

Maren Lambrecht und Alain Thierstein

Nachhaltige Entwicklung und Raumordnung

Ein methodisches Konzept für die Zusammenführung globaler Ziele und nationaler Politikfelder am Beispiel der schweizerischen Raumordnungspolitik*

Kurzfassung

Der hier entwickelte Ansatz will zeigen, wie das Konzept „nachhaltige Entwicklung“ auf querschnittsorientierte Politikbereiche übertragen werden kann. Die Dimensionen Ökologie, Ökonomie und Soziales werden, basierend auf der Theorie der „ökologischen Ökonomie“, auf eine neue Weise verknüpft und bilden ein Handlungskonzept, das die gesellschaftlichen Werte- und Entscheidungssysteme explizit berücksichtigt. Schrittweise werden die sehr allgemeinen Zielvorstellungen der nachhaltigen Entwicklung in handlungsorientierte Teilziele übersetzt.

1 Warum nachhaltige Entwicklung und Raumordnung?

Eine nachhaltige Entwicklung anstreben bedeutet, die Lebens- und Wirtschaftsweise einer Gesellschaft langfristig so zu gestalten, daß die „Bedürfnisse der Gegenwart befriedigt [werden], ohne zu riskieren, daß künftige Generationen ihre eigenen Bedürfnisse nicht befriedigen können“.¹ Aufgrund dieser breiten Bedürfnisorientierung umfaßt das Konzept „nachhaltige Entwicklung“ die Dimensionen Ökonomie, Ökologie und Soziales.

Auf dem Weg zu einer nachhaltigen Gesellschaft eignet sich kaum ein anderer Politikbereich so gut als Ausgangspunkt für die Operationalisierung und Umsetzung wie die Raumordnungspolitik.² Die Zielsetzungen der Raumordnungspolitik ähneln schon lange jenen der nachhaltigen Entwicklung. Die Raumordnung koordiniert als querschnittsorientierte Politik auf verschiedenen räumlichen Ebenen die raumwirksamen Aktivitäten der menschlichen Lebens- und Wirtschaftsweise. Vor allem die Raumplanung ist traditionell dem Ziel

des sparsamen Ressourceneinsatzes verpflichtet.³

Raumordnung und nachhaltige Entwicklung sind also gleichermaßen auf die Gestaltung der Zukunft ausgerichtet. Allerdings handelt es sich bei den Raumordnungspolitiken um institutionell-rechtlich verankerte Politikbereiche, beim letzteren erst um eine normative Idee.

Das Neue für die Raumordnung am Konzept der nachhaltigen Entwicklung ist, daß in Zukunft quantitative Zielvorgaben und feste Grenzen für den Umgang mit Ressourcen definiert werden könnten. Diese können ganz neue ökologische und ökonomische Rahmenbedingungen für das politische Handeln ergeben.⁴ Andersherum könnte der Raumordnung über die nachhaltige Entwicklung wieder zu einem neuen Leitbild verholfen werden.

Soll eine nachhaltige Entwicklung mit Hilfe der Raumordnungspolitik gefördert werden, so bedeutet dies: Die globalen Ziele müssen in angepaßte Zielvorstellungen für einzelne Länder und ihre Teilräume übersetzt, d.h. operationalisiert werden, ohne daß etwas von der inhaltlichen Qualität des Konzept-

tes verloren geht. Nach und nach sind die operationalisierten Ziele durch die Menschen selbst in eine nachhaltige Lebens- und Wirtschaftsweise umzusetzen.

2 Wie wird bisher in Politik und Konzepten mit der nachhaltigen Entwicklung umgegangen?

In Reden und Konzepten, auf unterschiedlichen räumlichen Ebenen und in verschiedenen Sachbereichen scheint das Konzept nachhaltige Entwicklung schon längst einen Siegeszug angetreten zu haben. Die Umsetzung begegnet in der politischen Realität jedoch zahlreichen Problemen. Auch wissenschaftliche Operationalisierungskonzepte erweisen sich oft noch als bruchstückhaft.

Bei der politischen Umsetzung lassen sich einige typische Verhaltensweisen ausmachen:⁵ Zunächst werden gegensätzliche Meinungen darüber, wie eine nachhaltige Entwicklung erreicht werden kann, oft nicht ausreichend transparent gemacht. Kontroverse Antworten kennt vor allem die Frage „Ist unsere natürliche Umwelt endlich,

oder lassen sich immer wieder Möglichkeiten finden, einzelne Ressourcen zu substituieren und die Grenzen des Wachstums hinauszuschieben?“ Mangelnde Transparenz in dieser und ähnlichen Fragen erschwert die politische Auseinandersetzung. Häufig lassen sich Entscheidungsträger dazu verleiten, aufgrund einer vermeintlich unsicheren Faktenlage gar nicht zu handeln. Andererseits tragen auch blinder Aktionismus und die Vergabe des Attributes „nachhaltig“ an alle möglichen Politiken und Projekte nicht wirklich zur Umsetzung des Konzepts „nachhaltige Entwicklung“ bei.

Auf einer politischen Ebene wird das komplexe Konzept „nachhaltige Entwicklung“ außerdem gern unzulässig reduziert. Dies ist unter anderem der Fall, wenn die Zusammenhänge zwischen den drei Dimensionen Ökologie, Ökonomie und Soziales nicht genug ausgeleuchtet werden. Ein Beispiel hierfür ist der Statusbericht zur nachhaltigen Entwicklung in Baden-Württemberg. Weil die wirtschaftliche Entwicklung positiv verläuft und bei einzelnen Umweltbelastungen positive Trends erkannt wurden, wird schließlich in einer additiven Bewertung positiver und negativer Entwicklungen festgestellt, daß die Gesamtentwicklung „im Lande Baden-Württemberg in den meisten Umweltbereichen in Richtung einer nachhaltigen Nutzung führt“. ⁶ Bei solchen stark vereinfachten Schlußfolgerungen und politischen Aussagen besteht die Gefahr, daß das Konzept „nachhaltige Entwicklung“ dazu genutzt wird, gerade *nicht* nachhaltige, bestehende Politiken zu rechtfertigen und auf Dauer zu konservieren. ⁷

Hier zeigt sich, daß die *konzeptionellen Defizite* bei der „nachhaltigen Entwicklung“ manchmal deshalb bestehen, weil hinter ihnen ein bestimmter politischer Grund versteckt ist. Einige konzeptionelle Probleme haben sich jedoch bisher nur im theoretischen Umgang mit der nachhaltigen Entwicklung gezeigt. Sie stellen auch heute noch einige der *Grenzen* des Konzepts „nachhaltige Entwicklung“ dar.

Geht es auf einer abstrakten Ebene um die drei grundlegenden Dimensionen Ökonomie, Ökologie und Soziales, so lassen sich noch relativ einfache Ziele und Postulate aufstellen. Die latent vorhandenen Konflikte zwischen ökonomischen, ökologischen und sozialen Zielen kommen oft erst in realen politischen Zusammenhängen zum Tragen. Sollen jedoch konkrete Postulate und meßbare Kriterien für einzelne Politikbereiche aufgestellt werden, so ist oft nur noch ein geringer gesellschaftlicher Konsens zu finden. Verhältnismäßig große Übereinstimmung zwischen den Experten findet sich vor allem bei der Nachhaltigkeitsdimension Ökologie. Die soziale Dimension hingegen ist immer noch das Stiefkind der nachhaltigen Entwicklung, für das sich heute noch kaum konsensfähige Indikatoren ausmachen lassen. ⁸ Im ökonomischen Bereich hingegen sind bisher verwendete Entwicklungsindikatoren, wie zum Beispiel Sozialprodukt oder Inflationsrate, im Hinblick auf eine nachhaltige Entwicklung nicht mehr sehr aussagekräftig.

Weiterhin erweist sich die Quantifizierung des Ressourcenverbrauchs oder auch der entsprechenden Gegenmaßnahmen als äußerst schwierig. Heute diskutierte Meßkonzepte (z.B. der „ecological footprint“ oder der niederländische „Umweltraum“) enthalten zwar quantitative Maßstäbe. Sie sind allerdings auf die stofflich-materielle Seite der Nachhaltigkeit beschränkt und sagen deshalb nicht genug darüber aus, welche gesellschaftlichen Verhaltensänderungen auf die gemessenen Größen hin folgen sollten. Das gesellschaftliche Verhalten und die zugrundeliegenden Wertvorstellungen werden in fast allen bisherigen Operationalisierungsversuchen vernachlässigt. Die Werte, die unsere ressourcen- und damit raumrelevanten Verhaltensmuster bestimmen, werden zumeist mit unter die „soziale und politische Dimension“ subsumiert. ⁹ Besser wäre es jedoch, die Wertedebatte so transparent wie möglich zu machen, um zu vermeiden, daß der normative Rucksack in die sachliche Debatte hineingetragen wird. Die Vielschichtigkeit der

nachhaltigen Entwicklung bringt es außerdem mit sich, daß diejenigen, die sich damit befassen, ständig über ihren räumlichen und sachlichen Rahmen hinaus kooperieren müssen. Hierfür müssen die Wechselwirkungen zwischen Individuum, Gesellschaft und Institutionen berücksichtigt werden. Neben den Werten sollten also auch die institutionellen Organisationsprinzipien der Gesellschaft als eine zusätzliche Dimension nachhaltiger Entwicklung betrachtet werden.

Die politischen und konzeptionellen Probleme nachhaltiger Entwicklung eröffnen den Blick auf ein grundlegendes Dilemma: Wer immer versucht, nachhaltige Entwicklung zu operationalisieren, muß die Komplexität des Konzepts reduzieren, um es handhabbar zu machen. Sie oder er muß aber gleichzeitig Komplexität erhalten, um den gesellschaftlichen Zusammenhängen gerecht zu werden.

3 Welches sind die Elemente für eine neue Operationalisierungs- und Umsetzungsstrategie?

Die hier entworfene Operationalisierungs- und Umsetzungsstrategie nähert sich der „nachhaltigen Entwicklung“ von verschiedenen Seiten und greift die Erkenntnisse über die bisherigen politischen und konzeptionellen Schwierigkeiten auf. Ihre Elemente sind:

- eine duale Strategie für die Gleichzeitigkeit von globaler Strategie und lokalem Handeln,
- eine Zusammenführung der drei Dimensionen Ökonomie, Ökologie und Soziales auf der Grundlage der ökologischen Ökonomie,
- eine Erweiterung dieser drei anerkannten Dimensionen, die auch die Werte- und Entscheidungssysteme berücksichtigt,
- ein Umsetzungskonzept, das die Ziele der nachhaltigen Entwicklung in nachvollziehbaren Schritten handhabbar machen will.

3.1 Die duale Strategie

Die Dualstrategie ist ein erster Schritt, um von einer äußerst vagen globalen Zielvorstellung zu einer handhabbaren Strategie zu kommen. Das Vorgehen umfaßt zwei Elemente:

- *Erstens* ein globales Projekt, das auf lange Sicht angelegt ist und das einen umfassenden Werte- und Strukturwandel zum Ziel hat.
- *Zweitens* zahlreiche Programme und Projekte zur kurzfristigen Problembewältigung, die zeitgleich in verschiedenen Räumen stattfinden und sich kontinuierlich am globalen Projekt orientieren.

Für das *globale Projekt* wurde mit dem Brundtland-Bericht und der Konferenz von Rio der Grundstein gelegt. Hierbei geht es um einen dauerhaft angelegten Lernprozeß, der den Menschen die Wertvorstellungen und Verhaltensweisen der nachhaltigen Entwicklung näherbringen soll. Nachhaltige Entwicklung kann langfristig zu einem sinnstiftenden Projekt werden, mit dem der beschleunigte Wertewandel in einer oft verunsicherten, pluralistischen Gesellschaft bewältigt werden kann.

Die zweite Handlungsebene betrifft Projekte und Konzepte, die im Sinne nachhaltiger Entwicklung zur Lösung ökonomischer, ökologischer und sozialer Probleme beitragen, ohne die Probleme in den jeweils anderen Bereichen zu verschärfen. Dazu gehören auch die querschnittsorientierten Aufgaben der Raumordnungspolitik auf einer nationalen Ebene. Besonders für diesen Politikbereich gilt jedoch: Die wirksamste Problemlösung wird in der Regel auf der lokalen oder regionalen Ebene angesiedelt sein, wobei Einzelmaßnahmen keinesfalls isoliert betrachtet werden dürfen.

Um eine kontinuierliche Abstimmung der kurzfristigen Strategien und Maßnahmen auf das globale Konzept „nachhaltige Entwicklung“ sicherzustellen, werden Beurteilungskriterien benötigt. Zur Erfolgsmessung sind außerdem konkrete Indikatoren erforder-

lich, die in vielen Fällen gemeinsam mit den beteiligten und betroffenen Akteuren der Projekte und Konzepte zu entwickeln sind, denn um ihre Bedürfnisse geht es letztendlich.

Das Nebeneinander von globaler Strategie und konkreten Projekten ist deshalb so wichtig, weil das globale Projekt einen Zeithorizont von einigen Generationen benötigen wird, um verwirklicht zu werden. Legen wir den heutigen naturwissenschaftlichen Grundkonsens zugrunde, müssen wir jedoch davon ausgehen, daß verschiedene Probleme (z.B. Klimaveränderungen oder Trinkwasserprobleme) höchst akut geworden sind. Längeres Warten, bevor gehandelt wird, wäre nicht vertretbar, auch wenn heute noch nicht alle Auswirkungen gesellschaftlicher Entwicklungen auf das globale Ökosystem erforscht sind. Vielmehr ist nach dem Motto zu handeln: „Auch wenn es nur wahrscheinlich ist, daß wir auf einen Abgrund zufahren, ist es sinnvoll, zu bremsen und umzusteuern“.¹⁰

3.2 Die ökologische Ökonomie als theoretischer Hintergrund

Die drei Dimensionen Ökonomie, Ökologie und Soziales stehen nicht neutral und gleichgewichtig nebeneinander. In dem Verständnis, wie sie miteinander zusammenhängen, stützen wir uns auf die neuere ökonomische Richtung der ökologischen Ökonomie und besonders auf die Argumentation des Weltbank-Ökonomen Herman Daly.¹¹

Die traditionelle Ökonomie, zu der auch die Umweltökonomie zu zählen ist, stellt die Ziele der nachhaltigen Entwicklung zwar nicht grundsätzlich in Frage. Allerdings wertet sie die ökologischen Probleme des Verbrauchs von Rohstoffen, Umweltmedien und biotopischem Potential nicht als reale Probleme. Dieser Debatte um die Substitution von Naturressourcen liegt die Vorstellung von mindestens drei Kapitalgruppen zugrunde: natürliches Kapital (erneuerbare und nicht erneuerba-

re Ressourcen), künstliches Kapital (von Menschen produziert) und Humankapital (Wissen, Konventionen usw.). Auf diese Kapitalarten bezogen, wird in der traditionellen Ökonomie von der Möglichkeit einer vollständigen Substitution der Produktionsfaktoren ausgegangen: Umweltressourcen lassen sich danach durch künstliches Kapital oder Arbeit ersetzen. Das Problem der Begrenztheit natürlicher Ressourcen ist „letztlich die Frage, in welcher Menge und Konzentration die einzelnen Elemente in der äußeren Erdkruste vorhanden sind bzw. mit welchem Energieaufwand die jeweiligen Rohstoffe gewonnen werden können“.¹²

Die vollständige Substitution der Umweltressourcen ist nach der Argumentation der ökologischen Ökonomen nicht möglich. Sie meinen, daß immer eine kritische Masse an Naturkapital nötig sein werde, um die Herstellung von Gütern und Dienstleistungen in der menschlichen Gesellschaft sicherzustellen¹³ und daß zwischen den drei Kapitalarten im allgemeinen eine komplementäre, aber keine substitutive Beziehung bestehe.¹⁴ Hierfür führen sie verschiedene Argumente an: Wenn das von Menschen gemachte Kapital ein perfekter Ersatz für das natürliche Kapital wäre, müßte dies auch umgekehrt der Fall sein. Wäre dies aber richtig, so bestünde kein Grund, das von Menschen produzierte Kapital zu akkumulieren, wie es heute getan wird. Hergestelltes Kapital brauche für seine Erzeugung außerdem selber Naturkapital und damit genau das, was es angeblich ersetzen will. Schließlich ist der Produktionsprozeß ein Transformationsprozeß: Natürliche Ressourcen werden in künstliche Produkte umgewandelt. Von Menschen produziertes Kapital und Humankapital sind dabei die Hilfsmittel der Transformation, nicht aber das Substitut.

Weiterhin weist die ökologische Ökonomie – naturwissenschaftlich einleuchtend – darauf hin, daß die menschliche Wirtschaftsweise kein isoliertes System ist, sondern ein offenes Subsystem innerhalb eines end-

lichen, materiell geschlossenen und nicht mitwachsenden Gesamtsystems, das wir als Ökosystem Erde bezeichnen.¹⁵ An dem ökonomischen Grundproblem der Knappheit ändert, angesichts der menschlichen Verbrauchsgeschwindigkeit der Ressourcen, auch die Zufuhr von Sonnenenergie nichts. Der Mensch füllt eine Lebensnische aus, deren optimale Größe er aus eigener Perspektive größer einschätzt, als sie aus Sicht des Ökosystems ist. Mit anderen Worten: Die Menschen leben über ihre Verhältnisse. Für eine wirklich nachhaltige Entwicklung ist also die Definition von absoluten Grenzen für den Gesamtverbrauch an Ressourcen und eine politische Entscheidung über entsprechende spezifische Instrumente unerlässlich.

Nach Daly haben wirtschaftspolitische Entscheidungen über den Umgang mit Ressourcen und damit auch die Frage einer nachhaltigen Wirtschaftsweise also drei grundlegende Dimensionen, in denen verschiedene Fragen zu beantworten sind:

- In der *ökologischen Dimension* müssen Gesamtobergrenzen für den Ressourcenverbrauch festgelegt werden, damit auch zukünftige Generationen ausreichend Ressourcen vorfinden, um ihr Leben nach ihren Bedürfnissen gestalten zu können (Aufgabe der intertemporalen Verantwortung).
- In der *sozialen Dimension* geht es um die möglichst gerechte Verteilung dieser Ressourcen, um den sozialen und räumlichen Zusammenhalt in der Gesellschaft und zwischen ihren Regionen und Staaten sicherzustellen (Aufgabe der Kohäsion).
- In der *ökonomischen Dimension* geht es darum, über eine optimale Ressourcenallokation zu entscheiden, weil die meisten natürlichen Ressourcen begrenzt und nicht erneuerbar sind (Problem der Knappheit).

Wie die Gesamtverbrauchs-, Verteilungs- und Allokationsfragen in der wirtschaftspolitischen Praxis aufeinanderfolgen, zeigt das Beispiel der

häufig diskutierten Emissionszertifikate. Die Anzahl der zu vergebenden Zertifikate, also der Gesamtverbrauch des Umweltmediums Luft, wird über eine politische Entscheidung festgesetzt. Die Distribution der Zertifikate auf verschiedene Emittenten ist ebenfalls eine politische Entscheidung. Erst danach kann der Markt die Aufgabe der effizienten Allokation übernehmen, d.h. die knappen Emissionsrechte über den Preismechanismus zuteilen.¹⁶

Die ökologische Ökonomie nimmt an dieser Stelle außerdem die Regel von Tinbergen auf.¹⁷ Die Regel fordert, daß für jedes ökonomische Grundproblem ein spezifisches Instrument zu entwickeln ist. Auch bei der Umsetzung nachhaltiger Entwicklung sind also für die drei ökonomischen Grundprobleme unabhängige Entscheidungen zu treffen und spezifische Instrumente zu entwerfen.

3.3 Das Konzept „Daly Plus“

Bei dem Versuch, das globale Konzept „nachhaltige Entwicklung“ weiter zu konkretisieren, taucht also – wie wir gesehen haben – unvermeidlich die Frage nach den gesellschaftlichen Wertsystemen und Entscheidungsstrukturen auf. Beide Dimensionen kommen in der Debatte um die nachhaltige Entwicklung bisher zu kurz.

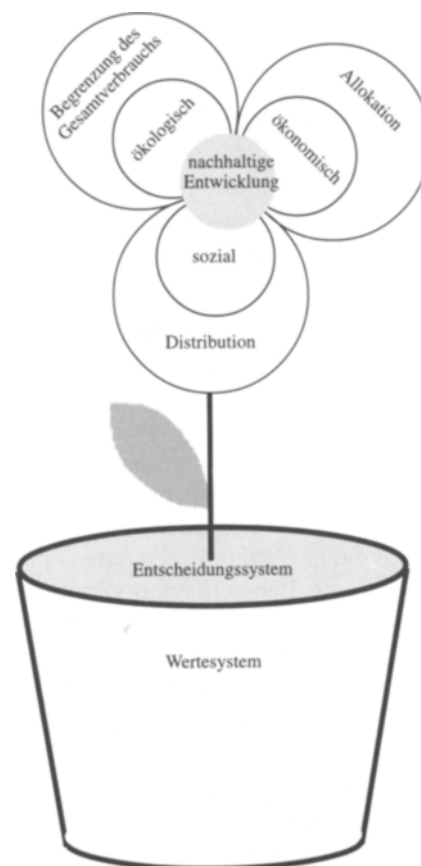
Sie bilden eine Art „black box“ auf einer anderen Problemebene. Im Gegensatz zu den ressourcenbezogenen und eher materiellen Fragen nachhaltiger Entwicklung haben Entscheidungs- und Wertsysteme den Charakter von immateriellen prozeduralen Voraussetzungen für eine nachhaltige Entwicklung. Werden die Bereiche als zusätzliche Dimensionen eingeführt, so erhöht sich die Komplexität des Konzepts. Gleichzeitig wird so aber eine Transparenz hinsichtlich der individuellen und gesellschaftlichen Interessenlagen gewonnen.

Zusammen mit den drei grundlegenden Dimensionen nachhaltiger Entwicklung bilden die Entscheidungs- und Wertsysteme hier ein neues fünf-

gliedriges Konkretisierungskonzept, das als „Daly Plus“ bezeichnet wird. Der Name steht für den Inhalt; Dalys Grundvorstellung wird erweitert und läßt sich dann anschaulich als Bild von Blume und Blumentopf darstellen: Die drei ressourcenorientierten Dimensionen bilden die inhaltliche Substanz, hier die Blütenblätter einer Blume. Das Entscheidungssystem ist die Erde, aus der die materiellen Dimensionen ihre Nahrung beziehen, und das Wertesystem der Blumentopf, der das jeweilige System umfassend begrenzt (siehe Abbildung).

Diese Gliederung in fünf Dimensionen kann es erleichtern, das Konzept „nachhaltige Entwicklung“ auf einen komplexen Politikbereich wie die

Das Konzept „Daly Plus“



Quelle: eigene Darstellung [siehe Anm. (*)]; vgl. auch Thierstein, Alain; Walser, Manfred: Hoffnung am Horizont? – Nachhaltige Entwicklung im ländlichen Raum. In: Zeitschrift für Kulturtechnik und Landentwicklung 38 (1997) H. 5, S. 198–202

Raumordnungspolitik anzuwenden. Auch die Fragen der räumlichen Entwicklung werden stark von Wertvorstellungen und politischen Interessen- und Machtverhältnissen bestimmt. Das Konzept „Daly Plus“ sagt allerdings noch nichts darüber aus, *wie* die Werte- oder Entscheidungssysteme aussehen sollten, damit eine nachhaltige Entwicklung erreicht wird. „Daly Plus“ ist daher vor allem als Diskussionsraster für einen längerfristigen gesellschaftlichen Diskurs gedacht. In einem solchen Diskurs ist politisch zu entscheiden, *was* zum jeweiligen Zeitpunkt als nachhaltig angesehen wird bzw. *wie groß* die derzeitigen gesellschaftliche Schritte in Richtung einer nachhaltigen Entwicklung sein dürfen.

An dieser Stelle wird ein wesentliches Merkmal des Konzepts „nachhaltige Entwicklung“ deutlich, das für seine Operationalisierung und Umsetzung bedeutsam ist und ebenfalls zum Grundverständnis des hier entworfenen Zugangs gehört: Nachhaltige Entwicklung ist eine *normative* Frage und kennt daher vor allem normative Antworten. Die schon im eigenen Verhalten spürbare Diskrepanz zwischen Wissen und Verhalten zeigt, daß es objektiv richtige oder falsche Antworten nicht gibt. In einer Gesellschaft, die einem kontinuierlichen Wandel unterlegen ist, ändern sich außerdem die individuellen und kollektiven Interessen und Werte laufend. Daher kann es ebenfalls kein auf Dauer gültiges Operationalisierungskonzept geben. Die Umsetzung richtet sich nach den Präferenzen derjenigen, die daran mitarbeiten.

Dies rückt das Werte- und Entscheidungssystem in den Mittelpunkt der politischen Umsetzung nachhaltiger Entwicklung. Der normative Charakter des Konzepts macht seine Umsetzung in unserer wertpluralistischen Gesellschaft schwierig. Oft fällt es schwer, zu erkennen, wo sich das kollektive und das individuelle Interesse treffen. Das hier vorgeschlagene Vorgehen setzt nicht allein an Materialströmen oder am individuellen Konsumverhalten jedes einzelnen an. Es stellt die Gesamtheit der menschlichen Lebens-

und Wirtschaftsweise und ihre Veränderungsmöglichkeiten in den Mittelpunkt seiner Überlegungen.

3.4 Operationalisierung von „Daly Plus“ in mehreren Schritten

So schön die Blume „Daly Plus“ auch ist, auch aus ihr lassen sich nicht unmittelbar operationelle Ziele für einzelne Politikbereiche ableiten. Einige Konkretisierungsschritte sind noch nötig, um die Blume zu gießen und zum Wachsen zu bringen:

Erstens lassen sich aus den fünf Dimensionen von „Daly Plus“ fünf Oberziele ableiten:

- *Ökonomie*: effiziente Ressourcenallokation
- *Soziales*: gerechte Ressourcenverteilung
- *Ökologie*: absolute Begrenzung des Gesamtverbrauchs an Ressourcen
- *Werte*: an den materiellen Zielen orientierter Wertewandel
- *Organisation*: an den materiellen Zielen orientierte Entscheidungsstrukturen und -prozesse

Auch die Oberziele reflektieren also, daß die Werte- und Entscheidungssysteme gegenüber den materiellen Oberzielen und für den nachhaltigen Umgang mit den Ressourcen unterstützend wirken sollen.

Zweitens lassen sich vor dem Hintergrund der Raumordnung einzelne Teilziele formulieren, mit denen die Oberziele erreicht werden sollen. Die Teilziele beruhen auf dem derzeitigen gesellschaftlichen Erkenntnisstand darüber, wie ein bestimmtes Oberziel erfüllt werden kann.

Das ökonomische Oberziel einer effizienten Allokation von Ressourcen kann – unter anderem – folgende Teilziele enthalten:

- effiziente Energienutzung
- effiziente Nutzung von Naturressourcen
- Kostenwahrheit

Drittens können die Teilziele in konkrete raumbezogene Handlungsregeln umformuliert werden. Für diese seien wiederum nur wenige Beispiele herausgegriffen, denn zu jedem Teilziel lassen sich mehrere raumbezogene Regeln aufstellen. Je konkreter der Zielkatalog, desto ausführlicher wird er also.

Für die „effiziente Energienutzung“ könnte eine der raumbezogenen Regeln lauten, daß „großräumig und kleinräumig Raumstrukturen gefördert werden sollten, die eine hohe Energieeffizienz haben“. Die „Kostenwahrheit“ würde auf räumliche Fragen bezogen beispielweise bedeuten, daß „die Kosten sich verändernder räumlicher Strukturen und Zusammenhänge

Übersicht 1

Anforderungsprofil des Konzepts „nachhaltige Entwicklung“ (Prinzipdarstellung)

Dimension	Oberziel	Teilziele	Raumbezogene Handlungsregeln
Ökonomie	Effiziente Allokation von Ressourcen	Effiziente Energienutzung	• großräumig und kleinräumig Raumstrukturen fördern, die eine hohe Energieeffizienz haben • analysieren, bei welchen Ausprägungen von Raumstrukturen eine hohe Energieeffizienz gegeben ist • den Einsatz von energieeffizienten Technologien bei raumbeanspruchenden Aktivitäten fördern, z.B. Haustechnik, Verkehrstechnologie . . . [. . .]
		[. . .]	[. . .]

Quelle: eigene Darstellung, Thierstein/Lambrecht 1998

kontinuierlich auf die Verursacher umverteilt werden“. Ein Anwendungsbeispiel hierfür wären die Infrastrukturkosten in einer Agglomeration, die vor allem von den Kernstädten getragen werden, während sie aber von den Bewohnern aus dem Umland mitgenutzt werden.

Indem stufenweise immer konkretere Ziele und Handlungsregeln aus dem jeweils vorangegangenen Schritt abgeleitet werden, ergibt sich schließlich eine tabellarische Struktur, die wir hier aus folgenden Gründen als „*Anforderungsprofil*“ bezeichnen: Sie enthält Ziele, die nach heutigem Erkenntnisstand erfüllt sein müssen, bevor eine nachhaltige Entwicklung erreicht werden kann. Diese Ziele sind also gleichzeitig *Anforderungen* an bestimmte Politiken, Akteure oder Entwicklungen. Die Anforderungen folgen in verschiedenen Konkretisierungsstufen aufeinander. Sie ergeben also ein *Profil*, das von links nach rechts zu lesen ist.

In der dargestellten Form kann das Anforderungsprofil auch auf die Raumordnungspolitik angewandt werden. Hierfür können die raumbezogenen Handlungsregeln, aber auch schon die Teilziele, speziell für einen konkreten Akteur der Raumordnung, formuliert werden, wie zum Beispiel die Bundesebene.

Ausgehend von dem Konzept „Daly Plus“ und den aufeinanderfolgenden Konkretisierungsschritten des Anforderungsprofils lassen sich also *Handlungsempfehlungen* für einzelne raumwirksame Politikbereiche formulieren.

Damit ist bereits mehr erreicht worden, als mit vorangegangenen Operationalisierungsversuchen erreicht werden konnte. Es wurde eine generelle Orientierungshilfe für die Politiken geschaffen, die sich stärker an der nachhaltigen Entwicklung ausrichten wollen. Dennoch hat die hier entworfene Methodik auch ihre Grenzen, wie das folgende Anwendungsbeispiel aus der Schweiz zeigt.

4 Wie konnte das Konzept „Daly Plus“ für die nachhaltige Entwicklung in der Schweiz genutzt werden?

Die dargestellte Methodik ist in einem Forschungsprojekt im Auftrag des schweizerischen Bundesamtes für Raumplanung erstmals zur Anwendung gekommen. Die Ergebnisse des Projekts sind zu vielfältig und umfassend, als daß sie hier in wenigen Absätzen zusammengefaßt werden könnten. Wir wollen uns daher darauf beschränken, zu beschreiben, *welche Art von Ergebnissen* für die schweizerische Raumordnungspolitik mit dem Handlungskonzept „Daly Plus“ auf *welche Weise* erzielt werden konnten.

4.1 Weitere methodische Schritte zur Herstellung des Raumbezugs

Die zentrale Frage des Projekts lautete, wie die schweizerische Raumordnungspolitik nachhaltiger gestaltet werden könnte. Zur Beantwortung dieser Frage reichte das raumunabhängige Handlungskonzept „Daly Plus“ jedoch nicht aus. Zunächst mußte noch der Bezug zum konkreten Raum Schweiz und seinen Regionen hergestellt werden. Es erfolgte also eine ausführliche Analyse des räumlichen Strukturwandels in der Schweiz, die sich wiederum

in mehrere methodische Schritte aufteilte:

Erstens wurde der *Strukturwandel* als Herausforderung der Raumordnungspolitik in seinen ökonomischen, ökologischen und sozialen, aber auch den werte- und institutionenbezogenen Tendenzen untersucht.

Zweitens wurden die *Auswirkungen dieser Tendenzen auf den Raum* von verschiedenen Seiten her für die folgenden räumlichen Ebenen betrachtet: Städtische Räume, ländliche Räume, Natur- und Landschaftsraum, die Schweiz als Gesamtraum und die Schweiz in Europa. Für jede dieser sich überlagernden Raumkategorien wurden die vorwiegenden Problemzusammenhänge aus Sicht einer nachhaltigen Entwicklung identifiziert. Diese bezeichneten wir als *Schlüsselbereiche* der Raumentwicklung. Sie sind die inhaltlichen *Ansatzpunkte* für eine nachhaltige Raumentwicklung in der Schweiz. Folgende Schlüsselbereiche wurden beispielsweise in den fünf Raumkategorien ausgemacht (siehe Übersicht 2):

Drittens wurden diese Schlüsselbereiche der Raumentwicklung hinsichtlich ihres Zusammenhangs mit den Oberzielen nachhaltiger Entwicklung *bewertet*. Dabei wurden sie in drei Bewertungskategorien eingestuft:

Übersicht 2
Schlüsselbereiche in den fünf Raumkategorien

Raumkategorien	Schlüsselbereiche
Städtische Räume	Siedlungsstruktur und Verkehr, Austauschbeziehungen zwischen verschiedenen Räumen, Flächennutzungsstrukturen wirtschaftlicher Aktivitäten usw.
Ländliche Räume	Regionale Leistungen und Entwicklungspotentiale, Verhältnis zwischen Siedlungs- und Nichtsiedlungsgebiet usw.
Natur- und Landschaftsraum	Aktuelle Umweltbelastungen, irreversible Umweltschäden, Bedeutung von Ökologie und Landschaft in verschiedenen Wirtschaftsbereichen usw.
Die Schweiz in Europa	Grenzüberschreitende Zusammenarbeit, staatliche Steuerungs- und Handlungsmöglichkeiten usw.
Die Schweiz als Gesamtraum	Genereller Umgang mit natürlichen Ressourcen, großräumiges Siedlungsgefüge usw.

- Kritisch für eine nachhaltige Entwicklung („rote Ampel“, 8 Schlüsselbereiche)
- Strategisch wichtig für eine nachhaltige Entwicklung, mit noch nicht geklärtem Einfluß, aber auf jeden Fall „Vorsicht“ gebietend („gelbe Ampel“, 9 Schlüsselbereiche),
- Positiv, weil strategisch für eine nachhaltige Entwicklung einsetzbar („grüne Ampel“, 3 Schlüsselbereiche)

Das schrittweise Vorgehen in der Untersuchung des raumwirksamen Strukturwandels führte also zu einer Liste von bewerteten Schlüsselbereichen der Raumentwicklung in der Schweiz. Diese stellt eine Momentaufnahme der schweizerischen Raumentwicklung, ihrer dringendsten Probleme und ihrer positiven Erscheinungen dar. Sie enthält bezogen auf die schweizerische Raumordnungspolitik des Bundes die wichtigsten Ansatzpunkte für den Weg zu einer nachhaltigen Raumentwicklung. Leider kann sie an dieser Stelle nur erwähnt, aber nicht abgebildet werden.

4.2 Nachhaltige Entwicklung und Raumentwicklung in der Schweiz werden zusammengeführt

Nach der jeweiligen schrittweisen Operationalisierung wurden die nachhaltige Entwicklung und der raumwirksame Strukturwandel in der Schweiz *zusammengeführt*. Dies spitzte sich in der Frage zu: Was kann bzw. sollte die schweizerische Raumord-

nungspolitik des Bundes hinsichtlich jedes einzelnen Schlüsselbereichs tun, um die Ziele der nachhaltigen Entwicklung zu erreichen?

Für jeden der Schlüsselbereiche der Raumentwicklung wurden also in jedem der fünf Zielbereiche der nachhaltigen Entwicklung raumbezogene Handlungsregeln formuliert. Diese Vorgehensweise ergab für jede der untersuchten Raumkategorien drei sog. *Handlungsportfolios*, jeweils eines mit kritischen, Vorsicht gebietenden und positiven Schlüsselbereichen. Insgesamt führte dies zu fünfzehn Handlungsportfolios (siehe Übersicht 3).

Die Handlungsportfolios enthalten die *Anforderungen*, die sich hinsichtlich einer nachhaltigen Entwicklung und angesichts des aktuellen Strukturwandels an die schweizerische Raumordnungspolitik des Bundes richten. In einem zweiten Schritt wurde außerdem eine große Anzahl von Maßnahmen vorgeschlagen, mit denen diese Anforderungen erreicht werden könnten. Die Anforderungen und Maßnahmen hier alle anzuführen, würde eine Reproduktion eines großen Teils des Berichtes bedeuten. Es seien daher nur einige der zentralen und gegenüber heutigen Raumordnungspolitiken neuartigen Anforderungen, ohne die konkreteren Maßnahmen, beispielhaft genannt:

In der Raumkategorie und *Städte und Agglomerationen* sollten unter anderem . . .

- die dezentrale Verteilung wirtschaftlicher Aktivitäten großräumig gefördert werden,

- der jeweils beanspruchte „Umwelt- raum“, d.h. der Raum, aus dem die natürlichen Ressourcen bezogen werden, in seinem Umfang verkleinert werden,
- die Leistungen und Lasten welche die Städte für das Umland oder umgekehrt das Umland für die Städte in den Agglomerationen erbringen und verursachen, abgegolten oder besser verteilt werden.

Für eine nachhaltige Entwicklung der *ländlichen Räume* sollten unter anderem . . .

- Kompaktere Siedlungsstrukturen gefördert werden, die klar zwischen Siedlungs- und Nichtsiedlungsgebiet unterscheiden,
- die wirtschaftliche Entwicklung strategisch für die nachhaltige Entwicklung eingesetzt werden (z.B. durch traditionelle Bewirtschaftungsformen),
- Ansätze der Kooperation und Vernetzung dort gefördert und neu angeregt werden, wo es der nachhaltigen Regionalentwicklung dienen kann.

Hinsichtlich von *Natur- und Landschaftsraum* sollten unter anderem . . .

- irreversible Umweltschäden und sich selbst verstärkende Umweltbelastungen vollständig vermieden werden,
- die strategische Verbindung zwischen Natur- und Landschaftsschutz mit möglichst vielen gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Bereichen (z.B. Tourismus) gefördert werden, um Schutz- und Ent-

Übersicht 3

Handlungsportfolio (Beispiel)

Schlüsselbereiche in städtischen Räumen, bei denen Vorsicht geboten ist					
Ziele nachhaltiger Entwicklung	Begrenzung des Gesamtverbrauchs	Gerechte Verteilung	Effiziente Allokation	Wertvorstellungen	Entscheidungsstrukturen und -prozesse
Schlüsselbereiche des Wandels					
z.B. Austauschbeziehungen zwischen verschiedenen Räumen		Leistungen und Lasten zwischen Städten und Umland besser verteilen	Ressourcennutzung effizienter gestalten und „Umwelt- raum“ verkleinern		

wicklungsziele miteinander zu koppeln,

- mitgeholfen werden, die Schere zwischen der heutigen Kenntnis ökologischer Zusammenhänge und dem individuellen und gesellschaftlichen Verhalten zu schließen.

Im Zusammenhang der *Schweiz in Europa* sollten unter anderem . . .

- die staatlichen Handlungsmöglichkeiten angesichts der internationalen Entwicklungen gestärkt werden,
- die grenzüberschreitende Zusammenarbeit speziell mit dem Ziel gefördert werden, die regionalen, wirtschaftlichen Entwicklungspotentiale besser zu nutzen, Ressourcen effizienter einzusetzen und Leistungen und Lasten gerechter zu verteilen.

Auf der Ebene der *Schweiz als Gesamtraum* sollten unter anderem . . .

- ein Gleichgewicht zwischen der wirtschaftlichen Wettbewerbsfähigkeit des Landes insgesamt und der gerechten Verteilung von Entwicklungsmöglichkeiten einzelner Regionen geschaffen werden,
- unterschiedliche politische und gesellschaftliche Bereiche langfristig auf das gemeinsame Leitbild der nachhaltigen Entwicklung hin eingeschwenkt werden, um Kohärenz und Zusammenhalt zu erzeugen,
- die politischen Entscheidungsstrukturen und -instrumente aller Ebenen kontinuierlich auf den Bedarf der realen räumlichen Entwicklungen abgestimmt werden.

In einem *letzten* inhaltlichen Schritt wurden diese Anforderungen und die dazugehörigen Maßnahmen schließlich auf die drei Politikbereiche angewandt, die in der Schweiz die Raumordnungspolitik ausmachen: Für Raumplanung, Regionalpolitik und Umweltpolitik wurde nochmals speziell überlegt, was die Anforderungen im einzelnen bedeuten. Dabei wurden vor allem die gesetzlich definierten Handlungsmöglichkeiten und Instrumente dieser drei Politikbereiche berücksichtigt.

Zweierlei Dinge fallen bei diesen inhaltlichen Ergebnissen jetzt auf:

Erstens: Der *zweite* methodische Schritt des oben beschriebenen Anforderungsprofils der nachhaltigen Entwicklung (siehe 3.4) – also die Formulierung von Teilzielen – wurde im konkreten Anwendungsfall der schweizerischen Raumordnungspolitik nur noch implizit, d.h. in den Köpfen der Forschenden, durchgeführt. Als gedankliche Hilfestellung diente jedoch ein allgemeiner Katalog von Teilzielen der nachhaltigen Entwicklung. Dieser war sozusagen als Nebenprodukt der theoretischen Auseinandersetzung mit dem Konzept abgefallen. Er kann jedoch im Hinblick auf zukünftige Anwendungen als ein eigenständiges Instrument der Umsetzung nachhaltiger Entwicklung betrachtet werden. Mit ihm können bestehende Politiken und Konzepte, die sich der nachhaltigen Entwicklung verschrieben haben, vor allem auf ihre Vollständigkeit hin geprüft werden.

Zweitens: Die inhaltlichen Ergebnisse für den schweizerischen Bund als Akteur der nachhaltigen Entwicklung erscheinen immer noch relativ vage. Dies liegt vor allem an der Handlungsebene des Bundes: Der Bund kann zwar den ersten, wichtigen Schritt machen, das globale Konzept auf nationale Zielvorstellungen herunterzubrechen. Er kann Akteuren verschiedener räumlicher Ebenen Orientierungshilfe leisten und Vorschläge für Ziele und Instrumente anbieten. Inwieweit diese in der Folge zur Anwendung kommen, bleibt jedoch besonders in föderalistischen Staaten wie der Schweiz, aber auch Deutschland, eine Frage der politischen Entscheidung auf der zuständigen regionalen oder kommunalen Entscheidungsebene. Gerade im Bereich der Raumordnungspolitik gehen die Kompetenzen des Bundes nicht über Orientierungs- und Koordinierungsfunktionen sowie gewisse Steuerungsfunktionen (z.B. beim Finanzausgleich) hinaus. Hinzu kommt, daß die Steuerung der räumlichen Entwicklung durch öffentliche Politiken generell erschwert wird. Oft decken sich heute die Handlungsräume der Poli-

ken nicht mehr mit den Wirkungsräumen der realen Entwicklungen. Auch wird die Entwicklung vieler Regionen durch exogene Einflüsse fremdbestimmt.

Trotz dieser Einschränkungen gehen die hier erreichten Ergebnisse in ihrer systematischen Herleitung, ihrem umfassenden, querschnittsorientierten Charakter und auch ihrer zukunftsorientierten, inhaltlichen Qualität unseres Wissens über alles hinaus, was bisher für eine nachhaltige Raumordnungspolitik gefordert worden ist. Abgesehen von der bereits beschriebenen Methodik für die Operationalisierung der nachhaltigen Entwicklung sind vor allem folgende Ergebnisse auch für andere Anwendungszusammenhänge interessant:

- Der umfassende *Katalog* von raumbezogenen Handlungsregeln, der vor allem als Vollständigkeitsprüfung für Politiken und Konzepte dienen kann.
- Die Methodik der *Handlungsportfolios*, in denen die Schlüsselbereiche der Raumentwicklung den Zielen der nachhaltigen Entwicklung gegenübergestellt werden. Diese Gegenüberstellung ergibt spezifische Ziele und Maßnahmen für die schweizerische Raumordnungspolitik, die aber auf eine Reihe von auch in anderen Ländern aktuellen Problemen der Raumentwicklung Antwort geben.
- Die *Handlungsempfehlungen* an die drei betrachteten Politikbereiche Raumplanung, Regionalpolitik und Umweltpolitik unter Berücksichtigung ihrer gesetzlich vorgegebenen Handlungsspielräume und -instrumente auf der Bundesebene eines föderalen Staates.

5 Kann ein neues Operationalisierungskonzept der Raumordnung helfen? oder: Kann die Raumordnung der nachhaltigen Entwicklung helfen?

Bei der Herleitung und Anwendung der beschriebenen Operationalisierungsstrategie sind einerseits die Gren-

zen des Konzeptes „nachhaltige Entwicklung“ deutlich geworden. Andererseits zeigt sich, daß auch die Handlungsspielräume auf der Bundesebene in einem föderalen Staat wie der Schweiz begrenzt sind. Dies führt zu einigen grundsätzlichen Erkenntnissen über den Charakter nachhaltiger Entwicklung, die für zukünftige Umsetzungsversuche eine gedankliche Hilfestellung sein können. Die wichtigsten dieser Erkenntnisse sind nochmals zusammengefaßt:

Nachhaltige Entwicklung ist ein normatives Konzept. Das bedeutet, es gibt innerhalb eines gewissen Handlungsrahmens, der durch die Ziele bestimmt wird, keine richtigen oder falschen Lösungen, ebenso wie es keine dauerhaft gültigen Operationalisierungs- und Umsetzungskonzepte gibt. Programme und Vorhaben der nachhaltigen Entwicklung werden zu einem bestimmten Zeitpunkt von einer mehr oder weniger großen Anzahl von Menschen für richtig gehalten, die sich politisch über die jeweils nächsten Schritte entscheiden haben. Genauso wie bisherige Versuche kann auch die hier entwickelte Strategie natürlich wieder von neuen Operationalisierungskonzepten überholt werden.

Nachhaltige Entwicklung ist kein kurz- bis mittelfristig zu erreichender Zustand im Umgang mit globalen Ressourcen, der sich bereits am Horizont abzeichnet. Erst langfristig – d.h. in einigen Generationen – werden wir vielleicht davon sprechen können, daß unsere Wirtschaftsweise nachhaltig ist. Bis dahin ist nachhaltige Entwicklung jedoch als Prozeß zu verstehen, der durch einen kontinuierlichen gesellschaftlichen Diskurs über Ziele, Indikatoren, Maßstäbe und Umsetzungsstrategien geprägt ist. Nachhaltige Entwicklung ist also ein langsames Vortasten in die Richtung einer höheren Nachhaltigkeit. Dabei sind Hilfsmittel wie z.B. das vorgeschlagene Anforderungsprofil wichtig. Diese können den Diskutierenden deutlich machen, ob sie alle Aspekte des ursprünglichen Konzepts berücksichtigen und ob Widersprüche zwischen einzelnen Zielen bestehen.

Nachhaltige Entwicklung kann ohne konkreten thematischen oder räumlichen Bezug nur begrenzt operationalisiert und damit auf einer hohen administrativen Ebene nur begrenzt politisch umgesetzt werden. Die Umsetzung nachhaltiger Entwicklung durch Programme und Vorhaben muß schwerpunktmäßig auf der lokalen und regionalen Ebene erfolgen. Dafür ist nachhaltige Entwicklung jeweils speziell zu operationalisieren. Hier steht auch die jeweilige nationale Ebene eines Landes mit in der Verantwortung, neben den eigenen Top-down-Umsetzungsversuchen entsprechende Bottom-up-Ansätze zu fördern. Nicht zuletzt müssen gerade die Bürger stärker in die Entscheidungen einbezogen werden, in denen es ganz konkret um ihre eigene Bedürfniserfüllung geht.

Die hier entwickelte Strategie versteht sich als *inhaltliche Orientierungshilfe* für die Umsetzung nachhaltiger Entwicklung. Das Konzept „Daly Plus“, die duale Strategie und das Verständnis der grundlegenden Dimensionen sind Elemente eines aktuellen Operationalisierungs- und Umsetzungskonzepts. Dieses ist aufgrund seiner eigenen Komplexität und Breite speziell auf komplexe Politikbereiche wie die Raumordnung zugeschnitten. Eines darf dabei jedoch nicht vergessen werden: Die dargestellten methodischen Elemente und inhaltlichen Ergebnisse sind teilweise von ihrem Entstehungszusammenhang abhängig. Dazu gehören unter anderem die politische Tradition und Kultur der Schweiz und die im Mittelpunkt stehende nationale Handlungsebene. Sollen die hier entwickelten Elemente in einem anderen Kontext eingesetzt werden, so sind die politischen und gesellschaftlichen Rahmenbedingungen des neuen Anwendungsgebietes und -raumes zu berücksichtigen.

Die Raumordnung mit ihren querschnittsorientierten Politiken ist ein wichtiger Ansatzpunkt für die nachhaltige Entwicklung. Sie kann Hebelwirkungen für dieses Konzept entfalten, das zentral bei der menschlichen Lebens- und Wirtschaftsweise und ihren räumlichen Auswirkungen ansetzt. Al-

lerdings kann die Raumordnungspolitik nicht allein die Probleme lösen, die oft durch eine allzu sektoral orientierte Sichtweise gestellt wurden. Sie kann jedoch, in Wissenschaft und Praxis, dazu beitragen, daß die Wechselwirkungen zwischen ökonomischen, sozialen und ökologischen gesellschaftlichen Entwicklungen ausgeleuchtet werden.

Ansonsten muß die Raumordnung ihren Beitrag dazu leisten, daß der Diskussionsprozeß um die Nachhaltigkeit nicht einschläft. Eine wirklich nachhaltige Entwicklung kann sich erst einstellen, wenn die Menschen einsehen, daß die heutigen Lebensstandards und Ansprüche an die materielle Bedürfnisbefriedigung nicht beibehalten werden können. Wir müssen uns dringend einen neuen Blumentopf zulegen, aber keinen schönen, bunten Übertopf, sondern einen stabilen Tontopf, der ein dauerhaftes Gefäß für die menschliche Lebens- und Wirtschaftsweise im Einklang mit der Natur sein kann.

Anmerkungen

- * Dieser Beitrag basiert auf einer Studie des Schweizerischen Instituts für Aussenwirtschaft, Struktur- und Regionalforschung der Universität St. Gallen, die im Auftrag des schweizerischen Bundesamtes für Raumplanung durchgeführt wurde und inzwischen auch von diesem Amt veröffentlicht wurde (Thierstein, A.; Lambrecht, M.: Raumordnung und nachhaltige Entwicklung: Handlungsansätze für eine nachhaltige Raumentwicklung in der Schweiz. Hrsg.: Eidg. Justiz- und Polizeidepartement/Bundesamt für Raumplanung; Eidg. Volkswirtschaftsdepartement/Bundesamt für Wirtschaft und Arbeit. – Bern 1998). Der Teil, der von der Autorin allein für den FRU-Wettbewerb 1997 eingereicht worden war, stellt eine eigenständige Weiterentwicklung der Methodik dieses Projektes dar. Gegenüber dem ursprünglichen FRU-Beitrag ist der hier vorliegende Artikel, die unter Mitwirkung von Alain Thierstein überarbeitete Fassung des Wettbewerbsbeitrags, wiederum um die inhaltlichen Ergebnisse aus dem zugrundeliegenden Forschungsbericht ergänzt worden. Die Autorin und der Autor danken ihrem Kollegen Manfred Walser herzlich für die Mitarbeit an dem Forschungsprojekt und dem vorliegenden Artikel.

- (1) World Commission on Environment and Development (WCED) (Ed.): Our common future. – Oxford 1987. Deutsche Übersetzung: Hauff, Volker (Hrsg.): Unsere gemeinsame Zukunft. (Brundtland-Bericht). – Greven 1987, S. 46
- (2) In den folgenden Ausführungen beziehen wir uns auf die nationale Raumordnungspolitik „im engeren Sinne“, wie sie in der Schweiz verstanden wird: Sie umfaßt die Regionalpolitik als regionale Wirtschaftspolitik, die Raumplanung und die Umweltpolitik und wird hier auch kurz als „Raumordnung“ bezeichnet.
- (3) Schremmer, Christof u.a.: Nachhaltige Regionalentwicklung. Studie des Österreichischen Instituts für Raumplanung im Auftrag des Bundeskanzleramtes, Sektion Raumordnung und Regionalpolitik. – Wien 1996
- (4) Ebenda
- (5) Vgl. auch Thierstein, Alain; Walser, Manfred: Stein der Weisen oder Mogelpackung? Sustainable Development als Strategie für Regionen. In: DISP 125, April 1996, S. 10 ff.
- (6) Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden-Württemberg (Hrsg.): Nachhaltige Entwicklung in Baden-Württemberg. Statusbericht. – Stuttgart 1997, S. 84
- (7) Treanor, Paul: Why sustainability is wrong. – <http://web.inter.nl.net/users/Paul.Treanor/sustainability.html>, 1996.
- (8) Scope – Scientific Committee on Problems of Environment (Ed.): Report on the scientific Workshop on Indicators of Sustainable Development. – Wuppertal, Germany, November 15–17, 1995
- (9) Spehl, Harald: Nachhaltige Regionalentwicklung. In: Akademie für Raumforschung und Landesplanung (Hrsg.): Dauerhafte, umweltgerechte Raumentwicklung. – Hannover 1994. = Arbeitsmaterial Nr. 212, S. 69–98, hier: S. 93
- (10) Ebenda, S. 75
- (11) Daly, Herman: Allocation, distribution and scale: towards an economics that is efficient, just and sustainable. In: Ecological Economics (1992) 6, S. 185–193
- (12) Kirchgässner, Gebhard: Nachhaltigkeit in der Umweltnutzung: Einige Bemerkungen. Hrsg.: Volkswirtschaftliche Abteilung der Universität St. Gallen. – St. Gallen 1996. = Diskussionspapier Nr. 9608, S. 10
- (13) Minsch, Jürg u.a.: Mut zum ökologischen Umbau. Innovationsstrategien für Unternehmen, Politik und Akteursnetze. – Basel, Boston, Berlin: Birkhäuser 1996, S. 22
- (14) Costanza, Robert; Folke, Carl: Ecological Economics and Sustainable Development. Paper presented for the International Experts Meeting for the Operationalization of the Economics of Sustainability. – Manila, Philippines, July 28–30, 1994
- (15) Daly, Herman: Allocation, distribution and scale, a.a.O. [siehe Anm. (11)]
- (16) Ebenda
- (17) Tinbergen, Jan: On the theory of economic policy. – Amsterdam 1952

Dipl.-Ing. Maren Lambrecht
 Agence de Développement de l'Alsace – ADA
 (Wirtschaftsförderung der Region Elsaß)
 20a rue Berthe Molly
 F – 68100 Colmar
 e-mail: ada@rmcnet.fr

Dr. Alain Thierstein
 Institut für Öffentliche Dienstleistungen
 und Tourismus (IDT-HSG)
 Varnbühlstraße 19
 CH – 9000 St. Gallen
 e-mail: thierstein@unisg.ch