

GeNECA

Gerechte Nachhaltige Entwicklung auf Grundlage des Capability-Ansatzes

**gefördert im BMBF-Förderschwerpunkt
„Wirtschaftswissenschaften für Nachhaltigkeit“**

Dauer: 4/2010-3/2013

Partner:

- UFZ – Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung, Leipzig, Dr. Felix Rauschmayer (Department Ökonomie)
- DIW Berlin– Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Berlin, Dr. Peter Krause (Abteilung Längsschnittstudie Sozio-oekonomisches Panel (SOEP))
- IAW – Institut für angewandte Wirtschaftsforschung, Tübingen, Prof. Dr. Jürgen Volkert (IAW und Hochschule Pforzheim)
- LMU – Fakultät für Philosophie der Ludwig-Maximilians-Universität, München, Prof. Dr. Julian Nida-Rümelin, PD Dr. Martin Rechenauer, (Fakultät für Philosophie, Wissenschaftstheorie und Religionswissenschaft)
- HSU – Helmut-Schidt-Universität Hamburg, Dr. Ortrud Leßmann, im Werkvertrag für das DIW Berlin
- SERI – Sustainable Europe Research Institute, Wien, Im Werkvertrag für das UFZ

Projektleiter: Dr. Felix Rauschmayer, UFZ

Scientific Advisory Board

- Prof. Dr. John O’Neill, University of Manchester, Philosophy
- Dr. Tom Bauler, Université Libre de Bruxelles, Institut de Gestion de l’Environnement et d’Aménagement du Territoire
- Prof. Dr. Ingrid Robeyns, Erasmus Universiteit Rotterdam, Faculteit der Wijsbegeerte
- Dr. Sabine Alkire, University of Oxford, Department of International Development
- Andrew Crabtree, Roskilde University, Department of Environmental, Social and Spatial Change

Inhaltsverzeichnis

1. Thema/Problemstellung	1
2. Ziele	2
2.1. Gesamtziel des Vorhabens	2
2.2. Wissenschaftliche und anwendungsorientierte Ziele.....	2
2.2.1. Konzeption.....	3
2.2.2. Modellbildung.....	4
2.2.3. Umsetzung und Rückkopplung.....	6
3. Literatur.....	7

1. Thema/Problemstellung

Weite Teile der derzeitigen Nachhaltigkeitspolitik und -wissenschaft sind konzeptionell den drei Säulen Ökonomie – Ökologie – Soziales verhaftet (Hauff 2009), ohne zwischen den ihnen eine integrative Beziehung herzustellen (Ott 2009, Simonis 2009), die eine gerechte Bedürfniserfüllung jetziger und zukünftiger Generationen in den Mittelpunkt stellt. GeNECA soll konzeptionell und empirisch prüfen, inwieweit die Verwendung eines erweiterten Capability Ansatzes (CA) eine solch integrierende Perspektive ermöglicht.

Der von A. K. Sen und M. Nussbaum entwickelte CA analysiert individuelles Wohlergehen anhand dessen, was ein Mensch tut oder ist und zu tun oder zu sein in der Lage ist (i.e. seinen Verwirklichungschancen – Capabilities). Verwirklichungschancen sind von kulturellem Kontext und individuell verfügbarem Kapitalbestand abhängig (auch Human-, Sozial- und Naturkapital); ihre Verwirklichung führt zu Wohlergehen. Insofern ist der CA zwischen ressourcen- und nutzenorientierten nachhaltigkeitsökonomischen Ansätzen einzuordnen; zusätzlich bezieht er soziale Aspekte explizit mit ein. Der CA kann für eine ökonomische Interpretation der für die Nachhaltigkeitspolitik zentralen Brundtland-Definition genutzt werden, da er in Auseinandersetzung mit Bedürfnistheorien entstanden ist (Alkire 2002). Durch seine Verwendung können – auch unter Bezug auf Bedürfnisse – unterschiedliche Dimensionen der Lebensqualität (Costanza et al. 2007) jenseits der drei Säulen integriert werden.

Der CA wird in der Wohlfahrts-, Entwicklungs- oder Gesundheitsökonomik, aber auch in der Ethik der Entwicklungspolitik, Gender-Studien und der politischen Philosophie verwendet und liegt zahlreichen handlungsleitenden Konzepten der Armut- und Entwicklungsdiskussion zugrunde (UNDP seit 1990, Volkert 2005, 2006, BMAS 2008). In der Entwicklung, Diskussion und Anwendung des CA spielt Gerechtigkeit eine zentrale Rolle, wird aber bislang fast ausschließlich als intragenerationale Gerechtigkeit verstanden – auch die Behandlung von Natur-Gesellschaft-Beziehungen fehlt weitgehend (Robeyns/van der Veen 2007).

Es ist also zu prüfen, ob und wie der CA um Aspekte intergenerationaler Gerechtigkeit und der prinzipiellen Abhängigkeit sozio-ökonomischer Systeme von ihren natürlichen Grundlagen erweitert werden kann. Neben der primär angestrebten konzeptionellen Erweiterung der

Nachhaltigkeitsökonomik sollen die Projektergebnisse (a) die Berücksichtigung der Norm nachhaltiger Entwicklung in der Entwicklungs- und Armutspolitik (vgl. Simonis 2009) steigern und (b) durch den intuitiv ansprechenden Zugang über Bedürfnisse (Wiggins 2005) und Lebensqualität die Motivation nachhaltigkeitspolitischer Akteure erhöhen (Luks 2007).

Im Projekt werden folgende Themen auf drei Stufen (Baumgärtner et al. 2008) behandelt:

1. **Konzeption:** die Erweiterung des CA um Natur-Gesellschaft-Zusammenhänge und inter-generationale Gerechtigkeit sowie der Bezug vom CA zu Bedürfnissen;
2. **Modellbildung:** die Entwicklung eines Sets von Indikatoren, ihre empirische Prüfung und Messung auf Grundlage quantitativer Methoden;
3. **Umsetzung:** die Anwendung der Konzeption in transdisziplinärer Erarbeitung und Evaluierung von Nachhaltigkeitspolitik.

2. Ziele

2.1. Gesamtziel des Vorhabens

Es wird auf Grundlage des Capability-Ansatzes eine Konzeption nachhaltiger Entwicklung entworfen, die

- durch die Bezugnahme auf die bedürfnisorientierten Ziele der Brundtland-Definition Integrationskraft hat und
- explizit intragenerationale mit intergenerationaler Gerechtigkeit verbindet.

Diese Konzeption wird

- zu einem Indikatorenset nachhaltiger menschlicher Entwicklung operationalisiert,
- einer quantitativen Analyse unterzogen,
- empirisch in exemplarischen Governance-Feldern und -Ebenen angewendet und
- auf Grundlage der Projekterfahrungen zur Steigerung ihrer Politikrelevanz verändert.

2.2. Wissenschaftliche und anwendungsorientierte Ziele

Die Politik nachhaltiger Entwicklung war historisch eine Synthese von umwelt- und entwicklungspolitischen Überlegungen, der Bericht der Brundtland-Kommission ein gemeinsamer Aufruf zu einem verantwortlichen Umgang mit Mensch und Natur. Eine Politik nachhaltiger Entwicklung muss Wissen über Zusammenhänge zwischen Mensch und Natur aufgreifen, den hohen moralischen Anspruch intra- und intergenerationaler Gerechtigkeit umsetzen und Handlungsstrategien aufzeigen, die Menschen motivieren und es Individuen und kollektiven Akteuren ermöglichen, nachhaltig zu handeln.

Der Capability-Ansatz wird in besonderem Maße in der Entwicklungspolitik eingesetzt, könnte im Prinzip Wissen über Natur-Gesellschaft-Zusammenhänge aufgreifen und leitet Handlungsempfehlungen unter Berücksichtigung intragenerationaler Gerechtigkeit ab. Es ist das konzeptionelle Ziel dieses Projektes, die Fehlstellen im CA bezüglich Nachhaltigkeit (intergenerationale Gerechtigkeit und explizite Einbeziehung von Natur-Gesellschaft-Zusammenhängen) zu füllen und die Verbindung zur nachhaltigen Entwicklung über Bedürfnisse sowie zur Politik über die konzeptionelle Einbeziehung kollektiver Akteure zu schlagen.

Darauf aufbauend will GeNECA die Konzeption auf ihre empirische und politische Relevanz prüfen. Deshalb wird die entwickelte Konzeption über Indikatoren modelliert und in einer quantitativen Analyse getestet. Fallstudien untersuchen ihre praktische Tauglichkeit als

Diskurs- und Entscheidungsgrundlage. Aufgrund der so gewonnenen Erkenntnisse wird die Konzeption im Hinblick auf ihre politische Anwendbarkeit angepasst.

Die Ziele der drei folgenden Bereiche Konzeption, Modellbildung und Umsetzung und der jeweiligen Schwerpunkte in den Bereichen bauen aufeinander auf. Da die individuelle Mitarbeit in der Regel Bereiche übergreift (vgl. Tabelle 1, Kapitel 4), können diese Querbezüge auch tatsächlich umgesetzt werden.

2.2.1. Konzeption

Dieser Bereich befasst sich mit dem nach wie vor nicht eingelösten Anspruch nachhaltiger Entwicklung (Gerechtigkeit auf Grundlage von Bedürfnissen) und der Verbindung von nachhaltiger Entwicklung mit dem CA (Bedürfnisse und Verwirklichungschancen, Einbeziehung von Natur in den CA und Analyse von Anreizmustern und Konsequenzen für Nachhaltigkeitsgovernance). Während die erste Diskussion einer vertieften philosophischen Betrachtung (ergänzt durch ökonomische Überlegungen) bedarf, wird der zweite, darauf aufbauende Schwerpunkt stärker von einer ökonomischen Betrachtung profitieren (CA, Neue Politische sowie Ökologische Ökonomik).

Gerechtigkeit in Zeit und Raum

Gerechtigkeit ist die erste Tugend von Institutionen (Rawls 1971). Sozialethische Überlegungen widmen sich daher grundsätzlich zunächst dem Thema Gerechtigkeit (Rechenauer 2009, 2009a). So verwendete auch die Brundtland-Kommission einen, wenn auch impliziten, Gerechtigkeitsbegriff in ihrer Definition nachhaltiger Entwicklung. Die Entwicklung von Beurteilungsmaßstäben und Sozialindikatoren für nachhaltige Entwicklung muss sich daher ebenfalls auf Gerechtigkeit beziehen. Die erste grundlegende Fragestellung des Projektes lautet daher: unter welchen Bedingungen kann der CA besser als konkurrierende Ansätze als Bewertungsmaßstab für Gerechtigkeitsfragen fungieren? Ist der CA tatsächlich den ressourcen- (Rawls 1971), bedürfnis- (Brock 2005) oder wohlfahrtsbasierten Ansätzen entgegengesetzt, oder vermag er die Vorteile der Konkurrenzansätze zu integrieren? Der CA alleine sowie in Kombination mit anderen Ansätzen ist besonders daraufhin zu prüfen, ob und wie die grundlegende Abhängigkeit menschlicher Existenz von Ökosystemen abgebildet werden kann.

Das zweite wichtige Ziel ist die Klärung der Frage, ob der angestrebte Maßstab universelle Geltung beanspruchen kann, wie das von Verfechtern des CA oft behauptet wird (Nussbaum 2000, 2006). Die Grundidee besteht darin, dass Prinzipien der Gerechtigkeit nur akzeptabel sind, wenn sie von einem Standpunkt der Unparteilichkeit aus vernünftigerweise nicht zurückgewiesen werden können. Zu belegen ist dann, dass die Bezugnahme auf Verwirklichungschancen genau diesen Test mindestens so gut erfüllt wie konkurrierende Ansätze.

Generationenübergreifende Gerechtigkeit ist eines der schwierigsten Themen in der Gerechtigkeitstheorie, sie ist aber zugleich für nachhaltige Entwicklung grundlegend. Daher besteht das dritte zentrale Ziel dieses Schwerpunktes darin, eine Konzeption intergenerationaler Gerechtigkeit zu entfalten, die die Leitideen des CA und von Nachhaltigkeit verbindet. Um dem Nichtidentitätsproblem (Parfit 1984, vgl. 3.1) gerecht zu werden, wird hier versucht, Nachhaltigkeit wie Generationengerechtigkeit verstärkt an Institutionen und Gruppen zu binden und damit den CA – zumindest teilweise – zu ‚entindividualisieren‘.

Nachhaltigkeit im CA

Innerhalb des Capability-Ansatzes wurde Nachhaltigkeit in der Vergangenheit wenig diskutiert. Sen (2000) reformuliert die Brundtland-Definition, indem er im Wesentlichen ‚Bedürfnisse‘ durch ‚Verwirklichungschancen‘ ersetzt. Damit würden sowohl die Handlungsfreiheit der Individuen als auch die Mannigfaltigkeit von Nachhaltigkeitsstrategien sowie die verschiedenen Vorstellungen vom „guten Leben“ berücksichtigt. GeNECA zielt darauf ab, die Tragfähigkeit dieser Definition zu untersuchen, indem es konzeptionell das Verhältnis zwischen Bedürfnissen und Verwirklichungschancen klärt.

Als Vorteil des CA gegenüber anderen Ansätzen wird genannt, dass er die soziale Komponente der Nachhaltigkeit betont (Ballet et al. 2005 und in einzelnen Studien z.B. Anand 2007) auch überzeugend darlegt. Die systematische Einbeziehung von Natur-Gesellschaft-Zusammenhängen im CA-Modell steht indes noch aus (vgl. 3.1). GeNECA zielt darauf ab, diese Zusammenhänge in seine Neukonzipierung einzubeziehen, besonders im Hinblick auf die Operationalisierung des Ansatzes.

Für eine politische Umsetzung der erarbeiteten Konzeption ist entscheidend, wer welche Motivation zu nachhaltigkeitskonformem Handeln hat. Der CA betrachtet vor allem die Individuen, siedelt aber die Verantwortung für Nachhaltigkeitspolitik auf der gesellschaftlichen Ebene an. Mittels Methoden und Ideen aus der Public Choice Theorie und der Wirtschaftsethik will GeNECA den Blick des CA auf andere Akteure ausweiten und die Anreizstrukturen, die für die Nachhaltigkeitspolitik relevant sind, analysieren. So soll sichergestellt werden, dass die vorgenommene Neukonzipierung nicht verpufft oder gar kontraproduktiv wirkt.

Schließlich muss es darum gehen, in einer Zusammenschau aus den einzelnen Elementen eine integrierte und theoretisch fundierte Konzeption zu erstellen, um das Konzept nicht unnötig einer Kritik der Beliebigkeit auszuliefern, wie sie z.B. das Modell der 3 Säulen oder auch Dimensionen erfährt (Ott 2009, Simonis 2009).

2.2.2. Modellbildung¹

Mit der auf der Konzeption aufbauenden Modellierung und Umsetzung will GeNECA einen Beitrag leisten zur von Jordan (2008) für die Forschung zur Nachhaltigkeitsgovernance angemahnten Verknüpfung von normativer und empirischer Arbeit. Eine hohe empirische Relevanz erlangen Konzeptionen in der Regel dann, wenn sie in handhabbare und verlässliche Indikatoren überführt wurden, die als Diskurs- und Entscheidungsgrundlage gesellschaftlicher Akteure und politischer Mandatsträger dienen (Bossel 1999, Kates et al. 2001). Die neu erarbeitete Konzeption wird daher adäquat vereinfacht, um sie empirisch greifbar zu machen und als Entscheidungsgrundlage für die Politik bereitzustellen. Das Ziel der quantitativen Analysen ist dann, mit Hilfe der Indikatoren die konzeptionell hergestellten Verbindungen empirisch zu überprüfen und die Ausprägungen und Verteilungen der untersuchten Variablen und Indikatoren in der Bevölkerung repräsentativ zu quantifizieren. Bezug nehmend auf die vorangegangenen Bereiche lassen sich insbesondere 4 Teilziele unterscheiden: (1) die Iden-

¹ Für die Bearbeitung dieses Bereiches wird der jüngst fertig gestellte Bericht der sogenannten Stiglitz-Sen-Fitoussi-Kommission zur Wirtschafts- und Sozialmessung (Stiglitz et al. 2009) zentral sein, der ein Drittel seines Inhalts dem Messen von Nachhaltigkeit, auch auf CA-Basis, widmet. Wegen seiner Veröffentlichung im Herbst 2009 geht der Antrag nur cursorisch auf seinen Inhalt ein.

tifikation, Spezifizierung und das Testen von Indikatoren auf Robustheit und Anwendbarkeit (2) die Operationalisierung, Prüfung und Messung des Zusammenhangs zwischen CA und Lebensqualität, (3) die Evaluierung der Zusammenhänge von Lebensqualität, intergenerationaler Gerechtigkeit und Umweltqualität, sowie (4) das Messen der Akzeptanz und Verbreitung umweltgerechter Verhaltensweisen.

Indikatorenentwicklung

Mit Hilfe von Indikatoren wird menschliches Verhalten beschrieben und bewertet sowie die Wirkung von Steuerungsansätzen prognostiziert und geprüft. In Literatur und politischer Praxis werden sowohl Indikatoren nachhaltiger Entwicklung als auch CA-basierte Indikatoren entwickelt und verwendet. Diese Indikatorensets divergieren in ihrer theoretischen Basis und empirischen Belastbarkeit. Es soll in einer Statusanalyse untersucht werden, inwiefern bestehende Indikatoren das GeNECA-Konzept abbilden können und wo Fehlstellen bestehen.

Darauf aufbauend sind die bisher separat entwickelten Nachhaltigkeits- und CA-basierten Indikatoren zu synthetisieren und ihre Fehlstellen geeignet aufzufüllen. Ein Vorschlag für ca. 10 Indikatoren einer nachhaltigen menschlichen Entwicklung (Sustainable Human Development) soll erarbeitet und auf die Anschlussfähigkeit an bestehende Indikatorensets, sowie auf Praktikabilität, Relevanz und Verfügbarkeit geprüft werden.

Schließlich sollen die Indikatoren geeignet sein, politischen wie gesellschaftlichen Akteuren auf verschiedenen Governancefeldern und -ebenen als Entscheidungs- und Bewertungskriterien zu dienen, um ihre Handlungen in Richtung gerechter bedürfnisbasierter nachhaltiger Entwicklung zu orientieren – sie sind hierfür entsprechend transparent und nachvollziehbar aufzubereiten. Im wissenschaftlichen Kontext des Projektes dienen die Indikatoren der empirischen Prüfung der normativen theoretischen Konzeption. So sind die Indikatoren so zu gestalten, dass sie in Befragungen integriert werden können, und dass ihre deskriptive Analyse Rückschlüsse auf die Validität der Konzeption und deren induktive Anpassung erlaubt.

Quantitative Studie

Bei der quantitativen Studie stellen sich verschiedene Herausforderungen: Für eine empirische Überprüfung des CA und seiner Erweiterung in GeNECA muss eine Datenbasis zur Verfügung stehen, die verschiedene Lebensbereiche im Querschnitt in erforderlicher thematischer Breite und Qualität erfasst. Für die Erfassung intergenerationaler Verbindungen muss die Datenbasis zuverlässige Längsschnittinformationen bzw. biografische Angaben umfassen. Während verschiedene Datenquellen die erste Anforderung erfüllen, schränkt die zweite die Auswahl auf Panelstudien ein. Für die Verbindung mit Umweltqualität ist die Nutzbarkeit von kleinräumigen Regionalindikatoren (Raumordnungsregion, Kreis- bzw. Gemeindekennziffer, Postleitzahl) erforderlich; diese setzen eine ausreichend hohe Fallzahl sowie besondere datenschutzrechtliche Regelungen voraus. Diese Anforderungen erfüllt das SOEP.

Als Grundlage für sämtliche weitere quantitative Arbeiten ist als erster Schritt notwendig, die GeNECA-Konzeption zu operationalisieren. Dabei lässt sich an die Vorarbeiten auf Grundlage des SOEP von Arndt/Volkert (2006), Arndt et al. (2006), Volkert et al. (2003) im Rahmen der Armuts- und Reichtumsberichterstattung der Bundesregierung anknüpfen. Auf Grundlage dieses CA-basierten multidimensionalen Portfolios sollen so zunächst die indivi-

duellen Lebensbedingungen in ihrer zeitlichen Entwicklung und sozio-demografischen Differenzierung dargestellt werden. Die Einbeziehung von Aspekten intergenerationaler Gerechtigkeit und Natur-Gesellschaft-Beziehungen stellt neue Herausforderungen an die Operationalisierung. So soll in Bezug auf die Umwelt-Mensch-Beziehungen geprüft werden, inwieweit vorliegende ökologische Indikatoren bereits kleinräumig aggregiert verfügbar sind und diese über Regionalkennziffern mit den sozio-ökonomischen Daten des SOEP verknüpfbar sind. Für Analysen zum Umweltbewusstsein und Umweltverhalten werden ergänzend auch andere Surveys herangezogen (BMU 2008; Kuckartz et al. 2007a,b,c). Die Ergebnisse dieser quantitativen Analysen dienen schließlich dem Testen der zuvor entwickelten Nachhaltigkeitsindikatoren als dem abschließenden Ziel dieses Bereiches.

2.2.3. Umsetzung und Rückkopplung

Die in GeNECA geleistete Arbeit umfasst alle Aspekte von Nachhaltigkeitsforschung (vgl. Hirsch Hadorn et al. 2006): sie umfasst die grundlegende interdisziplinäre Arbeit der Konzeptionserstellung; die Modellierung in Indikatoren ist angewandte und die Umsetzung in Fallstudien transdisziplinäre Forschungsarbeit. Die qualitative Prüfung der Konzeption in Fallstudien ist komplementär zur quantitativen – beide Erfahrungen sollen letztlich zu Anpassungen der Konzeption führen, um ihre Praxisrelevanz zu erhöhen. Während die quantitative Studie testet, inwieweit postulierte Beziehungen über Daten sichtbar werden, wird in den Fallstudien qualitativ geprüft, inwieweit in zwei Fallstudien der Nachhaltigkeitsgovernance der Grundgedanke der GeNECA-Konzeption verstanden, akzeptiert und sinnvoll verwendet wird.

Fallstudien der Nachhaltigkeitsgovernance

Ziel der Fallstudien ist die qualitative Anwendung der erarbeiteten Konzeption. Um Möglichkeiten und Grenzen ihrer politischen Relevanz heraus zu finden, ist es zweckmäßig, Fallstudien zu unterschiedlichen Governanceformen, -feldern und -ebenen durchzuführen und mit den Ergebnissen der grundsätzlichen Analyse von Anreizmustern und Governancefragen im konzeptionellen Bereich zu konfrontieren. Während sich die erste Fallstudie mit der nationalen oder europäischen Naturschutzpolitik auf ein zentrales inhaltliches Thema der Ausschreibung (Natur-Gesellschaft-Zusammenhänge) bezieht, befasst sich die zweite Fallstudie mit konkreter Politikberatung auf lokaler Ebene: Mit relativ geringem Aufwand bietet sich die Möglichkeit, die Tragfähigkeit der GeNECA-Konzeption für Bewertung und Entwicklung kommunaler Verkehrspolitik zu testen.

In der Fallstudie „**Schnittstelle Naturschutzpolitik**“ geht es darum zu verstehen, ob die hier vorgenommene Neukonzeption nachhaltiger Entwicklung den Beitrag von Ökosystemen und Biodiversität zu menschlichem Wohlbefinden klären kann. Dieser grundlegende und zunehmend auch politisch wichtige Beitrag leuchtet intuitiv ein, ist aber konzeptionell sehr unklar. Die entwickelte Konzeption will hier erste Abhilfe schaffen. Es ist zu prüfen, inwieweit sich Akteure des Naturschutzes (Wissenschaft, NGO, Landnutzer, Staat) der Konzeption des CA öffnen können und wollen. Ohne diese Akzeptanz sind darauf aufbauende Konzepte als Grundlage für Schnittstellen zwischen Wissenschaft und Politik untauglich. Ziel ist es, zu untersuchen, inwieweit Erfassungen und Bewertungen von Ökosystemen (ecosystem assessments) sowie Indikatoren des Biodiversitäts- und Naturschutzes mit Verwirklichungs-

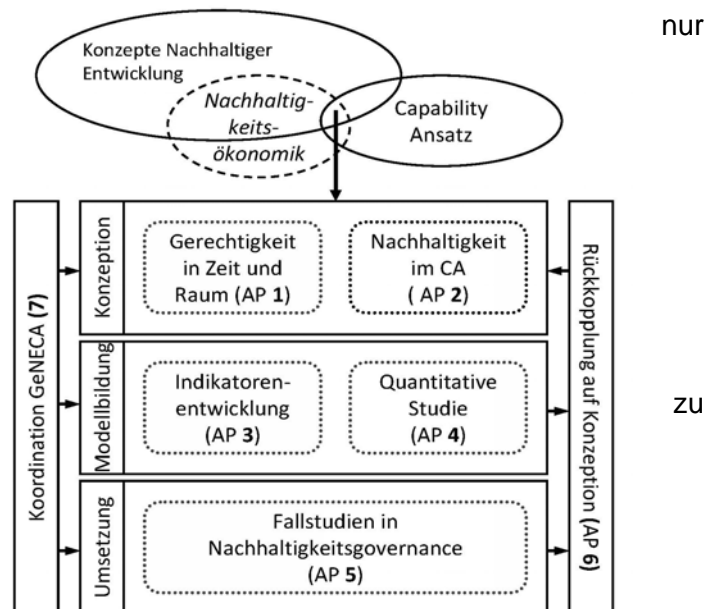
chancen, nachhaltiger Entwicklung und menschlichem Wohergehen in Verbindung gebracht werden.

Die zweite Fallstudie zur „**Verkehrspolitik der Stadt Graz**“ wendet das GeNECA-Konzept im Rahmen einer Sekundärstudie (Evaluierung der bestehenden Verkehrspolitik in Graz) und bei der Arbeit mit Fokusgruppen und in Workshops an. Diese Fallstudie zielt darauf ab zu prüfen, (a) inwieweit der Ansatz für konkrete lokale Politikbewertung und -entwicklung verwendet werden kann, und (b) ob die Konzeption den Entscheidungsdiskurs verändert. Daneben verfolgt die Fallstudie zwei politisch motivierte Ziele: Die bestehende Verkehrspolitik in Graz zu evaluieren und die Entwicklung neuer Maßnahmen zu unterstützen.

Anpassung des Konzeptes

Unterschiedliche Entscheidungskontexte stellen unterschiedliche Anforderungen an die Wissenschaft (vgl. dazu auch Funtowicz/Ravetz 1993) – sollen wissenschaftliche Konzepte nicht dem wissenschaftlichen Fortschritt, sondern auch der Politik nützlich sein, müssen sie also auch diesen Anforderungen genügen. Insofern ist abschließend (a) zu reflektieren, welche Ansprüche an das hier entwickelte Konzept in Politikprozessen gestellt werden, (b) erarbeiten, ob diese vermuteten oder tatsächlich erfahrenen Ansprüche grundsätzliche Auswirkungen auf die Konzeption, die Modellbildung und/oder die Umsetzung haben, und (c) dementsprechende Anpassungen vorzunehmen, um den nachhaltigkeitspolitischen Nutzen des Projektes zu steigern.

Abbildung 1: Struktur von GeNECA



3. Literatur

- Alkire, S. (2002) Dimensions of Human Development, *World Development* 30(2), 181–205.
- Anand, P.B. (2007) Capability, Sustainability, and Public Action: An Examination of a River Water Dispute; *Journal of Human Development* 8 (1), 109–132.
- Arndt, C., Volkert, J. (2006) Amartya Sens Capability-Approach – Ein neues Konzept der deutschen Armuts- und Reichtumsberichterstattung, *Vierteljahreshefte zur Wirtschaftsforschung* 1/2006, 7–26.
- Arndt, C., S. Dann, R. Kleimann, H. Strotmann, J. Volkert (2006): Das Konzept der Verwirklichungschancen (A. Sen): Empirische Operationalisierung im Rahmen der Armuts- und Reichtumsmessung – Machbarkeitsstudie des IAW Tübingen im Auftrag des Bundesministeriums für Gesundheit und Soziale Sicherung. Tübingen.
- Ballet, J.; Dubois, J.-L., Mahieu, F.-R. (2005) *L'autre développement. Le développement socialement soutenable*. Editions l'Harmattan.
- Baumgärtner, S., Becker, C., Frank, K., Müller, B., Quaas, M. (2008) Relating the Philosophy and Practice of Ecological Economics. The Role of Concepts, Models, and Case Studies in Inter- and Transdisciplinary Sustainability Research, *Ecological Economics* 67, 384–393.

- BMAS (Bundesministerium für Arbeit und Soziales) (2008) Lebenslagen in Deutschland, Der dritte Armuts- und Reichtumsbericht der Bundesregierung, Bonn.
- BMU (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit) (2008) Umweltbewusstsein in Deutschland 2008. Ergebnisse einer repräsentativen Bevölkerungsumfrage.
- Bossel, H. (1999) Indicators for Sustainable Development: Theory, Method, Applications, A Report to the Balaton Group, International Institute for Sustainable Development, Winnipeg, Kanada.
- Brock, G. (2005). Needs and Global Justice. in: Reader, S. (ed.): The Philosophy of Need, Cambridge, Cambridge University Press: 51-72.
- Costanza, R., Fisher, B., Ali, S., Beer, C., Bond, L., Boumans, R., Danigelis, N.L., Dickinson, J., Elliott, C., Farley, J. et al. (2007) Quality of life: An approach integrating opportunities, human needs, and subjective well-being, *Ecological Economics* 61, 267–276.
- Funtowicz, S., Ravetz, J. (1993) Science for the Post-Normal Age, *Futures* 25(7), 739–755.
- Hauff, M.v., Kleine, A. (2009) Sustainability in 3D – A Plea for Three Dimensions of Sustainability, *GAIA* 18(1), 29–31.
- Jordan, A. (2008) The governance of sustainable development: taking stock and looking forwards, *Environment and Planning* 26, 17–33.
- Kates, R., Clark, W., Corell, R., Hall, M., Jaeger, C., Lowe, I., McCarthy, J., Schellnhuber, H., Bolin, B., Dickson, N., Faucheux, S., Gallopin, G., Gruebler, A., Huntley, B., Jäger, J., Jodha, N., Kasperson, R., Mabogunje, A., Matson, P., Mooney, H., Moore III, B., O’Riordan, T., Svedin, U. (2001) Sustainability Science, *Science* 292(5517), 641–642.
- Kuckartz, U., Rheingans-Heintze, A., Rädiker S. (2007a) Tendenzen der Umwelt- und Risikowahrnehmung in einer Zeit des Wertpluralismus. Bundesumweltamt.
- Kuckartz, U., Rheingans-Heintze, A., Rädiker S. (2007b) Determinanten des Umweltverhaltens - Zwischen Rhetorik und Engagement. Bundesumweltamt.
- Kuckartz, U., Rheingans-Heintze, A., Rädiker S. (2007c) Informationsverhalten im Umweltschutz und Bereitschaft zu bürgerschaftlichem Engagement. Bundesumweltamt.
- Luks, F., Siemer, S.H. (2007) Whither Sustainable Development? A Plea for Humility, *GAIA* 16(3), 187–192.
- Nussbaum, M. (2000) *Women and Human Development – The Capabilities Approach*, Cambridge University Press.
- Nussbaum, M. (2006) *Frontiers of Justice*, Belknap Press, Cambridge.
- Ott, K. (2009) Guidelines for a Strong Sustainability: A Proposal for Embedding the Three-Pillar Concept, *GAIA* 18(1), 25–28.
- Parfit, D. (1984) *Reasons and Persons*, Oxford University Press, Oxford.
- Rawls, J. (1971) *A Theory of Justice*, Oxford University Press.
- Rechenauer, M. (2009) Kontraktualismus und die Idee eingebetteter Selbstes, *Archiv für Rechts- und Sozialphilosophie* 95(1), 62–78.
- Rechenauer, M. (2009a): Gerechtigkeit und die Legitimation von Ungleichheiten, in Kraus W, Schneider, W., (Hrsg.) *Individualisierung und die Legitimation Sozialer Ungleichheit in der Zweiten Moderne*, Verlag Barbara Budrich, 2009
- Robeyns, I., van der Veen, R.J. (2007) Sustainable quality of life - Conceptual analysis for a policy-relevant empirical specification, MNP Report 550031006/2007, Bilthoven, Netherlands, Environmental Assessment Agency (MNP).
- Sen, A. K. (2000) The ends and means of sustainability; Key Note Address at the International Conference on Transition to Sustainability, Tokyo, May 2000.
- Simonis, U.E. (2009) Vom Schreiben über Nachhaltigkeit, *GAIA* 18(1), 69–71.
- Stiglitz, J. E., A. Sen, et al. (2009). Report by the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress. Paris, Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress, www.stiglitz-sen-fitoussi.fr, 20.9.09.
- UNDP (United Nations Development Programme) (1990–) *Human Development Report 1990 (etc.)* Oxford University Press, Oxford.
- Volkert, J. (2006) European Poverty Assessment: A Capability Perspective, *Journal of Human Development* 7(3), 359–383.
- Volkert, J. (Hrsg.) (2005) *Armut und Reichtum an Verwirklichungschancen. Amartya Sens Capability-Ansatz als Grundlage der deutschen Armuts- und Reichtumsberichterstattung*, VS Verlag für Sozialwissenschaften / Springer Media, Wiesbaden.

- Volkert, J, G. Klee, R. Kleimann, U. Scheurle, F. Schneider (2003): Operationalisierung der Armuts- und Reichtumsmessung, IAW-Forschungsbericht im Auftrag des Bundesministeriums für Gesundheit und Soziale Sicherung. Tübingen.
- Wiggins, D. (2005) An Idea we cannot do without, in Reader, S. (Ed.), The Philosophy of Need, Cambridge University Press, Cambridge, 25–50.