

Hartmuth, Gerhard

**Research Report**

**"Langfristig die Umwelt schützen!":  
Nachhaltigkeitsverständnisse von Wissenschaftlern am  
Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung - UFZ**

UFZ-Bericht, No. 03/2007

**Provided in Cooperation with:**

Helmholtz Centre for Environmental Research (UFZ)

*Suggested Citation:* Hartmuth, Gerhard (2007) : "Langfristig die Umwelt schützen!": Nachhaltigkeitsverständnisse von Wissenschaftlern am Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung - UFZ, UFZ-Bericht, No. 03/2007, Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung (UFZ), Leipzig

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/57857>

**Standard-Nutzungsbedingungen:**

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

**Terms of use:**

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*

## *UFZ-Bericht 03/2007*

### **„Langfristig die Umwelt schützen!“**

Nachhaltigkeitsverständnisse von Wissenschaftlern am Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung – UFZ

Gerhard Hartmuth

UFZ-Bericht 03/2007

## **„Langfristig die Umwelt schützen!“**

Nachhaltigkeitsverständnisse von Wissenschaftlern  
am Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung – UFZ

Gerhard Hartmuth

Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung – UFZ  
Department Stadt- und Umweltsoziologie



---

## Inhalt

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. Einleitung</b> .....  | <b>4</b>  |
| <b>2. Problemstellung</b> .....                                       | <b>7</b>  |
| 2.1 Zentrale Aspekte von Nachhaltigkeit.....                          | 7         |
| 2.2 Nachhaltigkeit als normatives <i>und</i> diskursives Konzept..... | 8         |
| 2.3 Untersuchungsziele und Erwartungen.....                           | 9         |
| <b>3. Methodik</b> .....  | <b>10</b> |
| 3.1 Stichprobe.....   | 10        |
| 3.2 Datenerhebung.....  | 11        |
| 3.3 Datenaufbereitung.....  | 13        |
| 3.4 Datenanalyse.....   | 16        |
| <b>4. Ergebnisse</b> .....  | <b>17</b> |
| 4.1 Soziale Repräsentation von Nachhaltigkeit.....                    | 17        |
| 4.1.1 Spontane Assoziationen.....                                     | 17        |
| 4.1.2 Vorstellungsfeld: Thematisierte Aspekte.....                    | 18        |
| 4.1.3 Informiertheit: Differenziertheit der Vorstellung.....          | 25        |
| 4.1.4 Einstellung: Bewertung des Leitbilds.....                       | 26        |
| 4.2 Bezüge zwischen Nachhaltigkeit und der Forschung am UFZ.....      | 27        |
| 4.2.1 „Unverlangte“ Herstellung von Bezügen.....                      | 28        |
| 4.2.2 Bezüge zur Clusterforschung bzw. zur eigenen Forschung.....     | 29        |
| <b>5. Diskussion</b> .....  | <b>34</b> |
| <b>6. Literatur</b> .....   | <b>37</b> |
| <b>Anhang</b> .....   | <b>39</b> |

## 1. Einleitung

Ein erheblicher Teil der Forschung am Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung – UFZ ist in den Jahren 2004 bis 2008 auf die „*Nachhaltige Nutzung von Landschaften*“ ausgerichtet. Diesen Titel trägt das Programm 5 im Forschungsbereich „Erde und Umwelt“, das in der laufenden Periode der so genannten Programmorientierten Förderung (POF) der Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren maßgeblich am UFZ bearbeitet wird (UFZ, 2004). Mit der Berufung auf Nachhaltigkeit als Maßstab für eine „gute“ Nutzung von Landschaften stellen die Autoren des Programms eine Verbindung her zwischen der Forschungstätigkeit am UFZ und der gesellschaftlich-politischen Debatte um das Leitbild einer nachhaltigen Entwicklung. Seit dem Bericht der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung (der so genannten Brundtland-Kommission; WCED, 1987), spätestens aber seit dem UNCED-Erdgipfel 1992 in Rio de Janeiro, gilt Nachhaltigkeit weltweit als übergreifender Maßstab für eine zukunftsfähige Entwicklung der Menschheit. Anzustreben ist demnach eine Entwicklung, welche „*die Bedürfnisse der Gegenwart befriedigt, ohne zu riskieren, dass künftige Generationen ihre eigenen Bedürfnisse nicht befriedigen können*“ (World Commission on Environment and Development, zit. nach Hauff, 1987, S. 46). Zwar besteht über diese viel zitierte „Definition“ nachhaltiger Entwicklung weitgehender Konsens. Um die Operationalisierung und Kontextualisierung des Postulats und die entsprechenden Konsequenzen für einzelne Anwendungsfelder wird jedoch in Wissenschaft, Politik und Zivilgesellschaft auch zwanzig Jahre später noch heftig gerungen.

Dem Helmholtz-Forschungsprogramm „Nachhaltige Nutzung von Landschaften“ liegt die folgende Charakterisierung von Nachhaltigkeit zugrunde:

*„The concept – usually defined by equity arguments concerning present and future generations including the ecological, economic and social dimension of society – still needs clarification in order to be made operable.“* (UFZ, 2004).

Angesichts der kontroversen Debatte rund um das Nachhaltigkeitskonzept (vgl. z.B. Brand & Jochum, 2000; Tremmel, 2003) ist der Verzicht auf eine Konkretisierung des Leitbilds – wie man sie in einer forschungsprogrammatischen Publikation zum Thema durchaus erwarten könnte – nachvollziehbar<sup>1</sup>. Immerhin so weit legen sich die Autoren fest: Es geht bei Nachhaltigkeit um Verteilungsgerechtigkeit (*equity*) im Zusammenhang mit gegenwärtigen und zukünftigen Generationen sowie um verschiedene Dimensionen von Gesellschaft (sic), namentlich um die ökologische, ökonomische und soziale Dimension. Damit wird sowohl ein zentrales Element praktisch aller Definitionsversuche von Nachhaltigkeit – Gerechtigkeit – als auch das derzeit wohl populärste Nachhaltigkeitskonzept – das Drei-Säulen-Modell – zumindest implizit aufgegriffen (Grunwald & Kopfmüller, 2006; Kopfmüller et al., 2001; Ott & Döring, 2004).

Festzuhalten bleibt somit: Für die angemessene Nutzung von Landschaften durch gesellschaftliche Akteure wird im Programm 5 eine weit reichende normative Festlegung getroffen.

---

<sup>1</sup> Auch eine nähere Bestimmung des – ebenfalls facettenreich diskutierten – Landschaftskonzepts erfolgt im Programm 5 nicht.

Die UFZ-Forscher<sup>2</sup> sollen Beiträge zu einer bestimmten – nachhaltigen – Praxis der Nutzung von Landschaften erbringen. Hinweise darauf, was mit dem unscharfen Prädikat (Linneweber, 1998) im Einzelnen gemeint ist, werden ihnen dabei nicht auf den Weg gegeben. Daraus ergibt sich eine ebenso bedeutsame wie anspruchsvolle Aufgabe für die am Programm 5 beteiligten Wissenschaftler: Ihnen obliegt es letztlich selbst, den normativen Anspruch mit Blick auf die einzelnen Bestandteile des Programms (Cluster, Projekte) auszubuchstabieren und zu konkretisieren.

Angesichts dieser Aufgabenstellung lag es nahe, sich zur Hälfte der Laufzeit von Programm 5 (2006) darüber Gedanken zu machen, wie denn die Wissenschaftler am UFZ in der Forschungspraxis mit dem ihnen aufgegebenen Leitbild der Nachhaltigkeit umgehen, insbesondere unter folgenden Perspektiven:

**1. Wie verstehen, interpretieren und bewerten die am Programm „Nachhaltige Nutzung von Landschaften“ beteiligten Forscher das Leitbild der Nachhaltigkeit?**

Teilen sie eine bestimmte Vorstellung von Nachhaltigkeit? Wenn ja: Wie differenziert ist diese? Welche Wertungen verbinden sie mit dem Leitbild? – In welcher Weise Nachhaltigkeit in den Köpfen von Menschen repräsentiert ist (etwa als differenzierte Handlungsmaxime oder als sinnentleertes Polit-Schlagwort), beeinflusst zwangsläufig deren Umgang mit dem Leitbild, im privaten Bereich ebenso wie in der Forschung.

**2. Welche Bezüge sehen die UFZ-Wissenschaftler zwischen dem Leitbild der Nachhaltigkeit und ihrer Forschungstätigkeit?**

Bringen sie ihre wissenschaftliche Arbeit mit Nachhaltigkeit in Verbindung? Wenn ja: Welche Rolle kommt dem Leitbild in der Forschung zu? – Unabhängig von der individuellen bzw. kollektiven Repräsentation sind verschiedene Modi des Umgangs mit Nachhaltigkeit denkbar, von der rein strategischen Verwendung des Begriffs bis hin zur konzeptuellen Weiterentwicklung des Leitbilds.

**3. Und in der Konsequenz: Taugt das Leitbild der Nachhaltigkeit als Titel und damit letztlich auch als Integrationskonzept für das Forschungsprogramm?**

Wird mit dem Prädikat „nachhaltig“ der mit dem Programm (unter anderem auch) intendierte Zweck erreicht, die vielgestaltige Forschungslandschaft am UFZ in der Kommunikation nach innen wie nach außen auf einen gemeinsamen Nenner zu bringen?

Die im Folgenden beschriebene Studie unternimmt den Versuch, den Nachhaltigkeitsverständnissen von Wissenschaftlern am UFZ anhand dieser Leitfragen auf die Spur zu kommen.<sup>3</sup> Ziel ist es zum einen, den fortlaufenden Reflexionsprozess innerhalb von Programm 5 mit empirischem Material anzureichern.<sup>4</sup> Zum anderen will die Studie einen originären Beitrag leisten zu einer bislang erstaunlich unterbelichteten Richtung sozialwissenschaftlicher

---

<sup>2</sup> Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird im Folgenden durchgängig die männliche Form verwendet.

<sup>3</sup> Für die Unterstützung der Studie durch Wissenschaftler des UFZ, die ihre Zeit für Interviews zur Verfügung gestellt haben, sei an dieser Stelle ganz herzlich gedankt. Darüber hinaus ist der Autor Kathrin Rupp und Philipp Jurke zu Dank verpflichtet, die maßgeblichen Anteil an der Konzeption und Durchführung einer Pilotstudie (K.R.) sowie an der Auswertung des umfangreichen Interviewmaterials (P.J.) hatten. Johannes Schiller und Bernd Hansjürgens kommentierten eine frühere Version des Manuskripts – auch dafür herzlichen Dank.

<sup>4</sup> Die Studie ist selbst im Programmcluster 5.2.4.3 „Grundsatzfragen zu ‚Nachhaltige Nutzung von Landschaften‘“ angesiedelt.

Nachhaltigkeitsforschung, nämlich zur Beschreibung von Nachhaltigkeit als einem sozialen Konstrukt, d.h. einem Produkt gesellschaftlicher Diskursprozesse, das mit der ursprünglichen Intention des Leitbildes nicht zwangsläufig identisch sein muss (z.B. Braner, 2006; Laws et al., 2004; Tremmel, 2003).



## 2. Problemstellung

### 2.1 Zentrale Aspekte von Nachhaltigkeit

Die Nachhaltigkeitsdebatte, wie sie seit nunmehr gut zwanzig Jahren in Politik und Wissenschaft geführt wird, ist über die Jahre unübersichtlich geworden (Brand & Jochum, 2000; Grunwald & Kopfmüller, 2006; Tremmel, 2003). Dazu trägt nicht zuletzt die Tatsache bei, dass es mit der Nachhaltigkeitsdefinition des Brundtland-Berichts (vgl. 1.) zwar einen einigermaßen anerkannten „kleinsten gemeinsamen Nenner“ gibt, dass sich aber an der Frage der Konkretisierung dieses Postulats die Geister scheiden. Gleichwohl wird der Begriff im wissenschaftlichen, politischen und gesellschaftlichen Umfeld fortlaufend verwendet. Vor diesem Hintergrund gewinnen Arbeiten an Bedeutung, die einerseits Kernelemente des Leitbilds herausarbeiten, über die weitgehende Einigkeit besteht, und andererseits Dissensfelder benennen. So bezeichnet beispielsweise Jörissen (2005, S. 12ff.) auf der Grundlage einer Analyse vorliegender Nachhaltigkeitskonzepte die folgenden thematischen Elemente als *konstitutiv* für das Leitbild:

- Nachhaltigkeit ist ein globales Konzept (*Globalität*).
- Nachhaltigkeit ist ein integratives Konzept (*Zusammenführung von Themen bzw. Dimensionen*).
- Nachhaltigkeit beinhaltet Verantwortung gegenüber heutigen und kommenden Generationen (*Verteilungsgerechtigkeit*).
- Nachhaltigkeit ist ein anthropozentrisches Konzept (*aufgeklärter Anthropozentrismus*).

Zu den zentralen *Konfliktlinien* des Nachhaltigkeitsdiskurses zählt sie hingegen

- die Frage nach der Gewichtung der zu berücksichtigenden Dimensionen (*Säulenmodelle vs. integrative Nachhaltigkeitsmodelle*),
- die Interpretation des Gerechtigkeitspostulats (*inter- und/oder intragenerative Gerechtigkeit*),
- die Debatte um die Substituierbarkeit unterschiedlicher Kapitalarten (*starke vs. schwache Nachhaltigkeit*) sowie
- die Frage nach *normativ oder funktional definierten Zielkatalogen* einer nachhaltigen Entwicklung.

Ungeachtet der Frage, ob die Auffassung der Autorin zustimmungs- oder kritikwürdig ist, markieren sämtliche genannten Aspekte Elemente, die mit „Nachhaltigkeit“ mindestens in konnotativer Verbindung stehen und in der Debatte um das Leitbild fortlaufend thematisiert werden (wie ein Blick in beliebige Aufsätze zum Thema zeigt). Als solche markieren diese Aspekte das Bedeutungsfeld des Konzepts „Nachhaltigkeit“, wie es in der Öffentlichkeit verhandelt wird, und bilden damit einen Hintergrund, vor dem individuelle oder kollektive Vorstellungen davon, was es mit dem Leitbild auf sich hat, beurteilt werden können.

## 2.2 Nachhaltigkeit als normatives *und* diskursives Konzept

Die akademische wie politische Debatte um das Nachhaltigkeitskonzept kreist vor allem um seinen Bedeutungsgehalt: Was ist unter Nachhaltigkeit zu verstehen? Wie lässt sich das abstrakte Leitbild konkretisieren und operationalisieren? Welche Ziele und Unterziele für Politik und gesellschaftliches Handeln können daraus abgeleitet werden? Je nachdem, welche Elemente im Sinne des Leitbilds als unabdingbar angesehen werden (vgl. 2.1), sind dabei unterschiedliche Ergebnisse zu erwarten. Gleichwohl wird Nachhaltigkeit in aller Regel und mehr oder weniger explizit als *normatives Konzept* (oder als regulative Idee, vgl. Homann, 1996) verstanden, das unter Rückgriff auf grundlegende moralische Werte als eine Art verbindlicher Kompass für „gutes“ menschliches Handeln (auf allen gesellschaftlichen Ebenen, von der Weltpolitik bis zum individuellen Handeln) dienen kann.

Daneben ist Nachhaltigkeit aber, wie bereits die Alltagserfahrung zeigt, offenkundig auch ein *diskursives Konzept*, eine Idee, die im sozialen Diskurs – von der wissenschaftlichen Diskussion bis hin zum Smalltalk – geprägt und dabei fortlaufend verändert wird. Dabei kommt gerade der Vagheit der Nachhaltigkeitsidee zentrale Bedeutung zu, indem sie Interpretationsspielräume eröffnet und es z.B. interessierten gesellschaftlichen Gruppen erlaubt, *ihre* jeweilige Sichtweise von Nachhaltigkeit in das Ringen um gesellschaftliche Definitions- und Deutungsmacht einzubringen. Die Entstehung unterschiedlicher „Nachhaltigkeiten“ in Abhängigkeit von der jeweiligen gesellschaftlichen Gruppierung hat hier ihren Ursprung.

Für die von vielen Akteuren des Diskurses gehegte Hoffnung, es möge eines Tages (doch noch) eine eindeutige und verbindliche Konzeption nachhaltiger Entwicklung geben, ist die Charakterisierung des Konzepts als soziales Konstrukt ein deutlicher Rückschlag, öffnet sie doch scheinbar der Beliebigkeit Tür und Tor: Wenn jede gesellschaftliche (Interessen-) Gruppe gleichsam ihre eigene Nachhaltigkeit definieren kann, dann scheint das globale Leitbild gescheitert. Gleichwohl beschreibt „soziale Konstruktion“ nichts weiter als einen alltäglichen Prozess, dem konkrete wie abstrakte Objekte unterliegen, insbesondere dann, wenn sie nicht unmittelbar beobachtbar bzw. mit Unsicherheit behaftet sind oder wenn über sie Dissens besteht (vgl. z.B. Hartmuth, 2002 zur sozialen Konstruktion des anthropogenen Klimawandels).

Mit der „*Theorie sozialer Repräsentationen*“ (Moscovici, 1961/1976; Moscovici & Duveen, 2001) wurde für die Studie ein gemäßigt sozialkonstruktivistischer Ansatz als theoretischer Hintergrund gewählt. Im Kern behauptet die Theorie die Existenz von „*sozialem Wissen*“, d.h. von Wissensbeständen bzw. Vorstellungen (frz. *représentations*) auf einer überindividuellen Ebene. Wissensbestände, Werte, Ideen und Handlungsweisen werden demnach von Menschen je nach ihrer Zugehörigkeit zu bestimmten sozialen Gruppen miteinander geteilt. Dieses „Miteinander teilen“ beinhaltet auch, dass solche Vorstellungen zu bestimmten Themen im sozialen Diskurs laufend neu entwickelt, weitergegeben, angeeignet und verändert werden. Daraus ergibt sich ein eigenständiger Charakter sozialer Repräsentationen, der sie von individuellen Kognitionen abhebt.<sup>5</sup>

---

<sup>5</sup> Für eine differenziertere Darstellung sowie weiterführende Literatur zur Theorie sozialer Repräsentationen und ihrer Anwendung siehe Hartmuth, 2002), S. 79ff.

### 2.3 Untersuchungsziele und Erwartungen

Wie eingangs erwähnt, ist das ohnehin vage Konzept der Nachhaltigkeit im Forschungsprogramm „Nachhaltige Nutzung von Landschaften“ definitorisch kaum festgelegt und daher für soziale Konstruktionsprozesse geradezu prädestiniert. Vor dem Hintergrund der Theorie sozialer Repräsentation kann man daher eine *von den UFZ-Wissenschaftlern im Programm 5 geteilte Vorstellung (= soziale Repräsentation) von Nachhaltigkeit* postulieren: Alle Wissenschaftler, die am Programm 5 beteiligt sind, kennen – zumindest in groben Zügen – das Forschungsprogramm und seine Genese. Sie sind gehalten, sich in den einzelnen Clustern und Projekten immer wieder dazu zu positionieren. Als Mitarbeiter des UFZ sind sie überdies in das soziale System UFZ und seine miteinander verflochtenen Subsysteme (Fachbereiche, Departments, Arbeitsgruppen, ... samt der entsprechenden Kommunikationsprozesse) eingebunden. Darüber hinaus ist anzunehmen, dass sich akademisch gebildete Personen an einem Zentrum, das sich mit Umweltforschung beschäftigt, auch bereits aufgrund ihrer Biographie sowie ihrer Teilhabe am gesellschaftlichen (Medien-) Diskurs ein Bild vom Konzept der Nachhaltigkeit gemacht haben (und sei dieses noch so grobkörnig).

Die vorliegende Studie will die postulierte soziale Repräsentation abbilden. Die Theorie sozialer Repräsentationen dient dabei als Heuristik, um die strukturellen Elemente der sozialen Vorstellung von Nachhaltigkeit – das Vorstellungsfeld, die Informiertheit und die Einstellung eines sozialen Systems – voneinander abgrenzen und beschreiben zu können. Zu erwarten ist, dass sich die soziale Repräsentation von Nachhaltigkeit, wie sie sich bei Wissenschaftlern des UFZ zeigt, zwar in Nuancen von der allgemeinen Nachhaltigkeitsdebatte unterscheidet, im Kern jedoch an diese anschlussfähig ist.

Aufgrund der zentralen Rolle des Nachhaltigkeitskonzepts für Programm 5 ist daneben beabsichtigt, konkrete Bezüge zwischen dem Nachhaltigkeitskonzept und der Forschung am UFZ zu beschreiben, wie sie sich aus Sicht der Wissenschaftler darstellen.

Die Ergebnisse zu beiden Untersuchungszielen – Exploration der sozialen Repräsentation von Nachhaltigkeit und Erfassung von Bezügen zwischen dieser Repräsentation und der Forschungsrealität am UFZ – lassen darüber hinaus Hinweise darauf erwarten, ob sich Nachhaltigkeit als Leitmotiv des Forschungsprogramms eignet.

## 3. Methodik

### 3.1 Stichprobe

Eine Vollerhebung der am Programm 5 beteiligten Wissenschaftler des UFZ kam aufgrund der großen Anzahl involvierter Personen nicht in Frage. Für die Bestimmung einer zu untersuchenden Teilpopulation wurde das Konzept der *Schlüsselpersonen-Stichprobe* herangezogen. Hierbei werden kriterienbasiert relevante „Eckpersonen“ von Akteursgruppen ausgewählt, von denen angenommen wird, dass sie die anvisierten Repräsentationen in einer Weise darstellen können, die der üblichen Erfassung durch Repräsentativstichproben überlegen ist (Dörner, Hofinger & Tisdale, 1999).<sup>6</sup>

Für die Erhebung von Nachhaltigkeitsverständnissen im Rahmen des Forschungsprogramms „Nachhaltige Nutzung von Landschaften“ bot sich die Gruppe der *Clustersprecher* des UFZ als Untersuchungsstichprobe geradezu an.<sup>7</sup> Sie erfüllt alle vier Anforderungen, die an eine Stichprobe von Schlüsselpersonen zu stellen sind (Dörner et al., 1999; Hartmuth, 2002):

- Die Clustersprecher waren von Anfang an in die Entwicklung und Umsetzung des Programms eingebunden. Vor allem ihnen kommt die Aufgabe der Konkretisierung des darin beschriebenen Forschungsauftrags zu. Insofern sind sie vom Programm unmittelbar *betroffen*.
- Sie sind ferner charakteristische Akteure (bzw. Vertreter von Akteursgruppen, den Clustern) im „sozialen System UFZ“ (soweit sich dieses mit Programm 5 beschäftigt) und insofern *repräsentativ*.
- Weiter sind die Clustersprecher *sozial vernetzt*, indem sie über ihre Cluster Bescheid wissen (müssen) und sie als Funktionsträger sowie als „Knotenpunkte“ bzw. Multiplikatoren im Rahmen des programminternen Kommunikationsnetzes repräsentieren.
- Schließlich besitzen sie *Einflusspotenzial*, d.h. sie sind – zumindest potenziell – in der Lage, Einfluss auf die konkrete Ausgestaltung und Weiterentwicklung der Programmforschung auszuüben.

Auch praktische Erwägungen sprachen für die Clustersprecher als Untersuchungsgruppe, da es sich bei 29 Personen um eine im Rahmen der Studie noch zu bewältigende Größe handelt.

Entsprechend wurden alle Clustersprecher im Programm 5 im November 2005 per E-Mail angeschrieben und um eine Teilnahme an der Interviewstudie gebeten. Auf eine Konkretisierung der Fragestellung hinsichtlich des Themas „Nachhaltigkeit“ wurde dabei bewusst verzichtet,

---

<sup>6</sup> Eine Generalisierung der Untersuchungsergebnisse über das UFZ hinaus, wofür die – schwer herzustellende – Repräsentativität der Stichprobe erforderlich gewesen wäre, wurde nicht angestrebt.

<sup>7</sup> In der Programmlogik stellen die 29 *Cluster* thematische Ausdifferenzierungen der acht Forschungsthemen (*Research Themes*) dar. Jedes Cluster besteht aus einer Reihe von *Projekten* und vereint in der Regel Wissenschaftler unterschiedlicher Disziplinen. Die Clustersprecher sollen u.a. die thematische Integration innerhalb der Cluster vorantreiben und die entsprechenden Themenfelder nach außen hin vertreten.

um eine thematische Vorbereitung der zu Befragenden auf die Interviews (und damit unterschiedliche Ausgangsbedingungen) zu verhindern.<sup>8</sup>

Von den 29 angeschriebenen Clustersprechern erklärten sich 28 zu einem Gespräch bereit, so dass praktische von einer Vollerhebung innerhalb dieser Gruppe gesprochen werden kann.

Befragt wurden 20 Männer und 8 Frauen mit einem Durchschnittsalter von  $M = 44$  Jahren ( $SD = 5.2$  Jahre).<sup>9</sup> Alle Befragten haben ihre akademische Ausbildung mindestens mit einer Promotion abgeschlossen, 24 von ihnen arbeiten als Natur- bzw. Technikwissenschaftler, 4 als Sozial- bzw. Gesellschaftswissenschaftler am UFZ. 15 der Befragten sind nicht nur Clustersprecher, sondern gleichzeitig auch Departmentleiter.

### 3.2 Datenerhebung

In der Forschung zu sozialen Repräsentationen werden zur umfassenden, explorativen Datenerhebung häufig *halbstrukturierte Interviews mit offenem Antwortformat* eingesetzt (Breakwell & Canter, 1993). Bei diesem Vorgehen beschränkt sich der Input des Interviewers auf einige wenige, allgemein gehaltene Fragen zum Thema (ggf. ergänzt durch Nachfragen), um den Befragten größtmöglichen Raum für die Entwicklung ihrer eigenen Vorstellungen und Standpunkte im Gespräch zu geben. Dabei wird angenommen, dass die leichte Zugänglichkeit von Themen (Salienz), wie sie durch das spontane Ansprechen in der offenen Interviewsituation zum Ausdruck kommt, deren hohe Relevanz anzeigt: Für die Befragten zentrale Themen liegen ihnen gewissermaßen „auf der Zunge“. Dies erlaubt eine Interpretation der angesprochenen thematischen Aspekte als bedeutungsvoll für die jeweilige Person, aber auch – in der Aggregation – für die betrachtete Gruppe der Clustersprecher.

Durch die standardisierte Struktur des Interviewleitfadens ist gewährleistet, dass alle Befragten in derselben Reihenfolge mit denselben Fragen konfrontiert werden. Dadurch ist die Vergleichbarkeit der jeweiligen Antworten gegeben. Denkbare Auswirkungen der Fragenreihenfolge auf die Antworten werden auf diese Weise zwar nicht ausgeschaltet, aber zumindest über alle Befragten konstant gehalten.

Der *Interviewleitfaden* (s. Anhang) gliederte sich in drei Teile (Tab. 1).

Im Anschluss an eine Aufwärmfrage wurden im Interview zunächst die drei Strukturelemente der *sozialen Repräsentation von Nachhaltigkeit* – Vorstellungsfeld, Informiertheit und Bewertung – angezielt (Fragen 1-8). Intendiert war hier, den jeweiligen Gesprächspartner dazu zu animieren, das Konzept aus verschiedenen Perspektiven (spontane Assoziationen, Erklärung gegenüber Dritten, grafische Darstellung,<sup>10</sup> Fokussierung auf Kernelemente, Ziele und Kriterien im Zusammenhang mit Nachhaltigkeit, Bewertung und Nutzenerwartung) immer wieder

---

<sup>8</sup> Stattdessen wurde die Anfrage folgendermaßen begründet: „Im Rahmen eines Interviews würde ich mit Ihnen gern über die Bezüge zwischen den Leitbegriffen des Forschungsprogramms und den konkreten Forschungsaktivitäten am UFZ ins Gespräch kommen. ... Die Ergebnisse der Studie sollen in erster Linie dazu dienen, den Umgang mit den Leitbegriffen des Programms 5 zu reflektieren.“

<sup>9</sup>  $M$ : Arithmetisches Mittel;  $SD$ : Standardabweichung.

<sup>10</sup> Zur Auflockerung der Interviewsituation, aber auch mit dem Ziel, einen alternativen Zugang zum Thema zu eröffnen, wurden die Befragten gebeten, Nachhaltigkeit auf einem Blatt Papier grafisch darzustellen. Ausgewertet wurden davon aber nur die während des Zeichnens geäußerten Anmerkungen.

neu in den Blick zu nehmen und auf diesem Wege sukzessive sein „Vorstellungsgebäude“ von Nachhaltigkeit zu offenbaren. In dieser Phase des Gesprächs wurde bewusst noch kein Bezug zum UFZ bzw. zu Programm 5 hergestellt, um auch nicht-professionelle Aspekte des Nachhaltigkeitsverständnisses erfassen zu können (die Letzteres nicht weniger prägen als berufsnahe Bezüge).<sup>11</sup>

**Tabelle 1: Interview – Konzeption und Struktur des Leitfadens.**

|                           |                          | KONTEXT | Allgemeiner Kontext | Forschungskontext I: Cluster | Forschungskontext II: Eigene Forschung |
|---------------------------|--------------------------|---------|---------------------|------------------------------|--|
| INHALTSBEREICH            |                          |         |                     |                              |  |
| <b>A. Explikation</b>     | Spontane Assoziationen   |         | 1                   |                              |  |
|                           | Erklärung/Modell         |         | 2                   |                              |  |
|                           | Grafische Darstellung    |         | 3                   |                              |  |
|                           | Kernelemente             |         | 4                   |                              |  |
|                           | Ziele                    |         | 5                   |                              |  |
|                           | Kriterien                |         | 6                   |                              |  |
| <b>B. Bewertung</b>       | Bewertung                |         | 7                   |                              |  |
|                           | Nutzenerwartung          |         | 8                   |                              |  |
| <b>C. Forschungsbezug</b> | Forschungsbeschreibung   |         |                     | 9                            | 14                                     |
|                           | Bezug                    |         |                     | 10                           | 15                                     |
|                           | Repräsentation (Cluster) |         |                     | 11                           |  |
|                           | Stellenwert „Ist“        |         |                     | 12                           | 16                                     |
|                           | Stellenwert „Soll“       |         |                     | 13                           | 17                                     |
| <b>D. Sonstiges</b>       | Weitere Aspekte          |         | 18                  |                              |  |
|                           | Stellenwert (persönlich) |         | 19                  |                              |  |

*Anmerkung.* Die Zahlen 1-19 geben die Reihenfolge der Fragen im Interview wieder.

Im zweiten und dritten Teil des Interviews wurden nacheinander zwei unterschiedlich fokussierte Forschungskontexte realisiert. Während zunächst auf die *Forschung im jeweiligen Cluster* Bezug genommen wurde (Fragen 9-13), richtete sich die Aufmerksamkeit im dritten Teil auf die *eigene Forschungstätigkeit des Gesprächspartners* (Fragen 14-17). Hintergrund dieser Unterscheidung war die Erwartung, dass im Clusterzusammenhang ein spezifisches (Gruppen-) Verständnis von Nachhaltigkeit vorliegen könnte, sowie ein höheres Reflexionsniveau, was den Bezug zwischen Nachhaltigkeitskonzept und Clusterforschung angeht. Für beide Forschungskontexte wurde eine identische Fragenabfolge gewählt: Zunächst wurden die Gesprächspartner gebeten, die jeweilige Forschungstätigkeit „einem Außenstehenden“ kurz zu beschreiben. Anschließend wurden wiederum spontane Assoziationen zum Nachhal-

<sup>11</sup> Gleichwohl kann man davon ausgehen, dass bereits durch das äußere Setting der Interviews (bis auf eines fanden alle Gespräche in den Arbeitsräumen der Interviewpartner statt) sowie durch seine Einführung in der Kontaktphase eine Rahmung als „berufsbezogen“ gegeben war.

tigkeitskonzept erfragt (diesmal bezogen auf den jeweiligen Kontext), bevor mit zwei Fragen auf den Stellenwert des Konzepts im Forschungskontext eingegangen wurde (tatsächliche Rolle vs. wahrgenommene Erwartung). Im Cluster-Kontext wurden die Befragten zusätzlich nach vermuteten Abweichungen ihres eigenen Nachhaltigkeitsverständnisses von dem der involvierten Mitarbeiter gefragt.

Mit einer Auffangfrage nach bis dahin im Gespräch noch nicht thematisierten Aspekten von Nachhaltigkeit und einem Exkurs in den persönlichen Stellenwert des Leitbilds für den Befragten (Fragen 18 und 19) endete das Interview. Es wurde durch einen kurzen *Fragebogen* ergänzt, mit dessen Hilfe unmittelbar im Anschluss demographische Daten sowie die Kenntnis einiger vorgegebener Nachhaltigkeitskonzepte erhoben wurden (s. Anhang).

Die Interviews wurden im Zeitraum von November 2005 bis Februar 2006 in der Regel in den Arbeitsräumen der Clustersprecher durchgeführt. Die reine Interviewdauer belief sich im Mittel auf ca. 38' ( $SD = 12.3'$ ); das kürzeste Interview dauerte 17', das längste 59'. Alle Gespräche wurden mit Einverständnis der Gesprächspartner auf Datenträger (MP3) aufgezeichnet.

### 3.3 Datenaufbereitung

Sämtliche auf Datenträger vorliegenden Interviewaufnahmen wurden für die Auswertung auf der Grundlage gängiger Übertragungsregeln (vgl. Kuckartz, 2005) vollständig transkribiert.

Um Textmaterial quantitativ inhaltsanalytisch auswerten zu können, muss die im Text enthaltene Datenmenge auf die interessierenden Inhalte und Konzepte reduziert werden. Konkret müssen die Texte in formal und/oder inhaltlich abgeschlossene Analyseeinheiten zerlegt (*segmentiert*) und nach einem festgelegten Verfahren entsprechenden Kategorien zugewiesen bzw. mit Codes versehen (*kategorisiert*) werden. Dies entspricht in etwa dem Vorgehen beim systematischen Lesen eines Textes, wenn mittels Markierungen und Randnotizen Textinhalte in pointierter Weise festgehalten werden, etwa in Form von Schlagworten. Solche Codierungen können dann u.a. als Rohdaten in eine statistische Auswertung eingehen (vgl. Merten, 1995; Rustemeyer, 1992).

Grundsätzlich sind bei der Codierung von Textmaterial zwei Vorgehensweisen denkbar: Einmal die *induktive* Entwicklung von Kategorien unmittelbar aus dem Text heraus – ein Verfahren, das insbesondere bei den verschiedenen Spielarten der qualitativen Inhaltsanalyse zum Einsatz kommt. Daneben besteht aber auch die Möglichkeit, die zu bearbeitenden Texte anhand eines vorher (im Idealfall noch vor der Datenerhebung) *deduktiv* konstruierten Kategoriensystems systematisch durchzugehen und damit gewissermaßen einer „Theorie“ gegenüberzustellen (die v.a. in der Konstruktion der Kategorien – deren Anzahl, Breite, Über- und Unterordnung – zum Ausdruck kommt). Um im vorliegenden Fall die Nachhaltigkeitsverständnisse der Befragten mit den in der allgemeinen Nachhaltigkeitsdebatte zu findenden Konnotationen abgleichen zu können, wurde der zweite Weg gewählt.

Grundlage für die Segmentierung und Kategorisierung der transkribierten Interviewtexte war ein umfangreiches, ex ante entwickeltes und nach beendeter Codierung noch einmal überarbeitetes *Kategoriensystem*. Es enthielt neben insgesamt 207 Kategorien (Codes) Explikationen zu deren Erläuterung und Abgrenzung sowie Regeln für die Zuordnung der Codes zu den Interviewtexten.

Die Entwicklung des Kategoriensystems erfolgte in einem mehrstufigen Verfahren. Ziel war die Bereitstellung eines möglichst umfassenden Spektrums derjenigen Themen und Konzepte und Konnotationen, die im Zusammenhang mit der Thematik in den Interviews potenziell thematisiert werden *könnten*. Da die *tatsächlichen* Äußerungen der Gesprächspartner im Interview mit den *erwartbaren* Konnotationen von Nachhaltigkeit abgeglichen werden sollten, war auf die Konstruktion der Kategorien und Subkategorien besondere Sorgfalt zu verwenden. Den Ausgangspunkt für diesen Konstruktionsprozess bildeten Interviews, die im Rahmen einer Pilotstudie am Fachbereich Sozialwissenschaften (ÖKUS) des UFZ mit einer Vorform des verwendeten Interviewleitfadens durchgeführt wurden. Die transkribierten Interviewtexte dieser Pilotstudie wurden induktiv (ausgehend vom Textmaterial) codiert. Die daraus resultierende Entwurfsfassung des Kategoriensystems wurde auf der Grundlage von Überblicksliteratur zum Thema (u.a. Brand & Jochum, 2000; Kopfmüller et al., 2001; Ott & Döring, 2004; Tremmel, 2003) ergänzt, mittels Ober- und Subkategorien gegliedert und überarbeitet.

Das Kategoriensystem untergliedert sich in fünf thematische Hauptbereiche, von denen sich vier auf Aspekte im Umfeld des Nachhaltigkeitskonzepts und einer auf Bezüge zwischen Nachhaltigkeit und der Forschung am UFZ beziehen (Tab. 2; vollständig: s. Anhang).

**Tabelle 2: Codierung – Aufbau des Kategoriensystems.**

| Thematische Hauptbereiche   | Anzahl der Kategorien |                   |
|---|-----------------------|-------------------|
|   | <i>ex ante</i>        | <i>Endversion</i> |
| <b>Definitionen/Modelle von Nachhaltigkeit</b><br>(z.B. Brundtland-Definition, Drei-Säulen-Modell, ...)   | 12                    | 13                |
| <b>Konzepte/Ziele im Kontext von Nachhaltigkeit</b><br>u.a. Zeit (Langfristigkeit), Raum (Globalität), Gerechtigkeit (intra- vs. intergenerativ), Integration (Themen, Akteure, ...), Ziele (Ressourcenschutz, Preiswahrheit, Partizipation, ...), Konzepte (Komplexität, Erneuerbarkeit, Reversibilität, ...)  | 90                    | 106               |
| <b>Problemfelder im Kontext von Nachhaltigkeit</b><br>(z.B. Biodiversitätsverlust, Externalisierung von Kosten, Arbeitslosigkeit, ...)  | 30                    | 39                |
| <b>Nachhaltigkeitspolitik</b><br>(z.B. Rio-Konferenz, Nationale Nachhaltigkeitsstrategie, Lokale Agenda 21)   | 15                    | 14                |
| <b>Bezüge: Nachhaltigkeit – Forschung</b><br>u.a. Bearbeitung (Operationalisierung, Messung, ...), wissenschaftliche Anwendung (Bewertungsmaßstab, Stakeholder-Partizipation, ...), gesellschaftspolitische Umsetzung (Verhaltensbeeinflussung, Politikberatung, ...), Leitbild (Maßstab für Forschungstätigkeit, Ethos, ...), thematischer Hintergrund, formaler Hintergrund | 18                    | 21                |
| <b>Summe</b>  | <b>181</b>            | <b>207</b>        |

*Anmerkung.* Nach Codierung aller Interviewtexte mit der *ex ante*-Version des Kategoriensystems wurden häufig thematisierte breite Kategorien sowie Restkategorien noch weiter ausdifferenziert (= Spalte *Endversion*).



Im Abschnitt *Definitionen/Modelle* des Kategoriensystems finden sich einige geschlossene Konzeptionen von Nachhaltigkeit. Der umfangreiche Abschnitt *Konzepte/Ziele* hebt hingegen auf einzelne Elemente und Konnotationen im Zusammenhang mit Nachhaltigkeit ab. Darin enthalten sind Kategorien zu konstitutiven Elementen des Nachhaltigkeitskonzepts, wie sie in der Literatur diskutiert werden (vgl. 2.1) ebenso wie konkrete (Politik-) Ziele oder auch abstrakte wissenschaftliche Konzepte, die mit Nachhaltigkeit in Verbindung gebracht werden. Auch Handlungsebenen, -perspektiven und -strategien wurden hier eingeordnet. In Abgrenzung zu konkreten Nachhaltigkeitszielen umfasst der Abschnitt *Problemfelder* eine ganze Reihe von Herausforderungen, die den (Problem-) Hintergrund für das (Lösungs-) Konzept Nachhaltigkeit bilden. Im Abschnitt *Nachhaltigkeitspolitik* schließlich finden sich politische Meilensteine und Initiativen im Zusammenhang mit dem Leitbild. Im Gegensatz zu den bisher genannten dient der Abschnitt *Bezüge Nachhaltigkeit – Forschung* nicht dazu, das Bedeutungsfeld Nachhaltigkeit zu beschreiben. Stattdessen geht es hier darum, unterschiedliche Modi des Umgangs mit Nachhaltigkeit in der Programm 5-Forschung zu charakterisieren. Über die genannten Hauptbereiche hinaus enthält das Kategoriensystem noch Codes zur Indizierung von Bewertungen und zu ggf. abweichenden Nachhaltigkeitsverständnissen im Cluster sowie einige Restkategorien.

Jeder Code des Kategoriensystems wurde – ebenfalls ex ante – mit einer inhaltlichen Kurzbeschreibung hinterlegt, um die eindeutige Zuordnung zu den Interviewtexten zu erleichtern. Der thematische Hintergrund der Studie (Nachhaltigkeit, Programm 5, UFZ), das Kategoriensystem einschließlich der Explikationen für die einzelnen Codes sowie ein detailliertes Zuordnungsschema wurden im Rahmen einer umfassenden Schulung einem Praktikanten vermittelt, der als Codierer für einen Großteil der Interviewtexte fungierte. Nach Probedurchgängen (zur Kalibrierung von Kategorien, Explikationen und Zuordnungsvorschriften) und dem Erreichen einer ausreichenden Übereinstimmung<sup>12</sup> zwischen den beiden Codierern (Praktikant und Autor) wurden die Interviewtexte Frage für Frage und Satz für Satz systematisch segmentiert und codiert. Dabei diente das Kategoriensystem als Referenz für die Abgrenzung von Texteinheiten und deren Zuordnung zu den einzelnen Codes. Prinzipiell war *jede* Interviewäußerung zu codieren. Die Codierung der Interviewtexte erfolgte EDV-gestützt mithilfe der Analysesoftware MAXqda<sup>®</sup>.

Das Vorhalten von Restkategorien auf den verschiedenen Ebenen des Kategoriensystems ermöglichte es, *nach* Codierung aller Interviews (und somit auf induktivem Wege) zusätzliche Kategorien zu spezifizieren, die ex ante noch nicht enthalten waren, aber eine detailliertere Beschreibung der sozialen Repräsentation Nachhaltigkeit erlauben.

---

<sup>12</sup> Die Sicherung der Objektivität von Kategorisierungen – angesichts der unvermeidlichen Freiheitsgrade bei der Interpretation von Textstellen und Kategorien alles andere als ein triviales Unterfangen – erfolgt im Rahmen von Inhaltsanalysen in der Regel über die Herstellung intersubjektiver Übereinstimmung. Gelangen zwei oder mehr Codierer bei Bearbeitung desselben Textmaterials unabhängig voneinander zu einem ähnlichen Kategorisierungsergebnis (messbar in Form von Übereinstimmungskoeffizienten, hier z.B. Cohen's  $\kappa$ ), so kann von einer hohen Zuverlässigkeit der Codierung gesprochen werden.

### 3.4 Datenanalyse

Das Ergebnis der Kategorisierung wurde in eine binäre Datenmatrix überführt (in der Form „Textsegmente x Kategorien“) und für die quantitative Auswertung mit dem statistischen Analyseprogramm SPSS<sup>®</sup> aufbereitet. Ausgehend von den Beschreibungselementen sozialer Repräsentationen wurden insbesondere Frequenz- und Homogenitätsanalysen durchgeführt, und zwar auf verschiedenen Aggregationsebenen und unter Fokussierung unterschiedlicher Interviewteile (ganzes Interview, Antworten auf einzelne Fragen, Antworten auf Fragenkomplexe etc.). Trotz der relativ geringen Fallzahl werden alle Häufigkeiten als relative Häufigkeiten (in Prozent) dargestellt, um eine bessere Bewertung der jeweiligen Größenordnungen zu ermöglichen.

Im Vordergrund der statistischen Auswertung standen die Fragen:

- *Wie viele Probanden sprachen bestimmte Inhaltsaspekte mindestens einmal im gesamten Interview (bzw. in einem bestimmten Abschnitt des Interviews) an?* und
- *Wie ähnlich sind sich die Probanden in ihren Antwortmustern?*

Als Ähnlichkeitsmaß wurde der von dem französischen Biologen Jaccard (1908) erstmals beschriebene und nach ihm benannte *Jaccard-Koeffizient*  $J$  verwendet.<sup>13</sup> Dieses deskriptive Maß kann Werte zwischen 0 und 1 annehmen und dient – gemittelt über alle möglichen Paare von Befragten – als Indikator für die Homogenität des betrachteten Kollektivs und damit für die *Prägnanz* der sozialen Repräsentation (Hammond, 1993).

---

<sup>13</sup> Der Jaccard-Koeffizient, der zunächst in der biologischen Taxonomie Anwendung fand, berücksichtigt ausschließlich übereinstimmende Nennungen von Kategorien (1,1) und relativiert diese an der Summe aller Kategorien, die mindestens von einem der beiden Befragten erwähnt wurden (1,1; 0,1; 1,0). Da das *Nicht-Ansprechen* eines Themas in einem offenen Interview nicht zwangsläufig bedeutet, dass der Proband die entsprechende Repräsentation *nicht* teilt, würde eine Berücksichtigung auch solcher Übereinstimmungen (0,0) zu einer systematischen Verzerrung der Gesamt-Kontingenz führen. Der Phi-Koeffizient ( $\phi$ ) als gängiges Kontingenzmaß für binäre Variablen konnte daher nicht verwendet werden (vgl. Hartmuth, 2002, S. 148ff.).

## 4. Ergebnisse

Die Ergebnisse der quantitativen Inhaltsanalyse werden im Folgenden in zwei Abschnitten präsentiert, die den beiden Hauptteilen des Interviews entsprechen. Zunächst wird anhand der konzeptuellen Elemente der Theorie sozialer Repräsentationen dargestellt, welche Vorstellungen die befragte Gruppe der Clustersprecher mit dem Nachhaltigkeitskonzept verbindet (4.1). Im Anschluss daran werden Bezüge präsentiert, wie sie in den Augen der Befragten zwischen dem Konzept und der Forschung in ihrem Cluster bzw. ihrer eigenen Forschung bestehen (4.2).

### 4.1 Soziale Repräsentation von Nachhaltigkeit

Unter der sozialen Repräsentation von Nachhaltigkeit werden in der vorliegenden Studie alle *Wissensbestände* (im weitesten Sinne), *Meinungen* und *Bewertungen* verstanden, die sich auf das Konzept „Nachhaltigkeit“ beziehen und von der Gruppe der Clustersprecher *geteilt* werden, unabhängig von der sachlichen Richtigkeit der Aussagen. Aufgrund des gewählten explorativen Ansatzes ist diese Arbeitsdefinition bewusst weit gefasst. Als Indiz für den sozialen Charakter der Repräsentation in dieser Gruppe wird dabei das Auftreten vergleichbarer Nachhaltigkeits-bezogener Kognitionen bei einer nennenswerten Anzahl von Befragten gewertet.

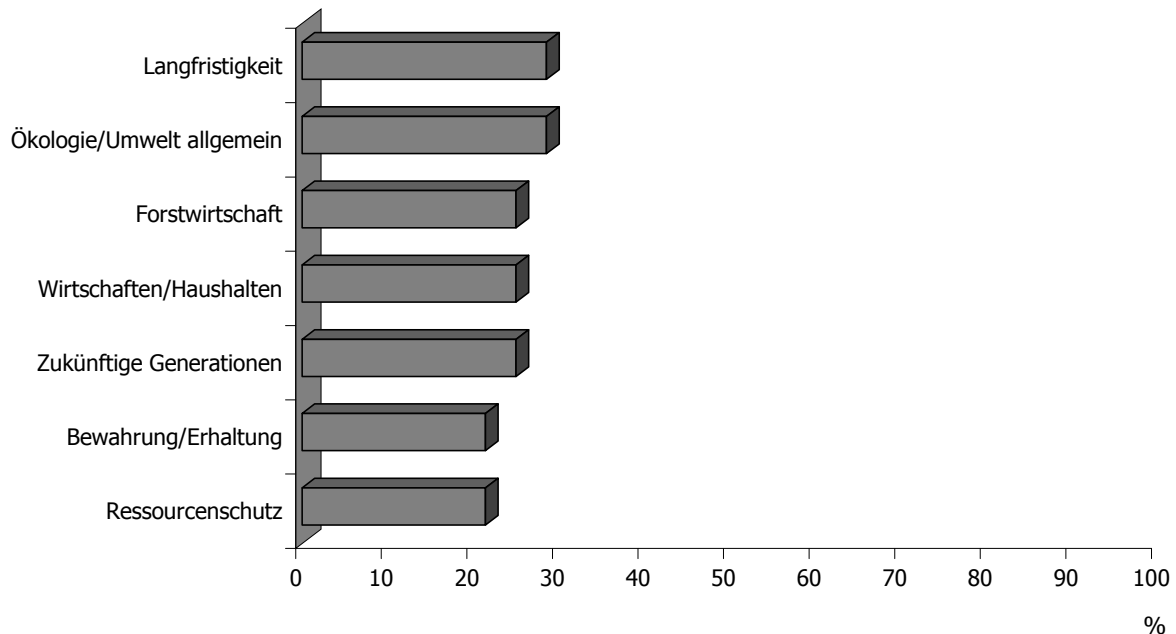
Die Ergebnisdarstellung orientiert sich an der von Moscovici (1961/1976) und anderen entwickelten strukturellen Differenzierung sozialer Repräsentationen nach den Aspekten *Vorstellungsfeld*, *Informiertheit* und *Einstellung*.

#### 4.1.1 Spontane Assoziationen

Einen aussagekräftigen Eindruck von den Assoziationen bzw. Konnotationen, welche die Befragten mit Nachhaltigkeit verbinden, vermitteln bereits die Antworten auf die Eingangsfrage „*Was fällt Ihnen spontan ein, wenn Sie an Nachhaltigkeit denken?*“ (Abb. 1). Mit dieser Frage wurden vom weiteren Fortgang des Interviews noch unbeeinflusste, hoch saliente Assoziationen angezielt, die den Befragten leicht zugänglich waren (ihnen „auf der Zunge lagen“), und die daher für ihre Vorstellungen von Nachhaltigkeit als bedeutsam gelten können.

Es fällt auf, dass kein einziger der zahlreichen im Kategoriensystem spezifizierten Nachhaltigkeitsaspekte von mehr als einem Drittel der Befragten spontan thematisiert wurde. So etwas wie eine gemeinsame „Standard-Assoziation“ zum Thema Nachhaltigkeit scheint es für die Clustersprecher demnach nicht zu geben. Zu den Aspekten, die immerhin von mehr als 20 % der Befragten angesprochen wurden, zählen die Zeitperspektive (*Langfristigkeit*: 29 %; *Zukünftige Generationen*: 25 %; beide Aspekte aggregiert: 46 %), allgemeine Aspekte aus dem Umweltbereich (*Ökologie/Umwelt allgemein*: 29 %; *Ressourcenschutz*: 21 %) sowie zwei grundlegende Handlungsperspektiven, *Wirtschaften/Haushalten* (25 %) und *Bewahrung/Erhaltung* (21 %). Daneben thematisierten 25 % der Befragten die Herkunft des (deutschen) Nachhaltigkeitsbegriffs aus der *Forstwirtschaft*. Klassische konstitutive Elemente von Nachhaltigkeit (vgl. 2.1) wie das Gerechtigkeitsmotiv (*Intergenerative Gerechtigkeit*: 14 %) oder das Konzept der *Globalität* (4 %, das entspricht einem einzigen Gesprächspartner) wurden nur sehr selten angesprochen, und auch das Drei-Säulen-Modell – eine der „Ikonen“ der

Nachhaltigkeitsdebatte – wurde nur von 14 % der Befragten erwähnt. Das schwache Abschneiden zentraler Nachhaltigkeitsaspekte sowie die Heterogenität der Antworten werden noch deutlicher, wenn man bedenkt, dass die Befragten in ihren Antworten auf die erste Frage im Mittel mehr als fünf verschiedene Aspekte ansprachen ( $M = 5.3$ ,  $SD = 2.9$ ).



**Abbildung 1: Spontane Assoziationen zu Nachhaltigkeit.**

*Anmerkungen.* Frage 1 „Was fällt Ihnen spontan ein, wenn Sie an Nachhaltigkeit denken?“. > 20 % der Befragten. Mehrfachnennungen.

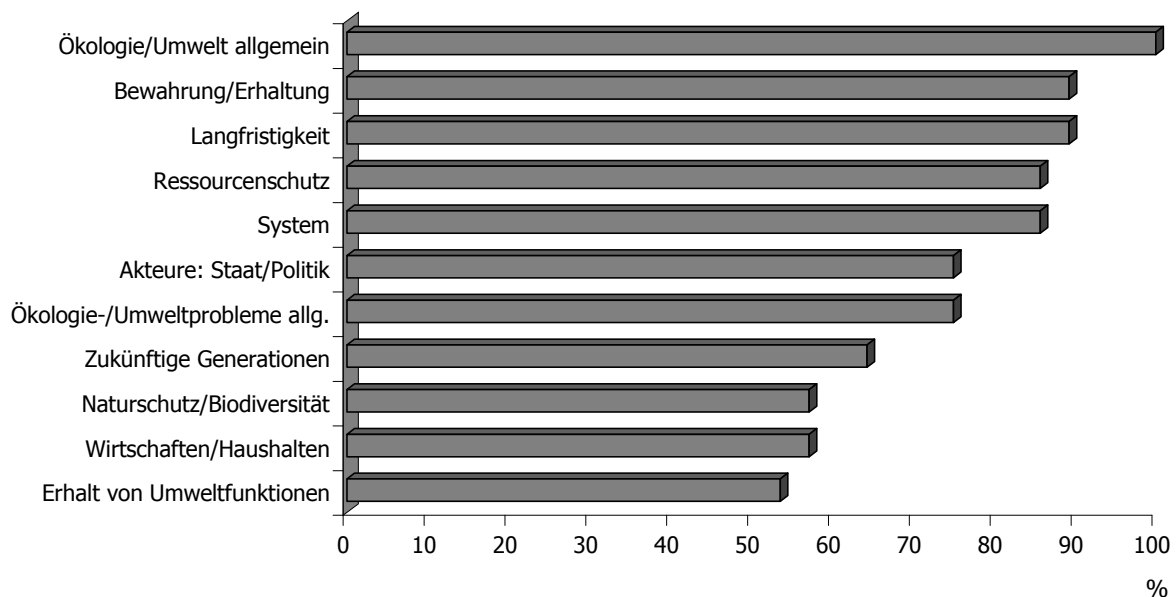
#### 4.1.2 Vorstellungsfeld: Thematisierte Aspekte

Ausgehend von der Struktur des Interviewleitfadens, dessen Einzelfragen sukzessive unterschiedliche Zugänge zur Nachhaltigkeitsthematik eröffneten (vgl. 2.2), wurde für die Exploration der Strukturelemente der sozialen Repräsentation der gesamte Textkorpus herangezogen. Entsprechend wurden die thematisierten Inhaltsaspekte über das gesamte Interview aggregiert. Wie oft bzw. an welcher Stelle des Interviews ein bestimmter Aspekt von einem Befragten angesprochen wurde, spielte in diesem Zusammenhang keine Rolle. In den Frequenzanalysen kommt daher zum einen der thematische Inhaltsreichtum der sozialen Repräsentation bei der befragten Gruppe zum Ausdruck (*Inhalt* des Vorstellungsfelds), zum anderen die Hierarchisierung der Inhaltsaspekte nach dem Grad ihrer sozialen Geteiltheit (*Struktur* des Vorstellungsfelds).

#### *Nachhaltigkeits-Themen*

Der erste Eindruck eines heterogenen Vorstellungsfelds, bei dem die Zeitperspektive und die Umweltthematik innerhalb der Gruppe der Clustersprecher noch am ehesten als verbindende Elemente angesehen werden können (vgl. 4.1.1), bestätigt sich bei der Analyse des gesamten Textkorpus. Ein Blick auf diejenigen Aspekte, die von mehr als der Hälfte der Befragten mindestens einmal im Interview thematisiert wurden (Abb. 2), suggeriert zwar zunächst ein hohes Ausmaß an Gemeinsamkeiten in der befragten Gruppe, was auch in der Ausprägung des Ho-

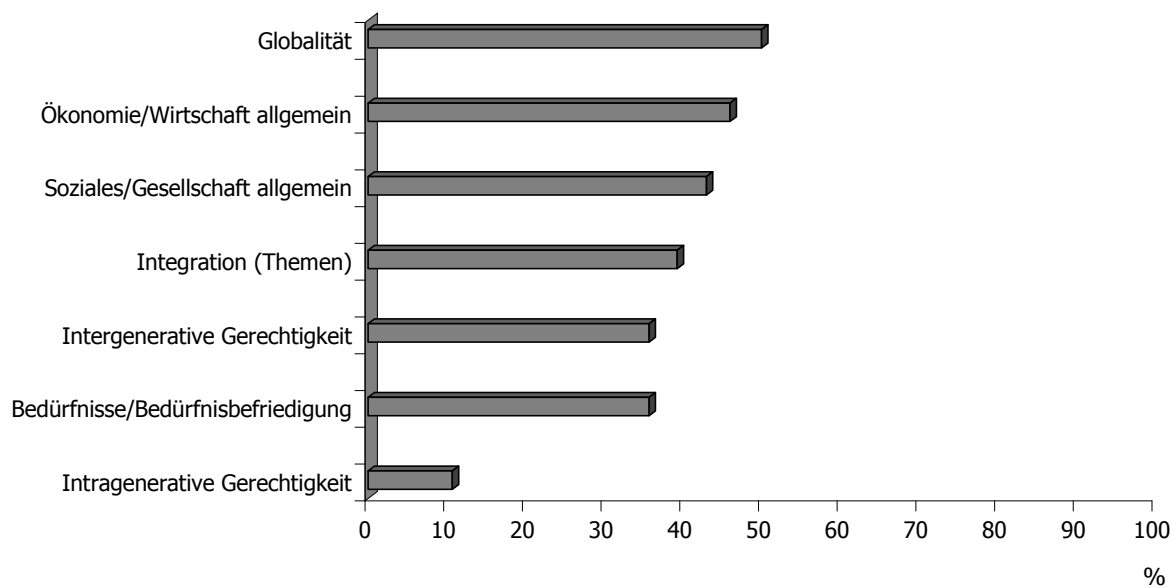
mogenitätskoeffizienten zum Ausdruck kommt ( $J_{50} = .64$ ). Stellt man jedoch in Rechnung, dass nur diese 11 von über 170 inhaltlich mit Nachhaltigkeit in Verbindung stehenden Aspekten des Kategoriensystems von mehr als 50 % der Befragten angesprochen wurden, dann relativiert sich dieses Bild jedoch: Die Homogenität der Clustersprecher-Vorstellungen bezieht sich offenkundig nur auf einige wenige Aspekte, darunter insbesondere Umweltthemen (*Ökologie/Umwelt allgemein*: 100 %; *Ressourcenschutz*: 86 %, *Ökologie-/Umweltprobleme allgemein*: 75 %; *Naturschutz/Biodiversität*: 57 %; *Erhalt von Umweltfunktionen*: 54 %) sowie auch hier die Zeitperspektive (*Langfristigkeit*: 89 %; *Zukünftige Generationen*: 64 %) und die beiden bereits erwähnten Handlungsperspektiven *Bewahrung/Erhaltung* (89 %) und *Wirtschaften/Haushalten* (57 %) wurden von einer Mehrheit der Befragten angesprochen.



**Abbildung 2: Vorstellungsfeld Nachhaltigkeit (I) – Kernelemente.**

*Anmerkungen.* Im Interview angesprochene Aspekte. > 50 % der Befragten. Mehrfachnennungen.

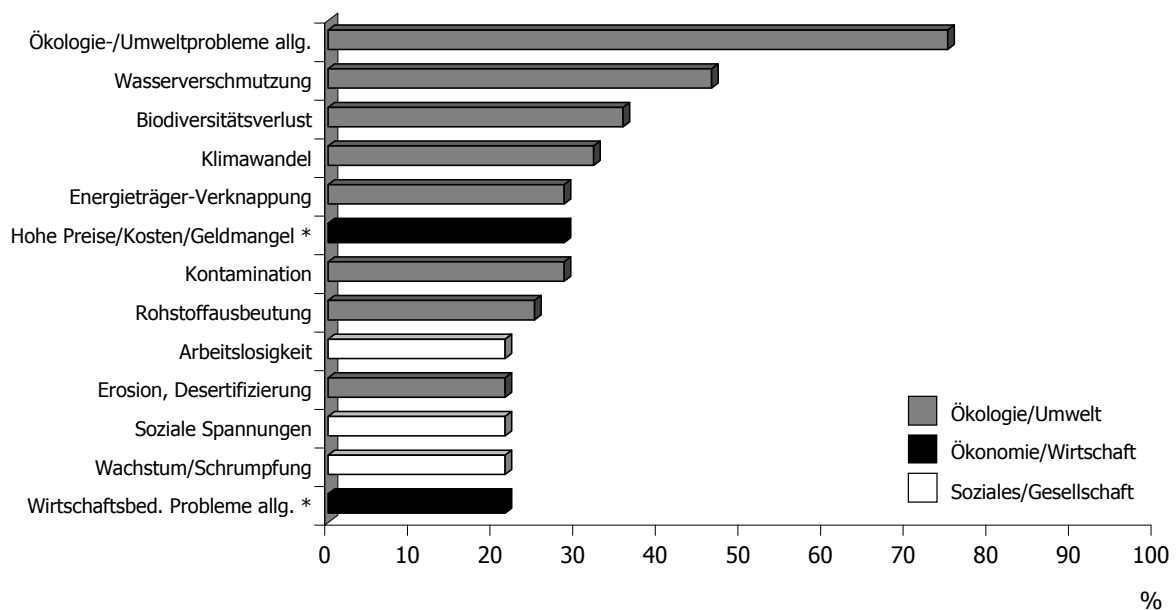
Ganz anders sieht es bei anderen Themen aus, die in der Nachhaltigkeitsdebatte als konstitutive Elemente des Leitbilds betrachtet werden (vgl. 2.1). So könnte man etwa für Gerechtigkeit, die Raumperspektive (Globalität) oder Themen aus den Bereichen Ökonomie bzw. Soziales durchaus Thematisierungswerte wenn nicht von 100 %, so doch deutlich jenseits der 50 %-Marke erwarten. Abbildung 3 zeigt hingegen für einige ausgewählte zentrale Aspekte, dass sie trotz der ausführlichen und facettenreichen Beschäftigung mit der Nachhaltigkeitsthematik im Verlauf des Interviews nur von einer Minderheit der befragten Clustersprecher von sich aus angesprochen wurden. Bemerkenswert scheint hier insbesondere das schwache Abschneiden der Kernthemen *Intergenerationale Gerechtigkeit* und (noch schwächer) *Intragenerationale Gerechtigkeit*, die nur von 36 % bzw. 11 % der Befragten im Interview thematisiert wurden. Dass die meisten Nennungen in den Nachhaltigkeits-Säulen „Ökonomie“ und „Soziales“ auf die allgemeinen (Rest-) Kategorien *Ökonomie/Wirtschaft allgemein* (46 %) bzw. *Soziales allgemein* (43 %) entfielen, verdeutlicht den eher „abstrakten“ Umgang der Befragten mit diesen beiden Themenfeldern, gerade im Vergleich zu den in deutlich differenzierterer Form thematisierten ökologischen Nachhaltigkeitsaspekten.



**Abbildung 3: Vorstellungsfeld Nachhaltigkeit (II) – Weitere ausgewählte Aspekte.**

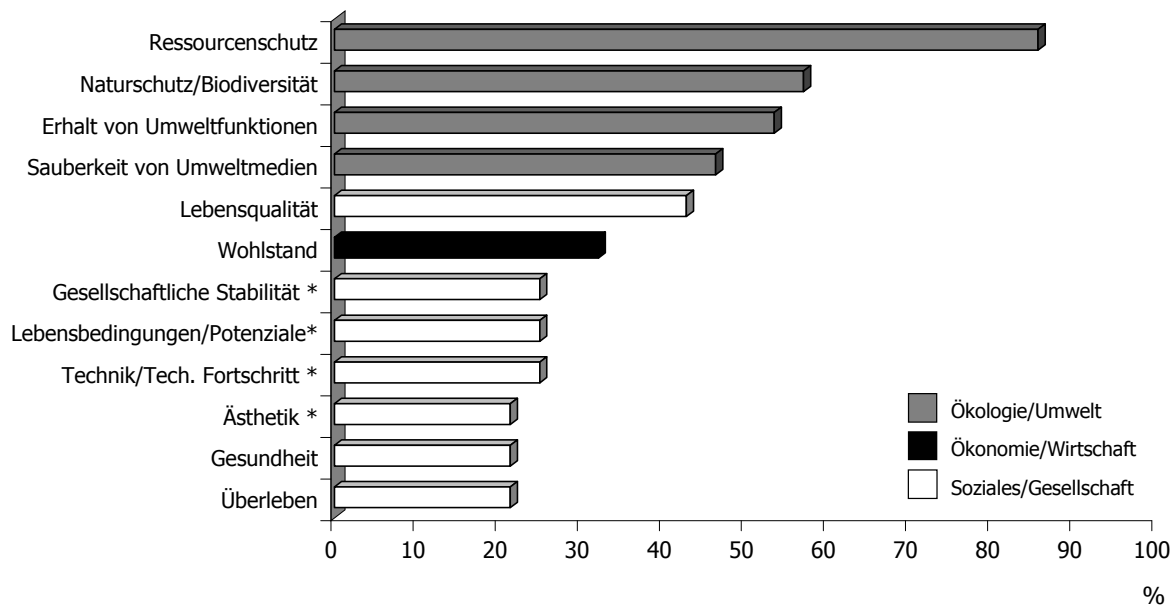
*Anmerkungen.* Im Interview angesprochene Aspekte.  $\leq 50\%$  der Befragten (Auszug). Mehrfachnennungen.

Die Neigung der Gesprächspartner, Nachhaltigkeit in erster Linie mit Themen aus dem Bereich „Ökologie/Umwelt“ zu assoziieren, zeigt sich auch in separaten Auswertungen einerseits der nachhaltigkeitsbezogenen *Problemfelder* (Abb. 4), andererseits der *Ziele und Kriterien* im Zusammenhang mit Nachhaltigkeit, die von den Befragten im Interview angesprochen wurden (Abb. 5). Sowohl unter der Problem- als auch unter der Ziel-Perspektive liegen diverse Aspekte aus dem Bereich „Ökologie/Umwelt“ jeweils en bloc vor solchen aus den Bereichen „Ökonomie/Wirtschaft“ und „Soziales/Gesellschaft“.



**Abbildung 4: Vorstellungsfeld Nachhaltigkeit (IV) – Problemfelder.**

*Anmerkungen.* Im Interview angesprochene Problemfelder (nach Themenbereichen).  $> 20\%$  der Befragten. Mehrfachnennungen. \* Ausdifferenzierung *nach* Codierung der Interviewtexte.



**Abbildung 5: Vorstellungsfeld Nachhaltigkeit (V) – Nachhaltigkeitsziele/-kriterien.**

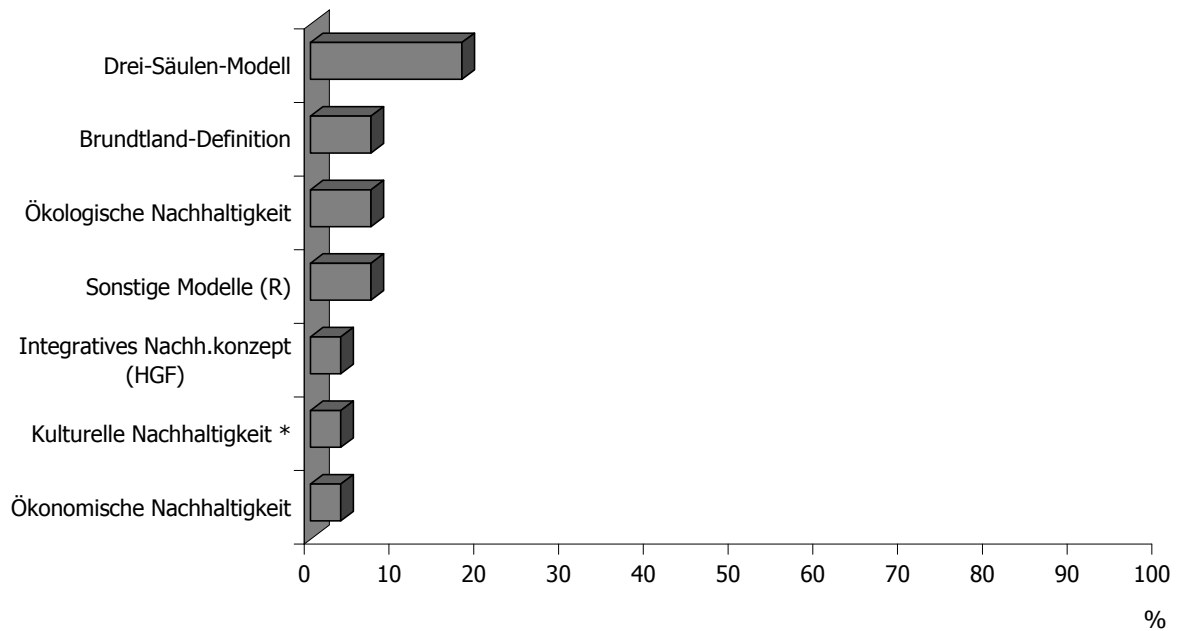
*Anmerkungen.* Im Interview angesprochene Nachhaltigkeitsziele/-kriterien (nach Themenbereichen). > 20 % der Befragten. Mehrfachnennungen. Ohne Globalkategorien. \* Ausdifferenzierung *nach* Codierung der Interviewtexte.

Insgesamt zeigen die Daten ein Vorstellungsfeld von Nachhaltigkeit, das nur sehr wenige Kernelemente enthält und dabei eine deutliche Verzerrung (bias) hin zu Umweltthemen aufweist. Zentrale Elemente der Nachhaltigkeitsdebatte wie Globalität, Integration, Gerechtigkeit oder die beiden Säulen „Ökonomie“ und „Soziales“ sind im Vergleich dazu deutlich unterrepräsentiert.

Angesichts des raschen Rückgangs der Thematisierungshäufigkeiten innerhalb der Rangreihe aller Kategorien (vgl. Abb. 2) verwundert es nicht, dass eine Ausweitung der Homogenitätsanalyse auf alle Aspekte, die von mehr als 20 % der Befragten im Verlauf angesprochen wurden – ein für derartige Analysen üblicher Kennwert – zu einer deutlichen Reduktion des gemittelten Ähnlichkeitskoeffizienten auf  $J_{20} = .31$  führt. Die soziale Repräsentation von Nachhaltigkeit in der Gruppe der Clustersprecher ist daher insgesamt als wenig prägnant bzw. homogen zu bezeichnen.

### *Definitionen bzw. Modelle von Nachhaltigkeit*

Eine geringe Rolle spielen in den Interviews auch geschlossene Konzeptualisierungen, die als definitorische Ansätze bzw. Modelle von Nachhaltigkeit diskutiert werden (Abb. 6). So wurde beispielsweise das *Drei-Säulen-Modell* – die wohl populärste Konzeptualisierung von Nachhaltigkeit – von gerade einmal 18 % der Befragten im Interview thematisiert, und auch die *Brundtland-Definition*, die man als kleinsten gemeinsamen Nenner in der Nachhaltigkeitsdebatte bezeichnen könnte (WCED, 1987, vgl. 1.), wurde nur von 7 % der Clustersprecher angesprochen.

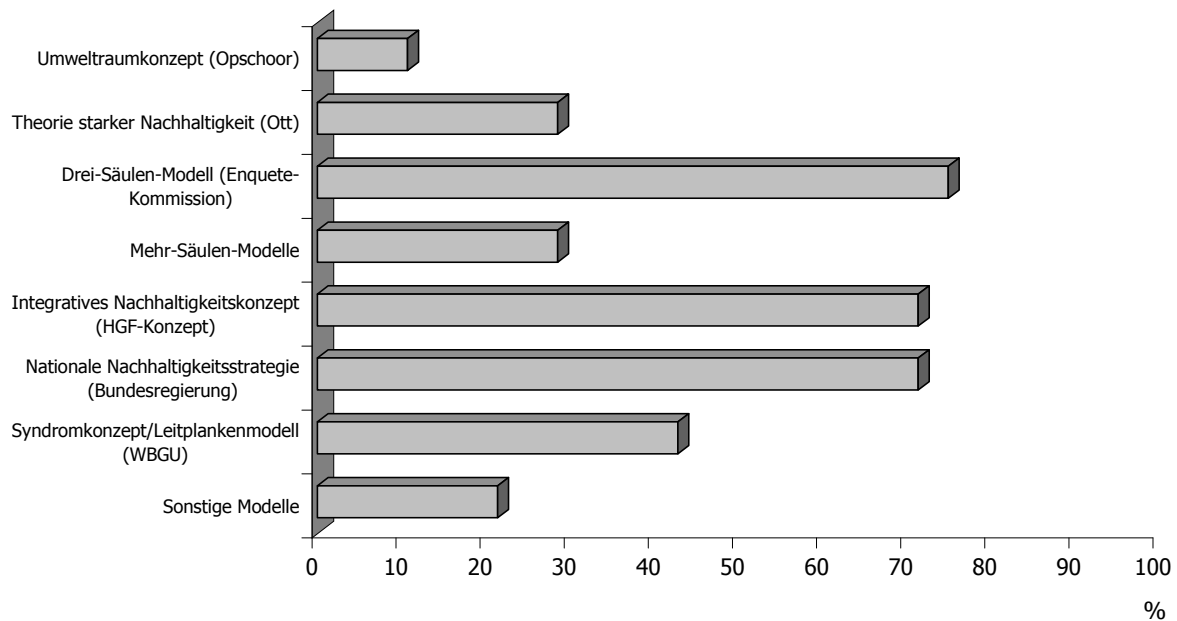


**Abbildung 6: Vorstellungsfeld Nachhaltigkeit (III) – Definitionen/Modelle.**

*Anmerkungen.* Im Interview angesprochene Definitionen und Modelle. Mehrfachnennungen. \* Ausdifferenzierung nach Codierung der Interviewtexte.

Dieser Befund sagt freilich noch nicht viel über die Relevanz der entsprechenden Definitionen bzw. Modelle für die Befragten aus. Weitere Hinweise gibt hier die Auswertung des Fragebogens, der dem Interview nachgeschaltet war (Abb. 7). Darin wurde der Bekanntheitsgrad (nicht die Kenntnis im Detail) der in der wissenschaftlichen wie politischen Literatur am häufigsten vertretenen Nachhaltigkeitskonzeptionen erfragt. Es zeigte sich, dass das *Drei-Säulen-Modell* 75 % der Befragten ein Begriff ist, vergleichbar dem *Integrativen Nachhaltigkeitskonzept* („HGF-Konzept“) und der *Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie* der Bundesregierung mit einem Bekanntheitsgrad von jeweils 71 %. Allerdings dürfte die Datenlage die Bekanntheit der Modelle tendenziell eher überschätzen, da eine strategische Beantwortung der Frage nicht ausgeschlossen werden kann. Zudem wäre zumindest für das Drei-Säulen-Modell im Kreis der befragten Clustersprecher ein noch deutlich höherer Bekanntheitsgrad anzunehmen.





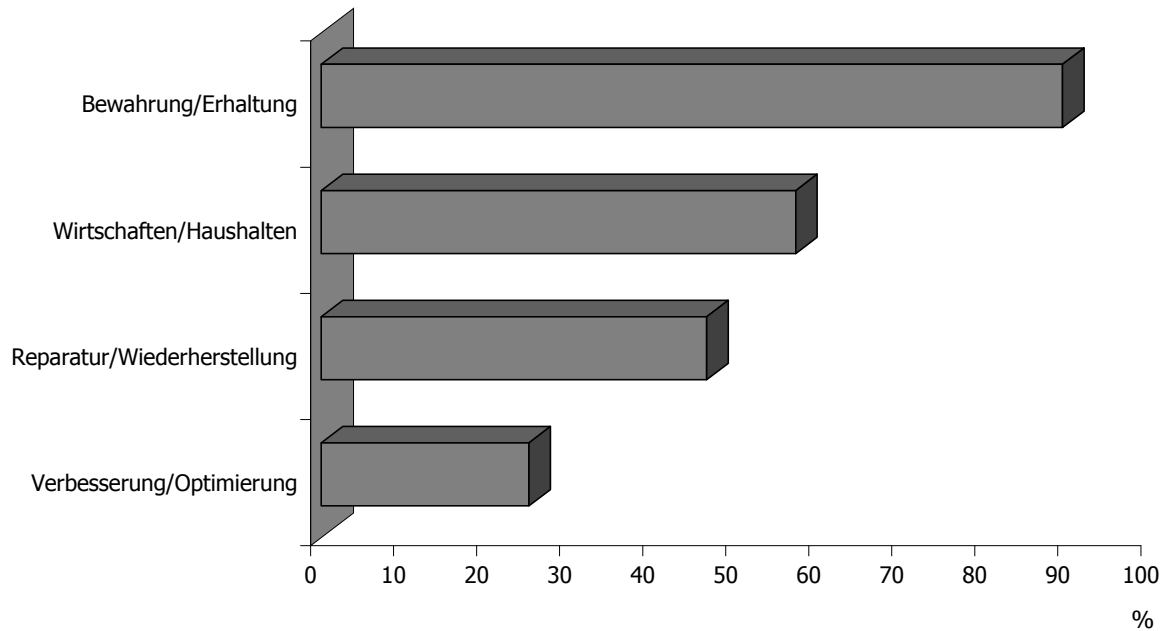
**Abbildung 7: Bekanntheitsgrad gängiger Nachhaltigkeitsmodelle.**

*Anmerkungen.* Fragebogendaten. Mehrfachnennungen.

### *Nachhaltigkeit und Handeln*

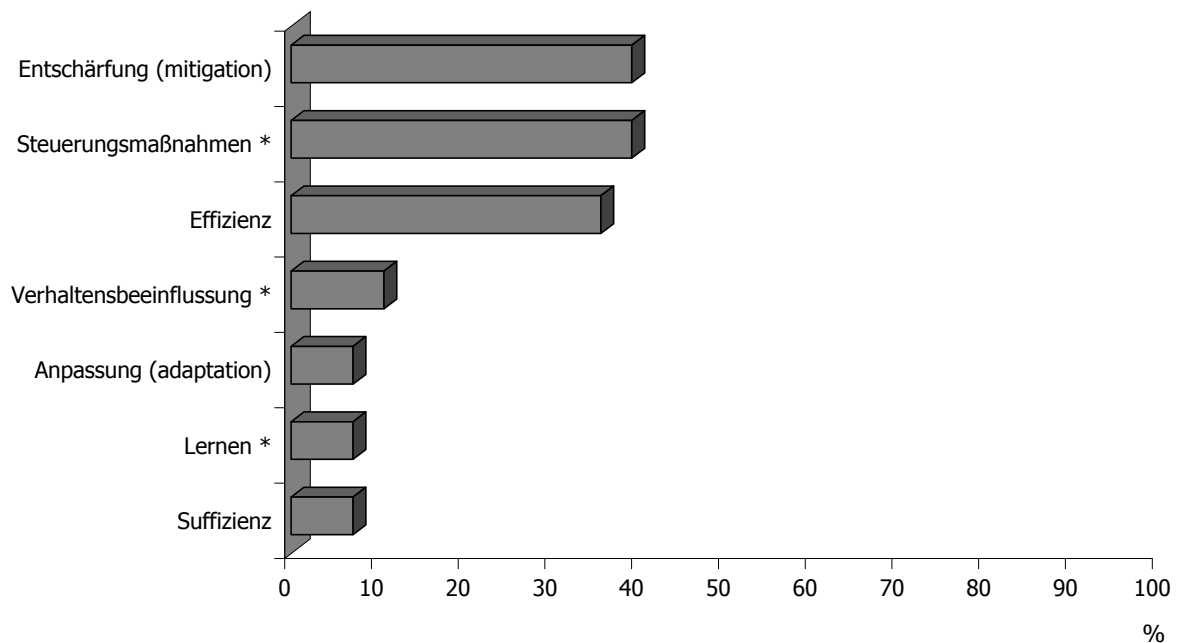
Neben Themenfeldern, die – etwa als Problemfelder oder Ziele – *thematisch* mit Nachhaltigkeit in Verbindung stehen, umfasst das Vorstellungsfeld der sozialen Repräsentation auch Aspekte des tatsächlichen bzw. erwünschten *Handelns* im Zusammenhang mit dem Leitbild. Als zentrale Kategorien menschlichen Handelns wurden der Auswertung – in Form von Kategorien – die Bewahrung bzw. Erhaltung eines Guts oder Zustands, seine Wiederherstellung (etwa nach vorausgegangener Schädigung) sowie seine Verbesserung bzw. Optimierung der inhaltsanalytischen Auswertung zugrunde gelegt. Innerhalb dieser breiten Handlungsperspektiven dominierte bei den Befragten das *Bewahren und Erhalten* (89 %), deutlich vor *Reparatur und Wiederherstellung* (46 %) sowie *Verbesserung und Optimierung* (25 %) (Abb. 8). Als weitere zentrale Handlungsperspektive entpuppte sich der wirtschaftliche bzw. haushälterische Umgang mit Ressourcen (*Wirtschaften/Haushalten*: 57 %).

Auf einer stärker *handlungsstrategischen* Ebene dominieren in der Nachhaltigkeitsdebatte seit jeher die beiden Konzeptpaare Entschärfung (*mitigation*) vs. Anpassung (*adaptation*) sowie Effizienz vs. Suffizienz. Im Vorstellungsfeld der befragten Clustersprecher liegen hier *Entschärfungs-* (39 %) vor *Anpassungsstrategien* (7 %) und *Effizienz* (36 %) vor *Suffizienz* (7 %) (Abb. 9). Dies könnte auf ein Politikverständnis der Befragten hindeuten, das zum einen auf die aktive Verhinderung negativer Entwicklungen ausgerichtet ist, zum anderen eine (technische) Optimierung der Ressourcenseite gegenüber der (verhaltensorientierten) Reduktion menschlicher Bedürfnisse präferiert. Da es sich bei den Kategorienhäufigkeiten lediglich um spontane Äußerungen der Befragten im Zusammenhang mit der Nachhaltigkeitsthematik handelt, wären entsprechende Schlussfolgerungen jedoch durch ergänzende Befragungen zu untermauern.



**Abbildung 8: Vorstellungsfeld Nachhaltigkeit (VI) – Handlungsperspektiven.**

*Anmerkungen.* Im Interview angesprochene Handlungsperspektiven. Mehrfachnennungen.

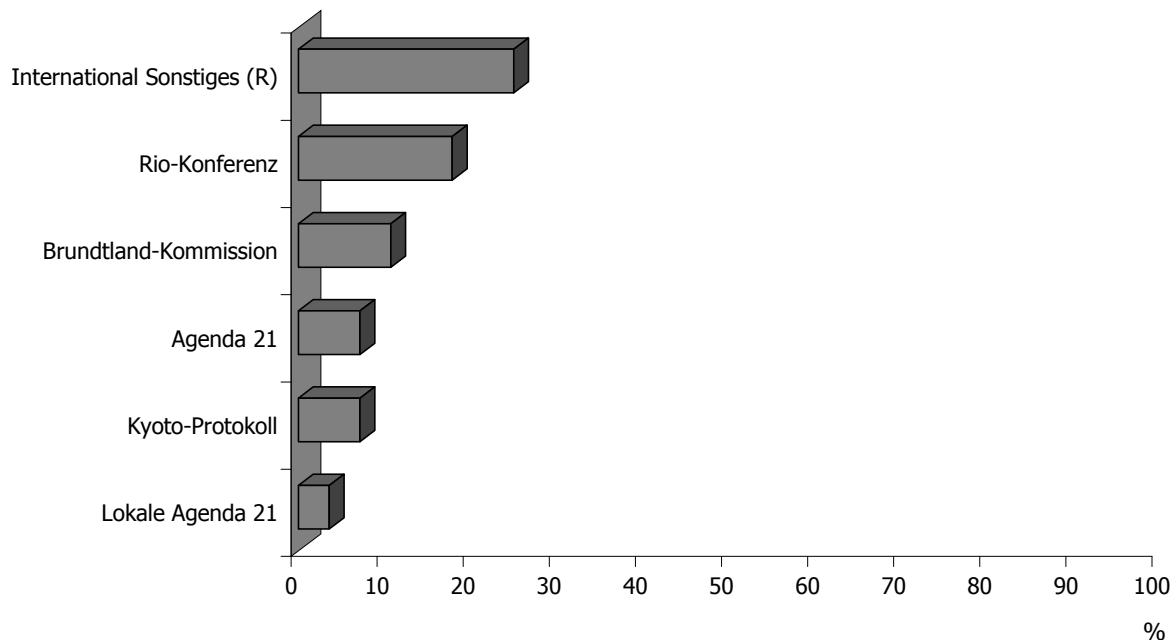


**Abbildung 9: Vorstellungsfeld Nachhaltigkeit (VII) – Handlungsstrategien.**

*Anmerkungen.* Im Interview angesprochene Handlungsstrategien. Mehrfachnennungen. \* Ausdifferenzierung nach Codierung der Interviewtexte.

Aspekte konkreter Nachhaltigkeitspolitik (in der Öffentlichkeit diskutierte Meilensteine, Politikprozesse etc.) wurden von den Clustersprechern deutlich seltener angesprochen als die oben als Handlungsperspektiven bzw. -strategien charakterisierten abstrakten Konzepte (Abb. 10). Zwar thematisierte immerhin ein Viertel der Befragten im Zusammenhang mit Nachhaltigkeit in der einen oder anderen Weise die *internationale Politikebene* (25 %). Je-

doch wurden Landmarken der Nachhaltigkeitspolitik wie etwa die *Rio-Konferenz* (18 %), die dort verabschiedete *Agenda 21* (7 %) und deren lokales Pendant, die *Lokale Agenda 21* (4 %) oder das *Kyoto-Protokoll* zur weltweiten Reduktion der Treibhausgase (7 %) nur vereinzelt in den Interviews thematisiert. Die Ebene der konkreten Politik scheint demnach im Vorstellungsfeld „Nachhaltigkeit“ der Clustersprecher keine große Rolle zu spielen.



**Abbildung 10: Vorstellungsfeld Nachhaltigkeit (VIII) – Nachhaltigkeitspolitik.**

*Anmerkungen.* Im Interview angesprochene Politik-Aspekte. Mehrfachnennungen.

#### 4.1.3 Informiertheit: Differenziertheit der Vorstellung

Anders als das Vorstellungsfeld, bei dem die qualitative Beschreibung im Vordergrund steht, bildet der Grad der Informiertheit über die Nachhaltigkeits-Thematik eher quantitative Aspekte der sozialen Repräsentation ab. Er gibt u.a. Auskunft über die Menge der zu Nachhaltigkeit sowie zu bestimmten Teilaspekten der Thematik verfügbaren Wissensaspekte und damit über die *Differenziertheit* der Kenntnisse, wie sie etwa im Detailreichtum der erhobenen Wissensbestände zum Ausdruck kommt.

In der vorliegenden Studie wurde die Differenziertheit der sozialen Repräsentation von Nachhaltigkeit über den „Ausschöpfungsgrad“ der im Kategoriensystem angelegten Kategorien operationalisiert. Dem liegt die Überlegung zugrunde, dass das Ansprechen vieler *unterschiedlicher* (Teil-) Aspekte zu einem Themenbereich im Verlauf des Interviews auf eine differenzierte Vorstellung der Befragten schließen lässt. Die Ergebnisse der entsprechenden Analysen bestätigen den Eindruck, der sich bereits im Zusammenhang mit dem Vorstellungsfeld andeutete (Tab. 3): Insgesamt wurden von den Befragten im Mittel nur 21 % der im Kategoriensystem enthaltenen Inhaltsaspekte thematisiert. Der Befragte mit dem geringsten Differenziertheitsgrad sprach nur etwa 10 % der Kategorien an, maximal wurde ein gutes Drittel thematisiert. Bei den Inhaltsaspekten aus dem Bereich „Ökologie/Umwelt“ lag der Ausschöpfungsgrad mit 34.3 % höher, während die Differenziertheit der Untersuchungsgruppe in den

Bereichen „Definitionen/Modelle“ und „Nachhaltigkeitspolitik“ mit im Mittel 3.8 bzw. 5.5 % der verfügbaren Kategorien sehr gering war.

**Tabelle 3: Informiertheit – Differenziertheit der Vorstellungen von Nachhaltigkeit.**

|                                      | <i>M</i> | <i>Min</i> | <i>Max</i> |
|--------------------------------------|----------|------------|------------|
| Alle Inhaltsaspekte (170 Kategorien) | 21.0     | 9.4        | 35.3       |
| „Ökologie/Umwelt“ (22)               | 34.3     | 18.2       | 59.1       |
| „Ökonomie/Wirtschaft“ (16)           | 14.9     | 0          | 56.3       |
| „Soziales/Gesellschaft“ (37)         | 13.6     | 2.7        | 29.7       |
| Definitionen/Modelle (13)            | 3.8      | 0          | 23.1       |
| Konkrete Ziele/Kriterien (30)        | 22.0     | 6.7        | 40.0       |
| Abstrakte Konzepte (16)              | 29.4     | 6.3        | 56.3       |
| Nachhaltigkeitspolitik (13)          | 5.5      | 0          | 30.8       |

*Anmerkung.* Unterschiedliche Nennungen zu verschiedenen Themenbereichen („Ausschöpfungsgrad“ des Kategorienvorrats in %).

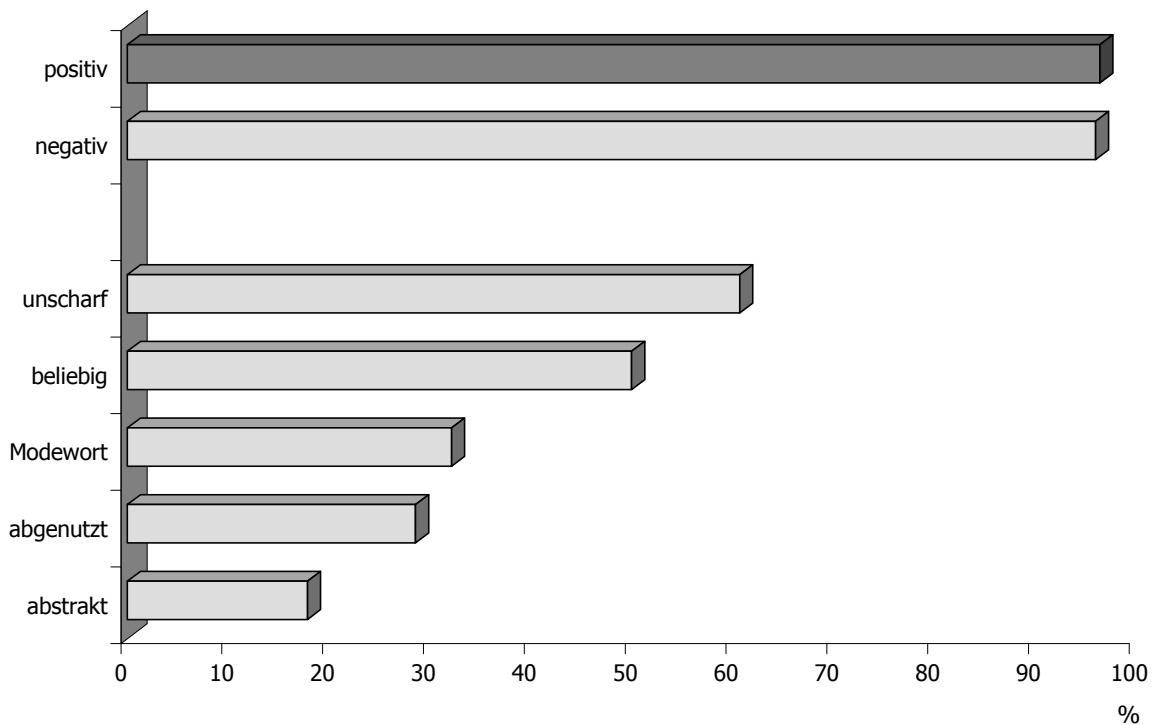
Zwar waren angesichts der Breite und Komplexität der Nachhaltigkeits-Thematik (was in Umfang und Differenzierung des ex ante festgelegten Kategoriensystems seine Entsprechung fand) *sehr* hohe Ausschöpfungsraten in der offenen Interviewsituation kaum zu erwarten. Gleichwohl legen die Daten insgesamt eine doch eher geringe Differenziertheit der sozialen Repräsentation „Nachhaltigkeit“ bei den Clustersprechern nahe, bei gleichzeitig erheblicher Heterogenität über die einzelnen Befragten hinweg.

#### 4.1.4 Einstellung: Bewertung des Leitbilds

In einer Frage des Interviews (7) wurde von den Befragten explizit eine Bewertung des Nachhaltigkeitskonzepts erbeten („Wie würden Sie das Konzept der Nachhaltigkeit bewerten?“). Im Ergebnis brachten praktisch alle Befragten (jeweils 96 %) sowohl negative als auch positive Einschätzungen zum Ausdruck (Abb. 11). Darin wird eine ambivalente Einstellung gegenüber dem Leitbild sichtbar. Eine differenzierte Analyse der negativen Bewertungen zeigt, dass vor allem die *Unschärfe* des Konzepts (61 %) sowie die *Beliebigkeit* seiner Verwendung (50 %) von den Befragten als problematisch eingeschätzt wurden.<sup>14</sup>

Gleichwohl ist Nachhaltigkeit bei den Clustersprechern nicht *ausschließlich* mit negativen Konnotationen belegt, sondern wird bei aller Skepsis immer noch als sinnvolles und brauchbares Leitbild angesehen. Dies kommt auch in einer hohen Nutzenerwartung zum Ausdruck. So wurde auch Frage 8 des Interviews (*Versprechen Sie sich etwas vom Konzept der Nachhaltigkeit?*) von 96 % der Befragten tendenziell positiv beantwortet, wohingegen lediglich 10 % dem Konzept (auch) Nutzlosigkeit attestierten.

<sup>14</sup> Positive Einschätzungen des Konzepts blieben in der Regel sehr global (z.B. „ein sehr wichtiges und grundlegendes Konzept“), so dass hier keine sinnvolle Ausdifferenzierung vorgenommen werden konnte.



**Abbildung 11: Einstellung – Bewertung des Nachhaltigkeitskonzepts.**

*Anmerkungen.* Im Interview angesprochene Bewertungen. Mehrfachnennungen.

## 4.2 Bezüge zwischen Nachhaltigkeit und der Forschung am UFZ

In Abschnitt 4.1 stand die soziale Repräsentation, also die von den befragten Clustersprechern „geteilte“ Vorstellung von Nachhaltigkeit im Vordergrund. Entlang den Strukturelementen der Theorie sozialer Repräsentationen wurden die thematischen und evaluativen Konnotationen dargestellt, die von den Befragten im Interview mit Nachhaltigkeit in Verbindung gebracht wurden.

Im Verlauf des Interviews wurden die Clustersprecher aber auch explizit nach Bezügen gefragt, die sie zwischen dem Nachhaltigkeitskonzept und der Forschung am UFZ sehen, bezogen auf das Cluster ebenso wie auf ihre eigene Forschung. Derartige Bezüge lassen sich prinzipiell nach einigen „grundlegenden Modi des Umgangs mit Nachhaltigkeit“ untergliedern:

### 1. *Bearbeitung des Nachhaltigkeitskonzepts*

Hierunter fallen Forschungen, die sich auf der *konzeptuellen Ebene* unmittelbar mit dem Leitbild der nachhaltigen Entwicklung beschäftigen, etwa mit Fragen der Definition, Operationalisierung, Messbarkeit oder Erreichbarkeit der Zielstellung „Nachhaltigkeit“.

### 2. *Wissenschaftliche Anwendung von Nachhaltigkeit*

Davon zu trennen ist die *Anwendung* des Nachhaltigkeitskonzepts innerhalb der Wissenschaft, sei es als normativer Maßstab im Zusammenhang mit Bewertungsaufgaben, als konzeptueller Hintergrund für das Layout von Forschungsprojekten oder als Leitlinie bei der Methodenauswahl (z.B. Einbeziehung nichtwissenschaftlicher Akteure in den Forschungsprozess).

### 3. *Gesellschaftspolitische Umsetzung von Nachhaltigkeit*

Ein dritter Modus des Umgangs mit Nachhaltigkeit betrifft Versuche der *Umsetzung des gesellschaftlichen Ziels Nachhaltigkeit* mit den Mitteln der Wissenschaft. Hier sind Forschungen zur unmittelbaren Beeinflussung von Verhaltensweisen einschlägig, daneben Aktivitäten in den Bereichen Politikberatung und Wissenstransfer (*science policy interface*) sowie – der Tendenz nach – die Generierung von Wissen, das (zumindest potenziell) im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung genutzt werden kann.

### 4. *Nachhaltigkeit als Leitbild*

Schließlich kann Nachhaltigkeit auch als Leitbild für Wissenschaft fungieren, etwa als Maßstab für die unmittelbare Forschungstätigkeit (z.B. Umgang mit gefährlichen Stoffen oder Abfällen im Labor), als Teil des wissenschaftlichen Ethos oder in eher abstrakter Form als übergeordnetes gesellschaftliches Ziel, das es zu verfolgen gilt.

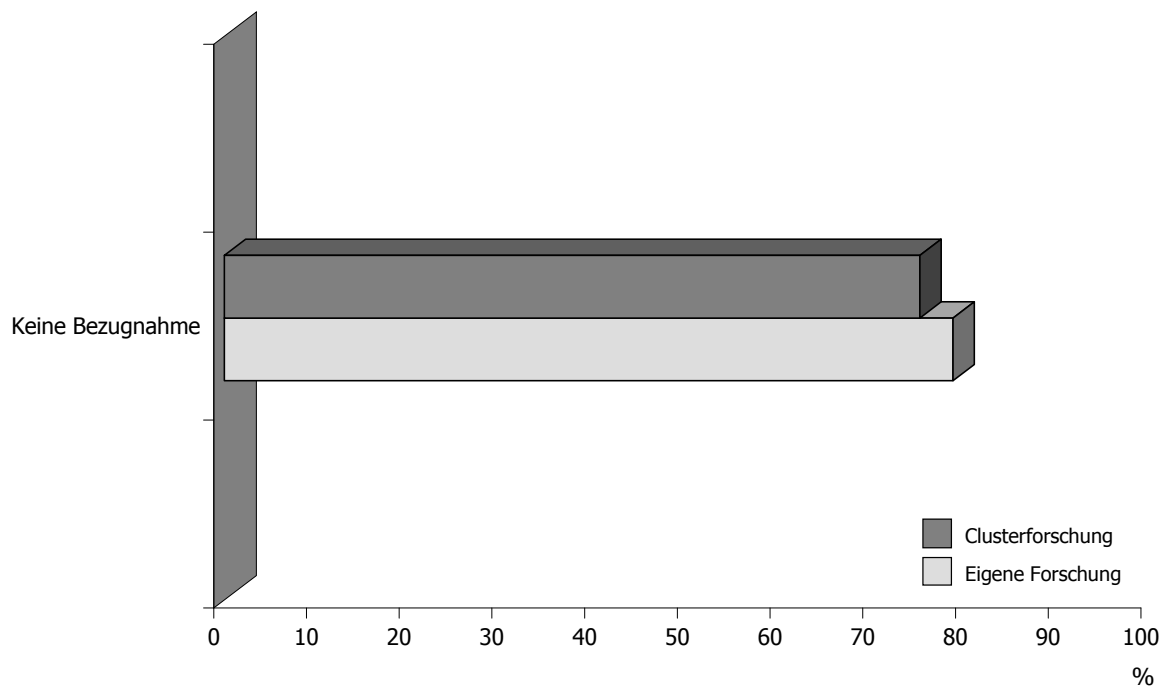
Die vier genannten Modi dienten bei der Auswertung als zusammenfassende Aggregatkategorien und sind jeweils durch differenzierte Kategorien untersetzt, anhand derer das Textmaterial codiert wurde. Darüber hinaus standen zur Codierung auch noch Kategorien zur Verfügung, die Nachhaltigkeit als lediglich *thematischen Hintergrund* für die Forschung und als rein *formalen Hintergrund* im Rahmen von Programm 5 charakterisierten sowie die Benutzung des Konzepts in *strategischer Absicht* abbildeten.

#### 4.2.1 „Unverlangte“ Herstellung von Bezügen

An zwei Stellen des Interviews hatten die befragten Clustersprecher die Möglichkeit, *von sich aus* Verbindungen zwischen der Forschung am UFZ und dem Konzept der Nachhaltigkeit herzustellen. Sowohl mit Blick auf die Forschung im Cluster (Frage 9) als auch auf ihre eigene Forschungstätigkeit (Frage 14) wurden sie gebeten, die entsprechenden Bereiche „einem Außenstehenden gegenüber“ kurz zu beschreiben (das Thema Nachhaltigkeit wurde in der Frageformulierung bewusst nicht erwähnt). Geht man von der unmittelbaren Verfügbarkeit (Salienz) Nachhaltigkeits-bezogener Kognitionen bei den Befragten zu diesem Zeitpunkt des Interviews aus,<sup>15</sup> dann war zu erwarten, dass die Clustersprecher entsprechende Bezüge zwischen Forschung und Nachhaltigkeit gleichsam „unverlangt“ von sich aus herstellen – zumindest dann, wenn den Wissenschaftlern solche Bezüge bedeutsam erscheinen oder bei der Darstellung ihrer Forschung „ins Auge springen“.

In der Tat tauchen innerhalb der teilweise sehr umfangreichen Schilderungen konkreter Forschungstätigkeit entsprechende Bezüge auf, die sich den vier o.g. Aggregatkategorien *Bearbeitung*, *Wissenschaftliche Anwendung*, *Gesellschaftspolitische Umsetzung* und *Leitbild* zuordnen lassen. Allerdings ging nur etwa jeder vierte Befragte in seinen Forschungsbeschreibungen überhaupt auf das Konzept ein, wohingegen in den Ausführungen von 75 % (Cluster-Kontext) bzw. 79 % der Clustersprecher (Kontext Eigene Forschung) keine expliziten Bezüge zur Nachhaltigkeitsthematik zu finden waren (Abb. 12).

<sup>15</sup> Nachhaltigkeit wurde zu Beginn als Generalthema des Interviews eingeführt und alle Fragen des ersten Interviewabschnitts kreisten ausschließlich und facettenreich um dieses Thema.



**Abbildung 12: „Unverlangte“ Bezüge Nachhaltigkeit/Forschung.**

*Anmerkungen.* Frage 9 bzw. 14 „Wie würden Sie die Forschung im Cluster / Ihre eigene Forschung beschreiben?“. Aggregierte Kategorien. Mehrfachnennungen.

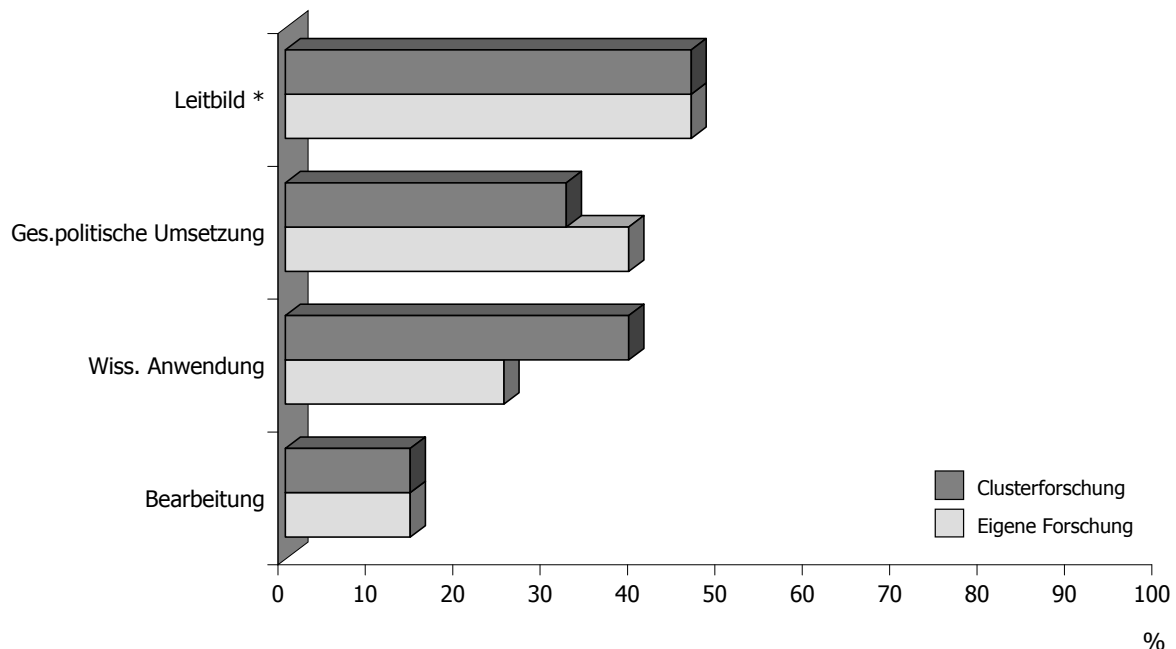
Zwar bedeutet das Nicht-Thematisieren entsprechender Querverbindungen in den beiden Antworten nicht, dass die Befragten keine derartigen Bezüge herstellen können (s. 4.2.2). Zumindest schienen solche Bezüge jedoch für eine deutliche Mehrheit der Clustersprecher nicht so bedeutsam oder relevant, dass sie diese von sich aus in das Interview eingebracht hätten. Stellt man zudem den Aufforderungscharakter der Situation in Rechnung,<sup>16</sup> dann können die Ergebnisse durchaus als Hinweise auf eine eher lose Kopplung der Forschung am UFZ mit dem Nachhaltigkeitskonzept gelten.

#### 4.2.2 Bezüge zur Clusterforschung bzw. zur eigenen Forschung

Die beiden Interviewfragen nach der Beschreibung von Cluster- bzw. eigener Forschung (9 und 14) erlauben lediglich indirekte Schlüsse auf Bezüge zwischen Nachhaltigkeitskonzept und Forschungsrealität (vgl. 4.2.1). Klammert man die entsprechenden Antworten aus der weiteren Analyse aus und betrachtet stattdessen diejenigen Fragen, die solche Bezüge mehr oder weniger explizit erfragten (10-13 sowie 15-17), dann ergibt sich folgendes Bild (Abb. 13): Eher abstrakte Modi des Umgangs mit Nachhaltigkeit (z.B. Leitbildfunktion) werden tendenziell von mehr Befragten thematisiert als konkrete Formen wie die unmittelbare Arbeit am bzw. mit dem Nachhaltigkeitskonzept. Aus Höhe und Verteilung der relativen Häu-

<sup>16</sup> Es lag für die Befragten durchaus nahe, auch in dieser Frage zumindest am Rande auf das Nachhaltigkeitskonzept einzugehen, sei es aus strategischen Gründen oder auch nur, um dem Interviewer „einen Gefallen zu tun“.

figkeiten<sup>17</sup> lässt sich ablesen, dass die Antworten innerhalb der Gruppe der Clustersprecher sehr heterogen ausfallen. Dem Nachhaltigkeitskonzept kommen demnach in den Augen der befragten Wissenschaftler in den Clustern bzw. in ihrer eigenen Forschung sehr unterschiedliche Funktionen zu.



**Abbildung 13: Bezüge Nachhaltigkeit/Forschung – Cluster-/Eigene Forschung (I).**

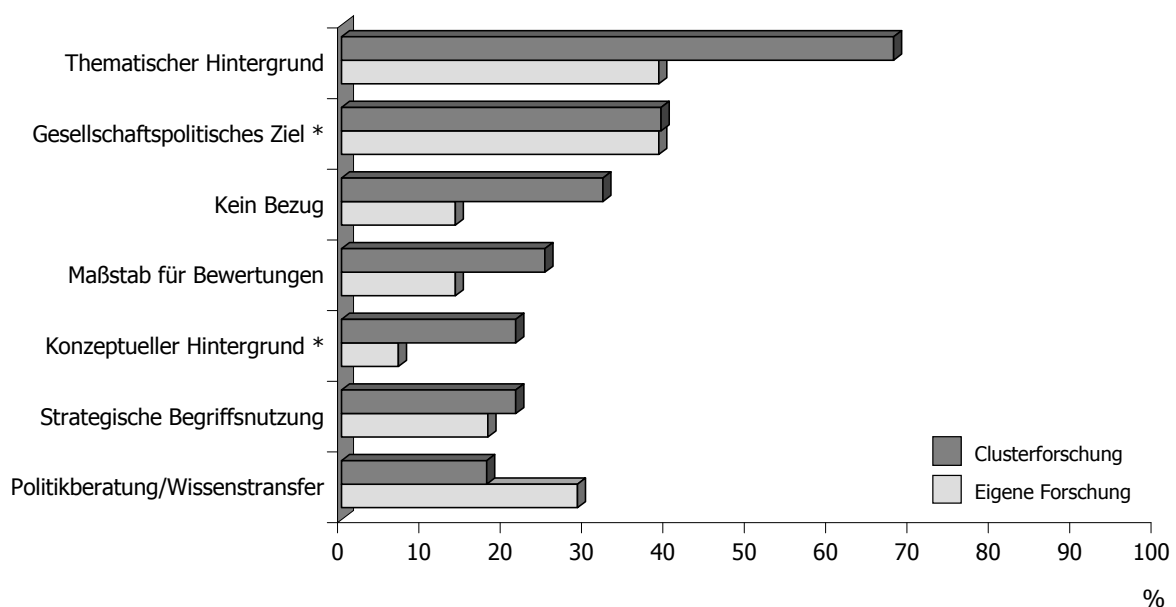
*Anmerkungen.* Im Interview angesprochene Aspekte (Fragen 10-13 vs. 15-17). Aggregierte Kategorien. Mehrfachnennungen. \* Ausdifferenzierung *nach* Codierung der Interviewtexte.

Eine Analyse der am häufigsten angesprochenen Einzelkategorien zeigt überdies, dass neben Bezügen, die den genannten grundlegenden Modi zugeordnet werden können, auch noch andere Aspekte relativ häufig angesprochen wurden, die von der konkreten Bearbeitung, Anwendung oder Umsetzung des Nachhaltigkeitskonzepts weiter entfernt sind (Abb. 14). So gaben im Cluster-Zusammenhang etwa zwei Drittel der Befragten an, Nachhaltigkeit stelle einen eher impliziten *thematischen Hintergrund* für die Forschungsarbeiten dar (im Zusammenhang mit ihrer eigenen Forschung wurde dieser Bezug hingegen nur von 39 % thematisiert). Dass dieser eher lose Bezug auch im Vergleich zu anderen Bezugs-Kategorien von deutlich mehr Befragten thematisiert wurde, weist darauf hin, dass der Rolle von Nachhaltigkeit als „Hintergrundfolie“, der man die Clusterforschung wenigstens thematisch zuordnen kann, einige Bedeutung zukommt (zumindest gilt dies für den Cluster-Kontext). Interessant ist in diesem Zusammenhang aber auch, dass – ebenfalls im Cluster-Kontext – 32 % der Befragten explizit (!) angaben, Nachhaltigkeit spiele in den Arbeiten des Clusters *keine* Rolle (Kontext Eigene Forschung: 14 %). Dass das Nachhaltigkeitskonzept von ihnen (zumindest: auch) in *strategischer Absicht* genutzt wird, sprachen 21 % (Cluster) bzw. 18 % (Eigene Forschung) der Befragten an.

<sup>17</sup> Auch hier sind die Ergebnisse als Mehrfachnennungen zu interpretieren, wobei im Mittel von den Befragten aber jeweils nur etwas mehr als einer der vier grundlegenden Modi zum Umgang mit Nachhaltigkeit angesprochen wurde (Cluster-Kontext:  $M = 1.3$ ,  $SD = 1.0$ ; Kontext Eigene Forschung:  $M = 1.3$ ,  $SD = 0.8$ ).



Auch die anderen Kategorien, die an der Spitze dieser beiden Rangreihen vertreten sind, geben Hinweise darauf, in welcher Weise in der Forschung am UFZ bevorzugt mit dem Thema umgegangen wird: Von einer Reihe von Befragten wird Nachhaltigkeit als *gesellschaftspolitisches Ziel* (im Sinne eines übergeordneten Leitbilds) angesehen, auf das die Forschung insgesamt ausgerichtet sein sollte (in beiden Kontexten jeweils 39 %). 25 % der Befragten (Cluster-Kontext; Eigene Forschung: 14 %) thematisierten aber auch die Funktion des Konzepts als *Maßstab für Bewertungen*, 21 % bzw. 7 % die Verwendung von Nachhaltigkeit als *konzeptuellen Hintergrund* (beides dem Modus Wissenschaftliche Anwendung zugeordnet), und 18 % (Cluster) bzw. 29 % (Eigene Forschung) sprachen die Rolle von Nachhaltigkeit im Zusammenhang mit *Politikberatung bzw. Wissenstransfer* an (Modus Gesellschaftspolitische Umsetzung).

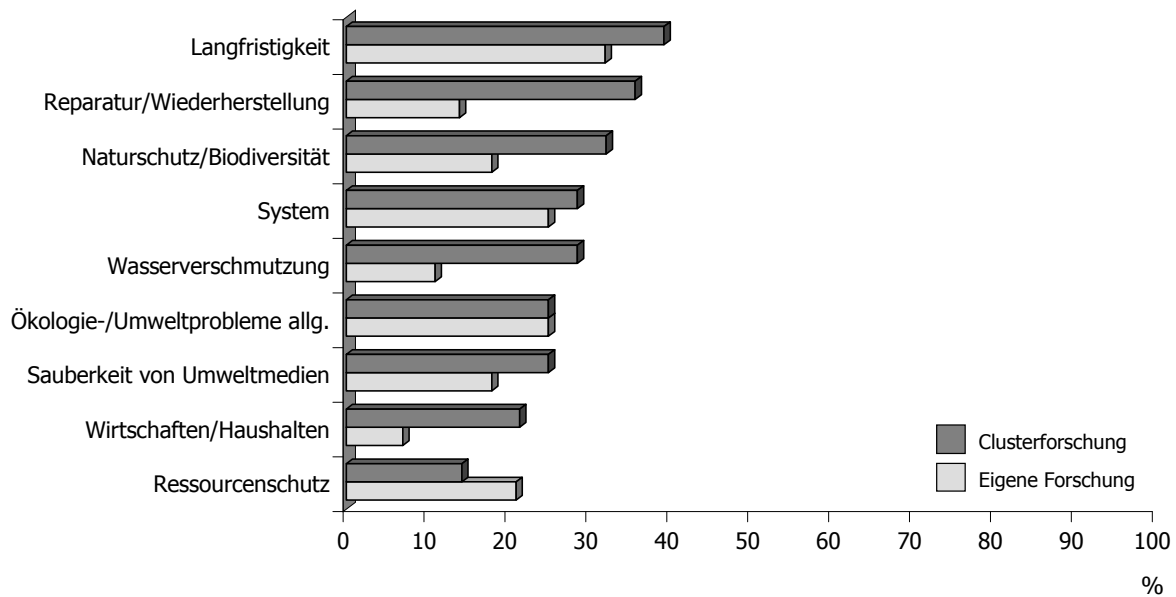


**Abbildung 14: Bezüge Nachhaltigkeit/Forschung – Cluster-/Eigene Forschung (II).**

*Anmerkungen.* Im Interview angesprochene Aspekte (Fragen 10-13 vs. 15-17).

> 20 % der Befragten. Mehrfachnennungen. \* Ausdifferenzierung *nach* Codierung der Interviewtexte.

Mit Abbildung 15 schließt sich der Kreis, indem noch einmal die angesprochenen thematischen Aspekte von Nachhaltigkeit ins Spiel kommen, ausgewertet diesmal ausschließlich in den Antworten auf jene Fragen, in denen die Clustersprecher Bezüge zwischen Nachhaltigkeit und Cluster- bzw. eigener Forschung herstellen sollten. Dass inhaltliche Konnotationen hier insgesamt in geringerem Ausmaß angesprochen wurden, als es die Betrachtung des gesamten Interviews ausweist (vgl. Abb. 2), ist nicht verwunderlich: Die Fragen nach Bezügen zwischen Nachhaltigkeitskonzept und Forschungsrealität waren auch ohne das nochmalige Thematisieren bereits angesprochener Inhaltsaspekte auf einer eher abstrakten Ebene beantwortbar.



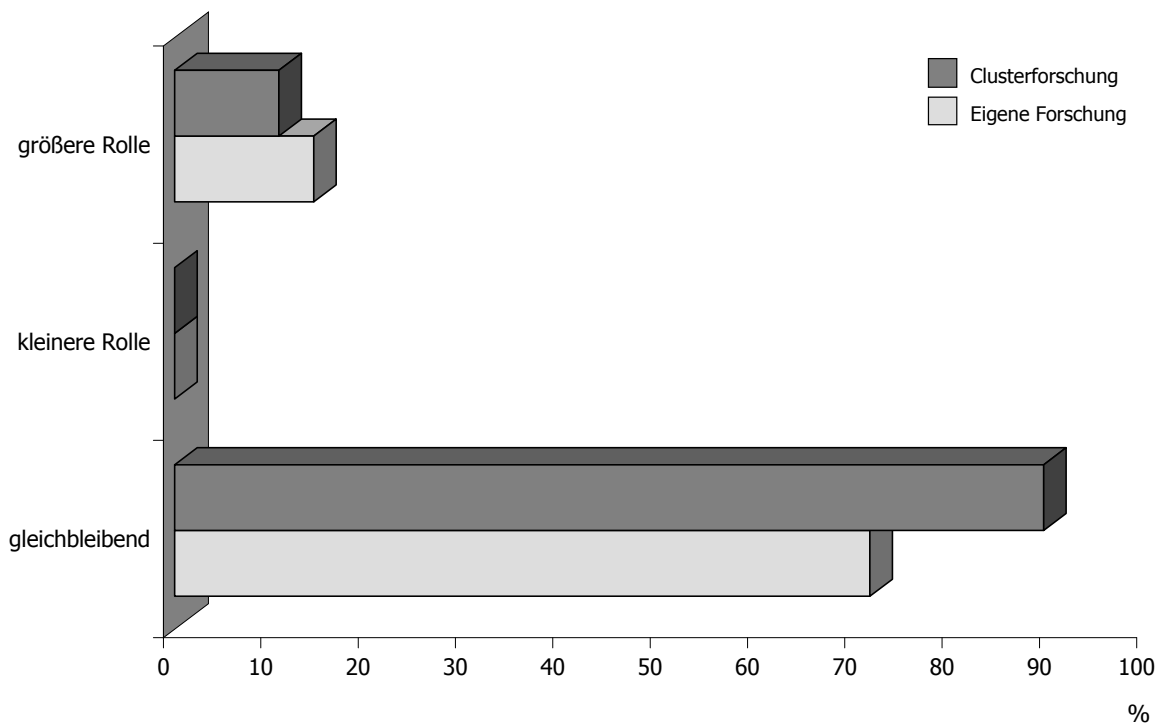
**Abbildung 15: Bezüge Nachhaltigkeit/Forschung – Cluster-/Eigene Forschung (III).**

*Anmerkungen.* Im Interview angesprochene Aspekte (Fragen 10-13 vs. 15-17). Alle Kategorien. > 20 % der Befragten. Mehrfachnennungen.

Stellt man die Rangreihen in Abb. 2 und Abb. 15 einander gegenüber, so fällt – neben einigen Parallelen – auf, dass einige Konnotationen unter der Perspektive des konkreten Bezugs (relativ) stärker repräsentiert sind als auf das ganze Interview gesehen. Dies betrifft die Kategorien *Reparatur/Wiederherstellung* (36 %), *Wasserverschmutzung* (29 %) und *Sauberkeit von Umweltmedien* (25 %, jeweils bezogen auf den Cluster-Kontext). Andere Aspekte, die im Interview insgesamt von sehr vielen Befragten angesprochen wurden (etwa die Handlungsperspektive *Bewahrung/Erhaltung* oder – damit in Zusammenhang – der *Erhalt von Umweltfunktionen* mit 98 bzw. 54 %), tauchen hingegen bei der Herstellung von Bezügen zur Forschung am UFZ nicht in prominenter Weise auf. Beides dürfte mit entsprechenden inhaltlichen Schwerpunktsetzungen in den Clustern von Programm 5 zusammenhängen.

Insgesamt zeigt sich demnach auch in den Antworten der Befragten auf „forschungsnahe“ Fragen (hier allerdings weniger überraschend) der bereits konstatierte Umwelt-Bias sowie das Fehlen zentraler Elemente des wissenschaftlichen wie gesellschaftspolitischen Nachhaltigkeits-Diskurses (vgl. 4.1.2).

Mit der Rolle, die das Nachhaltigkeitskonzept aktuell für die Clusterforschung bzw. die eigene Forschung spielt, sind 89 % (Cluster-Kontext) bzw. 71 % der Befragten (Kontext Eigene Forschung) zufrieden. Nur 11 % bzw. 14 % der Befragten sind der Auffassung, Nachhaltigkeit sollte für die Forschung in den beiden Kontexten in Zukunft eine größere Rolle spielen (Abb. 16).



**Abbildung 16: Bezüge Nachhaltigkeit/Forschung – Wahrgenommene Norm.**

*Anmerkungen.* Frage 13 bzw. 17 „Meinen Sie, Nachhaltigkeit sollte für die Clusterforschung / eigene Forschung eine andere Rolle spielen?“.

## 5. Diskussion

Die vorliegende Studie orientierte sich an drei Leitfragen, die sich (1) auf die soziale Repräsentation von Nachhaltigkeit, (2) auf wahrgenommene Bezüge zwischen Nachhaltigkeit und der Forschung am UFZ sowie (3) auf die Eignung von Nachhaltigkeit als Integrationskonzept im Programm 5 bezogen (vgl. 1.). Entlang dieser Leitfragen werden abschließend die Ergebnisse noch einmal kurz zusammengefasst und diskutiert.

### ***1. Wie verstehen, interpretieren und bewerten die am Programm „Nachhaltige Nutzung von Landschaften“ beteiligten Forscher das Leitbild der Nachhaltigkeit?***

Die von den befragten Clustersprechern geteilte Vorstellung (soziale Repräsentation) von Nachhaltigkeit enthält nur wenige zentrale Elemente und ist insgesamt sehr heterogen. Dominant sind Aspekte aus dem Themenbereich Umwelt/Ökologie, die Idee langfristiger Orientierung sowie die Handlungsperspektive des Bewahrens bzw. Erhaltens. Was die weitere Ausdifferenzierung des Konzepts betrifft, so gehen die Vorstellungen der einzelnen Befragten deutlich auseinander. Zentrale Elemente der wissenschaftlichen sowie gesellschaftlich-politischen Nachhaltigkeitsdebatte wie z.B. Gerechtigkeit, Globalität, ökonomische und soziale Aspekte sowie die Idee der Integration (z.B. von Themen, Ressorts oder Akteuren) wurden nur von einer Minderheit der Befragten in der offenen Interviewsituation thematisiert und sind insofern im Vorstellungsfeld der sozialen Repräsentation nur randständig vertreten. Auch die Differenziertheit der kollektiven Vorstellung ist insgesamt als eher gering anzusehen. In hohem Maße teilen die Befragten hingegen eine ambivalente Einstellung zum Nachhaltigkeitskonzept.

Um es klar zu sagen: Bei einem unscharfen Konzept wie dem der Nachhaltigkeit ist es nahezu unvermeidlich, dass unterschiedliche Akteursgruppen interessen- und positionsspezifische Vorstellungen entwickeln, diese in den jeweiligen Binnendiskursen fortwährend bestätigen und damit gleichsam spezifische Spielarten des Konzepts konstruieren. Nachhaltigkeit ist in diesem Sinne ein soziales Konstrukt par excellence, das je nach betrachteter Akteursgruppe ganz unterschiedliche Akzentuierungen aufweisen kann. Insofern war der Umwelt-Bias der identifizierten sozialen Repräsentation bei einer Stichprobe von Wissenschaftlern des *Umweltforschungszentrums* vorhersehbar.

Bedeutsamer ist hingegen, dass die ermittelte kollektive Vorstellung an zentrale Aspekte des allgemeinen Nachhaltigkeitsdiskurses in Politik und Gesellschaft (wie Gerechtigkeit und Globalität) nur bedingt anschlussfähig ist. Die geringe Differenziertheit der sozialen Repräsentation sowie der niedrige Bekanntheitsgrad zentraler Konzeptualisierungen von Nachhaltigkeit sind überdies deutliche Hinweise darauf, dass die Befragten – von Ausnahmen abgesehen – in der Nachhaltigkeitsdebatte nicht zu Hause sind.<sup>18</sup> Angesichts des natur- und technikwissenschaftlichen Hintergrundes der meisten Befragten muss auch dies nicht verwundern. Für die eingangs formulierte Aufgabe gerade dieser Akteure, den normativen Anspruch von Nachhal-

---

<sup>18</sup> Dies korrespondiert allerdings nicht mit der Selbstwahrnehmung der Befragten: Auf einer Skala von 1 („sehr gut“) bis 6 („sehr schlecht“) schätzten sie ihr „Wissen über das Thema Nachhaltigkeit insgesamt“ im Mittel als „eher gut“ ein ( $M = 3.1$ ;  $SD = 1.1$ ).

tigkeit innerhalb der Forschung zu Programm 5 selbst zu konkretisieren und ausdifferenzieren, dürfte es jedoch kaum förderlich sein.

### ***2. Welche Bezüge sehen die UFZ-Wissenschaftler zwischen dem Leitbild der Nachhaltigkeit und ihrer Forschungstätigkeit?***

Bezüge zwischen dem Nachhaltigkeitskonzept, wie es sich aus Sicht der Befragten darstellt, und der Forschung im Cluster bzw. der eigenen Forschung wurden von den Clustersprechern zwar hergestellt, sie sind offenbar aber nicht in der Weise verfügbar bzw. bedeutsam (salient), dass es z.B. selbstverständlich gewesen wäre, sie bei der Beschreibung der jeweiligen Forschungsbereiche zu thematisierten. Für die Befragten ist das Nachhaltigkeitskonzept – insbesondere in Bezug auf ihre jeweiligen Cluster – am ehesten eine thematische Hintergrundfolie, der die entsprechenden Forschungsarbeiten bei Bedarf zwanglos zugeordnet werden können. Die monothematische Fokussierung des Konzepts in der Vorstellung der Befragten auf Umweltaspekte dürfte ein solches Verständnis noch befördern. Je konkreter der Modus der Beschäftigung mit dem Nachhaltigkeitskonzept gefasst wird, desto weniger Befragte entfalten in ihrem jeweiligen Einflussbereich entsprechende Aktivitäten, vom Verständnis als allgemeines Leitbild über die Beförderung der politischen Umsetzung und die eigene wissenschaftliche Anwendung bis hin zur konzeptuellen Bearbeitung des Konzepts selbst. Die aktuelle Bedeutung, die dem Leitbild der Nachhaltigkeit für die eigene bzw. die Cluster-Forschung zukommt, erachteten fast alle Clustersprecher als ausreichend.

Die Ergebnisse legen nahe, dass Nachhaltigkeit am UFZ in erster Linie die Rolle eines abstrakten, übergeordneten gesellschaftlich-politischen Leitbilds spielt. Konkrete wissenschaftliche Arbeiten *am* und *mit* dem Konzept Nachhaltigkeit finden sich hingegen nur selten. Daran scheint auch das aktuelle Forschungsprogramm „Nachhaltige Nutzung von Landschaften“ bislang wenig geändert zu haben. Aus der Perspektive der konkreten Forschung betrachtet, scheint Nachhaltigkeit daher in der Regel „kein Thema“ zu sein. Gleichwohl sind die Forschungsthemen in den einzelnen Clustern ebenso wie die Aktivitäten der meisten Wissenschaftler an ein eingeschränktes Verständnis von Nachhaltigkeit (etwa im Sinne von „langfristigem Umweltschutz“) problemlos anschlussfähig. Möglicherweise liegt hierin auch die Zufriedenheit der Befragten mit der derzeitigen Rolle des Nachhaltigkeitskonzepts begründet.

### ***3. Taugt das Leitbild der Nachhaltigkeit als Titel und damit letztlich auch als Integrationskonzept für das Forschungsprogramm?***

Zusammenfassend ist zu konstatieren, dass die Gruppe der Clustersprecher – eine sowohl im Rahmen der Programmdurchführung als auch für die Außendarstellung der Forschungsergebnisse zentrale Gruppe – über eine heterogene, wenig differenzierte soziale Repräsentation von Nachhaltigkeit verfügt, die einen deutlichen Umwelt-Bias aufweist und zentrale Elemente des Konzepts tendenziell ausblendet. An den gesellschaftlich-politischen Nachhaltigkeitsdiskurs ist diese soziale Repräsentation nur in Teilen anschlussfähig (vgl. z.B. Brand & Jochum, 2000; Grunwald & Kopfmüller, 2006; Tremmel, 2003). Gleichwohl erlaubt sie die zwanglose Konstruktion von Bezügen zur konkreten Forschung und kann daher im Binnenbereich sicherlich eine gewisse Integrationswirkung entfalten. Für die Kommunikation von Forschungsarbeiten und -ergebnissen nach außen sind hingegen entsprechende „Übersetzungs- und Lese-

hilfen“ zu erarbeiten – jedenfalls dann, wenn das UFZ als Zentrum für Nachhaltigkeitsforschung Gehör finden will.

Da mit der Aufgabenstellung „Umweltforschung“ von Anfang an bereits ein tragfähiges Integrationskonzept für die Forschung am UFZ vorliegt, stellt sich die Frage, ob die denkbaren Friktionen in der Außenwahrnehmung der „Nachhaltigkeitsforschung *sensu* UFZ“ (zumindest im politischen Raum) das Festhalten an der Marke „Nachhaltigkeit“ rechtfertigen. Möglicherweise ist diese Frage aber lediglich akademischer Natur – und das Nachhaltigkeitskonzept im öffentlichen Gebrauch bereits hinreichend abgeschliffen, um eine mangelnde Deckung nicht weiter auffallen zu lassen. Folgt man dieser These, dürfte der Gebrauch des Leitbilds zumindest keine Risiken bergen.

Eine Frage muss am Ende der Studie offen bleiben: Über welches Maß an konzeptuellem Verständnis zum Thema „Nachhaltigkeit“ *sollten* Wissenschaftler am UFZ verfügen, um der Aufgabe der Übersetzung des Programmtitels „Nachhaltige Nutzung von Landschaften“ in ihre jeweiligen Forschungsbereiche hinein gerecht zu werden? Zweifelsohne wäre es wenig sinnvoll, Wissenschaftler zwangsweise mit dem Nachhaltigkeitsdiskurs in all seinen Facetten zu „beglücken“ (schon allein, weil hierbei in erheblichem Maße mit Widerstand von Seiten der Betroffenen zu rechnen ist). Andererseits zeigt z.B. die geringe Resonanz auf die Einladung, die Nachhaltigkeitsthematik am UFZ in Form eines programmbezogenen Forschungsseminars zu diskutieren (Winter 2004/05), dass die konzeptuelle Auseinandersetzung mit dem Thema für die überwiegende Mehrheit der UFZ-Forscher offenbar nicht von Interesse ist, mithin auch die Konkretisierung von Nachhaltigkeit gar nicht als Aufgabe der Wissenschaftler angesehen wird. Wer aber wäre sonst in der Lage, das Konzept der Nachhaltigkeit für die Nutzung von Landschaften zu operationalisieren und zu kontextualisieren? In Frage käme hier neben der Programmintegrationsgruppe (PING) vor allem die im Interview befragte Gruppe der Clustersprecher. Allerdings dürfte sich die entsprechende Motivation bei beiden Gruppen in Grenzen halten, so dass ein weiterhin eher pragmatischer Umgang mit dem Leitbild zu erwarten ist.

Wechselt man freilich die Perspektive, so ist zumindest nicht auszuschließen, dass die fortlaufende Reflexion der Forschungstätigkeit in Programm 5 – etwa im Rahmen der Cluster-Aktivitäten – beim einen oder anderen Wissenschaftler am UFZ auch zu einer näheren Beschäftigung mit dem Leitbild und/oder zu seiner Neubewertung geführt hat. Wenn dem so wäre (wofür die Ergebnisse der Studie kaum Anhaltspunkte liefern können), dann hätte der Programmprozess eine didaktische Funktion erfüllt und die Umweltforscher einige Schritte näher an eine konzeptuell angereicherte Nachhaltigkeitsforschung herangeführt.

## 6. Literatur

- Brand, K.-W. & Jochum, G. (2000). *Der deutsche Diskurs zu nachhaltiger Entwicklung. Abschlussbericht eines DFG-Projekts zum Thema „Sustainable Development/Nachhaltige Entwicklung - Zur sozialen Konstruktion globaler Handlungskonzepte im Umweltdiskurs“*. München: Münchner Projektgruppe für Sozialforschung e.V.
- Braner, F. (2006). *Akteursleitbilder zu Aspekten nachhaltiger Entwicklung. Eine qualitative Untersuchung*. München: Oekom.
- Breakwell, G. M. & Canter, D. (1993). *Empirical approaches to social representations*. Oxford: Clarendon Press.
- Dörner, D., Hofinger, T. & Tisdale, T. (1999). *Forschungsvorhaben "Umweltbewußtsein, Umwelthandeln, Werte und Wertewandel". Endbericht*. Bamberg: Universität Bamberg, Institut für Theoretische Psychologie.
- Grunwald, A. & Kopfmüller, J. (2006). *Nachhaltigkeit*. Frankfurt/Main: Campus.
- Hammond, S. (1993). The descriptive analyses of shared representations. In G. M. Breakwell & D. Canter (Hrsg.), *Empirical approaches to social representations* (S. 205-222). Oxford: Clarendon Press.
- Hartmuth, G. (2002). *Soziale Repräsentationen des anthropogenen Klimawandels auf Sylt. Eine explorative Analyse lokal kontextualisierter Vorstellungen von Schlüsselpersonen*. Dissertation, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Institut für Psychologie.
- Hauff, V. (1987). *Unsere gemeinsame Zukunft. Der Bericht der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung*. Greven: Eggenkamp.
- Homann, K. (1996). Sustainability: Politikvorgabe oder regulative Idee? In L. Gerken (Hrsg.), *Ordnungspolitische Grundfragen einer Politik der Nachhaltigkeit* (S. 33-47). Baden-Baden: Nomos.
- Jaccard, P. (1908). Nouvelles recherches sur la distribution florale. *Bulletin de la Société Vaudoise. Science Naturelle*, 44, 223-270.
- Jörissen, J. (2005). Konzepte von Nachhaltigkeit im Vergleich. Grundlinien, Konfliktpunkte, Weichenstellungen. In D. Rink, G. Hartmuth & K. Huber (Hrsg.), *Raum für Nachhaltigkeit. Zur Kontextualisierung des Leitbilds* (S. 11-35). Berlin: edition sigma.
- Kopfmüller, J., Brandl, V., Jörissen, J., Paetau, M., Banse, G., Coenen, R. & Grunwald, A. (2001). *Nachhaltige Entwicklung integrativ betrachtet. Konstitutive Elemente, Regeln, Indikatoren*. Berlin: edition sigma.
- Kuckartz, U. (2005). *Einführung in die computergestützte Analyse qualitativer Daten*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Laws, D., Scholz, R. W., Shiroyama, H., Susskind, L., Suzuki, T. & Weber, O. (2004). Expert views on sustainability and technology implementation. *International Journal of Sustainable Development and World Ecology*, 11, 247-261.

- Linneweber, V. (1998). "Nachhaltige Entwicklung" als unscharfes Prädikat. *Umweltpsychologie*, 2(1), 66-76.
- Moscovici, S. (1961/1976). *La psychanalyse, son image et son public* (2. Aufl.). Paris: Presses Universitaires de France.
- Moscovici, S. & Duveen, G. (2001). *Social representations. Explorations in social psychology*. New York: New York University Press.
- Ott, K. & Döring, R. (2004). *Theorie und Praxis starker Nachhaltigkeit*. Marburg: Metropolis.
- Tremmel, J. (2003). *Nachhaltigkeit als politische und analytische Kategorie. Der deutsche Diskurs um nachhaltige Entwicklung im Spiegel der Interessen der Akteure*. München: ökom-Verlag.
- UFZ - Umweltforschungszentrum Leipzig-Halle GmbH. (2004). *Research Field Earth and Environment. Programme Proposal 5 Sustainable Use of Landscapes*. Leipzig: UFZ - Umweltforschungszentrum Leipzig.
- WCED - World Commission on Environment and Development. (1987). *Our common future*. Oxford: Oxford University Press.



## Anhang

- Interviewleitfaden
- Fragebogen
- Kategoriensystem

# Interviewleitfaden

## A. Allgemeiner Kontext

1. Was fällt Ihnen *spontan* ein, wenn Sie an das Thema „Nachhaltigkeit“ denken?
2. Wie würden Sie jemandem, der von diesem Thema noch nie etwas gehört hat, *erklären*, was unter Nachhaltigkeit zu verstehen ist?
3. Wie würden Sie Nachhaltigkeit *grafisch darstellen*?
4. Welche der von Ihnen bislang angesprochenen Aspekte sind Ihrer Meinung nach von *zentraler Bedeutung* für Nachhaltigkeit?
5. Welche politischen *Ziele* verbinden Sie mit Nachhaltigkeit?
6. Was wären für Sie *Kriterien* für Nachhaltigkeit?
7. Wie würden Sie das Konzept der Nachhaltigkeit *bewerten*?  
Was gefällt Ihnen daran? Was missfällt Ihnen?
8. *Versprechen* Sie sich etwas vom Konzept der Nachhaltigkeit?

## B. Forschungskontext I: Cluster

9. Wie würden Sie gegenüber einem Außenstehenden die *Forschung in Ihrem Cluster* in wenigen Sätzen beschreiben?
10. Wenn Sie *in Bezug auf Ihren Cluster* an das Thema „Nachhaltigkeit“ denken, was fällt Ihnen dann *spontan* ein?
11. Was, glauben Sie, verstehen die *Wissenschaftler in Ihrem Cluster* unter Nachhaltigkeit?
12. Inwieweit spielt Nachhaltigkeit *für die Forschung in Ihrem Cluster* eine Rolle?
13. Meinen Sie, Nachhaltigkeit sollte *für die Forschung in Ihrem Cluster* eine andere Rolle spielen?

### **C. Forschungskontext II: Eigene Forschung**

14. Wie würden Sie gegenüber einem Außenstehenden *Ihre eigene Forschung* in wenigen Sätzen beschreiben?
15. Wenn Sie *in Bezug auf Ihre eigene Forschung* an das Thema „Nachhaltigkeit“ denken, was fällt Ihnen dann *spontan* ein?
16. Inwieweit spielt Nachhaltigkeit für *Ihre eigene Forschung eine Rolle*?
17. Meinen Sie, Nachhaltigkeit sollte *für Ihre eigene Forschung eine andere Rolle* spielen?

### **D. Schluss**

18. Wurden *alle Aspekte von Nachhaltigkeit angesprochen*, die für Sie von Bedeutung sind?
19. Welche Rolle spielt Nachhaltigkeit *für Sie ganz persönlich*?

# Fragebogen

Alter:

Geschlecht:  männlich  weiblich

am UFZ tätig seit:

Studienabschluss: \_\_\_\_\_

## Welche der folgenden Nachhaltigkeitskonzepte sind Ihnen bekannt?

- Umweltraumkonzept (Opschoor)
- Theorie starker Nachhaltigkeit (Ott)
- Drei-Säulen-Modell: Ökologie - Ökonomie - Soziales (Enquête-Kommission)
- Mehr-Säulen-Modell (diverse)
- Integratives Nachhaltigkeitskonzept (HGF-Konzept)
- Konzept der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie (Bundesregierung)
- Syndromkonzept/Leitplankenmodell (WBGU)
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

## Welches Modell kommt Ihrer eigenen Vorstellung von Nachhaltigkeit am nächsten?

\_\_\_\_\_

## Wie würden Sie Ihr Wissen über das Thema „Nachhaltigkeit“ insgesamt einschätzen?

- |                          |                          |                          |                          |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <i>sehr gut</i>          | <i>gut</i>               | <i>eher gut</i>          | <i>eher schlecht</i>     | <i>schlecht</i>          | <i>sehr schlecht</i>     |

# Kategoriensystem

*fett*      *Aggregatkategorien*

*(R), (RR)*   *Restkategorien*

*\**            *Nach Codierung der Interviewtexte eingefügte/ausdifferenzierte Kategorien*

## DEFINITIONEN / MODELLE

Brundtland-Definition

### Ein-Säulen-Modelle

Umweltraum-Konzept

Theorie starker Nachhaltigkeit

Ökologische Nachhaltigkeit

Ökonomische Nachhaltigkeit

Soziale Nachhaltigkeit

Kulturelle Nachhaltigkeit\*

### Mehr-Säulen-Modelle

Drei-Säulen-Modell

### Integrative Modelle

Integratives Nachhaltigkeitskonzept  
(HGF-Konzept)

Nationale Nachhaltigkeitsstrategie

### Negativabgrenzungs-Modelle

Syndromkonzept / Leitplankenmodell

### Bottom up-Definitionen

Lokale Agenda 21

Sonstiges (R)

## KONZEPTE / ZIELE

### Zeitdimension

Langfristigkeit

Zukünftige Generationen

Sonstiges (R)\*

### Raumdimension

Auflösung von Grenzen

Globalität

Sonstiges (R)\*

### Gerechtigkeit

Intragenerative Gerechtigkeit

Intergenerative Gerechtigkeit

Verteilungsgerechtigkeit

Sonstiges (R)

### Kapital / Zinsen

Forstwirtschaft

Zinsennutzung / Kapitalerhalt

Erbe

Kapitalarten

### Einzelne Säulen / Aspekte / Dimensionen

Ökologie / Umwelt

Ökonomie / Wirtschaft

Soziales / Gesellschaft

Kultur

Institutionen

Sonstiges (R)

## Verträglichkeit

Umweltverträglichkeit

Sozialverträglichkeit

Wirtschaftsverträglichkeit

## Integration

Themen

Akteure

Wissenschaft: Interdisziplinarität

Politik: Ressorts

Umwelt + Entwicklung

## Konkrete Ziele / Kriterien für Nachhaltigkeit

Ressourcenschutz

Naturschutz / Biodiversität

Erhalt von Umweltfunktionen

Sauberkeit von Umweltmedien

Preiswahrheit

Reduktion des Nord-Süd-Gefälles

Selbstversorgung

Gesundheit

Bildung

Partizipation

Chancengleichheit

Geschlechtergleichstellung

Kinderrechte

Menschenrechte

Überleben

Wohlstand

Lebensqualität

Nachhaltige Produktion

Nachhaltiger Konsum

Lebensbedingungen / Potenziale\*

Gesellschaftliche Stabilität\*

Selbstbestimmtheit\*

Umgang mit Menschen\*

Kinder / Familie\*

Ästhetik\*

Technik / Technischer Fortschritt\*

Forschung\*

Infrastruktur\*

Alternative Ökonomie\*

Sonstiges (R)

## Abstrakte Konzepte

System

Vernetzung

Nebenwirkungen / trade offs\*

Komplexität

Stabilität

Dynamik / Prozesse

Balance / Gleichgewicht

Diversität  
Begrenztheit  
Regeneration / Erneuerbarkeit  
Selbstreinigungskräfte\*  
Selbsttragende Entwicklungen\*  
Reversibilität  
Kreislauf  
Starke-Schwache Nachh. / Substituierbarkeit  
Qualitatives Wachstum

#### **Handlungsebene / Akteure**

Gesellschaft\*  
Staat / Politik  
Wirtschaft  
Verhalten / Lebensstile  
Bedürfnisse / Bedürfnisbefriedigung  
Bewusstsein

#### **Handlungs-Perspektiven**

Wirtschaften / Haushalten  
Bewahrung / Erhaltung  
Reparatur / Wiederherstellung  
Verbesserung / Optimierung

#### **Handlungs-Strategien**

Effizienz  
Suffizienz  
Entschärfung / mitigation  
Anpassung / adaptation  
Steuerungsmaßnahmen\*  
Verhaltensbeeinflussung\*  
Lernen\*

#### **Handlungs-Prinzipien**

Abwägungsprinzip  
Vorsorgeprinzip  
Verursacherprinzip  
Risikominimierung\*

#### **Ethik / Moral**

Verantwortung  
Verpflichtung  
Anthropozentrik  
Ökozentrik  
Holismus  
Werte\*  
Unsicherheit  
Prozesscharakter / Relativität  
Negativbeschreibung  
Opfer\*  
Sonstiges (R)

#### **PROBLEMFELDER**

Natur-/Umwelt-/Ökologieprobleme  
Gesellschaftliche Probleme  
Wirtschaftsbedingte Probleme\*  
**Naturressourcen / Biosphäre**  
Energieträger-Verknappung  
Rohstoffausbeutung  
Biodiversitätsverlust  
Waldzerstörung/-verlust

#### **Luft / Atmosphäre**

Luftverschmutzung  
Klimawandel

#### **Wasser**

Wasserverschmutzung  
Wasserknappheit  
Sonstiges (R)\*

#### **Boden**

Erosion, Desertifizierung  
Kontamination  
Flächeninanspruchnahme  
Landschaftsschädigung\*

Naturkatastrophen

Globaler Wandel\*

Technologierisiken

#### **Globalisierung**

Globalisierte Weltwirtschaft  
Nord-Süd-Problematik

Armut / Hunger

Krankheiten / Gesundheitsschäden

Arbeitslosigkeit

#### **Bevölkerungsentwicklung**

Wachstum / Schrumpfung  
Demografische Entwicklung  
Migration

Krise der Sozialsysteme\*

Urbanisierung / Megacities

Chancenungleichheit

Bildungs-Defizite\*

Hohe Ansprüche\*

Soziale Spannungen

Terrorismus

Folgen individuellen Verhaltens

Externalisierung von Kosten

Hohe Preise / Kosten / Geldmangel\*

Verschuldung / Staatsfinanzen\*

Sonstiges (R)

#### **NACHHALTIGKEITSPOLITIK**

##### **global / international**

Brundtland-Kommission  
Rio-Konferenz  
Agenda 21  
Kyoto-Protokoll  
Millennium Development Goals  
Sonstiges (R)

##### **national**

Enquete-Kommission  
Wuppertal-Studie  
Rat für Nachhaltige Entwicklung  
Nationale Nachhaltigkeitsstrategie  
Sonstiges (R)

##### **subnational**

Lokale Agenda 21  
Sonstiges (R)

Eigenes Verhalten des Gesprächspartners

## **BEWERTUNG / NUTZEN**

### **Bewertung**

positiv

### **negativ**

unscharf

abstrakt

beliebig

abgenutzt

Modewort

Sonstiges (R)

### **Nutzenerwartung**

ja / hoch

nein / gering

## **BEZÜGE NACHHALTIGKEIT-FORSCHUNG**

### **Bearbeitung**

Definition / Operationalisierung

Beeinflussbarkeit / Impact\*

Sonstiges (R)

### **Wissenschaftliche Anwendung**

Maßstab für Bewertungen

Konzeptueller Hintergrund\*

Stakeholder-Partizipation

Sonstiges (R)

## **Gesellschaftspolitische Umsetzung**

Verhaltensbeeinflussung / Kommunikation

Politikberatung / Wissenstransfer

Nutzbarkeit generierten Wissens\*

Sonstiges (R)

### **Leitbild\***

Maßstab für Forschungstätigkeit\*

Ethos\*

Gesellschaftspolitisches Ziel\*

Sonstiges (R)\*

Thematischer Hintergrund

Formaler Hintergrund: Programm 5

Strategische Begriffsnutzung

Sonstiges (R)

Kein Bezug

Bezug wird nicht hergestellt

## **CLUSTER-VERSTÄNDNIS**

Cluster identisch / ähnlich

Cluster heterogen

Cluster unbekannt

Nachhaltigkeit allgemein (RR)

Irrelevantes (RR)