

Zwei Instrumente zur Beurteilung lokaler Nachhaltigkeit

«Kernindikatoren-Set» und «Nachhaltigkeits- Barometer»

Wie kann beurteilt werden, ob die Entwicklung einer Stadt nachhaltig ist? Die Stadt Winterthur hat als Beitrag zu einer breiten Diskussion zwei Instrumente ausgearbeitet, die den Lokalpolitikern und der Verwaltung bei der Beurteilung helfen sollen: Das Winterthurer «Nachhaltigkeits-Barometer» und das «Kernindikatoren-Set» für das Nachhaltigkeits-Benchmarking von Städten.

Am Umweltgipfel der UNO von 1992 in Rio hat die Schweiz mit über 170 anderen Staaten die Agenda 21 unterzeichnet. Vor rund drei Jahren begann in der Stadtverwaltung Winterthur die Diskussion, wie die Anliegen der Agenda 21 in

die lokale Politik integriert werden können. Eine der zentralen Fragen war: Wie kann beurteilt werden, ob das Verwaltungshandeln der Stadt den Anliegen einer nachhaltigen Entwicklung entspricht?

Bisher gab es keine Beurteilungsinstrumente, die erlauben, die Nachhaltigkeit einer Stadt oder die Nachhaltigkeit von Entscheiden, Konzepten und Projekten praxisorientiert und einfach einzuschätzen. Eine derartige Beurteilung ist aber entscheidend für das Verständnis von Nachhaltigkeit auf lokaler Ebene.

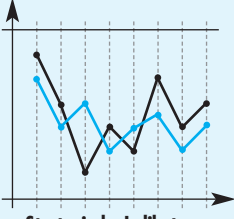
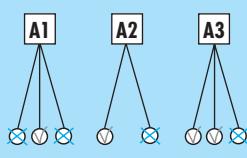
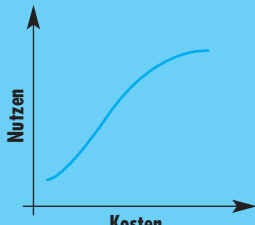
Aus dieser Erkenntnis heraus hat der Beauftragte für Umweltschutz und Ener-

Inhaltliche Verantwortung:

Daniel Klooz
Beauftragter für Umweltschutz und Energie
Stadt Winterthur
Obertor 32
8402 Winterthur
Telefon 052 / 267 53 03
E-Mail: daniel.klooz@win.ch

In Zusammenarbeit mit:

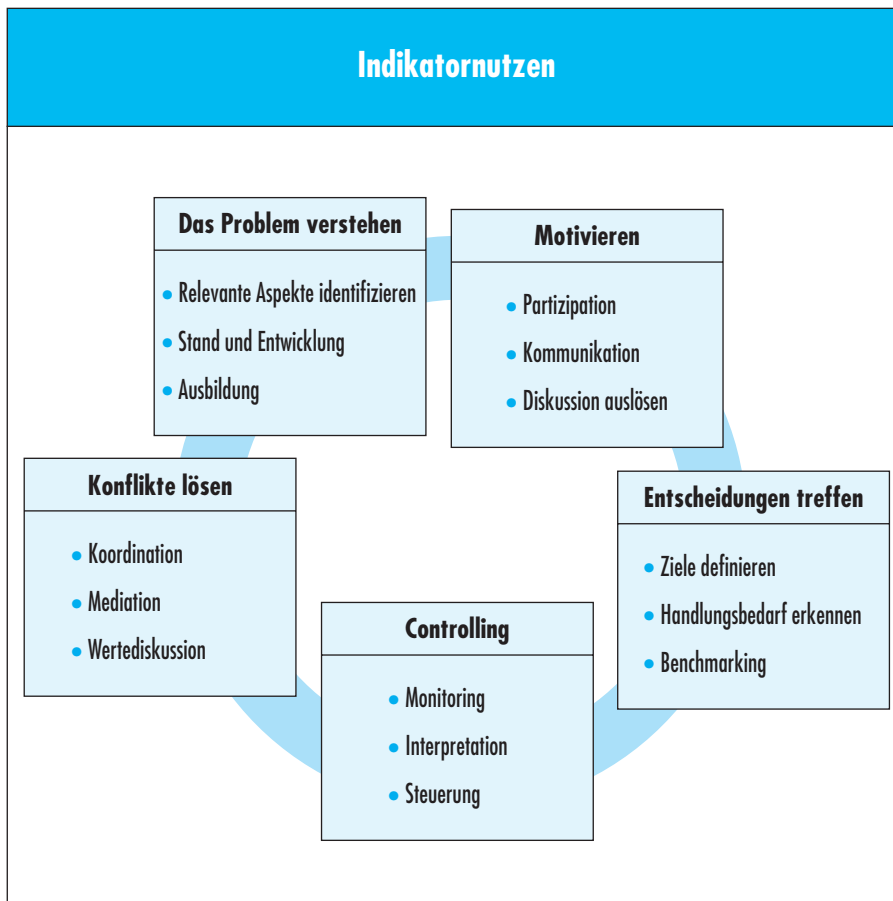
Thomas Schneider
Ernst Basler + Partner AG
Zollikerstrasse 65
8702 Zollikon
Telefon 01 / 395 11 11
E-Mail: ts@ebp.ch

Anwendungsebenen		
Ebene 1 Strategie	<ul style="list-style-type: none"> Identifikation von Stärken und Schwächen (Vergleich von Städten) Benchmarking 	 <p style="text-align: center;">Strategische Indikatoren</p> <ul style="list-style-type: none"> Gemeinsame nationale Basis Verständnis schaffen Identifikation von Handlungsfeldern Motivation involviert Akteure <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center; width: fit-content; margin-left: auto; margin-right: auto;">Kernindikatoren-Set</div>
Ebene 2 Konzept/Programm	<ul style="list-style-type: none"> Evaluation von Optionen/Varianten in den verschiedenen Handlungsfeldern 	<p style="text-align: center;">A = Handlungsfelder</p>  <ul style="list-style-type: none"> Einheitlicher lokaler Massstab für nachhaltige Entwicklung Moderation von Konflikten Entscheidungshilfe <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center; width: fit-content; margin-left: auto; margin-right: auto;">Nachhaltigkeits-Barometer</div>
Ebene 3 Projekt	<ul style="list-style-type: none"> Projektoptimierung 	 <p style="text-align: center;">Nutzen</p> <p style="text-align: center;">Kosten</p> <ul style="list-style-type: none"> Bestimmen des Nachhaltigkeitsnutzens Optimierung einzelner Massnahmen Erhöhen des Vertrauens in gewähltes Vorgehen

Eine Beurteilung der Nachhaltigkeit mit Hilfe von Indikatoren ist auf verschiedenen Entscheidungsebenen nötig.

Quelle aller Abbildungen: Stadt Winterthur

NACHHALTIGKEIT



Die Auseinandersetzung mit Indikatoren ist in vielerlei Hinsicht nützlich.

Funktionen

Unterschiedliche Indikatoren für unterschiedliche Fragestellungen

«State»-Indikatoren	Ist-Anzeiger
«Pressure»-Indikatoren	Veränderungsursachen-Anzeiger
«Rate»-Indikatoren	Veränderungsgeschwindigkeits-Anzeiger
«Impact»-Indikatoren	Wirkungs-Anzeiger
«Response»-Indikatoren	Massnahmen-Anzeiger
Orientierungsindikatoren	Soll-Anzeiger
Erfolgsindikatoren	Erfolgs-Anzeiger
Objektive Indikatoren	beschreiben Sachverhalte, die in direkt messbare Grössen übersetzt werden können
Subjektive Indikatoren	beschreiben Sachverhalte aufgrund individueller Einschätzungen von Betroffenen

Die erwünschte Aussage des Indikators ist zentral für seine Festlegung.

gie der Stadt Winterthur mit der Firma Ernst Basler+Partner AG im Frühjahr 1999 begonnen, solche Instrumente für Lokalpolitiker und die Verwaltung zu entwickeln. Im Sommer 1999 wurde der Prototyp des Winterthurer «Nachhaltigkeits-Barometers» der Öffentlichkeit vorgestellt; er steht als Testversion auf dem Internet zur Verfügung. Im Sommer 2000 folgte ein Vorschlag für Kernindikatoren für ein Nachhaltigkeitsbenchmarking von Städten. Beide Instrumente sind ein Diskussionsbeitrag zur Beurteilung von Nachhaltigkeit auf lokaler Ebene.

Wichtige Aspekte von Nachhaltigkeitsindikatoren

Es ist heute unbestritten, dass für die Beurteilung von Nachhaltigkeit Indikatoren ein zentrales Element darstellen. Bei der Entwicklung solcher Indikatoren sind allerdings verschiedene Aspekte zu beachten, denen bis heute wenig Rechnung getragen wird.

Die Ebenen der Indikatorenanwendung

In Gemeinden gibt es verschiedene Beurteilungs- und Entscheidungsebenen (siehe Grafik auf Seite 21):

- die Strategie-Ebene
- die Konzept- und Programmebene und
- die Projektebene.

Auf jeder Ebene besteht ein Bedarf nach Instrumenten für die Nachhaltigkeitsbeurteilung. Es zeigt sich, dass an die Wahl der Indikatoren und die Ausgestaltung der Instrumente je nach Ebene unterschiedliche Ansprüche zu stellen sind.

Auf der obersten Ebene geht es vor allem um die Frage, wo eine Stadt bezüglich Nachhaltigkeit steht. Dafür gibt es bis heute keine definierten Massstäbe – und es wird sie möglicherweise auch nie geben. Beurteilt werden kann aber der Stand im Vergleich zu anderen Städten. Für einen derartigen Vergleich sind entsprechende Schlüsselgrössen zu identifizieren: Sie werden hier als Kernindikatoren bezeichnet. Eine solche Beurteilung, auch Benchmarking genannt, zeigt die Stärken und Schwächen von Städten im gegenseitigen Vergleich. Sie hilft, mögliche Aktionsfelder für die lokale Politik zu identifizieren und fördert, wie die Erfahrung zeigt, die Motivation der betroffenen kommunalen Entscheidungsträger.

Auf der mittleren, der Konzept- und Programmebene, geht es darum, für prioritäre Aktionsfelder die am besten geeigneten Optionen auszuwählen. Ein für diese Ebene geeignetes Indikatorensystem soll Entscheidungsprozesse inhaltlich und kommunikativ unterstützen. Für diese Ebene ist der «Nachhaltigkeits-Barometer» gedacht.

Auf der untersten Ebene geht es um die Optimierung einzelner Projekte. Ein Indikatorensystem soll helfen, den Nachhaltigkeitsnutzen zu messen, welcher den Kosten gegenüber zu stellen ist. Ein solches Instrument ist vergleichbar mit den heute bekannten Zweckmässigkeitsprüfungen. Es bestehen in der Schweiz bereits Vorschläge, letztere in eine Nachhaltigkeitsprüfung zu überführen¹.

Vielfältiger Nutzen von Nachhaltigkeitsindikatoren

Indikatorensysteme sind nicht nur Grundlage für Beurteilungsinstrumente, wie sie hier zur Diskussion stehen. Die Auseinandersetzung mit Indikatoren kann einen vielfältigen Nutzen im Prozess zu einer nachhaltigen Entwicklung haben (siehe Grafik links oben):

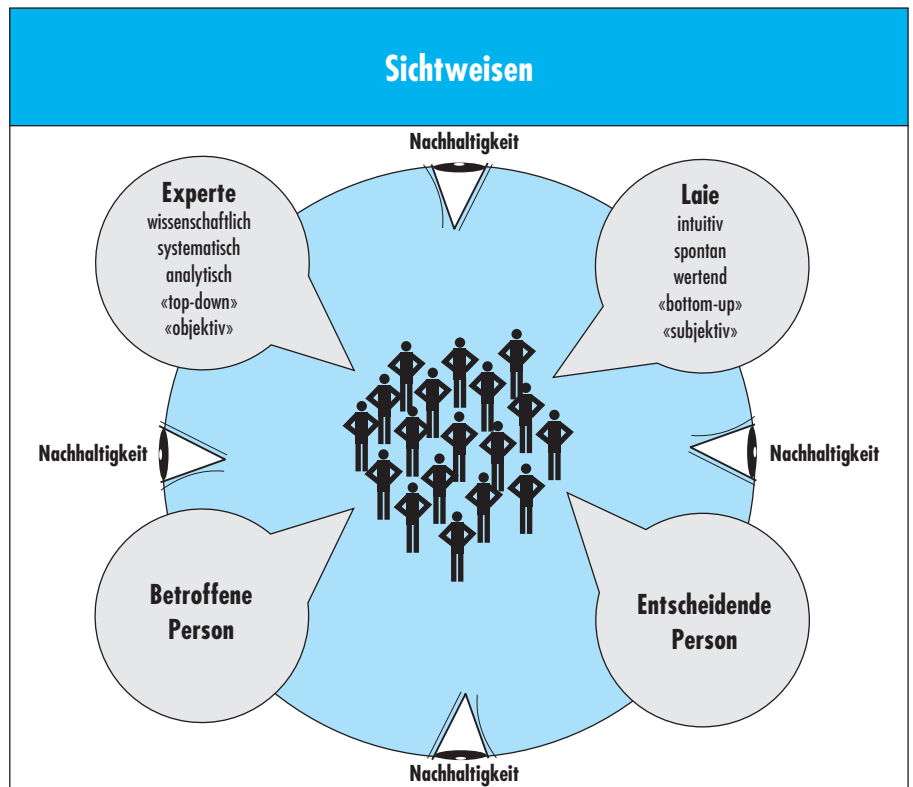
- Sie helfen, die Nachhaltigkeitsvision besser zu verstehen.
- Sie motivieren zu einer vertieften Problemanalyse, aber auch zum Handeln.
- Sie helfen, Entscheidungen zu treffen.
- Sie erleichtern das Controlling.
- Sie können Konfliktlösungsprozesse unterstützen.

Je nach Fragestellung andere Indikatoren

Indikatoren vermitteln je nach ihrer Definition unterschiedliche Informationen und können damit verschiedene Funktionen erfüllen. Dies muss bei der Wahl und Ausgestaltung der Indikatoren berücksichtigt werden (siehe Tabelle links unten).

Eine Frage der Sichtweise

Im Rahmen der Entwicklung und Anwendung von Indikatorensystemen sind verschiedene Sichtweisen im Spiel (obenstehende Grafik). Dabei kann ein und dieselbe involvierte Person je nach Fragestellung Laie oder Experte, Anwender oder Betroffener sein. Bei der Festlegung von Indikatoren sind diese unterschiedlichen Perspektiven zu beachten.



Die Ausgestaltung der Indikatoren ist abhängig von der Sichtweise und dem Standpunkt.

Kernindikatoren für das Benchmarking zwischen Städten²

Das «Kernindikatoren-Set» in seiner aktuellen Form hat primär zum Ziel, das Bewusstsein der lokalen Entscheidungsträger für die Nachhaltigkeitsthematik zu schärfen und die Diskussion zu stimulieren. Mittel dazu ist ein Benchmarking zwischen verschiedenen Städten auf der strategischen Ebene.

Zweck und Idee des Benchmarkings seien nochmals kurz beschrieben: Bis heute existiert keine konkrete und operationalisierbare Definition für Nachhaltigkeit auf lokaler Ebene³. Dementsprechend gibt es keine eindeutigen, absoluten Nachhaltigkeitsziele, auf welche sich die lokale Politik ausrichten beziehungsweise an welcher sie gemessen werden kann. Als zweckmässige Alternative bietet sich an, verschiedene Städte anhand messbarer Schlüsselgrössen, also den Kernindikatoren, zu vergleichen. Damit wird zunächst einmal definiert, welche Grössen als massgebend für eine nachhaltige Politik erachtet werden. Der Vergleich zeigt, in welchen Grenzen sich diese Grössen heute bewegen und was bezüglich Nachhaltigkeit zur Zeit von Städten erreicht wird. Das vorgeschlagene «Kernindikatoren-Set» umfasst ins-

gesamt 27 Indikatoren in den Bereichen Umwelt, Wirtschaft und Gesellschaft (Grafik Seite 24). Grundlage für die Wahl der Indikatoren bildete eine systematische Analyse zahlreicher bestehender Nachhaltigkeitsindikatoren-Systeme von Städten. Die meisten dieser Systeme erwiesen sich als sehr inhomogen und bis zu einem gewissen Grad zufällig beziehungsweise den momentanen, lokalen Zeitgeist widerspiegelnd. Dennoch haben sie nützliche Hinweise gegeben, welche Parameter generell für die lokale Nachhaltigkeit als wichtig erachtet werden. Diese Basis wurde durch eigene Überlegungen ergänzt und abgerundet. Weitere wichtige Kriterien waren dabei die Möglichkeit der Stadt, den indizierten Zustand zu beeinflussen sowie die Verfügbarkeit der entsprechenden Daten.

Die erste Anwendung des «Kernindikatoren-Sets» ist ein Nachhaltigkeitsvergleich von Winterthur mit den fünf Schweizer Städten Baden, Basel, Olten, Schaffhausen und Zürich.

Die Auswertung der Daten der verschiedenen Städte für die Indikatoren erfolgte nach dem Prinzip einer linearen Nutzwert-Analyse mit einer Werteskala von 0 bis 10. Der unter dem Gesichts-

Kernindikatoren für die Nachhaltigkeit von Städten – ein Versuch

Umwelt

- 1 Energieverbrauch Wärme
- 2 CO₂-Emissionen
- 3 Trinkwasserabgabe
- 4 Kehrriktanfall
- 5 NO_x-Emissionen
- 6 Nitrat im Grundwasser
- 7 Überbaute Fläche
- 8 Freihalte- und Erholungszonen
- 9 Nutzung des lokalen ÖV

Wirtschaft

- 1 Steuerbares Einkommen natürlicher Personen
- 2 Steuerbares Vermögen natürlicher Personen
- 3 Verschuldung der Stadt
- 4 Steuereinkommen der Stadt
- 5 Investitionen ins Verwaltungsvermögen
- 6 Beschäftigte (Voll- und Teilzeit)
- 7 Verhältnis der Beschäftigten 3. zu 2. Sektor
- 8 Arbeitsplätze im IT- und Telekom-Bereich

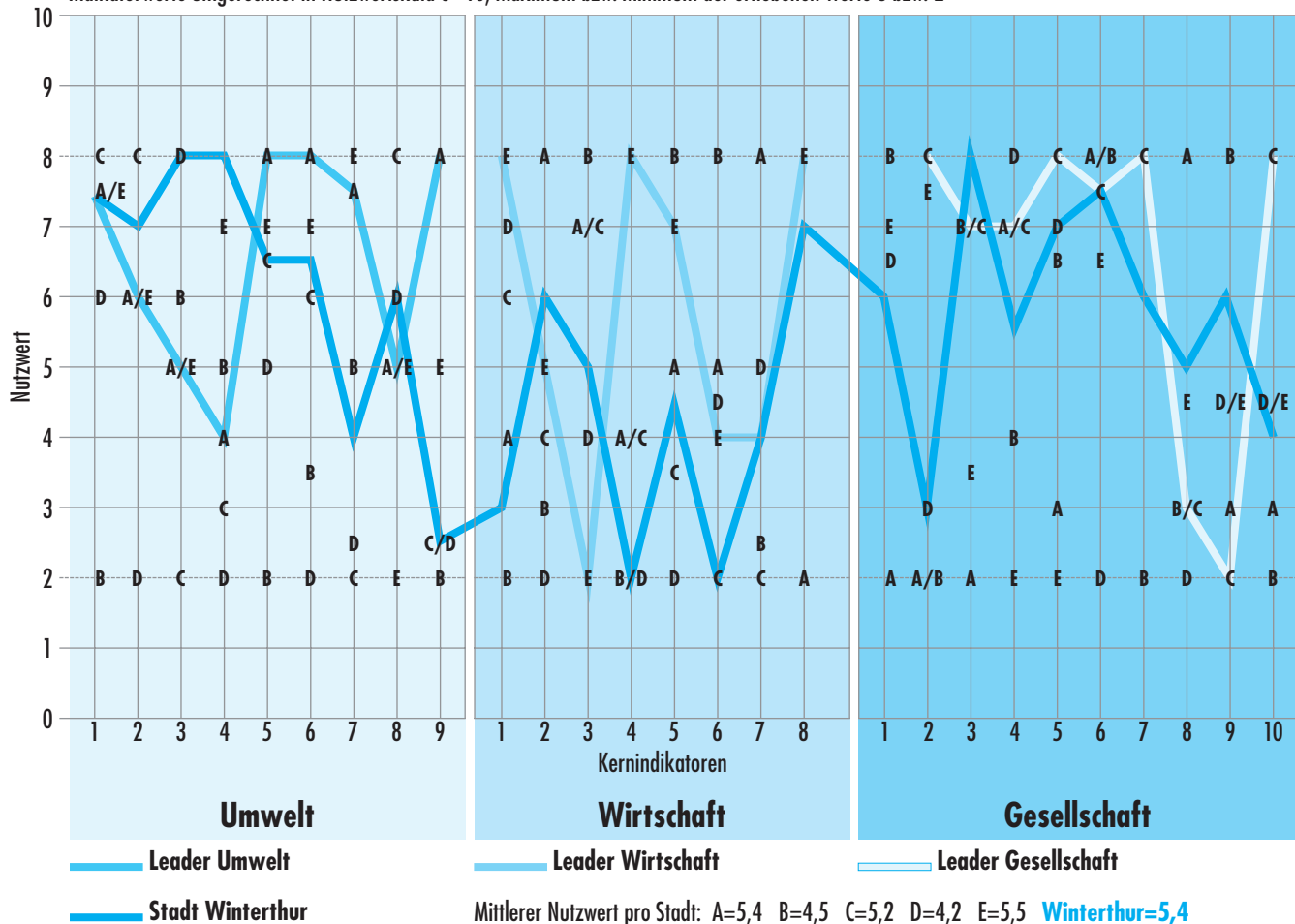
Gesellschaft

- 1 Straftaten
- 2 Beanstandungen der Lebensmittelkontrolle
- 3 Übermäßigem Lärm ausgesetzte Personen
- 4 Wohnfläche pro Person
- 5 Sozialhilfeausgaben
- 6 Erwerbslosenrate
- 7 «Gerissener Bildungsfaden»
- 8 Plätze in Kindertagesstrukturen
- 9 Benützung von Bibliotheken
- 10 Stimmbeteiligung

Erster Vorschlag für ein «Kernindikatoren-Set»: Die drei Bereiche «Umwelt», «Wirtschaft» und «Gesellschaft» sollen bei einer Beurteilung der Nachhaltigkeit ausgewogen berücksichtigt werden.

Winterthur im Vergleich mit fünf Schweizer Städten

Indikatorwerte umgerechnet in Nutzwertskala 0–10; Maximum bzw. Minimum der erhobenen Werte 8 bzw. 2



Aus dem Benchmarking lässt sich für die Stadt Winterthur herauslesen, wo relativ zu anderen Städten (Baden, Basel, Olten, Schaffhausen und Zürich) ihre Stärken und Schwächen liegen. Ausserdem entsteht ein vergleichender Gesamtindex (Mittlerer Nutzwert). Die Städte werden in der Grafik anonymisiert (A–E) dargestellt⁴.

punkt der Nachhaltigkeit beste (oft maximale) Indikatorwert der sechs Städte erhielt den Nutzwert 8, der schlechteste (oft minimale) den Nutzwert 2. Indem die Skala nicht vollständig ausgenutzt wurde, bleibt Spielraum für künftige Anwendungen, in denen andere Städte noch besser oder schlechter abschneiden könnten.

Der Ansatz erlaubt zudem eine einfache Aggregation der verschiedenen Nutzwerte zu einer einzigen Kennzahl. Diese ermöglicht einen interessanten Gesamtvergleich in einer Art «Nachhaltigkeitsindex».

Dieser Vergleich stellt die erste Anwendung der Kernindikatoren dar. Die Erfahrungen mit diesem Instrument sind somit noch sehr beschränkt. Immerhin haben sich bereits wichtige Hinweise für eine mögliche Weiterentwicklung der Indikatoren ergeben:

- Die Diskussion mit Experten aus den Fachbereichen zu den einzelnen Indikatoren ist bezüglich Verständnis von Nachhaltigkeit von grossem Nutzen – für Spezialisten wie Generalisten.
- Die Zusammenarbeit mit anderen Städten hat zahlreiche wertvolle Diskussionen ausgelöst. Die Idee eines vergleichenden Benchmarking stimuliert offensichtlich.
- Die zahlreichen Kontakte mit statistischen Ämtern auf verschiedenen Ebenen hat die Frage der Harmonisierung der Datenerhebung ausgelöst.

Es ist offensichtlich, dass die intensive Auseinandersetzung mit solchen und weiteren Fragen unerlässlich für den Fortschritt in der Nachhaltigkeitsdiskussion ist. Das vorliegende «Kernindikatoren-Set» ist ein Prototyp und noch erheblich entwicklungsfähig. Wenn es zu einem breit abgestützten, nützlichen Instrument der kommunalen Nachhaltigkeit werden soll, sollte eine Weiterentwicklung auf breiter Basis stattfinden.

Winterthurer «Nachhaltigkeits-Barometer»

Der «Nachhaltigkeits-Barometer» ist als Antwort auf das Bedürfnis der Verwaltung nach einem einfachen «Werkzeug» zum Unterstützen von Planung und Entscheidungsfindung in Richtung Nachhaltigkeit entstanden. Die erste Testversion wurde

im Herbst 1999 der Öffentlichkeit vorgestellt und als interaktives Instrument auf dem Internet verfügbar gemacht (www.umwelt-winterthur.ch/barometer). Auch im Falle des Barometers kommt dem Entwicklungsprozess dieses Indikatorensystems grosse Bedeutung zu, indem dadurch die Konkretisierung und das Verständnis für die Nachhaltigkeit gefördert wird.

Nachstehende Eigenschaften zeichnen den «Nachhaltigkeits-Barometer» aus:

- Er hilft, Konzepte, Programme und Pläne zu beurteilen und zu optimieren.
- Er berücksichtigt die drei Dimensionen der Nachhaltigkeit (Umwelt, Gesellschaft, Wirtschaft) in ausgewogener Weise und gewichtet sie gleich.
- Der Barometer ist drei- bis vierstufig aufgebaut. Die erste Stufe bilden die drei Nachhaltigkeitsbereiche Umwelt, Gesellschaft und Wirtschaft. Auf der zweiten Stufe ist jeder dieser Bereiche durch vier Aspekte charakterisiert:

Umwelt

1. Raum / Verkehr
2. Energie
3. Ressourcen
4. Schadstoffe

Wirtschaft

1. Private Haushalte
2. Öffentlicher Haushalt
3. Arbeitnehmer
4. Arbeitgeber

Gesellschaft

1. Physische Lebensqualität
2. Angebote (Bildung, Freizeit usw.)
3. Soziale Sicherheit / Solidarität
4. Emotionale Identität / Partizipation

Jeder der Aspekte selbst ist auf der dritten und eventuell vierten Ebene durch mehrere Indikatoren und Subindikatoren charakterisiert. Insgesamt umfasst der Barometer 92 Indikatoren.

Zwischen dem «Kernindikatoren-Set» und dem «Nachhaltigkeits-Barometer» besteht ein zentraler Unterschied: Während sich die Anwendung der Kernindikatoren auf quantitative, statistische Daten stützt, beruht der Barometer auf einer qualitativen Einschätzung des zu beurteilenden Konzeptes, Programmes

oder Planes auf die Indikatoren. Dieser Einfluss wird bei jedem Indikator mit Punkten zwischen minus 2 und plus 2 angegeben.

Bei vollständig ausgefülltem Eingabeformat zeigt der Barometer Stärken und Schwächen auf. Zudem indiziert eine aggregierte Zahl als Gesamtbilanz, wie stark oder wie schwach ein ins Auge gefasstes Konzept oder Programm die lokale Nachhaltigkeit beeinflusst. Der Barometer hat die Form einer Excel-Tabelle. Die Überprüfung von Varianten oder Alternativen ist daher einfach.

Der «Nachhaltigkeits-Barometer» unterstützt bei der Meinungsbildung und Entscheidungsfindung. Er hilft Politikern und Entscheidungsträgern, sich mit den vielfältigen Aspekten der lokalen Nachhaltigkeit vertraut zu machen und sich mit ihnen auseinander zu setzen. Er kann zu systematischeren, «objektiveren» und transparenteren Entscheidungen führen. Der Barometer soll und kann aber nicht den gesunden Menschenverstand ersetzen.

Die Nachhaltigkeit diskutieren

Ein eingehende Auseinandersetzung mit der Nachhaltigkeitsvision und insbesondere deren Konkretisierung ist eine unumgängliche Voraussetzung für Fortschritte in Richtung einer nachhaltigen Entwicklung. Dies gilt auch für die Kommunalpolitik. Die Entwicklung und Anwendung von Beurteilungsinstrumenten auf der Basis von Indikatoren können diesen Prozess massgeblich fördern. Die hier vorgeschlagenen Instrumente sollen dazu einen Beitrag leisten.

¹ Vergleiche Nationales Forschungsprogramm NFP 41, Projekt C6 «Nachhaltigkeit im Verkehr: Beurteilung von Planungs- und Prüfinstrumenten»; Ernst Basler+Partner AG, Zollikon, Bern, 2000

² Die Kernindikatoren sind teilweise im Rahmen des EU-Projektes «Pastille» (<http://www.lse.ac.uk/Depts/geography/Pastille/>) mit finanzieller Unterstützung des Bundesamtes für Bildung und Wissenschaft entwickelt worden.

³ In verschiedenen Fachbereichen sind heute Indikatorenssysteme zur Konkretisierung von Nachhaltigkeit in Bearbeitung. Auch hier existieren bisher aber keine strikten, quantitativen Definitionen bzw. Standards für Nachhaltigkeitswerte in diesem Sinne interpretiert.

⁴ Für die erste Anwendung des «Kernindikatoren-Sets» wurde mit den Vergleichsstädten eine anonymisierte Darstellung der Resultate vereinbart.