen. Solange ein Problem nicht wahrgenommen wird, wird nichts unternommen. Indikatoren helfen den Handlungsbedarf erkennen, indem sie Stärken und Schwächen der momentanen Situation aufzeigen und Prioritäten gewichten. Sie können bereits getroffene Entscheidung unterstützen und rechtfertigen. Indikatoren können dafür eingesetzt werden, eine Strategieentwicklung einzuleiten. Die Herausforderung ist, ein Indikatorenset einzusetzen, das auf langfristige Auswirkungen reagiert, gleichzeitig aber auch den unmittelbaren Ansprüchen genügt.

4.3.4 STAKEHOLDER EINBEZIEHEN

Indikatoren werden oft für Kommunikationszwecke eingesetzt. Die Interessensgruppen auf gewisse Umstände aufmerksam zu machen, ist ein guter Anfang für Diskussionen und für anschließende Beteiligungsverfahren.

Das bekannte Buch des Club of Rome „Die Grenzen des Wachstums“ beruhte im Grunde auf einer Liste von Indikatoren, die den Raubbau an unseren natürlichen Rohstoffen aufzeigte. Es machte viele Menschen – darunter WissenschaftlerInnen und PolitikerInnen – auf die Umweltsituation aufmerksam und mobilisierte wichtige Anspruchsgruppen.

Ein anderes Beispiel für Stakeholder-Mobilisierung ist der Ökologische Fußabdruck von Rees und Wackernagel. Dieses Modell ist eine komplizierte Berechnungsmethode, die einen integrierten Nachhaltigkeitsindikator ergibt. Hauptziel dieses Index ist, die Aufmerksamkeit darauf zu lenken, dass der weltweite Konsum die Grenzen der Tragfähigkeit der Erde übersteigt.

Die Suche und Entwicklung geeigneter Indikatoren können viele verschiedene Bereiche einer Stadt oder einer Gemeinde zusammenbringen. Neue Allianzen und Beziehungen können gefördert werden. Bürger und Bürgerinnen erhalten die Möglichkeit, sich in diesem Prozess neu zu orientieren und ein besseres Verständnis für die Probleme und Vorzüge ihrer Stadt oder Gemeinde zu entwickeln. Dieser Prozess kann den Zusammenhalt einer Gemeinschaft verbessern und Veränderung voran-

treiben. Einzigartige Partnerschaften zur Verbesserung der Gemeinschaft können entstehen, indem sich die verschiedenen Akteure der Wechselwirkungen zwischen scheinbar unabhängigen Aspekten des Gemeinschaftslebens bewusst werden.

Ein Umweltschützer erkennt neue Zusammenhänge zwischen Arbeit, Wohnen und Schutz des natürlichen Lebensraums und ein Geschäftsmann beginnt die Auswirkung von Verkehrsverhalten und steigender Nachfrage nach Parkraum auf Umwelt und öffentliche Gesundheit zu begreifen.

Der Stadtentwicklungsrat von Grand Lyon stellte fest, dass die in der Vorbereitung der Lokalen Agenda 21 involvierten Laien mehr Indikatoren forderten. Sie bestanden darauf, mehr Daten in Form verschiedener Indikatoren zu erhalten, um besser die momentane Situation einschätzen und zukünftige Entwicklungen planen zu können. Aufgrund dieser Forderungen hat Grand Lyon begonnen, den Ist-Stand durch wirtschaftliche, soziale und umweltbezogene Kennziffern unter Berücksichtigung der PASTILLE Ergebnisse abzubilden.

Wird der Energieverbrauch in öffentlichen Gebäuden in Gesamtkosten statt in CO₂-Emissionen ausgedrückt, wird die Finanzabteilung mehr zu motivieren sein, in die Gebäude-Isolierung zu investieren.

Nachhaltige Entwicklung ist für viele Akteure zu abstrakt, als dass sie direkt umgesetzt werden könnte. Indikatoren ermöglichen aber, diese Verbindung zur täglichen Praxis herzustellen und können damit sogar Handlungen ganz von alleine auslösen.

Die Ressorts Umwelt und Verkehr waren nicht immer so eng miteinander verbunden wie heute. Indem aber Lärmpegel und Luftqualität als Umweltindikatoren definiert wurden, sind Maßnahmen im Verkehrsbereich enger mit der Umweltpolitik abgestimmt worden.

Manchmal sind Indikatoren sehr stark mit einem Handlungsfeld verbunden, werden aber in einem anderen angewendet. Das macht deutlich, dass diese verschiedenen Handlungsfelder stärker miteinander verbunden werden sollten. Dadurch können neuen Formen der Kooperation zwischen Ressorts und sogar Umstrukturierung einer Organisation initiiert werden. (Für mehr Details zu Anspruchsgruppen siehe Abschnitt 5.1.5!)

4.3.5 DIE UMSETZUNG STEUERN

Die Leitung eines Umsetzungsprozesses ist eine Kombination verschiedener Aufgaben: Monitoring und Evaluierung, Interpretation deren Ergebnisse sowie Abgabe von Empfehlungen zu Führung und Controlling, die die Maßnahmen auf Kurs halten sollen. Alle diese Aufgaben sind in der Implementierungsphase zu erfüllen. Zu diesem Zeitpunkt sind die wichtigsten Gesichtspunkte nachhaltiger Entwicklung schon erkannt, Indikatoren sind entwickelt und werden bereits eingesetzt, um Feedback zu den Fortschritten in der Umsetzung zu geben.

4.3.6 KONFLIKTE LÖSEN UND KONSENS BILDEN

Indikatoren können Klarheit in die Diskussion bringen. Indem sie eine gemeinsame Sprache schaffen, ermöglichen sie es, gleiche und gegensätzliche Meinungen zu schneller identifizieren. Sie machen auch die Vor- und Nachteile verschiedener Alternativen besser ersichtlich und helfen dabei, Win-Win-Effekte ausfindig zu machen.

4.4 Typologie von Indikatoren

Die meisten Handbücher über Indikatoren beginnen damit, sie in verschiedene Typen einzuteilen. Dieser Leitfaden geht jedoch davon aus, dass das Erfassen der lokalen Zusammenhänge und der Zwecke, wofür die Indikatoren überhaupt benötigt werden, die wichtigsten ersten Schritte sind. Typologien sind aber sehr wohl hilfreich, um den richtigen Indikator für den passenden Zweck im lokalen Kontext zu entwickeln.

Die Erfahrungen zeigen deutlich den Bedarf für ein klares Verständnis der verschiedenen Indikatorentypen:

<u>Zustands-Indikatoren</u> beschreiben den Zustand eines Systems zu einem bestimmten Zeitpunkt)	Arbeitslosenzahl; Lärmpegel in der Nähe von Hauptstrassen; die globale Durchschnittstemperatur
<u>Ziel-Indikatoren</u> beschreiben den angestrebten Zustand eines Systems in der Zukunft	Ein Standard für angestrebte Luftqualität
<u>Belastungs-Indikatoren</u> beschreiben die Variablen, die Probleme im ökologischen resp. wirtschaftlichen resp. gesellschaftlichen Bereich direkt verursachen	Giftige Emissionen; CO ₂ -Emissionen; Lärm; Schulden; Kriminalität
<u>«Treiber»-Indikatoren</u> beschreiben Faktoren, welche die Dynamik in einem Bereich verstärken.	Bevölkerungswachstum; Produktivitätsfortschritte
<u>Veränderungsrate-Indikatoren</u> zeigen die Geschwindigkeit der Veränderung eines Systemzustandes an	Abnahme der örtlichen Luftqualität pro Jahre
<u>Wirkungs-Indikatoren</u> beschreiben die Folgen einer Veränderung eines Zustands	Prozentzahl der Kinder mit durch Blei verursachten Gesundheitsproblemen; Sterblichkeit infolge sozialer Marginalisierung
<u>Reaktions-Indikatoren</u> spezifizieren die Bemühungen der Gesellschaft (PolitikerInnen etc.) zur Problemlösung	Luftqualitätsverbesserungsprogramme; Prozentsatz der Autos mit Katalysator; Erträge aus Verschmutzungsabgaben

Zudem:

<u>Steuerungs-Indikatoren</u> beschreiben Maßnahmen, die indirekt beabsichtigen, den Veränderungsprozess auf ein bestimmtes Ziel hinzulenken	Gewünschter Anstieg der Passagiere im öffentlichen Verkehr
<u>Prozess-Indikatoren</u> beschreiben Maßnahmen, durch die Veränderungen erreicht werden und die sich direkt auf Aspekte des Prozesses beziehen (Beurteilungs- und Output-Indikatoren)	Veränderung der gefahrenen Kilometer im Stadtzentrum innerhalb eines bestimmten Zeitraumes; Anzahl der durch ein Projekt geschaffenen Arbeitsplätze

4.4.1 QUANTITÄT VERSUS QUALITÄT; OBJEKTIVITÄT VERSUS SUBJEKTIVITÄT

Oft suggeriert eine quantitative Aussage in Form einer Zahl mehr Objektivität als eine qualitative Aussage, die auf einem Gefühl, das für Subjektivität steht, basiert. Dementsprechend unterscheiden wir auch zwischen objektiven und subjektiven Indikatoren sowie quantitativen und qualitativen Indikatoren. Wir haben folgenden Definitionsrahmen angewendet:

Quantitative Indikatoren verwenden Zahlen und drücken Beträge oder Mengenangaben aus.

Qualitative Indikatoren setzen Worte, Farben oder Symbole ein, um Haltungen und Ansichten auszudrücken.

Objektive Indikatoren beschreiben Fakten, die, auch wenn sie von unterschiedlichen Personen gemessen werden, zu den gleichen Resultaten führen.

Subjektive Indikatoren basieren auf Empfindungen oder Meinungen. So kann etwa anstelle einer Messung der öffentlichen Sicherheit durch die Anzahl der zur Anzeige gebrachten Verbrechen in einem Wohngebiet eine Umfrage durchgeführt werden, wie sicher sich die Menschen nach Einbruch der Dunkelheit fühlen. Subjektive Indikatoren müssen angewendet werden, wenn Themen sehr komplex oder aufgrund ihrer Natur nicht quantifizierbar sind (z.B. das Ausmaß an Zufriedenheit mit einer Situation).

<i>Quantitativer objektiver Indikator:</i>	<i>Temperatur in °C</i>
<i>Quantitativer subjektiver Indikator:</i>	<i>Punkte einer Jury bei einem Tanzwettbewerb</i>
<i>Qualitativer objektiver Indikator:</i>	<i>Die Farbe einer Verkehrsampel</i>
<i>Qualitativer subjektiver Indikator:</i>	<i>wahrgenommene Temperatur: warm, heiss, kochend heiss, lauwarm.</i>

Die Schwierigkeiten treten dann auf, wenn quantitative Indikatoren in qualitativer Form ausgedrückt werden. Ein Beispiel: Der Indikator „Ergebnisse pro Kosteneinheit“ wird zur Beurteilung herangezogen, dass „Projekt A effizienter ist als Projekt B“. Auch umgekehrt, wenn qualitative Indikatoren quantitativ dargestellt werden, können Komplikationen entstehen, so etwa, wenn Meinungen auf einer Skala von 1 bis 10 eingeteilt werden.

4.5 Die zeitliche und räumliche Dimension

Der effektive Einsatz von Indikatoren hängt von deren zeitlicher und räumlicher Dimension ab, die beide auf den lokalen Kontext und die Struktur des lokalen Entscheidungsprozesses bezogen sein müssen. Um lokales Nachhaltigkeits-Management

ment zu überwachen, müssen die räumliche und zeitliche Dimension des Indikators mit denen des Prozesses und seiner Aktivitäten übereinstimmen.

Bezüglich der Raumdimension werden Zustandsindikatoren im allgemeinen sowohl auf globaler Ebene (CO₂-Konzentrationen) als auch auf lokaler Ebene (Indikatoren für örtliche Luftverschmutzung, z.B. lokale NO₂-Belastung) angewendet. Reaktions-Indikatoren werden meistens auf lokaler oder nationaler Ebene verwendet. Der Raumbezug ist von seinem Wesen her sehr an den lokalen Kontext geknüpft und eine Erklärung der Daten, die in die Indikatoren eingehen, ist manchmal notwendig. Es ist ebenfalls wichtig zu erkennen, dass es eine räumliche Veränderung von Indikatoren auf lokaler Ebene gibt.

Der Zeitbezug kann mit einem Beispiel aus dem Bereich Finanzmanagement illustriert werden. Wenn jemand ein Jahresbudget hat, ist es klar, dass er oder sie auch einen jährlichen Finanzindikator oder Finanzplan haben muss. Es wäre nutzlos, eine Finanzaufstellung für den Zeitraum von 10 Jahren oder 15 Monaten zu haben. Das gleiche trifft auf nachhaltige Entwicklung zu: Der Wert des Indikators muss sich synchron zur Zeitplanung des Nachhaltigkeitsprozesses entwickeln.

Nachhaltige Entwicklung ist jedoch ein Langzeit-Prozess. Indikatoren zur Messung nachhaltiger Entwicklung sollten daher in der Lage sein, Langzeitveränderungen zu reflektieren, gleichzeitig aber auch die Auswirkungen kurzfristiger lokaler Handlungen aufzuzeigen.

5 Testen Sie Ihre Indikatoren!

Dieser Test wurde für PraktikerInnen entwickelt, die mit Nachhaltigkeitsindikatoren arbeiten. Er zielt darauf ab, Ihnen einen besseren Einblick in Ihre Indikatoren oder Indikatorensets und in die zugrundeliegende Dynamik bei deren Verwendung zu gewähren. Damit soll die Effektivität Ihrer Indikatoren verbessert werden. Der Test kann bei einem einzelnen Indikator oder bei einem ganzen Indikatorenset angewendet werden.

Schon die Durchführung des Tests alleine ist für PraktikerInnen nützlich, da er neue Perspektiven eröffnet und Verbesserungsstrategien aufzeigen kann.

Der Test besteht aus drei Teilen. Abschnitt 5.1 hilft Ihnen, ein Profil Ihrer Indikatoren oder Indikatorensets zu entwerfen. Abschnitt 5.2 befähigt Sie, die Rahmenbedingungen, innerhalb derer Sie arbeiten, zu erkennen, bzw. Ihren Handlungsspielraum einzuschätzen. Auf der Webseite des PASTILLE-Projektes ist dazu ein elektronischer Test verfügbar (<http://www.lse.ac.uk/Depts/geography/Pastille>). Abschnitt 5.3 hilft Ihnen aufzuzeigen, wie Sie Ihren Handlungsspielraum nutzen. Damit können Sie die Stärken und Schwächen Ihrer Indikatoren identifizieren.

5.1 Zeichnen Sie Ihr Indikatoren-Profil!

Ihre Indikatoren (Indikatorensets) agieren auf einer oder mehrerer Entscheidungsebene, gehören diversen Indikatorrentypen an und erfüllen eine Reihe verschiedener Funktionen bei unterschiedlichen Interessensgruppen. Das Bewusstmachen dieser Faktoren wird Ihnen helfen, ein Profil Ihrer Indikatoren (Indikatorensets) zu erstellen.

5.1.1 ENTSCHEIDUNGSEBENEN

Indikatoren können auf verschiedenen Entscheidungsebenen operieren. Abschnitt 3.1 gibt dazu eine detaillierte Beschreibung. Bitte geben Sie an, auf welcher Ebene der Entscheidungsfindung sich Ihre Indikatoren befinden!

Auf welcher Ebene werden Ihre Indikatoren eingesetzt?	Bitte ankreuzen (mehrere Antworten möglich)
Strategische Ebene	
Programm-Ebene	
Projekt-Ebene	

5.1.2 INSTRUMENTE

Indikatoren können Bestandteile verschiedener Instrumente sein. Die gebräuchlichsten auf Indikatoren basierenden Instrumente wurden in Abschnitt 3.3. beschrieben. Sie sind unten noch einmal aufgelistet. Bitte geben Sie an, für welche Instrumente Ihre Indikatoren verwendet werden!

Für welche Instrumente werden Ihre Indikatoren verwendet	Bitte ankreuzen (mehrere Antworten möglich)
Benchmarking	
Bewertung/Beurteilung	
Abwägen von Alternativen	
Monitoring und Evaluierung	

5.1.3 TYPOLOGIE VON INDIKATOREN

Eine Erklärung der verschiedenen Indikatortypologien finden Sie in Abschnitt 4.4. Bitte geben Sie an, um welche Art von Indikatoren es sich bei Ihnen handelt!

Zu welcher Typologie gehören Ihre Indikatoren?	Bitte ankreuzen (mehrere Antworten möglich)
Zustands-Indikatoren	
Ziel-Indikatoren	
Belastungs-Indikatoren	
„Treiber“-Indikatoren	
Veränderungsrate-Indikatoren	
Wirkungs-Indikatoren	
Reaktions-Indikatoren	
Steuerungs-Indikatoren	
Prozess-Indikatoren	
Andere	

5.1.4 VERWENDUNGSZWECK DES INDIKATORS

Denken Sie über den Verwendungszweck Ihres Indikatorensystems nach! Warum wurde es entwickelt? Was versuchen Sie durch den Einsatz der Indikatoren zu erreichen? Abschnitt 4.3.1 erklärt die verschiedenen Verwendungszwecke für Indikatoren im Detail. Bitte geben Sie an, welche davon für Ihre Indikatoren relevant sind! Unterscheiden Sie zwischen dem „beabsichtigten Verwendungszweck“ (wofür Sie ursprünglich entwickelt wurden), und dem „tatsächlichen Verwendungszweck“ (wie sie zur Zeit verwendet werden)!

Was ist der Verwendungszweck Ihres Indikatorensystems?	Beabsichtigt	Tatsächlich
	(mehrere Antworten möglich)	
Förderung des allgemeinen Verständnisses von Nachhaltigkeit		
Unterstützung und Ausrichtung der Entscheidungsfindung		
Lösung von Konflikten und Herausbildung eines Konsenses		
Beteiligung der Stakeholder und Stärkung der Beziehungen untereinander		
Steuerung der Umsetzungsarbeit		
Andere		

Haben Ihre Indikatoren den beabsichtigten Zweck erreicht? Wenn ja, dann herzlichen Glückwunsch! Wenn nicht, dann kann Ihnen Ihr Handlungsspielraum Aufschluss darüber geben, welche Faktoren dafür verantwortlich waren. Wie auch immer, wenn Sie Ihren Handlungsspielraum bewerten, sollten Sie die Stärken und Schwächen Ihrer Indikatoren gut kennen. Trotzdem ist es wichtig, zuvor noch die Stakeholder Ihrer Indikatoren zu analysieren.

5.1.5 STAKEHOLDER

Stakeholder sind Menschen oder Gruppen, die Ihre Indikatoren beeinflussen können oder möglicherweise von Ihnen betroffen sind. Hier sind einige Beispiele von Anspruchsgruppen, die für Ihre Indikatoren wichtig sein können:

- **ManagerInnen:** Die Personen, die die Indikatoren *managen* (dies können Sie selbst, eine einzelne Abteilung der Verwaltung, ein Beratungsteam oder eine Steuerungsgruppe sein, die sich aus mehreren Organisationen zusammensetzt)
- **Financiers:** Jene Gruppe oder Institution, die die Indikatoren *finanziert* (Dies kann dieselbe Gruppe sein wie oben oder eine komplett andere. Sie kann lokal angesiedelt sein, wie etwa ein Unternehmen, oder national bzw. internationale operieren, wie etwa die Vereinten Nationen)
- **Daten-Erheber:** Die mit der *Datensammlung* befassten Gruppen (Dies können Teile der lokalen Bevölkerung, NGOs, Agenturen der lokalen Stadtverwaltung oder gewinnorientierte Organisationen sein.)
- **Kommunikatoren:** Die Gruppe, die für die *Kommunikation* der Ergebnisse des Indikatoreneinsatzes verantwortlich ist
- **Zielgruppen:** Die verschiedenen Zielgruppen (In der Regel gibt es davon mehr als eine. Zielgruppen können die allgemeine Öffentlichkeit, die BürgerInnen der Stadt oder der Gemeinde, lokale Medien, PolitikerInnen oder verschiedene Abteilungen der Stadtverwaltung sein.)

- **Die Unwilligen:** Schließlich gibt es auch jene Gruppe an Personen, die eine *entscheidende Rolle im Zusammenhang* mit Indikatoren spielen sollten, es jedoch nicht wollen (Vergessen Sie nicht die Bedeutung der Gruppe, dessen Verhalten Ihre Indikatoren beeinflussen kann, auch bzw. insbesondere dann, wenn sie nicht aktiv einbezogen sind! Dabei kann es sich etwa um ein Unternehmen handeln, das nicht bereit oder nicht in der Lage ist, seine Daten weiterzugeben.)

Die Art und Weise, wie sich die verschiedenen Anspruchsgruppen gegenseitig beeinflussen, ist für Ihre Indikatoren von zentraler Bedeutung.

Das Ausfüllen der folgenden Tabelle sollten Ihnen helfen, ein besseres Verständnis für Ihre Stakeholder zu entwickeln:

Wer sind die relevanten Stakeholder für Ihre Indikatoren?	Was ist ihre Rolle? (z.B.: managen, finanzieren, etc.)	Sind sie: hilfreich, neutral, störend?	Wie könnten sie die Indikatoren besser unterstützen?

5.2 Bewerten Sie Ihren Handlungsspielraum!

Die folgende Beurteilung wird Ihnen helfen, die Form Ihres Handlungsspielraumes zu erkennen und ein besseres Verständnis dafür zu entwickeln, welche Faktoren Sie beim effektiven Einsatz ihrer Faktoren unterstützen und welche sich Ihnen dabei in den Weg stellen. Sie werden dann in der Lage sein, zu identifizieren, in welche Richtungen Ihr Handlungsspielraum ausgeweitet werden kann, um die Effektivität

Ihrer Nachhaltigkeitsindikatoren zu verbessern. Der Handlungsspielraum können Sie elektronisch ermitteln. Auf der Webseite des PASTILLE-Projektes finden Sie den elektronischen Indikatoren-Test (www.lse.ac.uk/Depts/geography/Pastille).

Bitte beantworten Sie die folgenden Fragen mit Bezug auf Ihre Indikatoren oder Indikatorsets! Kreuzen Sie die entsprechende Antwort an! Manche Fragen werden etwas Zeit zum Nachdenken erfordern. Nehmen Sie sich die Zeit und fällen Sie Ihr bestmögliches Urteil. Sie sollten dann alle Fragen noch ein zweites Mal durchgehen, um Ihre Antworten zu überprüfen.

Fragen	Ja	Wahr- scheinlich	Nicht sicher	Wahrschein- lich nicht	Nein
1. Sind die Indikatoren für die Zielgruppe einfach zu verstehen?					
2. Ist es möglich, die Daten regelmäßig zu erheben?					
3. Sind die Indikatoren für die örtlichen Gegebenheiten relevant?					
4. Übermitteln die Indikatoren sinnvolle Botschaften für das Zielpublikum?					
5. Sind die wichtigsten Stakeholder, die in die Indikatorenanwendung einbezogen werden, mit Messung und Funktion von Indikatoren vertraut?					
6. Betrachten die Anspruchsgruppen im allgemeinen die Indikatoren als nützlich (aufgrund vergangener Erfahrungen oder ihres momentanen Wissens)?					

<p>7. Unterstützen Wertvorstellungen, Gewohnheiten und Verhalten der wichtigsten Stakeholder den Einsatz der Indikatoren und bieten sie ein günstiges Umfeld?</p>					
<p>8. Sind genügend Ressourcen (Zeit, Personal, Finanzen) für die Datenerhebung und für die Verbreitung der Ergebnisse vorhanden?</p>					
<p>9. Haben die mit der Datenerhebung und der Verbreitung der Ergebnisse betrauten Personen entsprechende Ausbildung und Fähigkeiten?</p>					
<p>10. Basieren die Indikatoren auf einer klaren Vision von nachhaltiger Entwicklung und wird diese von den wichtigsten Stakeholdern geteilt?</p>					
<p>11. Sind die Verantwortungen zur Datenerhebung und zur Verbreitung der Ergebnisse geklärt und mit allen wichtigen Anspruchsgruppen abgestimmt?</p>					
<p>12. Wird den Indikatoren und den Personen, die sie erheben, Vertrauen entgegengebracht?</p>					

<p>13. Arbeiten die wichtigsten Schlüsselpersonen gut und ohne größere Konflikte zusammen?</p>					
<p>14. Gibt es Vereinbarungen darüber, wie damit umgegangen wird, wenn Konflikte beim Einsatz oder der Interpretation der Indikatoren auftreten?</p>					
<p>15. Werden die Ergebnisse der Indikatoren rasch allen relevanten Stakeholdern mitgeteilt – insbesondere jenen, die ihr Handeln darauf abstimmen sollten?</p>					
<p>16. Sind Ihre Indikatoren leicht veränderten Umständen anzupassen? Wurden bisher schon einige Beispiele sich verändernder Rahmenbedingungen beobachtet?</p>					
<p>17. Sind die Indikatoren in formale Entscheidungsprozesse oder Verfahren integriert?</p>					
<p>18. Sind die Indikatoren auf Ziele oder Standards bezogen, auf die sich alle Anspruchsgruppen geeinigt haben?</p>					

<p>19. Gibt es Vereinbarungen, wie die Indikatoren in die Entscheidungsfindung einfließen werden?</p>					
<p>20. Wenn in Ihrer Institution Entscheidungen fallen, die die Nachhaltigkeit Ihrer Stadt oder Gemeinde betreffen, beeinflussen Ihre Indikatoren die Entscheidungsfindung dann mehr als</p> <ul style="list-style-type: none"> - politische Meinungen - Meinungen von ExpertInnen - Berater - finanzielle Überlegungen? 					
<p>21. Gibt es Unterstützung durch Verwaltung und Politik? Fühlen Sie sich von Ihren KollegInnen, Ihrer Abteilung und den örtlichen EntscheidungsträgerInnen unterstützt, wenn Sie Nachhaltigkeitsindikatoren im Entscheidungsprozess einsetzen wollen?</p>					

5.2.1 BERECHNEN DES HANDLUNGSSPIELRAUMES

Der Handlungsspielraum hat acht Dimensionen: Qualität, Geschichte und Kultur, Kapazitäten, Stakeholder-Beziehungen, Timing, Regeln und Abläufe, Prioritäten und die persönliche Dimension.

Jede Dimension wird von einer oder mehrerer der oben angeführten Fragen angesprochen. Bitte vervollständigen Sie das Punkteschema auf der nächsten Seite auf Grundlage Ihrer Antworten im Test!

Die im vorigen Abschnitt gegebenen Antworten entsprechen folgender Punktzahl:

Ja	4 Punkte
Wahrscheinlich	3 Punkte
Nicht sicher	2 Punkte
Wahrscheinlich nicht	1 Punkt
Nein	0 Punkte

Um zum Durchschnittswert für jede Dimension zu gelangen, nehmen Sie die Summe aller Ihrer Antworten für die betrachtete Dimension und teilen sie durch die Anzahl der Fragen.

Punkteschema

1. Qualität der Indikatoren	
Frage	Punkte
1	
2	
3	
4	
Summe	
Durchschnittswert (Summe dividiert durch 4)	

2. Geschichte und Kultur	
Frage	Punkte
5	
6	
7	
Summe	
Durchschnittswert (Summe dividiert durch 3)	

3. Kapazitäten	
Frage	Punkte
8	
9	
10	
Summe	
Durchschnittswert (Summe dividiert durch 3)	

4. Stakeholder Beziehung	
Frage	Punkte
11	
12	
13	
14	
Summe	
Durchschnittswert (Summe dividiert durch 4)	

5. Timing	
Frage	Punkte
15	
16	
Summe	
Durchschnittswert (Summe dividiert durch 2)	

6. Regeln und Abläufe	
Frage	Punkte
17	
18	
19	
Summe	
Durchschnittswert (Summe dividiert durch 3)	

7. Prioritäten	
Frage	Punkte
20	
Punkte	

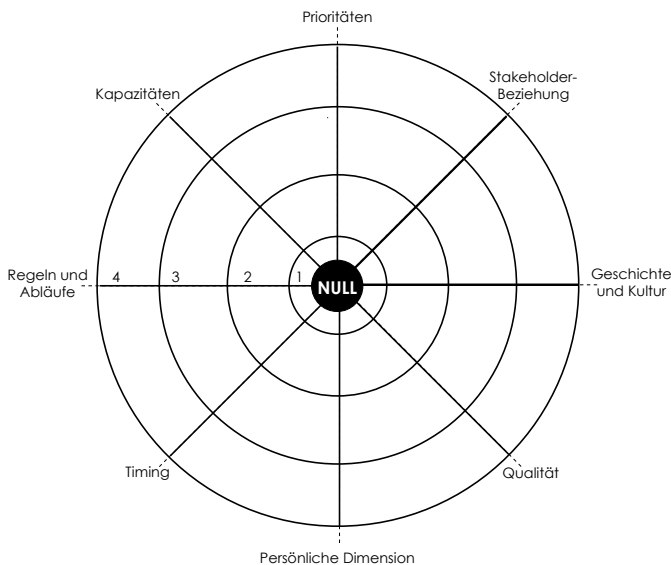
8. Persönliche Dimension	
Frage	Punkte
21	
Punkte	

5.3 Zeichnen Sie Ihren Handlungsspielraum!

Nehmen Sie die Durchschnittswerte der acht Dimensionen Ihres Handlungsspielraumes und tragen Sie sie als Punkt auf der entsprechenden Achse im Diagramm ein!

Nun verbinden Sie die eingetragenen Punkte und schraffieren die innere Fläche, die dabei umgrenzt wird!

Der schraffierte Bereich in der Mitte ist ihr momentaner Handlungsspielraum, in dem Ihre Indikatoren oder Indikatorsets zur Zeit tatsächlich effektiv operieren. Der Grenzbereich an den Eckenpunkten zeigt an, wo Ihre Indikatoren im Einsatz auf Schwierigkeiten treffen und wo die Effektivität noch verbessert werden könnte.



In der Regel bedeutet ein hoher Wert (über drei), dass Ihre Indikatoren (bzw. Ihr Indikatorset) in dieser Dimension besondere Stärken aufweisen und effektiv operieren.

Ein niedriger Wert (unter eins) bedeutet, dass Sie in dieser Dimension Ihres Handlungsspielraumes auf Barrieren stoßen und Ihre Indikatoren dort nicht effektiv funktionieren. Dies ist ein Bereich, in dem Sie versuchen können, die Leistungsfähigkeit Ihrer Indikatoren zu verbessern, indem sie den Handlungsspielraum ausweiten.

5.4 Interpretieren Sie Ihre Ergebnisse!

Hier finden Sie eine kurze Erklärung der verschiedenen Dimensionen, um die Stärken und Schwächen deutlich zu machen. Für vollständige Details siehe Abschnitt 2.2 zum Kontext des Nachhaltigkeitsmanagements auf lokaler Ebene.

Qualität der Indikatoren

Diese Kategorie zeigt an, inwieweit Ihre Indikatoren wichtigen Qualitätskriterien wie etwa lokaler Bedeutung oder Einfachheit entsprechen.

Geschichte und Kultur

Die derzeitige Management- und Organisationsstruktur sowie ihre Kultur sind historisch gewachsen. Eine positive Geschichte schafft Werte und Routinen, die den Indikatoren zum Vorteil gereichen und ihren Einsatz unterstützen. Zeigt der Test eine negative Vorgeschichte auf, die den Indikatoreneinsatz behindert, können Sie Gegenstrategien entwickeln. Die praktische Umsetzung der Indikatoren schlägt oft fehl, weil diese nicht in die Managementkultur passen.

Kapazitäten

Diese Dimension zeigt Ihnen, in welchem Ausmaß der Zugang zu Ressourcen, Fertigkeiten und Trainingsmöglichkeiten für den Einsatz Ihrer Indikatoren vorhanden ist.

Timing

Dieser Wert gibt an, ob ihr System flexibel genug ist, rechtzeitig alle Gelegenheiten und günstige Zeitpunkte zu nutzen und ob es anpassungsfähig genug ist, um Herausforderungen zu identifizieren, anzuerkennen und sich darauf vorzubereiten.

Stakeholder-Beziehungen

Beziehungen sind wichtig. Dieser Wert zeigt Ihnen an, wie gut Ihre Beziehungen zu den Stakeholdern sind und wie stark die Verbindungen innerhalb der Stakeholder-Community ausgeprägt sind. Die Qualität der Beziehung wird durch die Faktoren Unterstützung, Vertrauen und Konflikte geprägt.

Regeln und Abläufe

Dieser Wert illustriert, in welchem Ausmaß Ihr Indikatorensystem in formelle Verfahren und Entscheidungsprozesse integriert ist.

Prioritäten

Dies zeigt Ihnen, in welchem Ausmaß Ihre Indikatoren eine Rolle bei Entscheidungen in Ihrer Organisation spielen, wenn Sie mit anderen Einflussfaktoren wie politische Meinungen, Meinungen von Expertinnen, Beratern und finanziellen Überlegungen verglichen werden.

Persönliche Dimension

Diese Dimension gibt einen Hinweis darauf, wie viel Sie und Ihr Team zur Effektivität der Indikatoren beitragen. Wir hoffen, dass Ihnen die Informationen in diesem Leitfaden dabei helfen werden, diesen Wert zu maximieren.

6 Nehmen Sie Kontakt mit uns auf!

6.1 PASTILLE Kontakte

Sollten Sie zusätzliche Information oder Rat benötigen, nehmen Sie Kontakt mit den VertreterInnen des PASTILLE-Projekts Ihres Landes auf:

Österreich

Herr Jan Dictus
Stadt Wien
Magistratsabteilung 22 - Umweltschutz
Ebendorferstrasse 4
A-1082 Wien
Österreich
Tel: 00 43 1 4000 88 335
Fax: 00 43 1 4000 7222
Email: dic@m22.magwien.gv.at

Frankreich

Mme Catherine Atger
CERTU
9 rue Juliette Recamier
69456 Lyon Cedex 06
Frankreich
www.certu.fr

Schweiz

Herr Daniel Klooz
Koordinationsstelle für Umweltschutz des Kantons Bern
Reiterstrasse 11, 3011 Bern
Daniel.Klooz@bve.be.ch
Tel: 00 41 (0)31 633 36 52
Fax: 00 41 (0)31 633 36 60
www.kus.bve.be.ch

UK

Miss Victoria Hands
London School of Economics & Political Science
Department of Geography
Houghton Street
London WC2 2AE
Tel: 00 44 (0)207 955 7605
Fax: 00 44 (0)207 955 7412
Email: pastille@southwark.gov.uk
www.lse.ac.uk/Depts/geography/Pastille.htm

Wenn Sie daran interessiert sind, an einem Workshop zur weiteren Diskussion dieser Inhalte teilzunehmen, und mit anderen PraktikerInnen Erfahrungen austauschen wollen, können Sie sich gerne an die PASTILLE-VertreterInnen Ihres Landes wenden. Sie werden Ihr Interesse registrieren und versuchen, einen Workshop auf nationaler Ebene zu organisieren. Ein Minimum von 15 TeilnehmerInnen ist dazu notwendig.

6.2 Ländernetzwerke

Wenn Sie mehr Informationen zum Einsatz von Nachhaltigkeitsindikatoren in Ihrem Land wünschen, nehmen Sie bitte Kontakt mit einer der folgenden Organisation auf:

Österreich

Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (BMLFUW).

Frau Ingeborg Fiala

Stubenbastei 5

1011 Wien

Tel: 00 43 1 51522 2545

E-mail ingeborg.fiala@bmlfuw.gv.at

Frankreich

Institut Français de l'Environnement

61, Boulevard Alexandre Martin

F 45058 ORLEANS Cedex 1

Tel. 00 33 (0)2 38 79 78 70

www.ifen.fr

Schweiz

Bundesamt für Raumentwicklung (ARE)

Bundeshaus Nord

Kochergasse 10

CH-3003 Bern

Tel: 00 41 (0)31 322 40 60

Fax: 00 41 (0)31 322 78 69

www.are.admin.ch

UK

Improvement & Development Agency

Employers Organisation for Local Government

Layden House

76-86 Turnmill Street

London EC1M 5LG

Tel: 00 44 (0)20 7296 6600

Fax: 00 44 (0)20 7296 6666

7 Anhang: Weitere Lesehinweise

Wenn man „sustainability indicator“ in eine Suchmaschine im Internet eingibt, erhält man über 1700 Treffer. Viele davon sind sehr informativ. Ein Großteil dieser Informationen sind in diesen Leitfaden eingeflossen. Wir verweisen sie aber auch auf unsere Schwesternpublikation, die noch mehr in die Tiefe der Materie eindringt.

Während unserer Forschung wurden wir sehr oft nach dem „idealen Nachhaltigkeitsindikator“ gefragt, oder gebeten, wenigstens ein paar Beispiele für Indikatoren oder Indikatorensets zu geben. In diesem Anhang haben wir einige Beispiele zusammengestellt, auf die wir im Laufe des Projekts gestoßen sind. Alle hier aufgelisteten Projekte sind sehr interessant und es wurde sehr viel Aufwand und Gedankenarbeit in sie investiert. Wir beginnen mit den Projekten, die mit PASTILLE in Bezug stehen, und geben dann einen Überblick über Projekte, die sich auf die Entwicklung und den Einsatz von Indikatorensets konzentrieren. Schließlich haben wir noch weitere Initiativen zur Entwicklung von Nachhaltigkeitsindikatoren angeführt.

Die Liste ist sicher unvollständig. In zufälliger Reihenfolge enthält sie Quellen zur weiteren Lektüre oder Diskussion. Denn auch diese Erkenntnis haben wir im Rahmen von PASTILLE gewonnen: Es wird immer Anlässe genug geben, Nachhaltigkeitsindikatoren weiterzuentwickeln und über sie zu diskutieren.

7.1 PASTILLE Schlussbericht mit urbanen Fallstudien

Die folgenden lokalen Nachhaltigkeitsindikatoren sind im Schlussbericht des PASTILLE-Projekts detailliert in ihren Kontexten dargestellt:

Klimaschutzprogramm, Wien, Österreich

Luftqualitätsmesssysteme, Le Grand Lyon, France

Nachhaltigkeits-Barometer und Nachhaltigkeits-Kernindikatoren, Winterthur, Schweiz

Elephant & Castle Regenerations-Projekt, Londoner Borough of Southwark, UK

7.2 Nachhaltigkeits-Indikatorensets

Environmental Indicators and Green Accounting COM (94)670

Praktische Schritte zur Implementierung der Kommunikation zwischen der Europäischen Kommission, dem Europarat und dem Europäischen Parlament zum Thema

Directions for the European Union on Environmental Indicators and Green National Accounting. Hinweise für die Entwicklung und Einführung eines europäischen Systems von Umweltbelastungs-Indizes (ESEPI).

TEPI

„Towards Environmental Pressure Indicators“. Entwicklung von 6 Belastungs-Indikatoren für 10 Politikfeldern in der Europäische Union. Siehe <http://www.e-m-a-i-l.nu/tepi/>

EPIS

Environmental Pressure Informations-System. Siehe http://www.esl.jrc.it/envind/theory/handb_.htm

European Common Indicators (ECI)

Die „European Common Indicators“ sind eine Monitoring-Initiative, die sich der nachhaltigen Entwicklung auf der lokalen Ebene widmet. Sie hat das Ziel, vergleichbare Daten in ganz Europa zu finden, um ein besseres Verständnis von Nachhaltigkeit in lokalen Gemeinschaften zu gewinnen. Mit der Unterstützung lokaler Verwaltungen in Europa wurden zehn gemeinsame Nachhaltigkeitsindikatoren identifiziert. Diese werden zur Zeit getestet. Das erste kohärente Datenset und die entsprechende Analyse stehen ab Herbst 2002 zur Verfügung. Diese Indikatoren können zu einer umfassenden lokalen oder regionalen Monitoringstrategie beitragen, wenn sie mit anderen Indikatoren und Evaluationsmethoden kombiniert werden. Siehe <http://www.sustainable-cities.org/Indicators/>

„Headline“-Indikatoren zur Nachhaltige Entwicklung in GB

Siehe <http://www.sd-commission.gov.uk/pubs/studies/010214/01-1-2-erm-01.htm>

Genuine Progress Indicator (GPI)

1995 schuf ‚Redefining Progress‘ den Genuine Progress Indicator (GPI), der den volkswirtschaftlichen Fortschritt eines Landes akkurater misst als das Bruttoinlandsprodukt (BIP). Der GPI beruht auf denselben Berechnungsmethoden wie das BIP, macht jedoch einige wichtige Unterscheidungen: Es schließt die ökonomischen Beiträge der Arbeit im Haushalt und des Ehrenamtes mit ein, zieht jedoch Faktoren wie Kriminalität, Umweltverschmutzung und Auflösung der Familienstrukturen ab. Er wird jährlich aktualisiert, um ein wahrheitsgemäßerer Bild des wirtschaftlichen Fortschritts zu zeigen. Siehe <http://www.rprogress.org/projects/gpi/>

Urban Audit

Die Indikatoren des Urban Audit umfassen 5 Gebiete: sozioökonomische Faktoren, zivilgesellschaftliche Partizipation, Erziehung und Ausbildung, Umwelt sowie Kultur und Freizeit. Ein Vergleich der einzelnen Indikatorenwerte wird es den Städten erlauben, ihren Fortschritt zu bewerten und spezifische Schwierigkeiten zu orten. In der Pilotphase des ‚Urban Audit‘-Projektes wurde eine Methode entwickelt, wie am besten die notwendigen Daten für die Indikatoren erhoben werden können. Auch auf nationaler Ebene wurden Informationen zur Datenerhebung zusammengestellt. Siehe <http://www.ereco.com/audit/>

MONET

Das MONET Projekt wurde zusammen mit dem Schweizerischen Bundesamt für Statistik (BFS), dem Schweizerischen Bundesamt für Raumentwicklung (ARE) and dem Schweizerischen Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL) gestartet. Das System zielt darauf ab, Informationen zum Ist-Stand und zu aktuellen Trends bezüglich sozialer, ökonomischer und umweltbezogener Aspekte nachhaltiger Entwicklung bereit zu stellen. Damit soll auch die Position der Schweiz im Vergleich zu anderen Staaten aufgezeigt werden. Es soll als Informationsquelle für die Öffentlichkeit, die Schweizer Regierung und PolitikerInnen dienen.

http://www.statistik.admin.ch/stat_ch/ber02/dev_dur_d_files/dev_dur_proj_d.htm

Winterthurer Nachhaltigkeits-Barometer

Es handelt sich dabei um einen Prototypen, der den Bedarf für ein einfach zu nutzendes Instrument decken soll. Das Barometer unterstützt die örtliche Verwaltung und die lokale Entscheidungsfindung auf ihrem Weg zur lokalen Nachhaltigkeit. Ein zusätzliches Ziel war, Diskussionen unter PlanerInnen und EntscheidungsträgerInnen zu relevanten Nachhaltigkeitskriterien auf kommunaler Ebene anzustoßen.

<http://www.umwelt-winterthur.ch/barometer/>

7.3 Indizes

Die folgenden Beispiele sind eine Sammlung der bekanntesten und weit verbreitetsten Indizes, welche als Alternativen die fehlenden Dimensionen bei den landläufig üblichen ökonomischen Indizes ergänzen sollen. Hier finden Sie die entsprechenden Literaturverweise:

Human Development Guide Series from the United Nations Development Programme

Murray, Christopher J. L. Development Data Constraints and the Human Development Index. Geneva: UNRISD, 1991, 27 p. Siehe auch: <http://lib.stat.cmu.edu/datasets/humandevol>

Sustainable Process Index (SPI)

Krotscheck, Christian and Michael Narodoslowsky. The Sustainable Process Index: A New Dimension in Ecological Evaluation. Ecological Engineering (June 1994)

Moser, Franz (Hrsg.) Proceedings: Evaluationskriterien für eine nachhaltige Wirtschaft. EFB Event #90. Technische Universität Graz, April 6-7, 1994

Ökologischer Fußabdruck

Rees, William E und Mathis Wackernagel. Ecological Footprints and Appropriated Carrying Capacity: Measuring the Natural Capital Requirements of the Human Economy. In: Investing in Natural Capital: The Ecological Economics Approach to Sustainability, edited by AnnMari Jansson, Monica Hammer, Carl Folke und Robert Costanza. Washington D.C.: Island Press, 1994

Wackernagel, Mathis und William Rees. Our Ecological Footprint. Gabriola, British Columbia and Philadelphia, Pennsylvania: New Society Publishers, 1995

Wackernagel, Mathis with the Task Force on Healthy and Sustainable Communities, UBC. How Big is Our Ecological Footprint: Using the Concept of Appropriated Carrying Capacity for Measuring sustainability. Vancouver, British Columbia: UBC Task Force on Healthy and Sustainable Communities, University of British Columbia. First printed 1993, revised 1994

Social Progress Index (SPI)

Desai, Meghnad. Income and Alternative Measures of Well-being. In D.G. Westendorff and D. Ghai (eds.) Monitoring Social Progress in the 1990s. Brookfield, USA: Averbury, published for UNRISD, 1993, pp. 23-40.

Index for Sustainable Economic Welfare (ISEW)

Daly, H.E. and J.B. Cobb Jr. For the Common Good. Redirecting the Economy Toward Community, the Environment, and a Sustainable Future. Boston, MA: Beacon Press, 1994.

Material Input Per Service Unit (MIPS)

Schmidt-Bleek, Friedrich. The Fossil Makers. Factor 10 and More. Basel, Boston and Berlin, Birkhauser, 1994.