

Bardt, Hubertus

**Research Report**

## Indikatoren ökonomischer Nachhaltigkeit

IW-Analysen, No. 72

**Provided in Cooperation with:**

German Economic Institutes (IW), Cologne

*Suggested Citation:* Bardt, Hubertus (2011) : Indikatoren ökonomischer Nachhaltigkeit, IW-Analysen, No. 72, ISBN 978-3-602-45496-9, Institut der deutschen Wirtschaft (IW), Köln

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/181833>

**Standard-Nutzungsbedingungen:**

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

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

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

**Terms of use:**

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

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

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

Hubertus Bardt

# Indikatoren ökonomischer Nachhaltigkeit

# Analysen

Forschungsberichte  
aus dem Institut der deutschen Wirtschaft Köln

Hubertus Bardt

## Indikatoren ökonomischer Nachhaltigkeit

**Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek.**

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie. Detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://www.dnb.de> abrufbar.

ISBN 978-3-602-14881-3 (Druckausgabe)

ISBN 978-3-602-45496-9 (E-Book|PDF)

Diese Publikation ist eine Aktualisierung einer Expertise für econsense – Forum Nachhaltige Entwicklung der Deutschen Wirtschaft e.V.

Herausgegeben vom Institut der deutschen Wirtschaft Köln

Grafik: Ulrich Dinser

© 2011 Institut der deutschen Wirtschaft Köln Medien GmbH

Postfach 10 18 63, 50458 Köln

Konrad-Adenauer-Ufer 21, 50668 Köln

Telefon: 0221 4981-452

Fax: 0221 4981-445

[iwmedien@iwkoeln.de](mailto:iwmedien@iwkoeln.de)

[www.iwmedien.de](http://www.iwmedien.de)

Druck: Hundt Druck GmbH, Köln

# Inhalt

<b>1</b>	<b>Wohlstand und Nachhaltigkeit</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>BIP und mehr</b>	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>Die Nachhaltigkeitsberichterstattung der Bundesregierung</b>	<b>9</b>
<b>4</b>	<b>Auswahl von Indikatoren ökonomischer Nachhaltigkeit</b>	<b>13</b>
4.1	Generelle Anforderungen an Indikatoren	13
4.2	Bestehende Indikatorensets zur ökonomischen Nachhaltigkeit	14
4.3	Das Wachstumsmodell des Sachverständigenrats zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung	18
4.4	Die Struktur der deutschen Volkswirtschaft	19
<b>5</b>	<b>Die vorgeschlagenen Indikatoren im Einzelnen</b>	<b>20</b>
5.1	Inflationsrate	22
5.2	Arbeitsproduktivität	25
5.3	Lohnstückkosten	27
5.4	Implizite und explizite Staatsverschuldung	28
5.5	Abgabenquote	30
5.6	Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter	32
5.7	Qualität der öffentlichen Verwaltung	33
5.8	Rechtsstaatlichkeit	35
5.9	Gründungsdynamik	37
5.10	Exportperformance	39
5.11	Innovationsfähigkeit	40
5.12	Ausländische Direktinvestitionen	42
5.13	Diversität des Finanzsystems	43
<b>6</b>	<b>Ausblick</b>	<b>45</b>
	<b>Literatur</b>	<b>47</b>
	<b>Kurzdarstellung / Abstract</b>	<b>51</b>
	<b>Der Autor</b>	<b>52</b>

# 1

## Wohlstand und Nachhaltigkeit

Seit einem Vierteljahrhundert wird der Begriff der nachhaltigen Entwicklung diskutiert. Nachhaltigkeit wird neben der Wohlstandsmehrung als gesellschaftliches Ziel anerkannt. 1987 wurde der Begriff erstmals von der durch die Vereinten Nationen einberufenen „Weltkommission für Umwelt und Entwicklung“ (Brundtland-Kommission) in die internationale Diskussion eingebracht. Sie spricht von einer „Entwicklung, die die Bedürfnisse der Gegenwart befriedigt, ohne zu riskieren, dass künftige Generationen ihre eigenen Bedürfnisse nicht befriedigen können“ (Hauff, 1987).

Der Nachhaltigkeitsbegriff wird sowohl in der Forschung als auch in der Unternehmenspraxis unterschiedlich ausgelegt und verstanden. Die Vielfalt von Definitionen und Interpretationen hat kaum zu inhaltlicher Klarheit geführt (Mathieu, 2002, 11). Ein fundiertes und theoretisch umfassendes Konzept zur Operationalisierung von Nachhaltigkeit liegt bisher nicht vor (Kanning, 2009, 21). Nachhaltigkeit ist kein einmaliges und vorübergehendes Ereignis, sie ist vielmehr ein permanenter und langfristiger Such- und Lernprozess. Zudem stellt sie ein normatives Postulat und Leitbild dar, an dem sich Handlungsweisen von Personen, Unternehmen und Staaten orientieren sollten. Nachhaltigkeit ist eine globale Herausforderung, auch wenn ihre Umsetzung auf regionaler und lokaler sowie auf Unternehmensebene stattfindet. Die konkrete Ausgestaltung dieses Postulats erweist sich in der Unternehmenspraxis und vor allem in der marktgerichteten Kommunikation oft als sehr schwierig. Zudem ist die Implementierung einer Nachhaltigkeitsstrategie auf Unternehmensebene von großer Unsicherheit und Komplexität geprägt (Koplin/Müller, 2009, 45). Ihre Umsetzung setzt eine adäquate Anpassung oder Neuorientierung der Unternehmenskultur, -strategie und -struktur voraus (Meffert/Kirchgeorg, 1998, 451 ff.). Die hierfür erforderlichen aufbau- und ablauforganisatorischen Gestaltungsmaßnahmen binden personelle und finanzielle Ressourcen.

Jenseits der Operationalisierungsprobleme hat sich eine dreidimensionale Sichtweise der Nachhaltigkeit in Theorie und Praxis etabliert. Danach sollen bei den Entscheidungen und Handlungen ökonomische, ökologische und so-

---

Ich danke Ralph Brügelmann, Dr. Vera Erdmann, Prof. Dr. Michael Grömling, Heide Haas, PD Dr. Manfred Jäger-Ambrożewicz, Dr. Mahammad Mohammadzadeh, Jürgen Matthes, Dr. Jochen Pimpertz, Prof. Dr. Axel Plünnecke, Dr. Klaus-Heiner Röhl, Christof Römer und Dr. Susanne Seyda für ihre wertvolle Unterstützung.

ziale Aspekte nicht isoliert, sondern integrativ und aufeinander abgestimmt berücksichtigt werden, sodass kein Ziel zulasten der anderen verfolgt wird (Gerken/Renner, 1996). „Wettbewerbsfähigkeit und die Dimensionen Umweltschutz und soziale Sicherung bedingen sich gegenseitig und sind gleichermaßen entscheidend für den Erfolg des jeweils anderen“ (econsense, 2008).

Ansätze, die sich an dieser integrativen Betrachtung orientieren, werden in der Diskussion als Drei-Säulen-Konzepte der Nachhaltigkeit bezeichnet. Bei der Integration soll es um die Entwicklung einer dreidimensionalen Perspektive aus der Erfahrungswirklichkeit gehen (Enquete-Kommission, 1998). Auch im Rahmen eines integrativen Ansatzes darf nicht vernachlässigt werden, dass die ökologischen und sozialen Herausforderungen auf der Basis eines soliden ökonomischen Fundaments besser bewältigt werden können. Auf Unternehmensebene stellen ökonomische Handlungsfähigkeit und ökonomischer Erfolg die Einbeziehung ökologischer und sozialer Aspekte sicher.

Durch die systematische Berücksichtigung der drei Dimensionen Wirtschaftlichkeit, soziale Sicherheit und Umweltverträglichkeit wird also eine ausgewogene und langfristig tragfähige Politik angestrebt, die nicht nur kurzfristige Zielsetzungen verfolgt. Die Aufgliederung des Nachhaltigkeitsbegriffs in die genannten Dimensionen, die zunächst einmal gleich gewichtet sind und im Einzelfall gegeneinander abgewogen werden müssen, ist nicht nur in der Politik akzeptiert. Sie hat sich auch in der unternehmerischen Praxis weitgehend durchgesetzt (Biebeler, 2004; Biegert et al., 2003).

Probleme entstehen jedoch, wenn der Nachhaltigkeitsbegriff weiter konkretisiert und operationalisierbar gemacht werden soll. Letztlich ist weder eine objektive und eindeutige Abstimmung zwischen sozialen, ökonomischen und ökologischen Zielen noch eine klare Zusammenfassung unter einem Oberziel möglich. So können der Umweltschutz sowie die wirtschaftliche und soziale Entwicklung nur durch subjektive Entscheidungen gegeneinander aufgerechnet werden. Dies geschieht auch in den zahlreichen Unternehmen, die den Begriff der Nachhaltigkeit unter ihren Bedingungen operativ umgesetzt haben. Der Begriff der Nachhaltigkeit dient somit der Orientierung und hat Prozesscharakter: Er kann als Systematisierungsraster für die Diskussion verschiedener umweltpolitischer Fragestellungen dienen und wirkt damit als Leitbild für wirtschaftliche und politische Entscheidungen.

Stark diskutiert wird immer wieder die Frage, inwiefern wachsender Wohlstand überhaupt mit einer umweltgerechten Entwicklung in Einklang zu bringen ist. Führen Restriktionen der natürlichen Umwelt nicht automatisch zu einer Beendigung einer wachstumsorientierten Wirtschaftspolitik?

Dabei ist Wirtschaftswachstum nicht per se umweltschädlich, sondern die Voraussetzung für wirksamen Umweltschutz. Durch Wachstum werden die materiellen Voraussetzungen geschaffen, mit denen Umweltschutz finanziert werden kann. Zudem ist Wachstum verbunden mit technischem Fortschritt und mit dauerhaftem Strukturwandel. Dadurch kann eine umweltfreundlichere Wirtschaftsstruktur entstehen, und die Kosten für den Umweltschutz können gesenkt werden. Wirtschaftliche Entwicklung ist notwendig, um die gewünschten Ausgaben für den Umweltschutz tragen zu können, ohne gleichzeitig in zu großem Umfang auf andere ökonomische oder soziale Leistungen verzichten zu müssen.

Umweltpolitik, die anspruchsvolle Schutzziele durchsetzen will, muss auf einem hinreichenden wirtschaftlichen Fundament aufbauen können. Eine Gesellschaft, die elementare Bedürfnisse noch nicht befriedigt hat, wird kaum bereit sein, zur Erreichung von strengen Umweltstandards wirtschaftliche Nachteile in Kauf zu nehmen. Eine solide wirtschaftliche Entwicklung ist aber nicht nur die Voraussetzung zur Finanzierung des Umweltschutzes. Höherer Wohlstand sorgt auch für eine größere Wertschätzung einer intakten Umwelt. Damit nimmt die politische Nachfrage nach Umweltschutz, aber auch die wirtschaftliche Nachfrage nach umweltgerechten Produkten aus umweltschonender Produktion zu. Umweltbewusste Verbraucher können mit ihrem Nachfrageverhalten einen wesentlichen Beitrag zu einer umweltgerechten wirtschaftlichen Entwicklung leisten.

Nachhaltigkeit ist Bestandteil einer langfristig orientierten Wirtschaftspolitik. Wirtschaften bedeutet, effizient mit Knappheiten umzugehen. Dies trifft besonders auf den Schutz der natürlichen Umwelt und die Verwendung begrenzter natürlicher Ressourcen zu. Die bestehenden Knappheitsprobleme, die umweltpolitisch langfristigen Investitionsentscheidungen (gemeint sind sowohl die Investitionen in Wohlstand zum Schutz der Umwelt als auch die Investitionen in Umweltqualität zur Sicherung von Wohlstand) und die Identifizierung von Marktchancen zur Reduzierung der Knappheiten sind ureigene ökonomische Fragestellungen, die marktwirtschaftliche Antworten zur effizienten Ausgestaltung der Umweltpolitik nahelegen.

In ihrer im Jahr 2002 aufgelegten Nachhaltigkeitsstrategie beschreibt die Bundesregierung ihr Konzept einer nachhaltigen Entwicklung in verschiedenen Gebieten (Bundesregierung, 2002). Seitdem wird in regelmäßigen Abständen über die Fortschritte berichtet (Bundesregierung, 2004; 2005; 2008; 2011). Die Basis dafür bildet ein Set aus 21 Bereichen (teilweise wird ein Bereich durch mehrere Einzelindikatoren abgedeckt).



Das bestehende Indikatorenset wird immer wieder diskutiert, grundsätzliche und detaillierte Änderungen werden vorgeschlagen (zum Beispiel Buyny/Lauber, 2009; Bundesregierung, 2011). Es stellt sich unter anderem die Frage, ob das bestehende Indikatorenset die zentralen Grundlagen der Leistungsfähigkeit der deutschen Volkswirtschaft präzise genug abbildet, um für die politische Debatte sachgerecht informieren zu können. Im Folgenden werden Vorschläge für weitere Indikatoren zur Beurteilung der wirtschaftlichen Nachhaltigkeit Deutschlands unterbreitet, die die Aussagefähigkeit des gesamten Indikatorensets verbessern könnten.

## 2

## BIP und mehr

Die Koordinierung der drei Säulen der Nachhaltigkeit kann über Werturteile auf individueller Ebene vorgenommen werden und das eigene Verhalten oder die eigene Unternehmenspolitik definieren. Auf politischer Ebene sind diese Wertentscheidungen jedoch kollektiver Natur und damit schwieriger. Eindeutige Gewichtungen der verschiedenen Ziele gibt es nicht. Dieser Umstand schlägt sich auch in den statistischen Berichtssystemen nieder. Zur Messung ökonomischer Nachhaltigkeit werden sehr unterschiedliche Ansätze verfolgt. Es gibt Einzelindikatoren, erweiterte Einzelindikatoren und Indikatorensets:

- Der klassische Indikator zur Messung der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit ist das Bruttoinlandsprodukt (BIP). Das BIP beziehungsweise seine jeweiligen Wachstumsraten können auch als Indikator für die ökonomische Dimension der Nachhaltigkeit verwendet werden (Bardt/Hüther, 2006, 29). Als zentraler Einzelindikator für die wirtschaftliche Entwicklung ist das BIP allerdings in jüngerer Zeit erneut kritisiert worden, weil es beispielsweise externe Effekte nicht ausreichend berücksichtigt und die langfristige Nachhaltigkeit der wirtschaftlichen Entwicklung nicht abbildet. Auch wurde bemängelt, das BIP erfasse nicht-marktliche Aspekte wie die Lebensqualität sowie ökologische Fragen nicht ausreichend. Die Fokussierung auf eine einzelne Zielgröße wie das Bruttoinlandsprodukt ist für eine umfassende Einschätzung der wirtschaftlichen Lage unzureichend.
- Es wurden verschiedene Versuche unternommen, ein erweitertes BIP zu definieren. Die Etablierung eines solchen erweiterten Einzelindikators als offi-

zielles Instrument scheiterte jedoch nicht zuletzt an den ungelösten impliziten Bewertungsfragen und subjektiven Einflussfaktoren. Trotzdem knüpfen auch mehrere aktuelle Vorschläge an die Kritik am BIP an und zielen auf eine Weiterentwicklung zu einem umfassenderen Wohlstandsindikator oder auf eine weitere Ergänzung des klassischen Indikators ab (zum Beispiel Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress, 2009; EU-Kommission, 2009a).

- Eine durchführbare Alternative zur Entwicklung eines einzelnen erweiterten Indikators ist die Zusammenstellung eines mehrdimensionalen Indikatorensets. Die gemeinsame Bewertung von Indikatoren ergibt ein umfassenderes Bild von der Nachhaltigkeit der Entwicklung. Dies gilt sowohl für die rein ökonomische Dimension der Nachhaltigkeit als auch für die integrative Betrachtung aller drei Säulen. Praktisch umgesetzt wurde dies beispielsweise beim Aufbau der Umweltökonomischen Gesamtrechnungen. Im Gegensatz zu den klassischen Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen (VGR), die darauf ausgerichtet sind, alle am Markt bewerteten Waren und Dienstleistungen zu erfassen, sind die Umweltökonomischen Gesamtrechnungen als Satellitensystem konstruiert. Hier werden Umweltdaten in Beziehung zu ökonomischen Fragestellungen gesetzt. Aber auch die ökonomische Analyse muss für die Bewertung der ökonomischen Nachhaltigkeit auf eine Vielzahl von Indikatoren zurückgreifen.

Diesen Ansatz verfolgt die Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung mit ihrem breit aufgestellten Indikatorenset, zu dem auch einige ökonomische Einzelindikatoren gehören. Die Sachverständigenräte für Wirtschaft aus Deutschland und Frankreich sprechen sich in einem gemeinsamen Gutachten ebenfalls für die Weiterentwicklung von Indikatorensets zur Abbildung der Nachhaltigkeit aus (SVR/CAE, 2010). Dieser Ansatz sollte bei der Weiterentwicklung der Nachhaltigkeitsberichterstattung der Bundesregierung verfolgt werden.

# 3

## Die Nachhaltigkeitsberichterstattung der Bundesregierung

Auf politischer Ebene hat die Bundesregierung die Nachhaltigkeit als eine eigene Querschnittsaufgabe anerkannt. Mit der im Jahr 2002 vorgelegten nationalen Nachhaltigkeitsstrategie wurde die Nachhaltigkeit zu einem Leit- oder Grundprinzip der deutschen Politik gemacht. Die Nachhaltigkeitsstrategie beschreibt eine langfristige Politikentwicklung in Deutschland und umfasst die Nachhaltigkeitspolitik im Sinne einer Gesamtheit von nachhaltigkeitsorientierten Zielen, Maßnahmen und Programmen. Sie soll auf politischer Ebene Prioritäten setzen, Ziele formulieren sowie Maßnahmen und Kerngedanken der Nachhaltigkeit umsetzen (Bundesregierung, 2002). Seit 2002 erfolgt eine regelmäßige Berichterstattung der Bundesregierung über den Status quo und die jeweiligen Fortschritte. Auch diesen Fortschrittsberichten liegt eine integrative und ganzheitliche Betrachtung der Nachhaltigkeit in ihren drei Dimensionen Wirtschaftlichkeit, soziale Sicherheit und Umweltverträglichkeit zugrunde.

Die Fortschrittsberichte heben an einigen Stellen die Bedeutung der ökonomischen Aspekte der deutschen Wirtschaft auf internationaler Ebene hervor (zum Beispiel die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit und die Sicherstellung der Wettbewerbsfähigkeit), etwa im Kontext des Klimaschutzes. Auch wird erwähnt, dass die wirtschaftliche Leistungskraft und Wettbewerbsfähigkeit der Volkswirtschaft maßgeblich von Investitionen der Unternehmen und des Staates abhängen (Bundesregierung, 2008, 50). Dabei fehlen oft konkrete Antworten, wie die Leistungsfähigkeit und die Wettbewerbsfähigkeit von deutschen Unternehmen auf globaler Ebene sichergestellt werden können und wie deren Wettbewerbsposition auch im Nachhaltigkeitsbereich ausgebaut werden kann. Doch die wirtschaftspolitisch induzierten Einflussfaktoren, die eine Nachhaltigkeitsinvestition von Unternehmen hemmen (zum Beispiel Überregulierungen, politisch-rechtliche Unsicherheiten, staatliche Bürokratie), werden nicht eingehend thematisiert. Diese Hemmnisse führen jedoch häufig zur Verzögerung oder zum Abbruch von Innovationsvorhaben.

Mit Blick auf die Operationalisierung von Nachhaltigkeit in volkswirtschaftlicher und betriebswirtschaftlicher Hinsicht stellt sich auch für die strategischen Zielsetzungen der Bundesregierung die Frage nach der Messung von Nachhaltigkeit. Die hierfür relevanten Aspekte beziehen sich vor allem auf die Fragen nach dem „Warum“ und dem „Wie“. Im Rahmen der

entscheidungsorientierten Konzepte liegt eine Operationalisierung vor, wenn beispielsweise das Ziel als Ausgangspunkt der Entscheidung und Handlung so weit wie möglich durch drei Merkmale wie Inhalt, Ausmaß und zeitlicher Bezug näher beschrieben wird. Gerade bei der Nachhaltigkeit, die sowohl quantitative als auch qualitative Aspekte beinhaltet, lassen sich diese Merkmale nicht vollständig konkretisieren. Auf politischer Ebene treten die Schwierigkeiten beispielsweise dann auf, wenn das Leitbild der Nachhaltigkeit auf konkrete politische Maßnahmen heruntergebrochen wird und hierfür erforderliche Ober- und Unterziele definiert sowie zu deren Erreichung Zeiträume oder Stichtage festgelegt werden sollen (Diefenbacher, 2009, 683).

In der grundsätzlichen Frage nach der Messbarkeit von Nachhaltigkeit wurden verschiedene Ansätze diskutiert (zum Beispiel Mathieu, 2001, 226 ff.; Hauff/Kleine, 2009, 139 ff.). Sowohl für die drei Dimensionen der Nachhaltigkeit als auch für Nachhaltigkeit als Ganzes wurden verschiedene monetäre und nichtmonetäre Indikatoren vorgeschlagen. Mit diesen Indikatoren lassen sich allerdings Nachhaltigkeit und deren Fortschritte nicht in allen Fällen konkret messen (Mathieu, 2001, 232). Trotz der intensiven Forschungsarbeiten unterliegt die Messung von Nachhaltigkeitsentwicklungen mittels Indikatoren und Indikatorensets immer noch grundsätzlichen Problemen. Diese reichen „von zu erfüllenden formal-methodischen Anforderungen über Probleme der Operationalisierung bis zu praktischen Problemen der empirischen Arbeit mit den verfügbaren Datenbeständen“ (Bielig, 2003, 20).

Die Indikatoren werden zur Politiksteuerung eingesetzt, denn an sie sind mehr oder weniger konkrete Ziele geknüpft. Diese Ziele sind teilweise zeitgebundene Punktziele (bezeichnen also die Erreichung eines bestimmten Indikatorwerts zu einem bestimmten Zeitpunkt), teilweise nicht terminierte Ziele und teilweise Tendenzziele (dabei wird die Richtung der Entwicklung definiert, nicht jedoch das Zielniveau). An diesen Zielen kann sich die Politik orientieren, und durch die einfache Messung von Zielerreichungsgraden kann besonderer Handlungsbedarf kommuniziert werden. Vor dem Hintergrund einer verlässlichen und transparenten Erfolgskontrolle von Nachhaltigkeit wurden auch in der Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung zahlreiche Kriterien und Messgrößen als Indikatoren verwendet. Im Fortschrittsbericht 2008 findet eine Überprüfung der Ziele und Indikatoren statt. Ende 2009 hat das Statistische Bundesamt im Rahmen der Umweltökonomischen Gesamtrechnungen die Entwicklung der Indikatoren der deutschen Nachhaltigkeitsstrategie zu Umwelt und Ökonomie und Fortschritte bei der Umsetzung der Ziele analysiert sowie einen Indikatorenstatus im Zieljahr rech-

# Indikatoren der Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung

Übersicht 1

Bereich	Einzelindikator
<b>I. Generationengerechtigkeit</b>	
Ressourcenschonung	1a Energieproduktivität 1b Rohstoffproduktivität
Klimaschutz	2 Treibhausgasemissionen
Erneuerbare Energien	3a Anteil erneuerbarer Energien am Primärenergieverbrauch 3b Anteil erneuerbarer Energien am Bruttostromverbrauch
Flächeninanspruchnahme	4 Anstieg der Siedlungs- und Verkehrsfläche
Artenvielfalt	5 Artenvielfalt und Landschaftsqualität
Staatsverschuldung	6 Staatsdefizit
Wirtschaftliche Zukunftsvorsorge	7 Verhältnis der Bruttoanlageinvestitionen zum BIP
Innovation	8 Private und öffentliche Ausgaben für Forschung und Entwicklung
Bildung	9a 18- bis 24-jährige ohne Abschluss 9b 25-jährige mit abgeschlossener Hochschulausbildung 9c Studienanfängerquote
<b>II. Lebensqualität</b>	
Wirtschaftlicher Wohlstand	10 BIP je Einwohner
Mobilität	11a Gütertransportintensität 11b Personentransportintensität 11c Anteil des Schienenverkehrs a. d. Güterbeförderungsleistung 11d Anteil der Binnenschifffahrt a. d. Güterbeförderungsleistung
Landbewirtschaftung	12a Stickstoffüberschuss 12b Ökologischer Landbau
Luftqualität	13 Schadstoffbelastung der Luft
Gesundheit und Ernährung	14a Vorzeitige Sterblichkeit von Männern 14b Vorzeitige Sterblichkeit von Frauen 14c Raucherquote von Jugendlichen 14d Raucherquote von Erwachsenen 14e Anteil der Menschen mit Adipositas (Fettleibigkeit)
Kriminalität	15 Wohnungseinbruchsdiebstahl
<b>III. Sozialer Zusammenhalt</b>	
Beschäftigung	16a Erwerbstätigenquote insgesamt 16b Erwerbstätigenquote bei Älteren (55 bis 64 Jahre)
Perspektiven für Familien	17a Ganztagsbetreuung für Kinder (0 bis 2 Jahre) 17b Ganztagsbetreuung für Kinder (3 bis 5 Jahre)
Gleichberechtigung	18 Verdienstabstand zwischen Frauen und Männern
Integration	19 Ausländische Schulabgänger mit Schulabschluss
<b>IV. Internationale Verantwortung</b>	
Entwicklungszusammenarbeit	20 Anteil öffentlicher Entwicklungsausgaben am Bruttonationaleinkommen
Märkte öffnen	21 Deutsche Einfuhren aus Entwicklungsländern

Quelle: Bundesregierung, 2002

nerisch ermittelt und veröffentlicht (Statistisches Bundesamt, 2009). Dabei ging es um die Frage, ob die formulierten Ziele mit Blick auf den jeweiligen Indikator (Zielwert des Indikators) erreicht wurden und in welche Richtung sich ein Indikator entwickelt hat.

Die Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung umfasst 21 Bereiche und insgesamt 35 Einzelindikatoren (Übersicht 1), die sich auf vier Leitlinien von Nachhaltigkeit (Generationengerechtigkeit, Lebensqualität, sozialer Zusammenhalt und internationale Verantwortung) verteilen. Ungewöhnlich ist, dass bei der Darstellung der Indikatoren statt der bekannten drei Dimensionen der Nachhaltigkeit (Wirtschaftlichkeit, soziale Sicherheit und Wirtschaftlichkeit) nun diese vier Leitlinien ohne konkreten Bezug zur ökonomischen Dimension der Nachhaltigkeit verwendet werden.

Von den 35 Einzelindikatoren der Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung beschreiben nur die sechs folgenden wirtschaftliche Sachverhalte im engeren Sinne:

- Staatsdefizit (6),
- Verhältnis der Bruttoanlageinvestitionen zum BIP (7),
- Private und öffentliche Ausgaben für Forschung und Entwicklung (8),
- BIP je Einwohner (10),
- Erwerbstätigenquote insgesamt (16a),
- Erwerbstätigenquote bei Älteren (16b).

Über diese Indikatoren hinaus weisen weitere Indikatoren ökonomische Bezüge auf – beispielsweise diejenigen zur Energie- und Ressourcenproduktivität (1a und b) sowie zur Bildungssituation (9a bis c). Mit der Mobilität (11a bis d) wird eine weitere ökonomisch relevante Größe genannt, wenn auch im Wesentlichen im Hinblick auf eine ökologisch orientierte Zielsetzung: die Reduktion der Verkehrsintensität oder die Stärkung der Schiene gegenüber der Straße. Es zeigt sich jedoch, dass eine einfache Zuordnung der Indikatoren zu einer einzelnen Dimension der Nachhaltigkeit oft nicht möglich ist, sondern dass oft mehrere Dimensionen betroffen sind.

Die Anzahl der Indikatoren, die sich im engeren Sinne auf die ökonomische Dimension der Nachhaltigkeit beziehen, ist im Vergleich zur Anzahl der anderen Indikatoren nicht so ausgeprägt, dass sie die spezifischen Stärken der Volkswirtschaft in politikrelevanter Weise abbilden könnte. So werden keine wirtschaftspolitischen Ansatzpunkte erkennbar. Die Auswahl der Indikatoren steht auch der Forderung nach Ausgewogenheit und Gleichberechtigung zwischen den verschiedenen Dimensionen der Nachhaltigkeit entgegen. Die

hohe Relevanz der Wirtschaft als Basis für weitere ökologische und soziale Aktivitäten wird vernachlässigt. Des Weiteren decken die vorgeschlagenen ökonomischen Indikatoren den Bereich der Ökonomie nicht vollständig ab. Relevante Themen für die Makro- und Mikroebene (zum Beispiel Inflation, Investition, Produktivität, Lohnkosten und Bürokratie) wurden bisher nicht in die Nachhaltigkeitsstrategie einbezogen. Die Berücksichtigung solcher Indikatoren würde das Bild vom Zustand der Basis für die langfristige Sicherung von Wohlstand vervollständigen, auch wenn nicht alle Risiken und Wechselwirkungen abgebildet werden können.

## 4

## Auswahl von Indikatoren ökonomischer Nachhaltigkeit

Bei der Auswahl einzelner Indikatoren zur verbesserten Abbildung auch der ökonomischen Dimension der Nachhaltigkeit ist es zweckmäßig, sich an den bestehenden Vorschlägen zu orientieren. Die wichtigsten Indikatoren sollen im Folgenden vorgestellt werden. Zunächst müssen generelle Anforderungen an solche Indikatoren formuliert werden, um dann Vorschläge zur Schließung möglicher Lücken in der bestehenden Nachhaltigkeitsberichterstattung machen zu können. Dabei sollen vor allem die stärkere Betonung der nachhaltigen wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit und die Rolle Deutschlands als Industrieland im internationalen Wettbewerb im Vordergrund stehen.

### 4.1 Generelle Anforderungen an Indikatoren

Indikatoren haben zunächst einmal eine Informationsfunktion. Sie stellen den Entscheidungsträgern im Allgemeinen selektierte relevante Informationen in kompakter Form bereit. Sie schaffen mehr Transparenz und können für Formen der politischen Kontrolle und Steuerung genutzt werden. Hierfür ist aber eine verbesserte Datengrundlage hinsichtlich Auswahl und Qualität notwendig. Während auf der Mikroebene eher operationale Kennzahlen bevorzugt werden, werden auf der Makroebene und besonders im politischen Kontext vornehmlich Indikatoren mit einem hohen Aggregationsgrad verwendet. Alle Indikatoren dienen dazu, Informationen zu verdichten und kommunikationsfähig zu machen. Zudem haben Indikatoren eine Steuerungsfunktion. Dies gilt vor allem dann, wenn sie zur Definition von Zielen verwendet werden, wie dies im Rahmen der Nachhaltigkeitsstrategie

der Bundesregierung geschieht. Um nun ökonomische Indikatoren für die Nachhaltigkeitsstrategie vorzuschlagen, müssen diese verschiedene Anforderungen hinsichtlich Aufbau, Regelmäßigkeit und Datenverfügbarkeit erfüllen sowie weiteren Anforderungen genügen:

- **Aussagefähigkeit.** Die ausgewählten Indikatoren müssen eine überzeugende Aussage hinsichtlich der Problemsituation treffen. Sie müssen daher eine klare Aussage über die ökonomische Nachhaltigkeit in Deutschland machen.
- **Einfachheit.** Die Indikatoren müssen hinreichend einfach und eindeutig sein, um gut kommuniziert und verstanden werden zu können.
- **Messbarkeit.** Die Indikatoren müssen messbar sein. Rein „gefühlte“ Einschätzungen oder anekdotische Evidenz sind nicht ausreichend. Die Beobachtungen müssen sich vielmehr in nachvollziehbaren Zahlen abbilden lassen.
- **Datenverfügbarkeit.** Die für die Indikatoren notwendigen Daten müssen erhoben werden und in ausreichender Qualität verfügbar sein. Dies schränkt die Möglichkeiten erheblich ein, ist jedoch Voraussetzung für eine einfache Erstellung der Indikatoren aus akzeptierten Quellen. Hier besteht erheblicher Verbesserungsbedarf.
- **Regelmäßigkeit.** Die Daten müssen mindestens auf Jahresbasis vorliegen. Nur so sind eine regelmäßige Berichterstattung und eine Handlungsorientierung an den aus ihnen abgeleiteten Zielen möglich.
- **Zieleignung.** Aus den Indikatoren sollten Ziele für politisches Handeln abgeleitet werden können. Dies kann beispielsweise durch internationale Vergleiche, Längsschnittanalysen oder normative Setzungen geschehen.
- **Konsensualität.** Die einzelnen Indikatoren müssen auf einem gewissen gesellschaftlichen Konsens über ihre Zweckmäßigkeit basieren. Stark umstrittene Indikatoren wären als Zielsystem und Beurteilungskriterium ungeeignet. Dies gilt auch für Indikatoren, die auf stark wertbehafteten Modellkalkulationen beruhen.
- **Übersichtlichkeit.** Das Indikatorenset muss hinreichend übersichtlich sein, um kommunizierbar und als Ziel- und Bewertungssystem nutzbar zu bleiben. Daher muss auch die Anzahl der Einzelindikatoren begrenzt werden.

## 4.2 Bestehende Indikatorensets zur ökonomischen Nachhaltigkeit

Bei der Auswahl möglicher zusätzlicher Indikatoren zur ökonomischen Nachhaltigkeit kann auf eine Vielzahl von Indikatorensets zurückgegriffen werden. Diese reichen von globalen Konzepten der Vereinten Nationen bis



hin zu regionalen Indikatorensets und Vorschlägen einzelner gesellschaftlicher Gruppen. Die wichtigsten ökonomischen Kennziffern aus acht solchen Zahlenwerken fasst Übersicht 2 zusammen. Dabei wird sowohl die Vielzahl der einzelnen Kennziffern als auch die Ausdifferenzierung deutlich. Auffallend ist, dass die Schwerpunkte im Wesentlichen ähnlich gelagert sind wie in der Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung. Staatsdefizit, Investitionsquote, Ausgaben für Forschung und Entwicklung, Bruttoinlandsprodukt und Erwerbstätigenquote finden sich in den meisten Vorschlägen wieder.

Unter den zusätzlichen Indikatoren, bei denen man zumindest eine Ausrichtung auf eine der drei Dimensionen der Nachhaltigkeit feststellen kann, befinden sich Inflationsrate, Arbeitsproduktivität, Lohnstückkosten und der Stand der öffentlichen Verschuldung. Dabei sollte Letzterer die implizite Staatsverschuldung mit umfassen, die sich beispielsweise in den sozialen Sicherungssystemen versteckt und zu einer Zusatzbelastung späterer Generationen führt, heute aber noch nicht in den fiskalischen Rechenwerken eingebucht ist.

- **Inflationsrate.** Die Stabilität des Geldwerts, mit der eine niedrige Inflationsrate einhergeht, ist ein wichtiger kurzfristiger Indikator zur Beurteilung der ökonomischen Nachhaltigkeit. Hohe Inflationsraten führen zu einer Vernichtung von Vermögen, allokativen Verzerrungen und ungewollten Umverteilungseffekten und behindern damit den wirtschaftlichen Fortschritt.
- **Arbeitsproduktivität.** Die Arbeitsproduktivität ist ein Zeichen für die Leistungsfähigkeit einer Volkswirtschaft. Eine Erhöhung der Arbeitsproduktivität führt dazu, dass bei gleichem Arbeitseinsatz mehr Wohlstand erzeugt werden kann. Gleichzeitig sorgt eine steigende Arbeitsproduktivität für einen größeren Verteilungsspielraum für Tarifvereinbarungen und damit tendenziell für höhere Löhne.
- **Lohnstückkosten.** Die Höhe der Lohnstückkosten im internationalen Vergleich ist ein wichtiger Indikator für die Wettbewerbsfähigkeit einer Volkswirtschaft. Eine gute Wettbewerbsposition und ein hohes Wohlstandsniveau hierzulande können nur dann verteidigt werden, wenn die Lohnstückkosten im Vergleich zu anderen Industrieländern nicht zu hoch sind.
- **Öffentliche Verschuldung.** Eine hohe Verschuldung der öffentlichen Haushalte bedeutet eine Lastverschiebung von der heutigen auf spätere Generationen. Unter Nachhaltigkeitsgesichtspunkten wäre es angemessen, wenn jeweils nur der erwirtschaftete Wohlstand verbraucht würde und es zu keinen oder nur geringen Lastverschiebungen in die Zukunft käme. Die Entwicklung der expliziten und impliziten öffentlichen Verschuldung ist hierfür ein geeigneter Indikator.

# Indikatorensets zur ökonomischen Nachhaltigkeit

Übersicht 2

Auswahl

Bereich	Vereinte Nationen: Indicators of Sustainable Development	OECD: Towards Sustainable Development	Eurostat: Measuring Progress towards a more Sustainable Future	Vereinigtes Königreich: Sustainable Development Performance Indicators
Wohlstand	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BIP pro Kopf</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BIP (Wachstum, pro Kopf)</li> <li>• Anteil der Sektoren (Landwirtschaft, Industrie, Dienstleistungen) am BIP</li> <li>• Private Konsumausgaben (Wachstum, pro Kopf)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wachstum des BIP pro Kopf</li> <li>• Regionale Verteilung des BIP pro Kopf</li> <li>• Nettovolkseinkommen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BIP</li> </ul>
Investitionen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anteil der Investitionen am BIP</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bruttoinvestitionen nach Sektoren</li> </ul>	
Innovation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anteil der FuE-Ausgaben am BIP</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anteil der FuE-Ausgaben am BIP</li> <li>• Umsatz aus Innovationen nach Branche</li> <li>• Wirkung von Innovationen auf Material- und Energieeffizienz</li> </ul>	
Arbeit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beschäftigtenquote</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arbeitslosenquote</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erwerbstätigenquote</li> <li>• Erwerbstätigenquote nach Geschlecht und nach höchster erreichter Bildungsstufe</li> <li>• Regionale Verteilung der Erwerbstätigenquoten</li> <li>• Arbeitslosenquote nach Geschlecht und Altersgruppe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beschäftigtenquote (im arbeitsfähigen Alter)</li> <li>• Anteil der Bevölkerung im arbeitsfähigen Alter, der ökonomisch inaktiv ist</li> </ul>
Arbeitsproduktivität/ Kosten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arbeitsproduktivität und Lohnstückkosten</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arbeitsproduktivität pro Stunde</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Produktion pro Arbeitnehmer</li> </ul>
Öffentliche Haushalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anteil der Schulden der öffentlichen Hand am Volkseinkommen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konsumausgaben der Regierung (Wachstum, pro Kopf)</li> </ul>		
Preise	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inflationsrate</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entwicklung der Energiepreise</li> </ul>		
Außenhandel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zahlungsbilanzdefizit (am BIP)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realer effektiver Wechselkurs</li> </ul>	
Ersparnis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bruttoersparnis</li> <li>• Anteil der Nettoersparnis am Volkseinkommen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Altersindex</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bruttoersparnis der Haushalte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anteil der Bevölkerung im arbeitsfähigen Alter, die in drei der letzten vier Jahre in eine private Altersversorgung eingezahlt hat</li> </ul>

Bereich	Österreich: Indikatoren für die gesamthafte Bewertung Nachhaltiger Entwicklung in Österreich	Hessen: Nachhaltigkeits- strategie	Kanton Zürich: Nachhaltigkeits- bericht	Forschungsstätte der Evangelischen Studiengemein- schaft/Freie Uni- versität Berlin
Wohlstand	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BIP pro Kopf</li> <li>• Äquivalisiertes Haushaltseinkommen</li> <li>• Quote der dauerhaften Armutsgefährdung</li> <li>• Zeitwohlstand</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BIP-Wachstum</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Niveau des Volkseinkommens</li> <li>• Arbeitslosenquote</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kapazitätsauslastung nach Wirtschaftsbereichen</li> </ul>
Investitionen			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Öffentliche und private Bauinvestitionen</li> </ul>	
Innovation		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anteil der FuE-Ausgaben am BIP</li> <li>• Gewerbeanmeldungen/-abmeldungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beschäftigte in innovativen Branchen</li> </ul>	
Arbeit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gesamtarbeitslosenquote nach Alter, Geschlecht und höchstem (Aus-)Bildungsabschluss</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erwerbstätigenquote nach Alter</li> <li>• Fachkräfteverfügbarkeit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anzahl der Arbeitsplätze</li> <li>• Beschäftigte in wertschöpfungsstarken Branchen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arbeitslosenquote nach Geschlecht</li> <li>• Erwerbstätige nach Wirtschaftsbereichen</li> </ul>
Arbeitsproduktivität/Kosten				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lohnstückkosten</li> </ul>
Öffentliche Haushalte		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Staatsdefizit/staatlicher Finanzierungssaldo</li> <li>• Öffentliche Schulden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mittelfristiger Ausgleich der laufenden Rechnung der öffentlichen Haushalte</li> <li>• Gesamtindex der Steuerbelastung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Öffentliche Schulden je Einwohner</li> <li>• Steueraufkommen je Einwohner</li> </ul>
Preise		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preisstabilität der Energieversorgung</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preisindex der Lebenshaltung</li> </ul>
Außenhandel				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Außenhandels- und Kapitalverkehrsbilanz</li> <li>• Entwicklung der Terms of Trade</li> </ul>
Ersparnis				

BIP: Bruttoinlandsprodukt; FuE: Forschung und Entwicklung.

Quellen: Diefenbacher/Zieschank, 2008; HMUEL/Hessisches Statistisches Landesamt, 2009; EU-Kommission, 2005; Vereinte Nationen, 2007; Baudirektion Kanton Zürich, 2007; BMLFUW, 2006; DEFRA, o. J.; Henseling et al., 1999

### 4.3 Das Wachstumsmodell des Sachverständigenrats zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung

Eine andere Herangehensweise zur Bestimmung von Indikatoren für ökonomische Nachhaltigkeit besteht darin, die wesentlichen Treiber für wirtschaftliches Wachstum zu identifizieren. Dies hat für Deutschland der Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (SVR) beispielhaft in seinem Jahresgutachten 2002/03 getan (SVR, 2002, 316 ff.). Die Methodik wurde in den Wirtschaftswissenschaften aufgegriffen und bereits zur Ableitung von Politikzielen zur Stärkung des wirtschaftlichen Wachstums verwendet (zum Beispiel IW Köln, 2005). Im Folgenden kann also auf eine wissenschaftlich etablierte, in sich stimmige Sammlung von wichtigen Wachstumstreibern zurückgegriffen werden, die ebenfalls als Indikatoren zur Messung der ökonomischen Nachhaltigkeit verwendet werden können:

- **Private und staatliche Investitionsquote.** Die Investitionen des Unternehmenssektors führen zu einem erhöhten privaten Kapitalstock, während staatliche Investitionen vor allem die öffentliche Infrastruktur verbessern. Beides zusammen resultiert in einem stärkeren wirtschaftlichen Trendwachstum. Daher eignet sich der Anteil der Investitionen am Bruttoinlandsprodukt gut als Indikator für die ökonomische Nachhaltigkeit.
- **Abgabenquote.** Eine hohe Abgabenlast beeinträchtigt die Unternehmensinvestitionen und verringert Leistungsanreize in der Volkswirtschaft. Für Deutschland gesprochen: Eine Verringerung der Abgabenquote wäre eine Basis für stärkeres wirtschaftliches Wachstum.
- **Staatsverschuldung.** Ein hohes Staatsdefizit führt ebenso wie eine hohe Staatsverschuldung zu schlechteren langfristigen Wachstumsaussichten. Auch unter dem Gesichtspunkt der Generationengerechtigkeit ist dies ein wichtiger ökonomischer Indikator für eine nachhaltige Entwicklung.
- **Arbeitslosigkeit/Erwerbstätigkeit.** Strukturelle – also vom Konjunkturverlauf unabhängige – Arbeitslosigkeit bedeutet, dass Arbeitskräftepotenziale langfristig brachliegen und das wirtschaftliche Potenzial nicht ausgenutzt werden kann. Eine Verringerung der Arbeitslosenquote würde damit Wachstumschancen erhöhen.
- **Humankapitalausstattung.** Das Bildungsniveau der Bevölkerung gehört zu den wesentlichen Voraussetzungen für langfristiges Wachstum und wirtschaftlichen Wohlstand. Eine verbesserte Humankapitalausstattung ist aus ökonomischer Perspektive Voraussetzung für eine nachhaltige Entwicklung und daher besonders bedeutsam.

- **Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter.** Der Anteil der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter ist ein Zeichen dafür, wie stark die erwerbswirtschaftliche Basis eines Landes ist. Ein dauerhaft sinkender Anteil führt dazu, dass der gesamtwirtschaftliche Wohlstand von einer immer kleineren Gruppe erarbeitet werden muss, was insgesamt einen sinkenden Wohlstand pro Kopf erwarten lässt. Dies ist mit einer ökonomisch nachhaltigen Entwicklung nicht vereinbar.

#### 4.4 Die Struktur der deutschen Volkswirtschaft

Die Besonderheiten der deutschen Volkswirtschaft lassen sich weder durch den Abgleich unterschiedlicher international üblicher Indikatorensets noch durch einen allgemeinen volkswirtschaftlichen Modellrahmen charakterisieren. Auch die Voraussetzungen für einen weiteren Erfolg des deutschen „Geschäftsmodells“ kann man auf diese Weise nicht messen. Hierzu sind weitere Überlegungen und gegebenenfalls Vorschläge für zusätzliche Indikatoren notwendig. Dabei werden verschiedene Felder relevant:

- **Qualität der öffentlichen Verwaltung und Rechtsstaatlichkeit.** Eine qualitativ gute öffentliche Verwaltung und die damit verbundene Rechtsstaatlichkeit sind Voraussetzungen für die nachhaltige Sicherung von Wohlstand, ebenso eine auf das Notwendige beschränkte und effiziente Bürokratie.
- **Gründungsdynamik.** Erfolgreiche Unternehmensgründer sind der Motor einer nachhaltigen wirtschaftlichen Entwicklung. Dies gilt besonders für eine mittelständisch geprägte Wirtschaft wie die deutsche. Wichtig ist dabei die Anzahl der Gründungen, die auch nach einigen Jahren noch erfolgreich am Markt sind.
- **Exportperformance.** Deutschland hat eine exportstarke Industrie, die die Basis für den wirtschaftlichen Wohlstand bildet. Daher ist eine Sicherung der starken Weltmarktstellung deutscher Unternehmen von hoher Bedeutung.
- **Innovationsfähigkeit.** Innovationen, seien es neue Produkte, Verfahren oder andere umgesetzte Neuerungen, erzeugen wirtschaftliche Dynamik und vergrößern das Potenzial für zukünftigen Wohlstand. Forschung und Entwicklung sind Schlüsselvoraussetzungen für wirtschaftliche Entwicklung. Dies gilt vor allem in modernen Industriegesellschaften wie Deutschland.
- **Ausländische Direktinvestitionen.** Wohlstand wird nicht nur durch bestehende Produktion gesichert. Wichtig sind vielmehr auch ausländische Direktinvestitionen in Deutschland. Diese zeugen von der Qualität der Standortbedingungen und bilden eine Grundlage für Arbeitsplätze und Einkommen der Zukunft.

- **Diversität des Finanzsystems.** Die Entwicklung der Unternehmen und der langfristige wirtschaftliche Wohlstand erfordern ein stabiles und dynamisches Finanzsystem. Dazu ist unter anderem ein breites Angebot verschiedener Finanzierungsmöglichkeiten für die Unternehmen notwendig, um entsprechend der jeweiligen Phase des Unternehmens die passende Finanzierung zu gewährleisten. Hier ist die Breite der Finanzierungsmöglichkeiten zielführender als die Fokussierung auf die Eigenkapitalausstattung der Unternehmen.

## 5

## Die vorgeschlagenen Indikatoren im Einzelnen

Der Vergleich unterschiedlicher internationaler Indikatorensets für Nachhaltigkeit ergab vier neue Vorschläge: Inflationsrate, Arbeitsproduktivität, Lohnstückkosten und öffentliche Verschuldung (vgl. Abschnitt 4.2). Die Verschuldung findet sich auch bei den Wachstumstreibern des SVR, außerdem stehen dort die Abgabenquote, die Investitionsquote, die Arbeitslosigkeit/Erwerbstätigkeit, die Humankapitalausstattung und die Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter (vgl. Abschnitt 4.3). Die Qualität der öffentlichen Verwaltung, Rechtsstaatlichkeit, Gründungsdynamik, Exportperformance, Innovationsfähigkeit, ausländische Direktinvestitionen in Deutschland und die Diversität des Finanzsystems wurden als zusätzliche Faktoren zur Beurteilung der Zukunftsfähigkeit identifiziert (vgl. Abschnitt 4.4).

Verschiedene Indikatoren aus Übersicht 3 finden sich bereits im Indikatorenset der Nachhaltigkeitsberichterstattung der Bundesregierung wieder (vgl. Übersicht 1; nachfolgend die Terminologie des SVR-Modells in Klammern). Es handelt sich um das Verhältnis der Bruttoanlageinvestitionen zum BIP (private und staatliche Investitionsquote), die Erwerbstätigenquote (Arbeitslosigkeit/Erwerbstätigkeit) und diverse Bildungsindikatoren (Humankapitalausstattung). Die restlichen 13 Indikatoren aus Übersicht 3 werden als zusätzliche Indikatoren ökonomischer Nachhaltigkeit vorgeschlagen:

- Inflationsrate
- Arbeitsproduktivität
- Lohnstückkosten
- Implizite und explizite Staatsverschuldung
- Abgabenquote
- Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter

## Vorschläge für Indikatoren ökonomischer Nachhaltigkeit

Übersicht 3

Indikatoren aus bestehenden Indikatorensets	Indikatoren aus dem SVR-Modell (Wachstumstreiber)	Indikatoren aus der Struktur der deutschen Volkswirtschaft
Inflationsrate		
Arbeitsproduktivität		
Lohnstückkosten		
Öffentliche Verschuldung	Staatsverschuldung	
	Abgabenquote	
	Private und staatliche Investitionsquote	
	Arbeitslosigkeit/ Erwerbstätigkeit	
	Humankapitalausstattung	
	Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter	
		Rechtsstaatlichkeit
		Gründungsdynamik
		Exportperformance
		Innovationsfähigkeit
		Ausländische Direktinvestitionen
		Diversität des Finanzsystems

Eigene Zusammenstellung

- Qualität der öffentlichen Verwaltung
- Rechtsstaatlichkeit
- Gründungsdynamik
- Exportperformance
- Innovationsfähigkeit
- Ausländische Direktinvestitionen
- Diversität des Finanzsystems

Mit Annahme dieses Vorschlags bliebe die Gesamtanzahl der Indikatoren überschaubar. Die ökonomische Dimension der Nachhaltigkeit würde in einem so ergänzten neuen Indikatorenset die sozialen und ökologischen

Aspekte nicht dominieren. Im Folgenden werden diese zusätzlichen Indikatoren ökonomischer Nachhaltigkeit nach einem einheitlichen Schema detailliert vorgestellt.

## 5.1 Inflationsrate

### **Beschreibung**

Die Inflationsrate zeigt die Veränderung des allgemeinen Preisniveaus in einer Volkswirtschaft an – in der Regel gegenüber dem Vorjahr in Prozent.

### **Begründung**

Die Inflationsrate ist ein Maß für die Geldentwertung. Steigende Güterpreise vermindern die Kaufkraft des Geldes. Damit erodiert Inflation die Wertaufbewahrungsfunktion des Geldes, Ersparnisse werden entwertet. Bei hoher und vor allem stark schwankender Inflationsrate verliert Geld seine Funktion als Rechenmaßstab. Unternehmen müssen ihre Preise anpassen, was mit Kosten einhergeht (Menu Costs). Konsumenten haben einen stärkeren Anreiz, ihre Geldhaltung zu minimieren. Das kann Kaufentscheidungen verzerren und ist ebenfalls mit Kosten verbunden. Außerdem kann Inflation in einem progressiven Steuersystem zu einer höheren realen Steuerbelastung führen (kalte Progression). Mit einem Anstieg des allgemeinen Preisniveaus gehen auch Verteilungseffekte einher. Vor allem Gläubiger und Transfereinkommensbezieher können sich oftmals nicht ausreichend gegen eine unerwartete Geldentwertung absichern. Inflation beeinträchtigt auch Tarifverhandlungen und kann zu Preis-Lohn-Spiralen führen. Sie beeinflusst zudem die Entwicklung der Wechselkurse und der Zinsen und hat damit Auswirkungen auf Außenhandel, internationale Kapitalströme und Investitionen.

### **Wesentliche Aussagen**

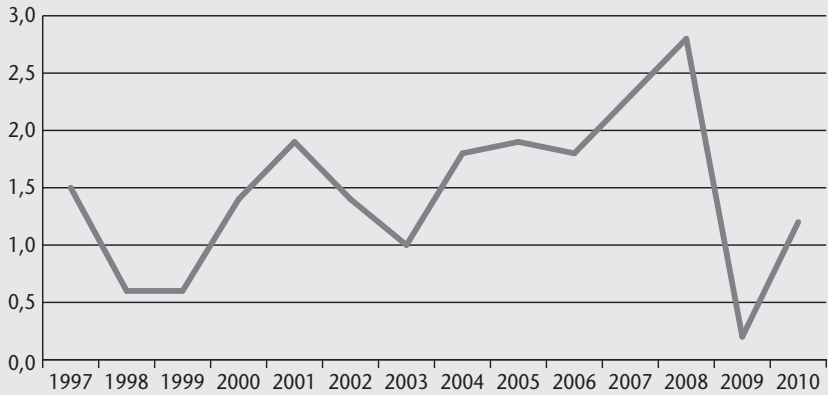
Die allgemeine Preisentwicklung kann mit mehreren Indikatoren gemessen werden. Am gebräuchlichsten ist der Verbraucherpreisindex. Dieser misst die Preisentwicklung von Waren und Dienstleistungen eines repräsentativen Warenkorb auf der Konsumebene. Oftmals werden bestimmte Gütergruppen (zum Beispiel Energie, saisonale Güter oder administrierte Preise) ausgeklammert und Kerninflationsraten berechnet. Der Preisindex des Bruttoinlandsprodukts zielt darauf ab, die Veränderung der Preise aller in einer Volkswirtschaft erstellten Waren und Dienstleistungen (Konsum-, Investitions- und Exportgüter) zu messen.



## Inflation in Deutschland

Abbildung 1

Veränderung des Harmonisierten Verbraucherpreisindex gegenüber Vorjahr, in Prozent

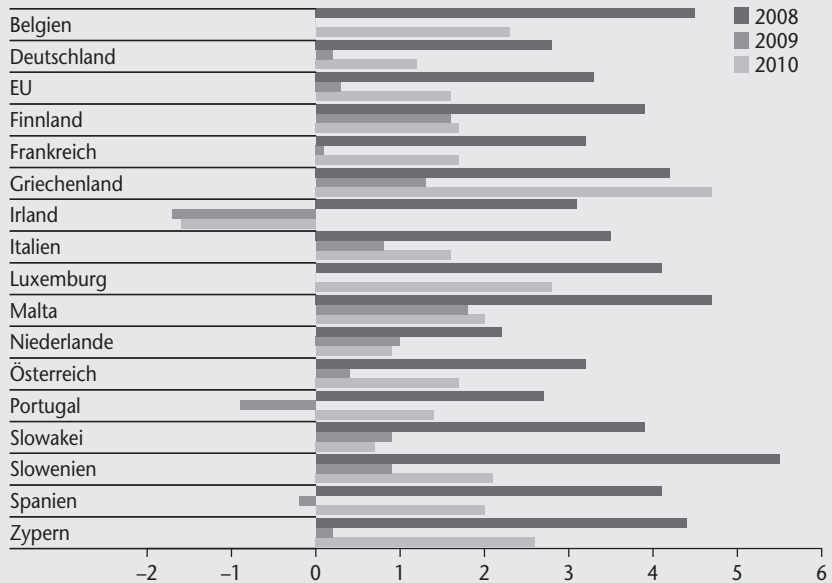


Quelle: Eurostat, 2011

## Inflation im Euroraum

Abbildung 2

Veränderung des Harmonisierten Verbraucherpreisindex gegenüber Vorjahr, in Prozent



Quelle: Eurostat, 2011

Die herkömmliche Preismessung ist nicht frei von Kritik. So wird zum Beispiel beanstandet, dass die Preisindizes oftmals neue Güter und vor allem Qualitätsveränderungen nicht ausreichend erfassen. Außerdem wird kritisiert, dass eine Reihe gesamtwirtschaftlich bedeutsamer Preistrends – zum Beispiel von Vermögenswerten (Aktien, Immobilien) – bei der herkömmlichen Inflationsmessung nicht adäquat berücksichtigt werden.

### **Datenverfügbarkeit und Empirie**

Die Daten zum Verbraucherpreisindex insgesamt und seinen Teilindizes sind für alle fortgeschrittenen Volkswirtschaften monatlich jeweils für den vorangegangenen Monat verfügbar. Der Preisindex für das BIP wird vierteljährlich veröffentlicht. Die Daten sind relativ einfach über nationale statistische Ämter (in Deutschland: Statistisches Bundesamt), Notenbanken (zum Beispiel Deutsche Bundesbank und Europäische Zentralbank) und internationale Organisationen (zum Beispiel Eurostat, International Monetary Fund – IMF, Organisation for Economic Cooperation and Development – OECD) zu erhalten (Abbildungen 1 und 2). Zudem liegen regelmäßig Inflationsprognosen unterschiedlicher Institutionen vor.

### **Ziele**

Die Frage nach einer optimalen Höhe der Inflationsrate ist wissenschaftlich nicht geklärt. Die Europäische Zentralbank hält für den Euroraum eine Inflationsrate von bis zu 2 Prozent für vereinbar mit dem Ziel der Preisstabilität. In den weniger fortgeschrittenen Volkswirtschaften kann, auch im Euroraum, wegen der Angleichung der absoluten Preisniveaus zwischen den Ländern eine höhere Inflationsrate als tolerabel erachtet werden (Balassa-Samuelson-Effekt). Entsprechend kann die Inflationsrate in den weiter fortgeschrittenen Ländern (merklich) unter der 2-Prozent-Marke liegen. Eine anhaltend negative Veränderungsrate beim Preisindex, also eine Deflation, kann eine Reihe unerwünschter Effekte – zum Beispiel Kaufzurückhaltung oder Verteilungseffekte – nach sich ziehen und ist ebenfalls zu vermeiden.

## 5.2 Arbeitsproduktivität

### Beschreibung

Die Arbeitsproduktivität setzt die erbrachte Wirtschaftsleistung (Bruttoinlandsprodukt oder Bruttowertschöpfung) in Beziehung zum Arbeitsinput (Zahl der geleisteten Stunden oder Zahl der Erwerbstätigen).

### Begründung

Die Höhe der Arbeitsproduktivität ist ein Maß für die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit. Ist die Produktivität hoch, sind auch hohe Arbeitskosten leichter zu rechtfertigen. Dementsprechend vergrößert eine starke Produktivitätsdynamik auch den Lohnerhöhungsspielraum.

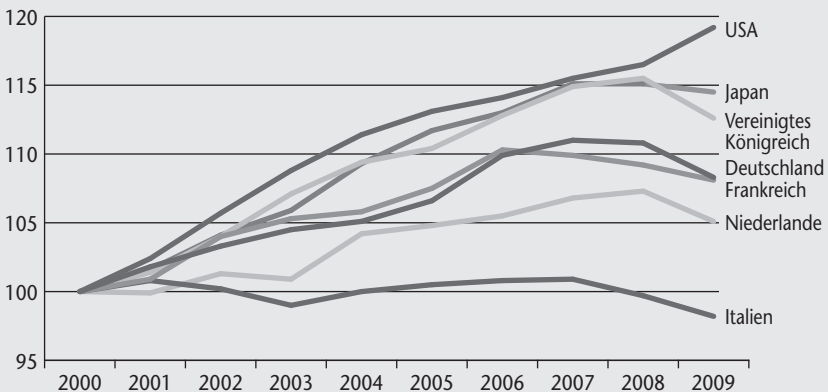
### Wesentliche Aussagen

Die Produktivität lässt sich erhöhen durch Optimierung der Produktionsprozesse, technischen Fortschritt (bessere Maschinen), höheren Kapitaleinsatz oder auch durch die Spezialisierung auf wertschöpfungsintensive Tätigkeiten mit meist hohen Qualifikationsansprüchen an die Mitarbeiter (beispielsweise Entwicklungs- und Steuerungsaufgaben). So wirkt einerseits eine bessere Bildung und Ausbildung potenziell produktivitätssteigernd, andererseits können aber beispielsweise aufgrund überhöhter Lohnforderungen Einfacharbeitsplätze verlagert oder Arbeit durch Kapital ersetzt werden, was ebenfalls zu einem rechnerischen Anstieg der Produktivität führt. Es

### Gesamtwirtschaftliche Arbeitsproduktivität

Abbildung 3

in ausgewählten Ländern auf Nationalwährungsbasis, Index: 2000 = 100

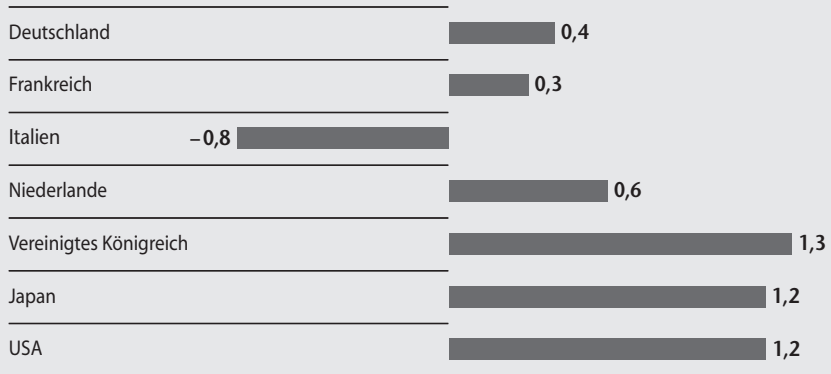


Quelle: OECD, 2011a

## Totale Faktorproduktivität

Abbildung 4

Veränderung in ausgewählten Ländern von 2000 bis 2009, in Prozent



Quelle: OECD, 2011b

ist daher zu hinterfragen, ob die gemessene Produktivitätsdynamik technischen Fortschritt und/oder eine Humankapitalintensivierung widerspiegelt oder durch höheren Kapitaleinsatz und den Wegfall von Arbeitsplätzen mit niedrigerer Qualifikation zustande kommt. Ein weiteres Konzept zur Produktivitätsmessung stellt die Totale Faktorproduktivität dar, mit der alle im Produktionsprozess eingesetzten Faktoren erfasst werden sollen. Als Totale Faktorproduktivität kann jener Teil des Wachstums betrachtet werden, der nicht auf die Entwicklung von Menge und Zusammensetzung der Produktionsfaktoren Arbeit und Kapital zurückgeführt werden kann; er bezeichnet also den Beitrag des technischen Fortschritts zum Wirtschaftswachstum.

### Datenverfügbarkeit und Empirie

Angaben zur Arbeitsproduktivität lassen sich jährlich und teilweise auch vierteljährlich auf Basis der Daten aus den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen (VGR) berechnen. Werte liefern für Deutschland das Statistische Bundesamt und für den internationalen Vergleich die OECD, das U.S. Department of Labor und Eurostat (Abbildungen 3 und 4).

### Ziele

Das Verarbeitende Gewerbe hat in Deutschland sowohl längerfristig als auch in der aktuellen Dekade eine nur knapp unterdurchschnittliche Produktivitätsdynamik gezeigt. Gegenüber den USA beträgt der Rückstand mehr als

eineinhalb Prozentpunkte. Eine merkliche Reduzierung dieser Lücke sollte durch Forcierung des technischen Fortschritts und bessere Aus- und Weiterbildung angestrebt werden.

### 5.3 Lohnstückkosten

#### Beschreibung

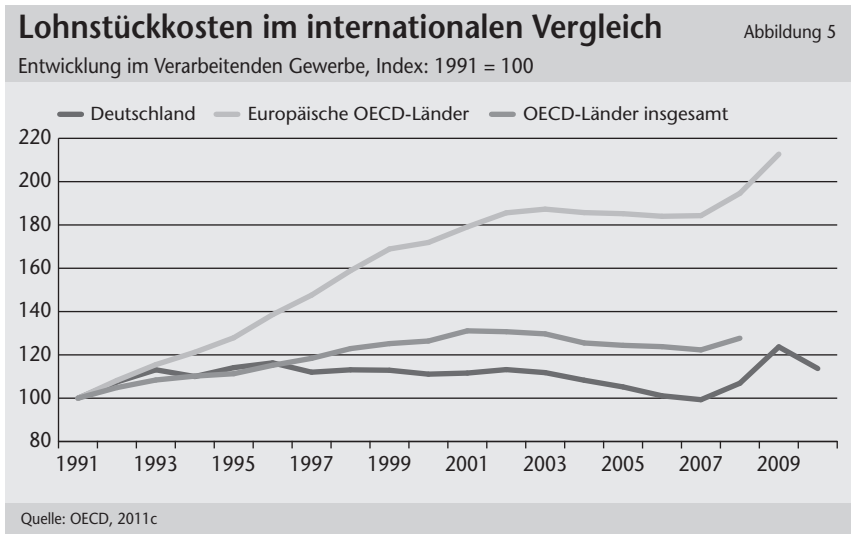
Der Indikator Lohnstückkosten gibt an, wie hoch die Arbeitskosten pro Wertschöpfungseinheit sind.

#### Begründung

Für die Bewertung der Kosten-Wettbewerbsfähigkeit ist die Höhe der Lohnstückkosten ein wichtiger Indikator. Sind die Lohnstückkosten zu hoch, werden die Arbeitskosten nicht durch eine entsprechend hohe Produktivität unterfüttert. Internationale Vergleiche der Lohnstückkosten sollten sich auf das Verarbeitende Gewerbe konzentrieren, da dieser Wirtschaftssektor auch im Fokus des internationalen Wettbewerbs steht.

#### Wesentliche Aussagen

Ein internationaler Vergleich der Lohnstückkostenentwicklung in gemeinsamer Währung zeigt auf, ob und in welchem Ausmaß sich die Kostenposition eines Landes gegenüber seinen Konkurrenten verändert hat. Die Gegenüberstellung mit dem Vergleich in nationaler Währung verdeutlicht,



ob diese Veränderungen ein innerwirtschaftliches Problem darstellen oder überwiegend auf Wechselkursänderungen zurückzuführen sind. Einschränkungen ergeben sich unter anderem dadurch, dass eine rechnerisch hohe Arbeitsproduktivität auch durch einen hohen Automationsgrad und damit eine hohe Kapitalintensität zustande kommen kann. Zu berücksichtigen ist hier auch die Beschäftigungsentwicklung, denn Entlassungen können die Produktivität hochtreiben und die Lohnstückkosten drücken.

### **Datenverfügbarkeit und Empirie**

Angaben lassen sich jährlich und teilweise auch vierteljährlich auf Basis der VGR berechnen. Werte liefern für Deutschland das Statistische Bundesamt und für den internationalen Vergleich die OECD (Abbildung 5), das U.S. Department of Labor und Eurostat.

### **Ziele**

Als allgemeine Lohnleitlinie sollten die Arbeitskostenzuwächse den gesamtwirtschaftlichen Produktivitätsfortschritt nicht übersteigen, um nicht preistreibend zu wirken und um der Beschäftigung positive Impulse zu geben. Daraus resultieren gesamtwirtschaftlich konstante Lohnstückkosten. Als mittelfristiges Ziel für das Verarbeitende Gewerbe sollten die Lohnstückkosten, die im Jahr 2009 um 15 Prozent gestiegen sind, wieder auf das Vorkrisenniveau zurückgeführt werden.

## **5.4 Implizite und explizite Staatsverschuldung**

### **Beschreibung**

Das Konzept erfasst neben der expliziten auch die implizite Staatsschuld. Letztere berücksichtigt, welche Leistungsversprechen den Mitgliedern aller heute lebenden Kohorten nach geltendem Leistungsrecht gegeben werden. Sind die Gegenwartswerte der Gesamtschulden größer als die der zu erwartenden Einnahmen (ebenfalls nach geltendem Einkommensteuer- und Beitragsrecht), werden also den heute lebenden Generationen mehr Leistungen versprochen, als von ihnen an Finanzierungsbeiträgen zu erwarten ist, dann entsteht eine Nachhaltigkeitslücke. Sie wird gemessen in Prozent des BIP.

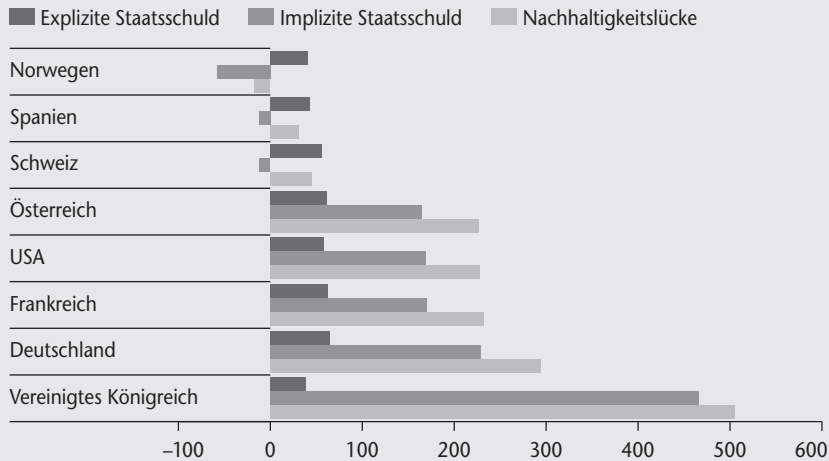
### **Begründung**

Aufgrund der altersabhängig steigenden Risiken führt der demografische Wandel besonders in den umlagefinanzierten gesetzlichen Renten-, Kran-

## Nachhaltigkeitslücke im internationalen Vergleich

Abbildung 6

in Prozent des BIP



Quelle: Raffelhüschen et al., 2010

ken- und Pflegeversicherungen bei unverändertem Leistungsanspruch und Beitragsrecht zu einer fortgesetzten Verschiebung der Finanzierungslasten auf nachfolgende Generationen. Diese implizite Verschuldung wird in der offiziell ausgewiesenen (expliziten) Staatsverschuldung verschleiert. Gleichwohl muss diese Nachhaltigkeitslücke über höhere Finanzierungsbeiträge oder sinkende Leistungsansprüche finanziert werden.

### Wesentliche Aussagen

Ein negativer Saldo aus den Gegenwartswerten der impliziten Leistungsversprechen und der zu erwartenden Einnahmen ist Ausdruck einer wenig nachhaltigen Politik, weil die Lücke in Zukunft durch Leistungsverzicht und/oder höhere Finanzierungsbeiträge geschlossen werden muss, also nachfolgende Generationen stärker belastet werden als vorangegangene.

Die Nachhaltigkeitslücke kann gleichwohl nicht einfach mit intergenerativer Lastverschiebung gleichgesetzt werden. Der Generationeneffekt hängt unter anderem davon ab, ob politische Maßnahmen einen negativen Saldo reduzieren und wenn ja, ob sie dies zulasten oder zugunsten einzelner Altersgruppen tun. Bei der politischen Bewertung ist jedoch auch noch zu berücksichtigen, wie hoch der produzierte Kapitalstock ist, der von einer Generation als Vermögen an die nachfolgende Generation übergeben wird.

## **Datenverfügbarkeit und Empirie**

Das grundlegende methodische Konzept der Generationenbilanzierung wird bislang von der Bundesregierung nicht offiziell eingesetzt. Es wurde jedoch auf wissenschaftlicher Basis mehrfach berechnet (Raffelhüschen et al., 2010, vgl. Abbildung 6). Die Europäische Kommission veröffentlicht regelmäßig Kennziffern zur Nachhaltigkeit der öffentlichen Finanzen in den EU-Mitgliedsländern (EU-Kommission, 2009b). Eine wissenschaftliche Weiterentwicklung sollte die Grundlage für eine regelmäßige Berechnung der impliziten Staatsschuld liefern, die für die Formulierung politischer Ziele genutzt werden kann.

## **Ziele**

Die implizite und explizite Staatsverschuldung sollten kontinuierlich um einen bestimmten Wert in Prozentpunkten reduziert werden.

## **5.5 Abgabenquote**

### **Beschreibung**

Die Abgabenquote misst die Summe der Steuern und Sozialabgaben in Prozent des BIP.

### **Begründung**

Zur Sicherung des Wirtschaftswachstums sind hohe Bildungs- und Investitionsrenditen unerlässlich. Der Staat sollte die Nettoerträge daher nicht zu stark durch Steuern und Abgaben schmälern. Zudem muss jede staatliche Tätigkeit nachhaltig finanziert werden. Eine dauerhafte Erhöhung der Abgabenquote korreliert daher meist mit einer Ausweitung der staatlichen Tätigkeit oder des staatlichen Umverteilungsniveaus. Beides hat tendenziell negative Auswirkungen auf das Wachstum.

### **Wesentliche Aussagen**

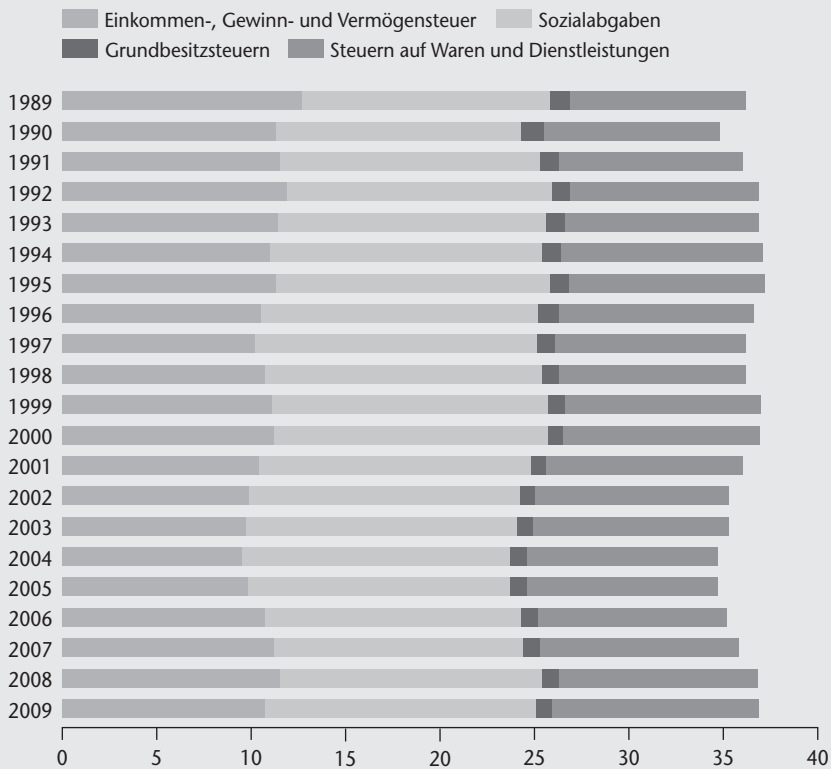
Die Abgabenquote beschreibt, welchen Anteil der wirtschaftlichen Leistung eines Landes der Staat als Zwangsabgabe für sich beansprucht. Der Tätigkeitsumfang des Staates wird dabei nicht berücksichtigt. Dies betrifft vor allem die private oder die staatliche Organisation des Gesundheitssystems und der Altersversorgung. Auch über die Effizienz des Abgabensystems macht die Abgabenquote keine Aussage. Bei gleicher Staatsquote können die Verzerrungen und Anreizwirkungen, die vom Abgabensystem ausgehen, sehr unterschiedlich sein.



# Abgabenquote in Deutschland

Abbildung 7

Steuern und Sozialabgaben, in Prozent des BIP



Quelle: OECD, 2011d

## Datenverfügbarkeit und Empirie

Die Werte für Deutschland lassen sich jährlich auf Basis der VGR berechnen. Internationale Vergleiche können mithilfe der Revenue Statistics der OECD durchgeführt werden (Abbildung 7). Aus Gründen der internationalen Vergleichbarkeit weichen dort die Quoten für Deutschland aber von den Ergebnissen ab, die auf Basis der VGR erstellt werden.

## Ziele

Für die Abgabenquote gibt es keinen Idealwert. Eine sinkende Abgabenquote hätte für Deutschland aber positive ökonomische Wirkungen. Ein entsprechender Zielwert müsste politisch formuliert werden.

## 5.6 Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter

### Beschreibung

Der Gesamtlastquotient gibt das Verhältnis der Bevölkerung im nicht erwerbsfähigen Alter zur Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter an.

### Begründung

Demografisch bedingt wird das Arbeitskräfteangebot sinken. Es stehen anteilig weniger Menschen für die Produktion von Gütern und Dienstleistungen zur Verfügung. Dieser Rückgang wirkt als Wachstumsbremse mit der Folge, dass das Bruttoinlandsprodukt stagniert oder zeitweilig sogar sinkt. Die zukünftigen Erwerbstätigen des Jahres 2060 werden also deutlich produktiver sein müssen, um ein gleichbleibendes Pro-Kopf-Güterniveau zu erreichen. Der Finanzierungsbedarf der gesetzlichen Rentenversicherung nimmt zu und muss von einer abnehmenden Zahl an Erwerbstätigen erbracht werden.

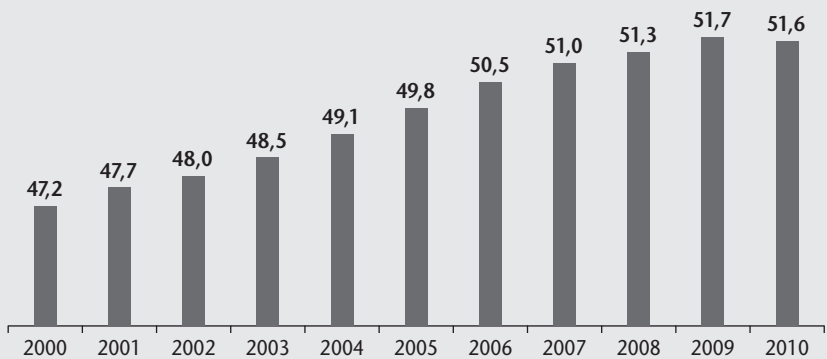
### Wesentliche Aussagen

Der Rückgang der Geburten hat in den letzten Jahren dazu geführt, dass der Jugendlastquotient gesunken ist und bei konstanten Geburtenraten in den nächsten Dekaden stabil bleiben wird. Durch die zunehmende Alterung der Bevölkerung ist der Alterslastquotient seit Anfang der 1990er Jahre gestiegen und wird zukünftig deutlich stärker zunehmen, sodass der Gesamtlastquotient weiter steigen wird. Politische Handlungsmöglichkeiten liegen

### Gesamtlastquotient in Deutschland

Abbildung 8

Verhältnis der Bevölkerung im nicht erwerbsfähigen Alter zur Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter (15 bis 64 Jahre), in Prozent



Quelle: OECD, 2011e

zum einen in einer bevölkerungsorientierten Familienpolitik (langfristige Effekte) und zum anderen darin, die sozialen Sicherungssysteme demografiefest zu machen.

### **Datenverfügbarkeit und Empirie**

Die Daten werden vom Statistischen Bundesamt herausgegeben. Im Abstand von wenigen Jahren werden die Ergebnisse von Bevölkerungsvorausberechnungen veröffentlicht, die eine Projektion des Gesamtlastquotienten für die nächsten 50 Jahre beinhalten. International vergleichbare Daten stellt die OECD zusammen (Abbildung 8).

### **Ziele**

Ein Ziel kann in einer langfristigen Verbesserung gemessen an bestehenden Projektionen und damit in einer Verringerung des zu erwartenden Gesamtlastquotienten liegen.

## **5.7 Qualität der öffentlichen Verwaltung**

### **Beschreibung**

Der Indikator „Government Effectiveness“ aus der Weltbankdatenbank „Governance Matters“ umfasst für 211 Länder Daten aus 18 Primärquellen mit 49 Einzelindikatoren, die auf Umfrageergebnissen beruhen. Die Einzelindikatoren werden für jedes Land zu gewichteten Durchschnittswerten aggregiert und auf ein Spektrum von  $-2,5$  (sehr schlecht) bis  $+2,5$  (sehr gut) einheitlich skaliert. Primärquellen sind etwa Economist Intelligence Unit, Global Insights, Global Risk Service, Institutional Profiles Database, International Institute for Management Development (IMD) und regionale Entwicklungsbanken.

### **Begründung**

Eine hohe Qualität der öffentlichen Verwaltung unterstützt die Wirtschaftsakteure. Die effiziente Bereitstellung öffentlicher Güter spielt dabei ebenso eine Rolle wie die Verlässlichkeit und Funktionsfähigkeit der staatlichen Bürokratie.

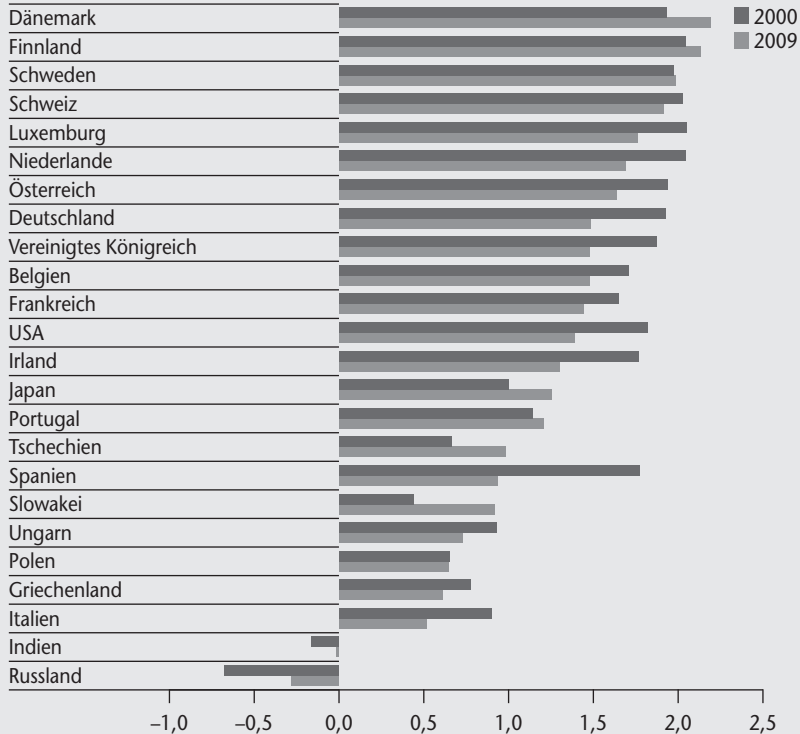
### **Wesentliche Aussagen**

Die Umfragen ermitteln, wie die Qualität der öffentlichen Verwaltung wahrgenommen wird. Auch die Einschätzungen zur Unabhängigkeit der Bürokratie sowie zur Qualität der Politikformulierung und -umsetzung wer-

## Qualität der öffentlichen Verwaltung im internationalen Vergleich

Abbildung 9

Government Effectiveness auf einer Skala von -2,5 (sehr schlecht) bis +2,5 (sehr gut)



Quelle: Weltbank, 2011a

den abgefragt. Zahlreiche unterschiedliche Quellen bilden dabei eine verlässlichere Beurteilungsbasis als Einzelmeinungen; statistische Fehlermargen der gewichteten Durchschnitte werden ausgewiesen. Die Umfragen basieren zwar auf subjektiven Einschätzungen der Befragten, aber diese Subjektivität prägt auch das Verhalten der Akteure.

Bei Rankings und Zeitvergleichen sollten jedoch die statistischen Fehlermargen beachtet werden, um zu entscheiden, ob Bewertungsunterschiede im Längs- oder Querschnitt statistisch signifikant sind. Die Veränderung im Längsschnitt ist durch die Hinzufügung weiterer Datenquellen im Zeitverlauf geringfügig verzerrt, ihre Richtung wird nicht immer von allen Quellen einheitlich beurteilt.

## **Datenverfügbarkeit und Empirie**

Die Daten werden auf Basis einer definierten Methodologie (Kaufmann et al., 2010) von der Weltbank zur Verfügung gestellt und jährlich aktualisiert (Abbildung 9).

### **Ziele**

Die Fähigkeit der Politik, kurzfristig auf Mängel zu reagieren, ist begrenzt, weil hier grundlegende und meist tief verwurzelte Eigenschaften der öffentlichen Verwaltung abgebildet werden. Doch das Aufschließen zu besser platzierten Ländern ist ein langfristiges Ziel.

## **5.8 Rechtsstaatlichkeit**

### **Beschreibung**

Der Indikator „Rule of Law“ aus der Weltbankdatenbank „Governance Matters“ umfasst für 213 Länder Daten aus 12 Primärquellen mit 44 Einzelindikatoren, die auf Umfrageergebnissen beruhen. Die Einzelindikatoren werden für jedes Land zu gewichteten Durchschnittswerten aggregiert und auf ein Spektrum von  $-2,5$  (sehr schlecht) bis  $+2,5$  (sehr gut) einheitlich skaliert. Primärquellen sind etwa Economist Intelligence Unit, Global Insights, Global Risk Service, Institutional Profiles Database, IMD und regionale Entwicklungsbanken.

### **Begründung**

Rechtsstaatlichkeit bildet eine zentrale institutionelle Säule einer funktionierenden Gesellschaft und Volkswirtschaft. Vertrauen der Gesellschaftsmitglieder untereinander sowie ordnungspolitische Grundpfeiler wie die Verlässlichkeit von Eigentumsrechten und der Vertragsdurchsetzung ermöglichen erst effektive marktwirtschaftliche Transaktionen.

### **Wesentliche Aussagen**

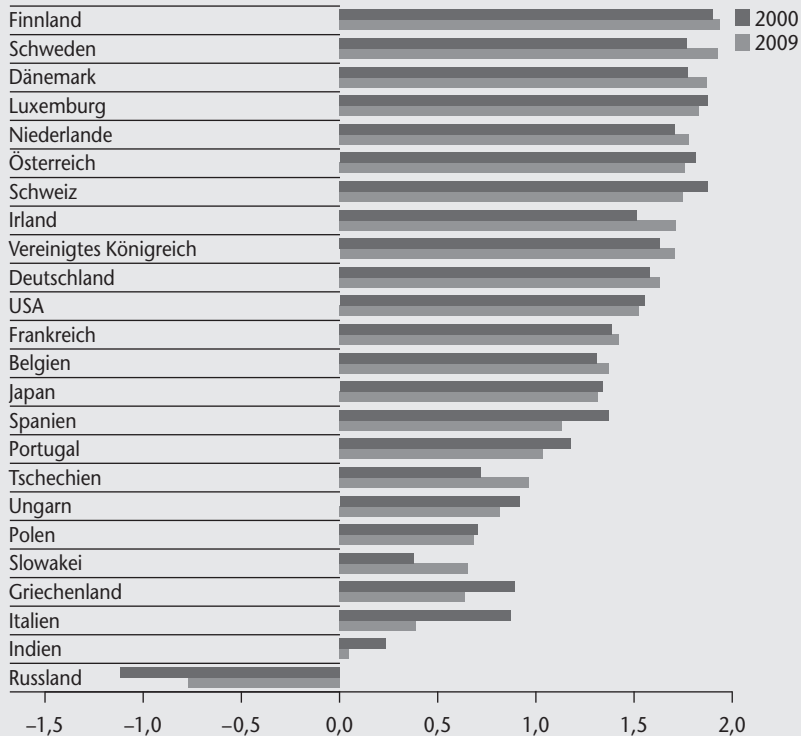
Die Umfragen ermitteln die Wahrnehmung der Befragten, wie gesellschaftliche Regeln befolgt werden und wie stark man ihnen vertraut. Beispiele hierfür sind die Qualität der Eigentumsrechte, der Vertragsdurchsetzung, der Polizei und der Gerichte und die Häufigkeit von Kriminalität und Gewaltdelikten.

Zahlreiche unterschiedliche Quellen bilden dabei eine verlässlichere Beurteilungsbasis als Einzelmeinungen; statistische Fehlermargen der gewichteten Durchschnitte werden ausgewiesen. Umfragen basieren zwar auf subjektivi-

## Rechtsstaatlichkeit im internationalen Vergleich

Abbildung 10

Rule of Law auf einer Skala von -2,5 (sehr schlecht) bis +2,5 (sehr gut)



Quelle: Weltbank, 2011a

ven Einschätzungen der Befragten, aber diese Subjektivität prägt auch das Verhalten der Akteure. Bei Rankings und Zeitvergleichen sollten jedoch die statistischen Fehlermargen beachtet werden, um zu entscheiden, ob Bewertungsunterschiede im Längs- oder Querschnitt statistisch signifikant sind. Die Veränderung im Längsschnitt wird durch Hinzufügen weiterer Datenquellen im Zeitverlauf geringfügig verzerrt, ihre Richtung wird nicht immer von allen Quellen einheitlich beurteilt.

### Datenverfügbarkeit und Empirie

Die Daten werden von der Weltbank zur Verfügung gestellt und jährlich aktualisiert (Abbildung 10).

## **Ziele**

Die Fähigkeit der Politik, kurzfristig auf Mängel zu reagieren, ist begrenzt, weil hier grundlegende institutionelle Eigenschaften einer gesellschaftlichen Verfassung abgebildet werden. Doch das Aufschließen zu besser platzierten Ländern ist ein langfristiges Ziel.

## **5.9 Gründungsdynamik**

### **Beschreibung**

Die Gründungsdynamik lässt sich durch den Anteil der Gründer und Jungunternehmer an der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter abbilden.

### **Begründung**

Die Gründung neuer Firmen erhöht die Dynamik einer Volkswirtschaft und trägt zur Entstehung neuer, innovativer Branchen bei. Um Verzerrungen durch eine Momentaufnahme zu verringern, ist es sinnvoll, auch Jungunternehmer zu erfassen, bei denen das Gründungsdatum weniger als vier Jahre zurückliegt. Dies leistet der Global Entrepreneurship Monitor (GEM), der für 53 Länder per Befragung nach einheitlichen Kriterien erhoben wird. Die amtlichen Statistiken definieren eine Gründung hingegen international nicht einheitlich.

### **Wesentliche Aussagen**

Der Indikator gibt wieder, wie viele Personen sich im Befragungsjahr mit einer Gründungsidee befassen und wie viele innerhalb der letzten dreieinhalb Jahre bis zum Befragungszeitpunkt ein Unternehmen gegründet haben. Höhere Gründungsraten werden gemeinhin mit mehr Dynamik und Wachstum verknüpft. Entwicklungs- und Schwellenländer weisen jedoch eine besonders hohe Gründungsdynamik auf, was aber auch an fehlenden Arbeitsmarktalternativen liegt. Um diesen Effekt zu kontrollieren, wird im GEM auch gefragt, ob aus Mangel an Alternativen („Not“) oder aufgrund guter Erfolgsaussichten gegründet wurde.

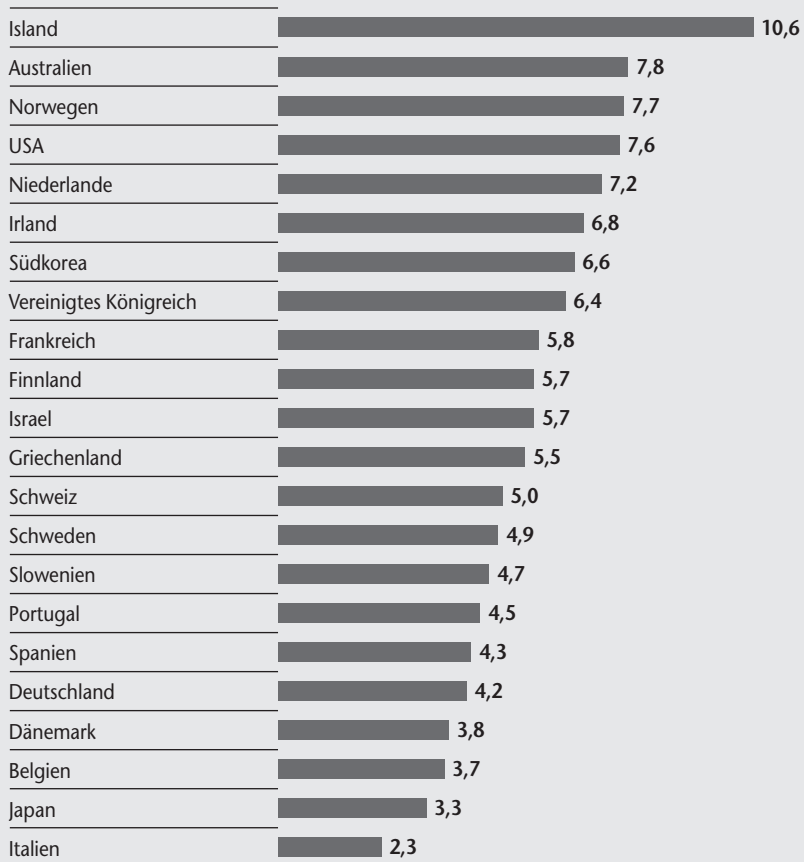
### **Datenverfügbarkeit und Empirie**

Der Global Entrepreneurship Monitor für das Jahr 2010 enthält Daten für 59 Länder. Abbildung 11 stellt die Ergebnisse für 22 ausgewählte Volkswirtschaften dar. Die Forscherteams der teilnehmenden Länder müssen ihre Finanzierung selbst sicherstellen, sodass Teilnahme und Datenverfügbarkeit Schwankungen unterworfen sind.

## Gründungsdynamik im internationalen Vergleich

Abbildung 11

Gründende und Jungunternehmer im Jahr 2010, in Prozent der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter



Quelle: GEM, 2010

### Ziele

Um die wirtschaftliche Dynamik durch Gründungen zu fördern, sollte der Staat Barrieren wie bürokratische Hemmnisse und Finanzierungsprobleme abbauen. Der GEM-Durchschnitt für Industrieländer liegt bei 6,3 Gründenden und Jungunternehmern je 100 Befragten. Aktuell beträgt der Anteil in Deutschland nur 4,2 Prozent; ein Ziel könnte die Erreichung des Durchschnittswertes sein.



## 5.10 Exportperformance

### Beschreibung

Die Exportperformance ist ein von der OECD entwickelter Indikator zum Vergleich der Exporttätigkeiten der Länder. Er berücksichtigt nicht nur die Exportvolumina eines Landes, sondern auch die Entwicklung seiner ausländischen Absatzmärkte – der Exportmärkte.

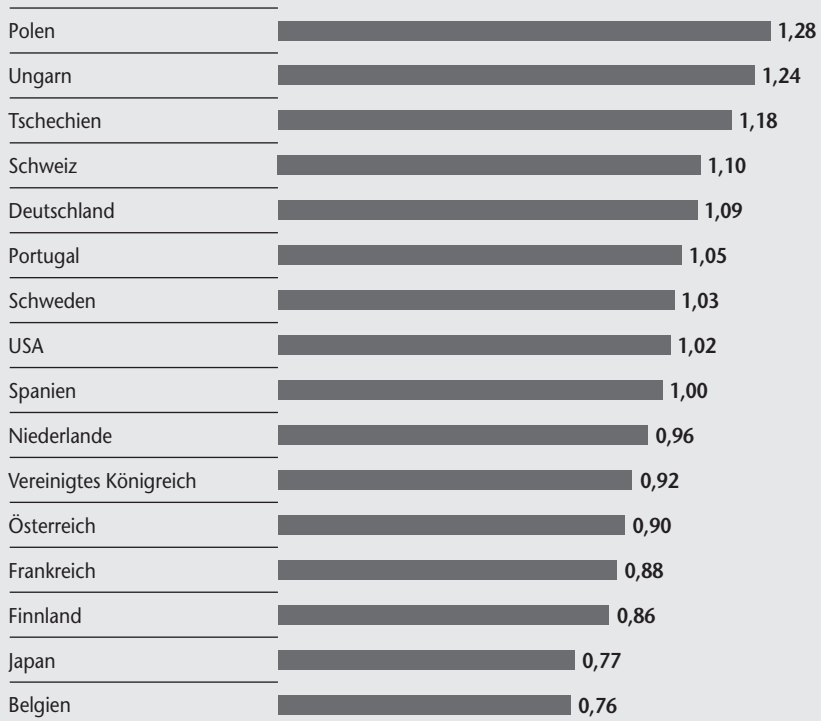
### Begründung

Die Exporte eines Landes, aber auch die Importe sowie Handelsbilanzsalden und der Außenbeitrag stehen meist unter besonderer Beobachtung. Diese Größen können aber nicht immer eine genaue Aussage über die Wett-

### Exportperformance im internationalen Vergleich

Abbildung 12

Verhältnis zwischen Exportvolumen und Exportmarkt aller Güter und Dienstleistungen im Jahr 2010



Quelle: OECD, 2010

bewerbsfähigkeit eines Landes machen. Die Exportperformance eignet sich hierfür besser, weil sie einen internationalen Vergleichsmaßstab bieten kann. Durch das Heranziehen des ausländischen Marktvolumens können die (vermeintlichen) Exporterfolge eines Landes mit den Ausfuhren der Wettbewerber verglichen werden.

### **Wesentliche Aussagen**

Mit dem Indikator „Exportperformance“ lässt sich erkennen, ob sich etwa die deutschen Ausfuhren in die Exportmärkte besser entwickelt haben als die der Konkurrenten, ob Deutschland also Marktanteile hinzugewinnen konnte. Expandiert das Exportvolumen stärker als der Exportmarkt, verbessert sich die Exportperformance und der Marktanteil wird größer.

### **Datenverfügbarkeit und Empirie**

Die zur Berechnung benötigten Daten werden von der OECD veröffentlicht. Dies schließt die Exportperformance ein, aber auch Daten zu den Exportvolumina sowie zum Wachstum der Exportmärkte. Die Daten stehen für alle OECD-Länder zur Verfügung, sodass ein internationaler Vergleich möglich ist (Abbildung 12).

### **Ziele**

Ein mögliches Ziel für die deutsche Wirtschaft könnte lauten, ihre Exportperformance stetig zu verbessern oder zumindest im Vergleich zu den Konkurrenzländern besser abzuschneiden. Dabei darf man nicht vergessen, dass es für etablierte Industrieländer schwierig ist, ihre Marktanteile zu halten, da etwa mit den mittel- und osteuropäischen Ländern immer mehr Wettbewerber hinzukommen, die verstärkt Marktanteile dazugewinnen.

## **5.11 Innovationsfähigkeit**

### **Beschreibung**

Die Zahl der Hochschulabsolventen in den MINT-Fächern (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften, Technik) pro 1.000 Erwerbstätige stellt einen Indikator für die Innovationsfähigkeit einer industriell geprägten Volkswirtschaft dar.

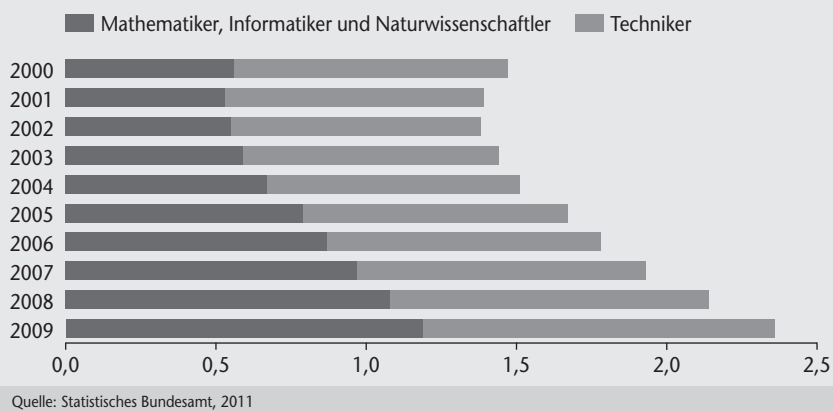
### **Begründung**

Für Innovation ist die Verfügbarkeit von Forschern und Entwicklern eine wichtige Input-Größe. In internationalen Veröffentlichungen wie „Bildung

## MINT-Absolventen in Deutschland

Abbildung 13

Hochschulabsolventen in den Fächern Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik, je 1.000 Erwerbstätige



auf einen Blick“ (OECD, 2009) oder in Indikatorensystemen zur Innovation wird daher die MINT-Ausstattung der Volkswirtschaft als wichtiger Indikator berücksichtigt. Durch die relative Betrachtung der MINT-Absolventen zur Zahl der Erwerbstätigen lässt sich die Innovationsfähigkeit international besser vergleichen.

### Wesentliche Aussagen

Der Indikator beschreibt, wie viele neue hochqualifizierte MINT-Fachkräfte dem Arbeitsmarkt relativ zur Gesamtbeschäftigung zur Verfügung stehen. Damit wird eine Investitionsgröße an technischem Wissen in der Volkswirtschaft beschrieben. Diese Größe lässt sich beeinflussen, indem die Studienabsolventenquote und/oder der MINT-Anteil an den Studienabsolventen erhöht werden. Bei internationalen Vergleichen ist zu berücksichtigen, dass in Deutschland MINT-Qualifikationen auf hohem Kompetenzniveau auch in der dualen Berufsausbildung erworben werden. Daher ist der Indikatorwert für Deutschland im internationalen Vergleich unterzeichnet.

### Datenverfügbarkeit und Empirie

Zahlen für Deutschland lassen sich jährlich auf Basis des Statistischen Bundesamts berechnen (Abbildung 13). Für den internationalen Vergleich lassen sich Daten der OECD heranziehen. Diese grenzen jedoch zum einen die MINT-Qualifikationen etwas anders ab, zum anderen werden nicht nur

Erstabsolventen erfasst, sodass es bei Bachelor- und Masterabsolventen zu Doppelzählungen kommen kann.

## **Ziele**

Für die Initiative „MINT Zukunft schaffen“ von der Bundesvereinigung der Deutschen Arbeitgeberverbände (BDA) und dem Bundesverband der Deutschen Industrie (BDI) hat das Institut der deutschen Wirtschaft Köln (IW) für Deutschland einen Zielwert von 2,8 berechnet, der dazu führt, dass der prognostizierte MINT-Bedarf der Wirtschaft mittelfristig gedeckt werden könnte (Anger et al., 2011).

## **5.12 Ausländische Direktinvestitionen**

### **Beschreibung**

Ausländische Direktinvestitionen in Deutschland (Zuflüsse) stellen Kapitalbeteiligungen mit einem längerfristigen Anlagehorizont zwischen Unternehmen dar. Die Mindestbeteiligung eines ausländischen Investors an einem Unternehmen muss nach internationalen Regeln bei 10 Prozent liegen, damit sie als Direktinvestition gilt.

### **Begründung**

Direktinvestitionen erfolgen meist durch die Gründung einer Tochtergesellschaft oder durch „Mergers & Acquisitions“ (Fusionen und Übernahmen). Der Zufluss an ausländischen Direktinvestitionen kann einen wichtigen Indikator für die Wettbewerbsfähigkeit eines Landes darstellen, denn hiermit wird eine Aussage über die wirtschaftliche Attraktivität des Standorts getroffen. Da vor allem in dieser Stromrechnungsbetrachtung genügend internationale Vergleichsdaten zur Verfügung stehen, kann dieser Indikator verwendet werden.

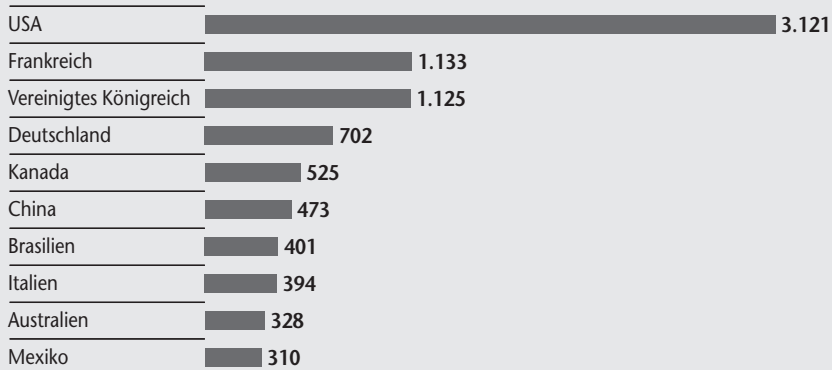
### **Wesentliche Aussagen**

Volkswirtschaften, die ausländischen Unternehmen und Investoren attraktiv erscheinen, zeichnen sich üblicherweise auch durch einen höheren Zustrom an ausländischen Direktinvestitionen aus. Zudem sollte die Wirtschaftspolitik bestrebt sein, die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen so zu setzen, dass der Zufluss aus Direktinvestitionen aus dem Ausland erhöht werden kann. Allerdings können einzelne Transaktionen die Statistik in manchen Jahren überzeichnen. Deshalb sollten Durchschnitte über mehrere Jahre gebildet werden.

## Ausländische Direktinvestitionen

Abbildung 14

Länder mit den höchsten Zuflüssen im Jahr 2009, in Milliarden US-Dollar



Quelle: UNCTAD, 2011

### Datenverfügbarkeit und Empirie

Daten zu den Zu- und Abflüssen an Direktinvestitionen sind sowohl national als auch international verfügbar. Für einen internationalen Vergleich stehen zum Beispiel Zahlen des IMF und der United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD) zur Verfügung (Abbildung 14). Deutsche Detailstatistiken werden von der Deutschen Bundesbank erhoben.

### Ziele

Deutschland sollte versuchen, sich bei internationalen Direktinvestitionszuflüssen als Top-3-Land zu etablieren.

## 5.13 Diversität des Finanzsystems

### Beschreibung

Ein diversifiziertes Finanzsystem verringert die Risiken der Finanzierung der Unternehmen. Die Identifizierung von Bereichen des deutschen Finanzsystems, die im internationalen Vergleich schwach entwickelt sind oder deren Entwicklung nicht hinreichend dynamisch ist, lässt Handlungsbedarf zur Sicherung der langfristigen wirtschaftlichen Entwicklung erkennen.

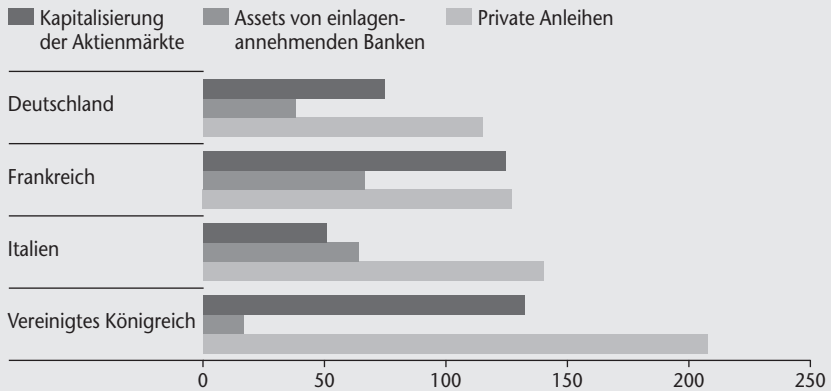
### Begründung

Die richtige Form der Finanzierung für ein bestimmtes Unternehmen oder für ein bestimmtes Projekt hängt von der jeweiligen Phase ab, in der sich das

## Diversität des Finanzsystems

Abbildung 15

in ausgewählten Ländern im Jahr 2009, Angaben in Prozent des BIP



Quelle: Weltbank, 2011b

Unternehmen oder Projekt befindet (zum Beispiel Gründung, Restrukturierung, etabliertes Unternehmen). Das Finanzsystem sollte Intermediäre für all diese Phasen aufweisen. Die wichtigsten Institutionen sind Risikokapitalgesellschaften, Beteiligungskapital, Banken, Anleihemärkte und Aktienmärkte.

### Wesentliche Aussagen

Wenn ein bestimmtes Segment am Kapitalmarkt in Deutschland nicht besetzt ist, dann erschwert dies den Zugang der Unternehmen zu den richtigen Finanzierungsformen. In der Folge kommt entweder die Finanzierung gar nicht zustande oder sie wird über einen ausländischen Intermediär oder über einen weniger gut geeigneten inländischen Intermediär abgewickelt.

### Datenverfügbarkeit und Empirie

Für die Bereiche Aktienmarkt, Anleihemarkt und Banken sind Daten auf internationaler Basis verfügbar (Abbildung 15). Schwieriger ist es, die Bereiche Risikokapitalgesellschaften und Beteiligungskapital abzubilden. Hier muss die Indikatorik weiterentwickelt und komplettiert werden.

### Ziele

Das rechtliche und kulturelle Umfeld für Intermediäre sollte verbessert werden. In Deutschland gelten vor allem die Bereiche Risikokapital und Beteiligungskapital als unterrepräsentiert.

# 6

## Ausblick

Nachhaltigkeit ist kein klar zu beschreibendes und einfach zu messendes Ziel. Nachhaltige Entwicklung ist vielmehr ein Prozess, in dem die unterschiedlichen Dimensionen Wirtschaftlichkeit, soziale Sicherheit und Umweltverträglichkeit immer wieder neu abgewogen und in ein austariertes Verhältnis gebracht werden müssen.

Die Anforderungen an adäquate Möglichkeiten zur Messung einer nachhaltigen Entwicklung sind hoch. Die Nachhaltigkeitsmessung muss hinreichend differenziert, aber immer noch handhabbar sein. Ein Einzelindikator würde Zielkonflikte definitorisch lösen, faktisch aber zu einer Verschleierung unterschiedlicher Entwicklungen führen. Damit würde eine Objektivität suggeriert, die in der wertebasierten Begründung der Zielgewichtungen nicht her-

### Handlungsbedarf bei den Indikatoren ökonomischer Nachhaltigkeit

Übersicht 4

IW-Bewertung für Deutschland

Indikator	Handlungsbedarf
Private und staatliche Investitionsquote	mittel
Arbeitslosigkeit/Erwerbstätigkeit	niedrig
Humankapitalausstattung	mittel
Inflationsrate	niedrig
Arbeitsproduktivität	mittel
Lohnstückkosten	mittel
Implizite und explizite Staatsverschuldung	hoch
Abgabenquote	mittel
Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter	mittel
Qualität der öffentlichen Verwaltung	mittel
Rechtsstaatlichkeit	mittel
Gründungsdynamik	hoch
Exportperformance	niedrig
Innovationsfähigkeit	hoch
Ausländische Direktinvestitionen in Deutschland	mittel
Diversität des Finanzsystems	mittel

Eigene Darstellung

gestellt werden kann. Die Priorisierung der unterschiedlichen Dimensionen erfordert in jedem Fall einen ausführlichen politischen und gesellschaftlichen Diskurs, der nicht durch statistisch errechnete Zentralindikatoren ersetzt werden kann. Ein Einzelindikator wäre nicht in der Lage, die Notwendigkeit für politische Handlungen zu messen und entsprechende Aktivitäten auszulösen; er würde die Gefahr politischer Fehlsteuerungen deutlich erhöhen. Nur ein Indikatorenset kann die Komplexität der Realität hinreichend abbilden. Gleichzeitig muss die Vielfalt der Kennzahlen noch kommunizierbar sein; die Anzahl der Indikatoren muss also begrenzt sein.

Die Nachhaltigkeitsberichterstattung der Bundesregierung setzt zu Recht bei einem Indikatorenset an. Dieser Ansatz sollte erhalten und im Detail weiterentwickelt werden. Vor allem die ökonomische Dimension der Nachhaltigkeit ist noch unzureichend erfasst. Die Aufnahme weiterer Indikatoren bietet die Möglichkeit, die langfristige Tragfähigkeit der Sozialsysteme, die Sicherung der Wachstumsbedingungen in Deutschland und zentrale Standortbedingungen für die Wirtschaft mit in den Blick zu nehmen. Der Handlungsbedarf ist unterschiedlich ausgeprägt (Übersicht 4), und vielfältiges politisches Handeln ist notwendig, um die ökonomische Nachhaltigkeit Deutschlands zu verbessern.



## Literatur

- Anger**, Christina / **Erdmann**, Vera / **Plünnecke**, Axel, 2011, MINT-Trendreport 2011, Köln
- Bardt**, Hubertus / **Hüther**, Michael, 2006, Angebotsorientierte Umweltpolitik. Positionsbestimmung und Perspektiven, IW-Positionen, Nr. 21, Köln
- Baudirektion Kanton Zürich**, 2007, Nachhaltige Entwicklung im Kanton Zürich. Auf Kurs?, Zahlen und Fakten 1990–2005, Zürich
- Biebeler**, Hendrik, 2004, Ergebnisse der Unternehmensbefragung zum nachhaltigen Wirtschaften, Köln
- Biegert**, Axel / **Mahammadzadeh**, Mahammad / **Biebeler**, Hendrik, 2003, Nachhaltigkeitsmanagement in der betriebswirtschaftlichen Forschung. Ergebnisse einer Zeitschriftenanalyse im deutsch- und englischsprachigen Raum, in: UmweltWirtschaftsForum (UWF), 11. Jg., Nr. 3, S. 63–67
- Bielig**, Andreas, 2003, Messung von Nachhaltigkeit durch Nachhaltigkeitsindikatoren, Diskussionspapier der technischen Universität Ilmenau, Nr. 29, Ilmenau
- BMLFUW** – Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, 2006, Monitoring Nachhaltiger Entwicklung in Österreich. Indikatoren für Nachhaltige Entwicklung, Wien
- Bundesregierung**, 2002, Perspektiven für Deutschland. Unsere Strategie für eine nachhaltige Entwicklung, Berlin
- Bundesregierung**, 2004, Fortschrittsbericht 2004. Perspektiven für Deutschland, Berlin
- Bundesregierung**, 2005, Wegweiser Nachhaltigkeit 2005. Bilanz und Perspektiven, Berlin
- Bundesregierung**, 2008, Fortschrittsbericht 2008 zur nationalen Nachhaltigkeitsstrategie. Für ein nachhaltiges Deutschland, Berlin
- Bundesregierung**, 2011, Fortschrittsbericht 2012 zur nationalen Nachhaltigkeitsstrategie, Entwurf, Berlin
- Buyny**, Šárka / **Lauber**, Ursula, 2009, Weiterentwicklung des Indikators „Rohstoffproduktivität“ der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie. Berechnung der Importe und Exporte in Rohstoffäquivalenten, in: Wirtschaft und Statistik, Nr. 11, S. 1133–1145
- Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress**, 2009, Report of the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress, Paris
- DEFRA** – Department for Environment, Food and Rural Affairs, o. J., Sustainable Development – National Indicators, URL: <http://www.defra.gov.uk/sustainable/government/progress/national/index.htm> [Stand: 2009-12-04]
- Diefenbacher**, Hans, 2009, Indikatoren nachhaltiger Entwicklung für die Bundesrepublik Deutschland. Zwischenbilanz einer Wanderung zwischen Theorie und Praxis, in: Popp, Reinhold / Schüll, Elmar (Hrsg.), Zukunftsforschung und Zukunftsgestaltung, Heidelberg, S. 683–694

**Diefenbacher, Hans / Zieschank, Roland**, 2008, Wohlfahrtsmessung in Deutschland. Ein Vorschlag für einen neuen Wohlfahrtsindex, Heidelberg

**econsense** – Forum Nachhaltige Entwicklung der Deutschen Wirtschaft, 2008, Stellungnahme zum Entwurf des Fortschrittsberichts 2008 zur nationalen Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung (Stand: 5. Mai 2008), Berlin

**Enquete-Kommission**, 1998, Abschlussbericht der Enquete-Kommission „Schutz des Menschen und der Umwelt – Ziele und Rahmenbedingungen einer nachhaltig zukunftsverträglichen Entwicklung“ des 13. Deutschen Bundestages (Hrsg.), Konzept Nachhaltigkeit. Vom Leitbild zur Umsetzung, Bonn

**EU-Kommission**, 2005, Measuring progress towards a more sustainable Europe. Sustainable development indicators for the European Union, Data 1990–2005, Brüssel

**EU-Kommission**, 2009a, Das BIP und mehr. Die Messung des Fortschritts in einer Welt im Wandel, Mitteilung der Kommission an den Rat und das Europäische Parlament, KOM (2009) 433 endgültig, Brüssel

**EU-Kommission**, 2009b, Sustainability Report 2009, Brüssel

**Eurostat**, 2011, Online-Datenbank; URL: [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/statistics/search\\_database](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/statistics/search_database) [Stand: 2011-07-26]

**GEM** – Global Entrepreneurship Monitor, 2010, 2010 Global Report, URL: <http://www.gemconsortium.org/download/1312876833700/GEM%20GLOBAL%20REPORT%202010rev.pdf> [Stand: 2011-08-09]

**Gerken, Lüder / Renner, Andreas**, 1996, Nachhaltigkeit durch Wettbewerb, Tübingen

**Hauff, Michael von / Kleine, Alexandro**, 2009, Nachhaltige Entwicklung. Grundlagen und Umsetzung, München

**Hauff, Volker** (Hrsg.), 1987, Unsere gemeinsame Zukunft, Weltkommission für Umwelt und Entwicklung, Greven

**Henseling, Christine / Eberle, Ulrike / Griebhammer, Rainer**, 1999, Soziale und ökonomische Nachhaltigkeitsindikatoren, Freiburg

**HMUELV** – Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz / **Hessisches Statistisches Landesamt**, 2009, Nachhaltigkeitsstrategie Hessen. Eröffnungsbilanz der Task Force „Ziele und Indikatoren“, Wiesbaden

**IW Köln** – Institut der deutschen Wirtschaft Köln, 2005, Vision Deutschland. Der Wohlstand hat Zukunft, Köln

**Kanning, Helga**, 2009, Bedeutung des Nachhaltigkeitsleitbildes für das betriebliche Management, in: Baumast, Annette / Pape, Jens (Hrsg.), Betriebliches Umweltmanagement. Nachhaltiges Wirtschaften im Unternehmen, Stuttgart, S. 17–31

**Kaufmann, Daniel / Kraay, Aart / Mastruzzi, Massimo**, 2010, The Worldwide Governance Indicators. Methodology and Analytical Issues, World Bank Policy Research Working Paper, No. 5430, Washington D.C.

- Koplin, Julia / Müller, Martin**, 2009, Nachhaltigkeit in Unternehmen. Konzepte zur Umsetzung, in: Baumast, Annette / Pape, Jens (Hrsg.), Betriebliches Umweltmanagement. Nachhaltiges Wirtschaften im Unternehmen, Stuttgart, S. 33–46
- Mathieu, Petra**, 2001, Ist Nachhaltigkeit messbar? Ausgewählte gesamtgesellschaftliche Indikatoren für Sustainable Development, in: Zeitschrift für Angewandte Umweltforschung, 14. Jg., Nr. 1–4, S. 224–236
- Mathieu, Petra**, 2002, Unternehmen auf dem Weg zu einer nachhaltigen Wirtschaftsweise. Theoretische Grundlagen – Praxisbeispiele aus Deutschland – Orientierungshilfen, Wiesbaden
- Meffert, Heribert / Kirchgeorg, Manfred**, 1998, Marktorientiertes Umweltmanagement, Stuttgart
- OECD – Organisation for Economic Co-operation and Development**, 2009, Bildung auf einen Blick, Paris
- OECD**, 2010, Economic Outlook, No. 88, Annual Projections for OECD Countries, URL: <http://stats.oecd.org/Index.aspx> [Stand: 2011-07-08]
- OECD**, 2011a, Labour productivity growth in the total economy, Online-Datenbank, URL: <http://stats.oecd.org/Index.aspx> [Stand: 2011-07-08]
- OECD**, 2011b, Growth of multi-factor productivity, Online-Datenbank, URL: <http://www.oecd.org/statistics/productivity> [Stand: 2011-07-20]
- OECD**, 2011c, Unit Labour Costs, Online-Datenbank, URL: [http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=ULC\\_ANN](http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=ULC_ANN) [Stand: 2011-07-07]
- OECD**, 2011d, Revenue Statistics, Online-Datenbank, URL: <http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=REV> [Stand: 2011-07-15]
- OECD**, 2011e, Demographic References, Online-Datenbank, URL: [http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=HEALTH\\_DEMR](http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=HEALTH_DEMR) [Stand: 2011-07-08]
- Raffelhüschien, Bernd / Moog, Stefan / Müller, Christoph**, 2010, Ehrbare Staaten? Die deutsche Generationenbilanz im internationalen Vergleich, Argumente zu Marktwirtschaft und Politik, Nr. 110, Berlin
- Statistisches Bundesamt**, 2009, Umweltökonomische Gesamtrechnungen. Nachhaltige Entwicklung in Deutschland, Indikatoren der deutschen Nachhaltigkeitsstrategie zu Umwelt und Ökonomie, Wiesbaden
- Statistisches Bundesamt**, 2011, Nichtmonetäre hochschulstatistische Kennzahlen, Fachserie 11, Reihe 4.3.1, Wiesbaden
- SVR – Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung**, 2002, Zwanzig Punkte für Beschäftigung und Wachstum, Jahresgutachten 2002/03, Stuttgart
- SVR / CAE – Conseil d'Analyse Économique**, 2010, Wirtschaftsleistung, Lebensqualität, Nachhaltigkeit. Ein umfassendes Indikatorensystem, Expertise im Auftrag des Deutsch-Französischen Ministerrates, Wiesbaden

**UNCTAD** – United Nations Conference on Trade and Development, 2011, Foreign direct investment stock, Online-Datenbank, URL: <http://unctadstat.unctad.org/ReportFolders/reportFolders.aspx> [Stand: 2011-07-08]

**Vereinte Nationen**, 2007, Indicators of Sustainable Development. Guidelines and Methodologies, New York

**Weltbank**, 2011a, Worldwide Governance Indicators, URL: <http://info.worldbank.org/governance/wgi/index.asp> [Stand: 2011-07-07]

**Weltbank**, 2011b, Financial Structure Dataset, URL: <http://econ.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/EXTDEC/EXTRESEARCH/0,,contentMDK:20696167~pagePK:64214825~piPK:64214943~theSitePK:469382,00.html> [Stand: 2011-01-08]

## **Kurzdarstellung**

Seit 25 Jahren wird das Konzept der Nachhaltigkeit intensiv diskutiert. Die Leistung dieses Ansatzes liegt darin, dass ökonomische, soziale und ökologische Aspekte in einen Gesamtkontext gestellt werden. Mit ihnen werden die Dimensionen Wirtschaftlichkeit, soziale Sicherheit und Umweltverträglichkeit betrachtet. Diese sollen so aufeinander abgestimmt werden, dass kein Ziel zulasten eines anderen verfolgt wird. Zur politischen Umsetzung ist es notwendig, die unterschiedlichen Ziele der Nachhaltigkeit auch messen zu können. Die Nachhaltigkeitsberichterstattung der Bundesregierung umfasst ein Set von 21 Bereichen mit 35 Einzelindikatoren, welches die ökonomische Dimension der Nachhaltigkeit aber nur unzureichend berücksichtigt. Daher werden in dieser Analyse 13 weitere Indikatoren ökonomischer Nachhaltigkeit vorgeschlagen. Die Berücksichtigung dieser Indikatoren bei der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie bietet die Möglichkeit, die langfristige Tragfähigkeit der sozialen Sicherungssysteme, die Sicherung der Wachstumsbedingungen und zentrale Standortbedingungen für die Wirtschaft in Deutschland mit in den Blick zu nehmen.

## **Abstract**

For 25 years now the concept of sustainability has been the subject of intense debate. The merit of this approach is that economic, social and ecological factors are seen as aspects of a single overall picture. With them the degree of economic efficiency, social security and environmental friendliness in a country can be observed. The idea is to adjust these three co-ordinates so that no one objective is pursued to the detriment of the others. For this policy to be implemented it must be possible to measure the various sustainability targets. The Federal Government's reporting on sustainability consists of a set of 21 fields with 35 individual indicators, which, however, takes too little account of the economic aspects of sustainability. This analysis therefore proposes 13 further indicators to correct the imbalance. If the national sustainability strategy duly takes these indicators into consideration, the long-term stability of the social security system, the prerequisites for growth and the key criteria for ensuring that Germany remains an attractive location for business can be included in the picture.

## **Der Autor**

Dr. rer. pol. **Hubertus Bardt**, geboren 1974 in Bonn; Studium der Volkswirtschaftslehre und der Betriebswirtschaftslehre in Marburg und Hagen sowie Promotion in Marburg; seit 2000 im Institut der deutschen Wirtschaft Köln; seit 2005 Leiter des Kompetenzfelds „Umwelt, Energie, Ressourcen“ sowie Redakteur des IW Umwelt-Service; seit 2009 außerdem stellvertretender Leiter des Wissenschaftsbereichs Wirtschaftspolitik und Sozialpolitik; seit 2011 Lehrbeauftragter an der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg.