



Publikationen des
Umweltbundesamtes

**Fachdialoge zur
nationalen
Nachhaltigkeitsstrategie
2007**

Forschungsprojekt im Auftrag des
Umweltbundesamtes
FuE-Vorhaben
Förderkennzeichen 206 11 101

**Umwelt
Bundes
Amt** 
Für Mensch und Umwelt

September 2008



IFOK.

Ergebnisbericht

Umweltbundesamt (UBA) Umweltforschungsplan 2006
FKZ 206 11 101

Fachdialoge zur nationalen Nachhaltigkeitsstrategie 2007

Inhaltsübersicht

A)	Einführung - Fachdialoge zur nationalen Nachhaltigkeitsstrategie	2
1	AUSGANGSLAGE UND ZIELE	2
2	INHALTLICHE SCHWERPUNKTE UND VORGEHENSWEISE	2
3	THEMENAUFRISS UND ZUSAMMENFASSUNG ZENTRALER ERGEBNISSE	3
4	RESÜMEE	7
B)	„Untersuchung der Folgen des demografischen Wandels für die Umwelt- und Nachhaltigkeitspolitik“ (Berlin, 25./26. April 2007)	8
1	THEMATISCHE EINFÜHRUNG	8
2	TRENDS UND MUSTER DEMOGRAFISCHEN WANDELS	9
3	AUSWIRKUNGEN DES DEMOGRAFISCHEN WANDELS AUF NACHHALTIGKEIT UND UMWELT	12
4	HANDLUNGSOPTIONEN UND HERAUSFORDERUNGEN	19
5	IMPLIKATIONEN FÜR DIE NACHHALTIGKEITSPOLITIK	27
C)	„Wohlfahrtsindikatoren und Nachhaltigkeit	32
	THEMATISCHE EINFÜHRUNG	32
1	„Bestandsaufnahme und Bewertung“ (Karlsruhe 9./10. Juli 2007)	35
1.1	AUSGANGSLAGE: MESSUNG VON NACHHALTIGKEIT UND WOHLFAHRT	35
1.2	ANSÄTZE ZUR ERFASSUNG VON WACHSTUM, WOHLFAHRT UND LEBENSQUALITÄT	41
1.3	SCHLUSSFOLGERUNGEN UND HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN	51
2	„Politische Perspektiven“ (Berlin, 25. Oktober 2007)	56
2.1	BEDARF UND BESTANDSAUFNAHME	56
2.2	ANFORDERUNGEN UND ANSATZ FÜR DIE FACHLICHE KONZEPTION NEUER WOHLFAHRTSMÄßE	58
2.3	UMSETZUNGSPROZESS UND AUSBLICK	61
D)	Anhänge	63
	ANHANG 1 QUELLEN UND LITERATUR	63
	ANHANG 2 MATERIALIEN ZUM FACHDIALOG „WOHLFAHRTSINDIKATOREN UND NACHHALTIGKEIT“ ...	70
	ANHANG 3 PROGRAMM UND TEILNEHMENDE DER FACHDIALOGE	78

A) Einführung - Fachdialoge zur nationalen Nachhaltigkeitsstrategie

1 Ausgangslage und Ziele

Mit dem so genannten „Erdgipfel“ der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung in Rio de Janeiro wurde 1992 eine Umorientierung von Politik und Gesellschaft in Richtung des Leitbildes einer nachhaltigen Entwicklung eingeleitet. Dem ging die World Commission on Environment and Development (Brundtland Commission) der Vereinten Nationen voraus, die bereits 1987 forderte, neue Wege zu beschreiten, um den nachhaltigen Fortschritt von Ländern zu messen und zu bewerten. Mit der Nachfolgekonzferenz 2002 in Johannesburg wurden die bisherigen Fortschritte dieser Umorientierung bilanziert. Die EU beschloss im Juni 2006 ihre erneuerte europäische Nachhaltigkeitsstrategie. Der erste europäische Fortschrittsbericht ist für Herbst 2007 geplant.

Die Bundesregierung verabschiedete im Jahr 2002 eine Nationale Nachhaltigkeitsstrategie (NHS), welche turnusmäßig mit einem Fortschrittsbericht bilanziert wird. Der erste Fortschrittsbericht wurde 2004 erstellt, im Folgejahr wurde der Wegweiser Nachhaltigkeit veröffentlicht. Die Erstellung des nächsten Fortschrittsberichts ist für das Jahr 2008 geplant. Einen bedeutenden Teil der NHS stellen quantifizierte Ziele für 21 Handlungsfelder dar, denen 21¹ Indikatoren als Monitoring- und Kommunikationsinstrumentarium zugeordnet sind.

Die seitens des Umweltbundesamts (UBA) durchgeführten **Fachdialoge im Jahr 2007** hatten die Aufgabe, Impulse für die Weiterentwicklung der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie und den kommenden Fortschrittsbericht zu geben. IFOK übernahm im Auftrag des UBA die Gesamtkoordination des Projektes sowie die Konzeption, Durchführung, Vor- und Nachbereitung der Fachdialoge. Das Vorhaben hatte zum Ziel, durch die Beteiligung bisher so nicht zusammengesetzter Gruppen neue Erkenntnisse zu gewinnen und neue Fragestellungen zu entwickeln sowie daraus Vorschläge für die Fortschreibung der Strategie abzuleiten. Dabei sollten die Fachdialoge auch zum notwendigen Dialog- und Vernetzungsprozess von Akteuren beitragen.

2 Inhaltliche Schwerpunkte und Vorgehensweise

Zwei Themenschwerpunkte wurden für das Vorhaben gewählt: „Demografischer Wandel“ und „Wohlfahrtsindikatoren“. Beide Themen sind in Bezug auf eine Politik der Nachhaltigkeit als Querschnittsthemen relevant und adressieren jeweils aktuelle gesellschaftliche Fragestellungen und Veränderungen.

¹ Generell wird von den 21 Indikatoren der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie gesprochen, obwohl es sich – streng genommen – um insgesamt 28 Indikatoren handelt (vgl. Statistisches Bundesamt 2007)

Im Rahmen des Vorhabens wurden die folgenden Fachdialoge durchgeführt

- Zum Thema **Folgen des demografischen Wandels für die Umwelt- und Nachhaltigkeitspolitik** fand am 25./26. April 2007 im Roten Rathaus in Berlin ein Fachdialog mit 31 Teilnehmenden statt (vgl. Teil B).
- Zum Thema **Wohlfahrtsindikatoren und Nachhaltigkeit** wurden insgesamt zwei Fachdialoge durchgeführt (vgl. Teil C).
 - o Beim ersten Fachdialog **Bestandsaufnahme und Bewertung** am 9./10. Juli 2007 im Torbogengebäude des Karlsruher Schlosses stand die wissenschaftliche Bestandsaufnahme im Vordergrund. An diesem Fachdialog waren 35 ExpertInnen beteiligt.
 - o Der zweite Fachdialog **Politische Perspektiven** erfolgte am 25. Oktober 2007 in Berlin und baute auf den Ergebnissen des ersten Fachdialogs auf. Hierbei standen die politischen Perspektiven im Mittelpunkt der Diskussion, welche in einem kleinen Kreis von insgesamt 23 VertreterInnen aus Wissenschaft, Politik, Ressorts und Zivilgesellschaft erfolgte.

Zur Vorbereitung der Fachdialoge wurden die Themen jeweils durch ein Diskussions- bzw. Hintergrundpapier aufbereitet. Diese Papiere wurden dann anhand der Diskussionsergebnisse aus den Fachdialogen und weiterer Kommentierung der Teilnehmenden im Nachgang des Fachdialogs zu den vorliegenden Ergebnissen weiterentwickelt.

Zu jedem Fachdialog wurde ein ausgewählter Teilnehmerkreis aus führenden WissenschaftlerInnen zum Thema sowie ExpertInnen und VertreterInnen aus Politik, Wirtschaft und Gesellschaft eingeladen.

Die jeweiligen Veranstaltungsorte der Fachdialoge wurden nach thematischem Bezug und Kooperationen vor Ort gewählt. Zum Thema Demografischer Wandel unterstützte die Senatsverwaltung Berlin die Veranstaltung und der Fachdialog zu Bestandsaufnahme „Wohlfahrtsindikatoren und Nachhaltigkeit“ wurde durch die Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) unterstützt.

Allen Beteiligten, ReferentInnen, und Teilnehmenden der Fachdialoge (vgl. Anhang 3) sei an dieser Stelle daher nochmals ausdrücklich gedankt, ohne ihren aktiven Beitrag wären die Ergebnisse des Vorhabens nicht entstanden.

3 Themenaufriss und Zusammenfassung zentraler Ergebnisse

Im Folgenden werden die beiden Schwerpunktthemen mit einem kurzen Themenaufriss vorgestellt und zentrale Ergebnisse aus den Fachdialogen zusammengefasst. Ausführlichere Darstellungen der Inhalte und der Ergebnisse finden sich in Teil B (Thema Demografischer Wandel) und Teil C (Thema Wohlfahrtsindikatoren und Nachhaltigkeit) dieses Berichtes.

3.1 Thema „Folgen des demografischen Wandels auf die Umwelt- und Nachhaltigkeitspolitik“ (vgl. Teil B)

Der Demografische Wandel ist ein unumstrittener und klar prognostizierter gesellschaftlicher Trend. Die Auswirkungen des demografischen Wandels und seiner verschiedenen Teilaspekte (Alterung, Schrumpfung und – aufgrund von Migration – kulturelle Diversifikation) auf Wirtschaft und Gesellschaft stehen dabei im Vordergrund der Diskussion. Die ökologischen Wirkungen des demografischen Wandels werden bisher eher wenig berücksichtigt, ebenso wenig wie übergreifende Bezüge zur Nachhaltigkeit. Dabei ist insbesondere im Bereich der Raumnutzung, Infrastruktur und Daseinsvorsorge mit Auswirkungen auf Umwelt und Nachhaltigkeit zu rechnen.

Für die Nationale Nachhaltigkeitsstrategie wurde der demografische Wandel erstmals im Fortschrittsbericht 2006 unter dem Gesichtspunkt „Potenziale älterer Menschen in Wirtschaft und Gesellschaft“ einbezogen. Im Bericht der Bundesregierung „Wegweiser Nachhaltigkeit 2005“ wurde er als „Schlüsselthema der Generationenbilanz Nachhaltigkeit“ thematisiert².

Der Fachdialog „Untersuchung der Folgen des demografischen Wandels für die Umwelt- und Nachhaltigkeitspolitik“ baute auf den bisherigen Aktivitäten zum Thema auf (vgl. Einführung zu B). Gegenstand des Dialogs waren sowohl konkrete Handlungsfelder der Umwelt- und Nachhaltigkeitspolitik als auch übergreifende Bezüge zwischen Nachhaltigkeit und demografischem Wandel.

Zentrale Ergebnisse

(Ausführlichere Ergebnisse: siehe Teil B, Kapitel 4 und 5)

- Der demografische Wandel verschärft bestehende Probleme auf dem Weg zu einer nachhaltigen Entwicklung und spitzt sie weiter zu. Dies erhöht die Dringlichkeit, sich mit den Auswirkungen des demografischen Wandels auseinander zusetzen.
- Vor dem Hintergrund des demografischen Wandels müssen praktisch alle Ressorts ihre Aufgaben und zu bewältigenden Probleme neu formulieren. Mit einem Eckpunktepapier zu den ökologischen Anforderungen an räumliche Planung und Entwicklung unter veränderten demografischen Bedingungen sollte das Umweltressort diese Herausforderungen im Hinblick auf die Ziele der Nachhaltigkeit formulieren und kommunizieren.
- Die Nachhaltigkeitspolitik verfügt bereits über zahlreiche Erfahrungen mit integrativen politischen Gestaltungsprozessen (z. B. Einrichtung von ressortübergreifenden Gremien) sowie mit der Einbindung der Bürgergesellschaft in die Problembewältigung. In die Debatte um den demografischen Wandel sollten diese Erfahrungen eingebracht werden.

² Vgl. Klingholz u.a. 2006

3.2 Thema „Wohlfahrtsindikatoren und Nachhaltigkeit“ (vgl. Teil C)

Im Rahmen des Indikatorensets der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie wird das Bruttoinlandsprodukt (BIP) im Thema „Wirtschaftlicher Wohlstand – Wirtschaftsleistung umwelt- und sozialverträglich steigern“ als zentrale Größe für wirtschaftlichen Wohlstand herangezogen. Zusätzlich beziehen sich weitere Indikatoren der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie zum Energie- und Rohstoffverbrauch, zur Transportintensität, zu den Bruttoanlageinvestitionen, den Forschungsausgaben, der Entwicklungshilfe oder dem Staatsdefizit auf das BIP. Das BIP bildet jedoch ausschließlich die wirtschaftliche Leistung ab. Die Eignung des BIP als alleiniger Maßstab für die Messung von wirtschaftlichem Wohlstand und gesellschaftlicher Wohlfahrt wird daher – insbesondere unter Nachhaltigkeitsgesichtspunkten – immer mehr hinterfragt.

Hintergrund dieser Diskussionen ist zum einen ein zunehmend breiteres Verständnis von „Wohlfahrt“³. Dieses geht über die rein ökonomische Definition von gesellschaftlicher Wohlfahrt hinaus und berücksichtigt u. a. Fragen der Wohlstandsverteilung, der Lebensqualität und des individuellen Wohlbefindens (vgl. Einführung Teil C).

Der Parlamentarische Beirat für nachhaltige Entwicklung erklärte schon in der vergangenen Legislaturperiode in seiner Stellungnahme zum Fortschrittsbericht der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie 2004: „Der Parlamentarische Beirat hält es für unzureichend, wenn der Indikator Bruttoinlandsprodukt (BIP) alleiniger Maßstab für die Messung des wirtschaftlichen Wohlstands bleibt. Die Bundesregierung sollte es sich zur Aufgabe machen, einen weiteren geeigneten Maßstab zu finden, der sich stärker an den Zielen der Nachhaltigen Entwicklung orientiert.“

Im Mittelpunkt der beiden Fachdialoge zum Thema „Wohlfahrtsindikatoren und Nachhaltigkeit“ stand daher die Frage: Wie lassen sich Wirtschaftswachstum und Wohlfahrt genauer messen, um wirksamere Handlungsoptionen für die politische Gestaltung in Richtung des Leitbildes einer nachhaltigen Entwicklung zu erlangen? Dabei sollte nicht der gesamte Indikatorensatz auf den Prüfstand gestellt werden, sondern der Fokus lag auf der Frage nach einem umfassenderen Wohlfahrtsmaß als Ergänzung des BIP in Indikatorensätzen zur Nachhaltigkeit. Der erste Fachdialog am 9./10. Juli 2007 in Karlsruhe fokussierte dabei auf die wissenschaftliche Bestandsaufnahme, der zweite Fachdialog am 25. Oktober 2007 in Berlin auf die politischen Perspektiven des Themas.

Zentrale Ergebnisse

(Ausführlichere Ergebnisse: siehe Teil C jeweils Kapitel 3)

- Die aktuelle Diskussion um Nachhaltigkeit und Lebensqualität weist darauf hin, dass ein durch das jetzige BIP-Konzept definiertes Wachstum nicht per se nachhaltig ist und dass zu-

³ Vgl. Beitrag von Bergheim am 9./10. Juli 2007

nehmender materieller Wohlstand nicht proportional zu mehr Lebenszufriedenheit führt. In diese Diskussion sind inzwischen die internationalen Ebenen von UN, OECD und EU⁴ intensiv engagiert. Dabei wird über den ökonomischen Zuschnitt für die Erfassung von gesellschaftlicher Wohlfahrt hinaus nach neuen Maßen für gesellschaftliche Entwicklung, Wohlstand und Wohlfahrt gesucht, welche das BIP mit seiner entstehungshistorisch begründeten Fokussierung auf Wirtschaftswachstum nicht abbilden kann.

- Ein umfassenderes Wohlfahrtsmaß sollte im Rahmen der Nachhaltigkeitsstrategie daher eine Ergänzung zum BIP darstellen. Das Maß sollte gesellschaftliche und politische Herausforderungen in der Umsetzung des Leitbildes einer nachhaltigen Entwicklung aufzeigen und kommunizierbar machen.
- Die nationalen Gesamtrechnungen ermöglichen qualifizierte Analysen von Nachhaltigkeitsindikatoren für die Darstellung von Szenarien der Nachhaltigkeit. Die Weiterentwicklung und Unterfütterung des Indikatorensystems durch die Umwelt- und die Sozioökonomischen Gesamtrechnungen sollten weiter verfolgt werden. Darüber hinaus sind Indikatoren z.B. zum Umweltzustand oder zur Lebenszufriedenheit als unverzichtbarer Bestandteil des Nachhaltigkeitsmonitorings weiter zu verbessern.
- Angesichts der noch zahlreichen methodischen und politischen Herausforderungen bei der Weiterentwicklung der Indikatoren und des Wohlfahrtsmaßes sollten konkrete Berechnungen möglicher Ergänzungsindikatoren vorgenommen und ein politischer Diskurs unter Beteiligung wichtiger Akteure initiiert werden.
- Eine gesellschaftliche Diskussion zu der Frage „Was soll Wohlfahrt messen?“ ist erforderlich. Diese wird auf internationaler Ebene bereits an vielen Stellen geführt, in Deutschland steht dieser Schritt jedoch noch aus. Hier wird sie bisher in erster Linie wissenschaftlich geführt.
- Politik, Gesellschaft und die mediale Berichterstattung sind bisher in hohem Maß an quantitativem Wachstum orientiert. Die Meinung ist weit verbreitet, dass es uns besser geht „wenn etwas steigt“. Die Tatsache, dass Wachstum nicht mit gesellschaftlicher Wohlfahrt gleichzusetzen ist, ist kein allgemeiner Konsens. Eine bessere Vermittlung der Zusatzaspekte der Wohlfahrt gegenüber Wachstum ist daher erforderlich.
- Um eine am Nachhaltigkeitsleitbild orientierte Wohlfahrtsmessung umzusetzen, wurde vorgeschlagen, eine Allianz aus Medien, einschlägigen wissenschaftlichen Instituten (IfW, IFO, etc.) und Politik (u.a. Parlamentarischer Beirat für nachhaltige Entwicklung) sowie Ministerien und Verbänden zu initiieren. Ferner sollten bestehende Plattformen, insbesondere die wirtschafts- und finanzpolitischen Ausschüsse der Fraktionen in die Kommunikation eingebunden werden. Generell wurde eine stärkere europaweite Vernetzung als wesentlicher Erfolgsfaktor für die Umsetzung angesehen. Der OECD-Prozess „Measuring Progress“ sollte berücksichtigt werden.

⁴ Vgl. <http://www.beyond-gdp.eu/download/bgdp-summary-notes.pdf>

4 Resümee

Das Resümee bezieht sich auf übergreifende inhaltliche und methodische Aspekte des Projektes.

Auf inhaltlicher Ebene zeigte sich, dass beide Themenschwerpunkte erneut die Notwendigkeit unterstreichen, den bisherigen Wachstumsgedanken neu zu bewerten. So zeigt beispielsweise die Auseinandersetzung mit Schrumpfungsprozessen im Zusammenhang mit dem demografischen Wandel, dass eine Orientierung an beständigem Wachstum, z. B. bei der Ausweisung von Siedlungsflächen oder bei der Dimensionierung von Infrastrukturen, nicht mehr angemessen ist.

Gleichzeitig ist die Frage der Wohlfahrtsmessung stärker denn je mit Fragen der Qualität jenseits von Wirtschaftswachstum verbunden. Neu ist hierbei, dass diese Fragen mittlerweile intensiv außerhalb der Nachhaltigkeitsszene diskutiert werden, insbesondere auf internationaler Ebene (OECD, EU).

Daran wird auch deutlich, dass Kernthemen der Nachhaltigkeit aktuelle gesellschaftliche Fragen adressieren und dass Nachhaltigkeitspolitik einen wesentlichen Beitrag zur Bearbeitung dieser neuen gesellschaftlichen und politischen Herausforderungen leisten kann.

Als Resümee ist festzuhalten, dass dieser Nutzen des Nachhaltigkeitsleitbildes und für die Bewältigung von aktuellen gesellschaftlichen Problemen und Herausforderungen noch stärker in die jeweiligen Diskussionen eingebracht werden könnte. Die Neubewertung des Wachstumsgedankens und das Aufzeigen von umfassenderen Wohlfahrtskonzepten ist dabei von besonderer Bedeutung.

In methodischer Hinsicht zeigte sich, dass die neuartige Zusammensetzung der Teilnehmenden für die Beteiligten der Fachdialoge eine besondere Herausforderung darstellte, da unterschiedliche Wissensstände und Perspektiven in Beziehung gebracht werden mussten.

Gleichzeitig wurde der Nutzen und die Notwendigkeit einer solchen intersektoralen Kommunikation und Vernetzung unterstrichen und bestätigt. Denn gerade die Diskussion außerhalb der bewährten Zirkel und der Transfer von wissenschaftlichen Erkenntnissen in politische Prozesse - und umgekehrt - erweist sich als eine Schlüsselstelle für die Nachhaltigkeitspolitik.

Die Fachdialoge haben zu der erforderlichen Diskussion und Vernetzung zwischen verschiedenen gesellschaftlichen Akteuren und Bereichen beigetragen. Dadurch wurden relevante Querverbindungen zwischen den Themen und Handlungsebenen hergestellt, welche für die Diskussion der Lösungsansätze fruchtbar gemacht werden konnten.

Als Resümee ist festzuhalten, dass auf dem Weg zur Umsetzung des Nachhaltigkeitsleitbildes weiterhin klarer Bedarf für solche intersektoralen Diskussionen besteht.

B) „Untersuchung der Folgen des demografischen Wandels für die Umwelt- und Nachhaltigkeitspolitik“ (Berlin, 25./26. April 2007)

1 Thematische Einführung

Die Auswirkungen des demografischen Wandels und seiner verschiedenen Teilaspekte (Alterung, Schrumpfung und – aufgrund von Migration – kulturelle Diversifikation) auf Wirtschaft und Gesellschaft stehen derzeit im Vordergrund der Diskussion. Die ökologischen Wirkungen des demografischen Wandels werden dabei eher noch wenig berücksichtigt, ebenso wenig wie übergreifende Bezüge zur Nachhaltigkeit. Dabei ist insbesondere im Bereich der Raumnutzung, Infrastruktur und Daseinsvorsorge mit Auswirkungen auf Umwelt und Nachhaltigkeit zu rechnen.

Für die nationale Nachhaltigkeitsstrategie wurde der demografische Wandel erstmals im Fortschrittsbericht 2006 unter dem Gesichtspunkt „Potenziale älterer Menschen in Wirtschaft und Gesellschaft“ einbezogen. Im Bericht der Bundesregierung „Wegweiser Nachhaltigkeit 2005“ wurde er als „Schlüsselthema der Generationenbilanz Nachhaltigkeit“ thematisiert. Ziel war, die klassische Generationen-debatte zu einer umfassenden Sicht auf Zukunft und Nachhaltigkeit auszuweiten, in der Ökologie, Ökonomie und Soziales gleichermaßen Berücksichtigung finden⁵.

Ziele der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie mit Bezug zum demografischen Wandel (Auswahl, 2002)

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Ressourcen: Verdoppelung der Energie- und Rohstoffproduktivität bis 2020.• Energie: Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien am Primärenergieverbrauch und am Stromverbrauch, Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien auf 50 % bis 2050.• Mobilität: Rückgang der Transportintensität im Güterverkehr und Personenverkehr, Erhöhung der Güterverkehrsleistungen der Schiene bis 2015, Erhöhung des ÖPNV Anteils an der Gesamtverkehrsleistung.• Fläche: Reduzierung des täglichen Flächenwachstums auf 30 ha ins 2020. |
|--|

Zudem ist – wie eine jüngst im Auftrag des Umweltbundesamtes vom Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung (IÖR) erarbeitete Studie (UBA-Texte 18/07) zeigt – damit zu rechnen, dass mehrere Nachhaltigkeitsziele der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie durch den demografischen Wandel beeinflusst werden (siehe Box). Für umweltrelevante Bereiche wie beispielsweise Mobilität, Infrastruktur und Flächennutzung oder auch Naturschutz⁶ liegen Studien zu den Auswirkungen des demografischen Wandels vor.

Der Fachdialog „Untersuchung der Folgen des demografischen Wandels für die Umwelt- und Nachhaltigkeitspolitik“ baute auf den bisherigen Aktivitäten zum Thema auf. Gegenstand des

⁵ Vgl. Klingholz u.a. 2006

⁶ Vgl. Wolf u.a. 2004

Dialogs waren sowohl **konkrete Handlungsfelder der Umwelt- und Nachhaltigkeitspolitik** als auch **übergreifende Bezüge zwischen Nachhaltigkeit und demografischem Wandel**. Hierzu wurden im Rahmen des Dialogs drei Arbeitsschritte durchgeführt (vgl. Programm im Anhang):

1. Ausgehend von konkreten Regionen (Berlin und Brandenburg) wurden die Formen und Wirkungen des demografischen Wandels untersucht.
2. Bezogen auf relevante Handlungsfelder wurden die Wirkungen des demografischen Wandels in den jeweiligen Handlungsfeldern exploriert und analysiert, Chancen, Probleme und Zielkonflikte identifiziert.
3. Im dritten Schritt wurden drei Handlungsfelder ausgewählt, Empfehlungen und Handlungsansätze entwickelt sowie weiterführende Fragen identifiziert.

Die Inhalte und Ergebnisse des Fachdialogs sind in folgende Kapitel gegliedert:

- Kapitel 1 führt in Trends und Muster des demografischen Wandels ein und nimmt kurz Bezug auf die Beispielregionen Berlin und Brandenburg.
- Kapitel 2 untersucht die Wirkungen des demografischen Wandels auf umweltrelevante Handlungsfelder und zeigt Chancen und Risiken des demografischen Wandels auf.
- In Kapitel 3 werden grundlegende Handlungsoptionen aufgezeigt, um den umweltrelevanten Wirkungen des demografischen Wandels zu begegnen. Dazu werden Empfehlungen und offene Fragen aus der Diskussion dokumentiert.
- Kapitel 4 zeigt die übergreifenden Implikationen des demografischen Wandels für die Nachhaltigkeitspolitik auf und formuliert strategische Empfehlungen zur weiteren Vorgehensweise.

Kapitel 1 und 2 sowie 3.1 bauen auf dem Diskussionspapier auf und sind um zentrale Ergebnisse des Fachdialogs erweitert. Kapitel 3.2. und 4 beruhen in erster Linie auf den Diskussionen im Rahmen des Fachdialogs.

2 Trends und Muster demografischen Wandels

2.1 Teildynamiken

Demografie beschreibt die Struktur und Entwicklung menschlicher Bevölkerungen sowie ihre Verteilung und Bewegung im Raum. In Deutschland werden derzeit drei zentrale Trends unter dem Schlagwort „demografischer Wandel“ zusammengefasst⁷:

⁷ Die IÖR-Studie (Müller 2007) spricht von „soziodemografischen Entwicklungen“, um die sich verändernde Bevölkerungszusammensetzung zu unterstreichen.

- **Schrumpfung** („Deutschland wird weniger“). Seit 1972 sterben in Deutschland mehr Menschen als geboren werden. Statt zu schrumpfen wuchs die Bevölkerung zunächst jedoch weiter. Dies war nur möglich, weil im Mittel der Jahre mehr Menschen nach Deutschland zu- als abwanderten, und weil die Lebenserwartung mit jedem Jahrzehnt um drei Jahre stieg. Seit 2003 ist die Bevölkerungszahl in Deutschland rückläufig und ab 2020 wird sie noch deutlicher zurückgehen.
 - **Alterung** („Deutschland wird älter“). Der Anteil der älteren Menschen in der Gesamtbevölkerung steigt aufgrund des fehlenden Nachwuchs sowie einer längeren Lebenserwartung. Die Mehrzahl der heute 30jährigen wird älter als 90 Jahre werden, die Hälfte der Neugeborenen wird 100 Jahre alt. Bis zum Jahr 2050 wird der Anteil der über 80jährigen von derzeit 4 Mio. auf 10 Mio. ansteigen.
- | Kennzahlen zum demografischen Wandel in Deutschland ⁸ |
|---|
| • Schrumpfung: Rückgang der Gesamtbevölkerung bis 2050 um etwa 10 % oder mehr. |
| • Alterung: Im 2050 wird die Hälfte der Bevölkerung älter als 50 Jahre sein. |
| • Internationalisierung: Steigender Anteil der Bevölkerung mit Migrationshintergrund (derzeit etwa 19 %). |
- **Internationalisierung** („Deutschland wird bunter“). Die Bevölkerungsstruktur wird in sozialer und kultureller Hinsicht heterogener. Verschiedene Lebensstile und Bildungsniveaus, unterschiedlicher sozialer Status und ethnische Hintergründe führen zu veränderten Bewohnerstrukturen von Kommunen und Stadtteilen. Derzeit leben etwa 15 Mio. Menschen mit Migrationshintergrund in der Bundesrepublik (19 % der Bevölkerung), davon sind etwa 7 Mio. Ausländer (knapp 9 % der Bevölkerung). Der Anteil wird eher zunehmen.
 - **Umverteilung**: Die veränderte Verteilung der Bevölkerung im Raum ist ein weiteres Phänomen im Zusammenhang mit dem demografischen Wandel. So steht dem Zuzug in Städte und Ballungsräume, wie beispielsweise im Umland von Berlin (teilweise⁹ prognostiziert mit über 40 % bis 2030), eine Abnahme der Bevölkerung in den benachbarten Kreisen gegenüber.

Bei der Frage nach Ursachen und Treibern des demografischen Wandels in Deutschland ist zu berücksichtigen, dass diese Entwicklungen mit weiteren **übergreifenden Trends** verknüpft sind. Hierzu gehören u.a. die fortschreitende wirtschaftliche und kulturelle Globalisierung, technologische Weiterentwicklungen, Veränderungen der Arbeitswelten und Ausdifferenzierungen der Lebensstile sowie der sich abzeichnende Klimawandel.

Die Wechselwirkungen dieser Trends mit den demografischen Entwicklungen sind oft nur unzureichend absehbar. Ferner haben diese Trends ihrerseits zentrale **Auswirkungen auf die Nachhaltigkeit**. Dies muss in die Betrachtung einbezogen werden.

⁸ Quelle: 11. Koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung des Statistischen Bundesamtes, 2007

⁹ Beispiel: Dallgow-Döberitz. Quelle: Stuke, schriftliche Ergänzung zum Ergebnispapier vom 7.8.2007

2.2 Zeithorizonte und räumliche Muster

Die demografischen Teildynamiken Schrumpfung, Alterung und Internationalisierung kommen regional stark unterschiedlich zum Tragen: Während in **wirtschaftlich starken Regionen** noch in den kommenden Jahrzehnten mit Wachstum durch Zuzug gerechnet wird, sind **wirtschaftlich schwache Regionen** schon heute von Schrumpfung betroffen, insbesondere weil meist jüngere Menschen abwandern. Insgesamt ist zu erwarten, dass bis 2020 über die Hälfte aller deutschen Kreise von Schrumpfung betroffen sein wird, eine Entwicklung die sich weiter fortsetzen wird.

Vor diesem Hintergrund ist eine differenzierte Betrachtung der räumlichen Muster und Teildynamiken des demografischen Wandels notwendig. Im Folgenden werden drei grob vereinfachte **Regionentypen**¹⁰ unterschieden, wobei die demografische Entwicklungsperspektive im Vordergrund steht. Der Fokus liegt auf den Faktoren Schrumpfung und Alterung.

1. **Region mit schrumpfender Bevölkerung und hoher Alterung:** überwiegend im Osten Deutschlands, v. a. in Sachsen-Anhalt, Brandenburg, aber auch in Nordhessen, Ostfriesland (v.a. ländliche Regionen). In Brandenburg wird für einzelne Berlin-ferne Gemeinden ein Rückgang der Bevölkerung (2003 – 2030) um bis zu 30 % zu prognostiziert¹¹.
2. **Region mit schrumpfender Bevölkerung:** insbesondere altindustrielle Regionen in Westdeutschland, z. B. Ruhrgebiet und Saarland, aber auch Gebiete entlang der deutsch-deutschen Grenze.
3. **Region mit dynamischer oder stabiler Bevölkerung:** vor allem im Südwesten mit München und Stuttgart, die Großräume von Berlin, Köln-Bonn, Hamburg, Rhein-Neckar-Dreieck, Rhein-Main-Gebiet. Ein weiteres Beispiel ist das Oldenburger Münsterland als dynamische ländliche Region. In der Stadt Berlin wird bis 2020 mit einem stabilen Bevölkerungszahlen gerechnet, allerdings findet ein deutlicher Strukturwandel mit teilträumlich sehr hohen Unterschieden statt¹².

Als **Zeithorizont** werden die Jahre 2020 und 2050 als zentrale Bezugsgrößen für demografische Entwicklungen herangezogen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die demografischen Entwicklungen beispielsweise der Schrumpfung in einigen Regionen bereits heute, in anderen jedoch erst in Zukunft stattfinden werden. Das heutige Ostdeutschland wird teilweise als „Labor“ für Europa gesehen, da hier bereits Entwicklungen bewältigt werden müssen, die in anderen Regionen erst in kommenden Jahrzehnten auftreten.

¹⁰ Für eine Übersicht über verschiedene und differenzierte Ansätze räumlicher Typisierungen siehe (IÖR 40).

¹¹ Vgl. Vortrag Stuke am 25.4.2007, Quelle: Bevölkerungsprognose des Landes Brandenburg für den Zeitraum 2005 – 2030; Hrsg: Landesbetrieb für Datenverarbeitung und Statistik, März 2006.

¹² Vgl. Vortrag Tonndorf am 25.4.2007

Im Hinblick auf den **räumlichen Betrachtungsmaßstab** ist festzuhalten, dass Schrumpfungs- und Wachstumsprozesse sich auch auf kommunaler Ebene bzw. in kleinräumigen Zusammenhängen finden. So führen **Stadt-Umland-Wanderungen** dazu, dass einzelne Stadtteile, oft die Zentren der Städte schrumpfen, während das Umland weiter wächst, was oft mit Neubau von Familien-nachgefragten Wohnraum einhergeht. Diese Differenzierung spiegelt sich auch in unterschiedlichen sozialen Milieuzusammensetzungen wieder:

- Im **Umland** finden sich (noch) Wachstum und Flächenverbrauch durch Neubau von Wohnungen und Verkehrswegen. Die Umlandgemeinden sind häufig jünger, bilden aber auch oft eine soziale Monostruktur.
- Dagegen schrumpfen die **Stadt-Zentren**. Es finden sich Stadt-Viertel die vergreisen neben solchen, die eine größere kulturelle Vielfalt aufweisen oder wo sich auch Bevölkerungsgruppen mit sozialen und finanziellen Problemen häufen.

Ingesamt ist festzuhalten, dass die Effekte des demografischen Wandels in den Regionen auf einer **Überlagerung der verschiedenen Teildynamiken** beruhen und weniger auf einen einzigen Faktor zurückzuführen sind. So sind beispielsweise viele Räume mit Bevölkerungsrückgang und Überalterung durch Abwanderungen jüngerer Gruppen und Frauen, sinkenden Geburtenraten und steigende Lebenserwartung gekennzeichnet.

Ferner ist festzuhalten, dass gewisse Dynamiken in schrumpfenden Regionen, v.a. die Abwanderung, im **Wirkungszusammenhang mit dem anhaltenden Trend zur Metropolisierung** und Verdichtungsräumen stehen. Diese Zusammenhänge sind v.a. im Hinblick auf Fragen der Nachhaltigkeit von zentraler Bedeutung.

3 **Auswirkungen des demografischen Wandels auf Nachhaltigkeit und Umwelt**

Im Folgenden werden zunächst die sozialen und ökonomischen Auswirkungen des demografischen Wandels als Ausgangspunkt kurz skizziert, um im zweiten Schritt die vorliegenden Erkenntnisse zu den Auswirkungen des demografischen Wandels auf die Umwelt zusammenzufassen. Hierbei dienen wichtige **umweltpolitische Handlungsfelder als Bezugsebene**. Dieses Kapitel ist um die Ergebnisse des Fachdialogs erweitert.

Die dargestellten zentralen Veränderungen sowie die Chancen und Risiken beziehen sich zunächst überwiegend auf Veränderungen, welche durch **Schrumpfungs- und Alterungsprozesse** der Bevölkerung entstehen. Dabei darf jedoch nicht aus dem Blick gelassen werden, dass in den **Verdichtungsräumen** die bereits bekannten Herausforderungen für die Nachhaltigkeit wie beispielsweise steigendes Verkehrsaufkommen oder zu hoher Flächenverbrauch weiterhin bestehen.

3.1 Soziale und ökonomische Dimensionen der demografischen Entwicklung

a) Wirtschaft, Arbeitsmarkt und Bildung

Die Entwicklung der Gesellschaft hin zu weniger Kindern, mehr Älteren sowie einem höheren internationalen Anteil hat umfassende Auswirkungen auf Wirtschaft und Arbeitsmarkt. Auf dem **Arbeitsmarkt** steigt der Anteil der älteren Erwerbstätigen und der „Nachwuchs“ nimmt ab, so dass ab 2020 mit einem Mangel an Arbeitskräften, vor allem an Fach- und Führungskräfte gerechnet wird. Darauf müssen Arbeitgeber, Arbeitnehmer und Bildungssystem reagieren mit Themen wie altersgerechte Gestaltung der Arbeit, Arbeitsplätze und Prozesse, veränderte Konzepte für Personalentwicklung und Führung.

Generell wird sich das **Arbeits- und Erwerbsleben** des Einzelnen verändern und flexibler werden: In der Biographie des Einzelnen wird die Anzahl der Berufe und Tätigkeiten zunehmen, die Erstqualifikation wird sich verkürzen und die berufliche Qualifizierung durch lebenslanges Lernen erweitert, das Renteneintrittsalter sich nach hinten verschieben.

Wirtschaft und Arbeitsmarkt Zentrale Veränderungen ¹³
• Mangel bzw. Bedarf an Fach- und Führungskräften • Lebenslanges Lernen, Integration, Qualifizierung • Flexibilisierung des Erwerbslebens, Verschiebung des Rentenalters • ...

b) Konsum und Lebensstile

Die ältere Generation wird für die deutsche Wirtschaft immer bedeutsamer, 2050 wird ihr Anteil an der Kaufkraft für den privaten **Konsum** auf 41 % (heute circa ein Drittel) geschätzt, falls die Jungen weiter bereit sind, für hohe Renten aufzukommen. Altersspezifische **Produkte und Dienstleistungen** („silberner Markt“) aus den Bereichen Gesundheit, Service, Finanzen und Versicherungen können eine Nachfrage erwarten, während im Allgemeinen die Gesamtkonsumausgaben 6 % geringer sein werden als heute. Auch durch die Internationalisierung und einen höheren Anteil von Menschen mit Migrationshintergrund ist von einem Wandel der Konsumbedürfnisse auszugehen.

Themen wie Gesundheit und Prävention auch im persönlichen Lebensstil, ein erhöhtes Bewusstsein für **Gesundheit und Fitness im Alter** sowie ein ggf. gesteigertes Umweltbewusstsein können u.a. zu einer erhöhten Nachfrage nach biologisch und regional erzeugten Nahrungsmitteln beitragen. Ferner ist – sofern ausreichend Geld verfügbar – mit einem weiteren Anstieg von **Freizeitaktivitäten** zu rechnen. Schließlich wird mit einer **Zunahme von ehrenamtlichem Engagement**

Konsum und Lebensstile Zentrale Veränderungen
• Veränderte Konsumbedürfnisse • Erhöhte Freizeitaktivitäten • Altersspezifische Produkte, Dienstleistungen • Zunahme ehrenamtlichen Engagements • ...

¹³ Die Angaben in den Boxen stützen sich auf den Bericht des IÖR 2006, und sind hier gestützt auf qualitative Einschätzungen und - soweit möglich - empirische Untersuchungen. Die Autoren betonen, dass die empirische Datenbasis zu den Dimensionen und Auswirkungen des demografischen Wandels noch sehr lückenhaft ist.

ment gerechnet. Insgesamt ist mit einer weiteren Ausdifferenzierung der Lebensstile zu rechnen, deren spezifische Auswirkungen derzeit jedoch schwer abzuschätzen sind.

c) Wohnen

Auf den Wohnungsmärkten wachsen die Disparitäten. In Schrumpfungsregionen nehmen die **Leerstände trotz hoher Abrissraten** zu oder bleiben auf hohem Niveau konstant. Wohnungsabriss ist oft nur möglich, wenn die öffentliche Hand (Bund und Land) dies bezuschusst. In den neuen Ländern ist Wohnungsabriss leichter zu organisieren, weil weniger Einzeleigentümer betroffen sind und sich die Wohnungen überdies meist direkt oder indirekt in öffentlichem Eigentum befinden. Angesichts tendenziell hoher Leerstände sinken oder stagnieren im Wettbewerb um zahlungsfähige Mieter die Nettokaltmieten. Beim Wohneigentum **sinken die Kaufpreise**, was vor allem für Verkäufer misslich ist, die mit dem Erlös ihre Altersvorsorge bestreiten wollen.

In ökonomisch starken Regionen mit Zuwanderung herrscht hingegen weiter **Wohnraumknappheit** und auch in stabilen Regionen mit alternder Bevölkerung kann für jüngere Haushalte und vor allem junge Familien Wohnraumknappheit auftreten. So ist oft familiengerechter Wohnraum durch Haushalte mit älteren Bewohnern belegt, die nach dem Auszug der erwachsenen Kinder in der angestammten Familienwohnung verbleiben („Remanenz“). Je höher die Lebenserwartung, desto länger dauert die **Belegung familiengerechter Wohnungen durch kleine Haushalte** an, falls keine neuen Modelle für ein Wohnen im Alter entwickelt werden. Besonders anfällig hierfür sind erfahrungsgemäß Eigenheimsiedlungen. Das Wachstum des Pro-Kopf-Wohnflächen-Konsums kommt unter diesen Randbedingungen fast ausschließlich betagten Ein- und Zwei-Personen-Haushalten zugute, während sich die Pro-Kopf-Versorgung junger Haushalte kaum verbessert.

Wohnen Zentrale Veränderungen
• Wachsende Disparitäten auf dem Wohnungsmarkt: Leerstände und Wohnraumknappheit • Mangel an familiengerechtem Wohnraum aufgrund der „Remanenz“ älterer Bewohner v.a. in Eigenheimsiedlungen • Pro-Kopf Versorgung mit Wohnraum steigt v.a. für ältere Menschen, stagniert jedoch für junge und einkommensschwache Gruppen • ...

d) Gesellschaftliche Differenzierung vor Ort

Auf lokaler Ebene führt die **Differenzierung der Sozialstrukturen** zu unterschiedlichen Folgen und Herausforderungen. In manchen Wohnvierteln geht die Änderung der Sozialstrukturen mit einer „Spirale der abnehmen-

den sozialen Kompetenz und Bildungskompetenz“ einher, auf die die öffentliche Hand reagieren muss. Andere Wohnviertel zeigen **strukturelle Monotonie** durch Wegzug der Jüngeren, der Frauen, der besser ausgebildeten Personen, so dass aus der Bevölkerung keine Energien mehr zur Verbesserung der lokalen Situation entstehen. Der Anteil der Menschen mit Migrationshintergrund erhöht sich vor allem in westdeutschen Städten, Fremdenfeindlichkeit ist gerade in aus-

Gesellschaftliche Differenzierung vor Ort Zentrale Veränderungen
• Soziokulturelle Differenzierung und Verschärfung der sozialen Gegensätze in Siedlungen • Strukturelle Monotonie von Wohnvierteln • ...

länderschwächeren Regionen z.B. Ostdeutschlands ein Problem – Integration wird zu einem regionalen Anliegen.

e) Öffentliche Haushalte und soziale Sicherung

Alterung aber auch die Schrumpfung der Gesamtbevölkerung wirken sich negativ auf die bestehenden **Sozialversicherungssysteme** aus: Rentenkassen sowie Kranken- und Pflegekassen werden durch steigende

Ausgaben und sinkende Beitragszahlungen belastet. Für die Verlustländer hat die Ost-West-Migration einen direkten finanziellen Effekt: Weniger Menschen bedeuten für die Länder weniger Einnahmen im **Länderfinanzausgleich**. Weitere Folgen sind eine höhere **Pro-Kopf-Verschuldung** durch den Bevölkerungsrückgang. Außerdem bedeuten regional weniger Menschen weniger Konsumausgaben und somit weniger Einnahmen an der Einkommens- und Umsatzsteuer. Für das bundesweite Rentensystem ist hingegen die regionale Bevölkerungsverteilung irrelevant.

Öffentliche Haushalte und soziale Sicherung - Zentrale Veränderungen
• Sinkende Einnahmen für Kommunen und Länder • Belastung der Sozialversicherungssysteme • ...

f) Öffentliche Dienstleistungen und Infrastruktur

Vor allem in ländlichen, schrumpfenden Gebieten ist mit einem massiven Rückzug der **öffentlichen und privaten Dienstleistungsangeboten** aus der Fläche zu rechnen: Neben punktuellen Infrastrukturen wie Schulen/Kindergärten, Krankenhäusern und ÖPNV betrifft dies auch Geschäfte oder Filialen von Post und Banken sowie Arztpraxen. Bei leitungsgebundenen **Ver- und Entsorgungssystemen** entstehen Effizienzverluste durch sinkende Auslastungen, welche sich negativ auf die Kostenstruktur und Qualität der Dienstleistungen auswirken können.

Öffentliche Dienstleistungen und Infrastruktur Zentrale Veränderungen
• Veränderte Nachfrage und sinkende Einnahmen für öffentliche Dienstleistungen • Steigender Bedarf nach ortsnahen Dienstleistungen • Sinkende Auslastung von sozialen und technischen Infrastrukturen und ÖPNV • ...

3.2 Ökologische Dimension: Auswirkungen auf die Umwelt

a) Siedlungs- und Raumentwicklung

Die vorherrschenden Trends der Siedlungsentwicklung sind die **Verkleinerung der Haushalte bei steigender Wohnfläche** pro Person, die anhaltenden Suburbanisierung und die steigenden **Anforderungen an Flexibilität und Mobilität** sowie ein wachsender Bedarf an seniorengerechten Wohnformen und Siedlungsstrukturen. Der Trend der Flächeninanspruchnahme hat sich zwar verlangsamt, hält aber dennoch an.

Suburbanisierung und Entleerung finden teilweise in enger räumlicher Nachbarschaft statt.

Selbst in schrumpfenden Regionen ist daher mit einem Fortschreiten des Netto-Flächenverbrauchs zu rechnen. Innerstädtische Brachen können grundsätzlich für eine Aufwertung der Städte genutzt werden, auch im Hinblick auf die Verbesserung der Freiraumsituation (Förderung der „Innenentwicklung“). Oftmals fehlen hierfür jedoch finanzielle Ressourcen. Die Nachfrage nach **Gewerbegebieten und Bürobauten** wird ebenfalls sinken, hieraus ergeben sich grundsätzlich die Möglichkeiten den Flächenverbrauch durch Flächenrecycling und Management zu reduzieren.

Siedlungs- und Raumentwicklung Chancen und Risiken
<i>Chancen</i> • Verringerung Flächenverbrauch in schrumpfenden Regionen • Ökologische Verbesserung der Freiraumqualität in Siedlungen. Verbesserung des Kleinklimas in der Stadt • Aufwertung der verbleibenden (Bau)Substanz. Zunahme von Gewerbeflächenpools <i>Risiken</i> • Potenziale der Brachflächen werden nicht genutzt • Steigende Ansprüche an Wohnraum und Freizeitnutzung

Flächenverbrauch durch Flächenrecycling und Management zu reduzieren.

Nach wie vor wird es in Deutschland auch Räume mit stabilen bis steigenden Bevölkerungszahlen geben. Hier kommt der Verringerung der fortschreitenden Inanspruchnahme von unbebauten Flächen für Siedlungs- und Verkehrszwecke eine zentrale strategische Bedeutung zu.

b) Verkehrsinfrastruktur und Mobilität

Vorliegende Betrachtungen kommen zu dem Ergebnis, dass im Bereich der Mobilität eher eine Zunahme, denn eine (umweltschonende) Abnahme der Verkehre erwartet wird: Die Gesamtverkehre (Güter und Personen) auf Straße und Schiene werden mindestens **bis 2020 weiter steigen**, im Bereich des Güterverkehrs auch überproportional. (Studie Mobilität Deutschland).

Mobilität und Verkehr - Chancen und Risiken
<i>Chancen</i> • Rückgang Verkehr und Immissionen in besiedelten Gebieten <i>Risiken</i> • Sinkende ÖPNV Nachfrage • Steigende Anzahl von PKW je Person; steigender Gütertransport • Erhöhte Flexibilitäts- und Mobilitätsbedürfnisse • Lange Zeithorizonte der Planung von Verkehrsinfrastruktur verringert Flexibilität

Insgesamt ist von **erhöhten Flexibilitäts-**

und Mobilitätsbedürfnissen bis ins hohe Alter auszugehen. Hinzu kommt die bundesweite Tendenz zu kleineren und damit zahlreicher werdenden Haushalten. Dies führt zu einer **Erhöhung der PKW-Zahl je Einwohner**. Für Berlin wird bei sinkender Bevölkerung bis 2015 von einer steigenden Verkehrsbelastung von bis zu 19 % ausgegangen. Die Motorisierung der über 60-jährigen (v.a. von Frauen) nimmt zu, was häufig zu Lasten der ÖPNV Nachfrage geht.

Die **ÖPNV Nachfrage** ist auch durch den Rückgang der Schülerzahlen betroffen, und insgesamt werden in schrumpfenden, vor allem ländlichen Gebieten die Angebote des öffentlichen Nahverkehrs nachfrageorientiert sinken – mit sozialen Folgen für die verbleibende Bevölkerung.

c) Energieversorgung, Ressourcenschonung und Klimaschutz

In schrumpfenden Gebieten und Stadtzentren stehen zunehmend Gebäude leer oder sind wenig genutzt, was zu einer geringeren **Energie- und Ressourceneffizienz** der Bauten führt. Spätestens ab 2020 wird diese Entwicklung auch viele heute wachsende Umlandbereiche betreffen, wenn die Altersklasse der 30-45-jährigen abnimmt (Erwerbspersonen mit Familien).

Der Abriss von Gebäuden verringert ebenfalls die Energie- und Ressourceneffizienz. Gleichzeitig **nimmt die Anzahl der Haushalte zu**, denn die Menschen leben allein oder in zunehmend kleineren Wohngemeinschaften (Trend zum 1-2 Personenhaushalt in den Städten). Und sie beanspruchen pro Kopf eine **höhere Wohnfläche**. Dies hat ebenfalls eine Verschlechterung der Energie- und Ressourceneffizienz zur Folge.

Fernwärmeversorgung ist nur bei einer ausreichend hohen Siedlungsdichte rentabel, auch hier führt die zunehmende Schere zwischen Leitungslänge und Anzahl der Nutzer bzw. Wärmeabnahme zu Rentabilitätsproblemen. Die Infrastruktur kann kaum an die rückläufigen Bedarfe angepasst werden. Da keine Anschlusspflicht besteht, können die bestehenden Netze stillgelegt werden und neue Netze entstehen nicht. Eine Umstellung auf andere Energieträger ist insofern ungünstig, als die Effizienzgewinne der Kraft-Wärme-Koppelung dann nicht mehr genutzt werden können. Über kleinere Anlagen und Nahwärmenetze können jedoch regenerative Energien (Holzpellets, Biomasse) eingesetzt werden. Besonders problematisch ist die Tatsache, dass die technischen Systeme eine **wesentlich längere Lebenszeit** haben als der Zeitraum, in dem sich der demografische Wandel ereignet (die Lebenszyklen von Energieinfrastrukturen betragen etwa 50 bis 70 Jahre). Dadurch kann auf die neuen Erfordernisse möglicherweise nicht angemessen flexibel reagiert werden. Dies ist auch im Hinblick auf die Kostenentwicklung problematisch.

Im Hinblick auf den Ausstoß von **Luftschadstoffen und Klimagasen durch Verkehr** zeigt sich, dass eine Verlagerung vom innerörtlichen Verkehr auf die überregionalen Verkehrswege stattfindet. Damit geht innerörtlich die Schadstoffbelastung zwar zurück, in der Gesamtbilanz sind die Effekte jedoch gering.

d) Wasserver- und Entsorgung

Der Trinkwasserverbrauch in Deutschland ist trotz steigender Bevölkerungszahlen seit mehreren Jahren rückläufig (technische Verbesserungen, Brauch- und Regenwassernutzung sowie Einsparungen im gewerblichen Bereich). In Ostdeutschland ist dies noch stärker als im Westen, so dass

Energieversorgung, Ressourcenschonung und Klimaschutz - Chancen und Risiken
<i>Chancen</i> • Umweltbewusstsein, gestiegene Nachfrage nach erneuerbaren Energien • Umbau von Fernwärmenetzen • Geringere Immissionen in Siedlungsgebieten <i>Risiken</i> • Steigender Ressourcenverbrauch durch Anstieg des Lebensstandards • Abnehmende Energie- und Ressourceneffizienz von Gebäuden und Siedlungen • Schlechtere Wirkungsgrade, Leitungs- und Effizienzverluste für Fernwärme • Steigende Kosten / Kopf • Lange Lebensdauer und damit mangelnde Flexibilität der Infrastruktur

sich nun unter Einfluss des demografischen Wandels die rückläufigen Trends beim Wasserverbrauch verstärken. Die leitungsgebundene Ver- und Entsorgungssysteme waren – aus unterschiedlichen Gründen – auf Wachstum und nicht auf Rückgang der Wassernutzung angelegt, so dass eine **wachsende Schere zwischen Planung und Realität** eintritt. Mit der Abnahme der Siedlungsdichte ist zudem eine höhere Netzlänge pro Einwohner zu unterhalten, wodurch die Rentabilitätsgrenzen für die Versorgungsunternehmen zunehmend unterschritten werden.

Wasserver- und Entsorgung Chancen und Risiken
<i>Chancen</i> • geringere Belastung der Gewässer (theoretisch) • Der erforderliche Systemwechsel aufgrund der neuen Herausforderungen beinhaltet die Chance, zukünftige Lösungen stärker an ökologischen Aspekten auszurichten <i>Risiken</i> • Qualitäts- und Rentabilitätsprobleme bei leitungsgebundenen Infrastrukturen • Steigende Medikamentenrückstände in aufbereitetem Wasser → Qualitätsprobleme • Lange Lebensdauer und mangelnde Flexibilität der Infrastruktur

Auch in der Abwasserbehandlung stehen sinkenden Volumina den geplanten Kapazitäten gegenüber. Wasserzuleitungen und Abwassersysteme sind auf einen zu großen Durchsatz angelegt und müssen nun zur sicheren Funktion aufwendig „gespült“ werden, was Ressourcen- und Wasserverbrauch sowie Kosten verursacht (welche zudem von immer weniger Nutzern zu tragen sind).

Hinzu kommt, dass eine hohe Anzahl alter und ggf. kranker Menschen, die verstärkt Medikamente nehmen, dazu führen kann, dass immer mehr **medizinische Rückstände im aufbereiteten Wasser** enthalten bleiben. Die Auswirkungen solcher Rückstände können Mensch und Natur in vielfältiger und bisher unbekannter Weise beeinflussen. Sie könnten z. B. Erkrankungen hervorrufen oder (bei Antibiotika) Resistenzen verursachen.

Wie schon bei den Handlungsfeldern „Mobilität und Verkehr“ sowie „Energie, Ressourcen und Klima“ aufgezeigt, erfolgt der demografische Wandel in kurzer Zeit. Infrastrukturplanungen und Umsetzungen können aufgrund ihrer langen Lebenszeit kaum angemessen flexibel auf die sich ändernden Bedingungen reagieren.

e) Arten- und Biotopschutz, Landschaftsschutz

In besiedelten Gebieten bestehen grundsätzlich Chancen für die ökologische Aufwertung **brachfallender Flächen**. Allerdings sind hierfür finanzielle Mittel erforderlich, welche oftmals fehlen.

In ländlichen Regionen kommen zwei Trends zum Tragen: ein tendenziell **abnehmender Personaleinsatz** im Agrarsektor (bedingt durch Abwanderung und Mangel an Arbeitskräften) einerseits und die **neuen Märkte durch Energiepflanzen** andererseits. Dadurch werden Flächen in erster Linie maschinell bearbeitet und die nicht maschinell bearbeitbaren Flächen, wie beispielsweise Hanglagen, fallen immer mehr aus der Nutzung. Solche Flächen haben aber oftmals eine **Bedeutung für Biotopverbundstrukturen**. Diese sind dann potenziell gefährdet. Des Weiteren bestehen ungeklärte Risiken durch die potenzielle Zunahme neuer Kulturpflanzen (v. a. im

Zusammenhang mit Energiepflanzen), deren Auswirkungen auf die Kulturlandschaft zu untersuchen sind. Die Veränderungen im Raum (z.B. durch verlassene Dörfer und Höfe, Brachflächen etc.) werfen die Frage auf, wie die Kulturlandschaft der Zukunft aussehen wird. Bei der notwendig anstehenden Neusaurichtung raumplanerischer Leitbilder entstehen grundsätzlich neue Chancen für stärkere Orientierung an den Zielen der Nachhaltigkeit.

Darüber hinaus ist allgemein in Bezug auf die Umweltwirkungen des demografischen Wandels festzuhalten, dass

- die potenziellen Entlastungseffekte durch sinkende Bevölkerungszahlen - wenn überhaupt - nur gering sind, während die problematischen Entwicklungen (Flächen- und Ressourcenverbrauch sowie Belastungen von Luft, Wasser und Boden) in Deutschland weiterhin überwiegen. **Eine Trendumkehr beim Flächenverbrauch und damit beim Verlust an Lebensräumen ist noch nicht abzusehen.**
- die möglichen entlastenden Auswirkungen des demografischen Wandels bei Energieverbrauch und Klimaschutz sind **weitaus geringer** als Entlastungen, die sich durch **gezielte technische Entwicklungen und politische Weichenstellungen** erzielen lassen.

Arten- und Biotopschutz, Landschaftsschutz Chancen und Risiken
<i>Chancen</i> • Ökologische Verbesserung der Freiraumqualitäten • Evtl. Steigende Nachfrage nach biologisch und regional produzierten Lebensmitteln • Veränderungen erfordern neue Leitbilder für die Raumplanung, hierbei können neue Visionen für die Kulturlandschaft der Zukunft entwickelt werden <i>Risiken</i> • Potenziale der entstehenden Freiflächen werden nicht genutzt • Erhöhter Nutzungsdruck auf Erholungsgebiete

4 Handlungsoptionen und Herausforderungen

In diesem Kapitel werden zunächst die wichtigsten Handlungsempfehlungen aus bereits vorliegenden Untersuchungen zusammengefasst (4.1) und anschließend die auf dem Fachdialog erarbeiteten Handlungsempfehlungen für prioritäre Handlungsfelder dargestellt (4.2).

4.1 Handlungsfelder und Instrumente der Umweltpolitik

Vordringliche neue Handlungsfelder für Umwelt- und Nachhaltigkeitspolitik im Zusammenhang mit demografischem Wandel entstehen laut IÖR vor allem durch Schrumpfungsprozesse (siehe Box).

Zentrale Handlungsfelder (v.a. in schrumpfenden Regionen)
• Anpassung Netzinfrastruktur • Eindämmung Flächenverbrauch • Sicherung/Verbesserung der Ressourceneffizienz von leer stehenden Gebäuden/Rückbau • Ökologische Optimierung der Stadtlandschaft • Reform des Systems zentraler Orte

Im Folgenden werden Instrumente vorgestellt, die zur Bewältigung der umwelt- und nachhaltigkeitspolitischen Herausforderungen des demografischen Wandels herangezogen werden können. Die Instrumente reichen von technischen Entwicklungen bis hin zu Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit (siehe Box¹⁴). Der Fokus liegt dabei auf den Handlungsoptionen für den Bund – unter Berücksichtigung der föderalen Strukturen – sowie auf den notwendigen Rahmenbedingungen für die Beteiligung von Zivilgesellschaft und Wirtschaft.

Instrumente	
a.	Technische Entwicklung und Innovation
b.	Planung und Management
c.	Finanzen und Anreize
d.	Ordnungsrecht
e.	Akteurskonstellationen und Kooperation
f.	Kommunikation, Öffentlichkeitsarbeit und Bildung

a) Technische Entwicklung und Innovation

- Technische Innovationen zur Verbesserung der Energie- und Ressourceneffizienz sowie zur Verringerung des Verkehrs bei steigenden Mobilitätsbedürfnissen. Dezentrale Energiesysteme der Kraft-Wärme-Koppelung. Energieeffizienz im Bestand und bei Gebäuden mit hohem Anteil an Leerstand.
- Technische Entwicklungen für netzgebundene Infrastruktur, um die zunehmende Flexibilisierung und Dezentralisierung der Systeme zu bewältigen und sich an wandelnde Bevölkerungsentwicklungen anpassen zu können.
- Technische Innovationen im wirtschaftlichen Bereich: Umwelttechnologien, raum- und ressourcensparende Technologien sowie marktfähige Produkte und Dienstleistungen (statt Gewerbeflächen).
- Technische Innovationen zur Bewältigung der Folgen des Alters, um ein längeres Leben in Selbständigkeit zu erleichtern. Soziale Innovationen beispielsweise im Zusammenhang mit der Förderung des bürgerschaftlichen Engagements und für die Bewältigung der sozialen Herausforderungen des demografischen Wandels.
- Innovationen in Prozesse und Verfahren bei Politik, Verwaltung und Gesellschaft, um die erforderlichen Integrationsleistungen leisten zu können und eine stärkere Vernetzung und Kooperation von staatlichen und nicht-staatlichen Akteuren zu befördern (vgl. weiter unten).

b) Planung und Management

- Einbringen des Themas in laufende Strategienentwicklungen (auch auf europäischer Ebene).
- Mindeststandards der Daseinsvorsorge definieren statt gleichwertige Lebensverhältnisse und Anpassung des zentralörtlichen Systems der Raumentwicklung.

¹⁴ angelehnt an IÖR 2007, erweitert

- Bedarfsüberprüfung bestehender Planungen (Bundesverkehrswegeplanung, Bauleitplanung u.a.) und Demografie-Check für alle Planungs-, Genehmigungs- und Investitionsentscheidungen, um zu prüfen, wie diese durch den demografischen Wandel beeinflusst werden.
- Entwicklung von strategischen Leitlinien und methodischen Handreichungen, Ausweitung vorhandener Instrumente (Beispiel Strategische Umweltprüfung: Hier gilt es nicht nur Standortalternativen, sondern auch Bedarfsprüfungen und Systemalternativen zu betrachten).
- Schaffung einer strukturierten Wissensbasis und Monitoring der Wechselwirkungen des demografischen Wandels mit Nachhaltigkeitszielen.
- Übergreifende Fachplanung und Koordination. Grundlage sollten regionale und örtliche Szenarien der Infrastrukturentwicklung darstellen. Methodenhandbücher als Hilfestellung.
- Krisenplanung v.a. für netzgebundenen Infrastruktursysteme der Ver- und Entsorgung.

c) Finanzen und Anreize

- Finanzielle Absicherung der Anpassungsmaßnahmen durch Finanzplanung.
- Vergabe von Fördergeldern koppeln an die Erstellung von Entwicklungskonzepten (Demografie-Check für Kommunen o.ä.).
- Statt Eigenheimförderung künftig Ermutigung/Erleichterung des Umzugs in altersangepasste Wohnungen oder Wohnformen.
- Flächenmanagement: Neue Instrumente sind beispielsweise Flächenrecyclingfonds oder der Handel mit Flächenzertifikaten. Diese gilt es zur Anwendungsreife zu entwickeln und ihren Einsatz in der Praxis zu fördern.
- Finanzielle Steuerung durch Staffelung der Erschließungs- und Infrastrukturbeiträge.
- Überprüfung vorhandener Instrumente, beispielsweise die Fördermittel der EU-Agrarpolitik stärker für ländliche Entwicklungspolitik umschichten („2. Säule“).

d) Ordnungsrecht

- Dauerhafte Anpassung der Rechtsnormen, d.h. Bau- und Umwelt- und Raumordnungsgesetzgebung, naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung an die Aufgabe, überflüssigen Neubau von Siedlungen oder Infrastrukturen einzudämmen, notwendigen Neubau auf vorhandene Siedlungen und Infrastrukturen zu lenken, nicht mehr benötigte Siedlungen und Infrastrukturen zurückzubauen und künftige Eingriffe in Natur und Landschaft durch Rückbau an anderer Stelle vollständig auszugleichen.
- Weiterentwicklung des Instrumentariums mit dem Ziel, die Nutzung vorhandener Nah- und Fernwärmeinfrastruktur zu erhalten oder zu verbessern, den Ausbau und die Nut-

zung von Kraft-Wärmekopplung voranzutreiben sowie die Energie- und Ressourceneffizienz bei der Modernisierung von Gebäuden, Siedlungen und Infrastrukturen zu erhöhen.

e) Akteurskonstellationen und Kooperation

- Aufbau ressortübergreifender Kommunikations- und Beratungsstrukturen in der Bundesregierung.
- Aufbau von Koordinationsstrukturen zwischen Gebietskörperschaften, Fachverwaltungen und privatrechtlichen Akteuren.
- Kooperationen anregen, um Wirtschaftsentwicklung in Regionen zu stärken, an demografischen Wandel anpassen und Flächenverbrauch senken.
- Zusammenarbeit von Städten und Umland, z.B. durch gemeinsames Flächenmanagement, auf der Basis gemeinsam entwickelter Leitbilder fördern.
- Gemeinsame Aushandlungsprozesse etablieren für gemeinsame Ziele und Nutzen.

f) Kommunikation, Öffentlichkeitsarbeit und Bildung

- Positive Leitbilder vermitteln: Demografischer Wandel wird zumeist als lähmendes Horrorszenario der Altersversorgung kommuniziert. Es gilt, die Chancen, Gestaltungsansätze und Handlungsoptionen stärker zu vermitteln.
- Lebenslanges Lernen und „Bildung für Nachhaltigkeit“ nutzen, um demografischen Wandel als ein Schlüsselthema der Nachhaltigkeit und als zentrale Gestaltungsaufgabe für die Zukunft zu vermitteln
- Aus- und Weiterbildung von Freiwilligen stärken und die Potenziale des Ehrenamtes fördern.
- Thema in die Nachhaltigkeits-Berichterstattung aufnehmen.
- Für die Kommunikation ist zu beachten, dass bestimmte demografische Effekte wie beispielsweise die Entleerung von ländlichen Räumen in hohem Maß durch den anhaltenden – und oftmals nicht nachhaltigen – Trend zur Metropolisierung und Verdichtung in Ballungsräumen angetrieben werden. Auf diese Zusammenhänge sollte deutlich hingewiesen werden.

4.2 Handlungsempfehlungen und weiterführende Fragen

Als prioritäre Schwerpunkte für die Entwicklung von Handlungsempfehlungen wurden im Fachdialog die Bereiche **Siedlungsentwicklung**, **Infrastruktur** sowie **Räumliche Planung und Entwicklung** identifiziert. Hierzu wurden jeweils Handlungsempfehlungen erarbeitet und weiterführende bzw. offene Fragen identifiziert.

a) Empfehlungen für das Handlungsfeld Siedlungsentwicklung

Den Herausforderungen in der Siedlungsentwicklung sollte mit einer Doppelstrategie aus „Rückbau“ und „Aufwertung“ begegnet werden.

- Um eine finanziell tragfähige Versorgung von Siedlungen mit grundlegenden Infrastruktureinrichtungen auch zukünftig zu gewährleisten, muss ein abgestimmter Stadtumbau erfolgen. Bei nicht tragfähigen Siedlungsbestandteilen sollte unter Einbeziehung aller Betroffenen darüber nachgedacht werden, diese aufzugeben und die Bevölkerung an zentralen Orten anzusiedeln. Die Konzentration von Menschen in Wachstumskernen und an zentralen Orten wird für die Planung und Entwicklung von Siedlungen zukünftig von zentraler Bedeutung sein. Ferner sollte die Stadt als Wohn- und Lebensraum für Menschen in jeder Lebensphase gestärkt werden. Die Qualität der Freiflächen und des Wohnumfeldes sind ebenso zu berücksichtigen, wie die Bereitstellung von sozialer Infrastruktur etc.
- Für den Rückbau der Siedlungsstrukturen müssen sich die Akteure des Stadtumbaus abstimmen und dafür sorgen, dass eine entsprechend angepasste Versorgungsplanung entwickelt wird. Dabei ist die Tragfähigkeit der Infrastruktur zu berücksichtigen.

Für eine erfolgreiche Umsetzung von Strategien zur nachhaltigen Entwicklung von Siedlungen ist es notwendig, dass Akteure aus verschiedenen Bereichen von Politik, Wirtschaft und Zivilgesellschaft in einem Netzwerk zusammenarbeiten.

- Für die Planung und Umsetzung von Maßnahmen der Siedlungsentwicklung ist die aktive Unterstützung aller betroffenen Akteure von grundlegender Bedeutung. Hierfür muss ein Netzwerk aus Verwaltung, Politik, Zivilgesellschaft, Unternehmen und Banken aufgebaut und gepflegt werden. Verwaltungsinterne, aber auch interkommunale Kommunikations- und Abstimmungsprozesse müssen deutlich verbessert und effizienter gestaltet werden.
- Um die Zusammenarbeit der Akteure zu fördern, ist ein transparenter, fairer und verlässlicher Umgang miteinander essentiell. Die Bundesländer sind aufgerufen, in betroffenen Regionen derartige Netzwerke ins Leben zu rufen und mit den Mitteln der Raumordnung und der Regionalförderung zu unterstützen.

Die Bewältigung des demografischen Wandels vor Ort erfordert eine aktive und kreative Einbindung der Bürgerschaft und ehrenamtlichen Potenzials. Die muss seitens der Politik aktiv gefördert werden durch Schaffung geeigneter Rahmenbedingungen.

- Die Erfahrungen beispielsweise in Regionen wie Brandenburg zeigen, dass gerade in schrumpfenden Regionen innovative Lösungen unter Beteiligung von Ehrenamt und Bürgern zu tragfähigen Lösungen führen können (Bürgerbus, Zwergschulen, nachbarschaftliche Dienste etc.). Dies muss verstärkt gefördert werden.
- Ehrenamtliches Potenzial kann durch die Vereinfachung von administrativen Verfahren, informelles Handeln sowie durch die Entwicklung einer „Anerkennungskultur“ erheblich gefördert werden. Hierzu ist eine Sensibilisierung insbesondere der Verwaltung erforderlich.

Maßnahmen zur Siedlungsentwicklung sollten an die Erfordernisse des demografischen Wandels angepasst sein.

- Planungen zur Siedlungsentwicklung gehen heute nicht ausreichend und umfassend genug auf die demografischen Schrumpfungs- und Alterungsprozesse ein. Zudem entsprechen Planungen zum Zeitpunkt ihrer Realisierung oftmals nicht mehr den aktuellen Erfordernissen.
- Die üblichen, sich über lange Zeiträume erstreckenden Planungsphasen stellen für eine rasche und flexible Anpassung an die sich heute schnell verändernden demografischen Bedingungen ein großes Problem dar. Daher gilt es, Siedlungsplanungen und -programme an die aktuelle kleinräumig prognostizierte Bevölkerungsentwicklung anzupassen und dabei die verschiedenen Aspekte des demografischen Wandels zu berücksichtigen. Auch Bau- und Planungsrechtliche Grundlagen müssen an ein sich änderndes Planungsverständnis angepasst werden.
- Im besonderen Fall der Stadt Berlin ist es für eine ganzheitliche, ausgeglichene und harmonische Stadtentwicklung ratsam, die beiden Stadtumbauprogramme von Ost und West in ein Programm zu integrieren.

Eine Reihe offener Fragen, Unsicherheiten und Wissenslücken erschweren die Siedlungsplanung unter Einfluss des demografischen Wandels. Sie sollten in den kommenden Jahren nach Möglichkeit geschlossen werden.

- Eine erste Unsicherheit bezieht sich auf die Reichweite und Zuverlässigkeit von Bevölkerungsprognosen. Insbesondere räumlich differenzierte Aussagen, wie sie für die Siedlungsplanung notwendig wären, stellen ein Problem dar.
- In Schrumpfungsregionen neigen Kommunen dazu, auf der Basis überoptimistischer Bevölkerungsprognosen neue Baugebiete auszuweisen, um ihre Bevölkerung auf Kosten von Nachbarkommunen zu stabilisieren. Um diesen planerischen Raubbau zu vermeiden, müssen die Länder dafür Sorge tragen, dass kommunale oder regionale Bevölkerungsprognosen auf der Ebene der Region oder des Landes abgestimmt werden.

b) Empfehlungen für das Handlungsfeld Infrastruktur

Infrastruktur stellt einerseits einen Attraktivitätsfaktor dar, andererseits aber auch einen Kostenfaktor. Vor diesem Hintergrund ist die Festlegung von Grenzen der Infrastrukturversorgung eine zentrale Herausforderung.

- Wie soll die Planung von Infrastruktur für die Zukunft gesteuert werden? Welche Kriterien können zugrunde gelegt werden? Wie ist der Aushandlungsprozess auf regionaler und lokaler Ebene zu gestalten? Für diese Planungs- und Verteilungsfragen müssen neue Antworten gesucht werden.

Die Bestimmung der Tragfähigkeit von Ver- und Entsorgungsinfrastrukturen ist zu klären. Dies hat Implikationen für die Interpretation der Gleichwertigkeit der Lebensverhältnisse.

- Eine zentrale Wissenslücke ist die Frage, wie die Schwellenwerte für die Tragfähigkeit von Ver- und Entsorgungsinfrastrukturen bestimmt werden kann. Dabei stellt sich die Frage, wie die Interpretation des Grundsatzes der „gleichwertigen Lebensverhältnisse“ vor dem Hintergrund dieser Wissenslücke erfolgen kann.

Kosten-Nutzen-Prognosen sollten bei Infrastrukturinvestitionen einem Demografie-Check unterzogen werden. Dabei sind die verschiedenen Zeithorizonte und die „Lebensdauer“ der gewählten Lösungen zwingend zu berücksichtigen.

- Infrastrukturplanungen beruhen oftmals auf Annahmen über die Bevölkerungsentwicklung, welche nicht mehr der Realität entsprechen. Eine Kosten-Nutzen-Prognose, welche die neueren Trends der Bevölkerungsentwicklung berücksichtigt ist notwendig, um bei Bedarf umsteuern zu können.
- Dabei müssen die Zeithorizonte der Entwicklungen und die voraussichtliche Lebensdauer der Infrastruktur berücksichtigt werden, da hiermit Festlegungen von teilweise bis zu 100 Jahren getroffen werden.

Für Infrastrukturen müssen zunehmend neue technische Lösungen oder organisatorische Alternativen gefunden und erprobt werden. Die Wirkungen der Lösungsansätze auf Umwelt und Nachhaltigkeit sind dabei jeweils zu prüfen. Hierfür liegen noch keine ausreichenden Erfahrungen vor.

- Es gibt bereits eine Reihe von Ansätzen, beispielsweise im Bereich der Schulen und des öffentlichen Transports, welche den verändernden Bedingungen v.a. in schrumpfenden Regionen neue Antworten liefern.
- Im Bereich leitungsgebundener Infrastruktur bestehen einige technische Ansätze, die jedoch vor dem Hintergrund von Wissenslücken und fehlender praktischer Erprobung im Dauerbetrieb noch weiter zu entwickeln sind. „Windows of opportunity“, d.h. günstige Zeitpunkte, zu

denen ein Technikwechsel möglich wäre, müssen genutzt werden. Auch im Bereich Mobilität müssen neue flexible Systeme entwickelt werden.

- Notwendig ist die Entwicklung von lokal differenzierten, naturräumlich angepasste und prozessorientierten Entscheidungs- und Organisationsstrukturen, in die neue, flexible Technologien funktional eingebettet sind.
- Dabei ist jeweils zu klären, welche Auswirkungen diese neuen Lösungen für die Ziele der Umwelt- und Nachhaltigkeitspolitik haben. Allerdings ist das Wissen über derartige Wechselwirkungen noch unzureichend und müssen weiter entwickelt werden.

c) Empfehlungen für das Handlungsfeld Räumliche Planung und Entwicklung

Angesichts der Implikationen des demografischen Wandels für ländliche Räume sollten gerade auch die Leitbilder der Raumentwicklung neu konzipiert werden. Eine zentrale Aufgabe ist dabei, zukunftsweisende und realistische Visionen von der künftigen Kulturlandschaft zu entwickeln.

- Sich entleerende ländliche Räume, zunehmende Siedlungsbrachen aber auch sich verändernde Landnutzungen (Stichwort: Energiepflanzen) einerseits, sowie Konzentrationsprozesse für Infrastruktur und Siedlungen andererseits werfen erneut die Frage auf, wie das Bild der Kulturlandschaft in Zukunft aussehen soll.
- Vor diesem Hintergrund ist der Abgleich der Leitbilder von verschiedenen Politikbereichen notwendig. Dabei muss beispielsweise die Frage geklärt werden, ob verlassene Gegenden zu Erholungszwecken genutzt werden sollen oder sich selbst überlassen bleiben, ob brachgefallene Flächen der Sukzession überlassen werden oder gezielt für die Entwicklung spezieller Biotop gefördert werden sollen.
- Es gilt Konzepte zu entwickeln, wie die Ziele des Arten- und Biotopschutzes mit denen des Tourismus vereint werden können, so dass sie sich gegenseitig fördern. Und es ist auch zu fragen, welche Entwicklung ökonomisch tragfähig ist und welche von der öffentlichen Hand gefördert werden sollte.

Anreize für Innovationen in der Regionalentwicklung sollten geschaffen werden, welche diese Herausforderungen aufgreifen. Dies kann beispielsweise in Form eines bundesweiten Wettbewerbs für Regionen erfolgen, der durch den Bund, die Länder oder durch Stiftungen initiiert werden kann.

- Ein solcher Wettbewerb könnte Themenschwerpunkte setzen im Umweltbereich („Energieeffiziente Region“) oder innovative Konzepte fördern zur Frage „Regionale Kulturlandschaft von morgen“.
- Ein „Demografie-Effizienz-Label“ für Regionen ist ein weiteres denkbare Instrument, um Anreize für ein Umdenken in der Regionalplanung zu befördern.

Bestehende und zukünftige Planungen müssen vor dem Hintergrund des demografischen Wandels einem „Demografie-Check“ unterzogen werden. Dabei sollten Aspekte der Ressourceneffizienz besonders berücksichtigt werden.

- Beispiel für eine besonders langfristige, und daher hinsichtlich demografischer Entwicklungen mit großen Unsicherheiten behaftete Planung, ist der Bundesverkehrswegeplan. Es wird vorgeschlagen, den Aspekt der Ressourceneffizienz hier besonders zu berücksichtigen.

Um den neuen Herausforderungen, die sich aus dem demografischen Wandel im Bereich Räumliche Planung und Entwicklung ergeben, zu begegnen, ist die horizontale und vertikale Einbindung von staatlichen und nicht-staatlichen Akteuren notwendig.

- Insbesondere sollte eine stärkere Zusammenarbeit und Vernetzung im Umweltbereich erfolgen, da hier die Auswirkungen des demografischen Wandels derzeit noch wenig berücksichtigt werden.

Ein Problem für die Planung ist der Mangel an belastbaren Daten und die fehlende Informationstiefe vorliegender Daten.

- Die Frage der belastbaren Daten und Prognosen stellt sich – wie auch im Bereich Infrastruktur und Siedlungsentwicklung – im Bereich Räumliche Planung und Entwicklung. Hier gilt es durch weitere Forschungen den Wissensbestand zu verbessern.

5 Implikationen für die Nachhaltigkeitspolitik

In diesem Kapitel werden zunächst zentrale Merkmale des demografischen Wandels skizziert, welche für die Nachhaltigkeitspolitik - das heißt für eine Politik zur Förderung einer dauerhaft ökonomisch tragfähigen, sozial gerechten und umweltverträglichen Entwicklung - relevant sind. In einem zweiten Schritt werden Implikationen für die Nachhaltigkeitspolitik dargestellt.

5.1 Demografischer Wandel und nachhaltige Entwicklung

Zur Bedeutung des demografischen Wandels im Hinblick auf die Ziele einer nachhaltigen Entwicklung sind zunächst folgende, generelle Punkte aus der Diskussion im Rahmen des Fachdialogs festzuhalten:

- **Der Bevölkerungsrückgang in Deutschland führt nicht automatisch zu einer Verringerung der Umweltbelastung.** So nehmen beispielsweise in schrumpfenden Räumen zwar die

Emissionen ab, gleichzeitig findet jedoch eine Verschlechterung der Energie- und Ressourceneffizienz statt.

- **Der Problemhintergrund von demografischem Wandel einerseits und von Treibern für nicht-nachhaltigen Entwicklungen andererseits ist eng verknüpft** (Globalisierung, Wirtschaftsdynamik, gesellschaftlicher Wandel etc.). Vor diesem Hintergrund sollten die Wirkungszusammenhänge transparent dargestellt werden (z. B. im Rahmen der Nachhaltigkeitsberichterstattung).
- Schrumpfungsprozesse und ihre Herausforderungen werden derzeit am stärksten beachtet. **Schrumpfungs- und Verdichtungsprozesse stehen jedoch durch wirtschaftliche Disparitäten und Migrationsbewegungen in Bezug zueinander** und können daher nicht isoliert betrachtet werden. Deshalb muss die Entwicklung erforderlichenfalls auch überregional und überkommunal durch Raumordnung, Transferzahlungen, gezielte Förder- oder Bildungspolitik und Informations- und Erfahrungsaustausch beeinflusst werden.
- **Der demografische Wandel zeitigt sowohl Risiken als auch Chancen für die Nachhaltigkeitspolitik**, z. B. Risiken für die Effizienz der Infrastruktursysteme oder die künftige Altersversorgung aber auch Chancen für die Verbesserung der Qualität der Bildungssysteme.
- **Die Herausforderungen die durch den demografischen Wandel in anderen Politikbereichen entstehen und der erforderliche Systemwechsel v.a. im Bereich Infrastrukturen eröffnet neue Gestaltungsoptionen im Sinne der Nachhaltigkeit.** Um diese Optionen auch nutzen zu können, sind interdisziplinäre und integrierte Steuerungs- und Gestaltungsansätze erforderlich.
- **Insgesamt bestehen die Herausforderungen für die Erreichung der Nachhaltigkeitsziele der Bundesregierung weiterhin und haben sich eher noch verstärkt. Dies gilt beispielsweise für die Ziele in den Feldern Ressourcenschonung, Klimaschutz, Flächeninanspruchnahme und Mobilität.**

5.2 Implikationen und Empfehlungen für die Nachhaltigkeitspolitik

Die folgenden übergreifenden Implikationen und Empfehlungen für die Nachhaltigkeitspolitik wurden im Rahmen des Fachdialogs erarbeitet.

1. **Vor dem Hintergrund des demografischen Wandels müssen praktisch alle Ressorts ihre Aufgaben und zu bewältigenden Probleme neu formulieren. Ein Strategiepapier zu den ökologischen Anforderungen an räumliche Planung und Entwicklung unter veränderten demografischen Bedingungen sollte seitens des Umweltressorts erstellt werden.**

- Der demografische Wandel ist mit Gestaltungsoptionen und Chancen aber auch mit Risiken für die Ziele der Nachhaltigkeit verbunden. Dies erfordert die Neuformulierung von Aufgabenstellungen und Entwicklungszielen in nahezu allen Politikfeldern. Eine gemeinsame Strategie ist erforderlich, insbesondere auch für konkrete Regionen, Kommunen oder Stadtteile.
- Besonders relevanter Neugestaltungsbedarf besteht in den Bereichen Infrastruktur, Verkehr, Siedlungsentwicklung sowie Bildung. Dabei entstehen Implikationen für die Nachhaltigkeitspolitik.
- Mit einem Eckpunktepapier sollte das Umweltressort diese Herausforderungen im Hinblick auf die Ziele der Nachhaltigkeit formulieren und kommunizieren. Ziel des Papiers ist es, das Thema der Umweltauswirkungen des demografischen Wandels deutlicher im parlamentarischen Raum zu positionieren und damit die Grundlage zu schaffen, dass das Thema bei Diskussionen und Entscheidungen stärker berücksichtigt wird.
- Das Eckpunktepapier sollte die unter 3.2 bereits genannten Themen und Herausforderungen aufgreifen. Hierzu gehört beispielsweise die Frage nach den zukünftigen Kulturlandschaften und neuen Leitbildern der Raumentwicklung oder die Etablierung eines Demografie-Checks für räumliche Planungen.

2. Der demografische Wandel verschärft ohnehin bestehende Probleme auf dem Weg zu einer Nachhaltigen Entwicklung und spitzt sie weiter zu. Dies erhöht die Dringlichkeit, sich mit den Auswirkungen des demografischen Wandels auseinander zu setzen.
--

- Entwicklung einer bedarfsgerechten und langfristig tragfähigen Infrastruktur, Förderung des Klimaschutzes und der Energieeffizienz, Sicherstellung von Mobilität, Reduzierung des Flächenverbrauchs – all diese Probleme werden durch den Einfluss des demografischen Wandels weiter verschärft. Dieser Zusammenhang ist noch zu wenig bekannt.
- Durch den demografischen Wandel werden die Fragen zugespitzt, die im Rahmen der Nachhaltigkeitsforschung und -politik bereits seit vielen Jahren diskutiert werden: „Was hinterlassen wir der nächsten Generation?“, „Wie verteilen wir Ressourcen und Wohlstand innerhalb und zwischen den Generationen?“. Daraus ergeben sich auch Chancen für die Stärkung dieser zentralen Nachhaltigkeitsthemen im Bewusstsein jedes Einzelnen.
- Um diese Chance zu nutzen, ist eine proaktive Kommunikationsstrategie seitens des Umweltressorts erforderlich, welche diese Bezüge zwischen Nachhaltigkeit und demografischem Wandel vermittelt, Handlungsbedarf und Chancen aufzeigt. Dabei sollen sowohl Akteure innerhalb der einschlägigen Nachhaltigkeitsszene (Umweltressorts, Zivilgesellschaft, Wissenschaft) als auch jene adressiert werden, welche derzeit v.a. die Fragen des demografischen Wandels bearbeiten (Wirtschafts- und Sozialressorts, Verbände, Stiftungen).
- Das Thema demografischer Wandel sollte systematisch als Hebel für die erneute Stärkung und Positionierung der Nachhaltigkeitspolitik genutzt werden. Es muss deutlich kommuniziert werden, in welcher Weise der demografische Wandel eine nachhaltige Entwicklung gefähr-

det. Darin besteht auch eine Chance, den Sinn und Zweck der zentralen Anliegen der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie anschaulich darzustellen.

3. Die Nachhaltigkeitspolitik verfügt bereits über zahlreiche Erfahrungen mit integrativen politischen Gestaltungsprozessen (z. B. Einrichtung von ressortübergreifenden Gremien) sowie mit der Einbindung der Bürgergesellschaft in die Problembewältigung. In die Debatte um den demografischen Wandel sollten diese Erfahrungen eingebracht werden.

- Die komplexen lokalen und regionalen Muster des demografischen Wandels lassen sich nicht mit Einheitslösungen beantworten. Dies bedeutet einen neuen Schub für differenzierte politische Ansätze unter Beteiligung der Bürger, Betriebe, Vereine und sonstiger relevanter Akteure vor Ort. Integration und Koordination sowie die Gestaltung von abgestimmten Lösungspaketen (statt Einzellösungen) gehört zu den Leitlinien für die Bewältigung des demografischen Wandels. Dies gilt auch für die nachhaltige Entwicklung insgesamt.
- Im Rahmen der Nachhaltigkeitspolitik wurden zahlreiche Innovationen für Beteiligung und integrative Zusammenarbeit entwickelt. Von der lokalen bis zur nationalen Ebene wurden Prozesse zur Beteiligung von Bürgern und nicht-staatlichen Organisationen ins Leben gerufen und verankert, beispielhaft seien die lokalen Agenda 21-Initiativen genannt. Diese Prozesse gilt es in der Debatte um den demografischen Wandel zu nutzen.

4. Eine Orientierung am Leitbild der nachhaltigen Entwicklung ist notwendig, um die Dynamik des demografischen Wandels abzumildern und um eine gute Lebensqualität in Städten und Regionen zu sichern und zu entwickeln. Dieser Beitrag der Nachhaltigkeitspolitik sollte weiter entwickelt und kommuniziert werden.

- Mit einer zunehmend alternden Bevölkerung gewinnen Fragen der Gesundheit und persönlichen Fitness immer mehr an Bedeutung. Hier bestehen enge Bezüge zu den Anliegen der Umwelt- und Nachhaltigkeitspolitik, für eine gesunde Umwelt zu sorgen (Luft, Lärm, Natur und Bewegungsräume).
- Der Beitrag der Nachhaltigkeitspolitik zur Bewältigung des demografischen Wandels und seiner Folgen, z. B. durch Steigerung der Lebensqualität und Erhöhung von Gesundheit und Vitalität, sollte weiter entwickelt, dokumentiert und kommuniziert werden.

5. Eine Schlüsselaufgabe ist die Gestaltung des Übergangs zu geringeren Bevölkerungszahlen und die Bewältigung der damit einhergehenden veränderten Planungserfordernisse vor Ort. Dies ist insbesondere im Hinblick auf Infrastrukturplanung von hoher Bedeutung. Hierfür müssen neue Konzepte entwickelt werden.

- Die Anerkennung der Tatsache, dass zahlreiche Regionen in Zukunft geringer und/oder in einer veränderten Altersstruktur besiedelt sind, erfordert vor allem eine aktive Gestaltung der

Übergangszeit. Hierfür müssen neue, angepasste Konzepte entwickelt werden. Vor allem geht es dabei um Fragen der Kosten- und Ressourceneffizienz der Infrastruktur.

6. Die Debatte um den demografischen Wandel macht erneut deutlich, welche Wissenslücken über komplexe Wechselwirkungen zwischen verschiedenen Handlungsfeldern und auf den verschiedenen Ebenen noch bestehen. Ziel muss es sein, diese Wissenslücken durch eine koordinierte Zusammenarbeit der verschiedenen Akteure zu schließen.

- Die Wirkungen des demografischen Wandels auf Umwelt, Wirtschaft, Sozialsysteme und Gesellschaft und die Neuausrichtung von Planung und Politik - sowie die aktive Gestaltung des Übergangs hin zu einer sich wandelnden Gesellschaft - wirft beständig neue Fragen auf. Hier gilt es kontinuierlich Forschung und Wissen zu generieren.
- Dazu gehört u.a., weiterhin an konsistenten Zukunftsszenarien zu arbeiten, welche die komplexen und unsicheren Entwicklungen des demografischen Wandels ebenso berücksichtigen, wie übergreifende einflussreiche Trends wie z. B. die Entwicklung der Energiepreise und Versorgungssysteme oder technische und soziale Innovationen.

C) „Wohlfahrtsindikatoren und Nachhaltigkeit

Thematische Einführung

Im Rahmen des Indikatorensets der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie wird das **Bruttoinlandsprodukt (BIP)** als zentrale Größe für wirtschaftlichen Wohlstand herangezogen. Zusätzlich beziehen sich weitere Indikatoren der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie zum Energie- und Rohstoffverbrauch, zur Transportintensität, zu den Bruttoanlageinvestitionen, den Forschungsausgaben, der Entwicklungshilfe oder dem Staatsdefizit auf das BIP. Das BIP bildet jedoch ausschließlich die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit ab. Die Eignung des BIP als alleiniger Maßstab für die Messung von wirtschaftlichem Wohlstand und gesellschaftlicher Wohlfahrt wird daher – insbesondere unter Nachhaltigkeitsgesichtspunkten – immer mehr hinterfragt.

Hintergrund dieser Diskussionen ist zum einen ein **zunehmend breiteres Verständnis von „Wohlfahrt“**¹⁶. Dieses geht über die rein ökonomische Definition von gesellschaftlicher Wohlfahrt hinaus und berücksichtigt u. a. Fragen der Wohlstandsverteilung, der Lebensqualität und des individuellen Wohlbefindens (Box 1). Zum anderen wird angesichts steigender Umweltbelastungen und der damit verbundenen Kosten die Nachhaltigkeit eines solchen Wirtschaftswachstums hinterfragt. Im Folgenden wird neutral von einem „*umfassenderen*“ *Wohlfahrtsverständnis* gesprochen, um - in Abgrenzung zur ökonomisch definierten Wohlfahrt - anzuzeigen, dass zusätzlich zu den ökonomischen auch soziale und ökologische Aspekte in der Betrachtung eine Rolle spielen.

Box 1: Varianten des Wohlfahrtsbegriffs

Wohlfahrt à Nicht eindeutig definiert: bezieht sich im weiteren Sinne auf die Deckung menschlicher Grundbedürfnisse.

Ökonomische Wohlfahrt à Klar definiert: Summe der Konsumentenrente (Nutzen bzw. Gewinn der Konsumenten) und der Produzentenrente in einem Staat (z. Z. auch als Gesamtwohlfahrt oder als gesellschaftliche Wohlfahrt bezeichnet)

Breiteres Wohlfahrtsverständnis à berücksichtigt Verteilungsfragen, Lebensqualität, Wohlbefinden (well-being)

Nachhaltige Wohlfahrt¹⁵ à Fokus liegt auf auf nachhaltiges Wirtschaften und „neue“ Wohlfahrtsmodelle, wie z. B. Nachhaltigkeit

Der Parlamentarische Beirat für nachhaltige Entwicklung erklärte schon in der vergangenen Legislaturperiode in seiner Stellungnahme zum Fortschrittsbericht der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie 2004: „Der Parlamentarische Beirat hält es für unzureichend, wenn der Indikator Bruttoinlandsprodukt (BIP) alleiniger Maßstab für die Messung des wirtschaftlichen Wohlstands bleibt. Die Bundesregierung sollte es sich zur Aufgabe machen, einen weiteren geeigneten Maßstab zu finden, der sich stärker an den Zielen der Nachhaltigen Entwicklung orientiert.“ Als Beispiel wird

¹⁵ Vgl. Wilke 2003

¹⁶ Vgl. Beitrag von Bergheim am 9./10. Juli 2007

an dieser Stelle der Index for Sustainable Economic Welfare (ISEW) genannt. Ferner wird angemerkt, dass für diese Aufgabe ein gesellschaftlicher Dialog erforderlich sei¹⁷.

Im Rahmen des Vorhabens wurden zwei Fachdialoge zu dem Thema durchgeführt.

Der erste Fachdialog **„Bestandsaufnahme und Bewertung“**, am **9./10. Juli 2007 in Karlsruhe** hatte die Aufgabe, in einem ersten Schritt eine aktuelle Bestandsaufnahme und Bewertung vorliegender Ansätze und Erfahrungen zur Wohlfahrtsmessung vorzunehmen. Im Mittelpunkt stand die Frage: Wie lassen sich Wirtschaftswachstum und Wohlfahrt genauer messen, um wirksamere Handlungsoptionen für die politische Gestaltung in Richtung des Leitbildes einer nachhaltigen Entwicklung zu erlangen? Dabei sollte nicht der gesamte Indikatorensatz auf den Prüfstand gestellt werden, sondern der Fokus lag auf der Frage nach einem umfassenderen Wohlfahrtsmaß als Ergänzung des BIP in (nicht nur) nationalen Indikatorensätzen zur Nachhaltigkeit.

Dazu war erforderlich, die konzeptionelle und begriffliche Unterscheidung bzw. Verknüpfung zwischen „Wohlfahrt“, „Lebensqualität“ und „Nachhaltiger Entwicklung“ zu untersuchen. Es sollten Hinweise und weiterführende Fragen entwickelt werden, ob und wie das BIP als Indikator im Rahmen der Nachhaltigkeitsstrategie ergänzt werden kann. Die folgenden Ergänzungen standen hierbei im Vordergrund:

- *Umwelt und Ressourcenverbrauch* d.h. die Berücksichtigung von entsprechenden Kosten, welche im Rahmen von wirtschaftlichen Aktivitäten entstehen;
- *Einkommens- und Vermögensverteilung* sowie die Verteilung von Lasten durch Umweltschäden (Stichwort: ökologische Gerechtigkeit);
- *Lebensqualität* d.h. die objektiv messbare Qualität der Lebensbedingungen (Gesundheit, Wohlstand, Zugang zu Bildung, Lebenserwartung u.v.m) und die subjektive Bewertung (Zufriedenheit) und das damit verbundene Wohlbefinden¹⁸. In den Industrieländern nimmt die Lebensqualität nicht proportional zur Steigerung des BIP zu.
- *Intra- und intergenerative Perspektive auf Wohlfahrt*. Dieser Aspekt wurde im Rahmen des Fachdialogs zusätzlich hervorgehoben. Denn unter Nachhaltigkeitsgesichtspunkten muss nicht nur die Wohlfahrt der aktuellen Generation im Land berücksichtigt und gemessen werden, sondern auch die Auswirkungen unseres derzeitigen Handelns auf die Wohlfahrt anderer Länder und zukünftiger Generationen.

Der zweite Fachdialog mit dem Fokus auf **„Politische Perspektiven“** am **25. Oktober 2007 in Berlin** baute auf den hierbei erarbeiteten Ergebnissen auf. Bei diesem Fachdialog standen die aktuellen politischen Perspektiven des Themas im Vordergrund, sie wurden mit einem kleineren Kreis von Vertreterinnen und Vertretern aus Wissenschaft, Verwaltung, Politik und Verbänden diskutiert.

¹⁷ Parlamentarischer Beirat für nachhaltige Entwicklung 2004

¹⁸ Vgl. Ludwig 2001

Der vorliegende Bericht dokumentiert die Ergebnisse der Diskussion der beiden Fachdialoge zum Thema „Wohlfahrtsindikatoren und Nachhaltigkeit“.

- Die **Dokumentation des ersten Fachdialogs „Bestandsaufnahme und Bewertung“ (1)** führt in Messung von Nachhaltigkeit in Deutschland ein (1.1), stellt ausgewählte Ansätze zur Messung von Wachstum und Wohlfahrt vor, welche sich an den Zielen und Dimensionen nachhaltiger Entwicklung orientieren (1.2) und fasst die Empfehlungen und weiter führenden Fragen des Fachdialogs zusammen (1.3). In Anhang 2 werden die im Rahmen der Diskussion erwähnten Ansätze überblicksartig dargestellt und mit Hinweisen auf weiterführende Informationen ergänzt.
- Die **Dokumentation des zweiten Fachdialogs „Politische Perspektiven“ (2)** fasst die Diskussionsergebnisse in allgemeinverständlichen Thesen zusammen. 2.1. fasst die Ausgangslage zusammen in Bezug auf Bedarf und Bestandsaufnahme zum Status Quo der Wohlfahrtsmessung, 2.2. formuliert Anforderungen und Elemente einer fachlichen Konzeption und 2.3. gibt Hinweise für den weiteren Umsetzungsprozess und einen kurzen Ausblick.

1 „Bestandsaufnahme und Bewertung“ (Karlsruhe 9./10. Juli 2007)

1.1 Ausgangslage: Messung von Nachhaltigkeit und Wohlfahrt

1.1.1 Indikatorensystem der Nachhaltigkeitsstrategie

Die Nationale Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung aus dem Jahr 2002 gliedert das Leitbild der Nachhaltigen Entwicklung in vier Leitprinzipien für die Zukunft des Landes: Generationengerechtigkeit, Lebensqualität, Sozialer Zusammenhalt, Internationale Verantwortung. Ein Kerngedanke der Strategie ist dabei, die unterschiedlichen Handlungsfelder der Nachhaltigkeit miteinander in Einklang zu bringen¹⁹. Den vier Leitprinzipien sind 21 Handlungsfelder mit quantifizierten Zielen zugeordnet (Box 1), welche mit Hilfe von 21 Indikatoren überprüft werden sollen.

Grundsätzlich existiert eine Fülle verschiedener **Indikatorensysteme** (vgl. Anhang 2). Indikatorensysteme sind – idealtypisch – systematisch entwickelte Beobachtungsraster in Form von Messdimensionen und Indikatoren, die für eine kontinuierliche Beobachtung von Entwicklungen verwendet werden. Dabei geht es zum einen darum, mittels begründeter Kerngrößen wesentlich komplexere aber nicht sichtbare Phänomene erfassbar zu machen. Zum anderen können Indikatoren auch empirisch-mathematische Berechnungsgrößen sein.

Beide Varianten sind für die Erfassung von Nachhaltigkeit relevant. Indikatoren dienen sowohl dem Monitoring, die Ziele der Nachhaltigkeitsstrategie zu überprüfen und damit Hinweise auf notwendiges politisches Handeln geben, als auch transparent und schnell verständlich die Erfolge oder Defizite politischen Handelns an die Bürgerinnen und Bürger zu vermitteln (Box 3).

Box 2: Die 21 Handlungsfelder für die Indikatoren der Nachhaltigkeitsstrategie	
I) Generationengerechtigkeit	
1) Ressourcenschonung	
2) Klimaschutz	
3) Erneuerbare Energien	
4) Flächeninanspruchnahme	
5) Artenvielfalt	
6) Staatsverschuldung	
7) Wirtschaftliche Zukunftsvorsorge: Bruttoanlageinvestitionen zum BIP	
8) Innovation	
9) Bildung	
II) Lebensqualität	
10) Wirtschaftlicher Wohlstand: BIP /Einwohner	
11) Mobilität	
12) Ernährung	
13) Luftqualität	
14) Gesundheit	
15) Kriminalität	
III) Sozialer Zusammenhalt	
16) Beschäftigung	
17) Perspektiven für Familien	
18) Gleichberechtigung	
19) Integration	
IV) Internationale Verantwortung	
20) Entwicklungszusammenarbeit	
21) Märkte öffnen	

¹⁹ Deutsche Bundesregierung 2002

Nachhaltigkeitsindikatoren bilden nachhaltigkeitsrelevante Kenngrößen in allen drei Dimensionen der Nachhaltigkeit (ökologisch, ökonomisch und sozial) ab. Sie werden von der lokalen bis zur europäischen Ebene genutzt²⁰. Die Messeinheiten der einzelnen Indikatoren können unterschiedlich sein und aus einer Vielzahl physischer Einzelgrößen bestehen. Bei Ableitung der Indikatoren über das nationale Gesamtrechnungssystem (s.u.) sind die gegenseitigen Wechselwirkungen und Zusammenhänge sowie die Auswirkungen von Maßnahmen auf die Indikatoren bekannt und bieten daher eine gute Unterstützung für eine Implementierung von Maßnahmen.

Box 3: Ideale Anforderungen an Indikatoren zur Messung von Nachhaltigkeit

- Wissenschaftliche Anforderungen: Datenqualität, Abbildung des Gegenstandes etc.
- Funktionale Anforderungen: Frühwarnfunktion, Vergleichbarkeit, Wechselwirkungen erkennen
- Nutzerbezogene Anforderungen: Zielfähig, Richtungssicher, verständlich
- Praktische Anforderungen: Datenverfügbarkeit

Grunwald/Kopfmüller 2007

Die Festlegung auf die **21 Indikatoren im Rahmen der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie** stellt grundsätzlich einen positiven Meilenstein dar. Im April 2007 wurde – nach der Veröffentlichung der NHS 2002, dem ersten Fortschrittsbericht 2004 und dem Wegweiser Nachhaltigkeit 2005 - vom Statistischen Bundesamt im Auftrag der Bundesregierung der „Indikatorenbericht 2006: Nachhaltige Entwicklung in Deutschland“ herausgegeben. Dieser zeigt die Entwicklung der 21 Nachhaltigkeitsindikatoren und den Grad der Zielerreichung auf²¹. Die Nutzung der Indikatoren für die politische Gestaltung, z.B. durch die Erfolgskontrolle einzelner Strategien und Maßnahmen, ist nun der nächste erforderliche Schritt. Hierzu sind aber auch weitere Indikatoren als die Schlüsselindikatoren zu den einzelnen politischen Feldern und eine Interpretation der Indikatoren mit Hilfe der Gesamtrechnungen des statistischen Bundesamtes erforderlich.

Derzeit werden aus Nachhaltigkeitsperspektive u.a. folgende Kritikpunkte an den bestehenden 21 Indikatoren der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie formuliert²²:

- Die **intra- und intergenerative Gerechtigkeit** ist wenig konkretisiert. So fehlen beispielsweise Aspekte der Einkommens- und Vermögensverteilung, sowie Fragen der ökologischen Gerechtigkeit, d.h. die Verteilung von Umweltressourcen und -belastungen.
- Das BIP ist als **Indikator für ökonomische Wohlfahrt** im Bereich „Lebensqualität“ ungeeignet. Zudem fehlen Hinweise auf subjektives Wohlbefinden, lediglich die Zufriedenheit mit der Gesundheit wird berücksichtigt.

²⁰ Vgl. Vortrag Zimmermann in Karlsruhe am 9. Juli 2007

²¹ Statistisches Bundesamt 2006

²² Vgl. Vortrag Kopfmüller am 9. Juli 2007

- Zahlreiche Indikatoren sind auf das BIP bezogen, absolute Werte (z.B. Energie- und Rohstoffverbrauch) und ihre Entwicklung wurden bisher nicht abgebildet. D.h. dass nur eine „relative“ und keine „absolute“ **Entkopplung** von z. B. Energieverbrauch und Wachstum erfasst wurde (der Indikatorenbericht 2006 weist erstmals die Entwicklungen der Einzelfaktoren aus und lässt eine solche Bewertung zu).

1.1.2 Nationale Gesamtrechnungen und Berichterstattung zur Nachhaltigkeitsstrategie

Die Berichterstattung zu den 21 Indikatoren der Nachhaltigkeitsstrategie erfolgte erstmalig in der Strategieveröffentlichung im Jahr 2002, danach im 1. Fortschrittsbericht 2004 sowie im „Wegweiser Nachhaltigkeit“ 2005. Im April 2007 erarbeitete im Auftrag der Bundesregierung erstmals das Statistische Bundesamt den Indikatorenbericht zur nachhaltigen Entwicklung in Deutschland.

Dabei stellte das **Nationale Gesamtrechnungssystem** mit seinen drei Bestandteilen Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen (VGR), Umweltökonomische Gesamtrechnungen (UGR) sowie Sozioökonomische Gesamtrechnungen (SGR) eine wichtige Datengrundlage bereit²³.

Bei der **volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung (VGR)** steht zunächst die Berechnung des BIP im Vordergrund. Weitere wichtige Aggregate der VGR sind das Brutto- und das Nettonationaleinkommen sowie das Volkseinkommen und das verfügbare Einkommen der Gesamtwirtschaft²⁴. Mittels Input-Output-Rechnungen wird die gesamtwirtschaftliche Inlandsproduktsberechnung zusätzlich um detaillierte Informationen über Aufkommen und Verwendung von Gütern nach Gütergruppen und Herkunft ergänzt. Merkmal der Gesamtrechnungen ist, dass die Datensätze miteinander verknüpft werden können.

Die sogenannten **Satellitensysteme der VGR** (UGR, SGR) zielen darauf ab, in Ergänzung zu den volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen, die Wechselwirkungen zwischen wirtschaftlichem Wachstum und ökologischen und sozialen Entwicklungen abzubilden. Die Satellitensysteme werden sowohl international als auch in Deutschland von staatlicher Seite aus weiterentwickelt und immer mehr für die Nationale Nachhaltigkeitsberichterstattung genutzt.

Erste Bausteine der **Umweltökonomischen Gesamtrechnungen (UGR)** zu Energie, Luftemissionen und Umweltschutzausgaben wurden im Statistischen Bundesamt bereits in den achtziger Jahren entwickelt. Inzwischen gibt es ein breites Datenangebot, das die umweltbezogenen Themen der Nachhaltigkeitsstrategie weitgehend abdeckt. Grundlage für das deutsche System sind internationale Empfehlungen, wie insbesondere das System of Integrated Environmental-Economic Accounting der UN sowie verschiedene darauf aufbauende Eurostat Handbücher. Den Schwerpunkt der deutschen UGR bildet die umfassende und detaillierte Darstellung von Materialströmen sowie anderer Größen (Fläche, Verkehrsleistungen) in physischen Einheiten.

²³ Vgl. Seibel 2005, Schoer 2007

²⁴ Vgl. Vortrag Schoer am 9. Juli 2007

Diese Angaben können im Rahmen von Umweltökonomischen Simulationsrechnungen genutzt werden um ein so genanntes **Greened Economy GDP** zu berechnen. Es beschreibt einen Systemzustand, bei dem bestimmte umweltökonomische Maßnahmen so justiert worden sind, dass die Umwelt- oder Nachhaltigkeitsziele der Gesellschaft erreicht werden²⁵.

Mit dem Aufbau der **Sozioökonomischen Gesamtrechnungen (SGR)** wurde In den letzten Jahren begonnen, das System steht daher vergleichsweise am Anfang.

Im Rahmen des Europäischen Systems der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen (ESVG) wurden **Empfehlungen für die Einbeziehung von Umwelt- und Wohlfahrtsaspekten** entwickelt. So soll beispielsweise ein „Nachhaltiges Einkommen“ durch Erweiterung um physische Faktoren (z. B. Stunden für Haushaltsproduktion, Säuglingssterblichkeit oder Anzahl bestimmter Tier- und Pflanzenarten) sowie um monetäre Faktoren (z. B. Einkommensverteilung, defensive Ausgaben) berechnet werden²⁶.

1.1.3 Kritik am BIP als Wohlfahrtsmaß – Ausgangspunkt für alternative Ansätze

Das BIP ist sowohl in der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung als auch im Indikatorenset der Nachhaltigkeit ein wichtiger **Indikator für die wirtschaftliche Leistung** Deutschlands. Diese Größe eignet sich nur mit Einschränkungen als Wohlfahrtsmaß. Das BIP ist Ausgangsgröße für Aussagen zu Konjunktur und Wachstum einer Volkswirtschaft und wird international herangezogen, um Volkswirtschaften zu vergleichen (v.a. seitens der Weltbank).

Das BIP misst den Wert (in bereinigten Marktpreisen) der gesamten im Inland entstandenen wirtschaftlichen Leistungen - im Inland hergestellten Waren und Dienstleistungen - in einem bestimmten Zeitraum. Es wird entweder über den Produktionsansatz²⁷ oder den Ausgabenansatz²⁸ ermittelt. In Deutschland erhöhte sich das BIP pro Kopf seit 1991 um insgesamt 20,3 %²⁹.

Seit langem wird kritisiert, dass das im BIP auch Leistungen, die für die **Beseitigung von Umwelt- und Gesundheitsschäden** erbracht wurden, positiv verbucht werden. Hintergrund dieser Defizite sind auch praktische methodische Probleme. So ist beispielsweise die Quantifizierung der Umweltschäden in der Praxis nur mit einer sehr hohen Unsicherheitsmarge möglich, welche die Ergebnisse insgesamt kaum nutzbar erscheinen lässt. Bei den Gesundheitsschäden ist u.a.

²⁵ Ebd.

²⁶ Ebd.

²⁷ Die Wertschöpfung aller Produzenten wird als Differenz zwischen dem Wert der produzierten Waren und Dienstleistungen (Produktionswert) und dem Vorleistungsverbrauch berechnet. Dann werden Gütersteuern (wie Tabak-, Mineralöl- oder Mehrwertsteuer) hinzugefügt und Gütersubventionen abgezogen

²⁸ Die Ausgaben für die Endverwendung von Waren und Dienstleistungen werden ermittelt, d.h. private und staatliche Konsumausgaben, Investitionen sowie Außenbeitrag (= Exportüberschuss = Exporte minus Importe).

²⁹ Statistisches Bundesamt 2007

zu klären, inwieweit der Gesundheitsschaden tatsächlich eine Folge der wirtschaftlichen Aktivität ist (z.B. Luftverschmutzung oder übermäßige Arbeitsbelastung).

Dennoch wird das BIP - insbesondere in der politischen Kommunikation - oft als Ausgangspunkt der Wohlfahrtsmessung herangezogen, um Aussagen zu der Frage „**Wie geht es Deutschland**“ – wie groß ist der Wohlstand, wie gut geht es den Menschen, wie erfolgreich ist die Wirtschaft? – abzuleiten. Dafür ist das BIP jedoch nicht konzipiert. Aus verschiedenen Perspektiven werden daher Argumente zusammengestellt, warum das BIP als Wohlfahrtsindikator nicht geeignet sei.

Diese Kritik ist der Ausgangspunkt für die Entwicklung alternativer Ansätze (vgl. 1.2).

Box 4: Bedeutung des Indikators BIP

1. **Ökonomie:** Das BIP ist als Maß für wirtschaftliche Leistungsfähigkeit konzipiert. Hat erhebliche Bedeutung als Bezugsgröße für (inter)nationale wirtschaftliche und politische Steuerung.
2. **Wohlfahrt:** Das BIP wird in der politischen Kommunikation häufig in Zusammenhang mit Wohlfahrt gestellt und als Aussage über „wie geht es uns“ herangezogen. Dafür wurde es nicht konzipiert und dieser Anforderung kann es auch nicht gerecht werden.
3. **Nachhaltigkeit:** Das BIP ist einer der 21 Kernindikatoren der NHS und Bezugsgröße für zahlreiche weitere Indikatoren. Das BIP wird damit in einen normativen Rahmen gestellt, für den es nicht konzipiert wurde.

Aus **ökologischer Perspektive** wird grundsätzlich hinterfragt, inwieweit Wirtschaftswachstum die ökologischen Ressourcen verzehrt bzw. die Tragfähigkeit der Umwelt als Lebensgrundlage für künftige Generationen einschränkt (Stichwort: Verzehr des Naturkapitals). Ferner wird auf die Einschränkungen der Lebensqualität durch wirtschaftliche Aktivitäten hingewiesen (Gesundheitsrisiken durch Luftverschmutzung, Lärm, Zerstörung natürlicher Erholungsräume etc.). Ansätze wie das „Grüne Sozialprodukt“ versuchen daher, diese Faktoren mit der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung zu verbinden (vgl. 1.2).

Box 5: Kritik am BIP - Ansätze für alternative Indikatoren

1. Umfasst nur monetäre Transaktionen und berücksichtigt z. B. unbezahlte Hausarbeit nicht³⁰
2. Umfasst auch Leistungen, die für die „Reparatur“ von Katastrophen, Umweltverschmutzung, Krankheiten etc. aufgebracht werden
3. Berücksichtigt subjektives Wohlbefinden und Lebensqualität nicht.

Aus **ökonomischer Perspektive** wird das BIP u.a. deshalb hinterfragt, weil es (unbezahlte) aber notwendige Leistungen wie Hausarbeit, Ehrenamt oder Pflege ebenso wenig adäquat berücksichtigt wie die aufgrund von wirtschaftlicher Tätigkeit anfallenden Kosten z. B. für die Beseitigung oder das Verhindern von Umwelt- und Gesundheitsschäden. Ansätze wie z. B. der ISEW (vgl. Kapitel 2.2) nehmen solche Faktoren in die Berechnung auf.

Aus **sozialer Perspektive** wird u.a. gefragt, wie es mit der Verteilung des Wohlstands aussieht und ob stetig zunehmender wirtschaftlicher Wohlstand die Menschen kontinuierlich zufriedener oder glücklicher macht. Gerade die letzte Frage beschäftigt weltweit immer mehr Regierungen

³⁰ Zum Wert der Hausarbeit hat das Statistische Bundesamt in der Vergangenheit Berechnungsergebnisse vorgelegt. Problem: je nach Annahmen unterscheiden sich die Ergebnisse erheblich. Mit diesen Ergebnissen müsste man sich auf jeden Fall auseinandersetzen (Schoer).

und die Untersuchung dieser Frage wird immer mehr als ein eigener Forschungszweig betrachtet (Glücksforschung³¹). Hier spielen insbesondere Fragen der Lebensqualität und des subjektiven Wohlbefindens eine zentrale Rolle³².

Festzuhalten ist, dass die Suche nach weiteren Wohlfahrtsmaßen und Indikatoren jenseits des BIP zahlreiche methodische Herausforderungen beinhaltet – ein Grund, weshalb das BIP weiterhin unzutreffender Weise als Maß „Wie geht es uns?“ herangezogen wird.

1.1.4 Zwischenbilanz – Messung von Wohlfahrt und Nachhaltigkeit

Derzeit existiert in Deutschland kein adäquates Maß für Wohlfahrt im Sinne des Nachhaltigkeitsleitbildes. Aspekte wie Lebensqualität und Wohlbefinden oder Belastungen der Umwelt bleiben derzeit bei der Messung gesellschaftlicher Wohlfahrt unberücksichtigt.

- Derzeit wird überwiegend das BIP in den Zusammenhang mit Wohlfahrt gestellt, ein adäquates Maß für Wohlfahrt im Sinne des Nachhaltigkeitsleitbildes existiert nicht und wird in Deutschland auch von staatlicher Seite bisher nicht verfolgt.
- Die Diskussion hat jedoch gezeigt, dass eine adäquate Messung von Wohlfahrt über die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit hinaus insbesondere auch soziale Fragen z. B. der Lebensqualität, der Verteilung von Einkommen sowie das subjektive Wohlbefinden berücksichtigen müsste.
- Der Zusammenhang von Nachhaltigkeit, Lebensqualität und Wohlfahrt wird bisher nur wenig systematisch berücksichtigt. Dabei spielen Umweltaspekte (Klima, Luft, Wasser, Gesundheit) beispielsweise für die Lebensqualität – des einzelnen wie auch der Gesellschaft – eine zunehmende Rolle.
- Auf internationaler Ebene wird die Frage der Wohlfahrtsmessung bereits intensiver diskutiert. Hier besteht in Deutschland Nachholbedarf.

Ein Wohlfahrtsmaß unter Nachhaltigkeitsaspekten sollte nach Möglichkeit, u.a. Aspekte intra- und intergenerativer Gerechtigkeit berücksichtigen, sofern diese sich auf die Wohlfahrt auswirken.

- Das bisherige Konzept zur Wohlfahrtsmessung in der Nachhaltigkeitsstrategie sieht das BIP als Indikator vor, der gerade im Zusammenhang mit Nachhaltigkeitsaspekten nur sehr unzureichende Aussagen über die Wohlfahrt trifft.
- Im Gegensatz zur Wohlfahrtsmessung, deren Bezugsgröße zunächst die Wohlfahrt der derzeitigen Generation ist, geht die Frage der Nachhaltigkeitsmessung darüber hinaus, da hier auch die Fragen der inter- und intragenerativen Gerechtigkeit im Mittelpunkt stehen.

³¹ Vgl. Beitrag Ruckriegel am 10.7.2007

³² Vgl. Beitrag von Bergheim am 9./10. Juli 2007

- Ein Maß für Wohlfahrt im Rahmen der Nachhaltigkeitsstrategie sollte diesen zusätzlichen Anforderungen Rechnung tragen. Dies ist in dem bisherigen Indikatorensatz der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie nicht gegeben, das BIP für diese Aussage auch nicht konzipiert.

1.2 Ansätze zur Erfassung von Wachstum, Wohlfahrt und Lebensqualität im Hinblick auf Nachhaltigkeit

Die unterschiedlichen Kritiken am BIP und seiner Rolle als Indikator sind z. T. verknüpft mit einer Kritik am Postulat des Wirtschaftswachstums als dominierendes politisches Ziel. Es wird in Frage gestellt, inwieweit wirtschaftliches Wachstum einen entsprechenden Zuwachs an Lebensqualität produziert und inwieweit die ökologischen und sozialen Folgekosten hinreichend berücksichtigt sind³³.

Davon ausgehend werden dann andere oder ergänzende Indikatoren gesucht, welche diese Defizite des BIP beheben können. Zahlreiche Alternativen wurden entwickelt, aus verschiedenen Perspektiven (bio-physikalisch, Gesamtrechnungen, Indices u.v.m.). In Anhang 2 ist eine Auswahl solcher Ansätze zusammengestellt. Im Folgenden werden jene Ansätze vorgestellt und diskutiert, welche im Zentrum des wissenschaftlichen Fachdialogs am 9./10. Juli 2007 standen.

1.2.1 Ökologisch-ökonomische Ansätze - Grünes BIP und Externe Kosten

In den 80er Jahren wurde verstärkt beobachtet, dass sich etwa seit den 60er Jahren die Diskrepanz zwischen dem Indikator Sozialprodukt und der realen Wohlfahrtsentwicklung immer mehr vergrößert hat. Der Abbau und die Beeinträchtigung von Naturvermögen, aber auch die kompensatorischen Kosten zur Verminderung von Umweltbelastungen und zur Reparatur von Umweltschäden (Externe Kosten) tragen in der Sozialproduktsrechnung zu einer Überschätzung der nachhaltigen Nettoproduktion bei³⁴. Daher wurde ein Indikator gesucht, der einerseits die wirtschaftliche Entwicklung erfasst, auf der anderen Seite die Naturnutzung in Rechnung stellt.

Die Volksrepublik China hat als erstes Land ein grünes BIP (für 2004) offiziell errechnen lassen. Die China Green National Economic Accounting Study kam 2004 u.a. zu dem Ergebnis, dass 6,8 % des BIP erforderlich wären, um die Umweltverschmutzung in China mit technischen Lösungen aufzuhalten und dass der wirtschaftliche Verlust aufgrund von Umweltverschmutzung 3,05 % des BIP beträgt³⁵.

³³ Vgl. Grunwald/Kopfmüller 2007

³⁴ Die Umweltbelastungen sind in den in den 60er und 70er Jahren deutlich stärker gestiegen als das BIP. In den letzten 20 Jahren hat es bei fast allen Indikatoren eine deutliche Entkopplung gegeben, d.h. die Umweltbelastungen haben schwächer zugenommen als das BIP oder sich sogar verringert. Allerdings beschreibt die Entwicklung der jährlichen Belastungen nicht den Zustand der Umwelt.

³⁵ Quelle: Task Force Report on Economic Growth and Environment; Li-Jiange/Bartelmus 2006/2007.

China hat die Veröffentlichung solcher Ergebnisse inzwischen - wegen der gegebenen methodischen Probleme - wieder eingestellt³⁶.

Der Grundgedanke des „Grünen BIP“ ist es, das herkömmliche BIP durch monetäre Bilanzen zu korrigieren, indem die quantitative Verminderung (z. B. der Bodenschätze und des Bestandes an Pflanzen und Tieren) und die qualitative Verschlechterung der Umweltmedien Boden, Wasser und Luft in der Berichtsperiode errechnet werden. Hierbei gibt es eine Vielzahl von methodischen Ansätzen. Grundlegend ist u. a. die Unterscheidung nach **Vermeidungs- oder Schadenskosten** (siehe Box 6 und 7). Beide sind für die Messung von Nachhaltigkeit relevant.

Box 6: Vermeidungskostenansatz

- Quantifiziert die Kosten, die aufgewendet werden müssen, um Umwelteinwirkungen (z.B. Emissionen) zu verringern (i.d.R. bis ein quantifiziertes Minderungsziel erreicht ist)

Bewertung

- Methodisch gut, weil Preise für Technologien ermittelt werden können (bei zukünftigen Technologien jedoch unsicher). Kosten nicht-technischer Maßnahmen sind nur schwer zu erfassen. Je nach verwendetem Modell (z.B. bei Gleichgewichtsmodellen) ist die Transparenz der Berechnung nur schwer zu gewährleisten.
- Vermeidungskosten - in der Interpretation als bewertete Nachhaltigkeitslücke - sind problematisch bei Ländervergleichen, aufgrund unterschiedlicher Ziele und Anstrengungen
- Wichtig für politisches Handeln und um die Kosten der Zielerreichung zu schätzen

In Deutschland blieb die Vielzahl der komplizierten Bewertungsfragen für ein grünes BIP ungeklärt und der eigens von der Bundesregierung eingerichtete UGR-Beirat kam 2002 in seinem Abschlussbericht zu dem Ergebnis, dass aufgrund der methodischen und statistischen Probleme die offizielle Berechnung eines **Öko-Sozialproduktes** nicht empfehlenswert sei. Die traditionelle Sozialproduktsrechnung sollte wie bisher fortgeführt, jedoch durch ein Rechenwerk für die Darstellung der ökonomischen/ökologischen Zusammenhänge ergänzt werden.

Außerhalb der amtlichen Statistik werden jedoch weiterhin Ansätze zur Berechnung eines Grünen BIP verfolgt und sind auch sinnvoll. Bei der **Bewertung der Umweltschäden (externe Kosten)** hat sich der Wissenstand in den letzten Jahren stark verbessert. Vor allem die Studien der ExterneE Projektserie³⁸ im Auftrag der EU-Kommission haben hierzu beigetragen.

Box 7: Schadenskostenansatz

- Quantifiziert die Kosten der qualitativen und quantitativen Veränderung des Naturvermögens z.B. durch Entnahme von Rohstoffen und Abgabe von Schadstoffen in die Natur (Umweltschäden)

Bewertung

- Erfordert Informationen über die naturalen Schäden und ihre ökonomischen Folgewirkungen
- Erfordert die Festlegung von Bewertungsmaßstäben, um zu vergleichbaren Ergebnissen zu kommen (z.B. Orientierung an individueller Zahlungsbereitschaft.³⁷)
- Wichtig, um die ökonomischen Folgeschäden und Auswirkungen aktuellen Handelns auf die Umwelt und auf andere Länder zu ermitteln

³⁶ Information von Karl Schoer 2007

³⁷ Vgl. hierzu Umweltbundesamt (2007): Methodenkonvention zur Schätzung externer Umweltkosten

Festzustellen ist auch, dass es mehrere Aktivitäten zur Erstellung von Bewertungskonventionen gibt. Hierzu zählen die Erarbeitung der Methodenkonvention des Umweltbundesamtes zur Schätzung externer Umweltkosten sowie verschiedenste Aktivitäten auf Europäischer Ebene (Verkehr: Wegekostenrichtlinie, Wasser: Wasserrahmenrichtlinie, Gesundheit: Luftreinhaltung etc.). Zu nennen sind ferner die EU Forschungsprojekte GARP, GARP II und GreenSense, bei denen untersucht wurde, inwieweit externe Kosten in die Umweltökonomische Gesamtrechnung aufgenommen werden können. Dabei wurden externe Kosten ganzer Sektoren mit Modellen gerechnet.³⁹

Zwischenergebnis der Diskussion

- Berechnungen und Indikatoren, die eine Korrektur/Ergänzung des BIP in Bezug auf die ökologischen Dimensionen ermöglichen, werden als sinnvoll erachtet.
- Auf Basis von umweltökonomischen Gesamtrechnungen kann grundsätzlich ein Greened Economy GDP für Deutschland errechnet werden. Zusätzlich zu statistischen Daten ist dafür die Anwendung von Modellen notwendig.

Methodische Hinweise

- Im Hinblick auf Nachhaltigkeit sind sowohl Schadens- als auch Vermeidungskostenansätze notwendig.
- Die räumlichen und zeitlichen Dimensionen – z. B. im Hinblick auf Luftschadstoffe – sollten bei der Kalkulation von Umwelteffekten berücksichtigt werden.
- Im Hinblick auf Zielsetzungen bei Vermeidungskosten ist eine Unterscheidung z. B. von politisch gesetzten Zwischenzielen und (weitestgehend) naturwissenschaftlich begründeten Langfristzielen zu beachten.

1.2.2 Alternative Wohlfahrtsmaße und Gesamtrechnungen (ISEW, GPI)

Während bei Ansätzen zum „Grünen BIP“ die Berücksichtigung ökologischer Faktoren im Vordergrund steht, kombinieren Ansätze wie der **ISEW (Index of Sustainable Economic Welfare)** – ebenso wie sein Vorläufer, der **MEW (Measure of Economic Welfare)** als auch sein Nachfolger **GPI (Genuine Progress Indicator)** – ökologische, soziale und ökonomische Faktoren. Dadurch sollen die Produktions- und Konsumflüsse (flows) adäquater dargestellt werden. Die Ansätze dazu begannen in den 70er Jahren und wurden seitdem immer wieder aufgegriffen und weiter entwickelt⁴⁰.

³⁸ Europäisches Netzwerk aus mehr als 50 Forschungsgruppen in über 20 Ländern, welches seit 1991 zum Thema der Externen Kosten v.a. im Bereich der Energiegewinnung arbeitet. <http://www.externe.info/>

³⁹ Vgl. Droste-Franke (2004), Europäische Kommission (2003), Markandya, Anil ; Pavan, Marcella (Hrsg.) (1999). Markandya, Anil; Tamborra, Marialuisa (Hrsg.) (2005)

⁴⁰ Vgl. Jackson / McBride (2005)

Eine der ersten wegweisenden Korrekturen⁴¹ der Wohlfahrtsberechnung im Rahmen der Gesamtrechnungssysteme war der **MEW** von Tobin/Nordhaus. Er fokussierte auf eine Korrektur der „flows“ und korrigierte das BIP durch Addition des ökonomischen Wertes der nicht entlohnerten Hausarbeit und des Nutzens aus Freizeit sowie durch Subtraktion von Abschreibungen und Schäden aus u.a. Umweltverschmutzung. Tobin/Nordhaus sahen sich damals noch nicht zu einer direkten Bewertung in der Lage und wählten daher einen indirekten Ansatz, indem sie versuchen, die Sozialkosten des städtischen Lebens ('disamenities of urban life') über die Kalkulierung von regionalen Einkommensdifferentialen zu bestimmen (Leipert 1975). Die Berücksichtigung der wohlfahrtsmindernden Wirkungen von Umweltzerstörung und Ressourcenraubbau erfolgte dann systematisch erst bei Daly/Cobb (ISEW), im GPI und im "Genuine-Savings"-Ansatz der Weltbank.

Eine Gegenüberstellung von BIP und MEW zeigte für die USA im Zeitraum von 1929 bis 1965, dass der MEW zwar etwas geringer, aber ebenso konstant wie das BIP anstieg. Erst ein Review in den 90er Jahren zeigte, dass in den weiteren Jahren der MEW deutlich langsamer ansteigt als das BIP bzw. stagniert.

Der **ISEW** baut auf dem MEW von Tobin/Nordhaus auf und wurde 1989 von Daly/Cobb geprägt. Er wurde in verschiedenen Versionen und mit unterschiedlichen Titeln weiterentwickelt⁴². Grundgedanke des ISEW sind mehrere Korrekturen am BIP (Box 8).

Wie bereits beim MEW zeigt sich, dass die Entwicklung des ISEW in den 80er Jahren abnimmt, während das BIP weiterhin ansteigt (Box 9). Dies wird u.a. so interpretiert, dass die Bewältigung von sozialen und ökologischen Problemen einen immer höheren Teil des wirtschaftlichen Wachstums verzehrt. Dies bedeutet, dass sich die Ökonomien zunehmend zu „Reparaturbetrieben“ von selbst verursachten Schäden entwickeln.

Box 8: Berechnung des ISEW (1989-2006)

Privater Konsum (Ausgangsgröße)
à bereinigt um einen Faktor, der die ungleiche Einkommensverteilung berücksichtigt

MINUS

- Kosten durch Umweltdegradation (Lärm, Luft, Wasser etc.)
- Abschreibung von Naturkapital
- defensive private Ausgabe (Gesundheit, Erziehung, Berufspendeln, Unfälle etc.)

PLUS

- nicht-defensive öffentliche Ausgaben
- Kapitalausstattung (Wachstum der Nettokapitalausstattung, Saldo der Kapitalverkehrsbilanz)
- Nicht-monetäre Wohlfahrtsleistungen wie z.B. Leistung aus unbezahlter Hausarbeit

(Jackson 2005)

⁴¹ Die erste umfassende Korrektur des BIP in Richtung auf Wohlfahrtsaspekte ist von Sametz vorgelegt worden (Samet 1968). Leipert (1975) ist bereits ausführlich auf die bis 1974 vorliegenden Korrekturansätze von Sametz und Nordhaus/Tobin eingegangen (S. 160ff und 172ff.).

⁴² 2004 wurde von der New Economics Foundation der Index für „Measure of Domestic Progress“ (MDP) veröffentlicht. Er wurde in weiteren Versionen umbenannt in „Genuine Progress Indicator“. 2006 veröffentlichte die Genuine Progress Foundation, welche das ISEW und GPI entwickelt hat, eine aktuelle Version des Genuine Progress Indicator (Talberth/Cobb/Slattery 2006).

Der ISEW wurde primär entwickelt, um das BIP als Maß ökonomischer Wohlfahrt in Frage zu stellen und um Überlegungen zu nachhaltiger ökonomischer Wohlfahrt zu ergänzen⁴³. Daher bietet sich der ISEW als **ergänzender Indikator für „nachhaltige Wohlfahrt“** an, solange in der Nachhaltigkeitsstrategie das BIP als Maß für „wirtschaftliche Wohlfahrt“ fungiert. Zu beachten ist dabei, dass der ISEW oft, wie das BIP, fälschlich als „Maß“ für Wohlfahrt angesehen wird. Diese Interpretation wird auch von den Entwicklern des Index abgelehnt. Sie halten einen differenzierten Multi-Indikatoren-Ansatz für viel plausibler⁴⁴. Die Berechnungen des ISEW liegen in Deutschland nur bis 1992 vor, wobei der Berechnungsansatz aufgrund der Datenverfügbarkeit gegenüber der in Deutschland angewandten Berechnungsmethode leicht verändert werden musste. In anderen Ländern liegen in neueren Fallstudien ISEW-Berechnungen bis zum Jahr 2004 vor⁴⁵. Weitere Berechnungen und Harmonisierungen sind erforderlich, bevor der ISEW als Ergänzung zum BIP zum Einsatz kommen könnte.

Der **Genuine Progress Indicator (GPI)** baut auf dem ISEW auf (Box 10). Er wurde 1995 entwickelt und bezieht sich v.a. auf die US-amerikanischen National Accounts. Zusätzlich zu den Faktoren, die der ISEW berücksichtigt, bezieht der GPI langfristige

Box 9: Vergleich BIP und ISEW in Deutschland (1950 – 1990)



Kurzbewertung ISEW:

- Kernbotschaft: deutliche Entkopplung von BIP und ISEW ab den 80er Jahren (Grafik)
- bekanntester Wohlfahrtsindikator
- Positiv: aggregiert und kommunizierbar
- Problem: konzeptionelle Defizite
- Neuberechnung und Vergleichbarkeit notwendig (Jackson 2005)

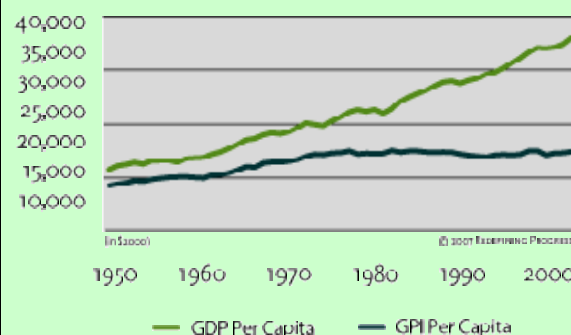
Box 10: Genuine Progress Indicator (2006)

Der GPI berücksichtigt zusätzlich zum ISEW u.a.:

- o Langfristige Umweltschäden und Akkumulationseffekte wie Klimawandel durch CO₂ Ausstoß, Schädigung der Ozonschicht oder die Lagerung von nuklearen Abfällen
- o Auslandsverschuldung
- o Verfügbare Freizeit

Entwicklung des GPI für die USA

GROSS PRODUCTION VS. GENUINE PROGRESS, 1950-2004



⁴³ Der Faktor Freizeit wurde bei ISEW noch ausgeblendet, weil die Position quantitativ sehr groß ist und schon kleine Veränderungen der Annahmen in der monetären Bewertung von Freizeit riesige Unterschiede im Ergebnis liefern würde. Zudem konnte sich die internationale Forschergruppe, die sich um den ISEW bemühte, nicht einigen, wie denn die Bewertung der Freizeit von Menschen vorzunehmen sei, die unfreiwillig arbeitslos sind.

⁴⁴ Vgl. Daly/Cobb (2007); Ziegler (2007)

⁴⁵ Vgl. Diefenbacher (2005, 2001)

Umweltschäden wie die Verringerung der Ozonschicht, den Klimawandel oder die Lagerung von nuklearen Abfällen mit ein. Ferner wird die verfügbare Freizeit (die in den USA kontinuierlich abnimmt) mit berücksichtigt. Die jüngste Berechnung und Überarbeitung wurde auf jährlicher Basis für den Zeitraum von 1950 bis 2004 erstellt und zeigt, dass in den USA seit 1970 das Wachstum des GPI stagniert⁴⁶.

Schließlich ist noch der **Genuine Savings**-Ansatz zu erwähnen (Box 11), der im Gegensatz zu MEW, ISEW und GPI allein bei Vermögensbeständen (stocks) ansetzt. Er wurde von der Weltbank entwickelt – insbesondere um die Bedingungen in Entwicklungsländern besser abzubilden, wo Raubbau an natürlichen Ressourcen u. a. eine

Box 11: Genuine Savings Rate (Weltbank)

Korrektur der Vermögensbestände um

- Abschreibung des physischen Kapitals
- Nettoverbrauch von Energie-, Wald- und Mineralressourcen
- Ausgaben für Erziehung (Aufbau von Humankapital)
- Kosten aufgrund der jährlichen CO₂ Emissionen Schadenskosten⁴⁷?

kritische Rolle spielt. Der Index beinhaltet eine Korrektur der Vermögensbestände, um eine Abschreibung des physischen Kapitals, den Nettoverbrauch von Energie- Wald- und Mineralressourcen, Ausgaben für Erziehung (Aufbau von Humankapital) sowie um die Kosten aufgrund der jährlichen CO₂-Emissionen. Der Ansatz könnte als Baustein für ein Green Net National Product (GNNP) dienen, indem die Komponente der Bruttoinvestitionen durch die Genuine Savings ersetzt werden⁴⁸.

Zwischenergebnisse der Diskussion

- Ergänzend zum BIP ist ein aussagekräftiges Wohlfahrtsmaß wichtig, insbesondere für die politische Kommunikation über nachhaltige Entwicklung. Um aussagekräftig zu sein, sollte das Maß zusätzlich zu den bereits erfassten ökonomischen Faktoren auch soziale und ökologische Faktoren einbeziehen.
- ISEW und GPI liefern gute Ansatzpunkte, hier ist eine Methodik bereits weit entwickelt und bietet Evolutionsmöglichkeiten, ohne dass um die Einzelindikatoren gerungen werden muss. Der Ansatz der Genuine Savings leistet einen gewissen Beitrag zu der Frage, wie die Wohlfahrt in Zukunft gesichert wird, indem er eine Bereinigung der Kapitalstöcke vornimmt.
- Aggregierte Indices als Maß für Wohlfahrt werfen methodische Fragen auf, zum einen im Hinblick auf ihre Aussagekraft (Was bedeutet ein steigender Wert? Er kann z.B. als Folge von zwar weniger als das BIP, aber immer noch steigenden Umweltschadenskosten entstehen) und zum anderen im Hinblick auf Doppelzählungen z. B. Kosten der Umweltdegradation und Abschreibungen auf Naturkapital (über die Bodenschätze hinaus).

⁴⁶ Ebd.

⁴⁷ Die CO₂-Schäden treten Weltweit ein und mit zeitlicher Verzögerung. Sowohl die monetäre Bewertung der Schäden als auch die nationale Zuordnung ist hoch spekulativ. Dagegen könnten Vermeidungskosten weitaus zuverlässiger ermittelt werden (Kommentar von Schoer)

⁴⁸ Vgl. Jackson (2005:16)

- Ferner führt die Gewichtung und Auswahl einzubeziehender Faktoren bei einem aggregierten Indikator wie dem ISEW oder GPI zwangsläufig zu Kontroversen, hier ist ein Verfahren erforderlich um diese Kontroversen auszuhandeln. Die Basis von Wohlfahrtsindizes sind letztlich gesellschaftliche Entscheidungen.

1.2.3 Soziale Dimensionen – Gerechtigkeit, Lebensqualität und Wohlbefinden

Ausgehend von der Beobachtung, dass wirtschaftliches Wachstum gerade in wohlhabenden Ökonomien immer weniger mit einem Anstieg von Wohlbefinden und Zufriedenheit korreliert (Box 12), kommt der Erfassung von Wohlbefinden (Lebensqualität und subjektives Empfinden von Zufriedenheit) immer mehr Bedeutung zu⁴⁹. Zudem zeigt sich, dass sich die objektiv messbare Lebensqualität v.a. in Industrieländern nicht gleichermaßen wie das Wirtschaftswachstum entwickelt. Gesundheitsprobleme, Umweltbelastungen, soziale und psychische Belastungen spielen dabei eine wichtige Rolle.

Hinzu kommt die Frage, wie der Wohlstand in einer Gesellschaft verteilt ist. Schließlich ist der Zusammenhang zwischen Wohlbefinden und dem Entstehen von Bedürfnissen, welche sich als (nicht) nachhaltige Lebensweisen manifestieren, relevant⁵⁰.

Der **OECD Jahresbericht "Going for Growth"** 2006 wirft daher die Frage nach

alternativen Wohlfahrtsmessungen "Beyond GDP" auf. Die OECD engagiert sich zunehmend in der Suche nach adäquaten Methoden zur Messung von Wohlfahrt⁵¹. Ein international bereits etablierter Ansatz zur Erfassung von Lebensqualität ist der **Human Development Index (HDI)**, der seitens des United Nation Development Programme (UNDP) zur globalen Berichterstattung verwendet wird. Er berücksichtigt zusätzlich zum BIP Faktoren wie Lebenserwartung, Bildungsstand und Lebensstandard. Der HDI wurde durch Indices wie den Human Poverty Index oder den Gender Related Index ergänzt.

Des Weiteren berücksichtigt der **„Happy Planet Index“** Aspekte subjektiv empfundener Zufriedenheit, welche durch Umfragen erfasst werden. Auch nationale Regierungen setzen sich immer mehr mit der Erfassung von Wohlbefinden auseinander und veröffentlichen **Berichte zum nationalen „Well-Being“**.

Box 12: „Life Satisfaction Paradox“

à je höher das durchschnittliche Pro Kopfeinkommen, desto geringer ist die Korrelation von Wachstum und Zufriedenheit (World Database on Happiness)

- 1) Länder mit unter 10.000 USD/Kopf: starke Korrelation zwischen Zufriedenheit und Wachstum
- 2) Länder mit BIP zwischen 10.000 – 20.000 USD/Kopf: Korrelation vorhanden, aber geringer
- 3) Länder mit BIP über 20.000 USD/Kopf: Korrelation nahezu nicht gegeben

Jackson 2005

⁴⁹ Vgl. Ruckriegel (2007)

⁵⁰ Vgl. Sieben (2007)

⁵¹ Beim 2. World Forum der OECD im Juni 2007 standen Optionen einer weitergehenden Wohlfahrtsmessung durch 1. Erweiterung der Gesamtrechnungen, 2. Indikatorensets und 3. Erhebung subjektiver Qualitäten wie Wohlbefinden, Zufriedenheit und Glück im Mittelpunkt. Vgl. <http://www.oecd.org/dataoecd/0/24/39070305.pdf>

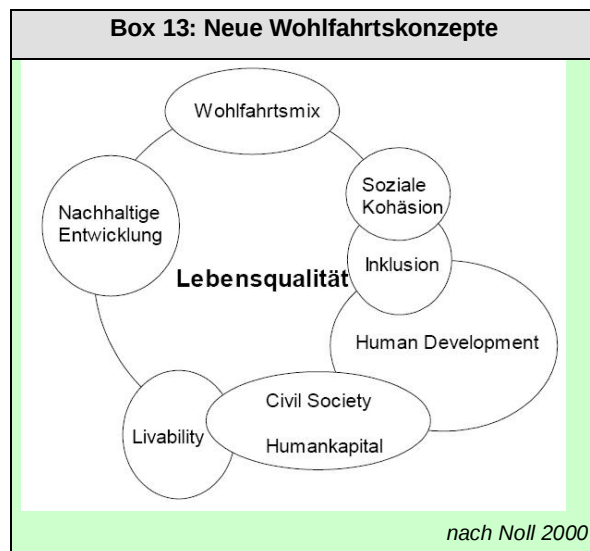
Beispiele hierfür sind:

- der „National Well Being Index“ (Australien, 2001). Dabei soll im Rahmen einer Umfrage ermittelt werden, was die Bevölkerung im Laufe des Tages tut und wie sie sich dabei fühlt.
- Neuseeland veröffentlicht seit 2001 im Rahmen seines jährlichen Social Reports einen „Economic Living Standard Index“ (ELSI).
- Großbritannien beabsichtigt im Rahmen der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie den Faktor „Wohlbefinden“ durch Umfragen erheben zu lassen.

Vor diesem Hintergrund gewinnt auch das Thema der „**neuen Wohlfahrtskonzepte**“ zunehmende Bedeutung⁵². Diese reichen von nachhaltiger Entwicklung bis zu Human Development und gruppieren sich um das Konzept der Lebensqualität. Dabei wird Nachhaltige Entwicklung explizit als ein Wohlfahrtsmodell aufgeführt (Box 13). Letzteres sollte aus Nachhaltigkeitsperspektive eher als übergreifendes Wohlfahrtsmodell begriffen werden⁵³.

In Deutschland werden die sozialen und ökonomischen Aspekte der Wohlfahrt u.a. im Rahmen des „**Wohlfahrtsurveys**“ erfasst. Er wurde von den Universitäten Frankfurt und Mannheim entwickelt und seit 1978 viermal durchgeführt, 1993 erstmals für das wiedervereinigte Deutschland. Der Wohlfahrtssurvey ist eine Repräsentativbefragung, die speziell für die Messung der individuellen Wohlfahrt und Lebensqualität konzipiert wurde. Er ist vor allem darauf ausgelegt, für verschiedene Lebensbereiche Dimensionen der objektiven Lebensbedingungen und des subjektiven Wohlbefindens mit geeigneten Indikatoren im Trendverlauf zu beobachten und in ihrem Zusammenhang zu analysieren.

Ferner erhebt das **Sozioökonomische Panel (SOEP)** am Deutschen Institut für Wirtschaftsforschung (DIW) seit 1984 Mikrodaten für die sozial- und wirtschaftswissenschaftliche Grundlagenforschung. Das Erhebungsprogramm wird ständig an neue Entwicklungen in der Gesellschaft angepasst. Es liefert Informationen beispielsweise zu Erwerbsbiografien und Einkommensverläufen sowie zur Lebenszufriedenheit.



⁵² Vgl. Noll (1999)

⁵³ Weitere Stichworte in diesem Zusammenhang: Effizienzrevolution (d. h. Verringerung der Umweltbelastungen durch Einsatz von neuen, sparsamen Technologien) und Suffizienzrevolution (wenig güterintensiver Lebensstil)

Zwischenergebnisse der Diskussion

- Aspekte der ökologischen Gerechtigkeit (Verteilung von Umweltressourcen und -belastungen) sind noch wenig berücksichtigt.
- Soziale Teilhabe sollte stärker abgebildet werden, ist jedoch methodisch problematisch.
- Politische Ziele für subjektives Wohlbefinden sind kaum zu formulieren.
- Zu klären ist, inwieweit bereits vorhandene Daten wie beispielsweise die des sozioökonomischen Panels bei der Nachhaltigkeitsberichterstattung zu Fragen der Wohlfahrt und Lebensqualität noch stärker berücksichtigt werden können.

1.2.4 Nachhaltigkeitsbewertung von Unternehmen

Die Bewertung von Unternehmen unter Nachhaltigkeitsgesichtspunkten gewinnt immer mehr an Bedeutung. Dabei spielen mindestens drei Faktoren eine wichtige Rolle: gesteigerte Wirtschaftlichkeit und Effizienz des Unternehmens, verbesserter Zugang zu Kapital (Bewertung des Unternehmens an der Börse, Aufnahme in Fonds für Nachhaltiges Investment) sowie Imagegewinne und Positionierung im Rahmen von Benchmarks und Nachhaltigkeitsratings. Im vorliegenden Zusammenhang wurden Unternehmensbewertungen diskutiert, um aus den gewählten Herangehensweisen zu lernen und mögliche Schnittstellen mit (inter)nationaler oder auch regionaler / lokaler Nachhaltigkeitsberichterstattung zu identifizieren. Die Bewertung von Unternehmen unter Nachhaltigkeitsgesichtspunkten orientiert sich i.d.R. an dem Drei-Säulen-Konzept der Nachhaltigkeit („**triple bottom line**“). Viele Unternehmen bewerten ihre Performance nicht mehr allein nach ökonomischen, sondern auch nach sozialen und ökologischen Gesichtspunkten.

Relevante globale Aktivitäten die zur Bewertung von Unternehmen beitragen sind zum einen die **Global Reporting Initiative (GRI)**, welche mit Hilfe eines umfassenden Stakeholderprozesses einen weltweiten Standard für die Nachhaltigkeitsberichterstattung von Unternehmen entwickelte.

Zum anderen sind die Nachhaltigkeitskriterien von Sustainable Investment Fonds ein global relevanter Maßstab für die Nachhaltigkeitsbewertung von Unternehmen. Herausragende Bedeutung hat der Dow Jones Sustainability Group Index. Der **Dow Jones Sustainability World Index (DJSI World)** wurde erstmalig 1999 veröffentlicht. In den Index wurden im Jahr 2002 über 300 der 2.500 größten im Dow Jones Global Index notierten Unternehmen aufgenommen, die gemessen an ihrer Nachhaltigkeit zu den führenden 10 % ihrer Branche gehören.

Box 14: Dow Jones Sustainability World Index⁵⁴

Bewertungsgrundlage ist ein Satz von gewichteten Indikatoren in den 3 Bereichen

- Ökologie, wie z. B. Ökoeffizienz oder Branchenspezifisches Umweltmanagement
- Soziales, wie z. B. Bildung, Arbeitsbedingungen, CSR
- Ökonomie, wie z. B. Risiko- und Krisenmanagement und Corporate Governance

⁵⁴ http://www.sustainability-indexes.com/06_html/assessment/criteria.html

Ein aktueller Ansatz für den Vergleich der Nachhaltigkeitsperformance (nicht nur) von Unternehmen ist der **Sustainable Value Ansatz**. Er baut auf der Methodik der Finanzmärkte auf und bewertet ökologische und soziale Ressourcen so, wie der Einsatz ökonomischen Kapitals seit langem bewertet wird – über Opportunitätskosten. Das bedeutet, dass der Preis einer Ressource sich durch den entgangenen Ertrag einer nicht durchgeführten alternativen Verwendung dieser Ressource ergibt. Ermittelt wird dieser potenzielle Ertrag durch Benchmark, d. h. der Ressourceneinsatz eines Unternehmens (oder anderer) wird mit dem eines Benchmarks verglichen. Damit wird gezeigt, wo die eingesetzten Ressourcen den höheren Ertrag erzielen – im Benchmark oder im jeweiligen Unternehmen⁵⁵. Die Anwendung des Sustainable Value kann vergleichend für Regionen u.a. Einheiten erfolgen. Beispielsweise kann EU-weit kalkuliert werden, welche Effizienzen in der EU im Schnitt erreicht werden müssen, um die Nachhaltigkeitsziele in der EU umzusetzen⁵⁶.

Ein anderer Ansatz ist die Bewertung von Unternehmen mit Hilfe sog. „**Key Performance Indicators**“ (SD-KPI), welche sich auf die größten globalen Herausforderungen der Nachhaltigkeit beziehen und branchenspezifisch differenziert sind. SD-KPI sind nichtfinanzielle Leistungsindikatoren mit Nachhaltigkeitsbezug, welche für das Verständnis des Geschäftsverlaufes, die Lage und voraussichtlichen Entwicklung im Lagebericht der Unternehmen von Bedeutung sind⁵⁷. Diese Indikatoren werden zunehmend in die Lageberichterstattung von Unternehmen aufgenommen, welche wiederum für Investitionsentscheidungen etc. relevant sind.

Zwischenergebnisse der Diskussion

- Die Diskussion um Schnittstellen zwischen nationaler Berichterstattung und Unternehmensberichterstattung wird bisher nicht geführt. Synergien, Konflikte etc. müssen noch systematischer untersucht werden.
- Keiner der aufgeführten Bewertungsansätze beinhaltet detailliert und umfangreich kontroverses Verhalten der Unternehmen im ökologischen und sozialen Bereich (z. B. kontroverse Umweltprojekte, Wirtschaftskriminalität). Diese haben jedoch auf die Wohlfahrt eines Landes bzw. der Gesellschaft starken Einfluss.

Hinweise zu den genannten Ansätzen

- Eine Einschränkung beim Sustainable Value besteht darin, dass er keine branchenspezifischen Betrachtungen ermöglicht und daher nur eine grobe Vergleichsbasis bereitstellt⁵⁸.

⁵⁵ Vgl. Figge/Hahn 2004

⁵⁶ Vgl. Vortrag Figge am 10. Juli 2007

⁵⁷ Vgl. Hesse 2007

⁵⁸ Ebd.

1.3 Schlussfolgerungen und Handlungsempfehlungen

Im Folgenden werden die zentralen weiterführenden Fragen und Empfehlungen dokumentiert, welche auf dem Fachdialog im Ergebnis erarbeitet wurden. Diese beziehen sich sowohl auf methodisch-wissenschaftliche Anforderungen als auch auf politisch-strategische und kommunikative Aspekte mit dem Ziel, einen politischen Diskurs zum Thema zu initiieren.

Das Kapitel umfasst Empfehlungen zu den Gesamtrechnungen im Hinblick auf die Nachhaltigkeitsberichterstattung, Empfehlungen zu einem umfassenderen Wohlfahrtsmaß in Ergänzung zum BIP sowie Implikationen für die Nachhaltigkeitspolitik und erste Handlungsempfehlungen für die nächsten strategischen Schritte.

1.3.1 Konzeption eines umfassenderen Wohlfahrtsmaßes als Ergänzung zum BIP

Ein umfassenderes Wohlfahrtsmaß sollte im Rahmen der Nachhaltigkeitsstrategie eine Ergänzung zum BIP darstellen. Das Maß sollte gesellschaftliche und politische Herausforderungen in der Umsetzung des Leitbildes einer nachhaltigen Entwicklung aufzeigen und kommunizierbar machen.

- Das neue Maß sollte das BIP ergänzen, da dieses wegen seiner Konzeption nicht für die Messung einer breiteren Wohlfahrt und nachhaltigen Entwicklung geeignet ist. Ausgehend von dieser Kritik am BIP soll im Rahmen der Nachhaltigkeitsstrategie ein konstruktiver Ergänzungsvorschlag in die Diskussion gebracht werden. Damit sollte die Diskussion um Wohlfahrt in Deutschland deutlicher kommuniziert und systematisch weiter verfolgt werden.
- Ein solcher konstruktiver Ergänzungsvorschlag wird bereits im Rahmen von internationalen Prozessen (OECD/EU) gesucht. Der Bedarf nach genaueren und qualifizierteren Informationen zur Wohlfahrt unter dem Leitbild der nachhaltigen Entwicklung wird teilweise auch seitens der Wirtschaft und des Finanzmarktes gefordert. Und in mehreren europäischen Staaten aber auch in Ländern wie den USA, Kanada oder Neuseeland bestehen bereits Initiativen zur umfassenderen Wohlfahrtsmessung. Im internationalen Vergleich hat Deutschland Aufholbedarf in der Diskussion um ergänzende und alternative Wohlfahrtsindikatoren.
- Zu klären ist, ob das Wohlfahrtsmaß nur die Entwicklung der gegenwärtigen Wohlfahrt messen, oder auch Aspekte der inter- bzw. intragenerativen Gerechtigkeit einbeziehen kann.
- Ferner ist zu klären, welchen Stellenwert ein umfassenderes und evtl. aggregiertes Wohlfahrtsmaß im Set der Nachhaltigkeitsindikatoren haben soll, d.h. wird es „eingereiht“ neben den anderen Indikatoren (was aus Perspektive der Gesamtrechnungen methodisch problematisch sein könnte) oder erhält es analog zum BIP einen eigenen Stellenwert. Letzteres wurde von einigen Wissenschaftlern als kritisch eingestuft, da aus methodischer Perspektive die isolierte Interpretation eines solchen Maßes fragwürdig einzuschätzen ist. In politischer Hinsicht stellt sich die Frage, inwieweit auf die Entwicklung politisch Einfluss genommen werden kann.

Aus methodischer Perspektive sollte die Konzeption eines umfassenderen Wohlfahrtsmaßes an Bestandteile anknüpfen, die bereits hohe wissenschaftliche Akzeptanz in der Bewertung besitzen. Die Entwicklung eines akzeptierten und robusten Maßes sollte nach Möglichkeit als offener, entwicklungsfähiger Rahmen (Baukastensystem) angelegt werden.

- Die Testberechnungen eines umfassenderen Wohlfahrtsmaßes, d.h. eines Maßes, das über die ökonomische Wohlfahrt hinausreicht, sollten nach dem Baukastenprinzip angelegt werden und mit jenen Einzelbestandteilen starten, die bereits eine hohe wissenschaftliche Akzeptanz in der Bewertung besitzen. Dabei sollten ökonomische, soziale und ökologische Aspekte der Nachhaltigkeit Bedeutung haben.
- Die geplanten Berechnungen sollten vorrangig die Komponenten des GPI und des ISEW umfassen, da hier bereits eine intensive internationale Diskussion und auch umfassende empirische Berechnungen stattgefunden haben, deren Erfahrungen genutzt werden können. Das Maß muss auf verfügbaren Daten aufbauen. Eine Prüfung der unterschiedlichen Berechnungsmethoden auf ihre Aussagekraft und Sensitivität ist erforderlich.
- Die Konzeption sollte ferner bereits laufende internationale Prozesse berücksichtigen, wie den OECD Measuring Progress Prozess⁵⁹, um ggf. eine internationale Vergleichbarkeit der Wohlfahrtsmaße zu ermöglichen.
- Die Auswahl und Bewertung der einzelnen Elemente und Faktoren für ein umfassenderes Wohlfahrtsmaß sind jedoch letztlich gesellschaftliche Entscheidungen, die nur in einem transparenten und demokratischen Prozess getroffen werden können.
- Zu klären ist, ob und inwieweit die Berichterstattung selbst als ein entwicklungsfähiger Rahmen nach einem Baukastenprinzip angelegt werden kann und soll.

1.3.2 Gesamtrechnungssysteme und Nachhaltigkeitsindikatoren

Die nationalen Gesamtrechnungen ermöglichen qualifizierte Analysen von Nachhaltigkeitsindikatoren für die Darstellung von Szenarien der Nachhaltigkeit. Die Weiterentwicklung und Unterfütterung des Indikatorensystems durch die Umwelt- und die Sozio-ökonomischen Gesamtrechnungen sollten weiter verfolgt werden.

Darüber hinaus sind Indikatoren z.B. zum Umweltzustand oder zur Lebenszufriedenheit als unverzichtbarer Bestandteil des Nachhaltigkeitsmonitorings weiter zu verbessern.

- Differenzierte Indikatorensysteme sind für die Gestaltung und für das Monitoring von Politik notwendig. Eine konsistente Datenbasis für die Indikatoren ist dabei grundlegend. Der bisherige Ansatz, wesentliche Indikatoren der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie auf Basis der

⁵⁹ Vgl. Istanbul Declaration <http://www.oecd.org/dataoecd/14/46/38883774.pdf>, OECD Handbook „Measuring Progress in Practice“: http://www.oecd.org/document/50/0,3343,en_21571361_31938349_36042994_1_1_1_1,00.html

Gesamtrechnungen zu erstellen und zu berichten, sollte - soweit dies im jeweiligen Indikator methodisch möglich ist - weiter verfolgt werden. Dabei ist das BIP eine Bezugsgröße für einige andere Indikatoren.

- Indikatoren finden im politischen Raum größere Akzeptanz, wenn sich in ihnen kurz- oder mittelfristig politische Maßnahmen darstellen lassen und wenn sie durch politische Maßnahmen beeinflussbar sind. Wichtig für die Bewertung einer nachhaltigen Entwicklung sind jedoch auch Zustandsindikatoren, in denen sich erst langfristige Entwicklungen abzeichnen.
- Neben den aus dem statistischen Gesamtrechnungssystem ableitbaren Indikatoren sind weitere Indikatoren für die Nachhaltigkeitsberichterstattung relevant, wie beispielsweise zum Umweltzustand oder zu subjektiven Einschätzungen der Lebenszufriedenheit.
- Die Einbeziehung von subjektiver Zufriedenheit könnte eine Möglichkeit sein, die quantitativ erfassten Größen von Wohlfahrt und Lebensqualität und ihre Entwicklungen in ihrer Bedeutung für die individuellen Befindlichkeiten zu ergänzen. Führt ein höheres BIP oder eine gerechtere Verteilung von Wohlstand wirklich zu mehr individuellem „Glück“? Dies sollte weiter untersucht und ggf. erprobt werden.
- Indikatoren zum Status quo der Umweltbelastung wären ebenfalls notwendig. Dies können Konzentrationskarten sein, wie sie z.B. vom Umweltbundesamt schon berichtet werden. Besonders relevant wäre hier eine Abschätzung von Einflüssen auf die Wohlfahrt bzw. das Wohlbefinden in physischen Einheiten, z.B. durch die Umweltbelastung zusätzlich entstehender Fälle chronischer Bronchitis, zusätzliche Verkürzung der Lebenszeit bei Langzeitexposition mit Schadstoffen, Belästigung durch Lärm etc.

Damit die Nachhaltigkeitsziele und ihre Messung eine höhere Bedeutung für die politische Gestaltung und in der Wahrnehmung bei relevanten Stakeholdern erhalten, ist eine aktive politische Kommunikation erforderlich. Das bedeutet u. a. Erfolge/Misserfolge transparent darzustellen und die Konsequenzen für politisches Handeln klar aufzuzeigen, um dann – soweit nötig – konkrete Maßnahmenprogramme zur Zielerreichung zu entwickeln.

- Für die Integration und zum Erreichen der Nachhaltigkeitsziele ist ein konsistenteres System aus Zielen – Maßnahmen – Monitoring zunächst eine wichtige Voraussetzung. Damit können Erfolge und Misserfolge deutlich aufgezeigt und kommuniziert werden. So sollten beispielsweise die materiellen Implikationen einer Nachhaltigkeitspolitik (Beispiel: Schadens- und Vermeidungskosten) deutlicher herausgestellt werden. Dadurch kann die Bedeutung der Indikatoren und ihrer zugrunde liegenden Ziele unterstrichen und Aufmerksamkeit für ihre Entwicklungen befördert werden.
- Mittelfristig muss geklärt werden, in welche Richtung sich das System der Nachhaltigkeitsstrategie und -berichterstattung im Hinblick auf Ziele, Datenbasis und Bezugsebene (EU, Bund, Länder, Kommunen, etc.) entwickeln kann und soll. Zu klären ist dabei, inwieweit eine Konsistenz mit den Nachhaltigkeitszielen der EU angestrebt wird und welche Bedeutung weitere Nachhaltigkeitsstrategien im politischen Mehrebenensystem einnehmen, auch im Hin-

blick auf die Bedeutung der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie. Dies sollte dann bei der Überprüfung der Indikatoren und verwendeten Maße im Rahmen der Fortschreibung der Nachhaltigkeitsstrategie berücksichtigt werden.

- Für die Kommunikation sollte die Visualisierbarkeit der Indikatoren weiter entwickelt werden. Ferner sollte die Anzahl kommunizierbarer Indikatoren weiterhin berücksichtigt werden, d.h. eine Ausweitung der Zahl ist eher nicht empfehlenswert.

1.3.3 Implikationen und Empfehlungen für die Nachhaltigkeitspolitik

Wohlfahrtsmaße sind für die Kommunikation und politische Diskussion notwendig. Für die Identifizierung von Handlungsprioritäten und die Erfassung von Handlungs(er)folgen sind jedoch differenziertere, multi-dimensionale Indikatorensysteme erforderlich.

- Beide Ansätze haben daher ihre Berechtigung und sollten im Rahmen der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie parallel, aber konsistent weiter entwickelt werden.

Angesichts der noch zahlreichen methodischen und politischen Herausforderungen bei der Weiterentwicklung der Indikatoren und des Wohlfahrtsmaßes wird empfohlen, in Form einer Testphase dafür konkrete Berechnungen möglicher Ergänzungsindikatoren vorzunehmen und einen politischen Diskurs unter Beteiligung wichtiger Akteure zu initiieren.

- Die Methodik für umfassendere Wohlfahrtsmaße ist bereits vorhanden. Für aggregierte Maße kann auf dem GPI und ISEW aufgebaut werden. Weitere internationale Maße, wie sie von OECD und UN genutzt werden, sollten ebenfalls einbezogen werden.
- Im Rahmen eines politischen und fachlichen Diskussionsprozess ist dann zu prüfen und zu entscheiden, welche/r Ansatz/Ansätze zur besseren Messung der Wohlfahrtsentwicklung am besten geeignet ist. Der politische Prozess soll sicherstellen, dass die Erarbeitung eines alternativen Wohlfahrtsindikators und seine Implikationen im politischen Raum diskutiert und auch unterstützt werden. Der fachliche Prozess hat die Aufgabe, auf Basis der Anforderungen, die an ein solches Maß gestellt werden, eine Methodik zu wählen und dann zu prüfen. Dabei ist darauf zu achten, dass das Maß in sich konsistent und aussagekräftig gestaltet wird.
- In dem Diskussionsprozess sollten die führenden Wissenschaftler, relevante staatliche Einrichtungen (Statistisches Bundesamt etc.) und Umweltressorts ebenso eingebunden werden wie Wirtschafts- und Sozialressorts und ausgewählte Stakeholder. Der Prozess sollte mit laufenden internationalen Diskussionen und Forschungseinrichtungen verknüpft werden.
- Als vorbereitender Schritt für den politischen Prozess ist zu klären, welche Stakeholder für die Akzeptanz von neuen Wohlfahrtsmaßen und Indikatoren von Bedeutung sind. Dazu gehört auch die systematische Identifikation und Einbeziehung von strategischen Verbündeten und die Nutzung von internationalen Entwicklungen (beispielsweise bei EU und OECD).

- Mit dieser Vorgehensweise wird parallel zur methodischen Entwicklung die gesellschaftliche und politische Akzeptanz eines möglichen neuen Maßes gefördert und der Prozess zur Prüfung und Diskussion der Indikatorenentwicklungen im politischen Raum vorbereitet.
- Für die fachliche Testphase empfiehlt es sich, wissenschaftliche Institute mit der Berechnung des Wohlfahrtsmaßes zu betrauen, allerdings mit Unterstützung durch das Statistische Bundesamt und das Umweltbundesamt. Diese Arbeit sollte ferner durch einen Kreis von Experten begleitet werden, da es noch eine Fülle von methodischen Fragen zu klären gibt. Für die laufende Berechnung nach Klärung aller methodischen Fragen wäre dann das Statistische Bundesamt sicher die geeignete Institution in enger Abstimmung mit dem Umweltbundesamt.

Für die Akzeptanz und Nutzung eines neuen Maßes ist die Transparenz des Systems bedeutend. Daher sollte die Darstellung des BIP und einem oder mehreren ergänzenden neuen Maßen nebeneinander im Rahmen der regelmäßigen Nachhaltigkeitsberichterstattung erfolgen.

- Die zusätzlich zum BIP entwickelten Informationen sollten im Rahmen einer jährlichen transparenten Berichterstattung erfolgen. Dabei ist die neutrale Bewertung der Indikatorenentwicklung von entscheidender Bedeutung für die Glaubwürdigkeit und Relevanz der Bewertung. Es wird daher empfohlen, den Nachhaltigkeitsindikatorenbericht durch das Statistische Bundesamt weiter beizubehalten.
- Die Berichterstattung durch das Statistische Bundesamt wird als kompetent, neutral und national verbindlich betrachtet. In Bereichen, in denen die Methoden und die Fachkompetenz des Statistischen Bundesamtes nicht ausreichen, sollten andere Bundesämter wie das Umweltbundesamt und entsprechende Forschungsinstitutionen herangezogen werden.

Im Rahmen des 3. Fachdialogs mit Vertretern aus Politik und Ministerien sollen die Anforderungen an mögliche BIP-Ergänzungen zur qualifizierteren Darstellung der Wohlfahrtsentwicklung im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung und die Anforderungen an den politischen Prozess zur Etablierung in der Nachhaltigkeitsberichterstattung weiter entwickelt und konkretisiert werden.

2 „Politische Perspektiven“ (Berlin, 25. Oktober 2007)

2.1 Bedarf und Bestandsaufnahme

Als Ausgangsbasis für die Diskussion politischer Perspektiven fassen die folgenden beiden Abschnitte zunächst die wichtigsten Ausgangspunkte (2.1.1) und dann die zentralen Ergebnisse der wissenschaftlichen Bestandsaufnahme (2.1.2) kurz zusammen. Letzteres basiert im Wesentlichen auf den Ergebnissen des Fachdialogs vom 9./10. Juli 2007 in Karlsruhe⁶⁰ (siehe oben).

2.1.1 Bedarf für alternative Wohlfahrtsmaße unter Nachhaltigkeitsgesichtspunkten

1. Viele Vertreterinnen und Vertreter der wissenschaftlichen und politischen Praxis in Statistik und Ökonomie stimmen in der Einschätzung überein, **dass das BIP die mit ihm verbundene Erwartung, wirtschaftlichen und damit auch gesellschaftlichen Wohlstand abzubilden, nicht erfüllt und auch nicht erfüllen kann.** Vielmehr können mit einem steigenden BIP faktische Einbußen an Wohlstand und Wohlfahrt verbunden sein. Allerdings eignet sich das BIP nicht zuletzt in der politischen Kommunikation gut um Botschaften zum Wohlstand einfach und sofort verständlich zu erzählen und zu bebildern. Ohne Zweifel ist das BIP daher **als Maß für wirtschaftliche Leistung wichtig und aussagekräftig**, auch wenn selbst in diesem relativ engen Bedeutungsrahmen immer wieder konzeptionelle Korrekturen angebracht sind. **Problematisch ist jedoch vor allem die Verwendung des BIP außerhalb seines wissenschaftlich gesicherten Geltungsbereichs**, etwa als Antwort auf die Frage „Wie geht es uns?“.
2. Die aktuellen Debatten um Nachhaltigkeit und Lebensqualität zeigen, **dass das BIP mit seiner entstehungshistorisch begründeten Fokussierung auf Wirtschaftswachstum die aktuellen gesellschaftlichen Ziele nicht abbilden kann.** Die Diskussion weist darauf hin, dass ein durch das jetzige BIP-Konzept definiertes Wachstum nicht per se nachhaltig ist und dass zunehmender materieller Wohlstand nicht proportional zu mehr Lebenszufriedenheit führt. Anders als in den 70er und 80er Jahren, als die Debatte in erster Linie innerhalb der engagierten Wissenschaft geführt wurde, **sind inzwischen die politischen Ebenen von UN, OECD und EU intensiv in diesen Diskussionen engagiert.** Dabei steht Nachhaltigkeit zwar nicht im Mittelpunkt, aber die Diskussion bewegt sich im Kontext der zukunftsfähigen Entwicklung unserer Gesellschaften und Wirtschaftsweisen. Gemeinsam ist dem Diskurs, dass über den ökonomischen Zuschnitt für die Erfassung von gesellschaftlicher Wohlfahrt hinaus **nach neuen Maßen für gesellschaftliche Entwicklung, Wohlstand und Wohlfahrt gesucht wird.** Eine verbesserte Wohlfahrtsmessung, die über die ökonomische Dimension

⁶⁰ Ebd.

hinausgehen und sowohl soziale als auch ökologische Aspekte einbezieht, hat einen klaren politischen Mehrwert, da sie dringende gesellschaftliche Fragen benennen und eindeutige Hinweise für politischen Handlungsbedarf liefern kann.

3. Grundsätzlich wurde das BIP als Maß der wirtschaftlichen Leistung entwickelt, ihm wurden im Zeitverlauf Aufgaben zugeordnet, die es methodisch nicht leisten kann. In der Zwischenzeit wurden **neue Methoden zur Messung von Wohlfahrt erarbeitet und es sind verbesserte fachliche Daten verfügbar**.
4. Die Diskussion um das BIP wird bereits seit 30 Jahren geführt, ohne dass es im politischen Raum eine relevante Resonanz gegeben hätte. Daran wird deutlich, dass **Nachholbedarf bei der Kommunikation von wissenschaftlich und faktisch begründeten Ansätzen** besteht. Hier gilt es, gezielte Anstrengungen zu unternehmen (Teil C widmet sich dieser Frage). Die Diskussion um ein verbessertes Wohlfahrtsmaß im Rahmen der Nachhaltigkeitsstrategie erfordert dabei zwei miteinander noch stärker zu verflechtende Stränge: zum einen die fachliche Debatte um den Zuschnitt und die Umsetzung eines solchen Maßes und zum anderen die politische Debatte um Anforderungen, Anwendungen, Akzeptanz und Implikationen eines ergänzenden Wohlfahrtsmaßes.

2.1.2 Fachliche Bestandsaufnahme - Wohlfahrtsmessung im Sinne der Nachhaltigkeit

1. Derzeit liegen unterschiedliche, sich teilweise ergänzende oder aufeinander aufbauende, aber sich in Teilen auch widersprechende Ansätze und Grundlagen für die Wohlfahrtsmessung und die Berichterstattung zur Nachhaltigkeit vor.
 - o Nationale Gesamtrechnungen: In Deutschland stellt das Nationale Gesamtrechnungssystem mit seinen drei Bestandteilen Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen (VGR), Umweltökonomische Gesamtrechnungen (UGR) sowie Sozioökonomische Gesamtrechnungen (SGR) eine wichtige Datengrundlage für die Nachhaltigkeitsberichterstattung bereit.
 - o Indikatorensysteme: Nachhaltigkeitsindikatoren bilden nachhaltigkeitsrelevante Kenngrößen in allen drei Dimensionen der Nachhaltigkeit (ökologisch, ökonomisch und sozial) ab. Sie werden von der lokalen bis zur europäischen Ebene genutzt. Die nationale Nachhaltigkeitsstrategie verwendet 21 Kernindikatoren, das BIP ist einer davon und findet sich als Bezugsgröße in acht weiteren Indikatoren. Indikatorensysteme sind – idealtypisch – systematisch entwickelte Beobachtungsraster in Form von Messdimensionen und Indikatoren, die für eine kontinuierliche Beobachtung von Entwicklungen verwendet werden.
 - o Gesamtindizes: Mehrere Indizes zielen darauf, eine erweiterte Dimension der Wohlfahrt mit einem Index zu ermitteln. Grundgedanke ist es, neben der ökonomischen Dimensionen auch die ökologische und soziale einzubeziehen. Ein Beispiel hierfür ist der „Index of Sustainable Economic Welfare“ (ISEW) oder der „Genuine Progress Indicator“ (GPI).

Diese Indizes werden derzeit v. a. für Monitoring durch Wissenschaft und Zivilgesellschaft genutzt. Ein Beispiel für einen umweltbezogenen Index ist der „ökologische Fußabdruck“. Er ist ein Maß für den Umweltverbrauch, welches zunächst v.a. von Umweltorganisationen genutzt wird, mittlerweile auch zunehmend von politischen Institutionen. Ein weiterer Index ist der „Human Development Index“ (HDI), der von UNDP für die Berichterstattung v. a. in Bezug auf Entwicklungs- und Schwellenländer genutzt wird. Er basiert auf dem BIP und ergänzt es um Kennzahlen für Bildungsstand, Lebenserwartung u.a..

2. Als Fazit der fachlichen Bestandsaufnahme ist festzuhalten, dass die grundlegenden Bausteine für ergänzende Wohlfahrtsmaße im Sinne der Nachhaltigkeit vorhanden sind. Der nächste Schritt muss nun sein, geeignete Elemente in einem Diskussionsprozess auszuwählen, neu zusammenzusetzen und gesellschaftlich zu diskutieren. Auch die Erfahrungen der Diskussion auf der internationalen Konferenz „Beyond GDP“ im November 2007 haben gezeigt, dass hier aufgrund der Komplexität der Problematik weiterer Diskussionsbedarf besteht.

2.2 Anforderungen und Ansatz für die fachliche Konzeption neuer Wohlfahrtsmaße im Sinne der Nachhaltigkeit

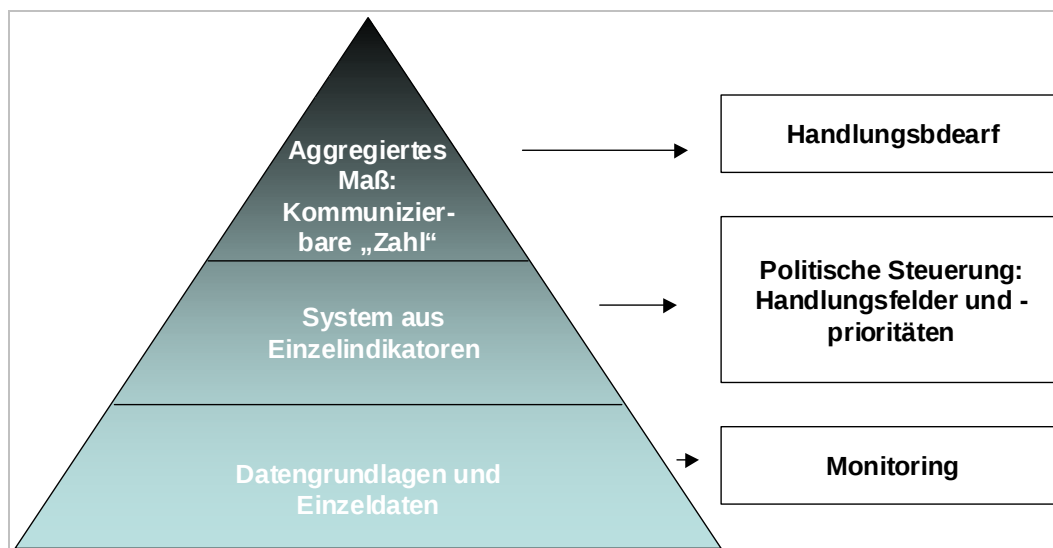
2.2.1 Anforderungen

1. Die fachliche Konzeption sollte eng mit der politisch-gesellschaftlichen Frage „Welche Aspekte von Wohlfahrt sollen gemessen werden?“ verflochten werden. Hierzu ist ein paralleler gesellschaftlicher Prozess erforderlich (siehe Teil C).
2. Insgesamt ist es notwendig, den Begriff der Wohlfahrt im Kontext des Leitbildes nachhaltiger Entwicklung neu zu bestimmen. Das bedeutet, aus den bestehen Wohlfahrtsdefinitionen die Aspekte mit den wichtigsten Nachhaltigkeitsbezügen zu identifizieren, welche künftig beobachtet werden sollen. Die Diskussion um die „Theorie des guten Lebens“ bietet hierfür mögliche Anknüpfungspunkte.
3. Die fachliche Konzeption sollte Elemente aus der internationalen Diskussion z. B. dem OECD-Prozess „Measuring Progress“ aufgreifen und mit internationalen Diskussionen v. a. auf EU Ebene verknüpft werden.
4. Zu berücksichtigen sind aus Nachhaltigkeitsperspektive die Zukunftsdimension sowie die inter- und intragenerative Gerechtigkeit. Dies gilt es auch unter regionalen Gesichtspunkten und im Hinblick auf ihre sozialen Dynamiken zu berücksichtigen.
5. Aus den vorhandenen Elementen sind insbesondere der ISEW und der GPI zu nutzen, da hier bereits umfassende Erfahrungen und fachliche Diskussionen in die Konzeptionen eingeflossen sind. Hierauf sollte weiter aufgebaut werden.

6. Subjektive Zufriedenheit sollte aufgenommen werden. Dabei sind evtl. gegebene Spannungsfelder mit den Erfordernissen einer Politik der Nachhaltigkeit zu beachten, beispielsweise durch eine Erhöhung der Preise für nicht nachhaltige Produkte oder für Mobilität. Denn dies kann im Sinne der Nachhaltigkeit sein und gleichzeitig Einschränkungen bei der empfundenen Lebensqualität verursachen.

2.2.2 Ansatz für eine fachliche Konzeption

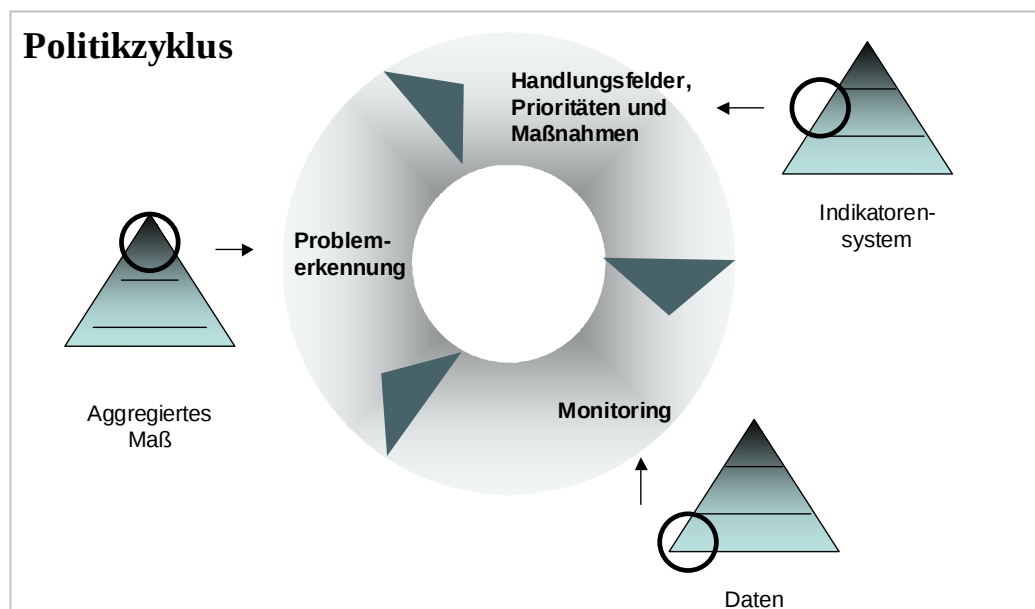
1. Die fachliche Konzeption für die Messung von Wohlfahrt im Sinne der Nachhaltigkeit sollte auf drei Ebenen ansetzen (siehe Grafik).



- o **Aggregiertes Maß:** Ein aggregiertes Wohlfahrtsmaß kann auf gesellschaftliche Entwicklungen, welche durch das BIP nicht erfasst werden, deutlicher hinweisen. Dabei sollte die Differenz zwischen BIP und einem alternativen Maß erklärbar sein und Hinweise auf wohlfahrtsrelevante Entwicklungen geben, z.B. der Wohlfahrtsindikator entwickelt sich negativer als das BIP, weil die Ungleichheit der Einkommensverteilung zugenommen hat o.ä. Durch den unmittelbaren Bezug zum BIP als Referenzgröße ist ein deutlicher Hinweis gegeben als wenn man nur den Indikator und seine Entwicklung isoliert betrachtet. Um ein aggregiertes Wohlfahrtsmaß in diesem Sinne einzuführen, ist begleitend zunächst eine erhebliche Kommunikation erforderlich, um die Verbreitung und Anerkennung zu fördern (s.u.).
- o **System aus Indikatoren:** Ein differenziertes System aus Indikatoren ist für die politische Steuerung in spezifischen Handlungsfeldern erforderlich. Entscheidend ist hierbei, dass auf bestimmte Handlungsfelder und Entscheidungsebenen (z. B. Kommunen) Bezug genommen werden kann, z. B. indem einzelne Bausteine wie

Umweltschäden, Armut, Maß für Ungleichheit etc. separat dargestellt werden. Hierbei sind fehlende Aspekte zu ergänzen wie beispielsweise die intergenerative Dimension der Wohlfahrt, welche durch das aggregierte Maß nicht dargestellt werden kann. Wichtig ist auch, dass die Problematik des Ressourcenabbaus deutlich erfasst wird.

- o
 - o **Datengrundlagen:** Hier ist die Frage nach der Aktualität, Verfügbarkeit und angemessener Auswahl der Daten von Relevanz. Es wurde eine zunehmende Kluft konstatiert zwischen zunehmenden Anforderungen einerseits und abnehmenden Ressourcen (Stichwort: Bürokratieabbau) andererseits. Ferner sei für die Effizienz und Effektivität der Datenbeschaffung ein klarer und koordinierter politischer Auftrag dringend erforderlich. Problematisch wurde auch gesehen, dass Daten (vor allem im Umweltbereich) nicht nur veraltet, sondern auch nur mit langen Zeitabständen (jährlich zum Teil sogar länger) vorliegen. Dies erschwert die Kommunikation, da der Aspekt einer „Neuigkeit“ fehlt.
2. Die Informationen sollten auf ihre jeweilige Rolle im politischen Zyklus zugeschnitten werden. Die folgende Grafik illustriert, wie in verschiedenen Phasen des politischen Zyklus unterschiedliche Ebenen angesprochen sind. Indikatoren für alle drei Ebenen sollten im weiteren Prozess daher gleichermaßen weiterentwickelt und diskutiert werden.



2.3 Umsetzungsprozess und Ausblick

2.3.1 Prozess und Akteure

1. Eine **gesellschaftliche Diskussion zu der Frage „Was soll Wohlfahrt messen?“ ist erforderlich**. Diese wird auf internationaler Ebene bereits an vielen Stellen geführt, in Deutschland steht dieser Schritt jedoch noch aus. Hier wird sie bisher in erster Linie wissenschaftlich geführt.
2. Politik, Gesellschaft und die mediale Berichterstattung sind bisher in erster Linie auf quantitatives Wachstum orientiert. Die Meinung ist weit verbreitet, dass es uns besser geht „wenn etwas steigt“. Die Tatsache, dass Wachstum nicht gleichzusetzen ist mit gesellschaftlicher Wohlfahrt, ist kein allgemeiner Konsens. Eine **bessere Vermittlung der Zusatzaspekte der Wohlfahrt gegenüber Wachstum** ist erforderlich.
3. Dem neuen Wohlfahrtsmaß **liegen die Leitgedanken der Nachhaltigkeit zugrunde**, ohne dass sie explizit genannt werden müssen. Dies erweitert den potenziellen Kreis der mitgestaltenden Akteure über die „Nachhaltigkeitsszene“ hinaus und erleichtert u.U. die Diskussion mit neuen politischen Akteuren.
4. Im Hinblick auf die notwendigen Schritte der beteiligten Akteure in Deutschland, um eine am Nachhaltigkeitsleitbild orientierte Wohlfahrtsmessung umzusetzen, wurden folgende Vorschläge erarbeitet:
 - a. Eine Allianz aus Medien, einschlägigen wissenschaftlichen Instituten (IfW, IFO, etc.) und Politik (u.a. Parlamentarischer Beirat für nachhaltige Entwicklung) sowie Ministerien und Verbänden ist erforderlich. Ziel muss sein, bei Politik und Öffentlichkeit eine neue **Aufmerksamkeit und Wahrnehmung** für die Fragen der gesellschaftlichen Wohlfahrt und ihre Zukunftsfähigkeit zu erreichen.
 - b. Eine stärkere **europaweite Vernetzung** wurde als wesentlicher Erfolgsfaktor für die Umsetzung angesehen. Der OECD- Prozess „Measuring Progress“ sollte ebenfalls berücksichtigt werden.
 - c. Ferner wurde auf die Bedeutung von **bestehenden politischen Plattformen** verwiesen, insbesondere zu nennen sind die wirtschafts- und finanzpolitischen Ausschüsse der Fraktionen. Diese Plattformen sollten für die Kommunikation genutzt werden.
 - d. Der fehlende wissenschaftliche Konsens stellte in der bisherigen Diskussion eine Hürde für die gesellschaftliche und politische Akzeptanz alternativer Maße dar. Daher wurde die Notwendigkeit unterstrichen, den **gesellschaftlichen und den fachlichen Diskurs zu koppeln**.
 - e. Im Hinblick auf den fachlichen Ansatz der drei Ebenen wurde betont, dass die statischen Ämter **einen klaren politischen Auftrag** benötigen (und die erforderlichen

Ressourcen) und dass eine klare Rollenzuweisung erforderlich ist. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die amtliche Statistik Qualitätsansprüche erfüllen muss und daher nur Konzepte umsetzen kann, die diesen Ansprüchen genügen. Als Fachbehörde für die Umweltfragen ist weiterhin das Umweltbundesamt (UBA) beteiligt.

2.3.2 Ausblick

1. Im Auftrag von BMU/UBA wird in den nächsten Monaten eine Studie mit Berechnungen zu einem das BIP ergänzenden Wohlfahrtsindex für Deutschland durchgeführt, wobei zunächst auf die Datenschichten von ISEW und des GPI zurückgegriffen wird, diese jedoch auch nach Bedarf modifiziert werden sollen. Sobald die Ergebnisse vorliegen, werden BMU/UBA zu einem erneuten Fachdialog einladen. Ferner wird im Rahmen der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie das Thema im IMA-Nachhaltigkeitsindikatoren weiter diskutiert.
2. Aufbauend auf Ergebnissen der weiteren Diskussion, ist dann – anknüpfend an die oben genannten Anregungen – zu entscheiden, ob ein Umsetzungsprozess ins Leben gerufen wird. Mit Hilfe eines solchen gekoppelten Prozesses können ein oder mehrere Ergänzungen zum BIP erarbeitet werden, die zu einer verbesserten Messung von Wohlfahrt beitragen. Diese müssen gleichermaßen ein hohes fachliches Niveau aufweisen und über gesellschaftliche Akzeptanz verfügen.

D) Anhänge

Anhang 1 Quellen und Literatur

Quellen und Literatur (Auswahl) zum Teil I: „Untersuchung der Folgen des demografischen Wandels für die Umwelt- und Nachhaltigkeitspolitik“

Bundesregierung „Perspektiven für Deutschland – Unsere Strategie für eine nachhaltige Entwicklung“. Berlin 2002

http://www.nachhaltigkeitsrat.de/service/download/pdf/Nachhaltigkeitsstrategie_komplett.pdf

Bundesregierung „Wegweiser Nachhaltigkeit 2005 – Bilanz und Perspektiven“ Kabinettsbeschluss vom 10. August 2005.

http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/wegweiser_nachhaltigkeit.pdf

Deutscher Bundestag, Parlamentarischer Beirat für nachhaltige Entwicklung „Öffentliche Anhörung zu dem Thema Demographie und Infrastruktur“. Stellungnahmen . Berlin 2006.

http://www.bundestag.de/parlament/gremien/parl_beirat/anhoerungen/6_sitz/

Deutscher Bundestag, Unterrichtung durch den Parlamentarischen Beirat für nachhaltige Entwicklung. Bericht des Parlamentarischen Beirats für nachhaltige Entwicklung „Der demographische Wandel und nachhaltige Infrastrukturplanung“ (BT-Drucksache 16/4900 v. 29.03 2007)

Deutscher Naturschutzring e.V. (Hrsg.) „Älter, weniger, weiter weg – Demografischer Wandel als Gestaltungsaufgabe für den Umweltschutz“. Dokumentation der Konferenz vom 8. November 2006 in Berlin.

Econsense (Hrsg.) „Die demographische Herausforderung bewältigen“ Arbeitsdokument 2006.
http://www.econsense.de/_PUBLIKATIONEN/_ECONSENSE_PUBLIK/images/Arbeitsdokument_Demographie.pdf

Hauff, Volker; Günther Bachmann (Hrsg.) „Unterm Strich – Erbschaften und Erblasten für das Deutschland von morgen. Eine Generationenbilanz“. München 2006.

Klingholz, Reiner, u.a. „Die demografische Lage der Nation – Wie zukunftsfähig sind Deutschlands Regionen?“ Kurzversion. Berlin 2006. http://www.berlin-institut.org/berlin-institut_studie_2006.pdf

Kommission der europäischen Gemeinschaften „Die demografische Zukunft Europas – Von der Herausforderung zur Chance. KOM(2006) 571 (endgültig), Brüssel 2006.
http://ec.europa.eu/employment_social/news/2006/oct/demography_de.pdf

Landesregierung Brandenburg „Demografischer Wandel in Brandenburg – Erneuerung aus eigener Kraft. Uraschen und Folgen – Strategien und Handlungsfelder, Projekte und Maßnahmen

- men“. 2. Bericht der Landesregierung zum demografischen Wandel. Potsdam 2005.
http://www.stk.brandenburg.de/cms/media.php/1168/db_end.pdf
- Landtag Baden-Württemberg „Demografischer Wandel – Herausforderung an die Landespolitik“. Bericht und Empfehlungen der Enquete-Kommission. Stuttgart 2005. http://www.landtag-bw.de/WP13/Drucksachen/4000/13_4900_d.pdf
- Müller, Bernhard et. al (IÖR, Dresden) „Soziodemographischer Wandel in Städten und Regionen – Entwicklungsstrategien aus Umweltsicht“. Forschungsbericht im Auftrag des Umweltbundesamtes, UBA-Texte 18/07, Dessau 2007; <http://www.umweltbundesamt.de/rup/index.htm>
- Politische Ökologie 104 „Demografischer Wandel. Neue Spielräume für die Umweltpolitik“. München 3/2007
- Statistisches Bundesamt (Hrsg.) „Bevölkerung Deutschlands bis 2050. 11. koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung“. Presseexemplar. Wiesbaden 2006.
- Wolf, Angelika et. al. „Demografische Entwicklung und Naturschutz – Perspektiven bis 2015“. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben im Auftrag des Bundesamts für Naturschutz. Abschlussbericht. Essen 2004.

Internetseiten (Auswahl)

<http://www.agendatransfer.net/ats/demographie.html>
<http://www.aktion2050.de/cps/rde/xchg/aktion/>
<http://www.demografie.net>
<http://www.demografische-forschung.org/>
<http://www.demographiemonitor.de/>
<http://www.wegweiserdemographie.de>
<http://www.zukunftsradar2030.de>
<http://www.umweltbundesamt.de/rup>

Quellen und Literatur zum Teil II: „Wohlfahrtsindikatoren und Nachhaltigkeit“

- Leipert, Christian (1975): Unzulänglichkeiten des Sozialprodukts in seiner Eigenschaft als Wohlstandsmaß, J.C.B. Mohr (Paul Siebeck), Tübingen.
- Bergheim, Stefan (2007): „Die glückliche Variante des Kapitalismus“ Deutsche Bank Research.
- Bergheim, Stefan (2006): (BIP allein macht nicht glücklich) Deutsche Bank Research.
- Binswanger, Mathias (2006): „Geld allein macht immer noch nicht glücklich“ In: Ökologisches Wirtschaften 2/2006. Oekom Verlag. München.
- Blazejczak, Jürgen / Edler, Dietmar (2004): Nachhaltigkeitskriterien aus ökologischer, ökonomischer und sozialer Perspektive – Ein interdisziplinärer Ansatz. In: Vierteljahresheft zur Wirtschaftsforschung 73,1, S. 10-30.
- Böhringer, Christoph; Löschel, Andreas (2004): „Die Messung nachhaltiger Entwicklung mithilfe numerischer Gleichgewichtsmodelle“ In: Vierteljahreshefte zur Wirtschaftsforschung 73 (2004) 1, S. 31-52, Berlin.
- Coenen, Reinhard (2000): „Konzeptionelle Aspekte von Nachhaltigkeitsindikatorensystemen“, Forschungszentrum Karlsruhe. in: TA-Datenbank Nachrichten, Nr.2, 9. Jahrgang –Juni 2000. Karlsruhe.
- Daly, Herman und John Cobb (2007): „ISEW the ‘Debunking’-Interpretation and the Person-in-Community Paradox“, Environmental Values, 16/3
- Schoer, Karl (2007): On monetary valuation of environmental degradation in the framework of the System of Environmental-Economic Accounting. EEA-Online-Publication. Wiesbaden, Juni 2007.
<http://www.destatis.de/jetspeed/portal/cms/Sites/destatis/Internet/EN/Content/Publikationen/SpecializedPublications/EnvironmentEconomicAccounting/OnMonetaryValuation,property=file.pdf>
- Deutsche Bundesregierung (2002): Perspektiven für Deutschland. Unsere Strategie für eine nachhaltige Entwicklung. Berlin.
- Diefenbacher, Hans (2001): Gerechtigkeit und Nachhaltigkeit. Zu Verhältnis von Ethik und Ökonomie. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- Diefenbacher, Hans (2005): „Index of Sustainable Economic Welfare“ – Eine Fallstudie für die Bundesrepublik Deutschland, 1950 – 1992. heidelberg: FEST Texte und Materialien, Reihe B, Nr. 24.
- Diefenbacher, Hans (2007): Stellungnahme zum Thema „Nachhaltigkeitsprüfung“ in der öffentlichen Anhörung des Parlamentarischen Beirats für Nachhaltige Entwicklung.
http://www.bundestag.de/Parlament/gremien/parl_beirat/anhoerungen/09_sitz/stellungnahmen/stellungnahme_diefenbacher.pdf
- Diener, Ed (2005): „Guidelines for National Indicators of Subjective Well-Being and Ill-Being“. University of Illinois.

- Droste-Franke, Bert (2004): Quantifizierung von Umweltschäden als Beitrag zu Umweltökonomischen Gesamtrechnungen. Dissertation, Universität Stuttgart. http://elib.uni-stuttgart.de/opus/volltexte/2005/2204/pdf/Dissertation_B_Droste_Franke.pdf
- Ecologic, Institut für Internationale und Europäische Umweltpolitik (2007): „Analyse des Yale Environmental Performance Index – Endversion“. Berlin.
- Edler, Dietmar; Blazejczak, Jürgen (2003): „Measuring Sustainability“. DIW Berlin. Resaerch Notes 31. Berlin.
- Europäische Kommission (2003). An applied integrated environmental impact assessment framework for the European Union (GREENSENSE). European Commission DG Research, Final Report, Contract EVG1-CT-2000-00022, Brüssel, July 2003
- Europäische Kommission (2006): Die erneuerte Strategie für Nachhaltige Entwicklung. Brüssel (26.6.2006) http://ec.europa.eu/sustainable/docs/renewed_eu_sds_de.pdf
- Figge, Frank; Hahn, Tobias (2004): „Sustainable Value Added- Ein neues Maß des Nachhaltigkeitsbeitrags von Unternehmen am Beispiel der Henkel KgaA“ in Vierteljahreshefte zur Wirtschaftsforschung 73 (2004) 1, S. 126-141. DIW Berlin.
- Franke, Werner; Umlauf-Zimmermann, Rosemarie (2005): „Einsatz kommunaler Indikatorensysteme Instrumente für den lokalen Agenda 21 Prozess“. In: Böcker, Reinhard; Hutter, Claus Peter (Hrsg.) „Umweltindikatoren- Mythos oder Wirklichkeit?“ Band 39, Stuttgart.
- Grunwald, Armin; Kopfmüller, Jürgen (2007): Stellungnahme zum Thema „Nachhaltigkeitsprüfung“ in der öffentlichen Anhörung des Parlamentarischen Beirats für Nachhaltige Entwicklung. http://www.bundestag.de/Parlament/gremien/parl_beirat/anhoerungen/09_sitz/stellungnahmen/stellungnahme_grunwald.pdf
- Hahn, Dr., Tobias; Liesen, Andrea; Figge, Prof. Dr. Frank; Barkemeyer, Ralf (2007): „Nachhaltig erfolgreich Wirtschaften – Eine Untersuchung der Nachhaltigkeitsleistung deutscher Unternehmen mit dem Sustainable-Value-Ansatz. Kurzversion“ Gefördert vom Bundesministerium für Bildung und Forschung.
- Hamilton, Kirk (2000): „Genuine Saving as a sustainability Indicator“ in Environment Department Papers 22744.
- Hamilton, Kirk (2003): Accounting for Sustainability. Washington. <http://www.oecd.org/dataoecd/18/53/2713847.doc>
- Herman Daly und John Cobb (2007): „ISEW the ‘Debunking’-Interpretation and the Person-in-Community Paradox“, Environmental Values, 16/3
- Hesse, Dr. Axel (2007): „Nachhaltig mehr Wert- Der Informationsbedarf von Investoren und analysten nach branchenspezifischen „Sustainable Development Key Pervormance Indicators (SD KPI’s) in Lageberichten deutscher Unternehmen“ im Auftrag von Deloitte und dem Bundesumweltministerium.

- Hofmeister, Sabine; Scurell, Babette (2006): „Gibt es ein Wirtschaften jenseits von Wachstum?“
In: Ökologisches Wirtschaften 2/2006. Oekom Verlag. München.
- Hunt, Allister (2006): “Green Accounting: Step by Stepp onto the policy agenda“ In: Ökologisches
Wirtschaften 2/2006. Oekom Verlag. München.
- Jiange, Li; Bartelmus, Dr. Peter (2005): “Task Force Report on economic growth and environ-
ment” [http://www.harbour.sfu.ca/dlam/Taskforce/Economic %20Growth2005.htm](http://www.harbour.sfu.ca/dlam/Taskforce/Economic%20Growth2005.htm)
- Landesanstalt für Umweltschutz Baden Württemberg (2006): „Stand der Indikatorenentwicklung
für Baden Württemberg“
- Ludwig, Bjorn (2001) „Begriff und Indikatoren nachhaltigen Wirtschaftens“. In: sowi-online Journal
1/2000, Stand 1.7.2001. <http://www.sowi-online.de/journal/nachhaltigkeit/nachhaltigkeit.htm>
- Markandya, Anil ; Pavan, Marcella (Hrsg.) (1999): Green Accounting in Europe - Four Case Stud-
ies. Fondazione Enrico Mattei Series. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht
- Markandya, Anil; Tamborra, Marialuisa (Hrsg.) (2005): Green accounting in Europe: A compara-
tive study. Volume 2, Kluwer Academics Publishers, Dordrecht
- Nef (The new economics foundation) (Hrsg.) (2006): The unhappy planet index – An index of
human well being and environmental impact. London.
- Noll, Heinz-Herbert (1999): „Konzepte der Wohlfahrtsentwicklung: Lebensqualität und „neue“
Wohlfahrtskonzepte. ZUMA. Mannheim.
- OECD (2005): „Key environmental Indicators“. Paris.
- Parlamentarischer Beirat für Nachhaltige Entwicklung (2004): Stellungnahme
http://www.bundestag.de/parlament/gremien/parl_beirat/15_wp/Stellungnahme.pdf
- Rafael Ziegler (2007): “Political Perception and the Ensemble of Macro Objectives and Measures
– the Paradox of the Index for Sustainable Economic Welfare.” Environmental Values 16/1
43-60
- Ritthoff, Michael; Rohn, Holger; Liedke, Christa (2002): „MIPS berechnen Ressourcenproduktivi-
tät von Produkten und Dienstleistungen“. Wuppertal Institut für Klima, Umwelt; Energie
GmbH. In: Wuppertal Spezial 27. Wuppertal.
- Ruckriegel, Karlheinz (2007): „Happiness Research (Glücksforschung) eine Abkehr vom Materia-
lismus“. Schriftenreihe der Georg-Simon-Ohm-Fachhochschule Nürnberg Nr. 38 Mai 2007.
Nürnberg.
- Ruckriegel, Karlheinz (2008) :Glücksforschung– Zur Notwendigkeit eines grundlegenden Kurs-
wechsels, erscheint als Sonderdruck Nr. 40 in der Schriftenreihe der Georg-Simon-Ohm
Fachhochschule Nürnberg, Manuskript S. 4 – 25 (Stand 11.8.2007)
- Sametz, W. (1968): Production of goods and services, in: E.B. Sheldon and W.E. Moore (eds.),
Indicators of social change: concepts and measurements, Russell Sage Foundation: New
York.
- Schlüns, Julia (2007): „Umweltbezogene Gerechtigkeit in Deutschland“ In: Aus Politik und Zeitge-
schichte „Ökologische Gerechtigkeit“ 24/2007

- Schoer, Dr. Karl (2007): "Sustainable Development Indicators and Environmental-Economic Accounting". DSTATIS, EEA Online Publikationen. Wiesbaden.
- Schoer, Dr. Karl; Seibel, Steffen (2004): „Umweltökonomische Gesamtrechnungen und Nachhaltigkeitsstrategie“ Statistisches Bundesamt.
- Seibl, Steffen (2005): Nutzung von Daten der Umweltökonomischen Gesamtrechnung für die Berichterstattung und Analyse im Rahmen der Nachhaltigkeits-Strategie“. DSTATIS, UGR-Online Publikationen. Wiesbaden.
- Sieben, Daniel (2007): Die innere Dimension der Nachhaltigkeit. Durch reflektive Bedürfniswahrnehmung zur Komplementären Nachhaltigkeit. In: Ökologisches Wirtschaften 1/2007 S. 23-24.
- Stahmer, Carsten (2005): „Auf der Suche nach einer zukunftsfähigen Gesellschaft“ Zentrum für interdisziplinäre Forschung, Universität Bielefeld.
- Statistisches Bundesamt (2007): Nachhaltige Entwicklung in Deutschland – Indikatorenbericht 2006, Wiesbaden. <http://www.destatis.de/jetspeed/portal/cms/Sites/destatis/Internet/DE/Content/Publikationen/Fachveroeffentlichungen/UmweltoekonomischeGesamtrechnungen/Indikatorenbericht2006,property=file.pdf>
- Stewart, Kenneth (1974): "National Income Accounting and economic Welfare: The concepts of GNP and MEW". Federal reserve Bank of St. Louis.
- Stolk et.al (2006): Accounting for Sustainability. Part III. International Examples. Report prepared for the National Audit Office, November 2006. <http://www.princeofwales.gov.uk/content/documents/Accounting%20for%20Sustainability%20PART%20III.pdf>
- Talberth, Dr. John; Cobb, Clifford; Slattery, Noah (2007): "The Genuine Progress Indicator 2006 – A tool for sustainable Development" Redefining Progress, Oakland CA
- Umweltbundesamt (2007): "Externe Kosten kennen – Umwelt besser schützen Die Methodenkonvention zur Schätzung externer Kosten am Beispiel Energie und Verkehr".
- Umweltbundesamt (Auftraggeber) Giljum, Stefan; Hammer, Mark; Stocker, Andrea et al. (2006): „Wissenschaftliche Untersuchung und Bewertung des Indikators „Ökologischer Fußabdruck“ Endbericht“ Vorhaben Z6- FKZ: 363 01 135.
- Umweltbundesamt (Hrsg.) (2006): „Lagebericht zur Lageberichterstattung – Eine Analyse der Verwendung nicht –finanzieller Indikatoren“. Dessau
- Umweltbundesamt (Hrsg.) (2007): „Ökonomische Bewertung von Umweltschäden- Methodenkonvention zur Schätzung externer Umweltkosten“. Dessau.
- Veenhoven (2000): Freedom and Happiness, in: Diener, E. & Suh, E.M. (eds) 'Culture and subjective wellbeing' MIT press, Cambridge, MA USA, 2000, ISBN 0 262 04182 0, pp. 257-288
- Venetoulis, Jason; Cobb, Cliff (2004): "The Genuine Progress Indicator 1950-2002 (2004 Update) Measuring the real state of economy". Redefining Progress.

- Wilke, Georg; Liedke, Dr. Christa; Lubjuhn, Sarah et al. (2006): „Teilstudie: Potenziale für ein Konzept Ökologischer Gerechtigkeit in ausgewählten Sozial- Umwelt- und Nachhaltigkeits-Berichtssystemen“. Auftraggeber Umweltbundesamt.
- Wilke, Georg; Lucas, Rainer; Krause, Melanie (2006): „Teilstudie: Schnittmengen zwischen den Themen Umwelt, Gerechtigkeit und Wohlfahrt im wissenschaftlichen Sozialdiskurs“. Publikationen des Umweltbundesamtes.
- Wilke, Georg (2003): Nachhaltige Wohlfahrt . Perspektiven nachhaltiger Lebensführung unter den Bedingungen sich wandelnder Sozialsysteme. Projektvorschlag. Wuppertal, 28. Juli 2003.
http://www.wupperinst.org/uploads/tx_wiprojekt/NHW-auszug.pdf
- WWF International (Hrsg.) (2006): „Living Planet Report 2006“
- Ziegler, Rafael (2007) “Political Perception and the Ensemble of Macro Objectives and Measures – the Paradox of the Index for Sustainable Economic Welfare.” Environmental Values 16/1 43-60

Anhang 2

Materialien zum Fachdialog „Wohlfahrtsindikatoren und Nachhaltigkeit“

Übersicht und Systematisierung erwähnter Ansätze

Der Anhang führt die im Papier erwähnten Ansätze zur Messung von Wohlfahrt und Wachstum, welche sich an den Zielen der Nachhaltigkeit orientieren, mit knappen Erläuterungen und Hinweisen auf weitere Informationsquellen auf. Der Anhang möchte einen illustrierenden Überblick bieten und erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Für eine grobe Systematisierung werden die Ansätze nach sechs unterschiedlichen Herangehensweisen strukturiert. Dabei sind die Indikatorensysteme (a), Gesamtrechnungen (b), Indizes (c) und Bio-physikalische Ansätze (d) angelehnt an Hamilton (2003). Für den vorliegenden Zusammenhang wurden zusätzlich subjektives Wohlbefinden (e) sowie Ansätze zur Nachhaltigkeitsbewertung von Unternehmen (f) aufgenommen.

a) Indikatorensysteme

Name	Kurze Erläuterungen	Weitere Informationen
EU Nachhaltigkeitsindikatoren EU 2006	Die Indikatoren sollen ab 2007 regelmäßig überprüft werden. Operative Ziele und Maßnahmen in den Bereichen: • Klimaschutz und Saubere Energie • Nachhaltiger Verkehr • Nachhaltiger Konsum und Produktion • Erhaltung und Bewirtschaftung der natürlichen Ressourcen • Gesundheit • Soziale Eingliederung/Demografie/Migration • Globale Herausforderungen / Armut	http://ec.europa.eu/sustainable/docs/renewed_eu_sds_de.pdf
EU Strukturindikatoren EU 2006	• Die Strukturindikatoren beziehen sich auf die 6 Bereiche: allgemeiner wirtschaftlicher Hintergrund, Beschäftigung, Innovation und Forschung, Wirtschaftsreform, Sozialer Zusammenhalt sowie Umwelt.	http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page?_pageid=1133,47800773,1133_47802558&_dad=portal&_schema=PORTAL

b) Weiterentwicklung der Nationalen Gesamtrechnungen

Name	Kurze Erläuterungen	Weitere Informationen
Green GDP	Mit dem Konzept eines grünen Sozialproduktes bzw. Ökosozialprodukt wird die Idee verfolgt, ein „bereinigtes“ BIP zu ermitteln, welches den Ressourcen- und Umweltverbrauch von den wirtschaftlichen Aktivitäten subtrahiert und die Kosten ermittelt, welche für die Verhinderung der Umweltverschmutzung aufzubringen wären.	http://www.nachhaltigkeitsrat.de/aktuell/news/2006/21-06_05/index.html
Genuine Savings Weltbank 2004	- Wurde von der Weltbank v.a. im Hinblick auf Entwicklungsländer entwickelt. Der Ansatz zielt darauf, die Vermögensbestände einer Volkswirtschaft besser abzubilden. - Ansatz: Korrektur der Vermögensbestände um Abschreibung des physischen Kapitals, Nettoverbrauch von Energie-, Wald- und Mineralressourcen, Ausgaben für Erziehung (Aufbau von Humankapital) sowie Kosten aufgrund der jährlichen CO2 Emissionen - Werden jährlich von Weltbank berichtet für 150 Länder (Wealth of Nation Report).	http://www.worldbank.org/research/journals/wber/revmay99/genuine.htm Hamilton 2003 Böhringer 2007
Genuine Progress Indicator (GPI) Redefining Progress 1990 / 2006	Der GPI ist eine Weiterentwicklung des Index of Sustainable Economic Welfare (ISEW) → siehe dort	http://www.rprogress.org/projects/gpi Talberth / Cobb et.al. 2007
Measure of Economic Welfare (MEW) Tobin/Nordhaus (1972)	- Bruttonationaleinkommen als Ausgangsgröße - Plus: Wert von Hausarbeit und Freizeit - Minus: Kosten von Abschreibungen und Schäden (Umweltverschmutzung, Kriminalität)	http://unstats.un.org/UNSD/ENVIRONMENTGL/ges-form.asp?getitem=745 Jackson 2005

Index of Sustainable Economic Welfare (ISEW) (Daly/Cobb 1989)	• Ausgangsgröße: Privater Verbrauch, bereinigt um einen Faktor der ungleichen Einkommensverteilung berücksichtigt. Abzüglich Kosten z.B. für Umweltdegradation, zuzüglich Posten wie z. B. nicht-monetäre Wohlfahrtsleistungen (unbezahlte Hausarbeit) • Neu: Konzept der „defensiven Ausgaben“ für Beseitigung / Verhinderung von Schäden an Umwelt und Gesundheit • Zeitreihen für 6 europäische Länder zw. Ca. 1955 – 1990.	Diefenbacher, Hans (1995)
Umweltökonomische Gesamtrechnung (UGR) Statistisches Bundesamt u.a.	• Ermittelt die ökonomisch-ökologischen Wechselwirkungen zwischen wirtschaftlichen Aktivitäten und Umwelt in drei Dimensionen: Umweltbelastung, Umweltzustand und Umweltschutz. • UGR werden von den statistischen Ämtern des Bundes und des Landes ermittelt • Grundlage bildet das SEEA (Satellite System of Environmental Economic Accounting) der Vereinten Nationen (UN-ECE)	http://unstats.un.org/unsd/envAccounting/seea.htm http://www.ugrdl.de/index.html http://www.destatis.de/jetspeed/portal/cms/Sites/destatis/Internet/DE/Navigation/Publikationen/Fachveroeffentlichungen/UGR.psmf

c) Thematische Indizes (Umwelt, Lebensqualität, menschliche Entwicklung)

Thematische Indizes zielen darauf, bestimmte Entwicklungen international vergleichend darzustellen. Sie werden oftmals von internationalen Organisationen und NGOs genutzt und in Form von internationale Rankings und Benchmarks veröffentlicht.

Name	Kurze Erläuterungen	Weitere Informationen
Environmental Performance Indicator (EPI) Yale Universität,	• Von der Yale Universität u.a. in Kooperation mit dem World Economic Forum (WEF) entwickelt und soll die Umweltleistungen von Staaten quanti-	http://www.yale.edu/epi/

World Economic Forum u.a. 2006	tativ vergleichen. • Der EPI legt Zielgrößen für einzelne Umweltpolitikbereiche fest und misst inwiefern diese erreicht wurden. • Wurde als politischer Index konzipiert, der darauf abzielt, eine Debatte über wissenschaftlich fundierte Methoden und Methodenentwicklung anzuregen.	
Living Planet Index (LPI) <u>WWF (seit 2000)</u>	• Erfasst weltweit die biologische Vielfalt gegliedert nach terrestrischen Arten sowie Meeres- und Süßwasserarten. • Der Living Planet Report stellt auf Länderbasis den LPI der Entwicklung des ökologischen Fußabdrucks gegenüber.	http://www.panda.org/news_facts/publications/living_planet_report/lp_2006/index.cfm Böhringer 2007
Human Development Index (HDI) UNDP seit 1990	• Wurde für das United Nation Development Programme (UNDP) entwickelt und wird für dessen jährlichen Human Development Report genutzt. • Ziel: ergänzend zum BIP ein Maß für menschliche Entwicklung bereitzustellen. • Der HDI basiert auf dem BIP und stellt diesem ergänzend Kennzahlen für Bildungsstand, Lebenserwartung und Verteilung an die Seite und errechnet einen aggregierten Wert.	http://hdr.undp.org/hdr2006/statistics/
Happy Planet Index (HPI) New Economics Foundation / Friends of the Earth 2004	• Von der New Economics Foundation entwickelt und in Kooperation mit Friends of the Earth veröffentlicht. • Weltweites Länderranking, bei dem der jeweilige ökologische Fußabdruck verknüpft wird mit Kennzahlen zur Lebenserwartung sowie einer Auswertung von erfragter subjektiver Zufriedenheit.	http://www.happyplanetindex.org/

	Globale Rangführer: Vanatu, Kolumbien und Costa Rica, Deutschland: Platz 81 und USA Platz 150	
--	---	--

d) Biophysikalische Ansätze

Bio-physikalische Ansätze fokussieren darauf, den Ressourcenverbrauch für eine bestimmte Einheit (Individuum, Regionen, Produkte, Branchen etc.) zu ermitteln und darzustellen. Ein prominentes Beispiel hierfür ist der „**ökologische Fußabdruck**“. Der ökologische Fußabdruck ist ein Vergleich von menschlichem sozioökonomischem Ressourcenverbrauch mit der Fähigkeit der Erde, die Biokapazität zu regenerieren und bereitzustellen. Er summiert den anthropogenen Ressourcenverbrauch einer ausgewählten Bevölkerungsgruppe und drückt diesen in benötigten Flächeneinheiten an produktivem Land aus und stellt diese der verfügbaren Biokapazität gegenüber. Der ökologische Fußabdruck Deutschlands entspricht der 2,6-fachen Fläche Deutschlands und zeigt damit an, dass Deutschland nicht nachhaltig wirtschaftet.

Der ökologische Fußabdruck wurde 1994 von Wissenschaftlern entwickelt und seit dem im Global Footprint Network verbreitet und von internationalen NGOs unterstützt. Die Umweltbehörden der EU, Wales, Finnland und Australien nutzen den Footprint, 22 Länder prüfen derzeit die Nutzung, zahlreiche internationale NGOs wie WWF, ICLEI⁶¹ u. a. befürworten den Footprint als Indikator und Korrektiv zum BIP. Er dient in besonderem Maße als Kommunikationsinstrument, um die Nicht-Nachhaltigkeit der aktuellen Lebensweise zu verdeutlichen.

Allerdings wird der ökologische Fußabdruck bis heute wegen seiner methodischen Schwächen vor allem in der statistischen Fachwelt kontrovers und eher ablehnend diskutiert. Beispielsweise wurde im Mai 2007 in der EUROSTAT Working Group on Sustainability Indicators seine Verwendung für die EU-Nachhaltigkeitsindikatoren durch eine Mehrheit der Mitgliedsstaaten abgelehnt.

Name	Kurze Erläuterungen	Weitere Informationen
Material Input pro Serviceeinheit (MIPS) Wuppertal Institut	- MIPS ist ein Maß für den Naturverbrauch eines Produktes oder einer Dienstleistung entlang des gesamten Lebensweges von der Wiege bis zur Wiege (Gewinnung, Produktion, Nutzung, Entsorgung/Recycling). - MIPS eignet sich zur Bewertung und zum Vergleich von Umwelteigenschaften von Produkten, Verfahren und Dienstleistungen und wird ge-	http://www.wupperinst.org/de/projekte/themen_online/mips/index.html

⁶¹ International Council for Local Environmental Initiatives

	nutzt zu berechnen, welche ökologischen Folgen („Ökologischer Rucksack“) die Bereitstellung bestimmter Güter verursacht.	
Ökologischer Fußabdruck Global Footprint Network	- Der Ökologische Fußabdruck misst die Fläche auf der Erde, die notwendig ist, um den Lebensstil und Lebensstandard eines Menschen (unter Fortführung heutiger Produktionsbedingungen) dauerhaft zu ermöglichen. - Das Konzept wurde 1994 von Mathis Wackernagel und William E. Rees entwickelt. 2003 wurde von Wackernagel das Global Footprint Network gegründet	http://www.footprintnetwork.org/ Böhringer 2007
Ökologischer Rucksack	- Der „ökologische Rucksack“ beschreibt die Menge an verbrauchten Ressourcen, die bei der Herstellung, dem Gebrauch und der Entsorgung eines Produktes oder einer Dienstleistung aufgewendet werden müssen. - Er soll einen Vergleichsmaßstab bieten, mit dem verdeutlicht wird, welche ökologischen Folgen die Bereitstellung bestimmter Güter verursacht. - Zur Berechnung des ökologischen Rucksacks dient u.a. die vom Wuppertal Institut entwickelte MIPS-Ansatz.	http://www.faktor-x.info/cms.php?id=217

e) Soziale und subjektive Faktoren – Wohlbefinden

Name	Kurze Erläuterungen	Weitere Informationen
National Well Being Index Australia Bureau of Statistics (2001)	- Umfragen von 2000 Personen „Day reconstruction“ Methode - Wirtschaftliche Lage, Umweltsituation, soziale Verhältnisse, Zufriedenheit mit Regierung und Unternehmen,	www.abs.gov.au

	nationale Sicherheit	
Economic Living Standard (ELSI) Neuseeland 2002	• Umfrage von ca. 7000 Personen • Erfasst: Konsum, Besitz langlebiger Konsumgüter, Teilhabe am gesellschaftlichen Leben.	http://www.socialreport.msd.govt.nz/economic-standard-living/index.html

f) Unternehmensbewertungen

Name	Kurze Erläuterungen	Weitere Informationen
Global Reporting Initiative (GRI)	• Globale Initiative zur Entwicklung von Standards für Nachhaltigkeitsberichte von Unternehmen.	www.globalreporting.org
SD-KPI Key Performance Indicators Hesse 2007	• Branchenspezifische und problembezogene Schlüsselindikatoren, welche für die Lageberichterstattung von Unternehmen im Hinblick auf Nachhaltigkeitsgesichtspunkte genutzt werden.	http://www.sd-m.de
Sustainable Value Hahn/Figge (2004)	• Der Sustainable Value Ansatz bewertet ökologische und soziale Ressourcen über Opportunitätskosten, d.h. der Preis einer Ressource wird durch den entgangenen Ertrag einer nicht durchgeführten alternativen Verwendung dieser Ressource bewertet.	http://www.sustainablevalue.com/

Verzeichnis der Abkürzungen zum Teil II: „Wohlfahrtsindikatoren und Nachhaltigkeit“

BIP	Bruttoinlandsprodukt
ELSI	Economic Living Standard Index
EPI	Environmental Performance Index
<u>EU</u>	European Commission
GDP	Gross Domestic Product
GHP	Gross Happiness Product
GPI	Genuine Progress Indicator
GRI	Global Reporting Initiative
HPI	Happy Planet Index
HDI	Human Development Index
ICLEI	International Council for Local Environmental Initiatives
ISEW	Index for Sustainable Economic Welfare
LPI	Living Planet Index
MEW	Measure of Economic Welfare
MIPS	Material-Input pro Serviceeinheit
NGO	Non Governmental Organisation
NHS	Nationale Nachhaltigkeitsstrategie
OECD	Organisation for Economic Cooperation and Development
SEEA	Satellite System of Environmental Economic Accounting
UBA	Umweltbundesamt
VGR	Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen
UGR	Umweltökonomische Gesamtrechnungen
SGR	Sozio-ökonomische Gesamtrechnungen
UGR	Umweltökonomische Gesamtrechnung
UNDP	United Nation Development Programme
UN-CSD	United Nations Commission on Sustainable Development
UN-ECE	United Nations Economic Commission for Europe
WEF	World Economic Forum
WWF	World Wildlife Fund

Anhang 3 Programm und Teilnehmende der Fachdialoge

Programm des Fachdialogs „Untersuchung der Folgen des demografischen Wandels für die Umwelt- und Nachhaltigkeitspolitik“ am 25/26. April in Berlin

Wann	Was	Wer
Mittwoch, 25. April 2007		
17.00 Uhr	Begrüßung und Einführung	Dr. Jutta Emig (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit) Dr. Harry Lehmann (Umweltbundesamt) Dr. Hannah Büttner (IFOK)
17.30 Uhr	Vorstellung der Teilnehmenden	Mod. IFOK
17.45 Uhr	Szenarien aus 2 verschiedenen Regionen Impulsreferate	Angelika Stuke (Staatskanzlei Brandenburg) Torsten Tonndorf (Senatsverwaltung Berlin)
19.00 Uhr	Demografischer Wandel – Prämissen, Prognosen, Trends und Muster Impulsstatement und Diskussion	Dr. Reiner Klingholz (Berlin Institut) Mod. IFOK
20.00 Uhr	Buffet im Roten Rathaus	
Ca. 21.00 Uhr	Ende des 1. Tages	

Wann	Was	Wer
Donnerstag, 26. April 2007		
09.00 Uhr	Ausblick auf den 2. Tag	IFOK
09.15 Uhr	Wirkungen des demografischen Wandels auf unterschiedliche Handlungsfelder Impulsbeitrag, Teilnehmerstatements und Diskussion	Wulf Hülsmann (Umweltbundesamt) Teilnehmende Mod. IFOK

10.00 Uhr	Untersuchung der Wirkungen des demografischen Wandels anhand regionaler Szenarien Arbeitsphase1	Teilnehmende in 2 Arbeitsgruppen Mod. IFOK
11.30 Uhr	Kaffeepause	
11.45 Uhr	Auswertung: Wirkungsketten und Muster Kurzpräsentation der Ergebnisse aus Arbeitsphase 1 und Plenumdiskussion	Teilnehmende der Arbeitsgruppen Mod. IFOK
12.30 Uhr	Mittagessen	Buffet im Roten Rathaus
13.30 Uhr	Einführung zur 2. Arbeitsphase Entwicklung von Empfehlungen für die Umwelt- und Nachhaltigkeitspolitik	Frank Hönerbach (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit) Prof. Dr. Bernhard Müller (Leibniz Institut für Ökologische Raumentwicklung e.V. - Mod. IFOK
14.00 Uhr	Entwicklung von Empfehlungen Arbeitsphase 2	Teilnehmende in bis zu 5 Arbeitsgruppen Mod. IFOK
15.00 Uhr	Kaffeepause	
15.30 Uhr	Diskussion der strategischen Implikationen und Handlungsempfehlungen Synopsis der Ergebnisse aus Arbeitsphase 2 und Plenumdiskussion	Teilnehmende der Arbeitsgruppen Mod. IFOK
16.30 Uhr	Zusammenfassung und Ausblick	Mod. IFOK
ca. 17.00 Uhr	Ende der Veranstaltung	

Teilnehmende des Fachdialogs „Untersuchung der Folgen des demografischen Wandels für die Umwelt- und Nachhaltigkeitspolitik“ am 25/26. April in Berlin

1.	Dr.	Appel-Kummer, Elisabeth	Universität Duisburg-Essen FB 9 - Landschaftsarchitektur	appel.e@gmx.de
2.		Arnold, Helge	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit	helge.arnold@bmu.bund.de
3.	Dr.	Bachmann, Günther	Rat für Nachhaltige Entwicklung (RNE)	Guenther.Bachmann@Nachhaltigkeitsrat.de
4.	Profesor Dr.	Beckmann, Klaus J.	Deutsches Institut für Urbanistik (Difu)	kj.beckmann@difu.de
5.		Blenk, Helmut	E.ON Energie AG	helmut.blenk@eon-energie.com
6.	Profesor Dr.	Bosbach, Gerd	RheinAhrCampus Remagen	Bosbach@RheinAhrCampus.de
7.	Dr.	Büttner, Hannah	IFOK GmbH Institut für Organisationskommunikation	hannah.buettner@ifok.de
8.		Eick, Martina	Umweltbundesamt	martina.eick@uba.de
9.	Dr.	Emig, Jutta	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit	jutta.emig@bmu.bund.de
10.	Dr.	Faller, Markus	BASF AG	markus.faller@basf.com
11.		Hönerbach, Frank	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit	frank.hoenerbach@bmu.bund.de
12.		Hülsmann, Wulf	Umweltbundesamt	wulf.huelsmann@uba.de
13.	Dr.	Hummel, Diana	Institut für sozial-ökologische Forschung (ISOE) GmbH	hummel@isoe.de
14.	Dr.	Kabisch, Sigrun	Umweltforschungszentrum Leipzig-Halle GmbH	sigrun.kabisch@ufz.de
15.	Dr.	Klingholz, Reiner	Berlin-Institut für Weltbevölkerung und globale Entwicklung	reiner.klingholz@berlin-institut.org
16.	Profesor Dr.	Koziol, Matthias	Brandenburgisch Technische Universität Cottbus, Lehrstuhl Stadttechnik	koziol@stadttechnik.de

17.	Profesor Dr.	Kreibich, Rolf	Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung	r.kreibich@izt.de
18.	Dr.	Lehmann, Harry	Umweltbundesamt	Harry.Lehmann@uba.de
19.		Littmeier, Annette	Deutscher Naturschutzring	annette.littmeier@dnr.de
20.	Dr.	Mayer-Ries, Jörg	IFOK GmbH Institut für Organisationskommunikation	joerg.mayer-ries@ifok.de
21.		Milbert, Antonia	Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR)	Antonia.Milbert@bbr.bund.de
22.		Minks, Veronika	IFOK GmbH Institut für Organisationskommunikation	
23.	Profesor Dr.	Müller, Bernhard	Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung (IÖR)	b.mueller@ioer.de
24.		Regener, Maren	Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung (IÖR)	m.regener@ioer.de
25.	Dr.	Stock, Heike	Senatsverwaltung für STadtentwicklung	heike.stock@senstadt.verwalt-berlin.de
26.		Stuke, Angelika	Staatskanzlei des Landes Brandenburg	angelika.stuke@stk.brandenburg.de
27.		Stutz, Peter	Umweltbundesamt	peter.stutz@uba.de
28.		Tonndorf, Thorsten	Senatsverwaltung für Stadtentwicklung, Planen, Bauen, Wohnen, Umwelt und Verkehr	thorsten.tonndorf@SenStadt.Verwalt-Berlin.de
29.		Volkens, Anette	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit	annette.volkens@bmu.bund.de
30.	Dr.	Weber, Andreas	Berlin-Institut für Weltbevölkerung und globale Entwicklung	annette.volkens@bmu.bund.de
31.		Wenzl, Christine	Bund für Umwelt und Naturschutz	christine.wenzl@bund.net

Programm des Fachdialogs „Wohlfahrtsindikatoren und Nachhaltigkeit – Bestandsaufnahme und Bewertung“ am 9./10. Juli in Karlsruhe

1. Tag: Montag, 9. Juli 2007

Wann	Was	Wer
15.30	Anmeldung und Begrüßungskaffe	
16.00	Begrüßung	Martina Eick (UBA)
16.05	Einführung und Vorstellung	IFOK
<u>BLOCK 1 Einführung und Grundlagen</u>		
16.30	EINSTIEGSREFERAT - Bedeutung der Erfassung von Wachstum und Wohlfahrt für die Nachhaltigkeitsstrategie	RegDir. Dr. Albert Statz (BMU)
16.45	Impulsbeitrag - Erfahrungen und Perspektiven seitens der Landesebene	Dr. Rosemarie Zimmermann (LUBW)
17.00	Grundlagenvortrag - Wie werden Wachstum und Wohlstand derzeit erfasst?	Dr. Karl Schoer (DeStatis)
17.30	Kurze Pause	
<u>BLOCK 2 Bestandsaufnahme: BIP, Wachstum und Nachhaltigkeit und alternative Indikatoren</u>		
18.00	Vortrag - Vom BIP zu echten Wohlfahrtsmaßen	Stefan Bergheim (dB Research)
18.10	Vortrag - Indikatoren der deutschen Nachhaltigkeitsstrategie: Allgemeines - Kritik - Perspektiven	Jürgen Kopfmüller (ITAS)
18.20	Vortrag - Wohlfahrt und alternative Indikatoren - Erfahrungen in Deutschland	Prof. Dr. Hans Diefenbacher (FEST)
18.30	Diskussion - Was sind die wichtigsten Erkenntnisse aus der kritischen Debatte um Wachstum und Wohlstand?	Mod. IFOK
Ca. 19.30	Zusammenfassung und Ausblick auf 2. Tag	Mod IFOK
20.00	Abendessen	
21.00	Ende 1. Tag	

2. Tag: Dienstag, 10. Juli 2007

Wann	Was	Wer
09.00	Begrüßung	Dr. Pascal Bader (Umweltministerium Baden-Württemberg)
	Ausblick auf 2. Tag	IFOK
<u>BLOCK 3 Wie können nachhaltige Entwicklung und Wohlfahrt gemessen werden?</u>		
09.15	Vortrag und Kommentar - Green GDP – Praxis und Bewertung	Jürgen Kopfmüller (ITAS) Dr. Sylvia Schwermer (UBA)
09.30	Vortrag und Kommentar - Index of Sustainable Economic Welfare (ISEW) und Genuine Progress Indicator (GPI)	Prof. Dr. Hans Diefenbacher (FEST) Rafael Ziegler (CMB)
09.45	Vortrag und Kommentar - Sustainable Value und Unternehmensbewertung	Prof. Dr. Frank Figge (Universität St Andrews, Schottland) Axel Hesse (SD-M)
10.00	Vortrag - Lebensqualität und Wohlbefinden	Volker Schmitt (BMAS)
Ca 10.15	Kaffeepause	
10.45	Paneldiskussion Wie können nachhaltige Entwicklung und Wohlfahrt gemessen werden?	Referenten Mod. IFOK
12.00	Mittagessen	
13.00	Vertiefte Diskussion in parallelen Arbeitsgruppen Was sind die konzeptionellen und strategischen Implikationen für die Messung von Wohlfahrt und Nachhaltigkeit in Deutschland?	Mod. IFOK
14.30	Kaffeepause	
15.00	Abschlussdiskussion	Mod. IFOK
15.45	Zusammenfassung und Ausblick	IFOK, UBA
16.00	Ende der Veranstaltung	

Teilnehmende des Fachdialogs „Wohlfahrtsindikatoren und Nachhaltigkeit – Bestandsaufnahme und Bewertung“ am 9./10. Juli in Karlsruhe

1.	Dr.	Bader, Pascal	Umweltministerium Baden-Württemberg	Pascal.Bader@um.bwl.de
2.		Barth, Friedrich	IFOK GmbH	friedrich.barth@ifok.de
3.		Bergheim, Stefan	Deutsche Bank Research	stefan.bergheim@db.com
4.		Bulan-Berisha, Sabriye	FEST - Forschungsstätte der Evangelischen Studiengemeinschaft e. V.	
5.	Dr.	Büringer, Helmut	Statistisches Landesamt Baden-Württemberg	helmut.bueringer@stala.bwl.de
6.	Dr.	Büttner, Hannah	IFOK GmbH	hannah.buettner@ifok.de
7.	Prof. Dr.	Diefenbacher, Hans	FEST - Forschungsstätte der Evangelischen Studiengemeinschaft e. V.	hans.diefenbacher@fest-heidelberg.de
8.		Dittmar, Agnes	IFOK GmbH	agnes.dittmar@ifok.de
9.	Dr.	Droste-Franke, Bert	Europäische Akademie zur Erforschung von Folgen wissenschaftlich-technischer Entwicklungen GmbH	bert.droste-franke@ea-aw.de
10.		Eick, Martina	Umweltbundesamt	martina.eick@uba.de
11.	Prof. Dr.	Figge, Frank	University of St Andrews	Frank.Figge@sdrc.uhi.ac.uk
12.		Glasmacher, Gregor	Finanzwissenschaftliches Forschungsinstitut an der Universität zu Köln	glasmacher@fif-koeln.de

13. Dr.	Heger, Wolfram	Daimler Chrysler AG	wolfram.heger@daimlerchrysler.com
14. Dr.	Hesse, Axel	SD-M Sustainable Development Management	Hesse@sd-m.de
15.	Hönerbach, Frank	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit	frank.hoenerbach@bmu.bund.de
16.	Kopfmüller, Jürgen	Forschungszentrum Karlsruhe - Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse (ITAS)	kopfmueller@itas.fzk.de
17. Dr.	Kraemer, Klaus	Forschungsinstitut Arbeit, Bildung, Partizipation	klaus.kraemer-fiab@ruhr-uni-bochum.de
18. Dr.	Mennel, Tim	Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW) GmbH	mennel@zew.de
19. Dr.	Noll, Heinz-Herbert	Zentrum für Umfragen, Methoden und Analysen - ZUMA	noll@zuma-mannheim.de
20. Dr.	Ostertag, Katrin	Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung	k.ostertag@isi.fraunhofer.de
21. Prof. Dr.	Radke, Volker	Berufsakademie Ravensburg	v.radke@ba-ravensburg.de
22. Prof. Dr.	Ruckriegel, Karlheinz	Georg-Simon-Ohm-Fachhochschule Nürnberg Fachbereich Betriebswirtschaft	karlheinz.ruckriegel@fh-nuernberg.de
23.	Schmitt, Volker	Bundesministerium für Arbeit und Soziales	volker.schmitt@bmas.bund.de
24. Dr.	Schoer, Karl	Statistisches Bundesamt	karl.schoer@destatis.de

25. Dr.	Schünemann, Matthias	Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz	matthias.schuenemann@lu.mv- regierung.de
26. Dr.	Schwermer, Sylvia	Umweltbundesamt	sylvia.schwermer@uba.de
27.	Simon, Sonja	Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)	sonja.simon@dlr.de
28. Prof. Dr.	Stahmer, Carsten		carsten.stahmer@uni-bielefeld.de
29. Dr.	Statz, Albert	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit	albert.statz@gmx.de
30.	Volkens, Annette	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit	annette.volkens@bmu.bund.de
31. Dr.	Walz, Rainer	Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung	r.walz@isi.fraunhofer.de
32. Dr.	Wittenberg, Wilfried	Universität Karlsruhe (TH)	wilfried.wittenberg@arch.uni- karlsruhe.de
33. Dr.	Ziegler, Rafael	Centre Marc Bloch - Deutsch-Französisches Forschungszentrum für Sozialwissenschaften	rafael.ziegler@cmb.hu-berlin.de
34.	Zieschank, Roland	Freie Universität Berlin Forschungsstelle Umweltpolitik	zieschan@zedat.fu-berlin.de
35. Dr.	Zimmermann, Rosemarie	Landesanstalt für Umwelt, Messung und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW)	rosemarie.zimmermann@lubw.bw l.de

Programm des Fachdialogs „Wohlfahrtsindikatoren und Nachhaltigkeit – Politische Perspektiven“ am 25. Oktober in Berlin

Wann	Was	Wer
09.30	Anmeldung	
10.00	Begrüßung	Frank Hönerbach (BMU)
10.05	Einführung und Vorstellung der Teilnehmenden	IFOK
10.30	Einführungsvortrag (20 min + 10 min) Wohlfahrtsmessung und Nachhaltigkeit – Ansätze und Erfahrungen	Roland Dr. Hannah Büttner IFOKZieschank (FU Berlin)
11.00	Vortrag Alternative Ansätze der Wohlfahrtsmessung	Prof. Dr. Hans Diefenbacher (FEST)
11.45/30	Vortrag Internationale Perspektive „Beyond GDP“	Oliver Zwirner (EU DG Umwelt)
ca. 12.00	Fragen	
12.30	Mittagspause	
13.30	Zusammenfassung des Vormittags	IFOK
14.00	Diskussion Meinungsaustausch	Moderation IFOK
15.30	Kaffeepause	
15.30	Diskussion Handlungsoptionen und Perspektiven	Moderation IFOK
16.15	Ausblick	IFOK, UBA
17:00	Ende	

Teilnehmende des Fachdialogs „Wohlfahrtsindikatoren und Nachhaltigkeit – Politische Perspektiven“ am 25. Oktober in Berlin

1.	Nina, Amelung	Rat für Nachhaltige Entwicklung (RNE)	ni-na.amelung@nachhaltigkeitsrat.de
2. Dr.	Bauernfeind, Stefan	Bundeskanzleramt Referat 321	Stefan.Bauernfeind@bk.bund.de
3. Dr.	Büttner, Hannah	IFOK GmbH	hannah.buettner@ifok.de
4. Prof. Dr.	Diefenbacher, Hans	Forschungsstätte der Evangelischen Studiengemeinschaft FEST e. V.	hans.diefenbacher@fest-heidelberg.de
5. Dr.	Droste-Franke, Bert	Europäische Akademie zur Erforschung von Folgen wissenschaftlich-technischer Entwicklungen GmbH	bert.droste-franke@ea-aw.de
6.	Eick, Martina	Umweltbundesamt	martina.eick@uba.de
7.	Hoffmann-Müller, Regina	Statistisches Bundesamt	regina.hoffmann-mueller@destatis.de
8.	Hönerbach, Frank	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit Referat e ZG III 1	frank.hoenerbach@bmu.bund.de
9. Dr.	Krause, Peter	Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW) Sozioökonomisches Panel	pkrause@diw.de

10. MdB Dr.	Krings, Günter	Deutscher Bundestag CDU/CSU, Vorsitzender PBNE	guenter.krings@bundestag.de
11.	Krüger, Sabine	Deutscher Bundestag Bündnis 90/Die Grünen, Ausschuss für Verkehr, win- Bau und Stadtentwicklung. In Vertretung für Winfried Herrmann, Mitglied PBNE	fried.herrmann@bundestag.de
12.	Lanz, Günter	Hessisches Ministerium für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz Länderinitiative Kernindika- toren (LIKI)	guenter.lanz@hmulv.hessen.de
13.	Littmeier, Annette	Deutscher Naturschutzring (DNR) Geschäftsstelle Berlin	annette.littmeier@dnr.de
14.	Paulini, Inge	Umweltbundesamt - Nachhaltigkeitsstrategien und Information	inge.paulini@uba.de
15.	Richwien, Martina	IFOK GmbH	martina.richwien@ifok.de
16. Dr.	Schwermer, Sylvia	Umweltbundesamt. In Vertretung für: Peter Franz; BMU Referat ZG III 2	sylvia.schwermer@uba.de
17. Dr.	Schnorr-Bäcker, Susanne	Statistisches Bundesamt	susanne.schnorr- baecker@destatis.de
18. Dr.	Statz, Albert	Ehem. Leiter des Refera- tes ZG III 1, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit	albert.statz@gmx.de

19.	Vetter, Andreas	Deutscher Bundestag, FDP Fraktion. In Vertretung für: Michael Kauch; MdB, Mitglied PBNE	
20.	Volkens, Annette	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit Referat ZG III 1	annette.volkens@bmu.bund.de
21.	Wenzl, Christine	Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND) e.V. Bundesgeschäftsstelle	christine.wenzl@bund.net
22.	Zieschank, Roland	FU Berlin	zieschan@zedat.fu-berlin.de
23.	Zwirner, Oliver	European Commission	Oliver.ZWIRNER@ec.europa.eu