

**Überlegenheitsstrategie
nicht nur bei
Gewinnmaximierung**

IV. Abschließender Hinweis

Die Überlegenheitsstrategie wird in der Lehrbuchliteratur stets mit dem Gewinnmaximierungsziel der Anbieter verknüpft. Aber ein notwendiger Zusammenhang besteht hier ebensowenig wie (etwa) zwischen der isoliert-autonomen Strategie des Monopolisten und dessen Gewinnmaximierung.

Die genannten Strategien (und andere) können auch zur Realisierung davon **abweichen-der unternehmerischer Zielsetzungen** eingesetzt werden. In unserer Darstellung im II. Abschnitt ist dies mit der Umsatzmaximierung des Teilmonopolisten bereits gezeigt worden. Aber auch andere unternehmerische Zielsetzungen, wie z. B. Umsatzmaximierung bei Einhaltung eines bestimmten Mindestgewinns, können grundsätzlich mit der Überlegenheitsstrategie verfolgt werden. Solange die Mengenreaktionen der übrigen Marktteilnehmer vom Teilmonopolisten richtig eingeschätzt werden, wird auch immer ein Marktgleichgewicht erreicht.

Literaturempfehlungen:

Ott, A.E.: Grundzüge der Preistheorie. 3. Aufl., Göttingen 1989.
Stackelberg, H. von: Grundlagen der theoretischen Volkswirtschaftslehre. 2. Aufl., Tübingen/Zürich 1951.
Stobbe, A.: Mikroökonomik. 2. Aufl., Berlin u. a. 1991.
Wied-Nebbeling, S.: Markt- und Preistheorie. Berlin u. a. 1993

Die Beantwortung der Fragen erfolgt im WISU-Repetitorium.

Hauptstudium

Sustainable Development — Zur Konzeption einer ökologisch tragfähigen Entwicklung

Dr. Günter Vornholz, Oldenburg/Prof. Dr. Helge Majer, Stuttgart

Auf der Suche nach Lösungen für die weltweiten ökologischen, ökonomischen sowie sozialen Probleme taucht in der öffentlichen Diskussion immer wieder die Forderung nach einer „nachhaltigen Entwicklung“ („Sustainable Development“) auf. Diese auch als „dauerhafte Entwicklung“ bezeichnete Konzeption basiert auf den Aussagen des Berichts der Brundtland-Kommission. Heute existieren für das Leitbild einer nachhaltigen Entwicklung die verschiedensten Interpretationen, weshalb in diesem Beitrag Begriff und Interpretationen diskutiert werden. Dabei wird vor allem auf die Konzeption einer ökologisch tragfähige Entwicklung eingegangen, bei der Bedingungen für die Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen formuliert werden.

I. Geschichtliche Entwicklung des Ansatzes

Der Grundgedanke des Ansatzes einer nachhaltigen Entwicklung besteht in der Formulierung von Zielen und Strategien, die die immer deutlicher werdenden globalen ökologischen und entwicklungspolitischen Probleme lösen sollen. Dabei soll das Konzept als **globaler Ansatz** sowohl für Entwicklungsländer als auch für Industrieländer gelten und darüber hinaus die Interessen der zukünftigen Generationen berücksichtigen.

Historisch gesehen geht der Ansatz einer dauerhaften Entwicklung auf die Diskussion um Nachhaltigkeit in der deutschen Forstwirtschaft im 18. und 19. Jahrhundert zurück. Angesichts der durch Übernutzung entstandenen Waldzerstörungen sollte eine nachhaltige Forstwirtschaft eine kontinuierliche Holzversorgung sichern. In der aktuellen forstwirtschaftlichen Literatur wird versucht, dieses Konzept näher zu spezifizieren. Es bestehen

**Forstwirtschaftliche
Erkenntnis**

hierbei unterschiedliche Interpretationen einer nachhaltigen Forstwirtschaft. In einer statischen Interpretation soll ein Zustand ohne zeitliche Begrenzung fort dauern, z. B. soll der Holzvorrat in Festmetern konstant bleiben. Als dynamische Nachhaltigkeit wird die Fähigkeit zur (potentiell unendlichen) Fortdauer einer Leistung definiert, z. B. soll der Holzertrag unveränderlich bleiben.

Die aktuellen Überlegungen des Konzeptes einer Sustainable Development basieren u. a. auf dem Bericht des Club of Rome von 1972 über die „Grenzen des Wachstums“ und auf dem 1987 erschienenen Bericht „Our Common Future“ der „**World Commission on Environment and Development (Brundtland-Kommission)**“. Zur Zeit findet sich die Konzeption der nachhaltigen Entwicklung in zahlreichen Beiträgen und Diskussionen wieder. Dabei fällt zum einen auf, daß der Ansatz selbst durchweg positiv beurteilt wird, gleichzeitig hingegen verschiedene Definitionen und Interpretationen existieren. Verschiedene internationale Organisationen (z. B. die Weltbank, internationale Unternehmensorganisationen oder die Ökologie-Bewegung) verwenden den Begriff Sustainable Development für ihre Vorstellungen eines Leitkonzeptes für wirtschaftliche Entwicklung.

Frage 1: Auf welchen Grundideen basiert der „Sustainable Development“-Ansatz?

Zum anderen ist der Ansatz einer dauerhaften Entwicklung ein analytisch schwierig zu fassendes Konzept, da sich dieser mit vielschichtigen Entwicklungsproblemen befaßt. Eine allgemein anerkannte Definition hat die unterschiedlichen Entwicklungsziele zu berücksichtigen und muß darüber hinaus noch analytisch eindeutig sein. Diese Vielfalt der Betrachtungsweisen hat den Vorteil, daß dadurch Gedanken aus den unterschiedlichsten Wissenschaftsbereichen aufgenommen werden können. Es besteht damit die Möglichkeit, daß Erkenntnisse aus unterschiedlichen Bereichen berücksichtigt werden und der Ansatz somit in verschiedene Richtungen erweitert wird.

II. Aspekte von Sustainable Development

Obwohl bereits eine langjährige Diskussion stattfindet, insbesondere im politisch-programmatischen Bereich, existiert bislang keine einheitliche Definition von Sustainable Development. Auch wenn in der Literatur sehr allgemeine und teilweise bewußt vage Definitionen über die Konzeption einer nachhaltigen Entwicklung verwendet werden, können hierbei doch Gemeinsamkeiten festgestellt werden. Gardner kommt in ihrer Analyse des Sustainable Development-Ansatzes zu acht Prinzipien, die sie in substantive und prozeßorientierte unterscheidet. Substantive Prinzipien beschreiben die fundamentalen Ziele einer Entwicklung, während die prozeßorientierten die Beziehungen und Strategien zur Erreichung einer dauerhaften Entwicklung darstellen. Sie weist jedoch auch darauf hin, daß es sich um keine endgültige und allgemein gültige Einteilung handelt.

Eine andere Einteilung wird in dem folgenden Schaubild vorgenommen. Die vier dargestellten Aspekte werden, wenn auch unterschiedlich gewichtet, als **Bestandteile des Sustainable Development-Konzeptes** angesehen (vgl. Vornholz 1993, S. 121).

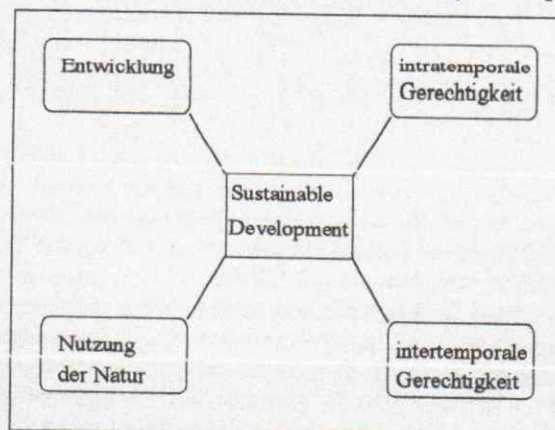


Abb. 1: Darstellung der Aspekte einer dauerhaften Entwicklung

Als erster Aspekt des Sustainable Development-Ansatzes kann festgehalten werden, daß in der Diskussion häufig anstatt von Wachstum von Entwicklung gesprochen wird. Die Wachstumsdebatte, die sich an den Bericht des Club of Rome in den 70er Jahren angeschlossen hat, zeigt jedoch, daß der ökonomische Wachstumsprozeß an ökologische Grenzen stößt; ein dauerhaftes Wachstum ist nicht möglich.

Verschiedene Auslegungen des Begriffs

Gardners Definition

Entwicklung statt Wachstum

Zur Unterscheidung zwischen Wachstum und Entwicklung wird Wachstum (mit Daly) definiert als „quantitative increase in the scale of the physical dimension of the economy, i.e. the rate of flows of matter and energy through the economy“ (Daly 1987, S. 323). Hier treten die erwähnten biophysikalischen Grenzen des Wachstums auf (endliche Ressourcenvorräte und begrenzte Aufnahmekapazitäten der Natur). Dagegen wird unter Entwicklung die „qualitative improvement in the structure, design, and composition of physical stocks and flows“ (Daly 1987, S. 323) verstanden. Entwicklung bedeutet somit die Entfaltung von Potentialen und die Änderung von Strukturen.

**Kritik am
Wachstumskonzept**

In der Literatur zu Sustainable Development wird **Entwicklung normativ als gesellschaftliches Ziel** vorgegeben. Dies ist ein Strukturwandel, der mit einer Zielfunktion bewertet wird. Als Entwicklungsaggregat werden Sozialindikatoren herangezogen. Sozialindikatoren stellen eine alternative Möglichkeit der Wohlfahrtsmessung (Messung der Lebensqualität) dar. Die ökonomische Leistungsfähigkeit ist nur eines von mehreren Beurteilungskriterien des Strukturwandels (vgl. Major 1992, S. 120ff.). Die notwendigen Bestandteile einer nachhaltigen Entwicklung müssen noch näher bestimmt werden. Als mögliche Elemente werden beispielsweise Gesundheit, Bildung, faire Einkommensverteilung oder der Zugang zu Ressourcen genannt.

Während Wirtschaftswachstum aus ökologischer Sicht kritisch gesehen wird, existiert gleichzeitig wie selbstverständlich die implizite Annahme, daß Entwicklung ein positiver Vorgang ist. Entwicklung ist ein mit Werturteilen behafteter Begriff, mit dem wünschenswerte Veränderungen verbunden werden. Gleichzeitig besteht aber keine Übereinstimmung über die speziellen Aspekte, die eine Entwicklung kennzeichnen sollen. Was eine dauerhafte Entwicklung ausmacht, ist davon abhängig, wie und von wem die gesellschaftlichen Ziele definiert sind. Diese Ziele werden erst durch eine gesellschaftliche Diskussion bestimmt und sind von daher auch nicht statisch, sondern fortwährenden Veränderungen unterworfen.

**„Fehlerhafte“
Umsetzung**

In Teilen der Sustainable Development-Literatur handelt es sich häufig nur um eine sprachliche Differenzierung. In vielen Ansätzen werden noch die gleichen, bisherigen konventionellen Vorstellungen von Wirtschaftswachstum als neuartiges Modell der Entwicklung „verkauft“. Ökonomische Entwicklung wird weitgehend mit Industrialisierung gleichgesetzt. Diese Kritik betrifft auch die Verwendung des Begriffes „sustainable growth“, der als ein Widerspruch in sich abgelehnt wird, da ein Wachstum der Wirtschaft angesichts des endlichen, globalen ökologischen Systems nicht möglich ist.

**Intergenerative
Gerechtigkeit**

Als zweiter Aspekt wird im Zusammenhang mit dem gesellschaftlichen Ziel der „Entwicklung“ in der Literatur zum Sustainable Development-Ansatz intensiv auf die **Verteilungsproblematik** eingegangen. Dabei wird von dem Prinzip der intragenerativen Gerechtigkeit ausgegangen, was bei dem Ansatz der nachhaltigen Entwicklung normativ als Begünstigung der sozial schwachen Gruppen interpretiert wird (vgl. Pearce/Barbier/Markandya 1990, S. 11). In Übereinstimmung mit der Grundbedürfnis-Strategie liegt ein Schwerpunkt der Entwicklung bei der Verbesserung der Lebensverhältnisse der Armen (wie kann die Situation in den Ländern der sogenannten Dritten Welt verbessert werden?).

**Intertemporale
Gerechtigkeit**

Ein dritter spezifischer Schwerpunkt des Ansatzes einer dauerhaften Entwicklung bildet die Diskussion um die Berücksichtigung der **Interessen zukünftiger Generationen**. Gemäß dem ersten Aspekt „Entwicklung“ bedeutet dies, daß der Wert des Vektors „Entwicklung“ im Zeitablauf nicht sinken darf. Die heutige Generation hat bei ihren Entscheidungen die Verantwortung dafür zu tragen, daß den zukünftigen Generationen das gleiche Potential an Lebensqualität zurückgelassen wird, wie sie es selbst vorgefunden hat. Auch wenn es unmöglich ist, präzise die Interessen der zukünftigen Generationen vorauszusagen, so ist doch mit hoher Wahrscheinlichkeit anzunehmen, daß deren Bedürfnisse nicht geringer als die der heutigen Generation sein werden. Aufgrund der Annahme, daß ein langfristiges Überleben der Menschheit gesichert sein soll, wird in diesem Ansatz von einem unendlichen Zeithorizont ausgegangen. Da das Prinzip der intertemporalen Gerechtigkeit berücksichtigt wird, ist somit gewährleistet, daß eine spätere Generation nicht schlechter als die jetzige Generation gestellt wird (vgl. Pearce/Turner 1990, S. 51f.). Dies drückt sich in den unterschiedlichen Definitionen dadurch aus, daß von einer dauerhaften Entwicklung gesprochen wird.

Erhaltung der Natur

Der vierte Aspekt, auf den in den Definitionen von Sustainable Development eingegangen wird, besteht in der **Bedeutung der Natur für den Entwicklungsprozeß**. Auch wenn strittig ist, ob der Schutz der Funktionen der ökologischen Systeme eine Grundvoraussetzung oder ein Teilbereich einer dauerhaften Entwicklung ist, findet sich jedoch dieser Aspekt in allen Definitionen wieder: Es wird die Erhaltung oder, sogar weitergehend, die

Verbesserung der ökologischen Funktionen gefordert. Die Aufrechterhaltung der natürlichen Funktionen ist aufgrund der Bedeutung der Ökosysteme als Inputfaktor für Produktion und Konsumtion notwendig. Daraus leitet sich die Forderung ab, daß auch spätere Generationen noch über einen bestimmten natürlichen Kapitalbestand verfügen sollen (intergenerative Gerechtigkeit). Aufgrund der unvollständigen Kenntnisse über die Beziehungen zwischen dem ökonomischen und ökologischen System einerseits und der Interaktion innerhalb des ökologischen Systems andererseits scheint eine besondere Vorsicht bei der Nutzung der Natur angebracht („precautionary principle“). Als ökologisch nicht verantwortlich wird hingegen die heutige Form des wirtschaftlichen Umgangs mit der Natur angesehen.

Frage 2: Welche Aspekte beinhaltet das Konzept einer nachhaltigen Entwicklung?

III. Interpretationen des Sustainable Development-Konzeptes

In einer anderen grundsätzlichen Abgrenzung lassen sich im Zusammenhang mit dem Konzept einer nachhaltigen Entwicklung zwei unterschiedliche Interpretationen feststellen, die in dem folgenden Schaubild dargestellt werden. Ein umfassendes Konzept versteht darunter eine dauerhafte ökonomische, soziale und ökologische Entwicklung. Daneben existiert eine eher enger definierte Interpretation, die Sustainable Development als eine ausschließlich ökologisch tragfähige Entwicklung auffaßt und die Bedingungen für ein „optimales“ Ressourcen- und Umweltmanagement analysiert.

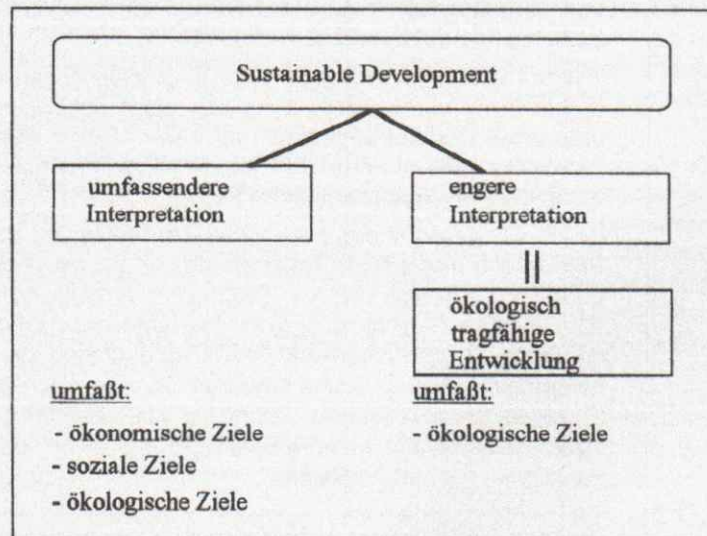


Abb. 2: Verschiedene Interpretationen von Sustainable Development

In der umfassenderen Interpretation werden die verschiedenen ökologischen, ökonomischen und sozialen Ziele bei der Bestimmung von Entwicklungszielen berücksichtigt. Beispielhaft führt Barbier als ökologisches Ziel die Erhaltung der Artenvielfalt oder der Widerstandsfähigkeit ökologischer Systeme an. Für das ökonomische System bestehen die Ziele in der Verteilungsgerechtigkeit oder der Erfüllung von Grundbedürfnissen. Soziale Ziele können kulturelle Vielfalt oder demokratische Rechte sein.

Sowohl in der Literatur als auch in der politischen Diskussion bestehen unterschiedliche Ansichten über die Bedeutung der verschiedenen Zielsysteme und deren Interdependenz. Zum einen wird eine hierarchische Beziehung zwischen den Zielsystemen unterstellt, so daß das Erreichen der ökologischen Ziele als die Grundvoraussetzung für eine dauerhafte Entwicklung angesehen wird. Die Natur stellt hiernach die Lebensgrundlage für den Menschen dar, ohne die ein Überleben zukünftiger Generationen nicht möglich ist. Zum anderen wird jedoch darauf verwiesen, daß die strikte und sofortige Einhaltung von ökologischen Restriktionen den Tod von Millionen Menschen (insbesondere in den Entwicklungsländern) bedeuten würde. Von daher ist eine wirklich ökologisch nachhaltige Entwicklung sofort nicht zu erreichen, sondern es kann nur ein Abwägen zwischen den drei verschiedenen Zielebenen geben.

Als grundlegende Definition für die **umfassende Interpretation** einer nachhaltigen Entwicklung (also unter Berücksichtigung von ökonomischen, sozialen und ökologischen Zielen) kann die Veröffentlichung der World Commission on Environment and Develop-

Zielbeziehungen

Brundtland-Bericht

ment herangezogen werden.

„Sustainable Development seeks to meet the needs and aspirations of the present without compromising the ability to meet those of the future.“ (World Commission on Environment and Development 1987, S. 40).

Kritik

In dem grundlegenden Bericht der Brundtland-Kommission wird ein höheres wirtschaftliches Wachstum sowohl in den Industrie- wie in den Entwicklungsländern gefordert. Hieran kann kritisiert werden, daß ein höheres Produktionsniveau, gemessen an dem Indikator Sozialprodukt, mit steigender gesellschaftlicher Wohlfahrt gleichsetzt wird. Als grundlegende These wird davon ausgegangen, daß die ökonomische Produktion schneller als die Weltbevölkerung steigen soll, um die Armut, insbesondere in den Entwicklungsländern, zu überwinden. Als Strategie zur Beseitigung der weltweiten Armut und der Befriedigung der Grundbedürfnisse wird in dem Bericht (siehe S. 49 ff. des Berichts) sowohl den Industrieländern als auch den Entwicklungsländern ein exponentielles Wirtschaftswachstum empfohlen. Gleichzeitig wird angenommen, daß Wirtschaftswachstum auch ohne einen größeren Verbrauch von Rohstoffen und Energie und höhere Belastungen ökologischer Systeme zu erreichen ist. Wirtschaftswachstum in der Vergangenheit und Gegenwart hat aber zu einer Überbeanspruchung der ökologischen Systeme geführt. Es stellt sich daher die grundsätzliche Frage, ob eine derartige Wachstumsstrategie auch nur ansatzweise ökologisch tragfähig sein kann.

Alternative Definition

Eine auf Wohlfahrtsmaximierung zielende, sehr allgemein gehaltene Definition wird von den Weltbank-Autoren Goodland und Ledec vorgeschlagen, wobei diese unter dem Ansatz der dauerhaften Entwicklung verstehen: „a pattern of social and structural economic transformations (i.e. 'development') which optimizes the economic and other social benefits available in the present, without jeopardizing the likely potential for similar benefits in the future“ (Goodland/Ledec 1987, S. 36f.).

In dem 1991 erschienenen Bericht „Die globale Revolution“ bezieht sich ebenfalls der Club of Rome auf das Konzept der dauerhaften Entwicklung, wobei dieses jedoch als ein utopisches Konzept angesehen wird. Der Club of Rome hält für den unterentwickelten Süden der Erde ein wirtschaftliches Wachstum für notwendig, während der Norden eher ein qualitatives Wachstum braucht.

Ökologisch tragfähige Entwicklung

Bei der engeren Interpretation des Konzeptes der dauerhaften Entwicklung, d.h. der **ökologisch tragfähigen Entwicklung**, erfolgt die Bestimmung einer optimalen Verwendung der Natur (vgl. Vornholz 1993). Hier bedeutet eine optimale Nutzung die Erhaltung der Funktionsfähigkeit der ökologischen Systeme und somit die langfristige und umfassende Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen der Menschen. Auf der Grundlage naturwissenschaftlicher und ethischer Überlegungen wird für eine ökologisch tragfähige Entwicklung ein konstanter natürlicher Kapitalbestand gefordert. Aus dieser Bedingung lassen sich nun zur weiteren Spezifizierung Regeln bzw. Restriktionen für die einzelnen Funktionen der Natur ableiten.

Frage 3: Worin unterscheiden sich die verschiedenen Interpretationen einer nachhaltigen Entwicklung?

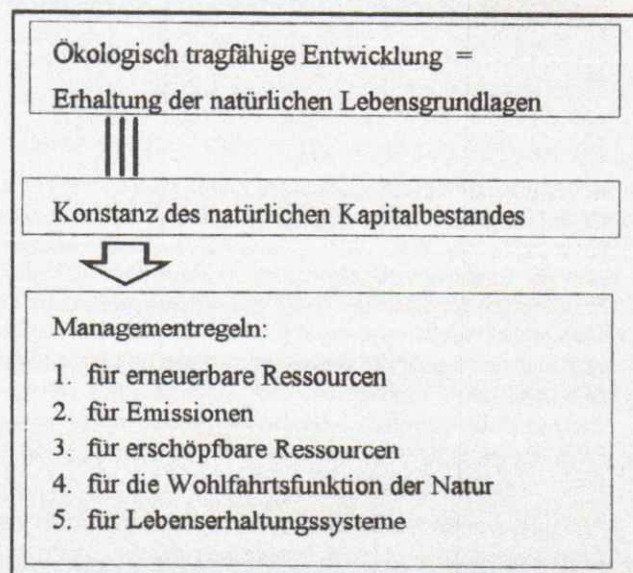


Abb. 3: Ableitung der Restriktionen

Gehen wir davon aus, daß wirtschaftliche Produktion immer die Umwandlung von Rohstoffen in Gütern mit Hilfe menschlicher Arbeit bedeutet, wobei Schadstoffe an die Natur abgegeben werden, dann kann der Naturkapitalstock nur dann konstant bleiben, wenn die folgenden Restriktionen (Regeln) für die Naturnutzung eingehalten werden:

„Qualitative Restriktionen“

1. Für erneuerbare Ressourcen gilt, daß das Niveau der Abbaurate der Ressourcen nicht die natürliche Regenerationsrate übersteigt.
2. Die Natur als Aufnahmemedium für die Reststoffe des ökonomischen Systems (Schadstoffe) soll derart verwendet werden, daß das Niveau der Emissionen nicht höher liegt als die Assimilationskapazitäten der betroffenen Ökosysteme.

Andere Bedingungen gelten für die Nutzung von nicht-erneuerbaren Ressourcen, da jeder Verbrauch eine Reduzierung des für die nächste Generation zur Verfügung stehenden Ressourcenbestandes bedeutet.

3. Es muß gesichert sein, daß bei einem Verbrauch erschöpfbarer Ressourcen der reduzierte Bestand durch eine Zunahme des Bestandes erneuerbarer Ressourcen kompensiert wird.

Bei dem Ansatz der ökologisch tragfähigen Entwicklung wird von der **Konstanz des natürlichen Kapitalbestandes** ausgegangen. Der Kapitalstock besteht aus erschöpfbaren und erneuerbaren Ressourcen, und es wird angenommen, daß zwischen diesen Substitutionsmöglichkeiten existieren. Intertemporale Gerechtigkeit bedeutet demnach die gleiche Verfügbarkeit der Funktionen der ökologischen Systeme für alle Generationen. Dieses Prinzip impliziert jedoch eine Modifikation der ersten Restriktion für erneuerbare Ressourcen; die Verbrauchsmenge hat in dem Ausmaß unterhalb der Regenerationsrate zu bleiben, wie dies für die Kompensation von erschöpfbaren Ressourcen notwendig ist. Bei der Bestimmung der Verbrauchsmenge erneuerbarer und erschöpfbarer Ressourcen ist außerdem zu berücksichtigen, daß auch die Assimilationskapazitäten nur begrenzt zur Verfügung stehen.

Substitutionsmöglichkeiten

Eine **Modifizierung der dritten Restriktion** könnte dann vorgenommen werden, falls die optimistische Annahme getroffen wird, daß das natürliche Kapital auch durch reproduzierbares Kapital substituiert werden kann. Dann kann davon ausgegangen werden, daß erschöpfbare Ressourcen verbraucht werden dürfen, da diese durch künstliches bzw. reproduzierbares Kapital ersetzt werden können. Der Verbrauch ist dann gerechtfertigt, wenn den nachfolgenden Generationen ein Äquivalent in Form von reproduzierbarem Kapital zur Verfügung gestellt wird, so daß der Lebensstandard (Konsum pro Kopf) konstant gehalten werden kann.

Die abgeleiteten Restriktionen beziehen sich auf den quantitativen Aspekt einer Konstanzhaltung des Naturkapitalstocks. Berücksichtigen wir die qualitativen Aspekte, dann ergeben sich die weiteren Regeln:

4. Die Natur trägt direkt zur menschlichen Wohlfahrt bei (z. B. Landschaftsschönheit), dies ist bei Entscheidungen über die Nutzung der Natur zu berücksichtigen.
5. Die Lebenserhaltungssysteme der Natur (z. B. Klima, Wasserstoff- und Kohlenstoffkreisläufe) müssen erhalten werden, um Optionen für zukünftige Generationen offenzuhalten.

Bei der Bestimmung der Restriktionen ist zu berücksichtigen, daß zwischen den verschiedenen Funktionen der Natur Interdependenzen bestehen. Aufgrund der strukturellen Komplexität und dem Selbstregulierungsvermögen der Natur ergeben sich weitere Schwierigkeiten bei der Festlegung von Nutzungsgrenzen. Die Prinzipien lassen sich außerdem nur mit Hilfe des begrenzten gegenwärtigen Kenntnisstandes über ökologische Zusammenhänge bestimmen.

Frage 4: Welche Bedingungen sind entsprechend dem Konzept einer ökologisch tragfähigen Entwicklung einzuhalten?

IV. Abschließende Bemerkungen

Aus verschiedenen Richtungen existieren generell **Vorbehalte** gegen den Ansatz einer nachhaltigen Entwicklung. Von Seiten der traditionellen Ökonomie wird kritisiert, daß dies eine Neuaufgabe der Diskussion um die absolute versus relative Knappheit von Ressourcen ist. Es wird darauf hingewiesen, daß die in dem Ansatz der dauerhaften Entwicklung vertretene These von den Grenzen des Wachstums auf einem pessimistischen Weltbild beruht. Aus ökologischer Sicht wird auf die unklare Abgrenzung zwischen Entwicklung und

Kritik an der Konzeption

Ausblick

Wachstum hingewiesen sowie auf das entsprechende Festhalten an den traditionellen Indikatoren zur Feststellung der gesellschaftlichen Wohlfahrt.

Umfangreiche Arbeiten sind noch notwendig, um den Ansatz der dauerhaften Entwicklung eindeutig bestimmen zu können und in die politische Praxis umzusetzen. Bislang scheinen sowohl die entsprechenden Konzepte als auch die dafür notwendigen Institutionen noch nicht vorhanden zu sein, um die globale Ökonomie von der derzeitigen quantitativen Wachstumspolitik zu einer Strategie der dauerhaften Entwicklung zu transformieren. Die globalen ökologischen und sozialen Probleme zeigen jedoch die dringende Notwendigkeit einer anderen Entwicklung auf.

Literaturempfehlungen:

- Club of Rome (Hrsg.): Grenzen des Wachstums. Hamburg 1972.
Constanza, R. (ed.): Ecological economics: The science and management of sustainability. New York 1992.
Daly, H.: The economic growth debate. In: Journal of Environmental Economics and Management, Vol. 14 (1987), S. 323—326.
Gardner, J.E.: Decision making for sustainable development: selected approaches to environmental assessment and management. In: Environmental Impact Assessment Review, Vol. 9 (1989), S. 337—366.
Goodland, R./Ledec, G.: Neoclassical economics and principles of sustainable development. In: Ecological Modelling, Vol. 38 (1987), S. 19—46.
Majer, H.: Wirtschaftswachstum, Paradigmenwechsel vom quantitativen zum qualitativen Wachstum. 2. Aufl., München/Wien 1993.
Pearce, D.W./Barbier, E./Markandya, A.: Sustainable development: economics and environment in the third World. Worcester 1990.
Pearce, D.W./Turner, R.K.: Economics of natural resources and the environment. New York/London 1990.
Vornholz, G.: Zur Konzeption einer ökologisch tragfähigen Entwicklung. Eine ökonomische, theoretische Analyse der Bedingungen für die Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen. Marburg 1993.
World Commission on Environment and Development (ed.): Our Common Future. Oxford/New York 1987.

Die Beantwortung der Fragen erfolgt im WISU-Repetitorium.

Die Examensklausur aus der Volkswirtschaftslehre

Das folgende Thema wurde in der Diplomprüfung im Herbst 1993 an der Universität Kaiserslautern von Prof. Dr. Hans-Dieter Feser im Fach Volkswirtschaftslehre für den Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen gestellt. Die Aufgabe war im Vertiefungsblock Volkswirtschaftslehre Bestandteil einer vierstündigen Klausur, in der noch eine weitere Aufgabe zu bearbeiten war.

-
- Thema:** Die Bedeutung der Hotelling-Regel für die Ressourcenökonomie.
- a) Stellen Sie die Inhalte der Hotelling-Regel dar.
 - b) Diskutieren Sie die theoretische und die praktische Relevanz der Hotelling-Regel.
-

I. Daran hätten Sie denken müssen:

Zu a):

Die Hotelling-Regel wird als zentrale Regel der Ökonomie erschöpflicher Ressourcen angesehen. Sie besagt in ihrer wesentlichen Aussage, daß auf einem gleichgewichtigen Zeitpfad der effiziente Abbau eines gegebenen Ressourcenbestandes in einer Weise erfolgt, in der der Grenzgewinn mit einer dem Zinssatz gleichen Rate wächst bzw. letzterer gleich der Wachstumsrate des Ressourcenpreises ist.

Die grundlegende Bedeutung des Zinssatzes in der Hotelling-Regel geht auf die Überlegung zurück, daß zur Maximierung des im Zeitverlauf aus dem Ressourcenverkauf