

UFZ Discussion Papers

6/2014 – GeNECA 12

**GeNECA:
Gerechte Nachhaltige Entwicklung
auf Basis des Capability-Ansatzes
Endbericht**

*Felix Rauschmayer, Ortrud Leßmann, Rebecca Gutwald,
Peter Krause, Torsten Masson, Mirijam Mock, Ines Omann, Jürgen Volkert*

March 2014

**Gerechte Nachhaltige Entwicklung auf Grundlage des Capability-Ansatzes
(Fair sustainable development based on the capability approach):
GeNECA**

'Sustainable development is a development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs.' (WCED 1987)

Aims and objectives of the research project GeNECA

Sustainability policy has to consider the interdependencies of human life and nature; it has to meet the high moral standards of intra- and intergenerational justice set by the Brundtland Commission in 1987; and, finally, it has to motivate people to behave accordingly. This is quite a challenging task that often is responded to in a too simplistic way. Current sustainability science and civic engagement often focus on the environmental dimensions and herewith on intergenerational justice.

The Capability Approach is a leading paradigm in development economics that has informed development policy during the last 20 years. With its focus on human development it has highlighted the interaction between social and economic development. The issue of intragenerational justice constitutes an ongoing motive within the Capability Approach, but intergenerational justice and environmental concerns have often been left out of its scope.

The project GeNECA aims at conceptualizing sustainable development on the basis of the Capability Approach so as to combine the issues of inter- and intragenerational justice drawing on an integrated understanding of social, economic and environmental development. Resuming the spirit of the Brundtland commission, GeNECA puts the needs and capabilities of people all over the world, now and in future into its focus.

On the basis of conceptual reflections, current sustainability indicators will be complemented by capability-based indicators. The concept will further be used in case studies on various areas of governance to prove its usefulness in decision processes. A feedback mechanism will be installed to amend the conception to the demands of applicability.

GeNECA is a 3 years research project (04/2010–03/2013) funded by the German ministry for science and research as part of the funding programme "Economics for Sustainability". (FKZ 01UN1015A, www.wi-n.org)

Coordination

Dr. Felix Rauschmayer UFZ, Dpt. of Environmental Politics, Permoserstr. 15, 04318 Leipzig, Germany, ph. 0049 (0)341 235 1656, e-mail: felix.rauschmayer@ufz.de

Consortium

- Helmholtz Zentrum für Umweltforschung, Leipzig (UFZ)
- Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung Berlin (DIW)
- Institut für angewandte Wirtschaftsforschung (IAW)
- Ludwig-Maximilians-Universität München (LMU), Fakultät für Philosophie
- Helmut-Schmidt-Universität der Bundeswehr Hamburg (HSU)
- Sustainable Europe Research Institute Wien (SERI)

<http://www.geneca.ufz.de>



GeNECA
Gerechte Nachhaltige Entwicklung
auf Grundlage des Capability-Ansatzes

Endbericht
Gemeinsamer Bericht zum BMBF-
Forschungsprojekt (FKZ: 01UN1015A)

Leipzig, den 28. November 2013

UFZ – Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung, Leipzig,
DIW Berlin– Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Berlin
IAW – Institut für Angewandte Wirtschaftsforschung, Tübingen
LMU – Fakultät für Philosophie der Ludwig-Maximilians-Universität, München
HSU – Helmut-Schmidt-Universität Hamburg
SERI – Sustainable Europe Research Institute, Wien



Bearbeiter (Verbundprojekt)

- UFZ – Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung, Leipzig, Dr. Felix Rauschmayer, Torsten Masson, Yuliana Griewald, Salina Centgraf (Department Umweltpolitik)
- DIW Berlin– Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Berlin, Dr. Peter Krause, Katrin Arnold (Abteilung Längsschnittstudie Sozio-oekonomisches Panel (SOEP))
- IAW – Institut für Angewandte Wirtschaftsforschung, Tübingen, Dr. Raimund Krumm, Kerstin Anstätt, Prof. Dr. Jürgen Volkert (IAW und Hochschule Pforzheim)
- LMU – Fakultät für Philosophie der Ludwig-Maximilians-Universität, München, PD Dr. Martin Rechenauer, Dr. Rebecca Gutwald (Fakultät für Philosophie und Geschwister-Scholl-Institut für Politikwissenschaft)
- HSU – Helmut-Schmidt-Universität Hamburg, Dr. Ortrud Leßmann für DIW Berlin
- SERI – Sustainable Europe Research Institute, Wien, Dr. Ines Omann und Mirijam Mock für UFZ Leipzig

Projektleiter: Dr. Felix Rauschmayer, UFZ & Dr. Ortrud Leßmann, HSU

Laufzeit:

1.4.2010 – 31.5.2013

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. Sabina Alkire, University of Oxford, Department of International Development
- Andrew Crabtree, Roskilde University, Department of Environmental, Social and Spatial Change
- Prof. Dr. Friedrich Schneider, Johannes Kepler University of Linz, Department of Economics

Projekthomepage:

<http://www.geneca.ufz.de>

Inhalt

I.	Kurzdarstellung	4
I.1.	Aufgabenstellung: das Projektziel	4
a.	Gesamtziel	4
b.	Teilziele	4
I.2.	Voraussetzungen, Planung und Ablauf des Vorhabens	5
a.	Projektstruktur	5
b.	Ursprüngliche Arbeits-, Zeit- und Kostenplanung	6
c.	Änderungen der Arbeits-, Zeit- und Kostenplanung	8
I.3.	wissenschaftlicher und technischer Stand: verwendete Fachliteratur	10
I.4.	Zusammenarbeit mit anderen Stellen	11
a.	Kooperation mit anderen wissenschaftlichen Gruppen	11
b.	Kooperation mit Praxispartnern (AP5)	12
II.	Eingehende Darstellung	13
II.1.	Ergebnis des Projektes	13
a.	Hauptergebnis	13
b.	AP1 Gerechtigkeit in Zeit und Raum (LMU, mit UFZ, HSU, IAW)	14
c.	AP2 Nachhaltigkeit im CA (HSU, mit IAW, UFZ, DIW, LMU)	15
d.	AP3 Indikatorenentwicklung (UFZ, mit DIW, HSU, IAW)	15
e.	AP4 quantitative Studien (DIW, mit UFZ, IAW, HSU, SERI)	16
f.	AP5 Fallstudien (UFZ, mit SERI, IAW)	17
g.	AP6 Rückkopplung (HSU, mit UFZ, IAW, LMU)	18
h.	AP7 Koordination (UFZ und HSU)	18
II.2.	wichtigste Positionen des zahlenmäßigen Nachweises	18
II.3.	Angemessenheit der geleisteten Arbeit	18
II.4.	Nutzen, insbesondere Verwertbarkeit	18
II.5.	Fortschritte auf dem Gebiet des Vorhabens bei anderen Stellen	21
II.6.	Veröffentlichungen	21
a.	Books and special issue	21
b.	Papers in peer-reviewed journals	21
c.	Chapters in books	22
d.	GeNECA Discussion papers	23
e.	Further publications	24

I. Kurzdarstellung

I.1. Aufgabenstellung: das Projektziel

a. Gesamtziel

Im Projektantrag gab das Konsortium folgende Ziele an: „Die auf Grundlage des Capability-Ansatzes entworfene Konzeption nachhaltiger Entwicklung hat durch die Bezugnahme auf die bedürfnisorientierten Ziele der Brundtland-Definition Integrationskraft und verbindet explizit intragenerationale mit intergenerationaler Gerechtigkeit. Diese Konzeption wird zu einem Indikatorenset nachhaltiger menschlicher Entwicklung operationalisiert, einer quantitativen Analyse unterzogen, empirisch in verschiedenen Governance-Feldern und -Ebenen angewendet und auf ihre verallgemeinerte Verwendbarkeit in Entscheidungsprozessen geprüft und dementsprechend modifiziert.“

Während der Projektlaufzeit, auch motiviert durch das Gutachtervotum, wurden die wissenschaftsbezogenen Ziele gestärkt und die politikbezogenen Ziele abgeschwächt.

b. Teilziele

Im Projekt wurden folgende Themen auf drei Stufen behandelt (vgl. Abb 1 unten):

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

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, konnten diese Querbezüge auch tatsächlich umgesetzt werden.

Konzeption

Dieser Bereich zielte auf den nach wie vor nicht verwirklichten 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). Übergeordnetes Ziel war die Erarbeitung einer Konzeption nachhaltiger Entwicklung auf Grundlage des Capability-Ansatzes.

Modellbildung

Ziel der Modellbildung war es, die Konzeption nachhaltiger Entwicklung empirisch greifbarer zu machen und als Entscheidungsgrundlage für die Politik bereitzustellen. Dazu war die neu erarbeitete Konzeption adäquat anzupassen. Das Ziel der quantitativen Analysen war dann, die konzeptionell hergestellten Verbindungen durch die Ermittlung repräsentativer Ausprägungen und Verteilungen ausgewählter Merkmale in der Bevölkerung empirisch zu quantifizieren und – soweit möglich – statistisch zu testen. Bezug nehmend auf die vorangegangenen Bereiche ließen sich insbesondere 4 Teilziele unterscheiden: (1) die Identifikation, 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, inter-

generationaler Gerechtigkeit und Umweltqualität, sowie (4) das Messen der Akzeptanz und Verbreitung umweltgerechter Verhaltensweisen.

Umsetzung und Rückkopplung

Ziel dieses Bereichs war die zum Teil transdisziplinäre Umsetzung der Konzeption in Fallstudien. Diese qualitative Prüfung der Konzeption ist komplementär zur quantitativen – beide Erfahrungen sollten letztlich zu Anpassungen der Konzeption führen, um ihre Praxisrelevanz zu erhöhen. Während die quantitative Studie testete, inwieweit postulierte Beziehungen über Daten sichtbar wurden, wurde in den Fallstudien qualitativ geprüft, inwieweit in zwei Fallstudien¹ der Nachhaltigkeitsgovernance der Grundgedanke der GeNECA-Konzeption verstanden, akzeptiert und sinnvoll verwendet werden konnte.

I.2. Voraussetzungen, Planung und Ablauf des Vorhabens

a. Projektstruktur

Das Design des Projektes lässt sich an Abbildung 1 ablesen. GeNECA startete mit einer Konzeptionsphase, in der (v.a. in Arbeitspaket 1) philosophische Diskussionen und die Konzeptualisierung von nachhaltiger Entwicklung und intergenerationaler Gerechtigkeit innerhalb des Theorierahmens des Capability Ansatzes (CA) im Vordergrund standen. Hier – und im Folgenden immer wieder – ging es auch um das Finden einer gemeinsamen Sprache zwischen den beteiligten Disziplinen (Ökonomik, Philosophie, Soziologie, Psychologie).

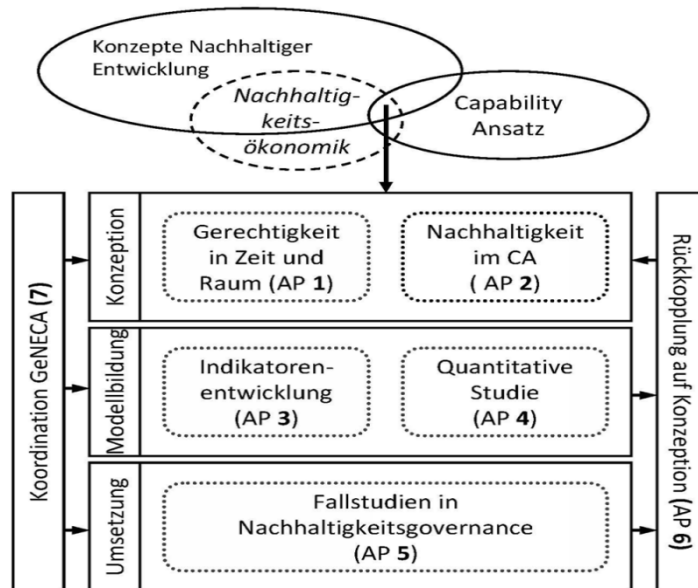


Abbildung 1: Aufbau des GeNECA-Projektes

In der Phase der Modellbildung stand im Vordergrund, wie die konzeptuell skizzierte, CA-basierte Nachhaltigkeitskonzeption anhand eines Modellrahmens übersetzt werden und, durch den Bezug auf konkrete Indikatoren, der empirischen Prüfung zugänglich gemacht werden kann. Die empirische

¹ Hier konnte im Projektverlauf eine dritte Studie hinzugefügt werden.

Umsetzung erfolgte vor allem als GeNECA-Modul im Rahmen der neu konzipierten SOEP-Innovationsstichproben (SOEP-IS). Diese innovative und hochkomplexe wissenschaftliche Datenbasis erlaubt neben der Auswertung des beantragten Moduls auch weitergehende quantitativ-empirische Analysen unter Einbeziehung von Lebenslaufinformationen, Partnerschaftskonstellationen oder das Einbeziehen kleinräumiger regionaler Kennziffern wie auch die Verknüpfung mit anderen innovativen Befragungsmodulen. Der im GeNECA-Modul realisierte Fragebogen enthält unter anderem (a) direkte multiple Messungen zum CA –Ansatz, (b) alternative Ansätze zur Einschätzung der Bedeutung nachhaltiger Entwicklung bei unterschiedlichen politischen Akteuren, (c) Messungen zur derzeitigen Lebensqualität und zu erwartende Veränderungen der Lebensbedingungen nachfolgender Generationen, (d) Bewertungen politischer Akteure hinsichtlich Ausmaß und Ausschöpfung von Potenzialen zur Förderung nachhaltiger Entwicklung sowie (e) zwei ausführliche Fragenmodule zum nachhaltigen Konsum für die Bereiche Auto-Nutzung und Bio-Lebensmittel. Zum nachhaltigen Konsum wurden noch ergänzende weitere Befragungen durchgeführt.

Die Umsetzungsphase umfasste drei Fallstudien zur qualitativen Überprüfung der entwickelten Konzeption auf ihre Nutzbarkeit hin: (a) In Kooperation mit einem transnationalen Unternehmen wurde ein Modellprojekt ruraler Entwicklung in Indien begleitet; (b) in Leipzig wurde ein Konflikt zwischen Hochwasser- und Naturschutz näher untersucht; (c) die Entwicklung der Lebensqualität von Nutzern von Komplementärwährungen wurde mit online-Befragungen analysiert.

b. Ursprüngliche Arbeits-, Zeit- und Kostenplanung²

Das Arbeitsprogramm gliedert die zu leistende Arbeit unter theoretischen und methodischen Ansätzen in 7 Arbeitspakete mit jeweils 2–4 Unterpaketen. Die Mitarbeit des Koordinators in allen AP sowie von O. Leßmann in allen außer AP 5 stellt den Transfer zwischen den und die Zusammengehörigkeit der AP sicher. Die Arbeit der AP 3–6 basiert auf den Ergebnissen der konzeptionellen AP 1–2, und die AP 4–5 setzen die indikatorbezogene Arbeit des AP 3 in die Praxis um. AP 6 bildet eine Schleife, um die Ergebnisse der AP 3–5 bei der neuerlichen Arbeit an der Konzeption fruchtbar zu machen (vgl. Abb. 1).

AP1: GeNECA klärt zuerst die Tragfähigkeit des Capability-Ansatzes als **inter- und intragenerationale Gerechtigkeitstheorie** im Vergleich zu Konkurrenztheorien. (a) Der CA wird zu einer umfassenden Gerechtigkeitstheorie entfaltet, indem er mit im weiten Sinne vertragstheoretischen Begründungsansätzen à la Rawls oder Scanlon verbunden wird. (b) Der CA wird mit anderen pluralistischen Konzeptionen eines Bewertungsstandards für Gerechtigkeit verglichen. (c) Die Anwendung des CA auf Fragen intergenerationaler Gerechtigkeit wird diskutiert, die für kontraktualistische Gerechtigkeitstheorien besondere Probleme aufwerfen.

AP 2: GeNECA erarbeitet eine **Konzeption gerechter nachhaltiger Entwicklung auf der Basis des Capability-Ansatzes**. (a) Hierzu wird zunächst geklärt, in welchem Verhältnis Verwirklichungschancen zu den im Brundtland-Bericht so prominenten Bedürfnissen stehen. (b) Sodann erfolgt eine Sichtung sowohl theoretischer Arbeiten zur Modellbildung im CA als auch empirischer Anwendungen des CA zur Frage der Darstellung von Natur-Gesellschaft-Zusammenhängen im CA. (c) Ausgehend von der Einteilung Sens in Wohlergehens- (Well-Being-) vs. Interessenvertretungs-(Agency-) Zielen und in Ziele bezüglich des Entscheidungsspielraums (freedom) und tatsächlicher Errungenschaften (achie-

² Gekürzte Fassung des Arbeitsplanes aus dem Förderantrag.

vements) wird drittens die grundsätzliche Frage nach Anreizmustern für die Nachhaltigkeitsgovernance aufgegriffen. (d) Schließlich wird es darum gehen, in einer Zusammenschau aus den einzelnen Elemente eine Konzeption zu erstellen, die – basierend auf dem CA – intergenerationale Gerechtigkeit unter Bezug auf Bedürfnisse und unter Berücksichtigung der Natur-Gesellschaft-Zusammenhänge so konzipiert, dass sich Handlungsanreize im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung ergeben. Das Modell des CA wird verändert, so dass sowohl Natur-Gesellschaft-Zusammenhänge einen klareren Platz erhalten als auch politische Ansatzpunkte für intergenerationale Gerechtigkeit deutlich werden.

AP 3: Als erster Schritt der Modellierung wird die **theoretische Konzeption in Indikatoren operationalisiert**, um die Validität und Governancerelevanz des GeNECA-Konzeptes zu prüfen. Hierzu sollen (a) in einer Statusanalyse bestehende relevante Indikatoren analysiert werden und (b) auf Grundlage der normativen Konzeption ca. 10 Indikatoren nachhaltiger menschlicher Entwicklung modelliert werden, die (c) so aufzubereiten sind, dass sie für eine weitere empirische Überprüfung in den AP 4 und 5 und die induktive Anpassung der Konzeption im AP 6 nutzbar sind.

AP 4: Die **quantitative Studie** erfolgt auf Basis der repräsentativen Längsschnitterhebung des Sozio-oekonomischen Panels (SOEP). Um die genannten Ziele zu erreichen, sind folgende Arbeitsschritte notwendig: (a) Operationalisierung des CA unter Einbeziehung von Nachhaltigkeitsdimensionen und Ermittlung von Verteilungen; (b) Einfache deskriptive Analysen zu intergenerationalen Beziehungen und zum Umweltverhalten; Prüfung der Verfügbarkeit von kleinräumigen ökologischen Indikatoren zur Anwendung im SOEP; (c) Analyse von Nachhaltigkeitsindikatoren; Vorbereitung und Durchführung eines Befragungsmoduls im repräsentativen SOEP-Pretest.

AP5: GeNECA testet die neue Konzeption in **Fallstudien zur Nachhaltigkeitsgovernance**, die in zwei Bereichen (Schnittstelle Naturschutzpolitik, Verkehrspolitik Stadt Graz) untersuchen, ob das zu entwickelnde CA-Konzept nachhaltiger Entwicklung politische Akteure bei Bewertung und Design nachhaltigkeitpolitischer Maßnahmen unterstützen kann.

AP6: Das abschließende thematische Arbeitspaket widmet sich der **Anpassung des theoretisch entwickelten Konzeptes** aufgrund der empirischen Ergebnisse. Hier werden die Ergebnisse der indirekt (AP 4) und direkt (AP 5) auf Interaktion mit EntscheidungsträgerInnen zielenden Arbeitspakete für eine praxisorientierte Überarbeitung der Konzeption verwendet, so dass der auf menschliche Verwirklichungschancen zielende und in der Entwicklungs- und Armutsdiskussion weithin akzeptierte CA Entscheidungsfolgen im Sinne der nachhaltigen Entwicklung besser darstellen und EntscheidungsträgerInnen bei ihren Abwägungen unterstützen kann. Dieses Ziel wird in drei Teilschritten angestrebt: (a) Reflektion der aus der Praxis kommenden Ansprüche an das Konzept. (b) Feststellung von Anpassungsbedarf. (c) Erarbeitung von Vorschlägen zur Anpassung.

Die **Koordination** (AP 7) stellt die interne fachliche und administrative Kooperation der Partner, die Vernetzung und aktive Zusammenarbeit innerhalb des Förderschwerpunkts, sowie die Orientierung auf wissenschaftlich wie politisch verwertbare Ergebnisse sicher.

Tabelle 1: Zeitplan

Arbeitspakete		Leiter	∑ PM	1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25	27	29	31	33	35
1	Gerechtigkeit in Zeit und Raum	Gutwald	11	■	■	■	■	■	■	■	■										
2	Natur und Bedürfnisse	Leßmann	18			■	■	■	■	■	■	■	■								
3	Indikatorenset	Masson	12			■	■	■	■	■	■	■	■								
4	Quantitative Studie	Krause	24						■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
5	Nachhaltigkeitsgovernance	Rauschmayer	9						■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
6	Anpassung des Konzeptes	Leßmann/ Rauschmayer	9											■	■	■	■	■	■	■	■
7	Koordination	Rauschmayer	4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Workshops				W			W				W			W			W			W	

PM: Personenmonate für wissenschaftliche MitarbeiterInnen

c. Änderungen der Arbeits-, Zeit- und Kostenplanung

Im Vergleich zur beantragten Förderung kam es zu einigen Änderungen des Arbeitsplanes, die zum Teil dem Gutachtertutium, zum Teil anderen Umständen geschuldet waren. Neben einer kostenneutralen Verlängerung um 2 Monate wurden die Arbeitspakete wie folgt geändert:

AP1: Die zeitliche Dauer des AP wurde ausgebaut (bis Monat 20). Inhaltlich wurden die Ziele erreicht. In der Bearbeitung des Thema „Intergenerationale Gerechtigkeit im CA“ wurde als wesentliches Ergebnis festgestellt, dass der CA einen zentralen Bereich einer umfassenden Gerechtigkeitsdiskussion ausfüllt, indem er die Bemessungsgrundlage für die Beurteilung von menschlichem Wohlergehen liefert. Er stellt damit im Sinne der Brundtland-Definition die normative Zielsetzung für nachhaltige Entwicklung dar: intergenerational gerecht ist, wenn die capabilities von zukünftigen Individuen berücksichtigt und gefördert werden. Damit wurde ein wichtiges Teilziel erreicht: die Verankerung des CA in einer Theorie intergenerationaler Gerechtigkeit und Nachhaltigkeit. Wie im ursprünglichen Arbeitsplan angelegt, wurde untersucht, ob und inwieweit der CA im Hinblick auf Gerechtigkeitsfragen zu ergänzen ist. Aufbauend auf der Betrachtung der Rawlschen Theorie der Gerechtigkeit wurde der Begriff des „Schwellenwerts“ (zusätzlich zu den bereits im Arbeitsplan erwähnten Ergänzungen) hinzugefügt. Die Idee der Schwelle wurde zudem benutzt, um das Nicht-Identitätsproblem zu behandeln, in Ergänzung zu Diskussion um kollektive Intentionalität, die mit der Diskussion um kollektive capabilities (AP2) verbunden wurde.

AP2: Die konzeptionelle Arbeit wurde intensiviert und zeitlich bis Monat 26 ausgedehnt. Die Diskussion zu „Bedürfnissen“ wurde zunächst v.a. im Zusammenhang mit Indikatoren (AP3) geführt. Erst gegen Ende des Projektes wurde eine Skizze des Zusammenhangs zwischen dem Max-Neef'schen Bedürfniskonzept und dem CA erarbeitet, deren inhaltliche Konkretisierung derzeit erfolgt. Die weiteren Teilziele wurden erreicht. Zusätzlich zu den vorgesehenen Zielen nahm die Diskussion um kollektive capabilities viel Raum ein. Auch mit Hilfe eines von uns durchgeführten internationalen Workshops gingen wir dieser konzeptionell bisher vergleichsweise wenig bearbeiteten Frage innerhalb des

CA-Forschungsfeldes nach, die durch die politische Forderung nach nachhaltiger Entwicklung neue Bedeutung erlangt.

AP3: Hier wichen wir am deutlichsten vom ursprünglichen Arbeitsplan ab. Auch infolge des Gutachtervotums fokussierten wir, nach einer umfänglichen Aufarbeitung und Darstellung von Indikatorensystemen aus dem deutschen Nachhaltigkeitsdiskurs, nicht auf die Erarbeitung eines eigenständigen Indikatorsatzes. In der Diskussion um die Indikatoren, die wir bislang v.a. in GeNECA-Diskussionspapieren dokumentierten, kamen wir zu dem Ergebnis, dass ein solcher Indikatorsatz die Spezifika eines CA-Ansatzes nachhaltiger Entwicklung nicht angemessen abbilden und im politischen Prozess nicht zielführend eingesetzt werden könnte. Dies liegt nicht zuletzt in der beachtlichen Binnenkomplexität (der Operationalisierung) des Konstrukts der Verwirklichungschancen (capabilities) begründet, die, so der Eindruck, teilweise im Spannungsverhältnis zur – operativ – notwendigen Komplexitätsreduktion des gesellschaftlichen Anspruchsprogramms Nachhaltige Entwicklung für die politische Kommunikation steht. Darüber hinaus erwiesen sich die überwiegend individualistisch geprägten Konzept- und Modellangebote des CA als nicht umstandslos anschlussfähig an die notwendige Beschreibung der Makroebene nachhaltiger Entwicklung. Die Arbeiten in AP3 fokussierten daher auf die Bestimmung von Indikatoren/Variablen, die Gestaltungsspielräume bzw. Verwirklichungschancen für nachhaltiges (oder beispielhaft: umweltgerechtes) Verhalten ausleuchten. Als Ergebnis der projektinternen Diskussion konnten wir Variablen identifizieren, die in AP4 näher untersucht und mit Fallstudien in Verbindung gebracht werden konnten.

AP4: Hier kam es infolge der Realisierung des – ursprünglich lediglich als Fragenblock im SOEP-Pretest beantragten Fragenmoduls – nunmehr als qualitativ hochwertiges Modul mit Anschlussfähigkeit zu internationalen Forschungsstandards innerhalb der neu etablierten SOEP-Innovationsstichproben zu erheblichen zeitlichen Mehrbelastungen bei der Vorbereitung der Befragung. Die damit verbundenen zeitlichen Verschiebungen führten einerseits dazu, dass die hierbei bereitgestellte Datengrundlage innerhalb der Projektlaufzeit nicht mehr in vollem Umfang ausgewertet werden konnten. Zugleich wurde mit der Konzipierung und Umsetzung dieser Daten im Rahmen von SOEP-IS ein Beitrag für die wissenschaftliche Dateninfrastruktur zur Erforschung von capabilities, sustainable development und well-being insgesamt geleistet, dessen Analysepotentiale über die Projektlaufzeit hinausgehend auch für weiterführende Auswertungen bedeutsam sind und die auch bereits mehrfach auf internationalen Konferenzen vorgestellt wurden. Veröffentlichungen, die die wissenschaftliche Konzeption des Befragungsmoduls sowie erste vertiefende Analysen umfassen, werden derzeit vorbereitet.

Neben den erhobenen SOEP-IS Daten konnten wir aber auch in ergänzenden Befragungen, aufbauend auf AP3, Zusammenhänge zwischen verschiedenen relevanten Konzepten aufzeigen (Lebensqualitätsmaße, CA-Maße, Public Choice, Umwelteinstellungen und Umweltverhalten, Währungssysteme); zusätzlich wurde daran anknüpfend noch eine vertiefende Befragung zu den individuellen Entscheidungsspielräumen für umweltschonendes Verhalten (bspw. Kauf von Bio-Lebensmitteln) auf Bundesebene durchgeführt. Die Befragung thematisierte sowohl verhaltensspezifische Motive und Barrieren, als auch den Einfluss von Identitäts- und Lebensstilaspekten für Konsumententscheidungen und schließt damit an Erkenntnisse aus dem SOEP-Forschungsprozess an. Ein analytischer Rückbezug zur Konzeption gelang aufgrund der Zeitverschiebung noch nicht zufriedenstellend – dieser soll noch zeitnah ausgeführt werden (entsprechende Publikationen zur Verbindung von individuellen Freiheiten und Nachhaltigkeit sowie zur Public Choice Analyse von Umweltschutz als Ausdruck zivilgesellschaftlicher Verantwortung werden gegenwärtig vorbereitet).

AP5: Der vorgesehene Bereich „Verkehrspolitik Graz“ wurde wegen politischer Entwicklungen aufgegeben – stattdessen analysierten wir den Zusammenhang zwischen capabilities und der Teilnahme an komplementären Währungssystemen. Statt der 2 Fallstudien konnten wir durch ergänzende Finanzierung drei Fallstudien durchführen: durch die Anwendung von GeNECA-Konzeption und -Analyserahmen auf ein von Bayer CropScience finanziertes Modelldorfprojekt in Indien konnten wir feststellen, dass unsere Konzeption nachhaltiger Entwicklung auch in diesem Aktionsfeld nachhaltiger Entwicklung (Corporate Social Responsibility – Entwicklungszusammenarbeit – lokale Entwicklung) tragfähige Ergebnisse liefert.

AP6: Durch die oben geschilderten Veränderungen war es nicht mehr möglich, klare Rückmeldungen an eine Konzeption über die Indikatoren zu erhalten, zu analysieren und Veränderungen vorzuschlagen. Insofern verwendeten wir die in AP6 vorgesehenen PM, um noch offene Bereiche zu diskutieren (kollektive capabilities und nachhaltige Entwicklung, Bedürfnisse und capabilities für eine Nachhaltigkeitstransformation, Verbindung der psychologischen Umweltverhaltensforschung mit dem CA, Schwellenwerte intergenerationaler Gerechtigkeit) und voran zu bringen. Veröffentlichungen hierzu sind in Vorbereitung.

Änderungen der Kostenplanung waren nur in einem geringen Umfang nötig und betrafen z.B. die Verwendung von sonstigen Mitteln zur Durchführung einer zusätzlichen Befragung (UFZ).

I.3. wissenschaftlicher und technischer Stand: verwendete Fachliteratur

Im Projekt wurden verschiedene Forschungsansätze aus unterschiedlichen Disziplinen verwendet und auf wiederum verschiedene Politikbereiche angewendet. Insofern war es notwendig, ein weites Spektrum von Literatur zu berücksichtigen. Ein weitgehend vollständiger Überblick lässt sich insofern aus einer Zusammenschau der in den Veröffentlichungen referierten Literatur gewinnen. Uns scheint es hier jedoch sinnvoller, auf die Hauptquellen zu verweisen.

Ajzen, I. (1991). 'The theory of planned behavior', *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50, 179-211.

Alkire, S. (2002) 'Dimensions of Human Development', *World Development*, 30 (2), 181-205.

Alkire, S. (2007) 'Choosing Dimensions: The Capability approach and Multidimensional Poverty'; in: Grusky, D.; Kanbur, R. (eds.): *Poverty and Inequality*; Stanford University Press; Stanford.

Alkire, S. (2007) *The Missing Dimensions of Poverty Data: An Introduction*. OPHI Working Paper Series.

Anand, P. and van Hees, M. (2006) *Capabilities and achievements: an empirical study*. *Journal of Socio-Economics*, 35(2), 268–284.

Bell, S.; Morse, S. (1999) 'Sustainability Indicators: Measuring the Immeasurable', Earthscan, London.

Briceno, T., Stagl, S., (2006). The role of social processes for sustainable consumption. *Journal of Cleaner Production*, 14, 1541-1551.

Burchardt, T. (2009) *National Statistics Opinions Survey*. Office for National Statistics, UK Data Archive Study Number 6826: ONS Opinions Survey, 8ff.

Deci, E. L. und Ryan, R. M. (2000) The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior, *Psychological Inquiry*, 11, 227-268.

Deneulin, S. (2008) 'Beyond individual freedom and agency: structures of living together in the capability approach', in *The Capability Approach: Concepts, Measures and Applications*, edited by F. Comim, M. Qizilbash and S. Alkire, pp. 105-124, Cambridge University Press, Cambridge.

- Dunlap, R., Van Liere, K., Mertig, A. und Jones, R. (2000) Measuring Endorsement of the New Ecological Paradigm: A Revised NEP Scale, *Journal of Social Issues*, 56(3), 425-442
- Gosseries, A.; Meyer, L. (eds.) (2009) *Intergenerational Justice*, Oxford University Press, Oxford.
- Ibrahim, S. (2006) From Individual to Collective Capabilities: The Capability Approach as a Conceptual Framework for Self-help. *Journal of Human Development*, 7 (3), 397-416.
- Klößner, C.; Blöbaum, A. (2010) A comprehensive action determination model Toward a broader understanding of ecological behaviour using the example of travel mode choice. *Journal of Environmental Psychology*, 30 (4), 574-586.
- Kollmann, A.; Schneider, F. (2010): Why Does Environmental Policy in Representative Democracies Tend to Be Inadequate? A Preliminary Public Choice Analysis, *Sustainability* 2010, 2, 3710-3734;
- Leach, M., I. Scoones, and A. Stirling (2010) *Dynamic Sustainabilities - Technology, Environment, Social Justice*, Earthscan, London.
- Lompo, K.; Trani, J.-F. (2013) Does Corporate Social Responsibility Contribute to Human Development in Developing Countries? Evidence from Nigeria, *Journal of Human Development and Capabilities*, 14 (2), 241-265.
- Max-Neef, M. (1991) *Human scale development: conception, application and further reflections*, The Apex Press, London, New York.
- Meyer, L.; Roser, D. (2009) Enough for the Future, in: Gosseries, A.; Meyer, L. (eds.): *Intergenerational Justice*, Oxford University Press, Oxford, 219-248.
- Nussbaum, M.C. (2006) *Frontiers of Justice- Disability, Nationality, Species Membership*, Belknap Press, Cambridge, Mass.
- Robeyns, I. (2003) Sen's Capability approach and Gender Inequality: Selecting Relevant Capabilities; *Feminist Economics* 9 (2-3), 61–92.
- Robeyns, I. (2005) The Capability Approach: a theoretical survey, *Journal of Human Development*, 6 (1), 93-117.
- Robeyns, I. (2009) Capabilities and Social Justice, in Chiappero-Martinetti E. (ed.) *Debating Global Society: Reach and Limit of the Capability Approach*. Feltrinelli: Milan
- Sen, A. (1999) *Development as Freedom*. Oxford University Press: Oxford.
- Sen, A. K. (2009) *The idea of justice*, Penguin, New York.
- Seyfang, G. (2001) Community currencies: small change for a green economy. *Environment and Planning A*, 33, 975 – 996.

I.4. Zusammenarbeit mit anderen Stellen

a. Kooperation mit anderen wissenschaftlichen Gruppen

In der Human Development and Capability Association (HDCA) haben sich Forscher zu verschiedenen Themengruppen (TGs) zusammen geschlossen. Im Jahr 2010 haben wir gemeinsam mit der TG zu Sustainable Human Development ein Panel organisiert, in dem es um die Konzipierung von nachhaltiger Entwicklung aus Sicht des CA ging. Für uns war ferner die Zusammenarbeit mit der TG zu Foundational Issues of the Capability Approach fruchtbar, in der unter anderem der CA als Gerechtigkeits-theorie diskutiert wird. Daraus erwuchs die Veröffentlichung eines Kurzbeitrags im e-Bulletin der HDCA, Maitreyee. Schließlich haben wir für den Workshop zu Kollektivität im CA sowie der anschließenden Veröffentlichung in Maitreyee eng mit den Koordinatoren der TG zu Empowerment and Collective Capabilities zusammengearbeitet.

Innerhalb der Europäischen und Internationalen Gesellschaft für Ökologische Ökonomik gibt es keine Arbeitsgruppen wie in der HDCA (s.o.). Doch durch die Veranstaltung von „special sessions“ auf den

jeweiligen Konferenzen 2010 und 2011 konnten wir Interessenten aus dieser Forschungsgemeinschaft bündeln und auf unser Forschungsthema aufmerksam machen.

Am Münchener Kompetenzzentrum für Ethik der LMU München wurde 2011 eine Veranstaltung zum Thema Intergenerationale Gerechtigkeit und der Capability Ansatz mit externen Referenten (u.a. Severine Deneulin, Paul Burger, Mozzaffar Qizilbash) durchgeführt.

Am 28.10.2013 fand am Welthethos-Institut der Universität Tübingen die Veranstaltung “Capability and Business Practice“ statt. Am Beispiel des Bayer CropScience Modelldorfprojekts wurde die Anwendung der GeNECA-Konzeption auf unternehmerische Nachhaltigkeitsstrategien diskutiert und vereinbart, die GeNECA-Konzeption für eine Kooperation mit dem Weltethos-Institut zu erschließen.

Ungeachtet der vergleichsweise späten Realisierung der empirischen Erhebung konnten die GeNECA-Daten der SOEP-IS-Erhebung noch direkt für weitergehende Anwendungen auch im Bereich der Lehre an der HU Berlin einbezogen werden: MA Projektseminar: Amartya Sens Capability Approach – Konzept, Messung und empirische Anwendung Dozenten: Christoph Jindra M.A., Niels Michalski M.A., Prof. Dr. Bernd Wegener. Die Daten werden weiterhin intensiv analysiert. Weitere Forschungserträge sind so aus allen derzeit laufenden weitergehenden Analysen der GeNECA-Daten auch nach Ablauf der Förderungsphase – insbesondere im Zusammenhang mit den direkten Capability-Messungen sowie den Messungen zum Umweltverhalten – zu erwarten.

b. Kooperation mit Praxispartnern (AP5)

BayerCropScience Modelldorfprojekt Indien

Im Rahmen des Modelldorfprojekts findet eine Kooperation mit der Konzernzentrale von Bayer CropScience in Monheim sowie mit Bayer India (Mumbai und Hyderabad) statt. Für die quantitativen und qualitativen Untersuchungen in den Dörfern besteht eine Zusammenarbeit mit den NGOs BELAKU sowie ISD in Karnataka. Darüber hinaus findet das GeNECA-Konzept Eingang in die Lehre zu gesellschaftlicher Unternehmensverantwortung und Nachhaltige Entwicklung an der Hochschule Pforzheim, die sich als eine der ersten 100 Hochschulen weltweit zur Umsetzung der Principles for Responsible Management Education der Vereinten Nationen verpflichtet hat (PRME) und künftig als Mitglied unter 30 Hochschulen weltweit in der PRME Champions Leadership Group diese UN- Initiative weiter vorantreiben wird.

Währungssysteme

Für die in dieser Fallstudie durchgeführte online-Befragung kooperierten wir mit folgenden Komplementärwährungssystemen:

Name der KW	Art	Respondenten in %	Absolute Fallzahl	Ort/Region/Land
„Waldviertler“	Regionalwährung	18	26	Waldviertel, Niederösterreich, AUT
„Styrrion“	Regionalwährung	17	24	Steiermark, AUT
„LETS Wien“	Tauschkreis	14	21	Wien, AUT
„Sterntaler“		13		Berchtesgadener Land, Bayern, DE
„Talente Tauschkreis Wien“	Tauschkreis	12	18	Wien, AUT
„Genossenschafts-	Tauschkreis	8	11	Berchtesgadener Land,

kooperationsring REGIOSTAR“				Bayern, DE
„Talente Tauschkreis Kärnten“	Tauschkreis	6	8	Wien, AUT
„Chiemgauer“	Regionalwährung	5	7	Rosenheim/Traunstein, Bayern, DE
„Talente Tauschkreis Niederösterreich“	Tauschkreis	1	2	Niederösterreich, AUT
„Talente Tauschkreis Südburgenland“	Tauschkreis	1	1	Burgenland, AUT
„KAESCH“	Tauschkreis	1	2	Wien, AUT
„Rheingold“	Alternativwährung (nicht regional beschränkt)	1	1	DE, CH, AUT
sonstiges		3	5	

Außerdem gab es eine Kooperation mit Mag. Johannes Frühmann (Frühmann GmbH, Graz) und Mag. Rainer Rosegger (scan, Agentur für Markt- und Gesellschaftsanalytik, Graz), die einerseits die Studie zu Komplementärwährungen wissenschaftlich begleiteten und andererseits den Entstehungsprozess einer Komplementärwährung in Graz beobachteten.

Leipzig

Die Fallstudie zu den Baumfällungen auf den Leipziger Hochwasserdeichen konnte nur in Abstimmung mit relevanten Praxispartnern erfolgen. Wir interviewten Vertreter von Naturschutzorganisationen, der Stadtverwaltung und politischer Parteien. Nach Veröffentlichung unserer Ergebnisse wurden wir von der Leipziger Stadtverwaltung zu einem Vortrag und Diskussion eingeladen.

II. Eingehende Darstellung

II.1. Ergebnis des Projektes

Im Folgenden unterscheiden wir zwischen dem Hauptergebnis des Projektes, das hauptsächlich in Lessmann/Rauschmayer 2013 (6)³ wieder gegeben ist, und Ergebnisse, die klarer einzelnen Arbeitspakete zugeordnet werden können (bei aller Überschneidung).

a. Hauptergebnis

Als ein Hauptergebnis von GeNECA kann fest gehalten werden, dass die Konzeptualisierung und Modellierung nachhaltiger Entwicklung auf der Basis des Capability Ansatzes den Fokus von Nachhaltigkeitspolitik wieder auf menschliches Wohlergehen ausrichtet und zugleich konzeptionelle Diskussionen wie zum Beispiel um Zahl, Rolle und Verhältnis von Nachhaltigkeitsdimensionen erneut anstößt und ihnen einen neuen Rahmen gibt.

Der Fokus des CA auf menschlicher Freiheit stimmt mit der Auffassung der Brundtland-Definition überein, nach der nachhaltige Entwicklung als intertemporaler Gestaltungsauftrag zu begreifen ist mit dem Ziel, sowohl gegenwärtigen als auch zukünftigen Generationen unter besonderer Berücksichtigung

³ Zahlen in Klammern verweisen auch im weiteren Text auf die eigenen Literaturangaben in Abschnitt II.6.

sichtigung der Bedürfnisse der Ärmsten ein selbstbestimmtes Leben zu ermöglichen. Diese Orientierung ist nicht möglich bei einer ausschließlichen Fokussierung auf die je eigene Nutzenmaximierung wie sie in ökonomischen Nachhaltigkeitskonzeptionen sonst üblich ist. Insofern ist es als Bereicherung der Nachhaltigkeitsökonomik zu verstehen, dass der CA ein Menschenbild in die Nachhaltigkeitsdiskussion einbringt, das nicht den eindimensionalen Nutzenmaximierer beschreibt, sondern Menschen als fähig und willens betrachtet, sich auch für andere Werte einzusetzen.

Die Konzeptualisierung nachhaltiger Entwicklung auf der Grundlage des CA hat jedoch auch Grenzen: Da dem CA derzeit eine individualistische Betrachtungsweise inhärent ist, muss er mit anderen sozialwissenschaftlichen Theorieangeboten unterfüttert und ergänzt werden, um gesellschaftliche Prozesse und Institutionen in die Nachhaltigkeitskonzeption einzubinden. Auch ist es aus diesem Grund schwierig, beispielsweise systemische Effekte umweltrelevanter Handlungen in der Konzeption wiederzugeben. Schließlich ist der CA bislang, wenigstens in den meisten vorliegenden Modellen, ein statischer Ansatz – dynamische Rückkopplungsprozesse, die für das Verständnis nachhaltigkeitsrelevanter Prozesse unabdingbar sind, lassen sich so nur schwer erfassen. (6, 10)

GeNECA erzeugte weitere Ergebnisse, die im Folgenden AP-spezifisch aufgezeigt werden.

b. AP1 Gerechtigkeit in Zeit und Raum (LMU, mit UFZ, HSU, IAW)

Für eine Theorie intergenerationaler Gerechtigkeit bietet der CA vor allem eine geeignete Metrik an. Verglichen mit bspw. der Metrik, die dem Brundtland-Bericht zugrunde liegt (Bedürfnissen) oder mit denen klassischer philosophischer Gerechtigkeitstheorie (wie etwa den Primärgütern der nunmehr klassischen Vertragstheorie von John Rawls) ermöglichen capabilities eine bessere und mehrdimensionalere Definition menschlichen Wohlergehens. Ein zentrales Ergebnis der Untersuchung ist, dass Sens (wie auch Nussbaums) CA nur eine partielle Theorie der Gerechtigkeit darstellt und die zu berücksichtigenden Wertedimensionen nicht konkret genug identifiziert. Die größte Herausforderung an den CA ist damit bzgl. intergenerationaler Gerechtigkeit zu argumentieren, in welchen Bereichen der CA eine bessere Lösung für die spezifischen Probleme aus diesem Bereich bietet und Potential aufweist, als plausibles Fundament für nachhaltige Entwicklung zu dienen (37). Ansatzpunkte für die Argumentation sind u.a. in der normativen Ausrichtung des CA an der menschlichen Freiheit und seinem multidimensionalen Bild des menschlichen Wohlergehens zu finden – dies kann, zumindest in den Bezug auf Basisdimensionen weiter konkretisiert werden, so dass sich zumindest bis zu einer gewissen Schwelle grundlegende Dimensionen konkretisieren lassen könnten. Hier zeigt sich weiterer konkreter Forschungsbedarf bzgl. der Grundlagenthemen des CA wie etwa sein Menschenbild, Dimensionen des Wohlergehens und die evtl. Erweiterung durch ähnliche philosophische Ansätze (wie z.B. dem von Thomas Scanlon).

Gerade aber für die Operationalisierung ist die Benennung dieser Dimensionen sowie grundlegender Schwellenwerte in jeder Dimension notwendig. Es kann nur wenig darüber ausgesagt werden, wie intergenerationale Gerechtigkeitskonflikte dargestellt werden. Ferner lässt sich zwar mit dem CA argumentieren, dass es im Interesse der Arterhaltung rational ist, sich für den Schutz von Verwirklichungschancen unbekannter Individuen oder Generationen einzusetzen, aber ob dieses Argument als Motivation zu solchem Handeln ausreicht, darf bezweifelt werden. (4) In verschiedenen Beiträgen von GeNECA Mitarbeitern wurden Lösungsvorschläge erarbeitet, wie etwa die Motivation über Gruppen- oder Institutionenzugehörigkeit zu verankern.

c. AP2 Nachhaltigkeit im CA (HSU, mit IAW, UFZ, DIW, LMU)

Das Konzept der ökosystemaren Dienstleistungen bietet einen vielversprechenden Ansatzpunkt, um naturbezogene Aspekte in den CA zu integrieren – umgekehrt lässt sich durch die Verbindung mit dem CA analysieren, wie sich ökosystemare Dienstleistungen auf das menschliche Wohlergehen auswirken. Die Verbindung scheint vielversprechend und ist noch bei weitem nicht ausgeforscht (7). Der Einfluss von Unternehmen auf nachhaltige menschliche Entwicklung kann durch den direkten – positiven und negativen – Einfluss der Unternehmen auf instrumentelle Freiheiten erfasst werden (27). In der Regel tragen Unternehmen jedoch nur dann in ökonomisch langfristig tragfähiger Weise zu nachhaltiger menschlicher Entwicklung bei, wenn sich hieraus Business Cases oder zumindest keine Einbußen an langfristigem Unternehmenswert ergeben. Im Fall mangelnder Business Cases besteht dagegen die Gefahr, dass Unternehmen einzelne Dimensionen und Aspekte nachhaltiger menschlicher Entwicklung vernachlässigen oder beeinträchtigen (15, 29). Zwar ist das CA-Konzept von Agenz hilfreich, um eine hinreichende (individuelle) Motivation für umfassend nachhaltige menschliche Entwicklung zu erklären, doch besteht weiterer Forschungsbedarf, um die Rolle und Verantwortung von kollektiven Akteuren noch besser erklären und verstehen zu können (45, 46, 47). Die konzeptionelle Verbindung von Verwirklichungschancen und Bedürfnissen ist einerseits schon gut erforscht (22, 23), andererseits ist noch nicht speziell die Verbindung zum im Nachhaltigkeitsdiskurs häufig verwendeten Bedürfnisbegriff von Max-Neef thematisiert worden. CA und der Max-Neef'sche Ansatz haben Stärken und Schwächen in Bezug auf die Anwendung im Bereich Nachhaltigkeit (Centgraf/Rauschmayer/Leßmann in Vorbereitung).

d. AP3 Indikatorenentwicklung (UFZ, mit DIW, HSU, IAW)

Obwohl wir eine generelle Kompatibilität zwischen bestehenden CA-Indikatoren und Nachhaltigkeitsindikatoren festgestellt haben, verlangt die konzeptionelle Machbarkeit einer CA-basierten Nachhaltigkeitsbeschreibung nach weiteren Analysen, auch um beispielsweise einen umfassenden Indikatorensatz ableiten zu können. So bietet die aktuelle CA-Forschung keine befriedigende Operationalisierung personaler Verwirklichungschancen, bspw. in Form von Befragungsinstrumenten mit kontrafaktisch konzipierten Items zu Wahlmöglichkeiten und Entscheidungsspielräumen. Darüber hinaus erfordert das Theoriedesign des CA (u.a. seine individualistische Ausrichtung) weitere Forschungsbemühungen zu den Möglichkeiten einer systematischen Verknüpfung individueller Freiheiten (i.S.v. Verwirklichungschancen) mit aussagekräftigen ökonomischen, sozialen und ökologischen Makro-Indikatoren. So können institutionelle Nachhaltigkeitsbeiträge, etwa von Staat, Unternehmen und gesellschaftlichen Gruppen als instrumentelle Freiheiten auf der individuellen Ebene verstanden werden. Für die damit angesprochene soziale Vermittlung individueller Freiheiten bedarf es, wird der Anspruch umfassender Nachhaltigkeitsbetrachtung erhoben, jedoch Brückenhypothesen, die die Beschreibung von Mikro-Meso- bzw. Mikro-Makro-Übergängen erlauben. Dafür liefert der Rekurs auf instrumentelle Freiheiten aus dem CA-Forschungsfeld erste Ansatzpunkte. Notwendig wäre darüber hinaus die Komplementierung einer CA-basierten Mikrofundierung von Nachhaltigkeit durch makrostrukturelle Theorieangebote (bspw. systemtheoretisch informierte Ansätze) beziehungsweise durch Konzepte die auf die gegenseitige Vermittlung von Akteur- und Strukturebene hinweisen (bspw. Strukturierungstheorie). Im Rahmen des Projektes wurde vorrangig das konzeptionelle und empirische Potenzial des CA für die Mikroebene von nachhaltiger Entwicklung herausgearbeitet (beispielhaft: Variablen zu Verwirklichungschancen für umweltschonenden Konsum) und wurden Verbindungen (ebenso wie blinde Flecke) zur Makroebene anhand des Konzepts der instrumentelle Freiheiten aufgezeigt. (34, 38, 16, Griewald und Masson in Überarbeitung).

e. AP4 quantitative Studien (DIW, mit UFZ, IAW, HSU, SERI)

Im Rahmen der Innovationsstichprobe des Sozio-ökonomischen Panels (SOEP-IS) wurden als eigenes Modul Daten zu Lebensqualität, CA, Selbstbestimmungstheorie, Nachhaltigkeitsakteuren und -einstellungen, Gerechtigkeit, Public Choice, alternativen Währungen sowie nachhaltigem Konsum erhoben (zur Konzeption und zu Analysepotentialen vgl. Krause/Arnold/Hochschild, 2013 in Vorbereitung). Darüber hinaus wurde eine weitere Befragung zu umweltschonendem Konsum durchgeführt (vgl. Masson und Leßmann in Vorbereitung).

Ergebnisse zum Kontext der Nachhaltigkeit belegen einen in den letzten Jahren deutlich wachsenden Bekanntheitsgrad und ein wachsendes Bewusstsein zum Begriff der Nachhaltigkeit in der Bevölkerung (siehe Grafik 1) – So ist nach Auswertungen der GeNECA-Daten 2012 inzwischen weit mehr als die Hälfte der Bevölkerung in Deutschland mit dem Begriff der Nachhaltigkeit vertraut.

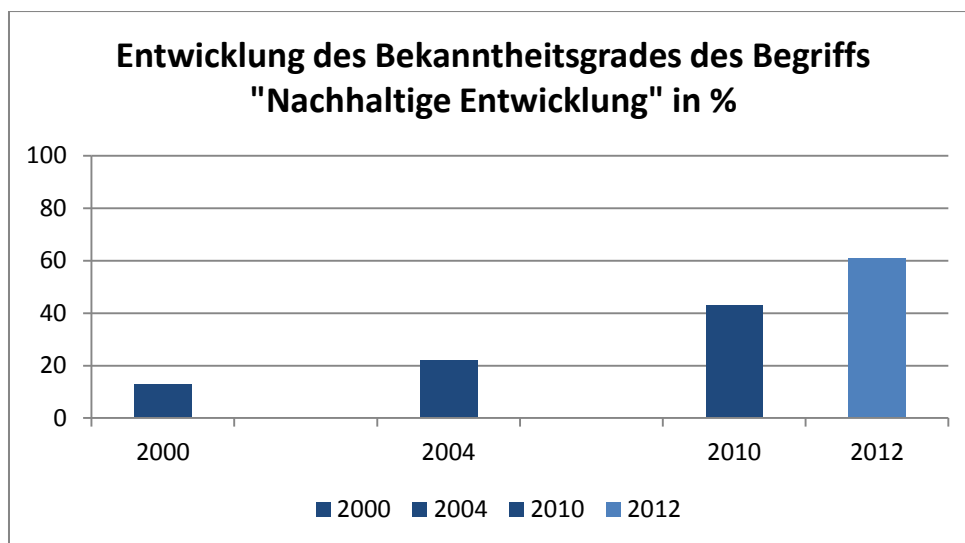


Abbildung 2: Entwicklung des Bekanntheitsgrades des Begriffs Nachhaltige Entwicklung; Quelle: 2000, 2004, 2010: Bundesumweltministerium/Umweltbundesamt, Repräsentativumfrage zu Umweltbewusstsein und Umweltverhalten 2010; 2012: SOEP-IS, (GeNECA-Modul 2012)

Bei der direkten Operationalisierung von CA-Items weisen die Aspekte von Möglichkeiten und Begrenzungen (opportunities, constraints) empirisch hohe Überlappungen mit Maßen der Lebenszufriedenheit auf. Bezüglich der Entwicklung der Lebensbedingungen beziehen sich positive Zukunftserwartungen vor allem auf Fortschritte im Bereich von Gesundheit und medizinischer Versorgung, negative Zukunftserwartungen werden hingegen vor allem geäußert im Hinblick auf Umwelt/Natur/Klima sowie bezüglich zunehmend ungerechterer Einkommensverteilungen und steigender Armutsrisiken. Die Lebensbedingungen nachfolgender Generationen zählt mit zu den größten Sorgenkomplexen in der Bevölkerung derzeit – unmittelbar nach der Sorge um Großrisiken durch Naturkatastrophen, Reaktorunfälle, oder Finanz- und Wirtschaftskrisen. Allen kollektiven Akteuren – jedem Einzelnen / Konsumenten / Regierungen / Unternehmen / internationalen Organisationen und Netzwerken – werden in hohem Maße Handlungspotentiale und Verantwortlichkeiten zugewiesen, ihre jeweiligen Beiträge zur Erhaltung der Lebensbedingungen für nachfolgende Generationen zu leisten.

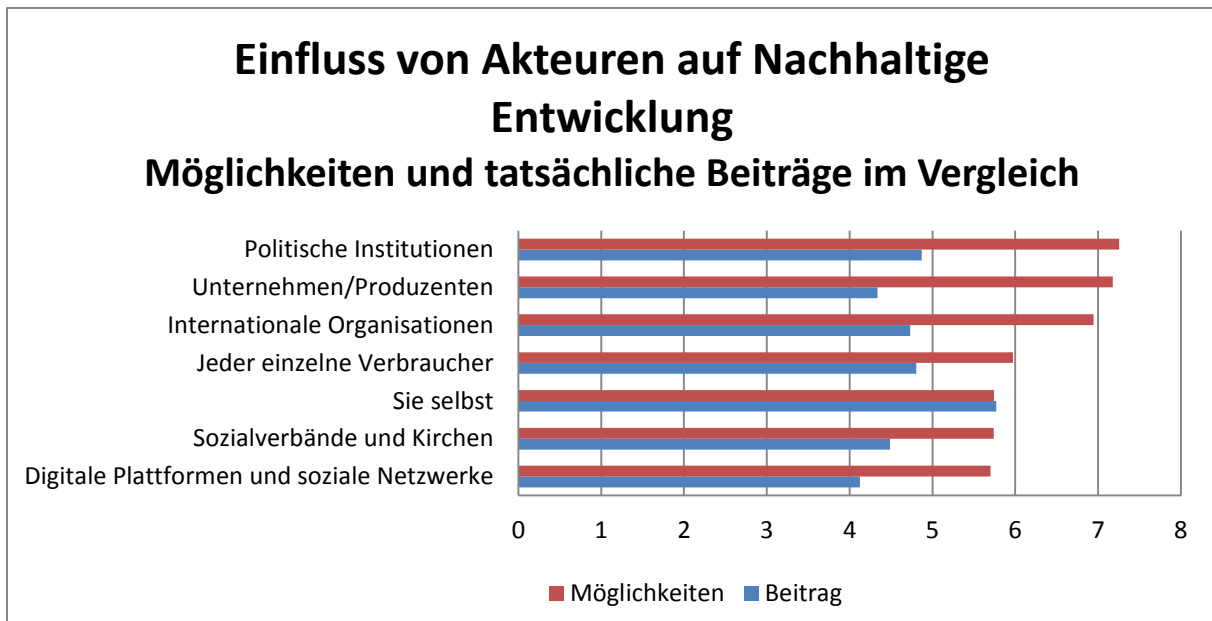


Abbildung 3: Einfluss von Akteuren auf Nachhaltige Entwicklung

Nach ersten empirischen Ergebnissen wird die größte Diskrepanz zwischen möglichen und erwarteten Beiträgen zum Schutz nachfolgender Generationen den Unternehmen zugeschrieben, gefolgt von politischen Institutionen und internationalen Organisationen. Bei Unternehmen können Trittbrettfahrerverhalten und Greenwashing ebenso wie die Freiwilligkeit unternehmerischer Nachhaltigkeitsstrategien die Wirksamkeit von Unternehmensbeiträgen zu nachhaltiger menschlicher Entwicklung schmälern. Dies kann zur empirisch ermittelten, oben dargestellten, Wahrnehmung einer Diskrepanz von potenziellen und tatsächlichen Beiträgen von Unternehmen zu nachhaltiger menschlicher Entwicklung, aber auch zu Einbußen an Glaubwürdigkeit und Vertrauen führen (15, 26, 27, 29). Hieran anschließend ist beispielsweise zu klären, inwieweit diese Nichtausschöpfung eigener Potenziale zu Nachhaltiger Entwicklung seitens jener Akteure, denen ein besonders großer Einfluss zugeschrieben wird, die Bereitschaft zur freiwilligen Bereitstellung öffentlicher Güter aufgrund von Selbstverpflichtungen, z. B. für den Klimaschutz, vermindert. Insgesamt erscheinen diese Ergebnisse nach ersten Analysen in bemerkenswerter Weise unabhängig von individuellen sozio-demografischen Charakteristika – lediglich die allgemeine Grundhaltung zu umweltbezogenen Einstellungen, gemessen anhand verschiedener Items des New Ecological Paradigm (NEP-Skala; Dunlap et al., 2000), scheint eine gewisse Variation in dem Grad der Verantwortlichkeit zu generieren, die den jeweiligen kollektiven Akteuren zur Erhaltung der Lebensbedingungen zugewiesen wird.

f. AP5 Fallstudien (UFZ, mit SERI, IAW)

(a) Am Fall des indischen Modelldorfprojekts eines deutschen Agrarkonzerns ließ sich zeigen, dass Unternehmen direkt das gesamte Spektrum instrumenteller Freiheiten sowie indirekt persönliche Umwandlungsfaktoren und ökonomische Mittel beeinflussen – und damit letztlich auch nachhaltige menschliche Entwicklung (29). Der CA erweist sich als geeigneter Rahmen, um die Einflüsse von Unternehmen auf nachhaltige menschliche Entwicklung empirisch festzustellen; dazu sind geeignete quantitative Methoden mit qualitativen Methoden zu kombinieren, um die Wirkungen instrumenteller Freiheiten auf nachhaltige menschliche Entwicklung im Sinne dauerhaft erweiterter realer Freiheiten zu erfassen (12, 15). (b) Es scheint aufschlussreich, kollektive Akteure in einem Konflikt nach dem CA zu modellieren. (32). (c) Gemeinschaftswährungen als Konzept einer Graswurzel-Nachhaltigkeit erhöhen capabilities sowohl auf kollektivem als auch auf individuellem Niveau (31).

g. AP6 Rückkopplung (HSU, mit UFZ, IAW, LMU)

Hier sind einige Aspekte noch in Arbeit, die sich in der GeNECA-Arbeit als besonders wichtig herausgestellt haben: Rationale Motive für nachhaltiges Verhalten (Leßmann und Masson, in Vorbereitung), konzeptionelle Bedeutung und empirische Relevanz motivationaler Annahmen des Capability-Ansatzes (27), Bedeutung von Agenz für Nachhaltigkeitswirkungen von Corporate Social Responsibility (26). Agenz als Verbindung zwischen Verantwortung und kollektiven Capabilities (Volkert und Rauschmayer, in Planung), Bedürfnisse und Capabilities als sich ergänzende Konzepte einer aktionsorientierten Nachhaltigkeitsforschung (Centgraf et al., in Vorbereitung), die Erweiterung des CA um Schwellenwerte, um ihn zu einer vollständigen Gerechtigkeitstheorie insbesondere für Fragen intergenerationaler Gerechtigkeit auszubilden (Leßmann, Rechenauer, Gutwald, in Vorbereitung).

h. AP7 Koordination (UFZ und HSU)

Mittels der durchgeführten Projekttreffen und Workshops wurde sowohl die Zusammenarbeit innerhalb des Projekts als auch der Austausch mit anderen Wissenschaftlern sichergestellt. Die vom Projekt herausgegebenen sechs Newsletter mit Informationen zu Veranstaltungen, Ergebnissen und Publikationen wurden an einen internationalen Interessentenkreis (ca. 180 Adressaten) verschickt.

II.2. wichtigste Positionen des zahlenmäßigen Nachweises

Die Kostenstruktur spiegelt die Vorgehensweise bei der Projektbearbeitung. Da – abgesehen von den Erhebungskosten - keine Forschungsinfrastruktur (Geräte, Messmittel etc.) für die Projektbearbeitung notwendig war, entfällt der weitaus größte Anteil der Kosten auf die Personalmittel. Auch die Werkvertragsmittel (SERI und HSU) wurden fast ausschließlich für Personal ausgegeben. Von den Personalmitteln wurden Mitarbeiter/innen des Projekts angestellt und wiss. Hilfskräfte finanziert, die z.B. für die Vorbereitung und Auswertung der Befragungen unverzichtbar waren. Da es sich um ein Verbundprojekt mehrerer Partner handelte, war ein hoher Abstimmungsbedarf der Projektmitarbeiter notwendig. Zu diesem Zweck wurden 2x pro Jahr Projekttreffen abgehalten – das erklärt (neben den üblichen Konferenzteilnahmen) die Reisekosten. Die beantragten Kosten zur Durchführung des Befragungsmoduls konnten ungeachtet der erheblichen Ausweitung des Befragungsrahmens infolge der Einbettung bei SOEP-IS eingehalten werden. Die sonstigen Vorhabenkosten entfielen auf Kosten für Befragungen und Reisekosten für Mitglieder des wissenschaftlichen Beirats, bzw. von Referenten für die Workshops.

II.3. Angemessenheit der geleisteten Arbeit

Die Arbeit im Rahmen des Forschungsprojektes war den Zielen angemessen. Die bereits im Projektantrag gefassten Ziele waren die Richtschnur für die durchgeführten Arbeiten. Allerdings wurden auch Synergien mit parallel laufenden Forschungsarbeiten genutzt und flossen in die Projektergebnisse ein.

II.4. Nutzen, insbesondere Verwertbarkeit

GeNECA produzierte Ergebnisse sowohl für die Wissenschaft als auch für die Praxis. Der Schwerpunkt lag dabei – nicht verwunderlich bei einem eher konzeptionellen Verbundprojekt – auf Ergebnissen für die Wissenschaft. Diese Schwerpunktsetzung wurde durch das Gutachtervotum noch weiter verstärkt; auf die ursprünglich anvisierte Erstellung eines umfassenderen Nachhaltigkeitsindikatorensets wurde zugunsten weiterer konzeptioneller Arbeit verzichtet.

Nichtsdestotrotz konnten auch Ergebnisse erreicht werden, die für die Praxis nutzbar scheinen. Die drei Fallstudien konnten in sehr unterschiedlichen Bereichen und mit sehr unterschiedlichen metho-

dischen Ansätzen die Nutzbarkeit des von GeNECA entwickelten CA-basierten Nachhaltigkeitsverständnisses belegen.

- a) Untersuchungen einer Model Village-Initiative von Bayer CropScience im ländlichen Indien haben gezeigt, dass eine umfassende mehrdimensionale CA-Konzeption vielversprechend für die Analyse und Generierung handlungsleitender Schlussfolgerungen von nachhaltiger menschlicher Entwicklung ebenso wie von Business Case-orientierten, langfristigen unternehmerischen Nachhaltigkeitsstrategien ist. Dies gilt für die Identifikation der in der Bevölkerung wahrgenommenen realen Freiheiten und Einschränkungen ebenso wie für die Analyse von Herausforderungen sowie für die Ableitung handlungsleitender Konsequenzen. Darüber hinaus ermöglicht die für das GeNECA-Projekt erarbeitete CA-Konzeption der Wirkungen von Unternehmen auf nachhaltige menschliche Entwicklung die Untersuchung von Möglichkeiten, Problemen, Risiken und Grenzen von Unternehmensstrategien im Kontext nachhaltiger menschlicher Entwicklung. Die jüngste qualitative Feldphase 2013 in Indien zeigt dabei, dass eine Ausrichtung von Nachhaltigkeitsstrategien auf Bestimmungsfaktoren nachhaltiger menschlicher Entwicklung Zustimmung und Unterstützung wesentlicher Stakeholder in der Praxis finden kann und Vertrauen, nicht zuletzt auch in der betroffenen Bevölkerung schafft. So etwa, wenn Unternehmen in der Frühphase einer Kooperation Beiträge leisten, die im besonderen Maße jene Dimensionen des Wohlergehens unterstützen, die der Bevölkerung besonders wichtig sind und bei denen die meisten Einschränkungen gesehen werden (z.B. Freiheit zu hinreichender Bildung).
- b) Durch Diskursanalyse von Dokumenten, Veranstaltungsmitschriften und leitfadengestützten Interviews konnten wir einen städtischen Konflikt zwischen Natur- und Hochwasserschutz mit Hilfe des CA neu fassen und verständlich machen (32). Diese Analyse stieß auf positives Echo und äußerte sich in dem Wunsch nach deutschsprachiger Veröffentlichung und Einladungen der Stadtverwaltung und in den Stadtrat, um die städtische Partizipationskultur um den capabilities-Aspekt zu erweitern.
- c) Laut unseren empirischen Ergebnissen (v.a. online-Befragungen) erweitern Komplementärwährungen das capability-set für eine nachhaltige Lebensweise einerseits auf einer bewusstsensverändernden Ebene, die sich auf Umwandlungsfaktoren auswirkt (Normen für nachhaltiges Verhalten, gesteigertes Vertrauen, wahrgenommene Handlungsmöglichkeiten) und andererseits auch auf der Handlungsebene, wobei es um die Schaffung neuer Ressourcen für nachhaltige Handlungsmöglichkeiten (capabilities) geht (Lebensmitteleinkauf, Mobilitätsverhalten usw.). Durch diese Wirkungen von Komplementärwährungen sehen wir diese als wirksames Lern- und Experimentierfeld für eine umfassend (sozial, ökologisch, politisch, ökonomisch...) nachhaltige Lebensweise, d.h. als „Biotop“ für die Erprobung neuer, nachhaltiger Formen des Zusammenlebens an.

Die GeNECA Konzeption einer nachhaltigen Entwicklung erwies sich als hilfreiches Analyseinstrument, besonders da individuelle Handlungsspielräume in den Mittelpunkt der Analyse treten. Dies ermöglicht eine neuartige Untersuchung von nachhaltigkeitsfördernden Maßnahmen (hier: Komplementärwährungen), die direkt auf menschliches Wohlbefinden ausgerichtet ist. (31)

Doch ein mindestens ebenso großer Nutzen von GeNECA ist für die Wissenschaft zu erwarten, und zwar sowohl in der Fokussierung und Generierung von Forschungsfragen, wie sie sich in den Veröffentlichungen niedergeschlagen hat, als auch in der Schaffung und Stärkung einer interdisziplinären Forschungscommunity, die sich mit dem Querschnitt Nachhaltige Entwicklung und CA beschäftigt.

Der CA hat sich damit in der inter- bzw. transdisziplinären Diskussion als fruchtbarer Ansatz erwiesen, um Fragen an verschiedene Disziplinen in einer gemeinsamen Sprache zu stellen. Indem er eine multidimensionale Bemessungsgrundlage für Wohlergehen formuliert, welche sich auch auf zukünftige Generationen bezieht, kann er zum einen die normativen Fragen in Bezug auf intergenerationale Gerechtigkeit und dem Wohl für Menschen heute und in der Zukunft so formulieren, dass sich Ökonomen, Philosophen und auch Sozialwissenschaftler angesprochen fühlen. Er eröffnet somit das Feld dafür, z.B. die „alte“ philosophische Frage nach dem gelungenen Leben und dessen Ausprägung in der Gesellschaft mit der modernen, häufig empirisch-politisch gefärbten Nachhaltigkeitsdiskussion zu verbinden. Dadurch bleibt er nicht, wie viele konzeptuelle Theorien z.B. aus der politischen Philosophie, im Theoretischen, sondern setzt sich auch mit Fragen der Messung und Umsetzung auseinander.

GeNECA ist in zwei wissenschaftlichen Gemeinschaften angesiedelt: der Ökologischen Ökonomie als Vertreterin der Nachhaltigkeitswissenschaft und der „Human Development and Capabilities Association“ (HDCA). Mit beiden Gemeinschaften wurde intensiv Kontakt gesucht, gefunden und gepflegt: Auf den Tagungen der Europäischen und Internationalen Gesellschaft für Ökologische Ökonomie veranstaltete GeNECA „special sessions“, auf den Tagungen der HDCA und insbesondere in der Arbeitsgruppe „Sustainable Development“ und in der Gruppe „Foundational Issues in the Capability Approach“ war GeNECA aktiv vertreten. Ferner ist es gelungen, innerhalb des FONAFörderschwerpunkts Kontakte aufzubauen. Darüber hinaus verschickte GeNECA sechs Projektnewsletter an je ca. 180 Interessenten und veranstaltete 3 öffentliche Workshops in München, Leipzig und Hamburg. Es war ein explizites Ziel von GeNECA, den Querschnitt zwischen ökologischer Ökonomie und der capabilities-Forschungsgemeinschaft zu stärken und weitere Publikations- und Forschungsaktivitäten zu initiieren. Durch die Veröffentlichung des weltweit ersten Buches, das sich mit dem CA und nachhaltiger Entwicklung beschäftigte, eines Sonderheftes im „Journal für Human Development and Capabilities“ (das im Herbst auch als Buch erscheint), sowie weiterer Veröffentlichungen (auch in „Ecological Economics“) wurde dieses Ziel erreicht.

Weitere Forschungsfragen ergaben sich aus dem Projektverlauf in verschiedenen Richtungen:

- Wie können Dimensionen menschlichen Wohlergehens sowie Schwellenwerte in diesen so ermittelt und festgelegt werden, dass intergenerationale Gerechtigkeit fassbar wird? Wie kann der CA für Fragen der nachhaltigen, gerechten Entwicklung eingesetzt werden?⁴
- Wie kann die Entwicklung von Lebensbedingungen nach Lebensbereichen mit Prinzipien intergenerationaler Gerechtigkeit verbunden werden?
- Wie können CA und ökosystemare Dienstleistungen systematisch miteinander verknüpft werden?
- Wie kann die dynamische Anwendung des CA weiter entwickelt werden?
- Wie kann der CA mit kollektiven Analysen verbunden werden? Ist es sinnvoll, von kollektiven capabilities zu sprechen? (45, 46)

⁴ Zu u.a. diesen Fragen ist das neue Forschungsprojekt des Projektpartners LMU relevant: „**Nachhaltigkeit, menschliche Kompetenz und gesellschaftliche Resilienz im Lichte des Capability-Ansatzes**“ im gerade gegründeten Forschungsverbund ForChange. Start war der 1.9.2013. Vgl., www.forchange.de

- Wie lässt sich mittels Indikatoren das Zusammenspiel von staatlichen bzw. gesellschaftlichen Rahmenbedingungen und individuellen Entscheidungen bei der Entstehung von Verwirklichungschancen widerspiegeln?
- Welche Rolle können instrumentelle Freiheiten für eine CA-basierte Operationalisierung von nachhaltiger Entwicklung spielen? Wie lassen sich die Wirkungen veränderter instrumenteller Freiheiten auf menschliches Wohlergehen, verstanden als mit guten Gründen wertgeschätzte Verwirklichungschancen, analysieren?

Durch den hohen Stichprobenumfang wie auch die direkte Befragung aller Personen im Haushalt wird für das Befragungsmodul des GeNECA-Projektes jetzt ein Befragungskontext aufbereitet, der unseres Wissens bisher für quantitative Erhebungen zur Nachhaltigkeit wie auch im CA-Kontext in Deutschland einmalig ist. Für die CA-basierte Nachhaltigkeitsforschung eröffnet die Einbettung des Befragungsmoduls des GeNECA-Projektes in SOEP-IS damit ein umfassendes und direkt international anschlussfähiges Forschungspotential für weiterführende quantitative empirische Analysen.

Ein Folgeantrag zur sozioökonomischen Berichterstattung ist bewilligt.

II.5. Fortschritte auf dem Gebiet des Vorhabens bei anderen Stellen

Bei der Themenstellung des Vorhabens handelt es sich nicht um ein standardisiertes Forschungsfeld mit entsprechend wohldefiniertem einheitlichen Stand der Technik bzw. der Forschung. Vielmehr wurden im Projekt verschiedene und sehr unterschiedliche Forschungsansätze verwendet. Die jeweiligen Entwicklungen dieser Ansätze außerhalb des Vorhabens und die entsprechende Literatur wurden bei der Arbeit am Vorhaben berücksichtigt und bei der Publikation kontinuierlich eingearbeitet. Daher sind die wissenschaftlichen Publikationen auf dem jeweils neuesten Stand der Forschung.

II.6. Veröffentlichungen

a. Books and special issue

1. **Lessmann, O., Rauschmayer, F.** (Eds.), (2013): *The Capability Approach and Sustainability*. Routledge, London.
2. *Journal of Human Development and Capabilities* (2013): A Multi-Disciplinary Journal for People-Centered Development, Special Issue on The Capability Approach and Sustainability, guest-edited by **Felix Rauschmayer** and **Ortrud Lessmann**, Vol. 14:1. Contributions by A. Sen, W. Krushil, A. Crabtree, W. Peeters et al., J. Pelenc et al., E. Schultz et al., T. Hirvilammi et al., in particular :
3. **Rauschmayer F, Omann I, Frühmann J** (eds.). (2011): [Sustainable Development: Capabilities, Needs, and Well-Being](#). Routledge: London.

b. Papers in peer-reviewed journals

4. **Gutwald, R., Leßmann, O., Rauschmayer, F., Masson, T.**, accepted. A Capability Approach to intergenerational justice? Examining the potential of Amartya Sen's ethics to solve intergenerational issues. *Journal of Human Development and Capabilities*.
5. **Rauschmayer, F.; Lessmann, O.**: Editorial: The Capability Approach and Sustainability, *Journal of Human Development and Capabilities* 14 (1), 1–5.
6. **Lessmann, O.; Rauschmayer, F.** (2013): [↪ Re-conceptualising Sustainable Development on the basis of the Capability Approach: a model and its difficulties](#), *Journal of Human Development and Capabilities* 14 (1), 95–114.

7. **Polishchuk, Y., Rauschmayer, F.**, (2012): Beyond “benefits”? Looking at ecosystem services through the capability approach. *Ecological Economics* 81: 103-111, [↪ doi.org/10.1016/j.ecolecon.2012.06.010](https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2012.06.010)
8. **Volkert, J.**; Schneider, F. (2012): A Literature Survey of Disaggregating General Wellbeing: Empirical Capability Approach Assessments of Young and Old Generations in Affluent Countries, *Sociology Study*, June 2012, Volume 2, Number 6, 397-416,
9. Wüst, K.; **Volkert, J.** (2012): Childhood and Capability Deprivation in Germany: A Quantitative Analysis Using German Socio-Economic Panel Data *Social Indicators Research*, An International and Interdisciplinary Journal for Quality-of-Life Measurement, May 2012, Volume 106, Issue 3, pp 439-469 .
10. **Rauschmayer, F., Lessmann, O.**, (2011): Assets and drawbacks of the CA as a foundation for sustainability economics. *Ecological Economics* 70, 1835-1836, [↪ doi: 10.1016/j.ecolecon.2011.06.023](https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2011.06.023)

c. Chapters in books

11. **Masson, T., Rauschmayer, F., Leßmann, O., Gutwald, R.**,(accepted) Sustaining human well-being across time and space – sustainable development, justice and the capability approach, erscheint in: Crabtree, Andrew, Tiwari, Meera (Eds.), *Capability and Sustainability*. Palgrave.
12. **Volkert, J.** (2013): Capability Approach Applications in Germany: Official Poverty and Wealth Reporting and Beyond, in: Solava Ibrahim and Meera Tiwari (2013): *The Capability Approach - from Theory to Practice*, London: Palgrave, forthcoming.
13. **Lessmann, O., Rauschmayer, F.**, 2013. Re-conceptualising Sustainable Development on the basis of the Capability Approach: a model and its difficulties, in: Lessmann, O., Rauschmayer, F. (Eds.), *The Capability Approach and Sustainability*. Routledge, London, pp. 94-113.
14. **Rauschmayer, F., Lessmann, O.**, 2013. Introduction: The Capability Approach and Sustainability, in: Lessmann, O., Rauschmayer, F. (Eds.), *The Capability Approach and Sustainability*. Routledge, London, pp. 1-4.
15. **Volkert, J.**, Strotmann, H. (2013) Transnational Corporations: driving, ignoring or violating sustainable human development? In: Hochschule Pforzheim (Hrsg.) 50 JAHRE – 50 THESEN. FAKULTÄT für WIRTSCHAFT und Recht, herausgegeben von der Fakultät für Wirtschaft und Recht an der Hochschule Pforzheim anlässlich ihres 50-jährigen Bestehens, BAND 2: Thesen zu Wirtschaftspolitik, Wirtschaftsethik & International Business, Pforzheim 2013, pp. 83-89.
16. **Leßmann, O.** (2013) Empirische Studien zum Capability Ansatz auf der Grundlage von Befragungen – ein Überblick, in: Gunter Graf, Elisabeth Kapferer und Clemens Sedmak (Hrsg.): *Der Capability Approach und seine Anwendung. Fähigkeiten von Kindern und Jugendlichen erkennen und fördern*, 25–62, VS-Verlag, Wiesbaden, 2013.
17. **Volkert, J.** (2013) Governmental Poverty and Wealth Reporting, in: Hans-Uwe Otto and Holger Ziegler (eds.): *Enhancing Capabilities. The Role of Social Institutions*, Opladen and Farmington Hills: Barbara Budrich Publishers, pp. 89-108.
18. **Lessmann, O.** (2013): De capability approach en duurzaamheid : 2 concepten die samengaan? La capabilité et la durabilité : deux concepts liés ? (Sustainability and capability: bridging two concepts) in: M. Debruyne and S. Put (eds.): *De capability approach als antwoord op ongelijkheid? L’approche par les capacités: Une reponse concrete aux inégalités ?*, 31-37, ACW, Brussels. [↪ http://alliancestofightpoverty.files.wordpress.com/2013/01/ebook20ca.pdf](http://alliancestofightpoverty.files.wordpress.com/2013/01/ebook20ca.pdf)
19. **Anstätt, K.; Volkert, J.** (2012): UN Principles for Responsible Management Education. Potenziale, Herausforderungen und Perspektiven in: Grüninger, S.; Fürst, M.; Pforr, S.; Schmiedeknecht M.

- (Hg.): Verantwortung in der globalen Ökonomie gestalten - Governanceethik und Wertemanagement. Festschrift für Josef Wieland, Metropolis Verlag, Marburg, S. 501-526
20. Moczadlo, R.; **Volkert, J.** (2012): Wettbewerb und nachhaltige Entwicklung bei globalen Governancelücken, Harald Enke und Adolf Wagner (Hrsg.): Zur Zukunft des Wettbewerbs, Marburg: Metropolis, , pp. 275-296.
 21. **Rechenauer, M.** (2011): Soziale Marktwirtschaft und Gerechtigkeit – eine Perspektive aus der Philosophie, in: Viktor Vanberg (Hrsg.), *Marktwirtschaft und Gerechtigkeit*, LIT-Verlag Berlin.
 22. **Rauschmayer F, Omann I, Frühmann J.** (2011): Needs, capabilities, and quality of life. Reconceptualizing Sustainable Development. In Sustainable Development: Capabilities, Needs, and Well-Being, Rauschmayer, F., Omann, I. and Frühmann, J. (eds.). Routledge: London, pp.1-24.
 23. **Leßmann O.** (2011): Sustainability as a challenge to Sustainable Development. In Sustainable Development: Capabilities, Needs, and Well-Being, Rauschmayer, F., Omann, I. and Frühmann, J. (eds.). Routledge: London, pp.43-61.
 24. **Rauschmayer F, Muenzing T, Frühmann J.** (2011): A plea for the self-aware researcher: Learning from business transformation processes for transitions to sustainable development. In Sustainable Development: Capabilities, Needs, and Well-Being, Rauschmayer, F., Omann, I. and Frühmann, J. (eds.). Routledge: London, pp.121-143.
 25. **Omann I, Rauschmayer F.** (2011): Transition towards sustainable development: Which tensions emerge? How do deal with them? In Sustainable Development: Capabilities, Needs, and Well-Being, Rauschmayer, F., Omann, I. and Frühmann, J. (eds.). Routledge: London, pp.144-163.

d. GeNECA Discussion papers

26. **Anstätt, K.; Volkert, J.** (2013): Corporate Social Responsibility and Human Development, forthcoming as GeNECA dp.
27. Seckler, M.; **Volkert, J.; Krumm, M.** (2014): Sustainability and the CA: an actors' based Public Choice Perspective, forthcoming as GeNECA dp
28. **Krumm, R.;** Seckler, M.; **Volkert, J.** (2014): Möglichkeiten und Grenzen der politischen Realisierbarkeit intra- und intergenerativer Gerechtigkeit: eine Public Choice-Perspektive, draft, erscheint als GeNECA dp.
29. **Volkert, J.,** Strotmann, H., (2014) Sustainable Human Development: Corporate Challenges and Potentials - The Case of Bayer CropScience's cotton seed production in rural Karnataka (India). forthcoming as GeNECA dp.
30. **Rauschmayer, F.,** Bauler, T., Schöpke, N., 2013. Towards a governance of sustainability transitions: Giving place to individuals. Leipzig, UFZ - Helmholtz-Centre for Environmental Research, UFZ Discussion Papers, 17/2013 - GeNECA 10. [PDF GeNECA DP 10: Rauschmayer et al.](#)
31. **Mock, M., Omann, I., Rauschmayer, F.,** Fuchs, D., 2013. Do community currencies enhance sustainable quality of life? Leipzig, UFZ - Helmholtz-Centre for Environmental Research, UFZ Discussion Papers, 16/2013 - GeNECA 9. [PDF GeNECA DP 9: Mock et al.](#)
32. **Griewald, Y., Rauschmayer, F.,** 2013. Exploring a nature-related conflict from a capability perspective. Leipzig, UFZ-Centre for Environmental Research, UFZ discussion paper, 7/2013 - GeNECA 8. [PDF GeNECA DP 8: Griewald \(473.5 KB\)](#)
33. **Leßmann, O.,** 2012. Indikatoren im Capability-Ansatz und der Bezug zur Nachhaltigkeit: Welchen Beitrag kann der CA leisten? Leipzig, Helmholtz-Centre for Environmental Research UFZ, UFZ Discussion Papers, 16/2012 - GeNECA 7. [PDF GeNECA DP 7: Leßmann \(291.5 KB\)](#)
34. **Masson, T., Leßmann, O.,** 2012. Nachhaltigkeitsindikatoren und Capabilities: Anknüpfungspunkte aus der deutschen Nachhaltigkeitsforschung. Leipzig, Helmholtz-Centre for Environmental Re-

- search UFZ, UFZ Discussion Papers, 7/2012 - GeNECA 6. [PDF GeNECA DP 6: Masson/Leßmann \(800.4 KB\)](#)
35. **Leßmann, O., Rauschmayer, F.**, 2012. Re-conceptualising Sustainable Development on the basis of the Capability Approach: a model and its difficulties. Leipzig, Helmholtz-Centre for Environmental Research UFZ, UFZ Discussion Papers, 3/2012 - GeNECA 5. [PDF GeNECA DP 5: Lessmann/Rauschmayer \(617 KB\)](#)
 36. **Leßmann, O.**, 2012. Challenges in Applying the Capability Approach Empirically: An Overview of Existing Studies, Leipzig, Helmholtz-Centre for Environmental Research UFZ, UFZ Discussion Papers GeNECA 1a. [PDF GeNECA DP 1a: Lessmann \(271.1 KB\)](#)
 37. **Gutwald, R., Leßmann, O., Rauschmayer, F., Masson, T.**, 2011. The Capability Approach to inter-generational justice - a survey, Leipzig, Helmholtz-Centre for Environmental Research UFZ, UFZ Discussion Papers, 8/2011 - GeNECA 4. [PDF GeNECA DP 4: Gutwald et al. \(428.7 KB\)](#)
 38. **Masson, T.**, 2011. Indikatorensysteme nachhaltiger Entwicklung im Spiegel der Forschungspraxis: Konzepte und Indikatoren aus der deutschen Nachhaltigkeitsdiskussion, Leipzig, Helmholtz-Centre for Environmental Research UFZ, UFZ Discussion Papers, 7/2011 - GeNECA 3. [PDF GeNECA DP 3: Masson \(634.5 KB\)](#)
 39. **Polishchuk, Y., Rauschmayer, F.**, 2011. Ecosystem effects on well-being: more than just “benefits”? Looking at ecosystem services through the capability approach, Leipzig, Helmholtz-Centre for Environmental Research UFZ, UFZ Discussion Papers, 6/2011 - GeNECA 2. [PDF GeNECA DP 2: Polishchuk/Rauschmayer \(364.4 KB\)](#)
 40. **Leßmann, O.**, 2011. Empirische Studien zum Capability-Ansatz auf der Grundlage von Befragungen - ein Überblick, Leipzig, Helmholtz-Centre for Environmental Research UFZ, UFZ Discussion Papers, 4/2011 - GeNECA 1. [PDF GeNECA DP 1: Lessmann \(556.4 KB\)](#)

e. Further publications

41. **Krause, P.; Arnold, K.**; Hochschild, I. (2013): Sustainable Development and Consumption, Individual and Collective Capabilities, and Quality of Life. Conceptual frameworks and empirical applications for the GeNECA-Module of the SOEP Innovation Sample (SOEP-IS) 2012. (draft).
42. Jindra, C. (2010): Plurality of Dimensions and Techniques – Issues in the Operationalisation of Amartya Sen’s Capability Approach (draft).
43. Jindra, C., **Krause, P.** (2013): Capabilities, social classes and status – Linking capabilities and socio-logical inequality measurement. (Paper presented at the annual conference of the Human Development and Capability Association 2012 – Jakarta; draft).
44. **Mock, M.**, Fuchs, D., **Omann, I.** (2013): Regionalwährungen - Komplementärwährungen und Nachhaltigkeit: Analyse durch den Capability-Ansatz. SERI-working paper. [PDF Regionalwährungen](#)
45. **Leßmann, O.** (2013): Collectivity in the Capability Approach. Editorial. Maitreyee - E-Bulletin of the Human Development and Capability Association 22, 2-3, contributions by Solava Ibrahim, John B. Davis, Jürgen Volkert and Dorothea Kleine.
46. **Volkert, J.** (2013): Concepts of Agency, Sustainable Human Development (SHD) and collective abilities, Maitreyee - E-Bulletin of the Human Development and Capability Association 22, 9-12.
47. **Volkert, J.**; Schneider, F. (2011): The Application of the Capability Approach to High-Income OECD Countries: A Preliminary Survey CESifo Working Paper No. 3364 February 2011
48. **Leßmann, O.** (2011) Das Individuum und die Sorge für zukünftige Generationen. Capability Ansatz und Nachhaltigkeit, in: *Ökologisches Wirtschaften* 1/2011, 23-24

49. **Leßmann, O.** (im Erscheinen) Arbeit und das Gute Leben – Erfassung von Verwirklichungschancen, in: Publikation zum Befähigungsansatz im Rahmen des Fortschrittsforums der Friedrich-Ebert-Stiftung Berlin und Bonn.
50. **Volkert, J.** (im Erscheinen) Der Capability Ansatz als gesellschaftspolitischer Analyserahmen, in: Publikation zum Befähigungsansatz im Rahmen des Fortschrittsforums der Friedrich-Ebert-Stiftung Berlin und Bonn.