

Heinemann, Friedrich et al.

Research Report

Eignung von Strukturindikatoren als Instrument zur Bewertung der ökonomischen Performance der EU-Mitgliedstaaten unter besonderer Berücksichtigung von Wirtschaftsreformen: Evaluierung der EU-Strukturindikatoren und Möglichkeit ihrer Weiterentwicklung

ZEW-Gutachten

Provided in Cooperation with:

ZEW - Leibniz Centre for European Economic Research

Suggested Citation: Heinemann, Friedrich et al. (2004) : Eignung von Strukturindikatoren als Instrument zur Bewertung der ökonomischen Performance der EU-Mitgliedstaaten unter besonderer Berücksichtigung von Wirtschaftsreformen: Evaluierung der EU-Strukturindikatoren und Möglichkeit ihrer Weiterentwicklung, ZEW-Gutachten, Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW), Mannheim

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/111470>

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.

Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung

ZEW

Centre for European Economic Research

Schlussbericht an das Bundesministerium für Finanzen
zum Forschungsauftrag 5/04:

Eignung von Strukturindikatoren als Instrument zur Bewertung
der ökonomischen Performance der EU-Mitgliedstaaten unter
besonderer Berücksichtigung von Wirtschaftsreformen –
Evaluierung der EU-Strukturindikatoren und
Möglichkeit ihrer Weiterentwicklung

Mannheim, 29. November 2004

Dr. Friedrich Heinemann (Projektleitung)

Andreas Ammermüller

Jürgen Egel

Marcus Kappler

Dr. Margit Kraus

Hendrik Lambrecht

Dr. Georg Licht

Dr. Christian Rammer

Dr. Klaus Rennings

Tobias Schmidt

ZEW

Postfach 10 34 43

68034 Mannheim

Tel: 0621 1235 149

Fax: 0621 1235 223

Email: heinemann@zew.de

Inhaltsverzeichnis

EINLEITUNG	10
TEIL A: ANFORDERUNGEN AN DIE EU-STRUKTURINDIKATOREN	12
A.1 Der institutionelle Gesamtzusammenhang	12
A.1.1 Strukturindikatoren und offene Methode der Koordinierung	12
A.1.2 Die OMK als Form der „weichen Regulierung“	14
A.1.3 Kritik an der offenen Methode der Koordinierung	16
A.2 Indikatorklassifikation	18
A.2.1 Performance-Indikatoren	18
A.2.2 Politik-Indikatoren	19
A.2.3 Performance- versus Politik-Indikatoren	19
A.2.4 Input-, Output- und Effizienzindikatoren	20
A.2.5 Public-Perception-Indikatoren	21
A.3 Kriterien zur Evaluation der Indikatorenliste	22
TEIL B: FEINANALYSE DER STRUKTURINDIKATOREN	26
B.1 Allgemeiner wirtschaftlicher Hintergrund	26
B.1.1 Einkommensniveau und gesamtwirtschaftliche Entwicklung (0.1)	26
B.1.2 Arbeitsproduktivität (0.2)	31
B.1.3 Veränderung der Erwerbstätigkeit (0.3)	35
B.1.4 Inflationsrate (0.4)	38
B.1.5 Wachstum der Lohnstückkosten (0.5)	41
B.1.6 Öffentlicher Finanzierungssaldo (0.6)	44
B.1.7 Öffentlicher Schuldenstand (0.7)	47
B.1.8 Gesamtbeurteilung des Politikfelds	49
B.2 Beschäftigung	54
B.2.1 Beschäftigungsquote und Beschäftigungsquote Älterer (I.1)	54
B.2.2 Effektives durchschnittliches Austrittsalter (I.2)	56
B.2.3 Geschlechtsspezifische Entgeltlücke (I.3)	59
B.2.4 Steuersatz für Geringverdiener (I.4)	61
B.2.5 Lebenslanges Lernen (I.5)	63
B.2.6 Arbeitsunfälle (I.6)	66
B.2.7 Arbeitslosenquote (I.7)	68

B.2.8	Gesamtbeurteilung des Politikfelds	70
B.3	Innovation und Forschung	76
B.3.1	Ausgaben für Humankapital (II.1)	76
B.3.2	Bruttoinlandsausgaben für FuE (II.2)	79
B.3.3	Internetzugangsdichte (II.3)	83
B.3.4	Naturwissenschaftliche und technologische Tertiärabschlüsse (II.4)	86
B.3.5	Patente (II.5)	89
B.3.6	Risikokapital (II.6)	94
B.3.7	IKT-Ausgaben (II.7)	97
B.3.8	E-commerce (II.8)	101
B.3.9	Bildungsstand der Jugendlichen (II.9)	103
B.3.10	Gesamtbeurteilung des Politikfelds	105
B.4	Ökonomische Reform	113
B.4.1	Vergleichende Preisniveaus und Preiskonvergenz (III.1)	113
B.4.2	Preise in den netzgebundenen Wirtschaftszweigen (III.2)	116
B.4.3	Marktstruktur in den netzgebundenen Wirtschaftszweigen (III.3)	120
B.4.4	Öffentlich ausgeschriebene öffentliche Aufträge (III.4)	123
B.4.5	Sektorale und Ad-hoc-Staatsbeihilfen (III.5)	126
B.4.6	Marktintegration (III.6)	128
B.4.7	Unternehmensinvestitionen (III.7)	136
B.4.8	Unternehmensdemographie (III.8)	138
B.4.9	Gesamtbeurteilung des Politikfelds	142
B.5	Sozialer Zusammenhalt	146
B.5.1	Quintilverhältnis zur Messung der Einkommensungleichheit (IV.1)	146
B.5.2	Rate der von Armut bedrohten Personen (IV.2)	149
B.5.3	Rate der von dauerhafter Armut bedrohten Personen (IV.3)	153
B.5.4	Dispersion der regionalen Beschäftigungsquoten (IV.4)	155
B.5.5	Frühzeitige Schulabgänger (IV.5)	158
B.5.6	Langzeitarbeitslosenquote (IV.6)	160
B.5.7	Bevölkerung in erwerbslosen Haushalten (IV.7)	163
B.5.8	Gesamtbeurteilung des Politikfelds	165
B.6	Umwelt	171
B.6.1	Gesamtemissionen von Treibhausgasen (V.1)	171
B.6.2	Energieintensität der Wirtschaft (V.2)	173
B.6.3	Verkehr – Transportintensität und Verkehrsverteilung (V.3)	176
B.6.4	Städtische Luftqualität (V.4)	181

B.6.5	Kommunale Abfälle (V.5)	184
B.6.6	Anteil erneuerbarer Energiequellen (V.6)	188
B.6.7	Schutz der natürlichen Ressourcen (V.7)	190
B.6.8	Gesamtbeurteilung des Politikfeldes	195
TEIL C: VORSCHLÄGE FÜR KÜNFTIGEN INDIKATORENKATALOG		204
C.1	Eine neue Indikatorengruppe zum öffentlichen Sektor	204
C.2	Neu zu entwickelnde Indikatoren	208
C.2.1	Allgemeiner wirtschaftlicher Hintergrund	208
C.2.2	Beschäftigung	209
C.2.3	Innovation und Forschung	212
C.2.4	Ökonomische Reform	214
C.2.5	Sozialer Zusammenhalt	215
C.2.6	Umwelt	217
C.3	Reform der Langliste – eine Synopse	219
C.4	Vorschläge für eine neue Kurzliste	224
C.4.1	Allgemeiner wirtschaftlicher Hintergrund	226
C.4.2	Öffentlicher Sektor	227
C.4.3	Beschäftigung	227
C.4.4	Innovation und Forschung	227
C.4.5	Ökonomische Reform	228
C.4.6	Sozialer Zusammenhalt	229
C.4.7	Umwelt	229
TEIL D: ANSATZPUNKTE FÜR DIE LISSABON-HALBZEITBILANZ		231
D.1	Einleitung	231
D.2	Beurteilung scoreboard-basierter Rankings	232
D.2.1	Scoreboard-basierte Rankings im bisherigen Lissabon-Prozess	232
D.2.2	Begriffsdefinition	236
D.2.3	Probleme scoreboard-basierter Rankings	236
D.2.4	Klassifikation verschiedener EU-Scoreboards	238
D.2.5	Machbarkeit eines Lissabon-Rankings	242
D.3	Multivariate Verfahren	243
D.3.1	Clusteranalyse	243

D.3.2	Multidimensionale Skalierung	246
D.4	Effizienzanalysen	249
D.4.1	Die Free Disposable Hull-Methode	249
D.4.2	Anwendungsbeispiel: FuE-Ausgaben und Patente	252
	ZEHN SCHLUSSFOLGERUNGEN	257
	LITERATURVERZEICHNIS	260

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht Indikatoren „Allgemeiner wirtschaftlicher Hintergrund“	52
Tabelle 2: Übersicht Indikatoren „Beschäftigung“	74
Tabelle 3: Rangliste der Länder bei Verwendung verschiedener Patentindikatoren	91
Tabelle 4: Übersicht Indikatoren „Innovation und Forschung“	110
Tabelle 5: Übersicht Indikatoren „Ökonomische Reform“	144
Tabelle 6: Übersicht Indikatoren „Sozialer Zusammenhalt“	169
Tabelle 7: Übersicht Indikatoren „Umwelt“	201
Tabelle 8: Struktur einer neuen Indikatorengruppe „Öffentlicher Sektor“	206
Tabelle 9: Synopse Langliste im Status quo und revidiert.....	220
Tabelle 10: Vorschlag für eine revidierte Kurzliste	225
Tabelle 11: Synopse der Indikatoren der Kurzliste Frühjahrsbericht 2004	234
Tabelle 12: Scoreboard und Ranking gemäß Lissabon-Bericht World Economic Forum.....	235
Tabelle 13: Klassifikation von EU-Scoreboards	239
Tabelle 14: MDS-Resultat für komparatives Preisniveau und Arbeitsproduktivität	248
Tabelle 15: Output-Effizienz Patente/GERD	253
Tabelle 16: Input-Effizienz Patente/GERD.....	254

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Dendrogramm „Allgemeiner wirtschaftlicher Hintergrund“	245
Abbildung 2: Grundprinzip der Free Disposable Hull-Analyse.....	251

Abkürzungsverzeichnis

ACFM	Advisory Committee on Fishery Management
BIP	Bruttoinlandsprodukt
BNE	Bruttonationaleinkommen
DI	Direktinvestitionen
DPMA	Deutsches Patent- und Markenamt
ECHP	European Community Household Panel
EFTA	European Free Trade Association
EGV	Vertrag zur Gründung der Europäischen Gemeinschaft
EITO	European Information Technology Observatory
EPA	Europäisches Patentamt
ESVG95	Europäisches System Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen von 1995
EU	Europäische Union
EUA	Europäische Umweltagentur
EuGH	Europäischer Gerichtshof
ESVG	Europäisches System der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung
EWU	Europäische Währungsunion
EZB	Europäische Zentralbank
FCKW	Fluorchlorkohlenwasserstoffe
FDH	Free Disposable Hull
FGT	Foster/Greer/Thorbecke
FuE	Forschung und Entwicklung
GAP	Gemeinsame Agrarpolitik
GERD	Gross Expenditure on Research and Development
GFP	Gemeinsame Fischereipolitik
GWP	Global Warming Potential
HFC	Fluorkohlenwasserstoff
HK	Humankapital

HVPI	Harmonisierter Verbraucherpreisindex
ICES	International Council for the Exploration of the Sea
ICT	Information and Communication Technology
IEA	Internationale Energie Agentur
IKT	Informations- und Kommunikationstechnologien
ILO	International Labour Organization
IPO	Initial Public Offering
ISCED	International Standard Classification of Education
IMD	International Institute for Management Development
IT	Informationstechnologie
KKP	Kaufkraftparitäten
KKS	Kaufkraftstandards
LFS	Labour Force Survey
MDS	Multi-Dimensionale Skalierung
MSTI	Main Science and Technology Indicators
NAIRU	Non-accelerating Inflation Rate of Unemployment.
NAWRU	Non-accelerating Wage Rate of Unemployment.
NUTS	Nomenclature of Territorial Units for Statistics
OECD	Organization for Economic Co-operation and Development
OMK	Offene Methode der Koordinierung
PFC	Perfluorkohlenwasserstoff
PISA	Programme for International Student Assessment
PSR	Pressure-State-Response
PWC	PriceWaterhouseCoopers
ROE	Rohöleinheiten
S&T	Science and Technology
SILC	Statistic on Income and Living Conditions
SNA93	System der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung der Vereinten Nationen von 1993
STRESS	Standardized Residual Sum of Squares

TKT	Telekommunikationstechnologie
TRIPS	Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
UNFCCC	United Nations Framework Convention on Climate Change
USPTO	United States Patent Office
VC	Venture Capital
VGR	Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung
VOC	Volatile Organic Compounds
WTO	World Trade Organisation
ZEW	Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung

Einleitung

Indikatorbasierte Koordinierungsprozesse erfahren in der Europäischen Union eine schnell wachsende Verbreitung. Die Motivation liegt auf der Hand: Im Gegensatz zu vagen und folgenlosen politischen Absichtserklärungen von Regierungen soll die Quantifizierung von vereinbarten Zielen und die laufende Überwachung der Zielerreichung für eine höhere Verbindlichkeit sorgen. Auf diese Weise sollen grenzüberschreitende Lernprozesse erleichtert und durch eine objektive Performance-Messung der Leistungsdruck erhöht werden.

Die Überwachung des Lissabon-Prozesses mit Hilfe der so genannten Strukturindikatoren ist im Vergleich zu anderen EU-Indikator-Ansätzen allerdings von besonderer Art. Ganz verschiedenartige Politikfelder werden hier in einer Indikatorenliste vereint. Noch dazu ist der Umfang der Liste beachtlich: Selbst wenn man geschlechter- und altersmäßige Differenzierungen nicht berücksichtigt, umfasst die aktuelle Langliste fast 80 verschiedene Indikatoren.

Die Vieldimensionalität und der schiere Umfang der Liste machen die Ableitung von Gesamtaussagen zu einem schwierigen Unterfangen. Weitere Probleme ergeben sich aus der Tatsache, dass viele der laufenden Reformprojekte sich nicht unbedingt zeitnah in quantitativen Indikatoren niederschlagen. Reformiert beispielsweise ein Land sein Bildungssystem durch Maßnahmen, die mehr Wettbewerb zwischen Universitäten schaffen, so wird ein solcher Reformprozess die gegenwärtigen input-orientierten Bildungsindikatoren nicht beeinflussen. Und auch die output-bezogenen Indikatoren (z.B. Zahl der Tertiärabschlüsse) würden auf derlei Maßnahmen erst mit erheblicher Verzögerung reagieren. Allgemein gesprochen können quantitativ ausgerichtete Indikatoren die qualitative Seite von Reformprozessen nur sehr eingeschränkt widerspiegeln.

Ein weiteres Problem bei einer Evaluation auf Basis der Strukturindikatoren ist, dass kurzfristige Veränderungen vielfach vor allem auf den Einfluss der Konjunktur zurückzuführen sind. Der Lissabon-Prozess aber zielt auf strukturelle Veränderungen, die das Trendwachstum der europäischen Volkswirtschaften erhöhen sollen. Unbereinigte Kennzahlen etwa über Beschäftigung und Arbeitslosigkeit können daher zumindest kurzfristig ein verfälschtes Bild vom Erfolg struktureller Reformen zeichnen.

Jede Politikberatung auf Basis quantitativer Indikatoren läuft daher Gefahr, bei mechanistischer Anwendung ökonomische und institutionelle Zusammenhänge zu missachten und auf diese Weise zu einer verzerrten Wahrnehmung und falschen Politikempfehlungen zu kommen. Diese Gefahr besteht gerade auch im Hinblick auf die EU-Strukturindikatoren. Zwar wird immer wieder betont, dass Bewertungen mit Hilfe der Strukturindikatoren kein Ersatz für tief gehende qualitative Analysen sind (European Commission, 2000, S. 3). In der Praxis wird dieser Anspruch aber nicht immer eingehalten, wenn etwa im Rahmen der Frühjahrsbilanz (Europäische Kommission, 2004b) Indikatoren in vergleichenden Querschnittsdarstel-

lungen graphisch präsentiert werden, ohne Hinweise auf methodische Probleme solcher Vergleiche zu geben.

Vor diesem Hintergrund wird in diesem Gutachten die Liste der EU-Strukturindikatoren einer umfassenden Prüfung unterworfen. Die Zielsetzung ist eine doppelte: Zum einen geht es darum, Empfehlungen für eine Fortentwicklung der Liste zu erarbeiten. Zum anderen sollen aber auch Hinweise für den Umgang mit den EU-Strukturindikatoren gegeben werden. Die letztere Frage ist kurzfristig vordringlich im Hinblick auf die anstehende Lissabon-Halbzeitbilanz im Jahr 2005. Für diese Bilanz wird die Indikatorenliste in ihrer gegenwärtigen Zusammensetzung die Ausgangsbasis darstellen.

Im *Teil A* wird zunächst der institutionelle Gesamtzusammenhang beleuchtet, innerhalb dessen die EU-Strukturindikatoren zur Anwendung kommen. Erst ein Grundverständnis über die Funktion dieser Indikatoren im Rahmen der EU-Politikkoordination erlaubt es, ein Kriterienraster für die Evaluation der bestehenden Liste abzuleiten.

Dieses Kriterienraster kommt dann in der Feinanalyse von *Teil B* zur Anwendung. Hier werden detailliert sämtliche Indikatoren der heutigen Langliste im Hinblick auf ihre Konzeption, Datenqualität, Vergleichbarkeit und weitere Kriterien bewertet.

Die Erkenntnisse dieser Feinanalyse münden dann in die mittelfristig ausgerichteten Empfehlungen zur Weiterentwicklung der EU-Strukturindikatoren in *Teil C*. Hier werden ein Vorschlag für ein neu zu konzipierendes Indikatorenfeld zum öffentlichen Sektor und eine Reihe von neu zu entwickelnden einzelnen Indikatoren vorgestellt. Außerdem wird in synoptischen Übersichten dargestellt, wie eine zukünftige revidierte Lang- und Kurzliste der EU-Strukturindikatoren aussehen könnte.

Teil D beinhaltet demgegenüber die eher kurzfristig auf die Lissabon-Halbzeitbilanz bezogenen Überlegungen zur zusammenfassenden Interpretation der Strukturindikatoren. Detailliert werden hier die Argumente für und wider die Entwicklung umfassender Scoreboards mit daraus resultierenden Länderrankings beleuchtet. Außerdem wird durch beispielhafte Anwendungen demonstriert, wo der Nutzen in der Anwendung multivariater statistischer Verfahren und von Effizienzanalysen durch Kombination von Input- und Output-Indikatoren liegen könnte.

Am Ende werden die Erkenntnisse dieser Studie in *zehn Schlussfolgerungen* zusammengefasst.

Teil A: Anforderungen an die EU-Strukturindikatoren

Bevor eine Evaluation der Strukturindikatorenliste erfolgen kann, muss Klarheit über angemessene Beurteilungskriterien geschaffen werden. Diese Kriterien wiederum können nicht losgelöst vom institutionellen Gesamtzusammenhang entwickelt werden, in dessen Rahmen die Strukturindikatoren zur Anwendung kommen. Die Funktion, die diesen Indikatoren innerhalb der Verfahren zur europäischen Politikkoordination zugeordnet ist, spielt offenkundig eine entscheidende Rolle dafür, welche Anforderungen sie zu erfüllen haben. Diese Grundeinsicht bestimmt den Aufbau: In einem ersten Schritt (A.1) wird mit der „Offenen Methode der Koordinierung“ der institutionelle Kontext beleuchtet, in dem die Strukturindikatoren zur Anwendung kommen. Es folgt eine Klassifikation möglicher Indikatortypen und ihrer Funktionsbestimmung im Rahmen der EU-Politikkoordination (A.2). Auf dieser Grundlage wird die Kriterienliste entwickelt, die bei der Auswahl und Evaluation von Indikatoren maßgeblich sein sollte (A.3).

A.1 Der institutionelle Gesamtzusammenhang

A.1.1 Strukturindikatoren und offene Methode der Koordinierung

Quantitative Indikatoren finden im Rahmen einer wachsenden Anzahl von EU-Politikfeldern Anwendung. Hintergrund ist die zunehmende Verbreitung der so genannten „offenen Methode der Koordinierung“ (OMK), die explizit in Lissabon im März 2000 (Europäischer Rat, 2000), de facto aber schon seit den Neunzigerjahren im Rahmen der europäischen Beschäftigungspolitik Einzug in die europäische Politik gehalten hat. Anstatt durch verbindliches EU-Recht auf die EU-Mitgliedstaaten einzuwirken, ist dieses Koordinationsverfahren als „soft regulation“ (Régent, 2002) ohne einklagbare Regeln konstruiert. Auch wenn es keine stringente, einheitliche Definition des Verfahrens gibt, so spielen Zielformulierungen, Zeitpläne und Indikatoren mit Benchmark-Funktion dabei stets eine tragende Rolle.

Der Europäische Rat von Lissabon hat im März 2000 nicht nur das bekannte ehrgeizige Ziel formuliert, „die Union zum wettbewerbsfähigsten und dynamischsten wissensbasierten Wirtschaftsraum in der Welt zu machen – einem Wirtschaftsraum, der fähig ist, ein dauerhaftes Wirtschaftswachstum mit mehr und besseren Arbeitsplätzen und einem größeren Zusammenhalt zu erzielen“ (Europäischer Rat, 2000). Er hat gleichzeitig die OMK zur Anwendung im Hinblick auf diese Zielsetzung empfohlen.

Die OMK ist ein Verfahren, das auf Festlegung von Zielen mit dazugehörigen Zeitplänen, Indikatorensetzung und regelmäßiger Überwachung und Bewertung setzt (siehe Kasten). Den

Mitgliedstaaten soll das Verfahren eine Hilfe bei der Fortentwicklung der eigenen Politiken sein.

Definition der OMK gemäß den Schlussfolgerungen des Europäischen Rats von Lissabon 2000:

„Festlegung von Leitlinien für die Union mit einem jeweils genauen Zeitplan für die Verwirklichung der von ihnen gesetzten kurz-, mittel- und langfristigen Ziele;

gegebenenfalls Festlegung quantitativer und qualitativer Indikatoren und Benchmarks im Vergleich zu den Besten der Welt, die auf die in den einzelnen Mitgliedstaaten und Bereichen bestehenden Bedürfnisse zugeschnitten sind, als Mittel für den Vergleich der bewährten Praktiken;

Umsetzung dieser europäischen Leitlinien in die nationale und regionale Politik durch Vorgabe konkreter Ziele und den Erlass entsprechender Maßnahmen unter Berücksichtigung der nationalen und regionalen Unterschiede;

regelmäßige Überwachung, Bewertung und gegenseitige Prüfung im Rahmen eines Prozesses, bei dem alle Seiten voneinander lernen.“

Der Begriff der OMK ist explizit zwar erst vom Europäischen Rat in Lissabon geprägt worden, die zugehörigen Verfahren sind in ihren Grundelementen aber bereits früher, vor allem im Rahmen der europäischen Beschäftigungspolitik und des so genannten „Luxembourg-Prozesses“, entstanden. Der Vertrag von Amsterdam hat die Beschäftigungspolitik zu einer „Aufgabe von gemeinsamen Interesse“ gemacht. Die im Beschäftigungskapitel des EGV zur Anwendung kommende Koordinierungsmethode (beschäftigungspolitische Leitlinien, nationale Berichte, jährliche Prüfung der Mitgliedstaaten durch den Rat) kann als ungewöhnlich detaillierte und primärrechtlich verankerte Variante der OMK verstanden werden.

Explizit wurde die OMK seit Lissabon zunächst bei der Bekämpfung der Armut und sozialen Ausgrenzung und bei der Reform der Rentensysteme zur Anwendung gebracht. In der Folgezeit wurden Weichenstellungen vorgenommen, um die Methode für eine Vielzahl von Politiken zur Anwendung zu bringen (Giering und Metz, 2004): Migration, Gesundheitswesen, Altenpflege, Schutz am Arbeitsplatz, Jugendpolitik, Ausbildung und Tourismus.

Die Tatsache, dass die OMK nicht ausdrücklich Eingang in den Verfassungsvertrag gefunden hat, dürfte ihrer rasanten Ausbreitung keinen Abbruch tun und verschafft ihr einen flexiblen Spielraum in den Details der Anwendung. Es stünde in einem gewissen Widerspruch zu einer als „offen“ bezeichneten Methode, wenn diese primärrechtlich im Detail fixiert würde.

Die OMK im Kontext der Lissabon-Agenda sticht in verschiedener Hinsicht aus allen bisher existierenden Anwendungsgebieten hervor. Die Lissabon-OMK ist gekennzeichnet durch eine sonst nicht anzutreffende Breite der abgedeckten Ziele und Politikfelder und eine außerge-

wöhnliche öffentliche Beachtung aufgrund der Funktion der Lissabon-Ziele als zentralem politischem Kompass.

Es ist dieser Gesamtzusammenhang, innerhalb dessen der Europäische Rat von Lissabon den Auftrag an die Kommission erteilt hat, „anhand zu vereinbarenden struktureller Indikatoren ... einen jährlichen Synthesebericht über die Fortschritte zu erzielen“. Die Evaluation der seitdem entwickelten Liste von EU-Strukturindikatoren kann daher nicht ohne ein Grundverständnis der Konstruktionsweise, der Stärken und Schwächen der OMK erfolgen.

A.1.2 Die OMK als Form der „weichen Regulierung“

Die klassische Gemeinschaftsmethode ist die der Gesetzgebung, der Fixierung von EU-Richtlinien und Verordnungen. Die Politikkoordination erfolgt hier durch die rechtlich bindende Vereinbarung zumindest von Mindeststandards. Verletzt ein Mitgliedstaat diese Gesetze, dann erfolgt ein klar definiertes Sanktionsverfahren, das in der letzten Stufe, der Vertragsverletzungsklage vor dem EuGH mit pekuniären Sanktionen endet. Diese klassische Gemeinschaftsmethode hat sich etwa auf dem Gebiet der Binnenmarktpolitik als erfolgreich erwiesen, sie hat im Hinblick auf eine breite wirtschaftspolitische Anwendung aber Grenzen: Viele Mitgliedstaaten sind nicht gewillt, etwa in der Beschäftigungs-, Bildungs- oder Sozialpolitik eine weitere Zentralisierung von Politikkompetenzen auf der EU-Ebene zuzulassen. Außerdem entziehen sich viele dieser Bereiche auch aus sachlichen Gründen einer rechtlich bindenden europaweiten Fixierung: Die institutionellen Unterschiede zwischen den Mitgliedstaaten im Bereich der Arbeitsmärkte oder der Sozial- und Bildungssysteme sind so ausgeprägt, dass hier einheitliche und rechtlich bindende Standards auf absehbare Zeit nur eine untergeordnete Rolle spielen dürften.

Die OMK wird im Hinblick auf diese Grenzen der klassischen Gemeinschaftsmethode motiviert (Goetschy, 2003; Régent, 2002). Die Kommission selber erhofft sich in ihrem Weißbuch „Europäisches Regieren“ (Europäische Kommission, 2001a) mit der Methode dort einen Zusatznutzen, wo wenig Spielraum für legislative Lösungen besteht.

Dieser Zusatznutzen wird verschiedenartig beschrieben:

- Zielharmonisierung: Die OMK „fördert ... die Vereinbarung gemeinsamer Ziele und Leitlinien von Mitgliedstaaten“ (Europäische Kommission, 2001a, S. 28).
- Verbesserte Lernprozesse: „Diese Methode ... bietet die Möglichkeit, ihre Anstrengungen zu vergleichen und aus den Erfahrungen der anderen zu lernen“ (Europäische Kommission, 2001a, S. 28). Im Rahmen dieser Lernprozesse soll es zum verbesserten Erfahrungsaustausch zwischen den Mitgliedstaaten und zur Identifikation von „best practices“ kommen, die dann zur Nachahmung empfohlen werden.

- Subsidiarität: Im Gegensatz zur klassischen Gemeinschaftsmethode kommt es bei der OMK nicht zur Vereinheitlichung von Mindeststandards. Alleine schon aufgrund der fehlenden rechtlichen Verbindlichkeit bleibt den Mitgliedstaaten daher ein ungleich größerer nationaler Gestaltungsspielraum.
- Hilfestellung für nationale Reformpolitik: Ein dritter Zusatznutzen wird in den offiziellen Dokumenten nicht explizit benannt, er sollte aber nicht übersehen werden: Die OMK ist wohl auch ein Instrument, das den Mitgliedstaaten helfen soll, bestimmte strukturelle Änderungen gegen innenpolitische Reformwiderstände durchzusetzen. Durch Verweis auf erfolgreiche Beispiele in anderen EU-Staaten und durch Verpflichtung auf quantifizierte Benchmarks soll die nationale Wirtschaftspolitik Reformpfade verfolgen, die aus eigenem Antrieb so nicht eingeschlagen würden. Dieser Zusatznutzen der OMK ist qualitativ nicht neu im Vergleich zur klassischen Gemeinschaftsmethode, die mit dem Binnenmarktprogramm in den Mitgliedstaaten Liberalisierungsschritte gegen große innenpolitische Widerstände durchzusetzen half.

Diese Dimensionen des erhofften Nutzens sind zum großen Teil einleuchtend. Fragwürdig erscheint allerdings der erhoffte Zusatznutzen aufgrund einer durch die OMK bewirkten Zielharmonisierung. Es ist nicht unbedingt einsichtig, warum Verfahren der europäischen Politikkoordination Einfluss auf nationale Ziele nehmen sollten. Vieles spricht dafür, diese Ziele vielmehr als exogen zu betrachten. Immerhin sollten nationale Politikziele in Demokratien in engem Zusammenhang zu den Präferenzen der Wähler stehen. Diese Präferenzen können im Laufe der Zeit konvergieren oder divergieren – es ist aber fraglich, inwieweit diese Prozesse politisch gesteuert werden können und sollen. Wenn sich Präferenzen im Hinblick auf gesellschaftliche Ziele wie etwa soziale Gerechtigkeit zwischen Ländern unterscheiden, dann ist dies zu respektieren. Eher akzeptabel erscheint vor diesem Hintergrund die Deutung, dass die OMK hilfreich sein kann, das Ausmaß der Zielkonvergenz auf wichtigen wirtschaftspolitischen Gebieten zu dokumentieren. Dies würde bedeuten, dass nur dort sinnvolle EU-weite Ziele benannt und quantifiziert werden können, wo tatsächlich auch von diesbezüglich homogenen Präferenzen zwischen den Mitgliedstaaten auszugehen ist. Dies ist in den offiziellen Dokumenten nicht immer so zurückhaltend formuliert, so dass hier Raum für Missverständnisse besteht. In der hier vertretenen Sichtweise sollte die OMK von ihrer Konstruktionsweise her also adäquate Antworten auf das Ausmaß der Heterogenität in nationalen Zielen bieten und nicht darauf abzielen, solche Heterogenität zu beseitigen oder zu überdecken.

Die OMK entfaltet im Gegensatz zur klassischen Gemeinschaftsmethode keine rechtliche Bindungswirkung, sie verfügt aber über „weiche“ Sanktionen. Schlüsselbegriff im Rahmen der Sanktionierung ist das „Benchmarking“. Durch die Einigung auf einheitliche Maßstäbe für den Erfolg oder Misserfolg nationaler Politik wird im Rahmen der laufenden Kontrolle („Monitoring“) festgestellt, ob ein Land „erfolgreich“ oder „erfolglos“ agiert. Die Regierung eines erfolglosen Landes erleidet Sanktionen („naming, blaming and shaming“, Giering und

Metz, 2004), die sich vor allem auch aus der Öffentlichkeit des Prozesses ergeben (Régent, 2002). Die Sanktionen dieser Koordinierungsmethode bestehen also vor allem in politischen Kosten in Form von drohendem Popularitätsverlust und schwindendem Ansehen in der Öffentlichkeit. Letztlich besteht die Sanktion für eine Regierung also in einem wachsenden Risiko des Machtverlustes, wenn öffentlich beachtete Benchmarks eine erfolglose Politik signalisieren. Vermutlich hat diese über die Öffentlichkeit des Verfahrens laufende Sanktion auch das größere Potential im Vergleich zur Sanktion „peer pressure“, mit der der wechselseitige Druck der Regierungen und der Administrationen untereinander gemeint ist. Damit wird deutlich, welche zentrale Rolle quantitativen Indikatoren in der Gesamtkonzeption der OMK zukommen. Sie sind ein zwingender Bestandteil dieses Ansatzes im Hinblick auf das Sanktionselement. Die Kommission (European Commission, 2000, S. 6) urteilt: “Experience with the surveillance of economic policies in recent years, especially of economic reforms, has shown the need for the quantification of economic performance and policy effort.”

A.1.3 Kritik an der offenen Methode der Koordinierung

Eine empirische Bewertung zur Effektivität der OMK ist nicht nur wegen der bislang noch geringen Erfahrungen schwierig. Im Einzelfall wird auch in Zukunft kaum zu ermitteln sein, ob bestimmte Maßnahmen der nationalen Wirtschaftspolitik tatsächlich Folge dieses europäischen Koordinierungsinstruments sind oder auch ohne dieses realisiert worden wären.¹ Die gegen die OMK vorgebrachte Kritik bezieht sich aber nicht nur auf die Frage der Effektivität, sondern auch auf ihre Gesamtkonstruktion. Folgende mögliche Nachteile der OMK sind zu nennen:

- Innovationsfeindlichkeit: Die Vereinbarung von Benchmarks und Best-Practices basiert notwendigerweise auf der Erfahrung der Vergangenheit. Eine Verpflichtung auf die Erfolgsmodelle der Vergangenheit ist nicht innovationsförderlich (Gierung und Metz, 2004).
- Unangemessene Uniformierung: Zwar erhebt die OMK den Anspruch, ein subsidiäres Instrument zu sein. Je nach Auswahl der Benchmarks kann sie aber zu einer unangemessenen Uniformität der nationalen Wirtschaftspolitik beitragen, wenn bei diesen Benchmarks Unterschiede in den nationalen Präferenzen, den Institutionen und Märkten nicht hinreichend berücksichtigt werden.
- Fehlende Legitimation: Die Beteiligungsmöglichkeiten des Europäischen Parlaments und der nationalen Parlamente sind bei der OMK im Gegensatz zur klassischen Gemeinschaftsmethode gering. Maßgebliche Akteure sind die Vertreter der nationalen Regierun-

¹ Lesch (2004) sieht zumindest für die europäische Beschäftigungspolitik gewisse Hinweise auf eine positive Wirkung der neuen Koordinierungsmethode.

gen und der Kommission. Hier besteht möglicherweise ein Problem der demokratischen Legitimität (Giering und Metz, 2004).

- Komplexität und vage Formulierungen mindern Effekte: Die ständig zunehmende Anzahl der OMK-Prozesse ist auch für Experten nur noch schwer zu durchschauen. Mitgliedstaaten müssen über eine immer größere Anzahl von oftmals wechselnden und überlappenden Indikatoren berichten. Ganz verschiedenartige Ziele stehen nebeneinander und eine Gewichtung wird nicht vorgenommen. Angesichts oftmals vager Vorgaben fällt den Mitgliedstaaten eine „kreative Erfüllung“ von Benchmarks (Chalmers und Lodge, 2003) nicht schwer und nationale Aktionspläne sind daher oftmals nur Dokumente, in denen die übliche Regierungspolitik durch entsprechende willkürliche Auswahl und Gewichtungen legitimiert wird. Unter politökonomischen Aspekten ist zudem die Einschätzung nicht völlig unrealistisch, dass die EU-Regierungen, die über den Europäischen Rat die Auswahl der Benchmarks maßgeblich mitbestimmen, ein gewisses Eigeninteresse an einer breiten und diffusen Indikatorenliste haben, um im Fall des wirtschaftspolitischen Misserfolgs der Bloßstellung durch einen eindeutigen Befund entgehen zu können.
- Unrealistische Ziele mindern Effekte: Die Glaubwürdigkeit der OMK wird untergraben, wenn unrealistische quantitative Ziele formuliert werden. Von daher kann man bereits das Oberziel von Lissabon als Hypothek für dieses Koordinierungsinstrument betrachten. Angesichts des enormen und stabilen Abstands zwischen der geringen europäischen Wirtschaftsdynamik einerseits und der Dynamik der nordamerikanischen oder asiatischen Region andererseits erscheint das Lissabon-Ziel „dynamischster Wirtschaftsraum der Welt“ immer mehr als realitätsfernes Wunschdenken. Wenn die quantifizierten Ziele der OMK aber keine Glaubwürdigkeit haben, ist ihre politische Wirksamkeit gefährdet.

Gerade diese Kritik macht deutlich, dass die richtige Auswahl von Indikatoren von großer Bedeutung für den Erfolg des Koordinierungsinstruments der OMK ist. Dabei ergeben sich gegenläufige Erwägungen: Auf der einen Seite sind präzise formulierte Benchmarks wichtig für das Sanktionselement der OMK. Vage Formulierungen erschweren die klare Benennung von erfolglosen Staaten. Ebenso wichtig unter Sanktionsgesichtspunkten ist die zahlenmäßige Begrenzung von Benchmarks. Je umfassender und diffuser eine Liste von Benchmarks, desto schwieriger wird die Identifikation von erfolgreichen und erfolglosen Staaten und damit die Sanktionierung. Auf der anderen Seite erhöhen präzise formulierte Benchmarks die Gefahren der OMK im Hinblick auf die Untergrabung des Subsidiaritätsprinzips. Auf vielen Politikfeldern ist es kaum sinnvoll, den Erfolg nationaler Wirtschaftspolitik anhand weniger, einheitlicher Grenzwerte zu bemessen.

Bevor aus diesen Überlegungen heraus die Anforderungen an geeignete quantitative Benchmarks formuliert werden können, ist ein weiterer Zwischenschritt hilfreich, in dem verschiedene Klassen von Indikatoren unterschieden werden. Es zeigt sich dabei, dass die Stärken und

Schwächen der OMK maßgeblich davon abhängen, welche Indikator Klassen als Benchmark fungieren.

A.2 Indikator klassifikation

Ohne der umfassenden Beurteilung der EU-Strukturindikatorenliste vorzugreifen, besteht eine Gefahr darin, dass diese Indikatoren schematisch angewendet werden, ohne die wesentlichen Unterschiede zwischen verschiedenen Klassen von Indikatoren zu berücksichtigen. Zwar hat der wirtschaftspolitische Ausschuss (Economic Policy Committee, 2000) auf die fundamentale Unterscheidung zwischen Politik- und Performance-Indikatoren verwiesen, in den nachfolgenden Dokumenten spielt diese Unterscheidung aber kaum mehr explizit eine Rolle. Die nähere Analyse zeigt, dass der Subsidiaritätsgrad und Koordinationswirkungen der OMK auch davon abhängen, welche dieser beiden Indikator Klassen dominieren. Aus diesem Grunde sollen die Merkmale dieser Indikator Typen hier genauer beschrieben werden, um so eine Basis für die entsprechenden klassifikatorischen Arbeiten bei der Analyse der Indikatorenliste zu legen. Zum Teil haben die folgenden Aussagen von daher einen definitorischen Charakter, der den Umgang mit den entsprechenden Begriffen im Verlauf der Analyse präzisieren soll.

A.2.1 Performance-Indikatoren

Ein Performance-Indikator gibt Auskunft über den Grad der Erreichung eines von der Politik vorgegebenen Ziels. Die Information kann dabei direkter oder indirekter Natur sein. Eine *direkte* Information ist gegeben, wenn der Indikator unmittelbar die politische Zielgröße abbildet. Eine *indirekte* Information ist gegeben, wenn der Indikator nur ein Zwischenziel abbildet. Ein Zwischenziel steht in einer eindeutigen Beziehung zum eigentlichen Politikziel, ist für sich genommen aber keine eigenständige Zielgröße.² Die Definition von Zwischenzielen und ihre Abbildung über geeignete Indikatoren können vor allem dann sinnvoll sein, wenn diese Zwischenziele einen zeitlichen Vorlauf vor dem eigentlichen Politikziel aufweisen und durch ihre Nutzung Trends im Hinblick auf die Zielerreichung früher feststellbar sind.

Performance-Indikatoren enthalten keine unmittelbaren Informationen über den Einsatz wirtschaftspolitischer Instrumente. In den meisten Fällen werden politische Zielgrößen durch eine Vielzahl von Faktoren bestimmt, die oft zu einem großen Teil für die Wirtschaftspolitik einen exogenen Charakter haben. Allerdings sollten Performance-Indikatoren, die im Kontext der

² Diese Terminologie ist beispielsweise im Kontext der Geldpolitik gebräuchlich. Hier gilt aus monetaristischer Perspektive die Geldmenge als Zwischenziel, das Auskunft über die künftige Preisniveaustabilität (das eigentliche Politikziel) gibt.

OMK Verwendung finden, zumindest partiell durch politisch kontrollierbare Instrumente beeinflussbar sein. Die Festlegung von Zielen für Verfahren der europäischen Politikkoordination ist nur im Hinblick auf solche Größen sinnvoll, die nicht vollständig exogen sind. Unabhängig davon lässt sich im Allgemeinen an der Entwicklung eines Performance-Indikators alleine nicht ablesen, was die Politik „geleistet“ hat.

Wird durch eine Vielzahl von Performance-Indikatoren ein mehrdimensionales Zielsystem definiert, dann sollte im Idealfall auch Klarheit über die logische Vereinbarkeit dieser Ziele bestehen. In dem Maße, in dem Zielkonflikte bestehen, müsste der Evaluation eine Gewichtung konfliktärer Ziele (durch die Politik) vorausgehen.

A.2.2 Politik-Indikatoren

Im Unterschied zum Performance-Indikator soll ein Politik-Indikator Auskunft über den Einsatz wirtschaftspolitischer Instrumente geben. Aus diesem Grund sollte ein Politik-Indikator eindeutig und zeitnah auf den Instrumenteneinsatz reagieren. Außerdem sollte die Indikatorvariable auch maßgeblich durch den Instrumenteneinsatz beeinflusst werden, exogene Faktoren dürfen demgegenüber nur eine untergeordnete Rolle spielen. Bei der Auswahl geeigneter Politik-Indikatoren sollte des Weiteren auf eine eindeutige Beziehung zu den Politikzielen geachtet werden. Nur wenn Konsens über die Kausalbeziehung zwischen einem wirtschaftspolitischen Instrument und einem Politikziel besteht, macht es im Kontext eines Benchmarkings überhaupt Sinn, dieses Instrument durch Indikatoren abzubilden.

A.2.3 Performance- versus Politik-Indikatoren

Für den Charakter der OMK macht es einen wesentlichen Unterschied, ob die Evaluation der nationalen Politik eher auf Basis von Performance- oder Politik-Indikatoren erfolgt. Performance-Indikatoren implizieren eine dezentrale Art der Politikkoordination und erfordern ein geringeres Wissen über Ursache-Wirkungs-Beziehungen. Zwar werden durch die Fixierung dieser Benchmarks einheitliche Ziele vereinbart, der Weg zur Zielerreichung kann aber von den Mitgliedstaaten individuell gewählt werden. Man kann hier vom „management-by-objective“ sprechen. Erfolgt das Benchmarking (und damit auch die Sanktionierung) hingegen auf Basis von Politik-Indikatoren, dann läuft dies eher auf die Vereinheitlichung des Instrumenteneinsatzes hinaus. Die Sorge, dass die OMK das Subsidiaritätsprinzip untergraben könnte, ist von daher weniger im Hinblick auf Performance- als vielmehr im Hinblick auf Politik-Indikatoren relevant. Wie berechtigt diese Sorge ist, hängt allerdings bei den Politik-Indikatoren von der genauen Spezifikation ab. Viele der im Teil B untersuchten Politik-Indikatoren sind derart allgemein formuliert, dass die Mitgliedstaaten auch bei einer Konver-

genz dieser Indikatoren viele Freiheitsgrade bewahren. Wird beispielsweise ein Ziel über die öffentlichen FuE-Ausgaben in Prozent des BIP vereinbart, dann bleibt den Mitgliedstaaten in diesem Rahmen die Entscheidung über die Ausgestaltung des FuE-Systems und die Allokation der Mittel frei. Dennoch beinhalten Politik-Indikatoren immer auf ihrer jeweiligen Ebene der Aggregation eine Einengung des nationalen Gestaltungs- und Entscheidungsspielraums, die mit Performance-Indikatoren nicht verbunden ist.

Ein weiterer Unterschied für das Wesen der OMK ergibt sich in Bezug auf Möglichkeiten der Politikevaluation. Während Politik-Indikatoren direkt Auskunft über das Handeln der Wirtschaftspolitik geben, gilt dies nicht für Performance-Indikatoren. Daher dürften Politik-Indikatoren ein größeres Sanktionspotenzial aufweisen, da der Verweis auf exogene Ursachen einer ungünstigen Indikatorlage hier nicht greift, wohl aber bei den Performance-Indikatoren.

Jede der beiden Indikatorklassen hat somit Vor- und Nachteile. Die Verwendung von Performance-Indikatoren erscheint angeraten,

- wenn Unsicherheiten über die Kausalbeziehungen zwischen wirtschaftspolitischen Instrumenten und Politikzielen bestehen und Raum für Politikexperimente geschaffen werden soll oder
- wenn die Kausalbeziehungen zwar nicht strittig, dafür aber zwischen den Ländern auf Grund systematischer Unterschiede zu heterogen sind.

Die Verwendung von Politik-Indikatoren erscheint demgegenüber vorteilhaft,

- wenn die Ursache-Wirkungs-Ketten mit hoher Sicherheit bekannt und für die europäischen Volkswirtschaften vergleichbar sind, und
- die Notwendigkeit einer direkten Kontrolle (und Sanktionierung) der nationalen Politikanstrengungen besteht.

Mit anderen Worten: Politik-Indikatoren empfehlen sich insbesondere dann, wenn im Hinblick auf die Problemlage weniger Wissensdefizite, sondern vorrangig nur noch innenpolitisch begründete Umsetzungsprobleme bestehen und gleichzeitig von einer weitgehend homogenen Problemlage in den Ländern der EU auszugehen ist. Performance-Indikatoren hingegen sind eher adäquat, wenn bei der Problemlage eine große nationale Heterogenität gegeben ist und von einem nur begrenzten Wissen über die wirklichen Ursachen auszugehen ist.

A.2.4 Input-, Output- und Effizienzindikatoren

Die Unterscheidung zwischen Input- und Output-Indikatoren ist nicht deckungsgleich mit der zwischen Politik- und Performance-Indikatoren. Nur von der Politik unmittelbar kontrollierte Inputs haben auch den Charakter von Politik-Indikatoren (z.B. öffentliche Ausgaben für Bildung), während privatwirtschaftlich bestimmte Input-Größen unter die Performance-

Indikatoren fallen (z.B. private FuE-Ausgaben). Analoges gilt für Output-Indikatoren. Eine logische weitere Klasse zur Ergänzung von Input- und Output-Indikatoren sind Effizienzindikatoren, bei denen Outputs zu entsprechenden Inputs in Beziehung gesetzt werden, um etwas über die Effizienz der zu Grunde liegenden Produktionsprozesse zu erfahren. Effizienzindikatoren spielen bei den gegenwärtigen EU-Strukturindikatoren noch kaum eine Rolle, lediglich die in der Indikatorengruppe „Reformen“ enthaltene Arbeitsproduktivität ist dieser Gruppe zuzuordnen.

Die EU-Strukturindikatoren lassen sich nur zu einem geringen Teil entsprechend dieser drei Indikatorklassen gruppieren (während die Unterscheidung zwischen Politik- und Performance-Indikatoren fast für jeden Indikator möglich ist). Dennoch ist die Begrifflichkeit der Input-, Output- und Effizienzindikatoren hilfreich. Im weiteren Verlauf der Studie wird gezeigt, dass insbesondere Effizienzindikatoren (etwa für den öffentlichen Sektor) in Zukunft eine größere Rolle im Rahmen der Strukturindikatoren spielen könnten (vgl. Abschnitt D.4).

A.2.5 Public-Perception-Indikatoren

Anders als in gängigen Indikatoransätzen privater Institutionen spielen Umfrageresultate in den EU-Strukturindikatoren gegenwärtig keinerlei Rolle. Im Hinblick auf einen möglichen Einbezug solcher Datenquellen ist zu unterscheiden zwischen den Einschätzungen ausgewählter Experten und den in Meinungsumfragen zu Tage getretenen Einschätzungen der Bevölkerung insgesamt. Indikatoren, die auf letzterer Basis beruhen, werden als *Public-Perception-Indikatoren* bezeichnet.

Beide Arten von Umfrageindikatoren könnten eventuell Informationen liefern, die im Kontext der Lissabon-Ziele und der beabsichtigten strukturellen Reformen relevant wären. So ist die Befragung von Experten zur Einschätzung ökonomischer Sachverhalte eine gängige Vorgehensweise im Rahmen von Rankings zur internationalen Wettbewerbsfähigkeit (vgl. Abschnitt D.2.1), wie sie von privaten Organisationen wie dem World Economic Forum vorgenommen werden. Die Tatsache, dass solche expertenbasierten Indikatoren bislang keinen Einzug in EU-Strukturindikatoren gefunden haben, dürfte auf die geringere Objektivität solcher Datenquellen zurückzuführen sein.

Der Einbezug von Public-Perception-Indikatoren hätte den Expertenbefragungen gegenüber eine andere Motivation. Hier wäre nicht beabsichtigt, über Meinungsumfragen präzise Einschätzungen objektiver struktureller Sachverhalte zu ermitteln. Stattdessen wäre es das Ziel, Stimmungen in der Bevölkerung abzubilden, die in engem Zusammenhang zu den Zielen der Lissabon-Agenda stehen. Beispiele könnten sein:

- auf dem Gebiet der Reformpolitik die Akzeptanz in der Bevölkerung für bestimmte strukturelle Veränderungen,

- auf dem Gebiet der Beschäftigungspolitik die Bereitschaft zur Aufnahme einer selbständigen Tätigkeit,
- auf dem Gebiet der Bildungspolitik die Bereitschaft zur Fortbildung.

Die Beurteilung der grundsätzlichen Eignung derartiger Indikatoren ist nicht eindeutig. Auf der einen Seite könnten solche Umfragedaten interessante Hintergrundinformationen zur Durchsetzbarkeit bestimmter Reformstrategien liefern. Zum Teil wären sie vielleicht auch als Performance-Indikatoren interpretierbar. Beispielsweise ließe sich eine hohe Bereitschaft zur Fortbildung als Zwischenziel auf dem Weg zur Verbesserung des lebenslangen Lernens deuten. Die gesamteuropäische Datengrundlage wäre vermutlich relativ leicht zu realisieren über eine Aufnahme betreffender Fragen im Rahmen des Eurobarometers. Auf der anderen Seite können solche Stimmungen stark schwanken und die Beeinflussbarkeit dieser Größen durch die Politik dürfte unklar und schwach sein, was eher gegen den Einsatz solcher Indikatoren spricht.

In dieser Studie wird die Berücksichtigung von Public-Perception-Indikatoren diesem pro und contra entsprechend zurückhaltend betrachtet, aber nicht gänzlich ausgeschlossen. Im Bereich des sozialen Zusammenhalts werden spezifische Public-Perception-Indikatoren zur Aufnahme in die Strukturindikatorenliste empfohlen (Abschnitt C.2.5), nämlich die Lebenslagen-Indikatoren "soziale Beziehungen" und "subjektive Lebenszufriedenheit", die aus der Selbsteinschätzung in Meinungsumfragen zu ermitteln sind. Im Kern wird dort argumentiert, dass derartige Bewertungen der eigenen Lebenssituation möglicherweise umfassender über die soziale Situation in der Bevölkerung Auskunft geben, als dies lediglich mit Blick auf die Ausstattung mit ökonomischen Ressourcen möglich ist.

A.3 Kriterien zur Evaluation der Indikatorenliste

Aus der bisherigen Analyse ergeben sich eine Reihe von Anforderungen an die Indikatorliste, auf deren Basis das Benchmarking im Lissabon-Prozess sinnvollerweise erfolgen sollte. Diese Anforderungen beziehen sich zum einen auf die Indikatorenliste insgesamt und zum anderen auf jeden einzelnen Indikator. Viele dieser Kriterien haben einen qualitativen Charakter und bei ihrer Anwendung besteht ein entsprechend großer Interpretationsspielraum. Dennoch ist ein präzisiertes Kriterienraster für die nachfolgende Analyse unverzichtbar.³

³ Diese Kriterienliste stellt eine Erweiterung und Präzisierung der offiziell verwendeten Kriterien dar – diese lauten: „(1) easy to read and understand; (2) policy relevant; (3) mutually consistent; (4) available in a timely fashion; (5) comparable across Member States, the candidate countries and as far as possible with other countries; (6) selected from reliable sources; and (7) should not impose too large a burden on Member States and respondents“ (European Commission, 2002, S. 6).

An die Indikatorenliste in ihrer Gesamtheit sind vor allem folgende Anforderungen zu stellen:

- *Überschaubarkeit*: Je mehr Indikatoren zum Benchmarking herangezogen werden, desto diffuser ist zunächst das Gesamtbild. Mit der Unübersichtlichkeit der Liste schwinden die (weichen) Sanktionsmöglichkeiten, die unabdingbar eine Identifikation erfolgloser Staaten erfordern. Zwar kann versucht werden, aus diesem Gesamtbild einen Gesamtbefund zu destillieren (Teil D). Je höher die Dimensionalität des Indikatorenfelds, desto schwieriger ist in jedem Fall dieses Unterfangen.
- *Vollabdeckung des Zielsystems*: Die Dimensionen des politisch fixierten Zielsystems sollten möglichst umfassend abgedeckt werden - andernfalls kann die OMK allenfalls partiell erfolgreich sein. Die Vollabdeckung geht nicht notwendigerweise zu Lasten der Überschaubarkeit, wenn es gelingt, Indikatoren mit einer breiten Aussagekraft zu finden.
- *Angemessene Mischung aus Performance- und Politik-Indikatoren*: Performance-Indikatoren sollten den Vorrang erhalten, wenn die Heterogenität zwischen den Volkswirtschaften groß ist und Unsicherheiten über die Wirkungen von politischen Strategien bestehen.

Hier ist bereits auf mögliche Grenzen in der Optimierung der Indikatorenliste hinzuweisen, die sich aus den Merkmalen des politisch vorgegebenen Zielsystems ergeben. Wenn dieses Zielsystem diffus, widersprüchlich oder unrealistisch ist, dann kann es auch keine diesem Zielsystem adäquate Indikatorenliste geben, die weniger diffus, widersprüchlich oder unrealistisch wäre.

Die einzelnen Indikatoren der Gesamtliste sollten folgende Anforderungen erfüllen:

- *Eindeutiger Zielbezug*: Es eignen sich nur solche Variablen für ein Benchmarking, die einen eindeutigen Bezug zum Zielsystem haben. Das gilt gleichermaßen für Politik- wie für Performance-Indikatoren. Ein Performance-Indikator wird durch seinen Zielbezug definiert. Bei einem Politik-Indikator muss eine erkennbare Ursache-Wirkungs-Beziehung zwischen dem abgebildeten Politikinstrument dem betreffenden Ziel zu Grunde liegen.
 - *Kausale Reaktion auf wirtschaftspolitische Maßnahmen*: Ökonomische Größen, die sich gänzlich einer Beeinflussbarkeit durch wirtschaftspolitische Maßnahmen entziehen, sind nicht sinnvoll zur Evaluation von wirtschaftspolitischem Handeln. Über solche Größen ist allenfalls nachrichtlich zur Beschreibung des wirtschaftlichen Umfelds zu berichten, sie haben aber im Rahmen der OMK keinen direkten Nutzen. Im Interesse von überschaubaren Indikatorenlisten kann auf solche Größen wohl am ehesten verzichtet werden.
 - *Zeitnahe Reaktion auf politisches Handeln*: Dieses Kriteriums ist nicht eindeutig. Auf der einen Seite erscheinen kurze Wirkungsverzögerungen zwischen politischem Handeln und
-

Indikatorreaktion wünschenswert, wenn es primär darum geht, die Leistungen der gegenwärtig sich in der Verantwortung befindlichen Akteure in den Regierungen und Verwaltungen zu messen. Denn unter Anreizaspekten ergeben solche Indikatoren am ehesten einen Sinn, die auch tatsächlich in absehbarer Zeit auf Politikmaßnahmen reagieren und nicht erst in ferner Zukunft (wenn schon lange eine andere Regierung Verantwortung trägt) eine Verbesserung der Lage signalisieren. Dies würde dafür sprechen, Indikatoren mit Wirkungsverzögerungen jenseits der Länge einer Legislaturperiode kritisch zu betrachten. Auf der anderen Seite würde ein Ausschluss wichtiger, aber langsam reagierender Indikatoren der Kurzfristorientierung der Politik Vorschub leisten. Es kann aber nicht Sinn und Zweck der Strukturindikatoren sein, Reformstrategien mit langen Wirkungszeiten im Grundansatz auszuschließen. Dies spricht dafür, auch Indikatoren mit langen Wirkungsverzögerungen aufzunehmen. Allerdings ist bei solchen Indikatoren wichtig, klar auf die Länge der Wirkungsverzögerung hinzuweisen, damit Regierungen bei einer ungünstigen Performance dieser Größen nicht unter einen ungerechtfertigten Druck geraten. Diese Einsicht ist maßgeblich für die Vorgehensweise in der anschließenden Feinanalyse: Lange Wirkungsverzögerungen werden klar benannt, sie werden aber nicht als Argument gegen die Eignung eines Indikators verwendet. Dabei wird zwischen zwei Arten von Verzögerungen zu unterscheiden: der Wirkungsverzögerung und der Publikationsverzögerung. Die *Wirkungsverzögerung* bezeichnet die Zeitspanne zwischen einer wirtschaftspolitischen Maßnahme und der Reaktion der durch den Indikator gemessenen ökonomischen Variablen. Die *Publikationsverzögerung* bezeichnet die Zeitspanne zwischen der Variablenreaktion und der Verfügbarkeit von zuverlässigen Daten im Rahmen der amtlichen Statistik. Generell gilt, dass die Publikationsverzögerung wesentlich präziser als die Wirkungsverzögerung quantifiziert werden kann, in vielen Fällen die Wirkungsverzögerung aber den größeren Anteil an der Gesamtverzögerung haben dürfte.

- *Keine politische Manipulierbarkeit:* Im Hinblick auf die politische Beeinflussung von Indikatorgrößen muss allerdings eine Variante zuverlässig ausgeschlossen werden können: die politische Manipulation von Indikatorvariablen ohne wirklich den der Indikatorwahl zu Grunde liegenden Zielen näher zu kommen.
- *Datenvergleichbarkeit:* Länder können nur sinnvoll anhand von solchen Indikatoren verglichen werden, bei denen nicht nationale Besonderheiten institutioneller und sozio-ökonomischer Art einen maßgeblichen und auf absehbare Zeit unveränderbaren Einfluss ausüben. Es sollten von daher nur solche Indikatoren Berücksichtigung finden, bei denen eine Konvergenz der betrachteten Länder eine sinnvolle und realistische Entwicklung darstellen würde. Andernfalls wäre ein Querschnittsvergleich wenig aussagekräftig. Sind Indikatoren in ihren absoluten Niveaus nicht sinnvoll vergleichbar, dann können ersatzweise bestimmte Transformationen (häufig einfach die zeitliche Veränderung) sich dennoch als Grundlage für ein Benchmarking eignen.

- *Unverzerrtheit*: Eng in Beziehung zum Kriterium der Datenvergleichbarkeit steht das Kriterium der Unverzerrtheit. Danach sollte ein Indikator nicht durch die konjunkturelle Situation oder die Größe eines Landes beeinflusst werden. Die Forderung nach *Konjunkturneutralität* ergibt sich aus der Tatsache, dass die Strukturindikatoren mit der Lissabon-Strategie einer langfristigen Zielsetzung dienen und konjunkturelle (d.h. kurzfristige) Einflüsse die Beurteilung nicht verzerren sollten. Kleinere Länder weisen bei manchen Indikatoren (beispielsweise Export- oder Direktinvestitionsquoten) typischerweise andere Werte im Vergleich zu großen Ländern auf, ohne dass dies Rückschlüsse auf eine unterschiedliche Performance zuließe. Solche *Größeneffekte* sollten bei guten Indikatoren keine Rolle spielen. Werden Indikatoren vor allem in ihrer Veränderung betrachtet, dann können sich oftmals im Kontext von Konvergenzprozessen *Effekte durch unterschiedliche Startwerte* ergeben, die einen einfachen Vergleich wenig sinnvoll erscheinen lassen. Auch diese Art der Verzerrung ist zu vermeiden oder aber zumindest klar zu benennen.
- *Datenqualität*: Bei diesem Kriterium geht es um die statistische Zuverlässigkeit der verfügbaren Daten. Hier ist zu überprüfen, ob die Quellen vertrauenswürdig und die Erhebungsmethoden eine ausreichende Einheitlichkeit in allen betrachteten Staaten aufweisen. Im Hinblick auf den einzubeziehenden Länderkreis ist zu beachten, dass die Datenqualität für die EU-25 und möglichst auch für die USA und Japan gegeben ist. Eine Ausweitung der Vergleichsgruppe auf aufstrebende Ökonomien wie China oder Indien erscheint weder realisierbar noch sinnvoll: Aufgrund erheblicher struktureller Heterogenitäten wären aus solchen Vergleichen kaum politisch verwertbare Schlussfolgerungen zu ziehen.
- *Geschlechterdifferenzierung*: In einigen der betrachteten Politikbereiche kann es wünschenswert und sinnvoll sein, geschlechterspezifische Unterschiede auszuweisen. Die Verfügbarkeit geschlechterspezifischer Daten ist dann ein weiteres Kriterium für die Indikatorevaluation.

Nachdem nun die Rolle der Strukturindikatoren im Kontext der OMK geklärt und die Beurteilungskriterien für die Evaluation präzisiert sind, kann nun die Feinanalyse der Gesamtliste der EU-Strukturindikatoren erfolgen.

Teil B : Feinanalyse der Strukturindikatoren

B.1 Allgemeiner wirtschaftlicher Hintergrund

Diese erste Indikatorengruppe stellt im Vergleich zu den folgenden ein Spezifikum dar. Während die anderen Gruppen besondere Politikbereiche beleuchten, sind hier überwiegend hoch aggregierte Indikatoren enthalten, die Auskunft über die Entwicklung der Volkswirtschaft insgesamt liefern. Dennoch zeigt die nähere Analyse, dass hier nicht lediglich Hintergrundvariablen betrachtet werden, die sich einer politischen Beeinflussbarkeit entziehen, vielmehr sind auch die hier enthaltenen Indikatoren überwiegend als zumindest partiell politisch beeinflussbare Performance-Indikatoren zu klassifizieren. Allerdings sind die Möglichkeiten, von diesen gesamtwirtschaftlichen Indikatoren auf konkrete notwendige Politikmaßnahmen zu schließen, aufgrund des hohen Aggregationsgrads tendenziell geringer ausgeprägt als bei den anderen Indikatorgruppen.

B.1.1 Einkommensniveau und gesamtwirtschaftliche Entwicklung (0.1)⁴

In der Langliste werden hier zwei Indikatoren ausgewiesen:

- BIP-pro-Kopf in KKP, relativ zum Durchschnitt der EU-25, der zu 100 gesetzt ist (0.1.1)
- Jahresveränderungsrate des BIP in konstanten Preisen, Basisjahr 1995 (0.1.2)

Der erste Indikator ist auch auf der Kurzliste enthalten.

Zielzuordnung

Diese Indikatoren geben den durchschnittlichen Lebensstandard sowie die gesamtwirtschaftliche Entwicklung eines Landes wieder. Ein hohes Pro-Kopf-Einkommen und Wirtschaftswachstum können als langfristige Ausprägungen des in Lissabon gesetzten Ziels, die EU zur weltweit dynamischsten und wettbewerbsfähigsten Wirtschaft zu entwickeln, verstanden werden. Prinzipiell eignen sich diese Indikatoren zur laufenden Berichterstattung über das Erreichen der Lissabonstrategie auf höchster Aggregationsebene. Die Interpretationsprobleme liegen hier eher im Detail. Das Pro-Kopf-BIP in KKP ist allerdings nicht geeignet, die soziale und ökologische Wohlfahrt zu erfassen, wie es von der Europäischen Kommission (2003) als zu Grunde liegendes Politikziel zu dieser Größe formuliert wird.

⁴ In Klammer ist jeweils die offizielle Indikatornummerierung gemäß Eurostat-Langliste angegeben.

Indikatorklassifikation

Beide Indikatoren sind als Performance-Indikatoren auf gesamtwirtschaftlicher Ebene einzu-stufen. Die moderne theoretische und empirische Wachstumsökonomik hat zwar eine Vielzahl von Größen identifiziert, die für den Wachstumserfolg einer Ökonomie relevant sind, darunter befindet sich aber eben auch eine Reihe von direkt oder indirekt politisch kontrollierbaren Größen (z.B. öffentlicher Kapitalstock, Bildung, Fiskalpolitik). Gleichzeitig ist dieser Indika-tor allerdings exemplarisch für diese Indikatorengruppe der allgemeinen Hintergrundvariablen insofern, als seine Betrachtung alleine kaum die Identifikation von politischen Strategien zur Performancesteigerung erlaubt.

Lesbarkeit/Verständlichkeit

Bei dem ersten Indikator handelt es sich um einen Volumenindex für das BIP-pro-Kopf, das zum Zwecke der internationalen Vergleichbarkeit auf Grundlage von Kaufkraftparitäten be-rechnet wird. Das BIP fasst alle produktiven Leistungen, die von sämtlichen im Inland akti-ven Produktionsfaktoren erbracht werden, zusammen. Nicht unterschieden wird dabei, ob dieses Produkt von Inländern oder Ausländern erzeugt wird. Es ist ein üblicher Indikator zur Erfassung des gesamtwirtschaftlichen Outputs einer Volkswirtschaft. Es beinhaltet auch den Werteverzehr des Kapitalstocks (Abschreibungen), der allerdings kein verfügbares Einkom-men darstellt. Werden die Abschreibungen abgezogen, erhält man das Nettoinlandsprodukt, das den Wohlstandsgesichtspunkt einer Volkswirtschaft angemessener abbildet.

Die Kritik an der Aussagefähigkeit des BIP als umfassendes Wohlfahrtsmaß hat seit den Siebzigerjahren Tradition. Die Grenzen der Verwendung des BIP als Wohlstandsmaß sind hinlänglich bekannt. Kritikpunkte betreffenden den fehlenden Einbezug nicht am Markt be-werteter Leistungen (legal etwa in den privaten Haushalten, illegal in der Schattenwirtschaft), die Nichtberücksichtigung wichtiger Externalitäten (Umweltschäden) und von Vermögensschä-den (Naturkatastrophen). Trotz dieser berechtigten Einwände bleibt das BIP die einzig ver-fügbare Größe, die in umfassender Weise über die Leistung einer Volkswirtschaft Auskunft gibt.

KKP sind Umrechnungsfaktoren, die Wirtschaftsindikatoren von nationalen Währungen in eine künstliche, Kaufkraftstandard genannte gemeinsame Währung konvertieren, die die Kaufkraft der verschiedenen Landeswährungen vergleichbar macht. Die Lesbarkeit und Ver-ständlichkeit des BIP-pro-Kopf in KKP hängt deshalb im Wesentlichen von der richtigen In-terpretation der KKP ab. Eurostat (2003) gibt eindeutige und ausführliche Empfehlungen für Verwendungsmöglichkeiten und -grenzen ab, die im Folgenden kurz erläutert werden: Da die Preiserhebung für die KKP auf die Erfassung der räumlichen (länderübergreifenden) Preisun-terschiede abstellt, sind sie in erster Linie für räumliche Vergleiche geeignet, d.h. für die län-derübergreifende Gegenüberstellung von KKP-konvertierten Größen zu einem bestimmten

Zeitpunkt. Aus KKP-konvertierten Größen sollten deshalb keine Veränderungsdaten berechnet werden. Es ist daher konsequent, dass in der Indikatorenliste Veränderungsdaten des BIP zu konstanten, auf nationaler Währungsbasis gebildeten Preisen ausgewiesen werden.

Weiterhin weist Eurostat (2003) ausdrücklich darauf hin, dass KKP-basierte Indizes nicht zur Erstellung von Länderranglisten verwendet werden können, da sie keine präzisen Messgrößen sondern statistische Konstrukte sind, die lediglich Hinweise auf die Größenordnung in einem bestimmten Land im Verhältnis zu anderen Ländern geben. Üblicherweise werden deshalb die betrachteten Länder in Gruppen eingeordnet. Wünschenswert wäre diese Darstellungsform auch bei der laufenden Berichterstattung über diese Indizes, um nicht den Eindruck eines Länderrankings zu vermitteln.

Wenn diese Einschränkungen bei der Interpretation beachtet werden, ist das Pro-Kopf-BIP in KKP ein probater Indikator für eine Momentaufnahme des Lebensstandards eines Landes im internationalen Vergleich.

Der zweite Indikator ist die Veränderungsrate des BIP zu konstanten Preisen. Auch dies ist eine übliche Größe zur Erfassung der gesamtwirtschaftlichen Dynamik. Zusammen mit der Niveaugröße BIP-pro-Kopf in KKP können dadurch Konvergenzprozesse von Ländergruppen offen gelegt werden. Allerdings ist nicht ganz verständlich, warum hier nicht die Veränderungsrate des BIP in Pro-Kopf-Einheiten zur Analyse herangezogen wird, da diese eindeutiger mit dem ersten Indikator korrespondieren würde.

Verzögerungen

- a) Wirkungsverzögerungen: Wirtschaftspolitische Maßnahmen beeinflussen das Niveau des BIP sowie die Entwicklung des BIP. Dabei hängt die Geschwindigkeit, mit der sich diese Maßnahmen in realwirtschaftlichen Größen niederschlagen, von der Art der Maßnahme ab. Wirtschaftspolitiken, die auf eine Änderung von Wirtschaftsstrukturen abzielen, können sich erst mit langer Verzögerung im BIP niederschlagen, während eher nachfrageorientierte Maßnahmen (beispielsweise schuldenfinanzierte Konjunkturprogramme) zeitnah das beobachtbare Volkseinkommen beeinflussen. Diese Unterschiede verweisen auf ein grundsätzliches wirtschaftspolitisches Problem: Dauerhaft wirksame strukturell ausgerichtete Maßnahmen zur Steigerung des Produktionspotenzials wirken oftmals langsamer als Kurzfristmaßnahmen ohne Langfrist-Wirkung.
- b) Publikationsverzögerungen: Vorläufige Ergebnisse zu den BIP-pro-Kopf in KKP werden 12 Monate nach Ende des Bezugsjahrs veröffentlicht, endgültige Ergebnisse sind nach 24 Monaten verfügbar. Ergebnisse zu den Veränderungsdaten des BIP sind zeitnah. Erste Schätzungen werden ca. 6 Monate nach Ablauf des Bezugsjahrs für die EU-Länder veröffentlicht, endgültige Ergebnisse liegen nach Ablauf eines Jahres vor. Zahlen für Japan und die USA reihen sich ungefähr in dieses Publikationsschema ein.

Datenqualität

Daten für das BIP sind für alle 25 EU-Länder sowie die USA und Japan verfügbar. Die Datenqualität kann als hoch bezeichnet werden, da sie nach international harmonisierten Standards zur Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung kompiliert werden (ESVG95/SNA93).

KKP werden regional auf der Grundlage des International Comparison Programs (ICP) der UN erhoben. In Europa ist hierfür das Europäische Vergleichsprogramm (EVP) unter der Federführung von Eurostat zuständig. Die UN ist zuständig für die internationale Harmonisierung der Daten. Zumindest für die Industrieländer kann die Qualität der Daten als hoch bezeichnet werden, da in diesen Ländern ausreichend Preisdaten für verschiedene Gütergruppen vorliegen, auf welchen die Berechnung der KKP aufbaut.

Datenvergleichbarkeit

Daten aus der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung sind weitgehend international harmonisiert, so dass eine internationale Vergleichbarkeit der BIP-Erhebung gewährleistet ist. Die Transformation von nominalen BIP-Größen in Volumeneinheiten wird auf Grundlage nationaler Preisdeflatoren vorgenommen. Die Vergleichbarkeit solcher auf nationaler Währungsbasis gebildeten Volumengrößen oder deren Veränderungsdaten hängt dann von den verwendeten Preisberechnungsmethoden der einzelnen Länder ab. In den USA wird beispielsweise im Rahmen der statistischen Preismessung der Qualitätsveränderung von Gütern stärker Rechnung getragen als dies bei der deutschen Preismessung der Fall ist. Dies führt in der Regel zu einem verzerrenden Effekt bei der Berechnung von Veränderungsdaten des BIP (vgl. Deutsche Bundesbank, 2001, für eine Quantifizierung dieser Effekte bei einem Vergleich von BIP-Veränderungsdaten zwischen Deutschland und der USA). Allerdings werden mit der allmählichen Umstellung der europäischen Statistik auf diese so genannte hedonische Preismessung zukünftig weniger verzerrende Effekte auftreten.

Die BIP-Volumenindizes in KKP sind konzeptionell gerade auf einen Ländervergleich abgestellt, so dass hier die Datenvergleichbarkeit gewährleistet ist. Allerdings können auf Grundlage dieser Größen Entwicklungen über die Zeit nicht sinnvoll beurteilt werden. Zudem können nur Niveaugrößen verglichen werden. Die Berechnung von Veränderungsdaten von KKP-konvertierten Größen ist nicht empfehlenswert. Außerdem ist das BIP in KKP nicht geeignet, um Länderrankings zu erstellen (s. Abschnitt Lesbarkeit/Verständlichkeit).

Unverzerrtheit

Beide Indikatoren unterliegen zyklischen Schwankungen. Solange die Konjunkturzyklen der EU-25-Länder sowie der USA und Japan nicht vollkommen synchron verlaufen – wovon aus

wissenschaftlicher Erkenntnis auszugehen ist – treten hier Verzerrungen im Ländervergleich auf, die mit statistischen Methoden der Konjunkturbereinigung eingedämmt werden sollten.

Eine Startwertproblematik bezüglich der realen BIP-Veränderungsraten auf nationaler Währungsbasis tritt unter Konvergenzgesichtspunkten auf. Demnach sollten Volkswirtschaften, deren BIP-Niveau Rückstände aufweist, schneller wachsen (Aufholprozesse) als vergleichsweise hoch entwickelte Ökonomien. Solche Aufholprozesse können beispielsweise bei den neuen EU-Ländern beobachtet werden. Eine genaue statistische Quantifizierung der Komponente der Wachstumsdynamik, die auf solche Aufholprozesse zurückzuführen ist, ist jedoch mit erheblichen methodischen Schwierigkeiten behaftet.

Auf der Liste der zu entwickelnden Indikatoren (European Commission, 2003c) wird der Potenzialoutput ausgewiesen. Solch ein Maß würde beispielsweise die Problematik der Konjunkturzyklusverzerrung sowie der Konvergenzdynamik erheblich einschränken und ist eine sinnvolle Weiterentwicklung der Indikatorenliste.

Geschlechterdifferenzierung

Irrelevant.

Schlussfolgerungen

Beide Indikatoren sollen gesamtwirtschaftliche Hintergrundinformationen für den durchschnittlichen Lebensstandard sowie die gesamtwirtschaftliche Wachstumsdynamik eines Landes liefern. Hierfür sind die Indikatoren prinzipiell gut geeignet und sollten auch weiterhin auf der Indikatorenliste verbleiben. Wichtig ist nur zu beachten, dass das Pro-Kopf-BIP in KKP nicht geeignet ist, die soziale und ökologische Wohlfahrt zu erfassen. Informationen dazu befinden sich in den Indikatorenfeldern Soziale Kohäsion und Umwelt.

Da das BIP-pro-Kopf in KKP wie bereits angesprochen in seinem Informationsgehalt eingeschränkt ist und sich insbesondere keine Länderrankings daraus erstellen lassen, sollte dieser Indikator nur auf der Langliste ausgewiesen werden. Stattdessen wäre die Aufnahme der realen BIP-Veränderungsraten auf nationaler Preisbasis auf die Kurzliste empfehlenswert, da sich diese Größen sowohl im Zeitablauf als auch über den Länderquerschnitt interpretieren lassen. Um hier eine konsistentere Interpretation im Zusammenspiel mit der Niveaugröße BIP-pro-Kopf in KKP zu erreichen, sollte auch hier die reale Veränderungsrate des BIP-pro-Kopf auf nationaler Preisbasis ausgewiesen werden.

Da die Lissabonstrategie auf strukturelle Anpassungen der EU-Volkswirtschaften abstellt, wäre es für die laufende Fortschrittskontrolle generell sinnvoller, über Potenzialwerte und deren Entwicklung zu berichten. Ein Indikator für den Potenzialoutput sowie die daraus abgeleitete Totale Faktorproduktivität wurde als Weiterentwicklung für die Indikatorenliste bereits

vorgeschlagen (European Commission, 2003c). Die Aufnahme solcher Indikatoren ist sinnvoll, auch wenn damit eigene methodische Probleme verbunden sind.

B.1.2 Arbeitsproduktivität (0.2)

Als Arbeitsproduktivitätsmaße werden hier zwei Indikatoren aufgelistet

- Arbeitsproduktivität pro Erwerbstätigem (BIP in KKP pro Erwerbstätigem, relativ zum EU-15-Durchschnitt, der auf 100 gesetzt ist) (0.2.1),
- Arbeitsproduktivität pro Arbeitsstunde (BIP in KKP pro Arbeitsstunde, relativ zum EU-15-Durchschnitt, der auf 100 gesetzt ist) (0.2.2),

Der erste Indikator findet sich auf der Auswahlliste wieder.

Zielzuordnung

Diese Indikatoren sollen die gesamtwirtschaftliche Effizienz eines Landes widerspiegeln (European Commission, 2003c). Zum Zwecke der Vergleichbarkeit wird das BIP-Volumen in KKP konvertiert. Hierbei wird natürlich nur die Effizienz des Faktors Arbeit abgebildet, die gesamtwirtschaftliche Effizienz setzt sich allerdings aus der Effizienz aller Produktionsfaktoren (Arbeit und Kapital) sowie dem effizienten Zusammenspiel dieser Faktoren zusammen (Totale Faktorproduktivität). Beide Indikatoren decken einen wichtigen, jedoch nur einen Teilaspekt der gesamtwirtschaftlichen Effizienz ab.

Indikatorklassifikation

Beide Indikatoren sind als Performance-Indikatoren einzuordnen. Die Arbeitsproduktivität und deren Entwicklung kann zwar über politische und institutionelle Faktoren beeinflusst werden, insgesamt hängen beide Indikatoren aber von einer Vielzahl von Einflussgrößen ab.

Lesbarkeit/Verständlichkeit

Für beide Indikatoren gilt, dass sie nur im Niveau interpretierbar sind. Die Verwendung von KKP-konvertierten BIP-Größen im Nenner der Indikatoren schließt eine Berechnung von Veränderungsraten aus. Auch hier hängt die Lesbarkeit und Verständlichkeit beider Indikatoren im Wesentlichen von der richtigen Interpretation der KKP ab (s. Erläuterungen zu Indikator B 1.1). Eine Veränderung der Arbeitsproduktivität eines Landes kann beispielsweise durch eine Veränderung des relativen Preisniveaus dieses Landes verursacht sein, während diese beiden Indikatoren eine Änderung der Arbeitsproduktivität suggerieren. Dies ist irreführend und spricht für die Verwendung von Produktivitätsmaßen auf Grundlage nationaler Preismes-

sungen. Bei diesen können jedoch nur Veränderungsdaten zwischen Ländern konsistent interpretiert werden.

Verzögerungen

- a) Wirkungsverzögerungen: Politische Maßnahmen können auf die Arbeitsproduktivität wirken, die kausale Verzögerungsstruktur einzelner Wirtschaftspolitiken ist allerdings diffus. Zudem werden diese Produktivitätsmaße durch eine Vielzahl von Faktoren beeinflusst, so dass im Folgenden nur Publikationsverzögerungen betrachtet werden.
- b) Publikationsverzögerungen: Die Publikationsverzögerung beider Indikatoren wird von der Publikationsverzögerung des BIP in KKP bestimmt (s. Indikator B 1.1). Somit sind erste Ergebnisse 12 Monate nach Ende des Bezugsjahrs und endgültige Ergebnisse 24 Monate nach Ende des Bezugsjahrs verfügbar.

Datenqualität

Die Daten sind für alle 25 EU-Länder sowie Japan und die USA verfügbar. Für die meisten Länder sind die Daten ab 1991 vorhanden, für einzelne Länder gehen sie noch weiter in die Vergangenheit zurück. Daten für die neuen EU-Länder sind in der Regel nicht vor 1995 erhältlich.

Daten zur Anzahl der Erwerbstätigen werden aus der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung übernommen. Die Definition der Erwerbstätigen geht auf Normen der Internationalen Arbeitsorganisation (ILO) zurück und steht im Einklang mit den entsprechenden Definitionen des ESVG95 sowie des SNA93. Erwerbstätige sind demnach alle Personen, die als Arbeitnehmer oder als Selbständige beziehungsweise als mithelfende Familienangehörige innerhalb eines Landes eine auf wirtschaftlichen Erwerb gerichtete Tätigkeit ausüben, unabhängig vom Umfang dieser Tätigkeit. Da hierbei das Personenkonzept zu Grunde gelegt wird, werden Personen mit mehreren gleichzeitigen Beschäftigungsverhältnissen nur einmal erfasst. Dagegen entspricht die Anzahl der Arbeitsstunden eher dem gesamten Arbeitsvolumen, das in den Wertschöpfungsprozess eingebracht wird. Diese Daten werden ebenfalls aus den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen der einzelnen Länder entnommen. Was die Qualität dieser Daten betrifft, weist Eurostat darauf hin, dass die Zuverlässigkeit geringer ist als bei anderen Daten der VGR. Es wird aber erwartet, dass die Qualität im Zuge einer besseren Harmonisierung mittelfristig zunehmen sollte. Die Verwendung von Erwerbstätigendaten zur Berechnung des Arbeitsproduktivitätsmaßes kann deshalb als zuverlässiger eingestuft werden. Im Gegensatz dazu ist die Arbeitsproduktivität bezogen auf geleistete Arbeitsstunden theoretisch ein genaueres Produktivitätsmaß mit dem praktischen Nachteil, dass die Datengrundlage unzuverlässiger ist.

Datenvergleichbarkeit

Da beide Indikatoren auf Grundlage von KKP berechnet werden, eignen sich nur die Niveaus für einen Vergleich zwischen Ländern. Vergleiche über die Zeit hingegen sollten nicht angestellt werden (s. Abschnitt Lesbarkeit/Verständlichkeit). Nicht alle EU-Länder liefern explizit Daten zu den geleisteten Arbeitsstunden an Eurostat. Eurostat rechnet für diese Länder deshalb die gesamten Arbeitsstunden auf Grundlage von Erwerbstätigenzahlen und durchschnittlichen Stundenzahlen hoch. Diese Ungenauigkeit für einige Länder kann zu einer eingeschränkten Vergleichbarkeit des Indikators Arbeitsproduktivität pro Arbeitsstunde führen.

Darüber hinaus beeinträchtigen unterschiedlich hohe Arbeitslosenquoten die internationale Vergleichbarkeit der Arbeitsproduktivität. Die Argumentation ist wie folgt: Beispielsweise ist in vielen europäischen Ländern die Arbeitslosigkeit höher als in den USA. Hohe Arbeitslosigkeit benachteiligt unverhältnismäßig niedrig-qualifizierte Arbeitskräfte, so dass diese vermehrt von der Beschäftigung ausgeschlossen werden. Dieser Ausschluss von Niedrig-Qualifizierten lässt die berechnete Arbeitsproduktivität für Länder mit hoher Arbeitslosigkeit tendenziell höher erscheinen (vgl. Blanchard, 2004, S. 6).

Die Arbeitsproduktivität wird zudem über den relativen Kapitaleinsatz bestimmt. Hohe Arbeitskosten veranlassen Unternehmen, vermehrt in Kapital zu investieren mit der Folge, dass die Arbeitsproduktivität zunimmt. Bei länderübergreifenden Vergleichen sollte deshalb auch das Verhältnis von Kapital zu Arbeit betrachtet werden.

Unverzerrtheit

Beide Indikatoren weisen Schwankungen im Konjunkturzyklus auf, da die Bezugsgröße der Arbeitseinsatzmaße das Bruttoinlandsprodukt ist.

Nicht unerhebliche Verzerrungen können sich über die so genannten Freisetzungseffekte ergeben. Bei diesen Freisetzungseffekten handelt es sich um rechnerische Verzerrungen bei der Ermittlung der Arbeitsproduktivität, die durch die Freisetzung von Erwerbstätigen durch beispielsweise schwache konjunkturelle Entwicklungen oder infolge eines hohen Lohnanstiegs zustande kommen. Die durchschnittliche Arbeitsproduktivität nimmt dann rechnerisch zu, da das zunächst kaum veränderte BIP durch eine geringere Anzahl von Erwerbstätigen geteilt wird. Die gemessene Arbeitsproduktivität kann allerdings von diesen Freisetzungseffekten über produktionstheoretische Ansätze bereinigt werden (Sachverständigenrat, 2003, Ziffer 637). Bei dem produktionstheoretischen Ansatz des Sachverständigenrates wird anhand der Veränderungsrate der Beschäftigung und der Lohnquote die Durchschnittsproduktivität um Freisetzungseffekte bereinigt. Die Informationen zur Beschäftigungsentwicklung und der Lohnquote gehen unmittelbar aus der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung hervor, so dass die Umsetzung dieses Konzepts mit wenig Aufwand verbunden ist. Alternativ kann die beschäftigungsneutrale Entwicklung der Arbeitsproduktivität über eine Schätzung der trendmä-

ßigen Entwicklung des Produktivitätsfortschritts näherungsweise ermittelt werden. Die Berechnungen des Sachverständigenrates (2003) verdeutlichen, dass die Produktivitätseffekte, die über eine Freisetzung von Arbeitskräften induziert werden, keine vernachlässigbare Größe darstellen. Deshalb wird generell empfohlen, solche Bereinigungsverfahren für betroffene Indikatoren auf der Liste der Strukturindikatoren anzuwenden.

Da die Grenzproduktivität der Arbeit abnehmend ist, ist die Entwicklung der Arbeitsproduktivität nicht unabhängig von ihrem Startwert. Mit anderen Worten: Ein weniger entwickeltes Land sollte eine stärkere Zunahme der Arbeitsproduktivität als ein vergleichsweise höher entwickeltes Land aufweisen, bis das gesamtwirtschaftliche Produktionsniveau angeglichen ist.

Geschlechterdifferenzierung

Theoretisch könnten Arbeitsproduktivitätsmaße getrennt nach Geschlechtern erfasst werden. Praktisch dürfte dies auf hoher Aggregationsstufe kaum möglich sein. Zwar kann die Anzahl der Erwerbstätigen leicht nach Geschlechtern differenziert werden, allerdings nicht der gesamtwirtschaftliche Produktionswert.

Schlussfolgerungen

Die hier betrachteten Indikatoren zur Arbeitsproduktivität sind gängige makroökonomische Größen und haben einen berechtigten Stellenwert auf der Indikatorenliste zum gesamtwirtschaftlichen Hintergrund. Wie oben bereits ausgeführt wurde, müssen sie allerdings sorgsam interpretiert werden und vor allem vor dem Hintergrund der angesprochenen Verzerrungen eventuell um zyklische Schwankungen oder die erwähnten Freisetzungseffekte bereinigt werden. Zudem erschwert die Konvertierung der BIP in KKP die Aussagekraft und die Verwendungsmöglichkeiten der Indikatoren, da beispielsweise keine Veränderungsdaten gebildet werden können. Hier ist zu empfehlen, die Arbeitsproduktivitätsindikatoren auf Basis von BIP in nationaler Währung zu berechnen und daraus Veränderungsdaten zu bilden. Diese Veränderungsdaten können dann sowohl für Vergleiche zwischen den Ländern als auch für den Vergleich über die Zeit herangezogen werden. Dies würde den Informationsgehalt der Indikatoren erweitern. Eine sinnvolle Ergänzung der Arbeitsproduktivitätsmaße wäre die Aufnahme von Indikatoren, die die Auslastung des Arbeitskräftepotenzials wiedergeben, da dies einen weiteren wichtigen Faktor zur Steigerung des BIP-pro-Kopf darstellt. Mögliche Indikatoren hierfür wären: Arbeitsstunden im Verhältnis zu der Anzahl Erwerbstätiger, Anzahl der Erwerbstätigen in Relation zur Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter oder die Anzahl der Personen im erwerbsfähigen Alter zur Gesamtbevölkerung (vgl. Daly, 2004).

Für ein Gesamtbild der allgemeinen wirtschaftlichen Effizienz eines Landes wären Indikatoren zur Kapitalproduktivität sowie zur Totalen Faktorproduktivität notwendig. Die Ermittlung

der Kapitalproduktivität und der Totalen Faktorproduktivität sind allerdings methodisch wesentlich aufwendiger als die Berechnung der Arbeitsproduktivität. Auf der Liste der zu entwickelnden Indikatoren (European Commission, 2003c) wird die Totale Faktorproduktivität aufgeführt. Diese Erweiterung ist sinnvoll und sollte durchgeführt werden.

B.1.3 Veränderung der Erwerbstätigkeit (0.3)

Der Indikator ist definiert als prozentuale jährliche Veränderung der erwerbstätigen Bevölkerung für

- Gesamtbevölkerung (0.3.1),
- Frauen (0.3.2) und
- Männer (0.3.3).

Zielzuordnung

Ein wichtiges Lissabonziel ist die Schaffung neuer Arbeitsplätze („*growth with more ... jobs*“, European Commission, 2003a). Dem Beschäftigungsziel ist im Rahmen der Strukturindikatoren ein eigenes Politikfeld zugeordnet, dessen Indikatoren eine Reihe der explizit formulierten Zielvorgaben zur Lissabonstrategie (z.B. eine Beschäftigungsquote von 70 Prozent) abdecken. Die Verwirklichung dieser Ziele setzt ein dynamisches Wachstum der Erwerbstätigen voraus, über das im Rahmen des allgemeinen wirtschaftlichen Hintergrunds berichtet wird.

Indikatorklassifikation

Auch hier gilt: Der Indikator „Erwerbstätigenwachstum“ ist als Performance-Indikator einzuordnen, da er von vielen Faktoren beeinflusst wird. Die wirtschaftspolitische Weichenstellung ist ein Einflussfaktor unter vielen.

Lesbarkeit/Verständlichkeit

Die Indikatoren geben das Wachstum der gesamten und nach Geschlechtern differenzierten erwerbstätigen Bevölkerung wieder. Der Indikator ist leicht lesbar und eindeutig interpretierbar. Das Niveau der Erwerbstätigen ist selbstverständlich von der Bevölkerungsgröße eines Landes abhängig und eignet sich nicht für länderübergreifende Vergleiche. Für Niveauvergleiche sind Beschäftigungsquoten geeignet (vgl. Indikatoren zum Politikfeld „Beschäftigung“).

Verzögerungen

- a) Wirkungsverzögerung: Die Wirkungsverzögerungen von wirtschaftspolitischen Maßnahmen zur Stimulierung der Erwerbstätigenentwicklung sind nicht präzise quantifizierbar. In der Konjunkturanalyse wird die Beschäftigungsentwicklung als ein der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung nachlaufender Indikator betrachtet. Folglich ist auch damit zu rechnen, dass die Erwerbstätigkeit auf beschäftigungsfreundliche Strukturreformen erst mit Verzögerung reagiert.
- b) Publikationsverzögerung: Entsprechend der Regelung des ESVG95 müssen die Mitgliedsländer der EU Jahresdaten der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung, aus der die Daten zur Erwerbstätigenentwicklung entnommen werden, 70 Tage nach Ablauf des Referenzjahres übermitteln.

Datenqualität

Die Daten für das Wachstum der Erwerbstätigen werden aus den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen der Länder entnommen. Die Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen sind auf europäischer Ebene über das ESVG95 harmonisiert. Auf internationaler Ebene ist eine Vergleichbarkeit der Daten über das SNA93 der UN gewährleistet. Die Definition der Erwerbstätigen steht im Einklang mit Normen der ILO. Internationale Normen bei der Erhebung der Erwerbstätigenzahlen ermöglichen Vergleiche zwischen einzelnen Ländern.

Eurostat veröffentlicht Erwerbstätigendaten für die EU-25-Länder, die USA, Japan, Norwegen und Island. Für die EU-15-Länder sind Daten ab 1990 erhältlich, für die neuen EU-Länder werden Daten ab Mitte der Neunzigerjahre veröffentlicht. Für Malta und Zypern liegen momentan keine aktuellen Werte für 2003 vor. Für Zypern liegen keine nach Geschlechtern differenzierten Daten vor.

Datenvergleichbarkeit

Bereits erwähnt wurde, dass die Erhebung der Erwerbstätigenzahlen nach ILO-Normen zur Definition der Erwerbstätigkeit erfolgt. Danach zählen zu den Erwerbstätigen alle Personen, die als Arbeitnehmer (Arbeiter, Angestellte, Beamte, geringfügig Beschäftigte, Soldaten) oder als Selbständige beziehungsweise als mithelfende Familienangehörige innerhalb Deutschlands eine auf wirtschaftlichen Erwerb gerichtete Tätigkeit ausüben, unabhängig vom Umfang dieser Tätigkeit. Hierbei wird das Personenkonzept zu Grunde gelegt; dies bedeutet, dass Personen mit mehreren gleichzeitigen Beschäftigungsverhältnissen nur einmal mit ihrer Haupterwerbstätigkeit erfasst werden. Da bei der Datenerhebung ein einheitliches Konzept verwendet wird, ist ein Vergleich des Wachstums der erwerbstätigen Personen über den Länderquerschnitt möglich.

Aber auch hier gilt, dass Länder, die ausgehend von einem vergleichsweise geringeren gesamtwirtschaftlichen Produktionsniveau in eine Phase der wirtschaftlichen Konvergenz eintreten oder sich befinden, ein stärkeres Erwerbstätigenwachstum zeigen werden. Aus diesem Grund sind diese Indikatoren nur eingeschränkt für Ländervergleiche geeignet, wenn das gesamtwirtschaftliche Produktionsniveau heterogen über den Querschnitt verteilt ist.

Unverzerrtheit

Die Anzahl der Erwerbstätigen und ihre Entwicklung werden mit zeitlicher Verzögerung von zyklischen Schwankungen der gesamtwirtschaftlichen Kapazitätsauslastung beeinflusst. In Zeiten konjunktureller Schwächephase verzichten Unternehmen zunächst auf die Freisetzung von Arbeitskräften und bei anziehender Konjunktur halten sich Unternehmen mit Neueinstellungen zurück, da die erhöhte Nachfrage zunächst mit den vorhandenen Kapazitäten befriedigt werden kann. Daraus ergibt sich ein von der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung abhängiger, asynchroner Verlauf der Entwicklung der Erwerbstätigenzahl. Dies ist bei der Interpretation von jährlichen Veränderungsdaten der Anzahl der Erwerbstätigen unbedingt zu berücksichtigen.

Geschlechterdifferenzierung

Das Erwerbstätigenwachstum wird auf der Langliste der Strukturindikatoren nach Geschlechtern differenziert ausgewiesen. Dies ist zweckmäßig, da die Zielvorgaben der Lissabonstrategie zur Beschäftigung ebenfalls nach Geschlechtern differenziert formuliert werden.

Schlussfolgerungen

Eine Zunahme der Erwerbstätigkeit führt bekanntermaßen nicht zu einer Abnahme der Arbeitslosigkeit in gleicher Höhe, da üblicherweise die Erwerbsbeteiligung bei verbesserten Beschäftigungsaussichten steigt. Ein Teil der neuen Arbeitsplätze wird gewöhnlich von Menschen aus der stillen Reserve besetzt. Das Wachstum der Erwerbstätigkeit gibt somit umfassender Auskunft über die Entwicklung am Arbeitsmarkt als die Arbeitslosenquote. Wird die Entwicklung der Erwerbstätigkeit zusammen mit der Entwicklung der Arbeitslosigkeit betrachtet, können Rückschlüsse gezogen werden, in welchem Maß die gemeldeten Arbeitslosen von einer besseren Situation auf dem Arbeitsmarkt profitieren.

Indikatoren zur Erwerbstätigkeit und Situation auf dem Arbeitsmarkt werden sehr umfangreich im Politikfeld „Beschäftigung“ ausgewiesen. Aus Übersichtsgründen wäre es deshalb sinnvoll, die Indikatoren zum Erwerbstätigenwachstum ebenfalls in diese Indikatorengruppe einzuordnen.

Wirtschaftspolitisch stellt der Abbau der strukturellen Arbeitslosigkeit zumindest für die großen europäischen Volkswirtschaften eine Herausforderung dar. Die strukturelle Arbeitslosigkeit ist der Anteil der Arbeitslosigkeit, der sich unabhängig von der gesamtwirtschaftlichen Kapazitätsauslastung ergibt. Auf der Strukturindikatorenliste wird allerdings kein Maß für diesen Aspekt der Arbeitslosigkeit ausgewiesen. Zumindest in der makroökonomischen Empirie sind Konzepte zur Messung der konjunkturunabhängigen Arbeitslosenquote vorhanden („NAIRU“), so dass es prinzipiell möglich ist, darüber im Rahmen der Strukturindikatoren zu berichten.⁵

B.1.4 Inflationsrate (0.4)

Die Inflationsrate wird als jährliche durchschnittliche Veränderungsrate der Harmonisierten Verbraucherpreisindizes berechnet (0.4).

Zielzuordnung

Eine niedrige Inflationsrate ist ein Indikator für stabile makroökonomische Rahmenbedingungen (European Commission, 2000). Hohe Veränderungsrate des Preisniveaus stören die Konsum- und Investitionsentscheidungen von Wirtschaftssubjekten und verursachen gesamtwirtschaftliche Kosten. Zur Beurteilung der wirtschaftlichen Rahmenbedingungen, unter denen die Lissabonstrategie umgesetzt wird, ist es deshalb zweckmäßig, die Entwicklung des gesamtwirtschaftlichen Preisniveaus zu berücksichtigen.

Indikatorklassifikation

Die Inflationsrate ist ein Performance-Indikator, weil sie von keinem wirtschaftspolitischen Akteur direkt steuerbar ist, aber sehr wohl von Geld-, Fiskal- und Lohnpolitik beeinflusst wird. Diese gemeinsame Verantwortung der verschiedenen Akteure macht es auch sinnvoll, diesen Performance-Indikator auf der Liste der EU-Strukturindikatoren zu belassen, obwohl innerhalb der EWU die EZB die Hauptverantwortung für die Preisstabilität trägt und bei der Verfolgung dieses Ziels eine große Unabhängigkeit genießt. Dadurch wird unterstrichen, dass Geldwertstabilität letztlich von der EZB nicht auf Dauer alleine garantiert werden kann, wenn nationale Regierungen oder die EU-Organe einen nicht stabilitätskonformen Kurs (etwa im Rahmen der Fiskalpolitik) verfolgen würden.

⁵ Diesbezügliche Vorschläge werden in C.2.2 diskutiert.

Lesbarkeit/Verständlichkeit

Der Indikator ist geläufig und verständlich. Da die zu Grunde liegende Niveaugröße eine Indexzahl ist, kann auch nur die Veränderung interpretiert werden. Für länderübergreifende Niveauvergleiche hingegen eignen sich KKP. Zumindest kurzfristig kann die Veränderung der Inflationsrate nicht losgelöst von anderen gesamtwirtschaftlichen Indikatoren eindeutig interpretiert werden, da beispielsweise eine anziehende Inflation die Folge einer stärkeren Konjunktur sein kann. In diesem Kontext ist eine positive Veränderung der Inflationsrate nicht als eine Ausprägung instabiler wirtschaftlicher Rahmenbedingungen zu verstehen. Zur Beurteilung des makroökonomischen Umfelds ist hier eine mittel- bis langfristige Betrachtungsweise angebracht.

Verzögerungen

- a) Wirkungsverzögerungen: Die Wirkungsverzögerung einer geldpolitischen Maßnahme der Zentralbank (beispielsweise über eine Veränderung der Leitzinsen) auf realwirtschaftliche Größen wie die Inflation sind nicht präzise zu erfassen. In der Regel zeigen geldpolitische Maßnahmen eine Wirkungsverzögerung von 6-18 Monaten.
- b) Publikationsverzögerungen: Grundlage für die Berechnung der Jahresinflationsraten, wie sie auf der Liste der Strukturindikatoren veröffentlicht werden, bilden monatliche Inflationmessungen. Monatliche Inflationsdaten sind sehr zeitnah verfügbar. Sie werden mit einer Verzögerung von maximal einem Monat veröffentlicht und erlauben dadurch schnelle Rückschlüsse auf die laufende Preisentwicklung.

Datenqualität

Daten zu den Inflationsraten sind für die EU-15, Norwegen, Island, Japan, die USA sowie die meisten neuen EU-Länder verfügbar. Der Berechnung der Inflationsraten für die europäischen Länder liegt der Harmonisierte Verbraucherpreisindex (HVPI) zu Grunde, der ab Januar 1997 zum ersten Mal erhoben wurde. Daten für den Zeitraum vor 1997 entsprechen dem so genannten Proxy-HVPI und unterscheiden sich konzeptionell. Für die USA und Japan werden Inflationsraten auf Basis nationaler Konsumentenpreisindizes ausgewiesen. Europäische Daten werden von Eurostat erhoben, Daten für die USA und Japan von den entsprechenden nationalen statistischen Ämtern. Die Datenqualität ist als hoch einzuordnen.

Datenvergleichbarkeit

Die Inflationsraten sind definitorisch prinzipiell für eine internationale Vergleichbarkeit konzipiert. Vor allem die europäischen Inflationsraten auf Basis der HVPI können problemlos für Vergleiche europäischer Länder herangezogen werden, da die Berechnungsmethode einheit-

lich ist. Eurostat weist darauf hin, dass Inflationsraten für die USA und Japan nicht streng mit den europäischen Inflationsraten verglichen werden können, da der zu Grunde liegende Konsumentenpreisindex nicht der Definition der HVPI entspricht. Da aber sowohl für europäische als auch für US-amerikanische sowie japanische Inflationsraten Konsumentenpreise als Berechnungsgrundlage dienen, sollten Verzerrungen bei länderübergreifenden Vergleichen nicht allzu ausgeprägt ausfallen.

Typischerweise sind Inflationsraten in Ländern, die sich im Aufholprozess befinden, höher als bei langsam wachsenden Volkswirtschaften (Balassa-Samuelson-Effekt). Dies muss bei einem Vergleich der Inflationsraten der alten und neuen EU-Länder beachtet werden (vgl. auch die Diskussion zum Indikator Preisniveau in Abschnitt B.4.1).

Unverzerrtheit

Die Entwicklung der Inflationsrate ist konjunkturabhängig. Bei boomender Gesamtwirtschaft können Unternehmen leichter Preiserhöhungen durchsetzen als bei schwacher konjunktureller Lage. Bei starker Konjunktur sorgt darüber hinaus die starke Nachfrage für steigende Preise, während in umgekehrten Fall die Preise aufgrund einer verhaltenen Nachfrage unter Druck geraten.

Geschlechterdifferenzierung

Nicht relevant.

Schlussfolgerungen

Hohe Inflationsraten stören die Konsum- und Investitionsentscheidungen von Wirtschaftssubjekten, beeinflussen die relative Verteilung von Einkommen und verursachen gesamtwirtschaftliche Kosten. Die Inflationsrate stellt deshalb einen sinnvollen Indikator zur Beurteilung des allgemeinen wirtschaftlichen Hintergrunds eines Landes dar. Die Preisentwicklung sollte allerdings mittel- bis langfristig betrachtet werden, da realwirtschaftliche Störungen nur bei anhaltendem Preisauftrieb auftreten. Kurzfristige Schwankungen der Preisentwicklung können viele Ursachen haben (zyklische Schwankungen, vorübergehende Steigerung schwankungsanfälliger Bestandteile des Warenkorbs), die nicht auf ein instabiles gesamtwirtschaftliches Umfeld schließen lassen.

B.1.5 Wachstum der Lohnstückkosten (0.5)

Dieser Indikator ist die Zuwachsrate des Verhältnisses: Entgelt pro Arbeitnehmer in jeweiligen Preisen, dividiert durch das BIP (in jeweiligen Preisen) in Bezug auf die Beschäftigung insgesamt (0.5).

Zielzuordnung

Gemäß Interpretation der Kommission steht der Indikator für ein stabiles gesamtwirtschaftliches Umfeld (European Commission, 2002). Diese relativ unpräzise Zuordnung kann allerdings leicht konkretisiert werden. Das Wachstum der Lohnstückkosten ist zum einen ein Indikator für die Nachfragebedingungen auf dem Arbeitsmarkt. Hierbei kann die Entwicklung der Lohnstückkosten als ein Indikator aufgefasst werden, der dem Lissabonziel zur Schaffung von mehr Arbeitsplätzen zugeordnet ist. Zum anderen kann er als Indikator für die internationale Preiswettbewerbsfähigkeit und die Standortattraktivität betrachtet werden. Daher können Lohnstückkosten auch als ein Indikator für das Ziel, die EU zum wettbewerbsfähigsten Wirtschaftsraum zu machen, verstanden werden.

Indikatorklassifikation

Der Indikator stellt das Wachstum im Verhältnis von Arbeitnehmerentgelt pro Angestelltem und Produktivität dar. Da das Arbeitnehmerentgelt neben den Lohnkosten auch die Lohnnebenkosten enthält, kann dieser Indikator von wirtschaftspolitischen Rahmenbedingungen direkt beeinflusst werden. Des Weiteren gibt es indirekte Einflussmöglichkeiten der Politik über die institutionelle Ausgestaltung des Arbeitsmarkts und des Tarifsystems. Daneben ist das Wachstum der Lohnstückkosten aber auch von einer Reihe politisch nicht kontrollierbarer Faktoren abhängig, so dass diese Größe als Performance-Indikator eingestuft werden sollte.

Lesbarkeit/Verständlichkeit

Eine Senkung der Lohnstückkosten stellt aus Sicht der Nachfrager nach Arbeit eindeutig eine Verbesserung dar. Eine Senkung der Lohnstückkosten kann zudem ein Land als Produktionsstandort attraktiver machen sowie die internationale Preiswettbewerbsfähigkeit verbessern. Daher sollte der Indikator eindeutig zu interpretieren sein. Bei der Interpretation der Ursachen für eine Veränderung der Lohnstückkosten muss allerdings beachtet werden, dass sich das Wachstum der Lohnstückkosten aus zwei Komponenten – dem Wachstum des Arbeitnehmerentgelts pro abhängig Beschäftigtem sowie dem BIP pro Erwerbstätigem – zusammensetzt. Eine Veränderung der Lohnstückkosten kann folglich zwei Gründe haben: eine Veränderung der Löhne oder eine Veränderung der Arbeitsproduktivität. Zu beachten ist ferner, dass das Wachstum der Lohnstückkosten von Veränderungen der Beschäftigungsstruktur beeinflusst

wird, da bei der Erfassung der Lohnveränderungen nur der Lohn pro abhängig Beschäftigten berücksichtigt wird, während die Produktivität auf Basis aller Erwerbstätigen (abhängig Beschäftigte und Selbständige) errechnet wird.

Das Wachstum der Lohnstückkosten wird auf Basis von Größen in nationalen Währungseinheiten angegeben. Niveauvergleiche der Lohnstückkosten sind folglich nur innerhalb der Eurozone möglich, während Veränderungsraten – wie sie auf der Liste der Strukturindikatoren ausgewiesen sind – länderübergreifend verglichen werden können.

Verzögerungen

- a) Wirkungsverzögerungen: Der Indikator ist politisch beeinflussbar, da er auch die Entwicklung der Lohnnebenkosten enthält. Eine Reduzierung der Lohnnebenkosten schlägt sich deshalb unmittelbar in einer Reduzierung der Lohnstückkosten nieder.
- b) Publikationsverzögerungen: Die Daten zur Berechnung des Indikators entstammen der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen der Berichtsländer. Entsprechend der Regelung des ESVG95 müssen die Mitgliedsländer der EU Jahresdaten der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung 70 Tage nach Ablauf des Referenzjahres übermitteln.

Datenqualität

Daten zum Wachstum der Lohnstückkosten sind für die EU-15, Norwegen, Island, Japan, die USA sowie die meisten neuen EU-Länder verfügbar. Die Daten sind mindestens ab 1995, bei den meisten Indikatoren ab 1991 vorhanden; für einzelne Länder existieren auch längere Zeitreihen. Da die Daten zur Berechnung des Indikators aus den (harmonisierten) Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen entnommen werden, ist die Qualität grundsätzlich hoch. Allerdings unterscheiden sich die nationalen Erhebungsmethoden. Die Erhebungen können entweder auf Befragungen oder Vollerhebungen basieren (vgl. DIW, 2004).

Datenvergleichbarkeit

Niveaus der Lohnstückkosten können außerhalb der Eurozone nicht länderübergreifend verglichen werden, da sie hierfür in eine einheitliche Währung konvertiert werden müssen. Das Wachstum der Lohnstückkosten, auf das der Indikator ja Bezug nimmt, ist aber durchaus international vergleichbar.

Die länderübergreifende Vergleichbarkeit ist allerdings aufgrund der genannten Unterschiede in der Erhebung etwas eingeschränkt. Allerdings sind diese Unterschiede in erster Linie für Niveauvergleiche problematisch, so dass dieser Aspekt für den Indikator in der vorliegenden Definition weniger kritisch zu bewerten ist.

Bereits erwähnt wurde, dass das Wachstum der Lohnstückkosten von der Beschäftigungsstruktur (Anteil der Selbständigen an den Erwerbstätigen) beeinflusst wird. Insofern sollte bei internationalen Vergleichen auch die Beschäftigungsstruktur zur Beurteilung des Indikators herangezogen werden.

Unverzerrtheit

Der Indikator ist konjunkturabhängig. Zyklische Schwankungen schlagen sich in zweierlei Hinsicht in dem Indikator nieder. Zum einen dürften Lohnforderungen in Zeiten wirtschaftlich schwacher Phasen wesentlich schwieriger umzusetzen sein als bei boomender Wirtschaft. Deshalb verhält sich die Veränderung des Arbeitnehmerentgelts pro abhängig Beschäftigtem zyklisch. Auf der anderen Seite verzerren die so genannten Freisetzungseffekte die Berechnung der Arbeitsproduktivität, wodurch rechnerisch die Arbeitsproduktivität erhöht und die Lohnstückkosten gesenkt werden (s. B.1.2 Arbeitsproduktivität). Der Indikator signalisiert dann eine vermeintliche Senkung der Lohnstückkosten, die lediglich auf einen verzerrenden Messeffekt zurückzuführen ist, und wird beispielsweise für die Beurteilung der Lohnpolitik unbrauchbar.

Geschlechterdifferenzierung

Nicht sinnvoll.

Schlussfolgerungen

Der in den Strukturindikatoren ausgewiesene Indikator „Wachstum der Lohnstückkosten“ wird von Eurostat auf Basis nationaler Währungen ausgewiesen. Er ist somit ein Indikator zur Beurteilung der Nachfragebedingungen für den Faktor Arbeit, der auch für internationale Vergleiche herangezogen werden kann.

Ohne eine Bereinigung der oben angesprochenen statistischen Verzerrungen kann der Indikator zu falschen Schlussfolgerungen führen. Besonders problematisch ist dies hinsichtlich der Freisetzungseffekte, um die der Indikator unbedingt bereinigt werden sollte. Da der Indikator auf Grundlage von zwei Komponenten berechnet wird – der Entwicklung der Löhne sowie der Entwicklung der Produktivität – sollten diese beiden Komponenten ebenfalls bei der Interpretation berücksichtigt werden. Der Indikator „Arbeitsproduktivität pro Erwerbstätigem“, der auf der Langliste steht, kann hierfür nicht herangezogen werden, da er auf Basis von KKP-konvertierten Daten berechnet wird.

Lohnstückkosten sind ein wichtiger Faktor für die Nachfrage nach Arbeit. Da die Schaffung neuer Arbeitsplätze ein vorrangiges Lissabonziel ist, ist es sinnvoll, über die Entwicklung der

Lohnstückkosten zu informieren. Der Indikator sollte deshalb – eventuell in modifizierter Form – auf der Langliste verbleiben.

B.1.6 Öffentlicher Finanzierungssaldo (0.6)

Dieser Indikator ist der Nettofinanzierungssaldo des Staates in Prozent des BIP (0.6)

Dieser Indikator wurde und wird im Zusammenhang mit der seit Jahren anhaltenden Diskussion über den Stabilitäts- und Wachstumspakt intensiv diskutiert. Alle hierbei zu Tage getretenen Aspekte können und brauchen hier nicht wiedergegeben werden, da die Stärken und Schwächen dieses Indikators allgemein bekannt sein dürften.

Zielzuordnung

Die Größe „Öffentlicher Finanzierungssaldo“ ist nach den Vorstellungen der Kommission ein Indikator für stabile gesamtwirtschaftliche Rahmenbedingungen (European Commission, 2002). Die Motivation zur Aufnahme des Indikators auf die Liste der Strukturindikatoren zum gesamtwirtschaftlichen Hintergrund geht auf den Stabilitäts- und Wachstumspakt zurück. Die finanzpolitische Dimension des Lissabon-Zielsystems soll den Zielen des Stabilitäts- und Wachstumspaktes entsprechen: die Herbeiführung und Aufrechterhaltung eines ausgeglichen öffentlichen Haushalts der EU-Mitgliedsländer zur Schaffung von Wachstumsimpulsen und eines stabilen Außenwertes der Gemeinschaftswährung.

Indikatorklassifikation

Der Indikator ist überwiegend als Politik-Indikator einzuordnen. Zwar sind die Einnahmen und Ausgaben des Staates nicht unabhängig von Konjunkturzyklen, die beispielsweise die Steuereinnahmen aber auch die Ausgaben für Sozialleistungen beeinflussen. Die strukturelle Komponente des öffentlichen Finanzierungssaldos ist allerdings für die meisten Länder der EU die bedeutendere Bestimmungsgröße des Finanzierungssaldos und steht in eindeutigen Zusammenhang zur jeweiligen Finanzpolitik.

Lesbarkeit/Verständlichkeit

Der öffentliche Finanzierungssaldo ist die Differenz zwischen den Einnahmen und Ausgaben des Staates in Prozent des (nominalen) BIP. Vor dem Hintergrund der Vorgaben des Wachstums- und Stabilitätspaktes sowie dem Verfahren des übermäßigen Defizits ist der Indikator eindeutig zu verstehen und zu interpretieren. Ein hoher Finanzierungssaldo verbessert den fiskalpolitischen Handlungsspielraum und ist eindeutig als positiv zu bewerten.

Verzögerungen

- a) Wirkungsverzögerungen: Die nationale Haushaltspolitik hat es in der Hand, durch ihre Entscheidungen im Rahmen des Haushaltsprozesses diesen Indikator sehr schnell (mit einer Verzögerung von etwa einem Jahr) zu beeinflussen.
- b) Publikationsverzögerungen: Nach den Bestimmungen zum Verfahren bei einem übermäßigen Defizit beträgt die Frist für die Angaben der Mitgliedstaaten zum öffentlichen Finanzierungssaldo zwei Monate nach Jahresende, für die Überarbeitungen acht Monate, bei Nicht-EU-Ländern variieren die Publikationsverzögerungen. Daten sind deshalb nicht allgemein zeitnah verfügbar.

Datenqualität

Daten zum öffentlichen Finanzierungssaldo sind für die EU-15, die EU-25, Norwegen, Island, Japan, Kanada, die Schweiz sowie die USA verfügbar. Die Daten sind mindestens ab 1998, bei den meisten Indikatoren ab 1991 zu erhalten; für einzelne Länder sind auch längere Zeitreihen vorhanden.

Für europäische Daten werden die Einnahmen und Ausgaben des Staates zur Verrechnung des Finanzierungssaldos anhand einer Liste von Positionen des ESVG95 definiert (vgl. hierzu Eurostat 2004a). Strenge Vergleiche zwischen europäischen und nichteuropäischen Ländern sind nicht möglich, da die Daten nicht vollständig international harmonisiert sind.

Der Indikator ist über die Komponente „Einnahmen des Staates“ anfällig für eine Indikator-kosmetik, da hier v.a. Einmalmaßnahmen (z.B. durch die Veräußerung von Staatseigentum) kurzfristig den Finanzierungssaldo positiv beeinflussen, das strukturelle Defizit allerdings unberührt lassen. Zudem können durch finanztechnische Vorverlagerung öffentlicher Einnahmen oder der Verschiebung öffentlicher Ausgaben geschönte öffentliche Haushalte präsentiert werden (vgl. Dausen, 2003, S. 157). Das Beispiel der jahrelang manipulierten Defizitwerte Griechenlands macht zudem deutlich, dass bei diesem für den Stabilitäts- und Wachstumspakt zentralen Indikator große Anreize zur Bilanzkosmetik bestehen.

Datenvergleichbarkeit

Zumindest für europäische Staaten sollte eine Vergleichbarkeit des öffentlichen Finanzierungssaldos gewährleistet sein. Nationale Besonderheiten spiegeln sich hauptsächlich in der Zusammensetzung der Staatsausgaben wider (vgl. Eurostat, 2004a). Vor allem die Bestimmungen zum Verfahren bei einem übermäßigen Defizit sorgen für eine sehr hohe Datenvergleichbarkeit zwischen den EWU-Ländern, ohne die Sanktionen bei Verletzung der Stabilitätskriterien kaum durchzuführen wären. Wie bereits angesprochen, können strenge Vergleiche zwischen europäischen und nichteuropäischen Ländern aufgrund der nicht vollständigen

Harmonisierung der Positionen der Staatseinnahmen und –ausgaben der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen nicht durchgeführt werden.

Unverzerrtheit

Die bedeutendste Verzerrung geht auf die konjunkturelle Abhängigkeit des staatlichen Finanzierungssaldos zurück. Die Konjunkturabhängigkeit ist sowohl auf der Einnahmenseite als auch auf der Ausgabenseite gegeben. In konjunkturell schwachen Phasen fallen Steuereinnahmen geringer aus und die so genannten automatischen Stabilisatoren entfalten ihre Wirkung. Allerdings verringert sich in schwachen konjunkturellen Zeiten auch das nominale BIP, das als Referenzgröße im Nenner des Indikators steht, weshalb zyklische Schwankungen durch die Berechnungsmethode des Indikators bereits in gewissem Umfang berücksichtigt werden. Da die Angabe des Finanzierungssaldos in Prozent des BIP erfolgt, ist der Indikator unabhängig von der Größe einer Volkswirtschaft.

Geschlechterdifferenzierung

Nicht relevant.

Schlussfolgerungen

Die konjunkturell unabhängige Komponente des Finanzierungssaldos ist zur Beurteilung der Fiskalpolitik ausschlaggebender als der tatsächliche Finanzierungssaldo und sollte in der laufenden Berichterstattung zu den Strukturindikatoren vorgezogen werden. Allerdings konnten sich die Berichtsländer bisher nicht auf ein Verfahren zur Bestimmung des strukturellen Finanzierungssaldos einigen, so dass wohl auch zukünftig auf diese Angaben verzichtet werden muss (vgl. Economic Policy Committee, 2000).

Insgesamt ist mit Blick auf diesen (und auch den folgenden Schuldenstands-Indikator) zu sagen, dass diese Größen nur bestimmte einzelne Aspekte einer nachhaltigen Finanzpolitik beleuchten und kein umfassendes Bild zeichnen. Korrespondierend zur mittel- bis langfristigen Ausrichtung der Lissabonstrategie wäre etwa die Auskunft über die Struktur der Staatseinnahmen und –ausgaben informativ und zielführend. Hierbei ist auf der Ausgabenseite insbesondere die Aufteilung in konsumtive und investive Ausgaben für eine Beurteilung einer langfristig erfolgreichen Finanzpolitik aufschlussreich. Die mangelnde Nachhaltigkeit der Staatsausgaben in den meisten europäischen Volkswirtschaften wurde jüngst im Jahresbericht zu den strukturellen Reformen vom Economic Policy Committee angemahnt (Economic Policy Committee, 2004). Vor allem vor dem Hintergrund einer zunehmend alternden Bevölkerung werden hohe Anforderungen an die Sozialversicherungen, die Pensionssysteme, etc. gestellt. Dieser Aspekt wird durch die bislang auf der Liste der Strukturindikatoren enthalten-

den Größen nur unvollständig abgedeckt. Anstelle über den öffentlichen Finanzierungssaldo sowie die Höhe der Staatsschuld zu berichten, die im Rahmen der laufenden Berichterstattung zum Stabilitäts- und Wachstumspakt ohnehin bereits hohe Aufmerksamkeit erfahren, wären Indikatoren zur Qualität und Nachhaltigkeit der Staatsausgaben vorzuziehen (vgl. Abschnitt C.1).

B.1.7 Öffentlicher Schuldenstand (0.7)

Dieser Indikator ist der konsolidierte Bruttoschuldenstand des Staates in Prozent des BIP (0.7)

Zielzuordnung

Analog zum Indikator „Öffentlicher Finanzierungssaldo“ dürfte der öffentliche Schuldenstand für die Ziele einer nachhaltigen Finanzpolitik stehen. Eine explizite Quantifizierung ist nicht gegeben, allerdings stellt die 60-Prozent-Grenze aufgrund ihrer prominenten Rolle als Euro-Konvergenzkriterium eine viel beachtete Marke dar.

Indikatorklassifikation

Während die Defizitquote unmittelbar als politisch kontrollierbar angesehen werden kann, gilt dies nicht in gleicher Weise für die Schuldenquote. Die Schuldenquote spiegelt nicht nur die Defizite der Vergangenheit wider, sondern ist darüber hinaus wesentlich durch die langfristige Wachstumsperformance einer Volkswirtschaft bestimmt. Von daher ist dieser Indikator eher als Performance-Indikator zu bezeichnen.

Lesbarkeit/Verständlichkeit

Der öffentliche Schuldenstand wird als der Nominalwert aller am Jahresende ausstehenden, innerhalb und zwischen den Teilsektoren konsolidierten Bruttoverbindlichkeiten definiert und in Prozent des nominalen BIP angegeben. Obwohl es unumstritten ist, dass ein hoher Schuldenstand den fiskalpolitischen Spielraum stark einschränkt und gesamtwirtschaftliche Beeinträchtigungen nach sich zieht, kann eine exakte Obergrenze wohl kaum objektiv gezogen werden. Entscheidend ist eher die Tendenz zur Konsolidierung des Schuldenstandes. Unter gesamtwirtschaftlich „normalen“ Bedingungen, d.h. ohne das Auftreten von außergewöhnlichen Belastungen (z.B. Naturkatastrophen), kann eine Reduzierung des öffentlichen Schuldenstandes als eindeutig positiv bewertet werden.

Verzögerungen

- a) Wirkungsverzögerungen: Der öffentliche Schuldenstand reagiert nur träge auf die aktuelle Finanzpolitik. Insbesondere die Reduzierung eines hohen Schuldenstandes kann lange Zeiträume in Anspruch nehmen. Dieser Indikator spiegelt vor allem die Finanzpolitik der Vergangenheit wider. Darüber hinaus wird die Fähigkeit zur Reduzierung des Schuldenstands von der gesamtwirtschaftlichen Wachstumsrate beeinflusst.
- b) Publikationsverzögerungen: Hier gelten analog die Anmerkungen zu Indikator B.1.6. Öffentlicher Finanzierungssaldo.

Datenqualität

Daten zum öffentlichen Schuldenstand sind für die EU-15, die EU-25, Norwegen, Island, Japan, Kanada, die Schweiz sowie die USA verfügbar. Die Daten sind mindestens ab 1998, bei den meisten Indikatoren ab 1991 zu erhalten; für einzelne Länder sind auch längere Zeitreihen vorhanden.

Die Daten zum öffentlichen Schuldenstand werden wie der öffentliche Finanzierungssaldo in Übereinstimmung mit den Bestimmungen des ESVG95 und den Bestimmungen zum Verfahren bei einem übermäßigen Defizit für die EWU-Länder ermittelt. Auch hier sind Daten für Nicht-EWU-Länder nicht streng mit denen der EWU-Länder vergleichbar.

Datenvergleichbarkeit

Definitiv eignen sich die Angaben zum Schuldenstand prinzipiell für internationale Vergleiche. Auch die Daten der Nicht-EWU-Länder können grob mit denen der EWU-Länder verglichen werden (s. Anmerkungen von Eurostat auf der Homepage zu den Strukturindikatoren).

Bei Vergleichen ist allerdings der Vergangenheitsbezug des Indikators zu berücksichtigen, in dem sich noch die fiskalpolitischen Entscheidungen auch jahrzehntelang zurückliegender Haushaltsjahre und Ereignisse (Beispiel: Folgen der deutschen Vereinigung für die Altschulden) niederschlagen. Insofern ist eine Verantwortung der gegenwärtigen Akteure für diesen Indikator viel weniger gegeben als im Fall des Finanzierungssaldos.

Nationale Unterschiede sind bei gleichen Schuldenständen möglich in den gewählten Finanzierungsinstrumenten sowie dem Anteil der emittierten Schuldverschreibungen in Fremdwährung (vgl. Eurostat, 2004b). Während die meisten EU-Mitgliedstaaten überwiegend auf Wertpapiere als Finanzierungsquelle zurückgreifen, wird in den neuen EU-Ländern sowie den Beitrittsländern stärker auf die Kreditfinanzierung zurückgegriffen, da die Wertpapiermärkte in diesen Ländern in der Regel schwächer entwickelt sind. Die Wahl der Finanzierungsinstrumente bestimmt dann die Kosten des öffentlichen Schuldenstandes. Zudem muss bei hohem

Anteil der Schuldverschreibungen in Fremdwährung ein höheres Wechselkursrisiko getragen werden.

Unverzerrtheit

Auch hier ist eine konjunkturelle Abhängigkeit gegeben (vgl. Indikator B.1.6 Öffentlicher Finanzierungssaldo). Darüber hinaus können in Ländern, die einen erheblichen Teil ihrer Schuldverschreibungen in Fremdwährung emittieren, Wechselkursschwankungen maßgebliche Veränderungen des Schuldenstandes herbeiführen.

Geschlechterdifferenzierung

Nicht relevant.

Schlussfolgerungen

Insbesondere die Reduzierung eines hohen Schuldenstands kann sehr lange Zeiträume in Anspruch nehmen. Der Blick auf die nur langsam auf die aktuelle Fiskalpolitik regierende Schuldenquote sollte deshalb nicht den Blick auf gegenwärtige Konsolidierungsbemühungen versperren, welche wesentlich für die zukunftsgerichtete Beurteilung der Finanzpolitik sind. Vergleiche zwischen Ländern sollten daher nicht anhand einer statischen Gegenüberstellung des Schuldenstandes durchgeführt werden.

Im Hinblick auf die 60-Prozent-Marke der EWU-Konvergenzkriterien ist zu unterstreichen, dass diese unter ökonomischen Gesichtspunkten keine objektive Schuldengrenze im Sinne einer gerade noch tragfähigen Größenordnung darstellt. Für Länderrankings ist dieser Indikator deshalb denkbar ungeeignet.

Vieles spricht daher dafür, diesen Indikator aus der Langliste zu streichen und an seine Stelle einen aussagefähigen und umfassenden Indikator für die Nachhaltigkeit der gegenwärtigen Finanzpolitik zu setzen.

B.1.8 Gesamtbeurteilung des Politikfelds

Zielsystem

Diese Indikatorengruppe nimmt eine Sonderstellung in der Liste der Strukturindikatoren ein, da kein eigenes Politikfeld abgedeckt wird, welches über wirtschaftspolitische Indikatoren direkt beeinflusst werden kann. Vielmehr wird hier über die allgemeinen wirtschaftlichen Rahmenbedingungen berichtet, unter denen Strukturreformen stattfinden (European Commis-

sion, 2000, S. 2). Als zu diesen Indikatoren korrespondierendem Ziel kommt daher eher die global formulierte oberste Zielsetzung der Lissabonstrategie in Betracht, wonach die EU bis zum Jahr 2010 zur weltweit dynamischsten und wettbewerbsfähigsten Wirtschaft entwickelt werden soll. Direkte Zielkonflikte sind hier zunächst nicht auszumachen, diese treten eher in den Detailvorgaben zur Lissabonstrategie auf.

Abdeckung des Politikfeldes

Im Kontext struktureller Reformen und des zur Erreichung des Ziels vorgegeben Zeitrahmens (bis 2010) ist die Lissabonzielsetzung als mittel- bis langfristig anzusehen. Diese mittel- bis langfristige Ausrichtung sollte daher auch in den Indikatoren zum allgemeinen wirtschaftlichen Hintergrund zum Ausdruck kommen. Bisher überwiegt aber die Darstellung von stark konjunkturell beeinflussten Momentaufnahmen der jeweiligen gesamtwirtschaftlichen Situation eines Landes. Konsistent bezüglich der Zielsetzung von Lissabon, die auf strukturelle Veränderungen in den EU-Volkswirtschaften abstellt, wäre die Angabe von strukturellen Komponenten der Indikatoren (beispielsweise über die Darlegung des strukturellen BIP-Wachstums).

Die Darstellung der Situation der öffentlichen Finanzen wird bisher in simplifizierter und quantitativer Form vorgenommen. Hier würden Indikatoren zur Nachhaltigkeit und Qualität der öffentlichen Finanzen eine wesentlich tiefgreifendere Analyse der Finanzpolitik ermöglichen.

Resümee

Auf der Liste der Strukturindikatoren zum gesamtwirtschaftlichen Hintergrund stehen Schlüsselindikatoren, die prinzipiell geeignet sind, über das Erreichen der Lissabon-Strategie auf gesamtwirtschaftlicher Ebene zu informieren. Die Indikatoren geben allerdings überwiegend Momentaufnahmen der relativen Position von Ländern an. Die Aussagefähigkeit wichtiger Indikatoren wird beschränkt durch die Konvertierung in Kaufkraftstandards, aber auch durch die zyklische Abhängigkeit der Indikatoren. Die Indikatoren sollten deshalb um zyklische Komponenten bereinigt und eher auf Basis nationaler Währungen berechnet werden, um den Blick auf strukturelle Komponenten freizugeben, welche der Intention der Lissabonstrategie besser gerecht werden.

Auf der Kommissions-Liste der zu entwickelnden Indikatoren wurden diese Überlegungen über die Indikatoren „Potenzialwachstum“ sowie „Totale Faktorproduktivität“ bereits aufgenommen (vgl. European Commission, 2003c, S. 13). Obwohl die Berechnung dieser Indikatoren aus methodischer Sicht nicht gänzlich unproblematisch ist, eignen sie sich besser für eine Evaluation struktureller Fortschritte. Eine Weiterentwicklung der Indikatoren zum allgemeinen wirtschaftlichen Hintergrund in diese Richtung ist deshalb zu empfehlen. Weitere Defizi-

te der Indikatorengruppe könnten durch Aufnahme von Indikatoren zur industriellen Wettbewerbsfähigkeit und durch umfassendere Konzepte zur Messung von nachhaltiger Finanzpolitik überwunden werden (vgl. im Detail die Vorschläge für ein neues Indikatorenfeld „Öffentlicher Sektor“ in Abschnitt C.1. und für weitere neue Indikatoren in C.4.1).

Tabelle 1: Übersicht Indikatoren „Allgemeiner wirtschaftlicher Hintergrund“

	Ziel	Indikator- klasse	Gesamteinschätzung, Empfehlung für Fortentwicklung	Sollte in der Langliste bleiben	Sollte in Kurzliste erscheinen/bleiben
Indikator 0.1:					
– BIP-pro-Kopf in KKP *	Lebensstandard	Performance	Gibt Momentaufnahme des Lebensstandards, nur eingeschränkte Zeitvergleiche möglich, keine Berechnung von Veränderungsraten möglich	Ja	Nein
– Veränderungsrate des BIP in konstanten Preisen (Basisjahr 1995)	Dynamische gesamtwirtschaftliche Entwicklung	Performance	Geeigneter Indikator für die Beurteilung der gesamtwirtschaftlichen Performance im Zeitverlauf, eventuell Bevölkerungswachstum berücksichtigen → BIP-pro-Kopf-Wachstum	Ja	Ja
Indikator 0.2:					
– Arbeitsproduktivität pro Erwerbstätigem *	Allgemeine wirtschaftliche Effizienz, Wettbewerbsfähigkeit	Performance	Verzerrende Messungen durch Freisetzungseffekte, auch hier schränkt KKP-konvertiertes BIP im Zähler Verwendungsmöglichkeiten ein	Ja, unter Herausrechnung von Freisetzungseffekten	Ja, aber abstellen auf Veränderungsrate auf Basis nationaler Währungen
– Arbeitsproduktivität pro Arbeitsstunde	Allgemeine wirtschaftliche Effizienz, Wettbewerbsfähigkeit	Performance	Theoretisch genaueres Maß für die Arbeitsproduktivität, da das Arbeitsvolumen in die Berechnung eingeht, Datenqualität allerdings eingeschränkt	Ja	Nein
Indikator 0.3:					
Wachstum der erwerbstätigen Bevöl-	Beschäftigungswachstum	Performance	Indikator sollte im Politikfeld „Beschäftigung“ stehen, dort auch Maß für die (strukturelle) Arbeitslosigkeit aufnehmen	Ja, im Politikfeld „Beschäftigung“	Nein

	Ziel	Indikator- klasse	Gesamteinschätzung, Empfehlung für Fortentwicklung	Sollte in der Langliste bleiben	Sollte in Kurzliste erscheinen/bleiben
kerung, insgesamt und nach Geschlechtern differenziert					
Indikator 0.4: Inflationsrate	Solides makroökonomisches Umfeld	Performance	Sinnvoller Indikator, im Kontext struktureller Rahmenbedingungen sollte der Indikator mittel- bis langfristig betrachtet werden	Ja	Nein
Indikator 0.5: Wachstum der Lohnstückkosten	Wettbewerbsfähigkeit, Beschäftigungswachstum	Performance	Verzerrungen durch Freisetzungseffekte, wichtiger Indikator für die Nachfrage nach Arbeit	Ja, unter Herausrechnung von Freisetzungseffekten	Nein
Indikator 0.6: Öffentlicher Finanzierungssaldo	Solides makroökonomisches Umfeld, Tragfähigkeit öffentlicher Finanzen	Politik	Sollte unbedingt um zyklische Schwankungen bereinigt werden → strukturelles Defizit, anfällig in Bezug auf finanztechnische Manipulationen	Nein, ersetzen durch aussagefähigeren Indikator zur Nachhaltigkeitslücke (vgl. C.1)	Nein
Indikator 0.7: Öffentlicher Schuldenstand	Solides makroökonomisches Umfeld, Tragfähigkeit öffentlicher Finanzen	Performance	Niveau des Schuldenstandes nicht angemessen zur Beurteilung von Konsolidierungsbemühungen, Anfällig für finanztechnische Manipulationen	Nein, ersetzen durch aussagefähigeren Indikator zur Nachhaltigkeitslücke (vgl. C.1)	Nein

*: aktuell Indikator der Kurzliste

B.2 Beschäftigung

B.2.1 Beschäftigungsquote und Beschäftigungsquote Älterer (I.1)

Die Beschäftigungsquote wird für

- alle Personen im erwerbsfähigen Alter (15-64 Jahre) (I.1.1)
 - Frauen im erwerbsfähigen Alter (I.1.2)
 - Männer im erwerbsfähigen Alter (I.1.3)
- ältere Personen (55-64 Jahre) (I.1.4)
 - ältere Frauen (I.1.5)
 - ältere Männer (I.1.6) angegeben.

Die Beschäftigungsquote ist der Anteil der beschäftigten Personen im Alter von 15-64 Jahren an der Gesamtpopulation der 15- bis 64-Jährigen. Der Subindikator Beschäftigungsquote Älterer bezieht sich auf 55- bis 64-Jährige. Beide Indikatoren werden zudem getrennt nach Geschlecht angegeben, so dass der Indikator aus sechs Indikatoren besteht. Sowohl die allgemeine Beschäftigungsquote als auch die Beschäftigungsquote Älterer sind in der Kurzliste.

Zielzuordnung

Der Indikator beschreibt den Grad, mit dem die quantifizierten Hauptziele im Bereich der Beschäftigung (Europäischer Rat, 2000) erreicht werden: eine Beschäftigungsquote von 70 Prozent für die gesamte erwerbsfähige Bevölkerung, eine Quote von 50 Prozent für Ältere und von 60 Prozent für Frauen.

Die betrachtete Population der 15- bis 64-Jährigen beinhaltet viele Personen, die noch in Ausbildung sind und daher nicht erwerbstätig sein können. Daher steht dieser Indikator im Konflikt mit einem hohen Ausbildungsniveau. Jedoch muss auch versucht werden, die Ausbildungszeiten möglichst kurz zu halten, so lange die Ausbildungsqualität nicht darunter leidet. Unter diesem Gesichtspunkt ist die untere Altersgrenze sinnvoll definiert und stellt eine Abwägung zwischen einem hohen Ausbildungsniveau und einem frühen Eintritt in das Erwerbsleben dar. Das Ausbildungsniveau findet sich zusätzlich im Indikator des Bildungsniveaus Jugendlicher aus dem Bereich Innovation und Forschung wieder.

Indikatorklassifikation

Dieser Indikator ist ein eindeutiger Performance-Indikator und daher nicht als Politik-Indikator geeignet. Seine direkte Beeinflussbarkeit ist gering, jedoch sollten sich fundamentale arbeitsmarktpolitische Maßnahmen wie eine Erhöhung des Renteneintrittsalters oder die Aktivierung der Langzeitarbeitslosen, wie sie etwa mit den Hartz IV-Reformen beabsichtigt ist, mit einiger Verzögerung in den Beschäftigungsquoten wiederfinden.

Lesbarkeit/Verständlichkeit

Der Indikator der Beschäftigungsquote ist klar lesbar, jedoch ist er alleine schwer interpretierbar, da keine Aussagen über das Arbeitsvolumen in Stunden gemacht werden. Da die Länder innerhalb der EU starke Unterschiede in den Beschäftigungsquoten aufweisen, sollten vor allem die Veränderungen in den Beschäftigungsquoten interpretiert werden.

Verzögerungen

- a) Wirkungsverzögerung: Die Auswirkungen wirtschaftspolitischer Reformen wie Hartz IV spiegeln sich erst mit langer Verzögerung in der Beschäftigungsquote wider, da sich hierfür das Verhalten der auf dem Arbeitsmarkt beteiligten Personen ändern muss.
- b) Publikationsverzögerung: Vorläufige Ergebnisse liegen ca. 6-9 Monate, endgültige Ergebnisse ca. 10-12 Monate nach Ablauf des Berichtsjahres vor.

Datenqualität

Der Indikator beruht auf Daten des Eurostat Labour Force Survey (LFS), so dass die Datenqualität gesichert sein sollte.

Datenvergleichbarkeit

Bei der jetzigen Definition des Indikators werden alle Beschäftigten gleich gewertet, unabhängig davon, wie viel sie arbeiten oder verdienen. Länder mit einem hohen Anteil an Teilzeitjobs können daher höhere Beschäftigungsquoten als andere Länder aufweisen, selbst wenn dort mehr Stunden insgesamt gearbeitet werden.

Für die EU-15 Länder sind Daten seit 1992 verfügbar, für die zehn neuen EU-Mitgliedsstaaten seit 1998. Für die USA und Japan sind laut Eurostat keine vergleichbaren Daten verfügbar.

Unverzerrtheit

Die Beschäftigungsquote ist ähnlich wie die Arbeitslosenquote abhängig von der konjunkturellen Entwicklung, da in Phasen des Booms mehr Personen beschäftigt werden als in Phasen der Rezession. Daher sollte entweder bei der Berechnung der Beschäftigungsquote die konjunkturelle Entwicklung berücksichtigt werden, oder es sollte nur die Entwicklung über einen längeren Zeitraum interpretiert werden, um konjunkturelle Einflüsse ausschließen zu können.

Geschlechterdifferenzierung

Eine Differenzierung nach Geschlechtern wird vorgenommen. Die jetzige Definition des Indikators ist jedoch nur bedingt geeignet, Geschlechterunterschiede darzustellen. So stieg z.B. in Deutschland die Beschäftigungsquote der Frauen über die letzten Jahre konstant an, jedoch stieg gleichzeitig der Anteil der teilzeitbeschäftigten Frauen. Das Arbeitsvolumen der Frauen nahm nur sehr geringfügig zu, was sich aber im Indikator nicht widerspiegelt (Beckmann, 2003).

Schlussfolgerungen

Der Indikator sollte in seiner jetzigen Form bestehen bleiben, jedoch sollten konjunkturelle Einflüsse berücksichtigt werden. Der Indikator sollte durch einen zweiten Indikator ergänzt werden, der die durchschnittliche Anzahl der Stunden angibt, die von der erwerbsfähigen Bevölkerung gearbeitet werden. Dies würde das Arbeitsvolumen der Bevölkerung widerspiegeln und zusammen mit der Beschäftigungsquote ein relativ komplettes Bild der Beschäftigung geben. Der Indikator sollte ebenfalls für Ältere und nach Geschlecht getrennt angegeben werden.

B.2.2 Effektives durchschnittliches Austrittsalter (I.2)

Das effektive durchschnittliche Austrittsalter wird für die

- gesamte Erwerbsbevölkerung (I.2.1)
- weibliche Erwerbsbevölkerung (I.2.2)
- männliche Erwerbsbevölkerung (I.2.3)

angegeben und als gewichteter Durchschnitt der Jahre zwischen dem 50. und 70. Lebensjahr berechnet, wobei die jährliche Austrittswahrscheinlichkeit aus dem Arbeitsmarkt als Gewicht dient. Die Wahrscheinlichkeiten addieren sich zu eins, so dass Austritte vor dem 50. und nach dem 70. Lebensjahr per Annahme ausgeschlossen werden. Der Indikator wird getrennt nach Geschlecht berechnet.

Zielzuordnung

Der Indikator kann eindeutig dem Ziel einer hohen Beschäftigungsquote Älterer zugewiesen werden. Das Austrittsalter steht daher in enger Beziehung zu dem Indikator der Beschäftigungsquote Älterer und soll zusätzlich angeben, wann Personen die Beschäftigung verlassen. Jedoch ist sein zusätzlicher Informationsgehalt gering, so dass der Indikator ersetzbar erscheint.

Indikatorklassifikation

Das Austrittsalter ist eher ein Performance-Indikator, da es das Ergebnis der Entscheidungen von erwerbsfähigen Personen widerspiegelt, aus dem Erwerbsleben auszuschneiden. Jedoch kann diese Entscheidung neben dem Verhalten von Firmen auch durch das gesetzlich festgelegte Rentenalter und durch Anreize des Gesetzgebers beeinflusst werden. Beispiele hierfür sind die staatlich subventionierte Frühverrentung oder eine gering ausgeprägte Förderung von älteren Arbeitslosen zur Integration in den Arbeitsmarkt. Daher ist der Indikator indirekt politisch beeinflussbar.

Lesbarkeit/Verständlichkeit

Der Indikator ist von seiner Aussage her verständlich, wenn er auch aufgrund seiner Berechnung nicht leicht lesbar ist. Es sollten vor allem Veränderungen interpretiert werden und Niveauvergleiche nur zwischen Ländern vorgenommen werden, in denen die Arbeitsmärkte aber auch Eigenschaften wie das Eintrittsalter ins Erwerbsleben und die Lebenserwartung vergleichbar sind.

Verzögerungen

- a) Wirkungsverzögerung: Die Auswirkungen von Reformen werden sich ähnlich wie bei den Beschäftigungsquoten erst mit erheblicher zeitlicher Verzögerung zeigen.
- b) Publikationsverzögerung: Generell sind die Daten mit 12-wöchiger Verzögerung erhältlich, lediglich in Deutschland und Zypern sind entsprechende Daten erst nach 9 Monaten verfügbar.

Datenqualität

Der Indikator beruht auf Daten des Eurostat Labour Force Survey (LFS), so dass die Datenqualität gesichert sein sollte.

Datenvergleichbarkeit

In Ländern, in denen Personen von unter 50 oder über 70 Jahren aus dem Erwerbsleben austreten, wird der Indikator durch seine Annahmen verzerrt. In den meisten Ländern dürfte dies nur einen sehr geringen Anteil der Bevölkerung betreffen. Für Länder wie die Niederlande, in denen es Frühverrentung selbst für unter 50-Jährige gibt, wäre eine Vergleichbarkeit nicht mehr gewährleistet.

Für alte und neue EU-Mitgliedsstaaten sind bisher Daten für 2001 und 2002 verfügbar, jedoch nicht für Malta. Für die USA und Japan sind keine vergleichbaren Daten verfügbar.

Unverzerrtheit

Auch bei diesem Indikator könnten sich konjunkturelle Einflüsse sichtbar machen, da Frühverrentung eine Maßnahme von Firmen ist, um in Rezessionen Arbeitskräfte sozialverträglich zu entlassen.

Geschlechterdifferenzierung

Eine Differenzierung nach Geschlechtern wird vorgenommen.

Schlussfolgerungen

Da der Indikator nur eine geringe Zusatzinformation zu der Beschäftigungsquote Älterer liefert, wird er als nicht notwendig angesehen und sollte von der Langliste gestrichen werden. Die Beschäftigungsquote und das Arbeitszeitvolumen Älterer sollten ausreichen, um das Verhalten Älterer am Arbeitsmarkt darzustellen.

B.2.3 Geschlechtsspezifische Entgeltlücke (I.3)

Die dargestellte Entgeltlücke (I.3) ist die Differenz zwischen den durchschnittlichen Brutto-Stundenlöhnen von Männern und Frauen in Prozent des durchschnittlichen Brutto-Stundenlohns von Männern. Jedoch werden nur Personen berücksichtigt, die mindestens 15 Stunden die Woche arbeiten.

Zielzuordnung

Der Indikator beschreibt die Entwicklung hin zum Ziel der Gleichstellung der Geschlechter. Bei der Berechnung des Indikators wird die Qualifikation von Männern und Frauen nicht berücksichtigt. Daher sollte der Indikator nicht als Diskriminierung bei der Entlohnung interpretiert werden. Der Indikator schließt vielmehr Unterschiede in der Qualifikation ein und stellt die generellen Unterschiede im Entgelt zwischen den Geschlechtern dar.

Indikatorklassifikation

Dieser Indikator ist eher ein Performance-Indikator und daher nicht als Politik-Indikator geeignet. Seine direkte Beeinflussbarkeit ist gering, da die Lohnbildung zumeist von den Tarifparteien aufgrund ihrer eigenen Zielsetzungen vorgenommen wird und trotz entsprechender Gesetze Diskriminierung stattfinden kann. Zudem hängt der Indikator von Unterschieden in der Qualifikation ab.

Lesbarkeit/Verständlichkeit

Da unterschiedliche Merkmale etwa im Ausbildungsniveau von Männern und Frauen nicht berücksichtigt werden, kann der Indikator nur als generelle Entgeltlücke gelesen werden und nicht als Indikator für die Lohndiskriminierung von Frauen. Sowohl das Niveau als auch die Veränderungen in den einzelnen Ländern können (in dieser eingeschränkten Weise) interpretiert werden, da die Gleichstellung der Geschlechter in allen europäischen Ländern gegeben sein sollte.

Verzögerungen

- a) Wirkungsverzögerung: Auswirkungen einer erhöhten Förderung der Partizipation von Frauen am Bildungserwerb werden sich erst nach sehr langer Zeit im Indikator widerspiegeln, während Gesetze zur Gleichstellung der Geschlechter schneller Auswirkungen zeigen sollten, falls sie überhaupt direkte Auswirkung auf die Entgeltlücke haben.

- b) Publikationsverzögerung: Die Verzögerung bei der Publikation des Indikators beträgt beinahe zwei Jahre und ist damit sehr lang.

Datenqualität

Der Indikator beruht auf den Daten des Europäischen Haushalt Panels (EHP) für die EU-15 Länder und auf nationalen Quellen für die Beitrittsländer. Daher können die Angaben der Beitrittsländer nur bedingt untereinander und mit den Angaben der EU-15 Länder verglichen werden. Ein Problem ist jedoch, dass der Fortbestand des EHP derzeit nicht gesichert scheint.

Datenvergleichbarkeit

Die Grenze von 15 Stunden Arbeit in der Woche, ab der Personen im Indikator berücksichtigt werden, ist sehr hoch gewählt. Dadurch entfallen vor allem viele Frauen, die weniger arbeiten, die jedoch auch in der Berechnung eingeschlossen sein sollten. Generell ist es sinnvoll, eine Untergrenze für die Arbeitszeit zu setzen, da für sehr geringe Arbeitszeiten die Angaben zu den Bruttostundenlöhnen im EHP nicht mehr verlässlich sind. Jedoch sollte diese Grenze eher zwischen 8 und 10 Stunden und nicht bei 15 Stunden gezogen werden, damit die Vergleichbarkeit zwischen den Ländern stärker gegeben ist.

Daten sind für alle EU-Länder mit Ausnahme von Luxemburg erhältlich. Für Island, die USA und Japan sind keine vergleichbaren Daten verfügbar. Die Angaben der Beitrittsländer können nur bedingt untereinander und mit den Angaben der EU-15 Länder verglichen werden, da unterschiedliche Quellen zu Grunde liegen.

Unverzerrtheit

Die Größe des Landes und die Konjunktur sollten keinen entscheidenden Einfluss auf den Indikator haben.

Geschlechterdifferenzierung

Dieser Indikator stellt geschlechtsspezifische Unterschiede im Entgelt in den Vordergrund und ist somit der wichtigste Indikator bezüglich „gender mainstreaming“.

Schlussfolgerungen

Dieser Indikator sollte in der Langliste behalten werden, da er wichtige Unterschiede zwischen den Geschlechtern auf dem Arbeitsmarkt darstellt. Jedoch wäre es von Vorteil, die minimale Arbeitszeit, ab derer Personen berücksichtigt werden, von 15 auf ca. 10 Wochenstunden zu senken.

den zu senken. Es wäre zudem wünschenswert, die Verzögerung bei der Veröffentlichung des Indikators zu reduzieren und die Datenquellen für alle Länder zu vereinheitlichen.

B.2.4 Steuersatz für Geringverdiener (I.4)

Dieser Indikator besteht aus zwei Subindikatoren.

- Der erste Indikator ist der Anteil der Steuern und Abgaben an den gesamten Arbeitskosten eines Niedriglohnempfängers (I.4.1).
- Der zweite Indikator quantifiziert das Phänomen der „Arbeitslosigkeitsfalle“ und stellt den Anteil des Bruttoeinkommens dar, der einem vorher Arbeitslosen durch höhere direkte Steuern und Abgaben und den Entzug von Unterstützungszahlungen bei der Aufnahme einer Arbeit entzogen wird (I.4.2).

Berechnet werden beide Indikatoren beispielhaft für einen Single ohne Kinder, der 67 Prozent des Durchschnittseinkommens eines Arbeiters mit Vollzeitstelle in der verarbeitenden Industrie verdient. Beide Indikatoren quantifizieren Anreizprobleme in der Beschäftigung von Geringverdienern. Besonders aussagekräftig ist der zweite Subindikator, der den Anreiz des Arbeitnehmers beleuchtet, aus der Arbeitslosigkeit in Beschäftigung zu wechseln.

Zielzuordnung

Der Indikator kann dem Ziel einer hohen Beschäftigungsquote zugeordnet werden. Jedoch spiegelt er nur den Anreiz der Arbeitsaufnahme und Einstellung für eine spezielle Personengruppe wider und kann nur bedingt verallgemeinert werden. Hinzu kommt, dass das definierte Einkommen für einen Geringverdiener relativ hoch angesetzt wird.

Indikatorklassifikation

Dieser Indikator ist ein Politik-Indikator, da die Politik sowohl die Steuern und Abgaben als auch die Transferentzugsrate direkt beeinflussen kann. Daher werden auch wirtschaftspolitische Reformen wie die Senkung des Arbeitslosengelds II und der Transferentzugsrate durch Hartz IV durch diesen Indikator abgebildet werden.

Lesbarkeit/Verständlichkeit

Die Aussagen beider Subindikatoren sind klar verständlich. Jedoch betreffen sie nur eine spezielle Personengruppe und ihre generelle Aussagekraft ist daher beschränkt.

Bei beiden Subindikatoren können sinnvolle Querschnittsvergleiche und Analysen in der zeitlichen Veränderung durchgeführt werden.

Verzögerungen

- a) Wirkungsverzögerung: Reformen sollten sich unmittelbar in diesem Indikator niederschlagen, da er ein eindeutiger Politik-Indikator ist.
- b) Publikationsverzögerung: Für den ersten Subindikator sind die Daten innerhalb von drei Monaten, für den zweiten Subindikator innerhalb von 12 Monaten nach dem Ende des abgelaufenen Jahres verfügbar.

Datenqualität

Die Angaben für beide Subindikatoren stammen aus den jährlichen OECD-Publikationen „Taxing and Wages“ und „Benefits and Wages“. Die Angaben zum Steuer- und Abgabensystem erhalten die OECD und Eurostat von den jeweiligen Ländern. Die OECD prüft diese Angaben und berechnet die Indikatoren, die wiederum von den jeweiligen Ländern bestätigt werden müssen.

Datenvergleichbarkeit

Der zweite Subindikator, der den Anreiz des Arbeitnehmers beschreibt, aus der Arbeitslosigkeit in Beschäftigung zu wechseln (Armutsfalle), bezieht direkte, aber keine indirekten Steuern ein. Bei einem Vergleich zwischen Ländern mit verschiedenen Steuersystemen kommt hier der Unterschied zwischen direkten Steuern auf das Einkommen und indirekten Steuern auf den Verbrauch zum Tragen. In Ländern mit einem hohen Anteil an direkten Steuern wird die im Indikator berechnete Entzugsrate des Einkommens im Vergleich zu Ländern mit einem hohen Anteil an indirekten Steuern höher sein, selbst wenn die Steuerbelastung in beiden Ländern für den im Indikator berechneten Musterfall identisch ist. Dies liegt daran, dass der im Musterfall genannte Geringverdiener beinahe sein gesamtes durch die Arbeitsaufnahme hinzuverdientes Einkommen ausgeben wird, so dass es für ihn keinen Unterschied zwischen einer Einkommenssteuer und einer Verbrauchssteuer gibt. Um eine Verzerrung durch unterschiedliche Steuersysteme zu vermeiden, sollte die durchschnittliche Verbrauchssteuer für den definierten Musterfall zu der Einkommenssteuer hinzugerechnet werden.

Eine weitere Verzerrung könnte sich durch das relative Einkommensniveau ergeben, das in den jeweiligen Ländern im verarbeitenden Gewerbe erzielt wird. Besser wäre es hier, das Einkommen für den zu berechnenden Musterfall in Prozent des Median der gesamten Einkommensverteilung zu definieren. Dies scheint auch sinnvoll im Hinblick auf den sektoralen Wandel hin zu einer größeren Bedeutung des Dienstleistungssektors.

Die Angaben zu den Steuer- und Abgabensystemen sind für alle Länder erhältlich und können somit gut verglichen werden, auch mit Ländern außerhalb der EU.

Unverzerrtheit

Da dieser Indikator ein Politik-Indikator ist, sollte er nicht durch die Größe des Landes oder die Konjunktur beeinflusst werden.

Geschlechterdifferenzierung

Es wird keine Differenzierung nach Geschlecht vorgenommen, da Steuersätze und Abgaben unabhängig vom Geschlecht sind. Jedoch können gesetzliche Regelungen wie das Ehegatten-Splitting zu einer unterschiedlichen steuerlichen Behandlung von Männern und Frauen führen, was bei diesem Indikator nicht berücksichtigt wird.

Schlussfolgerungen

Der Indikator mit seinen zwei Subindikatoren sollte bestehen bleiben, da besonders der Anreiz der Arbeitsaufnahme im Niedriglohnbereich für eine hohe Beschäftigungsquote und geringe Arbeitslosenquote wichtig ist. Zudem ist der Indikator der einzige eindeutige Politik-Indikator im Bereich der Beschäftigung und kann aktuelle wirtschaftspolitische Reformen abbilden.

Jedoch sollte der Indikator an zwei Stellen modifiziert werden. Zum einen ist das Einkommen der Geringverdiener relativ hoch angesetzt. Eine gute Alternative wäre das Einkommen als 50 Prozent des Medians der gesamten Einkommensverteilung zu definieren, dann entfallen auch mögliche Verzerrungen durch das relative Einkommensniveau des verarbeitenden Gewerbes. Zum zweiten sollten bei der Berechnung des zweiten Subindikators auch die Verbrauchssteuern berücksichtigt werden, da sich ansonsten Verzerrungen durch unterschiedliche Steuersysteme ergeben.

B.2.5 Lebenslanges Lernen (I.5)

Der Indikator ist definiert als der Anteil der

- 25- bis 64-Jährigen insgesamt (I.5.1)
- 25- bis 64-Jährigen Frauen (I.5.2)
- 25- bis 64-Jährigen Männer (I.5.3)

die in den vier Wochen vor der Befragung an einer Bildungs- oder Trainingsmaßnahme teilgenommen haben.

Zielzuordnung

Der Indikator beschreibt Entwicklungen im Hinblick auf zwei Ziele: Qualifikationslücken zu schließen und die Industriegesellschaft zu einer Wissensgesellschaft umzubauen. Da Weiterbildung und Training eine Beschäftigung nicht ausschließen, zumindest in den verwendeten Definitionen, ist kein Zielkonflikt zwischen dem Weiterbildungs- und Beschäftigungsziel ersichtlich.

Für die Beschreibung des lebenslangen Lernens ist die untere Altersgrenze von 25 Jahren jedoch sehr niedrig gewählt, da in diesem Alter in vielen Ländern die Erstausbildung noch nicht abgeschlossen ist.

Indikatorklassifikation

Der Indikator ist eher ein Performance-Indikator, da die Entscheidung zu Weiterbildung und Training beim Einzelnen und bei den Firmen liegt. Die Politik kann diese Entscheidung zu meist nur indirekt durch Angebote und Fördermaßnahmen beeinflussen. Eine Ausnahme stellen Weiterbildungsangebote für bestimmte Personengruppen wie Arbeitslose dar, die entweder voll subventioniert werden oder gar unter Androhung von Sanktionen wahrgenommen werden müssen. In diesen Fällen ist Weiterbildung direkt von der Politik beeinflussbar.

Lesbarkeit/Verständlichkeit

Die Definition des lebenslangen Lernens ist sehr breit gefasst, so dass sowohl berufs- oder sogar firmenspezifische Trainingsmaßnahmen als auch allgemeine Weiterbildungskurse wie Sprachkurse darunter fallen. Zudem wird keine Unterscheidung bei der Intensität der Weiterbildung vorgenommen. Daher kann der Indikator nur sehr allgemein als Erweiterung des Humankapitals interpretiert werden. Es bleibt jedoch unklar, ob das neue Humankapital zur Steigerung der Arbeitsproduktivität angeeignet wurde oder nicht. Zur Verbesserung der Lesbarkeit wäre es daher sinnvoll, den Indikator in zwei Subindikatoren zu unterteilen: einen Subindikator für berufliche Weiterbildungsmaßnahmen und einen Subindikator für sonstige Weiterbildung. Auch wenn sonstige Weiterbildung vielleicht keinen direkten Effekt auf die Arbeitsproduktivität hat, ist es wichtig sie zu erfassen, da sie auch einen Einblick in die Lernbereitschaft der Bevölkerung gibt und andere positive Effekte haben kann.

Verzögerungen

- a) Wirkungsverzögerung: Veränderungen im Verhalten werden direkt sichtbar, jedoch setzen Verhaltensänderungen in Folge eines Anreizes durch die Politik erst mit langer Verzögerung ein.

- b) Publikationsverzögerung: Die Angaben für diesen Indikator sind 12 Wochen nach Ablauf des Jahres verfügbar, für Deutschland und Zypern jedoch erst nach neun Monaten.

Datenqualität

Der Indikator beruht auf den Antworten zu einer Frage nach Weiterbildung oder Training im European Community Labour Force Survey (LFS).

Datenvergleichbarkeit

Generell sind die Daten gut vergleichbar, da sie sich auf die Antworten zu einer identischen Frage beziehen. Jedoch war die Harmonisierung der Umfrage und der speziellen Frage nach Weiterbildung in den letzten Jahren noch nicht abgeschlossen, so dass die Frage im Jahr 2003 in 10 Ländern von der beabsichtigten Fragestellung abwich. So wurden in den meisten Ländern mehr Aktivitäten als Weiterbildung definiert als dies hätte der Fall sein sollen, während in einem Land weniger Aktivitäten unter Weiterbildung genannt wurden. Jedoch sind die meisten Abweichungen sehr gering, so dass die Angaben, vorsichtig interpretiert, noch vergleichbar sein sollten. Für die USA und Japan gibt es keine vergleichbaren Angaben.

Sowohl das Niveau als auch die Veränderungen sollten bei der Interpretation des Indikators berücksichtigt werden.

Unverzerrtheit

Unter gewissen Umständen könnte die Konjunktur einen Einfluss auf den Indikator haben. Das ist dann der Fall, wenn in Zeiten der Rezession mehr Weiterbildungen vom Arbeitsamt oder anderen staatlichen Agenturen angeboten bzw. finanziert werden.

Geschlechterdifferenzierung

Der Indikator wird nach Geschlecht differenziert angegeben. Dies ist sinnvoll, um mögliche geschlechtsspezifische Unterschiede in der Weiterbildung aufzudecken. Unter der Annahme, dass generell Weiterbildung positive Auswirkungen für die berufliche Karriere hat, könnten diese Unterschiede die in vielen Ländern zu beobachtenden unterschiedlichen Karriereentwicklungen von Männern und Frauen teilweise erklären.

Schlussfolgerungen

Der Indikator ist wichtig, um die Erreichung der Ziele der Schließung von Qualifikationslücken und den Weg zu einer Wissensgesellschaft zu beschreiben, und sollte in der Langliste bestehen bleiben. Jedoch wären Änderungen sinnvoll, um seine Aussagekraft zu stärken. So

könnte der Indikator in einen Subindikator zu berufsbezogener Weiterbildung und einen Subindikator zu sonstiger Weiterbildung unterteilt werden. Dies verlangt allerdings eine Änderung der in der Umfrage gestellten Fragen, die wahrscheinlich nur mit erheblicher zeitlicher Verzögerung durchführbar ist. Eine weitere Änderung lässt sich hingegen leicht durchführen, da sie nur die Berechnung des Indikators betrifft. Dies wäre eine Heraufsetzung der unteren Altersgrenze von derzeit 25 auf ca. 30 Jahre, damit sich wirklich nur die Erwachsenenengeneration, die nicht mehr in der Primärausbildung steht, in dem Indikator widerspiegelt.

Falls die Änderungen in der Umfrage nicht durchgeführt werden können, wären die Ausgaben für Weiterbildung und Training der Privathaushalte und der Firmen eine Alternative zum jetzigen Indikator. Mit diesem neuen Indikator könnte die Intensität des lebenslangen Lernens besser erfasst werden. Es gibt Angaben der OECD zu den Ausgaben einiger Länder, jedoch keine vergleichbaren Daten für alle EU-Länder oder über einen längeren Zeitraum hinweg.

B.2.6 Arbeitsunfälle (I.6)

Der Indikator der Arbeitsunfälle misst die Anzahl der

- schweren Arbeitsunfälle aller (I.6.1.1)
- schweren Arbeitsunfälle der Frauen (I.6.1.2)
- schweren Arbeitsunfälle der Männer (I.6.1.3)
- tödlichen Arbeitsunfälle aller (I.6.2)

die - im Falle der schweren Arbeitsunfälle - zu mindestens drei Tagen Abwesenheit am Arbeitsplatz führen, und wird pro 100.000 Beschäftigte definiert.

Zielzuordnung

Der Indikator kann dem Ziel einer höheren Qualität der Beschäftigung zugeordnet werden. Jedoch beschreibt er nur einen sehr speziellen Aspekt der Qualität der Arbeit, der für den großen und steigenden Anteil der Beschäftigten im Dienstleistungssektor zudem von nur geringer Bedeutung ist.

Indikatorklassifikation

Der Indikator ist ein eindeutiger Performance-Indikator. Er kann nur indirekt durch die Politik beeinflusst werden, z.B. durch Vorschriften zur Arbeitssicherheit und durch ihre Überwachung.

Lesbarkeit/Verständlichkeit

Der Indikator ist klar lesbar, jedoch ist seine Aussagekraft stark begrenzt, da er nur über die Anzahl der Arbeitsunfälle, nicht aber über deren Schwere eine Aussage macht, mit Ausnahme der tödlichen Unfälle. Niveauvergleiche werden sich aufgrund der genannten Probleme schwierig gestalten, daher sollten eher die Veränderungen interpretiert werden.

Verzögerungen

- a) Wirkungsverzögerung: Die Auswirkungen möglicher Änderungen der Arbeitsschutzbestimmung sollten sich nach der Umsetzung in den Betrieben schnell zeigen.
- b) Publikationsverzögerung: Die Daten stehen mit einer Verzögerung von zwei Jahren zur Verfügung, wobei die Verzögerung durch Schätzungen verringert werden soll.

Datenqualität

Die Daten beruhen auf den nationalen Meldungen an die „European Statistics on Accidents at Work“ (ESAW). Die nationalen Quellen für die Meldungen unterscheiden sich jedoch zwischen den Ländern. Daher kann sich die Datenqualität zwischen den Ländern unterscheiden.

Datenvergleichbarkeit

Es unterscheidet sich die Art, wie Arbeitsunfälle in verschiedenen Ländern gemeldet werden. So werden Meldungen entweder an Sozialversicherungen, private Versicherungen oder andere nationale Behörden erteilt. Es ist sehr fraglich, ob alle diese Institutionen die Meldungen in einer vergleichbaren Weise verarbeiten und auch ob die Arbeitnehmer bzw. Arbeitgeber jeden Arbeitsunfall melden. Wenn z.B. mit der Meldung Versicherungsansprüche einhergehen, so ist eine Meldung wahrscheinlicher als wenn lediglich die Vorschrift zu einer Meldung an eine nationale Behörde besteht.

Unverzerrtheit

Der Indikator der Arbeitsunfälle ist für Verzerrungen sehr anfällig. Zum einen wird kein Unterschied zwischen verschiedenen Arbeitsunfällen gemacht. Ob ein Arbeitnehmer nur drei Tage fehlt und anschließend wieder Vollzeit arbeiten kann oder ob jemand durch einen Arbeitsunfall berufsunfähig wird, wird gleich gewertet. Gibt es in Ländern im verarbeitenden Gewerbe z.B. einen hohen Anteil Arbeitnehmer im Handwerksbereich, wo eher weniger schwere Arbeitsunfälle anfallen, so ist der Wert des Indikators höher als in Ländern mit einem hohen Anteil an Arbeitnehmern in z.B. der chemischen Industrie, wo es zu wenigen aber sehr schweren Arbeitsunfällen kommt. Bei der Berechnung des Indikators werden neun verschie-

dene Sektoren berücksichtigt, um die Unfallwahrscheinlichkeit in verschiedenen Sektoren abzubilden.

Zum anderen werden die Arbeitsunfälle pro 100.000 Beschäftigten angegeben. Dies führt zu Verzerrungen zwischen Ländern mit einem unterschiedlich hohen Anteil an Teilzeitarbeit. Die Arbeitsunfälle müssten pro Arbeitsvolumen berechnet werden, um vergleichbar zu sein.

Geschlechterdifferenzierung

Der Indikator wird differenziert nach Geschlecht angegeben.

Schlussfolgerungen

Dieser Indikator beschreibt nur einen sehr speziellen Aspekt der Qualität der Arbeit, der zudem für einen Großteil der Beschäftigten kaum von Bedeutung ist. Die Daten sind zudem zwischen den Ländern nur schwer vergleichbar und die Definition des Indikators kann zu starken Verzerrungen führen. Daher sollte der Indikator aus der Langliste herausgenommen werden und durch einen aussagefähigeren Indikator zur Qualität der Arbeit ersetzt werden (vgl. dazu auch Abschnitt C.2.2).

B.2.7 Arbeitslosenquote (I.7)

Die Definition der Arbeitslosigkeit

- insgesamt (I.7.1)
- für Frauen (I.7.2)
- für Männer (I.7.3)

basiert auf der Definition der ILO und wird durch eine Kommissions-Verordnung präzisiert, um die Vergleichbarkeit innerhalb der EU zu verbessern. Demnach ist die Arbeitslosenquote definiert als Anzahl der Arbeitslosen in Prozent der Erwerbsbevölkerung. Der jeweilige Status wird durch eine Befragung privater Haushalte ermittelt. Personen werden als erwerbstätig bezeichnet, wenn sie in der Bezugswoche zumindest eine Stunde gegen Entgelt gearbeitet haben oder eine Beschäftigung haben, von der sie nur temporär abwesend sind. Familienangeestellte werden ebenfalls als erwerbstätig bezeichnet. Personen werden nur dann als arbeitslos klassifiziert, wenn sie zwischen 15 und 74 Jahren alt sind und in der Bezugswoche nicht gegen Entgelt gearbeitet haben oder einer selbständigen Tätigkeit nachgegangen sind. Sie müssen außerdem für Beschäftigung oder Selbständigkeit verfügbar gewesen sein und zudem aktiv nach Beschäftigung gesucht haben.

Zielzuordnung

Der Indikator der Arbeitslosigkeit entspricht dem Ziel einer hohen Beschäftigung. Zudem führt Arbeitslosigkeit zur Entstehung von Qualifikationslücken, da bestehendes Humankapital veraltet und – abgesehen von etwaigen Weiterbildungsmaßnahmen - kein neues erworben wird. Daher ist eine niedrige Arbeitslosenquote einer Schließung von Qualifikationslücken dienlich. Für den Einzelnen wirkt sich Arbeitslosigkeit negativ auf die Beschäftigungschancen in der Zukunft aus und ist mit einem sozialen Stigma versehen. Dies gilt insbesondere für jüngere Personen, die neu auf dem Arbeitsmarkt sind und keine Arbeitserfahrung sammeln können. Daher wäre ein Subindikator für die Arbeitslosenquote dieser Personengruppe sinnvoll.

Indikatorklassifikation

Dieser Indikator ist ein eindeutiger Performance-Indikator und kann, abgesehen von aktiver Arbeitsmarktpolitik (z.B. ABM), von der Politik nur langfristig beeinflusst werden.

Lesbarkeit/Verständlichkeit

Der Indikator ist verständlich und ist auch im nationalen Kontext ein wichtiger und gebräuchlicher Indikator. Sowohl Niveau als auch Veränderungen müssen bei der Interpretation des Indikators berücksichtigt werden. Da die konjunkturelle Entwicklung einen entscheidenden Einfluss auf den Indikator hat, darf nur eine längerfristige Entwicklung von mehreren Jahren interpretiert werden, solange keine Konjunkturbereinigung zur Anwendung kommt.

Verzögerungen

- a) Wirkungsverzögerung: Reformen wirken sich zumeist erst mit erheblicher zeitlicher Verzögerung auf den Indikator auf.
- b) Publikationsverzögerung: Die Angaben sind zum Ende des jeweiligen Jahres bereits verfügbar.

Datenqualität

Die Hauptdatenquelle ist der Labor Force Survey (LFS), der vierteljährliche Arbeitslosenquoten bereitstellt. Da der Indikator jedoch eine jährliche Quote auf Basis monatlicher Daten berechnet, werden die Ergebnisse des Labor Force Survey durch monatliche Daten nationaler Quellen vervollständigt. Diese nationalen Daten sind nicht europaweit vergleichbar, weshalb aus ihnen nur der monatliche Trend der Arbeitslosenquote, nicht jedoch deren Höhe entnommen wird.

Datenvergleichbarkeit

Durch die verwendete Definition von Arbeitslosigkeit ist die Vergleichbarkeit zwischen Ländern nicht immer gegeben. Da schon Personen, die eine Stunde pro Woche arbeiten, als beschäftigt gelten, tauchen Personen, die mehr als diese eine Stunde arbeiten wollen, nicht in der Statistik auf. Wenn sich die Verteilung der Arbeitszeit zwischen Ländern unterscheidet, könnte dies zu einer verzerrten Wahrnehmung der tatsächlichen Arbeitslosigkeit führen. Ein Beispiel hierfür wäre ein großes Angebot an Arbeit mit geringer Arbeitszeit, während zur gleichen Zeit das Angebot an Vollzeitstellen zu gering ist.

Da der Indikator auf einer Umfrage beruht, ist die Vergleichbarkeit zwischen Ländern gegeben. Vergleichbare Angaben für die USA und Japan sind verfügbar.

Unverzerrtheit

Die Konjunktur hat einen großen Einfluss auf die Arbeitslosenquote. Daher sollte - wie auch gefordert für die Beschäftigungsquote - entweder die konjunkturelle Entwicklung berücksichtigt oder nur eine längerfristige zeitliche Entwicklung interpretiert werden.

Geschlechterdifferenzierung

Die Arbeitslosenquote wird nach Geschlecht differenziert angegeben.

Schlussfolgerungen

Die Arbeitslosenquote ist ein wichtiger Indikator, der eindeutig in der Langliste bleiben sollte. Die konjunkturelle Entwicklung muss jedoch berücksichtigt werden. Es wäre zudem ein Subindikator wünschenswert, der die Arbeitslosenquote für junge Menschen zwischen 15 und 30 Jahren abbildet.

B.2.8 Gesamtbeurteilung des Politikfelds

Zielsystem

Die Beschlüsse des Europäischen Rats von Lissabon definieren klare Ziele im Bereich der Beschäftigung, die bis zum Jahr 2010 von allen Mitgliedsstaaten erreicht werden sollen. Diese sind eine allgemeine Beschäftigungsquote von 70 Prozent und eine Beschäftigungsquote für Frauen von 60 Prozent (Europäischer Rat, 2000, Artikel 30). Für ältere Personen zwischen 55 und 64 Jahren wird eine Beschäftigungsquote von 50 Prozent angestrebt. Die weiteren Ziele im Bereich der Beschäftigung werden nicht quantifiziert. Sie beinhalten eine verbesserte Ar-

beitsfähigkeit durch die Verringerung von Qualifikationslücken, die Aufwertung des Prinzips des lebenslangen Lernens, verstärkte Beschäftigung im Dienstleistungssektor, Fortschritte in der Chancengleichheit sowie in der Vereinbarkeit von Familie und Beruf und ein verbessertes Angebot von Kinderbetreuung (Europäischer Rat, 2000, Artikel 29). Weiterhin soll die Gleichstellung zwischen den Geschlechtern vorangetrieben und die Qualität der Beschäftigung erhöht werden.

Das definierte Ziel im Bereich der Beschäftigung ist ein höherer Anteil der Beschäftigten an der Gesamtbevölkerung, wozu vor allem die Beschäftigungsquoten von Frauen und Älteren erhöht werden müssen. Eine hohe Beschäftigungsquote in der Bevölkerung ist nur ein Zwischenziel, jedoch werden dadurch wichtige Politikziele wie die Sicherung der Sozialsysteme, eine gute Ausnutzung des Produktionsfaktors Humankapital und eine gleichmäßige Verteilung der Wertschöpfung auf die Bevölkerung sichergestellt. Die OECD nennt zudem drei Gründe für das Ziel, das Arbeitsangebot und die Beschäftigung zu erhöhen (OECD, 2003, S. 70f): Die Entmutigung bestimmter Gruppen von der Teilnahme am Arbeitsmarkt kann zu ineffizient niedrigen Beschäftigungsquoten führen; hohe Beschäftigung reduziert die fiskalische Belastung; soziale Gründe wie die Einbeziehung von sozialen Randgruppen in die Gesellschaft sind ebenfalls zu berücksichtigen.

Das Zwischenziel einer hohen Beschäftigungsquote steht auf den ersten Blick nicht in direktem Zusammenhang mit dem im Rat von Lissabon beschlossenen Ziel einer hohen Wettbewerbsfähigkeit Europas. Jedoch ist ein hohes Angebot an Arbeitskräften und damit eine hohe Ausnutzung des vorhandenen Potenzials an Humankapital eine wichtige Voraussetzung zur Erreichung dieses Ziels. Besonders in Ländern, in denen die Beschäftigungsquote von hoch qualifizierten Frauen relativ niedrig ist, sollte die Ausschöpfung dieses Potenzials Wachstums- und Wettbewerbsimpulse freisetzen.

Das festgelegte Ziel einer Beschäftigungsquote von 70 Prozent für alle Länder ist selbstverständlich zu hinterfragen. Für einige Länder wie Dänemark, die Niederlande oder Schweden, die diese Quote bereits überschritten haben, sind 70 Prozent kein lohnenswertes Ziel. Für andere Länder wie Polen oder Italien sind 70 Prozent kein realistisches Ziel, da sie die 60 Prozent noch nicht einmal erreichen. Für diese starken Differenzen sind sicher auch kulturelle Unterschiede verantwortlich, die keine vergleichbaren Beschäftigungsquoten zwischen Ländern zulassen. Jedoch sind 70 Prozent für viele Länder, eingeschlossen Deutschland, ein realistisches und lohnendes Ziel und für andere Länder gibt diese Marke eine Richtung an. Die Quantifizierung hat zudem den Vorteil, größere Verbindlichkeit herzustellen und von der Öffentlichkeit besser wahrgenommen zu werden. Eine mögliche Gefahr ist hingegen, dass die Glaubwürdigkeit des ganzen Zielsystems verloren geht, wenn bestimmte Ziele in der Beschäftigungspolitik nicht erreicht werden (vgl. Lesch, 2004, S.32).

Die weiteren Ziele - Verringerung von Qualifikationslücken, Aufwertung des Prinzips des lebenslangen Lernens, verstärkte Beschäftigung im Dienstleistungssektor und Fortschritte in

der Chancengleichheit und Gleichstellung zwischen den Geschlechtern - sind erstrebenswert und unterstützen das Ziel der hohen Beschäftigung und das Lissaboner Hauptziel einer dynamischen und wettbewerbsfähigen Wirtschaftsregion.

Die meisten Indikatoren der Indikatorengruppe Beschäftigung stehen im Zusammenhang mit dem definierten Hauptziel einer hohen Beschäftigungsquote. So führen ein hohes Austrittsalter aus dem Erwerbsleben und eine niedrige Arbeitslosenquote direkt zu einer höheren Beschäftigungsquote. Die Lohnkluft zwischen Frauen und Männern und der Steuersatz für Geringverdiener spiegeln die Anreize für Frauen und gering Qualifizierte wider, in das Erwerbsleben einzutreten.

Abdeckung des Politikfelds

Das Hauptziel im Bereich Beschäftigung, eine hohe Beschäftigungsquote, wird durch verschiedene Indikatoren abgebildet. Jedoch wird bisher nur die Anzahl der Beschäftigten, nicht aber deren Arbeitsvolumen berücksichtigt.

Die aufgeführten Indikatoren beziehen sich hauptsächlich auf die Quantität der Beschäftigung, spiegeln jedoch kaum deren Qualität wider. Lediglich der Indikator der Arbeitsunfälle beschreibt, allerdings unzureichend, einen qualitativen Aspekt der Beschäftigung. Dabei ist eine hohe Qualität der Arbeit ein wichtiges Ziel der Beschäftigungspolitik, die zudem helfen kann, die Beschäftigungsanreize zu erhöhen. Eine hohe Beschäftigungsquote allein ist jedoch kein Garant für Wettbewerbsfähigkeit, wenn z.B. der Anteil der Beschäftigten im Niedriglohnsektor sehr hoch ausfällt und diese darüber hinaus zu einem hohen Teil unzufrieden mit ihrer Arbeit sind. Daher ist eine Quantifizierung der Qualität der Arbeit durch einen Indikator nötig.

In den Dokumenten der Europäischen Kommission (European Commission, 2000, 2002, 2003b) wird mehrmals auf Mängel in der Abbildung der Qualität der Arbeit hingewiesen und erwähnt, dass dieser Aspekt verstärkt zur Geltung kommen soll und bereits an neuen Indikatoren gearbeitet wird. Jedoch wurden bisher keine neuen oder verbesserten Indikatoren vorgeschlagen.

Weiterhin werden durch die Indikatoren keine strukturellen Reformen wie eine Deregulierung oder Flexibilisierung des Arbeitsmarktes abgebildet. Daher lassen sich wirtschaftspolitische Reformen kaum zeitnah durch die derzeitigen Indikatoren abbilden. Lediglich der Indikator zur Steuerquote ist ein Politik-Indikator und gibt Änderungen in der Abgaben- und Steuerlast für Geringverdiener, den Unterstützungszahlungen und der Transferenzugsrate an. Dadurch sollten neuere wirtschaftspolitische Reformen wie die Senkung des Mindeststeuersatzes, der Arbeitslosenhilfe auf Sozialhilfeniveau und der Transferenzugsrate aber auch niedrigere Abgabenlasten diesen Indikator im Falle Deutschlands positiv beeinflussen. Striktere Regeln zur Erlangung des Arbeitslosengeldes und der Arbeitslosenhilfe und eine bessere Vermittlung der

Arbeitslosen, wie in Hartz IV beschlossen, werden durch die jetzigen Indikatoren nicht abgebildet. Da flexible Arbeitsmärkte dabei helfen, externe Schocks besser zu verarbeiten, und auch die Vereinbarkeit von Familie und Beruf steigern können, sollte dieser wichtige Aspekt in den Indikatoren berücksichtigt werden.

Das Ziel der Aufwertung des lebenslangen Lernens wird durch einen Indikator aufgegriffen. Jedoch ist dieser sehr allgemein gehalten und lässt keinerlei Rückschlüsse auf die Intensität des Lernens zu. Fortschritte in der Chancengleichheit werden nur für Unterschiede in den Entgelten zwischen Geschlechtern berücksichtigt. Vor allem die Vereinbarkeit von Familie und Beruf ist eine wichtige Determinante der Beschäftigungsquote für große Personengruppen und sollte durch die Indikatoren abgebildet werden.

Wichtige Aspekte des Politikfelds Beschäftigung werden durch die bestehende Liste der Indikatoren nicht dargestellt. Dies ist durch die begrenzte Anzahl von sieben Indikatoren auch nicht möglich. Durch Modifizierungen einiger Indikatoren und einen Austausch von Indikatoren könnte die Abdeckung des Bereichs Beschäftigung jedoch erheblich verbessert werden (vgl. dazu die Ausführungen in Abschnitt C.1.2).

Resümee

Die im Politikfeld Beschäftigung gesteckten Ziele erscheinen sinnvoll und sollten verfolgt werden. Sie dienen indirekt dem Hauptziel, Europa zu einer dynamischen und wettbewerbsfähigen Region zu machen und den Umbau zu einer Wissensgesellschaft voran zu treiben. Lediglich die genaue Quantifizierung der Beschäftigungsquoten sollte nicht überinterpretiert werden. Die bisherige Liste der Indikatoren deckt nur einen Teilbereich des Politikfelds Beschäftigung ab und sollte daher verändert werden. Die Indikatoren zum effektiven durchschnittlichen Austrittsalter und zu den Arbeitsunfällen sollten von der Langliste gestrichen werden und durch die durchschnittliche Arbeitszeit und, soweit realisierbar, durch einen Indikator zur Qualität der Arbeit ersetzt werden. Eine sinnvolle Alternative wäre ein Indikator zur Flexibilität des Arbeitsmarktes, die entweder durch die strukturelle Arbeitslosenquote oder die Übergangsraten abgebildet werden kann. Weitere Indikatoren wie die geschlechtsspezifische Entgeltlücke, der Steuersatz für Geringverdiener sowie der Indikator für lebenslanges Lernen sollten modifiziert werden. Die Indikatoren bilden alle Niveaus und keine Veränderungen ab. Die Veränderungen der Indikatoren über die Zeit sollten jedoch ebenso wie die Niveaus interpretiert werden, vor allem bei Indikatoren, die anfällig für Verzerrungen sind oder bei denen Probleme der Vergleichbarkeit zwischen Ländern bestehen. Bei einer Liste von nur sieben Indikatoren können jedoch nicht alle Aspekte des sehr breiten Politikfelds Beschäftigung abgebildet werden. In der Kurzliste sollte die Beschäftigungsquote Älterer durch den Indikator zur Qualität der Arbeit oder zur durchschnittlichen Arbeitszeit ersetzt werden.

Tabelle 2: Übersicht Indikatoren „Beschäftigung“

	Ziel	Indikator- klasse	Gesamteinschätzung, Empfehlung für Fortentwicklung	Sollte in der Langliste bleiben	Sollte in Kurzliste erscheinen/bleiben
Indikator I.1: Beschäftigungsquote: - für 15- bis 64-Jährige */** - für 55- bis 64-Jährige */**	Hoher Beschäftigungsgrad	Performance	Sinnvoller Indikator, identisch mit Zielsetzung, sollte um Indikator zur durchschnittlichen Arbeitszeit ergänzt werden, um Arbeitsvolumen abzubilden und Verzerrungen auszuschließen.	Ja Ja	Ja Nein
Indikator I.2: Effektives durchschn. Austrittsalter **	Erhöhung des Austrittsalters und Beschäftigungsgrads	Performance	Nur geringe Zusatzinformation zur Beschäftigungsquote Älterer, sollte daher von der Langliste gestrichen werden.	Nein	Nein
Indikator I.3: Geschlechtsspez. Entgeltlücke	Reduzierung der geschlechtl. Lohnunterschiede auf dem Arbeitsmarkt	Performance	Sinnvoller Indikator. Minimale Arbeitszeit, ab derer Personen berücksichtigt werden, sollte von 15 auf ca. 10 Wochenstunden gesenkt werden, um Verzerrungen auszuschließen.	Ja	Nein
Indikator I.4: Steuersatz für Geringverdiener: - Abgaben- und Steuerlast - Armutsfalle	Anreiz der Einstellung von Geringverdienern Anreiz der Arbeitsaufnahme für Geringverdiener	Politik	Indikatoren stellen Anreize nur für spezielle Gruppe der Niedrigverdiener dar. Einkommen der Niedrigverdiener sollte anders definiert werden. Sinnvoller Indikator. Sinnvoller Indikator. Verbrauchssteuern müssen berücksichtigt werden, um Vergleichbarkeit zu gewährleisten.	Ja Ja	Nein Nein

	Ziel	Indikator- klasse	Gesamteinschätzung, Empfehlung für Fortent- wicklung	Sollte in der Langliste blei- ben	Sollte in Kurzliste erscheinen/bleiben
Indikator I.5: Lebenslanges Lernen **	Vermehrung des Humankapitals und bessere Arbeit	Performance	Indikator ist sehr unspezifisch, sollte um Subindikato- ren zur berufl. und sonstigen Weiterbildung erweitert werden. Altersgrenze sollte auf 30 Jahre hochgesetzt werden.	Ja	Nein
Indikator I.6: Arbeitsunfälle **	Erhöhung der Quali- tät der Arbeit	Performance	Indikator betrifft nur einen kleinen Anteil der Beschäf- tigten. Vergleichbarkeit ist nicht gegeben. Sollte ge- strichen werden und durch einen anderen Indikator zur Qualität der Arbeit ersetzt werden.	Nein	Nein
Indikator I.7: Arbeitslosenquote **	Vollbeschäftigung, Vermeidung sozialer Ausschlüsse	Performance	Sinnvoller Indikator, sollte um Subindikator zur Ju- gendarbeitslosenquote ergänzt werden.	Ja	Nein

* aktuell Indikator der Kurzliste, ** getrennt nach Geschlechtern

B.3 Innovation und Forschung

B.3.1 Ausgaben für Humankapital (II.1)

Dieser Indikator (II.1) gibt die Höhe der gesamten öffentlich getätigten Ausgaben für Bildung in einem Jahr als Prozentsatz des BIP an.

Öffentliche Bildungsausgaben umfassen alle öffentlichen Investitionen in Bildungseinrichtungen, die direkten laufenden Ausgaben der öffentlichen Hände für Bildungseinrichtungen, Transfers an private Haushalte wie die Unterstützung von Studierenden oder deren Familien durch Stipendien, Darlehen oder Zuschüsse sowie öffentliche Transfers an Unternehmen oder nicht kommerzielle Organisationen zur Unterstützung und Förderung von Bildungsleistungen.

Zielzuordnung

Dieser Indikator misst die öffentlichen Aufwendungen zur Erreichung des Humankapitalziels, der Verbesserung des Bildungsstandes der Bevölkerung, und setzt sie in Beziehung zur jeweiligen Wirtschaftskraft, gemessen als BIP.

Zielkonflikte zu durch andere Indikatoren abgebildete Ziele bestehen nicht direkt, allerdings besteht bei allen Indikatoren, die finanzielle Aufwendungen messen, natürlich der generelle Zielkonflikt der Verwendungskonkurrenz. Ein für die Verbesserung des Bildungsstandes ausgegebener Euro steht für die Verbesserung der Kohäsion oder der Nachhaltigkeitsstrukturen nicht mehr zur Verfügung.

Indikatorklassifikation

Bei dem Indikator handelt es sich um einen Politik-Indikator. Er misst die finanziellen Inputs des Staates zur Verbesserung und Erhaltung des Humankapitals. Die Höhe des staatlichen Finanzvolumens wird vollständig durch Parlamentsbeschlüsse determiniert. Da die öffentlichen Haushalte in der Regel für ein oder zwei Jahre aufgestellt werden, sind auch vergleichsweise kurzfristige Reaktionen und Veränderungen der Ausgaben möglich.

Lesbarkeit/Verständlichkeit

Der Indikator ist klar und eindeutig. Probleme mit dem Verständnis können nicht auftreten.

Das gilt allerdings nicht für seine Interpretierbarkeit. Im Rahmen der Betrachtung dieses Indikators ist keine „Zielgröße“ definiert, d.h. eine Quantifizierung der „Soll“-Relation Bildungs-

aufwendungen zu BIP wurde nicht vorgenommen. Das bedeutet, dass kein Zielerreichungsgrad oder ähnliches ermittelt werden kann. In der Interpretation führt das dazu, dass in der Regel „mehr ist besser“ gilt, was sehr unbefriedigend ist, da hierdurch jede Effizienzbetrachtung der Bildungssysteme unterbleibt. Die Aufwendungen der öffentlichen Hände für Bildung sind auch in hohem Maße von der institutionellen Struktur der jeweiligen Bildungssysteme abhängig (dem Gewicht privater Finanzierung beispielsweise oder der föderalen Zuständigkeit), so dass eine naive Orientierung an der relativen Höhe der finanziellen Inputs nicht ohne Zusatzwissen und qualitative Betrachtungen hinsichtlich des Humankapitalziels zu interpretieren ist.

Dieses Problem erschwert die Bewertung von Veränderungen des Indikators, sie sind bei Anstieg des Wertes nicht grundsätzlich als Verbesserung und bei Sinken des Wertes nicht grundsätzlich als Verschlechterung zu sehen.

Verzögerungen

- a) **Wirkungsverzögerung:** Die Veränderungen der staatlichen Finanzierung für Bildung haben unmittelbare Wirkung im tatsächlichen Bildungsgeschehen. Auswirkungen auf den Bestand des Humankapitals oder den Qualifikationsstand einer Gesellschaft ergeben sich natürlich unter Umständen erst in langer Frist – und auch nur bei nachhaltiger Änderung der Finanzausstattung. So werden Investitionen in die Vorschulbildung erst nach rund 15 bis 20 Jahren zu wirtschaftlich relevanter Qualifikationsänderung führen, Aufwendungen für Weiterbildung und Zusatzqualifikation bereits Beschäftigter unter Umständen schon unmittelbar. Nach kurzer Frist revidierte Veränderungen haben zwar Auswirkungen auf das aktuelle Bildungsgeschehen aber nicht auf die Qualifikationsstrukturen.
- b) **Publikationsverzögerung:** Die Daten werden zwei Jahre nach dem Berichtsjahr veröffentlicht, die Berichte erfolgen jährlich.

Datenqualität

Die Daten zu den öffentlichen Bildungsausgaben werden anhand eines gemeinsamen Fragebogens von UNESCO/OECD/Eurostat für EU-25, EFTA, die EU-Bewerberländer erhoben und für Japan und die USA von der OECD bereitgestellt. Die Angaben stammen aus amtlichen Quellen wie statistischen Ämtern oder Bildungsministerien. Die Daten sind von hoher Qualität und wegen der Grundsätze der Haushaltstransparenz in den genannten Ländern faktisch nicht manipulierbar.

Datenvergleichbarkeit

Die Daten als solche werden nach einer gemeinsamen, allgemein anerkannten Definition erhoben, so dass die Vergleichbarkeit der öffentlichen Bildungsausgaben formal uneingeschränkt möglich ist. Eine Interpretation und Bewertung der Vergleiche wird aber in hohem Maße von den institutionellen Gegebenheiten und Ausgestaltungen des Bildungssystems abhängen, insbesondere vom Grad der privaten Bildungsfinanzierung auf den verschiedenen Bildungsstufen. Länder mit hoher privater Beteiligung haben naturgemäß andere öffentliche Finanzierungsnotwendigkeiten als Länder, die nur geringe private Finanzierungsbeiträge aufweisen.

Unverzerrtheit

Bei konstanter Bevölkerung und bei konstanten Staatsausgaben für Bildung schwankt dieser Indikator mit dem BIP im Konjunkturzyklus. Die hierdurch induzierten Schwankungen sind allerdings derart gering, dass nicht tatsächlich von einem hierdurch verursachten Interpretationsproblem gesprochen werden kann.

Für Bildungssysteme ist von Fixkosten auszugehen. Das führt dazu, dass Länder mit kleiner Bevölkerung tendenziell höhere Anteile des BIP für Bildung aufwenden müssen als bevölkerungsstarke Länder.

Geschlechterdifferenzierung

Hier nicht relevant.

Schlussfolgerungen

Die Betrachtung der Aufwendungen für Bildung ist notwendig, richtig und wichtig, wenn die Bemühungen von Ländern, das Humankapital zu verbessern, beurteilt werden sollen. Die Aussagekraft des Indikators würde sich erheblich erhöhen, wenn die entsprechenden Angaben über öffentliche Bildungsausgaben für die verschiedenen Bildungsstufen Vorschule, Schule, tertiäre Bildung separiert ausgewiesen würden, ergänzt um die privaten Finanzierungsbeiträge auf den jeweiligen Stufen.

Auf der Langliste ist der Indikator, insbesondere in der vorgeschlagenen Modifikation unverzichtbar, er sollte auch in die Kurzliste aufgenommen werden.

B.3.2 Bruttoinlandsausgaben für FuE (II.2)

Der Indikator II.2 wird in Form von vier Teilindikatoren erfasst:

- Bruttoinlandsausgaben für Forschung und Entwicklung (engl.: GERD) in Prozent des BIP (II.2.1),
- vom (inländischen) Unternehmenssektor finanzierter Prozentsatz von GERD (II.2.2),
- vom (inländischen) Staat finanzierter Prozentsatz von GERD (II.2.3) und
- vom Ausland finanzierter Prozentsatz von GERD (II.2.4).

Der Indikator II.2.1 ist in der Kurzliste enthalten.

Zielzuordnung

Der Indikator ist dem vom Europäischen Rat in Barcelona 2002 (Europäischer Rat, 2002) definierten Ziel der Steigerung der gesamtwirtschaftlichen Ausgaben für Forschung und Entwicklung (FuE) (privat und staatlich) auf 3 Prozent des BIP bis 2010 (wobei zwei Drittel der gesamten FuE-Ausgaben in 2010 vom Unternehmenssektor finanziert werden sollen) zugeordnet.

Zielkonflikte können mit anderen Zielsetzungen, die bestimmte Aufwendungen oder Ausgaben in Relation zum BIP setzen, bestehen, z.B. Indikator II.7 (IKT-Ausgaben in Prozent des BIP) oder Indikator II.1 (öffentliche Ausgaben für Bildung), da bei knappen Ressourcen eine Verschiebung der Ausgaben zugunsten einer bestimmten Kategorie zu Einschränkungen bei den Ausgaben für andere Kategorien führen kann.

Da im Jahr 2010 die öffentlichen FuE-Ausgaben ca. 1 Prozent des BIP betragen sollen (da das restliche Drittel, das nicht vom Unternehmenssektor finanziert wird, im Wesentlichen auf den Staat entfällt), ist in der EU insgesamt eine Erhöhung der staatlich finanzierten FuE-Ausgaben notwendig. Die notwendige Ausgabensteigerung kann im Zielkonflikt zu den Indikatoren 0.6 (öffentliche Neuverschuldung in Prozent des BIP) und 0.7 (Gesamtschuldenstand des öffentlichen Sektors in Prozent des BIP) stehen, wenn die zusätzlichen Ausgaben über eine Kreditaufnahme finanziert werden.

Indikatorklassifikation

Teilindikator II.2.3 - vom Staat finanzierter Prozentsatz von GERD - ist ein Politik-Indikator, er ist jedoch in der vorliegenden Form nur eingeschränkt interpretierbar, da seine Bewegung

auch vom Finanzierungsverhalten anderer Sektoren, insbesondere des Unternehmenssektors und des Sektors Ausland, abhängt.

Wenn der Teilindikator jedoch in der hier vorgeschlagenen Form (als Verhältnis zum BIP, siehe Schlussfolgerungen unten) adaptiert wird, wäre er ein sehr gut geeigneter Politik-Indikator, da er unmittelbar Änderungen in den Ausgaben des öffentlichen Sektors für FuE anzeigt. Er stünde dann in einer klaren, positiven Beziehung zu dem Barcelona-Ziel und wäre direkt durch die Budgetplanung und -umsetzung beeinflussbar, d.h. die Entwicklung des Indikatorwerts unterläge politischen Entscheidungen.

Die anderen Teilindikatoren sind Performance-Indikatoren.

Lesbarkeit/Verständlichkeit

Teilindikator II.2.1 ist im Sinn des Politikziels eindeutig interpretierbar. Die Teilindikatoren II.2.2 bis II.2.4 sind isoliert nicht eindeutig interpretierbar, da jeder Teilindikator von der Entwicklung der beiden anderen Teilindikatoren abhängt. Die Bruttoinlandsausgaben für FuE setzen sich nach OECD-Definition (OECD, 1993) finanzierungsseitig aus der (inländischen) staatlichen Finanzierung, der Finanzierung durch den (inländischen) Unternehmenssektor, der (inländischen) Finanzierung durch den gemeinnützigen privaten Sektor und der Finanzierung durch das Ausland (staatliche plus private Quellen) zusammen. Eine überproportionale Erhöhung der Finanzierung durch einen Sektor bewirkt somit selbst bei einer Zunahme der Finanzierung der anderen Sektoren einen Rückgang der Finanzierungsanteile dieser Sektoren.

Außerdem können die Teilindikatoren II.2.2. bis II.2.4 nur sinnvoll interpretiert werden, wenn die Entwicklung des Teilindikators II.2.1 bekannt ist. So kann es zu einer Zunahme z.B. des Teilindikators Anteil staatlicher Finanzierung der GERD kommen, wenn die staatliche FuE-Finanzierung weniger rasch sinkt als die Gesamtausgaben für FuE.

Verzögerungen

- a) Wirkungsverzögerung: Für Teilindikator II.2.3 liegen nur kurze Wirkungsverzögerungen vor, da Budgetentscheidungen (Erhöhung der staatlichen FuE-Finanzierung) mit der Ausführung des Haushalts im Indikatorwert widergespiegelt werden. Bei den Teilindikatoren II.2.1 und II.2.2 ist von einer beträchtlichen Wirkungsverzögerung bei gleichzeitig eher geringer politischer Beeinflussbarkeit der Indikatorwerte auszugehen. Teilindikator II.2.2 bildet FuE-Investitionsentscheidungen von Unternehmen ab, die sich in der Regel stark an Marktstrukturen und Wettbewerbsverhältnissen, internationalen technologischen Entwicklungen und Unternehmensstrategien orientieren und nur in geringem Ausmaß - und in der Regel mit bedeutender zeitlicher Verzögerung - durch politische Maßnahmen beeinfluss-

bar sind. Eine Ausnahme stellt allerdings die direkte staatliche Finanzierung von FuE in Unternehmen dar, sei es durch Subventionen oder durch direkte staatliche FuE-Aufträge.

- b) Publikationsverzögerung: Die Publikationsverzögerung beträgt für die Teilindikatoren II.2.1, II.2.2 und II.2.4 etwa 2 Jahre, für Teilindikator II.2.3, den Politik-Indikator, für die meisten Länder nur 1 Jahr.

Datenqualität

Alle vier Teilindikatoren sind für die EU-25, die USA und Japan verfügbar. Die Qualität ist aufgrund der langen Erfahrung mit der Erhebung und Analyse von FuE-Daten sehr gut, die politische Manipulierbarkeit ist gering.

Datenvergleichbarkeit

Teilindikator II.2.1 ist von seinem Niveau her stark positiv mit dem gesellschaftlichen Entwicklungsstand (BIP-pro-Kopf) sowie der Wirtschaftsstruktur (Anteil von Sektoren, in denen FuE ein wesentlicher Wettbewerbsparameter ist, wie z.B. Pharma, Computerbau, Mikroelektronik, Instrumentenbau, Flugzeugbau, Waffen, Software) korreliert. Er ist zudem konjunkturabhängig (in konjunkturell schwachen Zeiten gehen i.d.R. die Ausgaben für FuE zurück), so dass bei unterschiedlichen Konjunkturverläufen zwischen Ländern es alleine dadurch zu relativen Verschiebungen bei diesem Indikator kommen kann.

Die Teilindikatoren II.2.2 und II.2.3 sind vom Niveau her von der Wirtschaftsstruktur und der Organisation des Hochschulsektors abhängig. In Ländern, in denen stark forschungsorientierte Hochschulen privat organisiert und finanziert sind, ist der Anteil staatlicher FuE-Finanzierung tendenziell niedriger als in Staaten mit einem rein öffentlichen Hochschulwesen (FuE an Hochschulen absorbiert in der Regel zwei Drittel der gesamten staatlichen Finanzierung von FuE). Hinzu kommt - jedoch mit geringerer Auswirkung auf den Indikatorwert - die unterschiedliche Form der staatlichen Förderung von FuE in Unternehmen. Eine direkte Förderung (Subvention) wird als staatliche Finanzierung gezählt, während eine indirekte (z.B. steuerliche) Förderung die private FuE-Finanzierung stimuliert. Die Kosten auf staatlicher Seite (entgangene Steuereinnahmen) werden in letzterem Fall jedoch nicht als staatliche FuE-Finanzierung gewertet. Die gegebenenfalls ausgelöste zusätzliche private FuE erhöht vielmehr den Finanzierungsanteil des Unternehmenssektors an den gesamten FuE-Ausgaben.

Unverzerrtheit

Die Höhe der FuE-Ausgaben schwankt in der Tendenz pro-zyklisch, so dass für Teilindikator II.2.1 (FuE-Ausgaben in Prozent des BIP) keine Konjunkturalneutralität gegeben ist.

Die Größe eines Landes hat keinen systematischen Einfluss auf die Teilindikatoren II.2.1 bis II.2.3. Bei Teilindikator II.2.4 (Finanzierungsanteil des Auslands) weisen kleine Länder in der Regel höhere Werte auf, da für kleine Länder zum einen internationale Organisationen (z.B. Rahmenprogramm der EU) eine überproportionale Bedeutung für die FuE-Finanzierung haben und zum anderen einzelne Standorte von multinationalen Unternehmen, deren FuE-Aktivitäten vom (ausländischen) Hauptsitz des Unternehmens finanziert werden, in vielen kleinen Ländern ein vergleichsweise großes Gewicht innerhalb des forschungsintensiven Sektors der Wirtschaft einnehmen.

Die Dynamik des Teilindikators II.2.1 (FuE-Ausgaben in Prozent des BIP) ist faktisch unabhängig vom Startwert. Die Dynamik der anderen Teilindikatoren ist voneinander abhängig, da sie sich zusammen auf nahezu 100 Prozent addieren müssen (der verbleibende Rest ist die Finanzierung durch nicht-kommerzielle und nicht-staatliche inländische Einrichtungen).

Geschlechterdifferenzierung

Eine geschlechterspezifische Differenzierung der vier Teilindikatoren ist nicht möglich. In Hinblick auf Teilindikator a) (FuE-Ausgaben in Prozent des BIP) könnte ergänzend der Anteil der weiblichen Forscher an allen Forschern als eine Information zur Beteiligung von Frauen an der Durchführung der FuE-Aktivitäten, die mit den hier gemessenen FuE-Ausgaben finanziert werden, herangezogen werden. Aus forschungs- und innovationspolitischer Sicht ist eine solche Ergänzung jedoch nicht zielführend.

Schlussfolgerungen

Der Indikator "FuE-Ausgaben" ist ein sinnvoller Indikator zur Beurteilung des Ausmaßes der gesamtwirtschaftlichen Aufwendungen, die auf die Produktion neuen Wissens gerichtet sind. Da eine effiziente und effektive Produktion von neuem Wissen eine wichtige Voraussetzung für den Strukturwandel hin zu einer wettbewerbsfähigen, wissensbasierten Volkswirtschaft - also dem Ziel von Lissabon - ist, ist dieser Indikator ein zentraler Baustein für ein System von Strukturindikatoren.

In der vorliegenden Fassung der vier Teilindikatoren ist allerdings nur Teilindikator II.2.1 - gesamtwirtschaftliche FuE-Ausgaben in Prozent des BIP - ein geeigneter Indikator, da er die Kriterien der Datenqualität und -vergleichbarkeit sowie der Unverzerrtheit weitgehend erfüllt. Dieser Teilindikator befindet sich derzeit in der Langliste und sollte auch unverändert dort bleiben. Die anderen Teilindikatoren sind in der vorliegenden Fassung nicht direkt interpretierbar, da jeder Teilindikator direkt von der Bewegung der anderen Teilindikatoren abhängt und sich weder als Performance- noch als Politik-Indikator unmittelbar eignet.

Wir schlagen daher vor, die Teilindikatoren II.2.2 (von der Industrie finanzierter Prozentsatz von GERD) und II.2.4 (vom Ausland finanzierter Prozentsatz von GERD) ersatzlos zu streichen. Gleichzeitig sollte die Definition von Teilindikator II.2.3 in folgender Weise vorgenommen werden: Finanzierung von GERD durch den Staat in Prozent des BIP.

Ein so definierter Indikator kann direkt als Politik-Indikator verwendet werden, da er unmittelbar und eindeutig auf politische Entscheidungen (Finanzierung von FuE durch staatliche Geldgeber) reagiert und einen Aspekt des Barcelona-Ziels (3 Prozent FuE-Ausgaben gemessen am BIP bis 2010, wovon 2/3 vom Unternehmenssektor zu finanzieren sind, so dass im Jahr 2010 die staatliche FuE-Finanzierung etwa 1 Prozent des BIP ausmachen sollte) abbildet.

Teilindikator II.2.1 würde dann als Performance-Indikator die gesamtwirtschaftlichen Ressourcen, die für die Produktion neuen Wissens aufgebracht werden, messen, der neue Teilindikator II.2.3 als Politik-Indikator den Beitrag des Staates zur Zielsetzung, die Produktion neuen Wissens auszuweiten.

B.3.3 Internetzugangsdichte (II.3)

Der Indikator II.3 wird in Form von zwei Teilindikatoren erfasst:

- Prozentsatz der Privathaushalte mit Internet-Zugang (II.3.1) und
- Prozentsatz der Unternehmen mit Internet-Zugang (II.3.2).

Zielzuordnung

Der Indikator ist dem Ziel der Erhöhung der Investitionen in Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) sowie der Unterstützung der breiten Anwendung von IKT im gewerblichen und privaten Bereich zuzuordnen, die beide zur Nutzung der Produktivitätseffekte dieser neuen Technologien und zur Ausweitung der Wachstumspotenziale beitragen sollen.

Indikatorklassifikation

Beide Teilindikatoren sind Performance-Indikatoren und messen das Ergebnis von Entscheidungen von Haushalten und Unternehmen, knappe Ressourcen für bestimmte Güter - hier: IKT-Güter wie Hardware, Software und Telekommunikations-Dienstleistungen, die den Zugang zum Internet ermöglichen - einzusetzen.

Eine politische Beeinflussung dieser Entscheidungen ist grundsätzlich über die Beeinflussung des relativen Preises dieser IKT-Güter (z.B. durch eine Wettbewerbspolitik, die auf einen intensiven Wettbewerb zwischen den Anbietern dieser Güter achtet), über die Erhöhung des

Qualifikationsniveaus der Bevölkerung, der Realeinkommen der Haushalte bzw. des Gewinns der Unternehmen (da diese Faktoren die Nachfrage nach IKT-Gütern positiv beeinflussen) sowie über Werbemaßnahmen, die den sozialen Stellenwert des Zugangs zum Internet und damit die Kaufbereitschaft erhöhen, möglich.

Lesbarkeit/Verständlichkeit

Beide Teilindikatoren sind sowohl vom Niveau als auch von der Veränderung her eindeutig interpretierbar. Allerdings besteht ein Basiseffekt, d.h. in Ländern mit hohem Indikatorwert ist nur ein geringerer prozentualer Anstieg möglich als in Ländern mit niedrigem Indikatorwert, da der maximale Indikatorwert 100 beträgt.

Teilindikator II.3.1 - Prozentsatz der Unternehmen mit Internet-Zugang - erreicht in einigen Ländern bereits annähernd 100 Prozent (Schweden, Finnland, Dänemark über 95 Prozent im Jahr 2003), so dass hier eine Zunahme kaum noch möglich ist.

Verzögerungen

Beide Teilindikatoren sind für die meisten EU-Länder zeitnah verfügbar.

Zur Wirkungsverzögerung zwischen politischen Maßnahmen und Veränderungen im Indikatorwert liegen keine verlässlichen Informationen vor, sie dürfte aber hoch sein, da die Wirkungskette mehrgliedrig ist (z.B. führt die Liberalisierung des Telekommunikationsmarktes erst mit einer Zeitverzögerung zu höherem Wettbewerb, in der Folge zu sinkenden Preisen und in der Folge zu einer höheren Nachfrage nach IKT-Gütern).

Datenqualität

Teilindikator II.3.1 ist zwar für alle Länder der EU-25 verfügbar, jedoch nicht für alle Jahre und für einzelne Länder derzeit nur für ein einziges Jahr. Er liegt für die USA für ein Jahr, für Japan überhaupt nicht vor. Teilindikator II.3.2 ist für mehrere der neu beigetretenen Länder nicht verfügbar, für andere nur für einzelne Jahre mit erheblichen (wenig realistischen) Veränderungen zwischen den ausgewiesenen Jahren. Für die USA ist er nicht, für Japan nur für ein Jahr verfügbar.

Die Daten zu Teilindikator II.3.1 werden je nach Land über unterschiedliche Erhebungsmethoden erfasst und sind daher nur eingeschränkt vergleichbar. In den meisten Ländern stammen die Daten aus dem *Community Survey on ICT Usage in Households and by Individuals* (persönliche Befragung), allerdings werden auch Daten aus dem Eurobarometer (Telefoninterviews) und aus nationalen Angaben verwendet. Ab 2003 stammen die Daten jedoch vorwiegend aus dem ICT-Haushalts-Survey. Beim Übergang zwischen zwei Erhebungsmethoden (entweder zwischen 2001 und 2002 oder zwischen 2002 und 2003) kommt es zu Brüchen in

der Zeitreihe (so nahm beispielsweise in Österreich der Anteil der Haushalte mit Internet-Zugang von 46 Prozent (2001) auf 31 Prozent (2002) ab, was kaum der Realität entsprechen dürfte).

Die Daten zu Teilindikator II.3.2 stammen aus nationalen Erhebungen im Rahmen des von Eurostat koordinierten *Survey on ICT Usage (E-commerce) of Enterprises* (schriftliche Befragung), teilweise auch aus dem Eurobarometer zur Verbreitung von E-commerce (telefonische Befragung) und aus anderen nationalen Quellen. Alle Angaben beziehen sich auf Unternehmen mit 10 oder mehr Beschäftigten aus dem verarbeitenden Gewerbe, dem Handel, dem Gastgewerbe, dem Sektor Verkehr und Nachrichtenübermittlung und den unternehmensnahen Dienstleistungen. Die ausgewiesene Entwicklung des Indikators für einzelne Länder lässt Zweifel an der Zuverlässigkeit aufkommen (so nahm beispielsweise in Spanien der Anteil zwischen 2001 und 2002 von 67 auf 82,5 Prozent zu, von 2002 auf 2003 jedoch nur mehr auf 83,8 Prozent).

Datenvergleichbarkeit

Beide Teilindikatoren sind sehr stark vom wirtschaftlichen Entwicklungsstand (z.B. genähert über das BIP-pro-Kopf) abhängig, wodurch Querschnittsvergleiche wenig aussagekräftig sind. So war im Jahr 2002 bei Teilindikator II.3.1 die Spannweite der Werte zwischen 3,3 (Lettland) und 65,5 Prozent (Niederlande); bei Teilindikator II.3.2 zwischen 51 (Lettland) und 96 Prozent (Finnland).

Das Hauptproblem beider Indikatoren liegt hinsichtlich der Vergleichbarkeit jedoch in ihrem Charakter eines Diffusionsindikators. Der maximal mögliche Wert ist definitionsgemäß 100 Prozent, und für Länder, die nahe des Maximalwerts liegen, sind weder Querschnitts- noch Längsschnittsvergleiche aussagekräftig, da nur mehr geringfügige Unterschiede bzw. Veränderungen interpretiert werden können, die vermutlich auch innerhalb des statistischen Fehlerbereichs liegen (die Indikatorwerte werden durch Hochrechnung von Antworten einer Zufallsstichprobe ermittelt).

Länder, die vom Niveau her zurückliegen, können dagegen hohe Veränderungsraten erzielen.

Unverzerrtheit

Beide Teilindikatoren sind hinsichtlich Konjunktur und Landesgröße nicht verzerrt, allerdings besteht - wie erwähnt - eine hohe (negative) Abhängigkeit der Veränderung vom Startwert.

Geschlechterdifferenzierung

Eine geschlechterspezifische Differenzierung der beiden Teilindikatoren ist nicht möglich, da sich die Indikatoren nicht auf Personen, sondern auf Haushalte bzw. Unternehmen beziehen.

Aus dem ICT-Haushalts-Survey könnten allerdings Angaben über Haushalte mit Frauen und ohne Frauen gewonnen und für eine näherungsweise Geschlechterdifferenzierung des Indikators verwendet werden, der dann allerdings aus gleichstellungspolitischer Perspektive wenig aussagekräftig wäre, da nicht bekannt ist, wer innerhalb eines mehrgeschlechtlichen Haushalts das Internet in welchem Ausmaß nutzt. In Bezug auf den Internet-Zugang von Unternehmen ist eine Geschlechterdifferenzierung nicht sinnvoll.

Schlussfolgerungen

Beide Indikatoren erscheinen aufgrund ihrer Schwächen in Hinblick auf Datenqualität, Interpretierbarkeit und Unverzerrtheit problematisch. Teilindikator II.3.2 ist heute schon wegen des annähernden Erreichens des Maximalwerts in einigen Ländern für Ländervergleiche in dynamischer Hinsicht nicht mehr verwendbar.

Konzeptionell weisen beide Indikatoren zudem die Schwäche auf, auf ein bestimmtes IKT-Gut zu fokussieren, während die politische Zielsetzung die breite Diffusion von IKT generell und dadurch die Nutzung der Produktivitäts- und Wachstumspotenziale, die IKT innewohnen, ist. Angesichts der hohen technologischen Dynamik in diesem Technologiefeld ist die Fokussierung auf ein einziges IKT-Gut als Maßstab für die Diffusion von IKT nicht ausreichend. Gleichzeitig liegt mit dem Indikator II.7 (IKT-Ausgaben) ein Indikator vor, der konzeptionell die gesamte Breite von IKT erfasst.

Der Vorteil der beiden Teilindikatoren liegt darin, dass sie die Verbreitung von bestimmten IKT - und damit einen outputseitigen Aspekt - messen und die inputseitige Betrachtung des Indikators II.7 (IKT-Ausgaben) ergänzen. Aus diesem Grund schlagen wir vor, trotz der methodischen Probleme den Teilindikator II.3.1 in der Langliste zu belassen. Teilindikator II.3.2 ist allerdings entbehrlich und kann aus der Langliste gestrichen werden.

B.3.4 Naturwissenschaftliche und technologische Tertiärabschlüsse (II.4)

Dieser Indikator gibt an, wie viele Abschlüsse naturwissenschaftlicher und technischer Disziplinen, bezogen auf 1000 Personen der Altersklasse 20 bis 29 Jahre, pro Jahr erfolgen. Hierbei werden aus der Menge aller Bildungsabschlüsse im Tertiärbereich (die Bereiche 5-6 der ISCED 97-Klassifizierung) die Bereiche Biowissenschaften, Exakte Naturwissenschaften, Mathematik und Statistik, Informatik, Ingenieurwesen und technische Berufe, Verarbeitendes Gewerbe und Bergbau sowie Architektur und Bauwesen ausgewählt.

Neben dem Gesamtindikator (II.4.1) werden Subindikatoren für Frauen (II.4.2) und Männer (II.4.2) ausgewiesen.

Der Indikator ist mit Geschlechter-Differenzierung auf der Kurzliste enthalten.

Zielzuordnung

Der Indikator ist dem Humankapitalziel, Verbesserung des Bildungsstandes der Bevölkerung zuzurechnen, und misst hier das relative Gewicht der jährlichen Absolventenzahlen technischer und naturwissenschaftlicher tertiärer Bildungsgänge an dem Bevölkerungsstand der genannten Altersjahrgänge.

Indikatorklassifikation

Es handelt sich um einen Performance-Indikator. Zwar ist davon auszugehen, dass die Politik über die Festlegung der schulischen Rahmenbedingungen, über die Gestaltung der Studienberechtigung, über die Ausgestaltung der verschiedenen in Rede stehenden Studiengänge, über finanzielle Unterstützung von Studenten, über Ausstattung von Universitäten und entsprechende Öffentlichkeitsarbeit durchaus einen Einfluss auf das Studierverhalten von jungen Menschen ausübt. Die grundsätzliche Studierentscheidung und auch die Wahl der Fachrichtung allerdings werden ganz wesentlich von sozioökonomischen, bildungsbiographischen und Herkunftsmerkmalen sowie von Erwartungen über die Zukunft determiniert. Insofern hat die Politik nur mittelbaren Einfluss auf den Indikatorwert.

Wichtig sind Outputindikatoren dieses Typs aber zur Offenlegung von Defiziten und zur Signalisierung von Handlungsbedarf.

Lesbarkeit/Verständlichkeit

Der Indikator ist klar und eindeutig. Probleme mit dem Verständnis können nicht auftreten.

Das gilt allerdings nicht für seine Interpretierbarkeit. Im Rahmen der Betrachtung dieses Indikators ist keine „Zielgröße“ definiert, d.h. eine Quantifizierung des zu erreichenden Verhältnisses zwischen der Zahl naturwissenschaftlich-technischer akademischer Abschlüsse in einem Jahr und der Zahl der Bevölkerung im Alter von 20 bis 29 kann nicht plausibel angegeben werden. Das ist für unterschiedliche Volkswirtschaften auch gar nicht möglich. Der Bedarf an derartiger Qualifikation, und damit die „richtige“ Relation des Indikators, wird im Wesentlichen durch die Wirtschaftsstruktur bestimmt und die variiert erheblich zwischen den Ländern, auch innerhalb der EU. Auch die konkrete Ausgestaltung des Bildungssystems als Ganzes hat hierauf einen nicht zu unterschätzenden Einfluss. Dabei ist insbesondere die Bedeutung nichtakademischer beruflicher Bildung zu nennen.

Verzögerungen

- a) Wirkungsverzögerung: Politische Maßnahmen haben nur mittelbaren Einfluss auf die Entscheidung junger Menschen sich für eine naturwissenschaftliche oder technische akademi-

sche Ausbildung zu entscheiden. Maßnahmen, die darauf abzielen Verhaltensänderungen in der Gesellschaft anzuregen, brauchen typischer Weise eine lange Zeit, bis ihre Wirkung sich im aggregierten Verhalten niederschlägt. Um so wichtiger ist es, dass die Politik frühzeitig auf durch solche Maße angezeigte Fehlentwicklungen reagiert.

- b) Publikationsverzögerung: Die Daten werden zwei Jahre nach dem Berichtsjahr veröffentlicht, die Berichte erfolgen jährlich.

Datenqualität

Die Daten zu den Tertiärabschlüssen werden anhand eines gemeinsamen Fragebogens von UNESCO/OECD/Eurostat für EU-25, EFTA und die EU-Bewerberländer erhoben. Eurostat berechnet daraus und aus den Eurostat-Bevölkerungsdaten die hier zu betrachtenden Relationen unabhängig vom Alter der Absolventen. Die Indikatoren für Japan und die USA werden unverändert von der OECD übernommen.

Die Angaben zu den Abschlüssen stammen vornehmlich aus amtlichen Quellen wie statistischen Ämtern oder Bildungsministerien. Die Daten sind von ausreichender Qualität.

Datenvergleichbarkeit

Die Daten als solche werden nach der allgemein anerkannten ISCED-Klassifizierung erhoben, so dass die Vergleichbarkeit formal uneingeschränkt möglich ist. Eine Interpretation und Bewertung unterschiedlicher Indikatorwerte wird aber in hohem Maße von den Unterschieden der Wirtschaftsstruktur der betrachteten Volkswirtschaften und von Unterschieden in den Bildungssystemen beeinflusst. Zu einer sinnvollen Bewertung von Unterschieden in den Werten dieses Indikators ist sehr viel Zusatzwissen nötig.

Unverzerrtheit

Dieser Indikator kann als unverzerrt angesehen werden.

Geschlechterdifferenzierung

Eine Differenzierung nach dem Geschlecht wird vorgenommen.

Schlussfolgerungen

Die Betrachtung von Outputgrößen des akademischen Teils des Bildungssystems ist sinnvoll und stellt wichtige Informationen über die relative Bedeutung der akademischen Bildung im Kontext der gesamten Bildung zur Verfügung. Die Beschränkung auf die tertiären Abschlüsse

ausschließlich in naturwissenschaftlichen und technischen Disziplinen allerdings kann nicht ökonomisch begründet werden. Erheblich aussagekräftiger wäre eine Differenzierung des Indikators nach verschiedenen Kategorien der Tertiärabschlüsse, die in Summe alle Tertiärabschlüsse umfassen. Das würde auch die Unterschiede der Wirtschaftsstrukturen zwischen den Ländern besser berücksichtigen und eine Interpretation erheblich erleichtern.

In der vorgeschlagenen Modifikation sollte der Indikator auf der Langliste bleiben, in der Kurzliste sollte auf ihn verzichtet werden.

B.3.5 Patente (II.5)

Dieser Indikator besteht aus zwei, sich teilweise ergänzenden Indikatoren:

- Anzahl der Patentanmeldungen am Europäischen Patentamt pro Mill. Einwohner nach Anmeldejahr (II.5.1).
- Anzahl der durch das USPTO erteilte Patente nach Erteilungsjahr pro Mill. Einwohner (II.5.2).

Zielzuordnung

Beide Subindikatoren korrespondieren direkt zum Zielbereich „Innovation und Forschung“. Eine enge Korrelation besteht zwischen Patenten als Innovationsindikator und den FuE-Ausgaben, da patentgeschützte Erfindungen in der Regel aus Forschungs- und Entwicklungsprozessen hervorgehen. Entsprechend gelten (mittelfristig) die im Kontext der Analyse des Indikators II.2 gemachten Aussagen auch hier.

Indikatorklassifikation

Patentbasierte Indikatoren zählen zu den Performance-Indikatoren im Bereich Innovation und FuE. Patentgeschützte Innovationen gehen i.d.R. aus Forschungs- und Entwicklungsprozessen hervor. Daher kann die Anzahl der Patente nicht nur allgemein als Performance-Indikator klassifiziert werden, sondern diese Indikatoren repräsentieren auch einen der wenigen im internationalen Vergleich verfügbaren „Outputindikatoren“ für den Zielbereich „Innovation und FuE“. Gleichzeitig ist zu berücksichtigen, dass die ökonomische Begründung für die Existenz von Patenten darauf abzielt, durch eine temporäre Gewährung eines „Monopols für die ökonomische Verwertung einer Erfindung“ einen Anreiz für FuE-Investitionen durch die Wirtschaft zu setzen.

Patentanzahl basierte Indikatoren hängen auch sehr stark von den Eigenheiten bzw. der institutionellen Ausgestaltungen der nationalen Patentsysteme und von strategischen Überlegun-

gen der Unternehmen ab. Die spezifischen Eigenheiten von Patentsystemen (Definition des durch das Patentsystem abgedeckten Bereichs an Technologien z.B. Software, Geschäftsmethoden) unterliegen einem direkten Einfluss der Innovationspolitik. Gerade in diesem Bereich sind in den letzten Jahren wichtige politische Initiativen zu verzeichnen (Stichworte: Abschaffung Hochschullehrerprivileg, Senkung der Patentgebühren z.T. durch öffentliche Zuschüsse, WTO/TRIPS, etc.). Die Gesamtzahl der Patentanmeldungen wird jedoch – kurzfristig - nur wenig durch diese Reformen beeinflusst. Gleichzeitig werden hinsichtlich der Patentanmeldezahlen innovationspolitisch stimulierte Verhaltensänderungen von Unternehmen (und Wissenschaftseinrichtungen) durch andere Determinanten der Patentzahl überlagert.

Auch aus dieser Perspektive heraus existiert keine unmittelbar ersichtliche, direkte Verbindung zwischen innovationspolitischen Maßnahmen und den Patentanmeldezahlen.

Lesbarkeit/Verständlichkeit

Auf den ersten Blick zeigt eine Zunahme der Patentanzahl pro Kopf eindeutig eine Verbesserung im Sinne einer Zunahme erfolgreicher Erfindungstätigkeit an und umgekehrt. Dabei wird implizit unterstellt, dass sich das Verhältnis von zum Patent angemeldeten Erfindungen zu den nicht angemeldeten Erfindungen nicht verändert (beim Subindikator II.5.1) und sich auch der Zeitraum zwischen Patenterteilung und Patentanmeldung sowie die Erteilungsquote nicht verändert (zusätzliche notwendige Annahme beim Subindikator II.5.2).

Jedoch hat sich in den neunziger Jahren das Patentanmeldeverhalten der Unternehmen maßgeblich verändert, so dass die angeführten Annahmen an die Konstanz der Relation von Patentanmeldungen bzw. Patenterteilungen zur Menge der Erfindungen für eine Reihe von Jahren nicht mehr gilt. In der Konsequenz kann dann aus einem Anstieg der Patentzahlen pro Einwohner nicht mehr notwendigerweise auch auf eine Stimulierung der Inventionstätigkeit geschlossen werden.

Die zweite Interpretationsmöglichkeit besteht im Benchmarking zwischen Ländern. Das Niveau beider Subindikatoren ist jedoch für den Inventionserfolg nicht unmittelbar aussagekräftig, da nicht klar ist, welcher Anteil der Erfindungen tatsächlich zum Patent angemeldet wird. Die Rangreihung der Länder gemäß den Indikatoren ist einfach zu interpretieren. Jedoch gilt, dass der Ländervergleich durch ausgeprägte „Heimvorteile“, die am jeweiligen Patentamt für die jeweils inländischen Unternehmen zu verzeichnen sind, deutlich eingeschränkt wird. So ist beispielsweise die Rangordnung der Länder gemäß der über Patente signalisierten Erfindungstätigkeit bei Verwendung der Anmeldedaten an verschiedenen Patentämtern sehr unterschiedlich. Daher sind Aussagen auf Basis nur einer der beiden Subindikatoren unmittelbar wenig aussagekräftig bzw. sollten nur jeweils für Länder innerhalb der gleichen Jurisdiktion vorgenommen werden (z.B. EPA-Patente nur für den Vergleich zwischen den Mitgliedstaaten aber nicht zum Vergleich zwischen EU-Staaten und Japan bzw. USA). Dies ist unmittelbar

einsichtig durch die Rangreihung der Länder bei Verwendung unterschiedlicher Definitionen von Patentindikatoren, die in der nachfolgenden Tabelle abgetragen sind.

Tabelle 3: Rangliste der Länder bei Verwendung verschiedener Patentindikatoren

Anzahl der Patentanmeldungen am EPA pro Kopf Jahr der Erstanmeldung 1999	Anzahl erteilte Patente am USPTO pro Kopf Jahr der Erstanmeldung 1999	Anzahl der Patente, angemeldet am EPA und japanischem Patentamt und erteilt durch USPTO, pro Kopf „Triadepatente“ Jahr der Erstanmeldung 1999
Switzerland	United States	Switzerland
Finland	Japan	Sweden
Germany	Switzerland	Japan
Sweden	Sweden	Finland
Netherlands	Finland	Germany
Denmark	Germany	United States
Japan	Canada	Netherlands
Luxembourg	Denmark	Denmark
Austria	Luxembourg	Luxembourg
Iceland	Netherlands	Belgium
Belgium	Korea	France
France	Austria	Austria
United States	Belgium	United Kingdom
United Kingdom	United Kingdom	Norway
Norway	France	Canada
Italy	Norway	Iceland
Ireland	Iceland	Australia
Canada	Ireland	Ireland
Australia	Australia	Italy
New Zealand	New Zealand	Korea
Korea	Italy	New Zealand
Spain	Spain	Spain
Hungary	Hungary	Hungary
Czech Republic	Czech Republic	Czech Republic
Greece	Slovak Republic	Slovak Republic
Portugal	Greece	Portugal
Slovak Republic	Portugal	Greece
Poland	Mexico	Poland
Mexico	Poland	Mexico
Turkey	Turkey	Turkey

Quelle: OECD (2004a), Berechnungen des ZEW.

Verzögerungen

- a) Wirkungsverzögerung: Zwischen politischen Maßnahmen und einer Veränderung der Anzahl der Patentanmeldungen liegt i.d.R. ein beträchtlicher Zeitraum. Diese Verzögerungen ergeben sich aus dem Zeitraum zwischen politischer Rahmensetzung und Reaktion der

FuE Tätigkeit und der Zeitspanne zwischen FuE-Aktivität und Patentanmeldung. Patentzahlen eignen sich daher kaum für einen kurzfristig orientierten zeitlichen Vergleich von Entwicklungen.

- b) Publikationsverzögerung: Patentanmeldungen werden 18 Monate nach dem Prioritätsdatum (=Datum der Erstanmeldung) veröffentlicht unabhängig davon, auf welches Land sich die Priorität bezieht. Bis zum Jahr 2000 wurden in den USA nur erteilte Patente veröffentlicht. Seit 2001 müssen in den USA Patente, die auch im Ausland angemeldet werden sollen, 18 Monate nach Anmeldung veröffentlicht werden unabhängig davon, ob das Patent erteilt wurde oder nicht. Rein nationale Anmeldungen am USPTO werden nach wie vor erst mit der Erteilung veröffentlicht. Mit der Publikation sind die Patentdokumente in international verfügbaren Datenbanken recherchierbar und der Indikator kann entsprechend gebildet werden.

Datenqualität

Die Datenqualität ist ausgesprochen hoch. Angaben können prinzipiell für alle Länder erzeugt werden. Wie bereits ausgeführt, ist die internationale Vergleichbarkeit naiver Patentzahlen nur eingeschränkt gegeben. Dieser Mangel kann jedoch bei sachgemäßer statistischer Aufbereitung des Datenmaterials beseitigt werden. Vorgeschlagen wird hier in Zukunft nicht die Subindikatoren II.5.1 und II.5.2 zu verwenden, sondern bei zukünftigen Vergleichen auf sog. „Triadepatente“ überzugehen, zumindest aber die Daten nach dem Jahr der Erstanmeldung auszuweisen.

Der Mangel einer naiven Zählung von Patenten als Indikator für den technologischen Output liegt darin begründet, dass die Wertverteilung von Patenten ausgesprochen schief ist. Einige wenige Patente besitzen einen ausgesprochen hohen Wert, während der ökonomische Wert der Masse der Patente in der Regel sehr niedrig ist. Ein Anstieg der Patentzahlen muss daher noch lange keinen Anstieg des damit verbundenen Wertes des zugrund liegenden Erfindungsbündels signalisieren. Abhängig von der Auswahl von Patentindikatoren wird jeweils ein unterschiedlicher Teil der Wertverteilung der Patente betrachtet. So ist der Durchschnittswert von erteilten Erfindungen natürlich höher als der von Patentanmeldungen. Es empfiehlt sich daher in Zukunft bei internationalen Vergleichen darauf zu achten, dass die verwendeten Indikatoren jeweils auf die gleichen Teile der Wertverteilung abzielen. Dies wäre beim Übergang zu Triadepatenten gewährleistet.

Die bisherige Praxis, EPA-Patente auf der Basis des Anmeldejahres am EPA auszuweisen, führt zu Verzerrungen. In der Regel werden Patente zuerst am Heimatpatentamt angemeldet. Anmeldungen an ausländischen Patentämtern erfolgen kurz vor Ende des ersten Jahres. Daher sind in der Regel Patente japanischer und US-amerikanischer Herkunft in der Regel „älter“ als die Patentanmeldungen aus Europäischen Ländern. Dies gilt mit umgekehrten Vorzeichen

auch für die erteilten Patente am USPTO. Zudem ist zu berücksichtigen, dass tendenziell die Bearbeitungsdauer der Patente europäischer Anmelder am US-Patentamt etwas länger ist als für Patente US-amerikanischer Anmelder.

Der Indikator ist weitgehend robust gegen „politische Indikator Kosmetik“.

Datenvergleichbarkeit

Die internationale Vergleichbarkeit ist gegeben, wenn die oben bereits diskutierten Einschränkungen berücksichtigt werden. Insbesondere beim vorgeschlagenen Indikator „Triadepatente pro Einwohner“ ist die Vergleichbarkeitsproblematik minimal.

Jedoch sollte berücksichtigt werden, dass sich die Patentierneigung systematisch zwischen Technologien unterscheidet. Unterschiedliche Patentierneigungen bestehen ebenfalls in Abhängigkeit von der Unternehmensgröße und der Exportorientierung der Unternehmen. In Patentindikatoren schlagen sich solche Strukturunterschiede zwischen Volkswirtschaften auch im Aggregat nieder. Beispielsweise erklärt sich der in Tabelle 3 aufgezeigte Spitzenplatz der Schweiz auch aus der hohen Bedeutung der chemisch-pharmazeutischen, international tätigen Großunternehmen für die Schweizer Wirtschaft insgesamt.

Eine Einschränkung der Vergleichbarkeit von Patentanmeldungsdaten am USPTO und am EPA resultiert auch aus der zur Zeit unterschiedlichen Definition des technologischen Geltungsbereichs der Patente. So können am USPTO auch Patent auf Software per se und auf Geschäftsmethoden („business methods“) erlangt werden, am EPA jedoch nicht.

Unverzerrtheit

Patentbasierte Indikatoren sind vergleichsweise wenig konjunkturabhängig. Exportorientierte, kleinere Volkswirtschaften mit einem vergleichsweise hohen Industrieanteil an der volkswirtschaftlichen Produktion schneiden besser ab. Ansonsten hat die pure Größe eines Landes in offenen Volkswirtschaften kaum Einfluss auf die Patenttätigkeit der Unternehmen. Eine hohe Patentdynamik korreliert mittelfristig auch mit einer hohen Dynamik der FuE-Ausgaben der Unternehmen (siehe beispielsweise die rapide Positionsverbesserungen von Schweden und Finnland).

Geschlechterdifferenzierung

Indikatoren, die eine Geschlechterdifferenzierung ermöglichen, könnten gewonnen werden, wenn über umfangreiche Namensdateien die Erfinder nach Geschlecht klassifiziert werden. Der Aufwand erscheint jedoch für ein regelmäßiges Berichtssystem nicht vertretbar. Aus inhaltlicher Sicht ist eine Geschlechterdifferenzierung wenig sinnvoll.

Schlussfolgerungen

Im Allgemeinen sind Patentindikatoren geeignet, Auskunft über die Erfindungstätigkeit in einer Volkswirtschaft zu geben. In der bislang verwendeten Form weisen beide Subindikatoren erhebliche Schwächen auf. Daher sollten sie in der bisherigen Form nicht weiterverfolgt werden. Aufgrund der hohen Bedeutung der Innovationstätigkeit und der Inventionstätigkeit im Rahmen der Lissabon-Ziele empfiehlt sich jedoch eine Beibehaltung von Patentindikatoren, wengleich mit erheblichen methodischen Änderungen.

Dabei können zwei Modifikationen vorgenommen werden:

- Die Zuordnung der Patentzahlen zu Jahren sollte nicht länger auf dem Anmeldejahr bzw. dem Erteilungsjahr beruhen sondern einheitlich auf das Jahr der Erstanmeldung abstellen. Zudem sollten nicht mehr länger nur gewährte USPTO-Patente verwendet werden, sondern (auch im US-Fall) Anmeldungen herangezogen werden. Der dadurch implizierte Verlust an Zeitreiheninformation wird durch die geringere zeitliche Verzögerung kompensiert. Zudem sollte der Aktualitätsgrad durch geeignete Prognoseverfahren verkürzt werden.
- Mittelfristig sollten die beiden bisherigen Patentindikatoren ersetzt werden durch das Triadepatentkonzept. Dies schafft eine internationale Vergleichbarkeit über die Länder der Gemeinschaft hinaus und führt zudem zu einer Homogenisierung der durch die jeweilige Patentzahl repräsentierten ökonomischen Werte. Der durch die Umstellung implizierte weitere Verlust an Aktualität kann problemlos durch geeignete Prognoseverfahren beseitigt werden. Entsprechende Vorarbeiten dazu sind in der Literatur vorhanden (siehe beispielsweise Dernis and Guellec, 2001).

B.3.6 Risikokapital (II.6)

Der Indikator besteht aus zwei Subindikatoren, durch die der Umfang der Investitionen nach Investitionsphase unterschieden wird:

- Relation Anlauffinanzierung durch VC-Gesellschaften zum BIP in Prozent (II.6.1) und
- Relation Wachstumsfinanzierung durch VC-Gesellschaften zum BIP in Prozent (II.6.2).

Zielzuordnung

Das Vorhandensein eines funktionsfähigen und vitalen VC-Markts wird gemeinhin als ein wichtiges Charakteristikum für die Dynamik einer Volkswirtschaft angesehen. Viele bedeutende Unternehmen der Hochtechnologie der USA erhielten anfänglich Starthilfe über die Beteiligung eines VC-Fonds. Daher wird häufig auch ein direkter Link zwischen den Finan-

zierungsbedingungen für junge Hightech-Unternehmen und dem Umfang der Investitionen von VC-Fonds gesehen. Insofern besteht ein direkter Link zwischen dem Umfang der VC-Finanzierung und der Innovationsfähigkeit einer Volkswirtschaft.

Jedoch zeigen detaillierter Untersuchungen, dass nur ein Bruchteil der Unternehmensneugründungen auch in den technologieorientierten Industrien eine VC-Finanzierung erhält. Nur in einzelnen, kleinen Segmenten der Hochtechnologieindustrie (beispielsweise der Biotechnologieindustrie) erhalten mehr als 5 Prozent der jungen Unternehmen eine VC-Finanzierung. Und nur dort spielen VC-Investitionen eine wesentliche Rolle für die mittelfristige Entwicklung von Innovationen. Für die Erreichung der globalen Wettbewerbsfähigkeitsziele spielen VC-Investitionen nur eine geringe Rolle.

Andererseits genießt die Stimulierung von VC-Investitionen in junge Hochtechnologieunternehmen in nahezu allen europäischen Volkswirtschaften eine hohe Bedeutung auf der Agenda der Innovationspolitik. Dies hat in den letzten Jahren eher zugenommen als abgenommen.

Im Hinblick auf die Stimulierung der gesamtwirtschaftlichen FuE-Tätigkeit der Unternehmen decken die beiden Subindikatoren ein sehr spezielles Politikfeld der Förderung von jungen Hochtechnologieunternehmen ab. Insgesamt gesehen ist der Beitrag der FuE-Aufwendungen der VC-finanzierten Unternehmen zu den gesamten FuE-Aufwendungen des Unternehmenssektors gering. Dies gilt selbst für die Volkswirtschaften, in denen die VC-Industrie bereits besonders weit entwickelt ist.

Indikatorklassifikation

Beide Subindikatoren sind zu den Performance-Indikatoren zu zählen. Die Entwicklung der VC-Investitionen in den neunziger Jahren hat gezeigt, dass der Umfang der Investitionen stark von der Verfügbarkeit profitabler Ausstiegsoptionen abhängig ist. Reformen der Kapitalmarktverfassung schlagen sich daher in diesen Indikatoren nieder, wenn auch der sonstige gesamtwirtschaftliche Rahmen attraktiv ist. Direkte staatliche Interventionen (beispielsweise in Form von staatlichen Garantien, VC-Investitionen, Koinvestitionen) spielen für den Subindikator II.6.1 eine gewisse Rolle. Dies gilt insbesondere für das Segment „Seed-Investitionen“, die einen kleinen Teil der gesamten Anlaufinvestitionen ausmachen. Häufig wird jedoch der staatliche Instrumenteneinsatz von anderen Determinanten der Investitionstätigkeit der VC-Gesellschaften überlagert, so dass von einer direkten Reflexion des staatlichen Instrumenteneinsatzes im Umfang der Anlauffinanzierung nicht gesprochen werden kann. Beide Subindikatoren eignen sich daher nicht als Politik-Indikatoren.

Lesbarkeit/Verständlichkeit

Der Indikator ist unmittelbar verständlich. Eine Erhöhung der VC-Investitionen in Relation zum BIP spiegelt ein verbessertes Umfeld für diese Art der Investition wieder und umgekehrt. Im internationalen Vergleich ist die Datenerhebung inzwischen weitgehend standardisiert, so dass auch ein Ländervergleich möglich ist. Allerdings ist dabei zu berücksichtigen, dass die Datenerfassung an den VC-Gesellschaften ansetzt. Erfasst werden die Investitionen inländischer VC-Gesellschaften unabhängig vom Investitionsort, d.h. unabhängig davon ob die Portfolio-Firma in Inland- oder Ausland ihren Sitz hat. Dies schränkt die Verständlichkeit bzw. Interpretierbarkeit beider Subindikatoren mit zunehmender Internationalisierung der VC-Industrie ein.

Verzögerungen

Die zeitliche Verzögerung ist ausgesprochen gering. In der Regel liegen die im Auftrag der Europäischen Venture Capital Vereinigung von der Unternehmensberatung PriceWaterhouseCoopers (PWC), die auch für die Datenerhebung in den USA verantwortlich ist, erhobenen Indikatoren im Juni des Folgejahres vor.

Datenqualität

Die Datenqualität der Ausgangsdaten für beide Subindikatoren ist in den letzten Jahren deutlich gestiegen und es wurden wesentliche Fortschritt bei der internationalen Harmonisierung erzielt. Die Datenqualität kann daher als gut bezeichnet werden.

Der Indikator ist weitgehend robust gegen „politische Indikator Kosmetik“.

Datenvergleichbarkeit

Die internationale Vergleichbarkeit ist durch die Harmonisierungsbemühungen der letzten zehn Jahr im Großen und Ganzen gegeben.

Die Verbesserung der Erhebungspraxis bereitet jedoch in einzelnen Ländern beim langfristigen Vergleich Probleme. Einschränkend muss auch darauf verwiesen werden, dass sich die Erhebung von PWC an die Mitglieder der nationalen Beteiligungskapitalverbände richtet. Angaben für die Nichtmitglieder werden durch Stichproben oder einfache Hochschätzungen ermittelt. Da der Organisationsgrad der VC-Gesellschaften in den jeweiligen nationalen Branchenverbänden unterschiedlich hoch ist, resultieren daraus zum Teil Vergleichsprobleme. Schließlich ist darauf zu verweisen, dass in Abhängigkeit von der Organisation der nationalen VC-Gesellschaften (beispielsweise Frühphasenspezialisten vs. Allrounder) die Trennung der

VC-Investitionen nach Investitionsphasen in Einzelfällen schwierig ist und daraus Ungenauigkeiten bei der Aufgliederung nach Investitionsphasen bestehen können.

Der Indikator zeigt eine außergewöhnliche Sensitivität hinsichtlich der Bedingungen für den profitablen Ausstieg der VC-Gesellschaften aus ihrem Investment. Diese Bedingungen werden entscheidend geprägt vom Vorhandensein eines spezifischen IPO-Segments an den (nationalen) Kapitalmärkten und an der Akzeptanz und Aufnahmebereitschaft der Kapitalmärkte von Neuemissionen. Zudem lässt sich feststellen, dass die Erwartungsbildung der Investoren bezüglich der Ausstiegsoptionen bzw. der Profitabilität der Investments sehr zyklisch schwankt. Daraus erklärt sich der ausgeprägte Aufschwung aller VC-Märkte in der Phase 1999-2001 und der Zusammenbruch in den Folgejahren. Allerdings waren die Größenordnungen der Auf- und Abschwünge im Ländervergleich unterschiedlich ausgeprägt.

Unverzerrtheit

Verzerrungen resultieren bei diesem Indikator aus den oben angesprochenen Erhebungsproblemen. Wesentliche Quelle der Verzerrungen im internationalen Vergleich ist jedoch der Umstand, dass die Erhebung auf die Investitionen der VC-Gesellschaft unabhängig vom Sitz des Portfolio-Unternehmens abstellt. In einigen Ländern (beispielsweise der Schweiz) fließt ein beträchtlicher Teil der VC-Investitionen ins Ausland. Dieser „Internationalisierungsgrad“ der VC-Industrie unterlag in den letzten Jahren deutlichen Veränderungen. Daher schlägt sich in den Indikatoren nicht nur das nationale Angebot an Erfolg versprechenden Wachstumsunternehmen, die Bedingungen für die Entstehung und das Wachstumspotential der Portfolio-Unternehmen sowie die Struktur der nationalen Unternehmensfinanzierung nieder, sondern auch die Rahmenbedingungen für die nationalen VC-Industrien und ihre grenzenübergreifenden Investitionsmöglichkeiten.

Geschlechterdifferenzierung

Geschlechterdifferenzierung ist hinsichtlich der Indikatoren nicht möglich.

Schlussfolgerungen

Im Vergleich zur Aussagekraft und zur Beziehung anderer Indikatoren zu den Lissabon-Zielen erscheinen beide Subindikatoren vernachlässigbar und könnten auch aus der Langfassung gestrichen werden.

B.3.7 IKT-Ausgaben (II.7)

Der Indikator II.7 wird in Form von zwei Teilindikatoren erfasst:

- Ausgaben für Informationstechnologie (IT) in Prozent des BIP (II.7.1) und
- Ausgaben für Telekommunikationstechnologie (TKT) in Prozent des BIP (II.7.2).

Zielzuordnung

Der Indikator ist dem Ziel der Erhöhung der Investitionen in Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) zuzuordnen.

Zielkonflikte können mit anderen Zielsetzungen, die bestimmte Aufwendungen oder Ausgaben in Relation zum BIP setzen, bestehen, z.B. Indikator II.2 (FuE-Ausgaben in Prozent des BIP) oder Indikator II.1 (öffentliche Ausgaben für Bildung), da bei knappen Ressourcen eine Verschiebung der Ausgaben zugunsten einer bestimmten Kategorie zu Einschränkungen bei den Ausgaben für andere Kategorien führen kann.

Indikatorklassifikation

Beide Teilindikatoren sind Performance-Indikatoren und messen die gesamtwirtschaftlichen Ausgaben für IKT-Güter, differenziert nach IT (Hardware, Software und Dienstleistungen für Informationstechnologien, insbesondere Computer) und TKT (Telekommunikationsgeräte und -dienstleistungen) und bezogen auf das BIP.

Die beiden Indikatoren bilden Entscheidungen von Haushalten und Unternehmen ab, knappe Ressourcen für IKT-Güter einzusetzen. Eine politische Beeinflussung dieser Entscheidungen ist grundsätzlich über die Beeinflussung des relativen Preises von IKT-Gütern oder die allgemeinen Rahmenbedingungen für Investitionen möglich.

Lesbarkeit/Verständlichkeit

Beide Teilindikatoren sind sowohl in Bezug auf ihr Niveau als auch hinsichtlich ihrer Veränderung im Prinzip eindeutig in dem Sinn interpretierbar, dass höhere Werte bzw. eine Zunahme der Werte als Schritt in Richtung Zielerreichung (Erhöhung der Investitionen in IKT) gewertet werden können.

Ein zentrales Problem ist allerdings der Umstand, dass beide Indikatoren nominelle Ausgaben messen, wodurch z.B. ein überproportionaler Fall (Anstieg) der Preise für IKT-Güter, d.h. die Inflationsrate für IKT-Güter liegt unter (über) der impliziten Inflationsrate des BIP, zu einer Abnahme (Zunahme) des Indikatorwerts führt. In hoch entwickelten Ländern waren die vergangenen ca. zehn Jahre durch einen Rückgang der Preise für die meisten IKT-Güter geprägt, wodurch selbst bei einer stark steigenden physischen Nachfrage nach IKT-Gütern der Anteil der IKT-Ausgaben am BIP zurückgehen konnte. Für einen Ländervergleich müssten somit die

Inflationsraten für IKT-Güter und für das BIP insgesamt mit berücksichtigt werden, um diesen Indikator korrekt interpretieren zu können.

Außerdem können Unterschiede in der Wettbewerbsintensität zwischen Ländern zu unterschiedlichen Preisniveaus führen, wobei Länder mit einem geringen Wettbewerb tendenziell höhere Preise und in der Folge höhere IKT-Ausgaben am BIP aufweisen. Dies trifft insbesondere auf TKT-Ausgaben zu. Da die Förderung des Wettbewerbs ein wichtiges strukturpolitisches Ziel ist, ist die Interpretation des Indikators nicht mehr eindeutig. So kommt es auch, dass die höchsten Indikatorwerte für den Teilindikator II.7.2 für Bulgarien, Estland, Lettland, Ungarn, Litauen und die Slowakei gemessen werden, die niedrigsten dagegen für Norwegen, die Türkei, Frankreich, die USA und Irland.

Somit sind beide Indikatoren sowohl für Querschnitts- als auch für Längsschnittsvergleiche nur sehr eingeschränkt geeignet.

Verzögerungen

Beide Teilindikatoren sind für alle EU-Länder sowie die USA und Japan zeitnah verfügbar, wobei Eurostat anhand von Planzahlen Werte für den aktuellen Rand ermittelt, so dass hier noch Revisionen bei Vorliegen der Istwerte erfolgen können.

Zur Wirkungsverzögerung zwischen politischen Maßnahmen und Veränderungen im Indikatorwert liegen keine verlässlichen Informationen vor, sie dürfte aber hoch sein, da die Wirkungskette mehrgliedrig ist (z.B. führt die Liberalisierung des Telekommunikationsmarktes erst mit einer Zeitverzögerung zu höherem Wettbewerb, in der Folge zu sinkenden Preisen und in der Folge zu einer höheren Nachfrage nach IKT-Gütern).

Datenqualität

Beide Teilindikatoren liegen für alle EU-Länder außer Malta und Zypern sowie für die USA und Japan vor.

Die Daten stammen vom *European Information Technology Observatory* (EITO), einer Initiative von Industrieunternehmen und -verbänden aus dem Bereich der IKT-Branchen und mit Unterstützung durch die Europäische Kommission und die OECD. Die Daten werden auf Basis harmonisierter Definitionen auf nationaler Ebene erhoben und von EITO zusammengeführt. Die Datenqualität ist als gut einzustufen.

Datenvergleichbarkeit

Teilindikator II.7.1 - IT-Ausgaben in Prozent des BIP - korreliert stark positiv mit dem wirtschaftlichen Entwicklungsstand (BIP-pro-Kopf), die Rangfolge der Länder ändert sich über

die Zeit kaum, Querschnittsvergleiche liefern somit wenig zusätzliche Information, die nicht schon im Hintergrundindikator 0.1.1 (BIP-pro-Kopf) enthalten ist. Da IT-Güter (vor allem Computerhardware und Standardsoftware) ein hohes Maß an globaler Produktion und internationalem Handel aufweisen, konvergiert die Preisentwicklung in den meisten Ländern, so dass preisbedingte Unterschiede im Indikatorwert wenig ins Gewicht fallen.

Teilindikator II.7.2 - TKT-Ausgaben in Prozent des BIP - ist im Niveau wie in den Veränderungen stark durch das Niveau und die Entwicklung der Preise für Telekommunikationsgüter, insbesondere der Preise für Telefonie, beeinflusst. Die Preise für diese Dienstleistung sind stark durch das Wettbewerbsregime geprägt, das aufgrund unterschiedlicher Regulierungen und Marktzutrittsmöglichkeiten im Wesentlichen nationalspezifisch ist. Ein Anstieg des Indikatorwerts kann somit entweder eine Zunahme der Investitionen in TKT-Gütern (und damit einen Schritt in Richtung Zielerreichung) oder eine Zunahme der Preise und eine Abnahme der physischen Nachfrage nach TKT-Gütern (und damit einen Schritt weg von der Zielerreichung) bedeuten. Dieser Teilindikator ist unter den gegebenen Marktstrukturen daher nicht interpretierbar.

Unverzerrtheit

Teilindikator II.7.1 weist einen hohen Anteil an Investitionsgütern auf und ist von daher konjunkturabhängig, wobei die Konjunkturabhängigkeit der Nachfrage nach IT-Gütern durch Unternehmen sogar größer als die nach anderen Investitionsgütern (Maschinen, Sachanlagen) ist.

Geschlechterdifferenzierung

Eine geschlechterspezifische Differenzierung der beiden Teilindikatoren ist nicht möglich.

Schlussfolgerungen

Teilindikator II.7.1 - IT-Ausgaben in Prozent des BIP - ist ein sinnvoller Indikator für die Messung der gesamtwirtschaftlichen Ausgaben für Güter der Informationstechnologie, die Verzerrung aufgrund unterschiedlicher Preisentwicklungen in einzelnen Ländern ist als gering einzustufen. Gleichwohl gilt die Einschränkung, dass der Indikator nur auf das Ausgabenniveau abzielt und den Aspekt der effizienten Verwendung der Mittel nicht berücksichtigt. Allerdings kann in funktionierenden Märkten davon ausgegangen werden, dass Investitionen mit niedriger Produktivität und geringem Ertrag unterbleiben.

Teilindikator II.7.2 - TKT-Ausgaben in Prozent des BIP - ist weder vom Niveau noch von der Veränderung her in Bezug auf die Zielsetzung interpretierbar.

Aus diesem Grund schlagen wir vor, ersteren Teilindikator in der Langliste zu belassen und letzteren zu streichen.

B.3.8 E-commerce (II.8)

Der Indikator II.8 misst den Anteil des Umsatzes von Unternehmen, der aus Verkäufen via Internet erzielt wird.

Es werden Unternehmen ab 10 Beschäftigten in den Branchen verarbeitendes Gewerbe, Handel, Gastgewerbe, Verkehr und Nachrichtenübermittlung und unternehmensnahe Dienstleistungen erfasst.

Zielzuordnung

Der Indikator ist dem Ziel der Unterstützung der breiten Anwendung von IKT im gewerblichen und privaten Bereich zuzuordnen.

Zielkonflikte mit anderen durch Indikatoren abgebildeten Zielen bestehen nicht.

Indikatorklassifikation

Der Indikator ist ein Performance-Indikator. Er misst das Ergebnis von Marketing-Entscheidungen von Unternehmen (nämlich hinsichtlich des Vertriebswegs für bestimmte Produkte) und von Kaufentscheidungen von Haushalten und Unternehmen. Eine politische Beeinflussung dieser Entscheidungen in Hinblick auf eine Erhöhung des Umsatzes, der über den Vertriebskanal Internet erzielt wird, ist durch Gewährleistung von adäquaten Rahmenbedingungen für den Internet-Handel (z.B. elektronische Signatur, Sicherheitsstandards) sowie all jene Maßnahmen, die die Nutzung des Internets generell erhöhen, möglich.

Lesbarkeit/Verständlichkeit

Der Indikator ist sowohl in Bezug auf sein Niveau als auch hinsichtlich seiner Veränderung schwierig zu interpretieren, da das optimale Niveau des Umsatzanteils, der mittels E-commerce erzielt wird, nicht bekannt ist. In jedem Fall ist es unplausibel, einen Wert von 100 Prozent als Zielwert anzunehmen, da es z.B. eine Vielzahl von Markttransaktionen gibt, die über einen persönlichen Kontakt zwischen Käufer und Verkäufer effizient abgewickelt werden können, z.B. beratungsintensive Dienstleistungen oder Reparaturen.

Verzögerungen

- a) Wirkungsverzögerung: Die Wirkungsverzögerung zwischen politischen Maßnahmen und Änderungen im Indikator ist als groß einzuschätzen, wobei von einem eher geringen Einfluss politischer Maßnahmen auf den Indikatorwert auszugehen ist, da sich Entscheidungen von Unternehmen über Vertriebskanäle in erster Linie an den Marktstrukturen und den Unternehmensstrategien orientieren.
- b) Publikationsverzögerung: Die Publikationsverzögerung ist gering, in der Regel liegen ab November eines Jahres Werte für das Vorjahr vor.

Datenqualität

Der Indikator wird aus den Ergebnissen des von Eurostat koordinierten *Survey on ICT Usage (E-commerce) of Enterprises* ermittelt. Alle Angaben beziehen sich auf Unternehmen mit 10 oder mehr Beschäftigten aus dem verarbeitenden Gewerbe, dem Handel, dem Gastgewerbe, dem Sektor Verkehr und Nachrichtenübermittlung und den unternehmensnahen Dienstleistungen. Für Frankreich und die Niederlande liegen derzeit keine Daten vor. Für die USA und Japan sind keine Vergleichsdaten verfügbar.

Die Datenqualität ist als schlecht einzustufen, was auch an Definitionen zu liegen scheint (unter welchem Umstand zählt ein Verkauf als "via Internet erfolgt"?), die je nach Branche und Land offenbar unterschiedlich von den Unternehmen interpretiert werden. Die vorliegenden Daten für zwei Beobachtungsjahre (2001 und 2002) zeigen teilweise unplausible Sprünge (so stieg beispielsweise der E-commerce-Anteil des Umsatzes der irischen Unternehmen von 3,8 auf 10 Prozent, während er für Österreich von 2,2 auf 0,9 Prozent sank).

Datenvergleichbarkeit

Aufgrund der schlechten Datenqualität erscheint derzeit weder ein Querschnitts- noch ein Längsschnittsvergleich zielführend.

Unverzerrtheit

Da der Indikator bislang nur für zwei Jahre erhoben wurde, liegen noch keine Informationen über eine konjunkturelle Abhängigkeit vor.

Hinsichtlich der Landesgröße scheint keine Verzerrung zu bestehen.

Die Dynamik ist insofern schwierig interpretierbar, da nicht bekannt ist, welcher Anteil des E-commerce-Umsatzes betriebswirtschaftlich optimal ist. In jedem Fall dürfte eine große Branchenvariabilität vorliegen, so dass der gesamtwirtschaftliche Wert wesentlich von der Branchenstruktur eines Landes beeinflusst ist.

Geschlechterdifferenzierung

Eine geschlechterspezifische Differenzierung des Indikators ist nicht möglich.

Schlussfolgerungen

Der Indikator erfasst nur einen kleinen Aspekt der Diffusion von IKT, die Datenqualität ist schlecht, es liegen (derzeit) nur Daten für eine Teilmenge der EU-25 und nur für ein Jahr vor, Vergleichsdaten für die USA und Japan sind nicht verfügbar.

Aus diesem Grund schlagen wir vor, auf diesen Indikator zu verzichten.

B.3.9 Bildungsstand der Jugendlichen (II.9)

Der Indikator gibt an, wie hoch der Anteil der Bevölkerung im Alter von 20 bis 24 ist, die einen Bildungsabschluss hat der mindestens der Sekundarstufe II entspricht (ISCED 3-4). Neben dem Gesamtindikator (II.9.1) werden die Teilindikatoren für Frauen (II.9.2) und Männer (II.9.3) ausgewiesen.

Zielzuordnung

Der Indikator ist dem Humankapitalziel der Verbesserung des Bildungsstandes der Bevölkerung zuzurechnen und misst hier, inwieweit bei Jugendlichen im Alter von 20 bis 24 bestimmte Mindestqualifikationen vorliegen.

Indikatorklassifikation

Es handelt sich um einen Performance-Indikator. Der Einfluss der Politik darauf, welcher Anteil der Bevölkerung bis zu einem bestimmten Alter eine bestimmte Mindestqualifizierung erreicht hat, ist allerdings als groß einzuschätzen. Insofern misst dieser Indikator durchaus auch die Effekte politischen Handelns. Es ist davon auszugehen, dass durch die Ausgestaltung des Bildungssystems, insbesondere die Möglichkeiten zu individueller Förderung und Durchlässigkeit ein nennenswerter Einfluss der Politik auf den Wert des Indikators besteht.

Wichtig sind Outputindikatoren dieses Typs insbesondere zur Offenlegung von Defiziten und zur Signalisierung von politischem Handlungsbedarf.

Lesbarkeit/Verständlichkeit

Der Indikator ist prinzipiell eindeutig und auch gut zu interpretieren. Es ist zwar keine klare Zielgröße hinsichtlich des „erwünschten“ Anteils festgelegt, bei diesem Indikator kann aller-

dings davon ausgegangen werden, dass tatsächlich „mehr ist besser“ gilt. Eine Erhöhung des Anteils von Jugendlichen mit einer Mindestqualifikation ist eindeutig als Verbesserung hinsichtlich des Humankapitalziels zu werten.

Verzögerungen

- a) Wirkungsverzögerung: Politische Maßnahmen, die zu einer höheren Bildungspartizipation bis zur Sekundarstufe II führen sollen, haben naturgemäß eine über Jahre dauernde Wirkungszeit. In der Regel sind die Jugendliche etwa 15 bis 16 Jahre, bis sie diesen Qualifikationsgrad erreichen. Investitionen und Ansätze, die auf eine Ausweitung zielen, werden sicher frühestens nach 5 bis 10 Jahren messbar sein.
- b) Publikationsverzögerung: Die Daten stehen spätestens 9 Monate nach dem Berichtsjahr zur Verfügung, die Berichte erfolgen jährlich.

Datenqualität

Die Daten stammen aus der *Arbeitskräfteerhebung der Europäischen Gemeinschaft*. Hierbei handelt es sich um Stichprobenerhebungen in den teilnehmenden Ländern, die auf die Gesamtheit der europäischen Bevölkerung hochgerechnet werden. In Deutschland ist diese Erhebung in den Mikrozensus integriert. Hierbei nehmen die Länder in der Regel mit dem Eintritt in die EU an dieser Erhebung teil. Gegenwärtig wird dieser Indikator für EU-25, Schweiz, Island, Norwegen und die Kandidatenländer (mit Ausnahme der Türkei) ausgewiesen. Für Japan und die USA stehen keine Daten zur Verfügung.

Datenvergleichbarkeit

Die Daten werden nach der allgemein anerkannten ISCED-Klassifizierung aus der Arbeitskräfteerhebung generiert.

Für die meisten Länder sind die verwendeten Definitionen identisch, es kann in Einzelfällen aber zu Abweichungen kommen. Die Arbeitskräfteerhebung findet nicht in allen Ländern zum gleichen Zeitpunkt im Jahr statt, diese Tatsache stellt aber bei den hier betrachteten Informationen kein Problem dar. Bei der Interpretation sind die erheblichen Unterschiede in den Ausbildungssystemen der Länder zu berücksichtigen.

Unverzerrtheit

Dieser Indikator kann als unverzerrt angesehen werden.

Geschlechterdifferenzierung

Der Indikator wird auch nach Geschlechtern differenziert ausgewiesen.

Schlussfolgerungen

Die Betrachtung der durch diesen Indikator abgebildeten Outputgröße des Bildungssystems ist sinnvoll und stellt wichtige Informationen über den Mindestbildungsstand von Jugendlichen bereit. Er beschränkt sich allerdings auf die Abschlüsse, die der Sekundarstufe II entsprechen, eine solche Beschränkung kann ökonomisch nicht begründet werden.

Erheblich aussagekräftiger wäre eine Differenzierung des Indikators nach verschiedenen Ausbildungsniveaus, beginnend mit keiner Ausbildung und endend mit tertiären Abschlüssen. Hierfür müsste zusätzlich zu der im Indikator betrachteten Altersklasse der 20 bis 24jährigen zusätzlich die Altersklasse 25-34 ausgewiesen werden. Die für eine derartige Modifikation nötigen Informationen stehen in der Datenquelle des Indikators zur Verfügung.

In der vorgeschlagenen Modifikation sollte der Indikator sowohl auf der Langliste, als auch auf der Kurzliste bleiben.

B.3.10 Gesamtbeurteilung des Politikfelds

Zielsystem

Die Ziele im Bereich Innovation und Forschung sind folgendermaßen definiert und teilweise quantifiziert (vgl. European Commission, 2000, Artikel 29ff. und Europäischer Rat, 2002, Artikel 47):

- *FuE*: Steigerung der gesamtwirtschaftlichen FuE-Aufwendungen (privat und staatlich) auf 3 Prozent des BIP bis 2010, Verbesserung des Zugangs zu wissenschaftlichem und technischem Wissen sowie dessen verstärkte Nutzung und Diffusion als wichtige Grundlage zur Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit (FuE),
- *HK (Humankapital)*: Verbesserung des Bildungsstandes (Humankapitalbestandes) der Bevölkerung durch Verbesserung der Erstausbildung und die Förderung von lebenslangem Lernen, Etablierung der EU als führende wissensbasierte Gesellschaft, um über eine bessere Humankapitalausstattung das Produktivitätswachstum zu steigern, Arbeitslosigkeit zu reduzieren und Wirtschaftswachstum zu stimulieren aber auch die soziale Kohäsion zu stärken,

- *IKT*: Erhöhung der Investitionen in Informations- und Kommunikationstechnologien sowie die Unterstützung der breiten Anwendung im gewerblichen und privaten Bereich, um die Produktivitätseffekte dieser neuen Technologien zu nutzen und Wachstumspotenziale auszuweiten.

Quantifizierungen sind also für das FuE-Ziel, nicht aber für die Komplexe HK und IKT vorgenommen worden.

Bei diesen Zielformulierungen fällt auf, dass in allen drei Feldern die Erhöhung des Inputs im Vordergrund steht. Dies ist nicht unproblematisch. So kann etwa eine starke kurzfristige Ausweitung der Ausgaben für FuE, für Bildung oder für IKT-Investitionen zu unerwünschten Preiseffekten führen, die zu einer – im Einzelfall durchaus beträchtlichen – Verringerung der erwünschten realen Effekte führen können.

Insoweit Outputindikatoren gemessen werden (Graduiertenzahl, Internetzugang etc.) ist der direkte Zusammenhang zwischen politischen Aktivitäten und Indikatoren nicht gegeben. Die Entwicklung dieser Indikatoren hängt von einer Vielzahl von Determinanten ab, politische Instrumente sind hier nur eingeschränkt ausschlaggebend. Allerdings zeigen diese Indikatoren (wie beispielsweise im Bereich des HK-Ziels) eventuelle Defizite und unerwünschte Entwicklungen (oder das Ausbleiben erwünschter) an und können frühzeitig auf die Notwendigkeit politischer Einflussnahme hinweisen. Dies ist umso wichtiger, je länger die Wirkungsverzögerung einer Maßnahme ist.

Das IKT-Ziel betont einen Technologiebereich, der in den 90er Jahren für die wirtschaftliche Entwicklung in den Industrieländern maßgeblich war. Aus heutiger Sicht kommt allerdings anderen Technologiefeldern möglicherweise eine höhere Bedeutung für die wirtschaftliche Entwicklung und Wettbewerbsfähigkeit in den nächsten Jahren oder Jahrzehnten zu (Biotechnologie, Gesundheit/Medizin, Nanotechnologie, Energietechnologien). Eine Sonderstellung von IKT ist zwar historisch erklärbar, sollte jedoch nicht als maßgeblich für eine Zukunftsperspektive angesehen werden.

Innerhalb der Indikatorengruppe "Innovation und Forschung" bestehen keine direkten Zielkonflikte, vielmehr sind die Ziele zueinander komplementär. Dies gilt vor allem für FuE und HK, deren Erreichung jeweils die Erreichung des anderen Ziels voraussetzt (einerseits ist FuE sehr humankapitalintensiv, d.h. die Absorption zusätzlicher Mittel erfordert ein entsprechendes Humankapitalangebot, andererseits ist gerade für die akademische Qualifizierung die stetige Weiterentwicklung des Wissens durch neue wissenschaftliche Ergebnisse nötig und ein effizienter Einsatz von zusätzlichem Humankapital ist ganz wesentlich im Bereich von FuE zu sehen). Zu Konflikten zwischen den Zielen kann es dennoch kommen, wenn bestimmte Zielsetzungen als Relation von Aufwendungen und Ausgaben zum BIP formuliert werden, da bei gegebenen Ressourcen eine Verschiebung der Ausgaben zugunsten einer bestimmten Kategorie zu Einschränkungen bei den Ausgaben für andere Kategorien führen kann („Verwen-

dungskonkurrenz“). Innerhalb der Indikatorengruppe „Innovation und Forschung“ kann dieser generelle Zielkonflikt der Verwendungskonkurrenz z.B. bei den Forschungs- und Entwicklungsausgaben und den Ausgaben für Humanressourcen auftreten.

Nicht nur innerhalb einer Indikatorengruppe können solche Zielkonflikte auftreten, sondern auch zwischen den Indikatorengruppen. So kann eine Erhöhung der FuE Ausgaben relativ zum BIP auch Auswirkungen auf die Zielerreichung im Bereich „Allgemeiner wirtschaftlicher Hintergrund“ haben. Denkbar sind unter anderem Auswirkungen auf die Neuverschuldung und den Gesamtschuldenstand. Auch mit anderen Bereichen können solche Zielkonflikte entstehen. Ein für die Verbesserung des Bildungsstandes ausgegebener Euro steht für die Verbesserung der Kohäsion oder der Nachhaltigkeitsstrukturen nicht mehr zur Verfügung.

Abdeckung des Politikfelds

Das Politikfeld ist bei weitem nicht vollständig abgedeckt. Allerdings werden eine Reihe von hier relevanten Aspekten auch in anderen Politikfeldern – vor allem im Bereich Wirtschaftsreform - berücksichtigt. Besonders zu nennen sind hier die Informationen über den Wettbewerbsgrad in netzgebundenen Industrien (darunter auch Telekommunikation, vgl. Indikatoren III.2 und III.3) und die Indikatoren zur Unternehmensdemographie (III.8).

Viele der aufgeführten Indikatoren im Bereich Innovation und Forschung bilden die Inputseite ab, ohne die Ergebnisse und Rahmenbedingungen von FuE- und Innovationsaktivitäten angemessen zu berücksichtigen.

Die gilt insbesondere für den Bereich FuE. In letzter Zeit gewinnen gerade hier die Rahmenbedingungen, wie der Zugang zu Kapital für die Unternehmen oder Regulierungen, an Bedeutung. Die Rahmenbedingungen können auch die aufgeführten Indikatoren beeinflussen, z.B. die Zugangsbedingungen für Kapital oder die Höhe der privaten FuE-Aufwendungen. Daher gehören sie auch zu diesem Politikfeld. Die großen Anstrengungen einzelner Länder, den Wissens- und Technologietransfer zwischen Unternehmen und Unternehmen und Wissenschaft zu verbessern, werden von den vorhandenen Indikatoren nicht erfasst. Für eine vollständige Abdeckung des Politikfelds ist es zudem unerlässlich, auch Outputindikatoren aufzunehmen, die die Umsetzung von FuE und Wissen in Produkte und Technologien abbilden können. Andernfalls wird implizit der Effizienz der Innovations- und Forschungssysteme eine ungenügende Aufmerksamkeit geschenkt.

Das Erfordernis, aus den Indikatoren Rückschlüsse auf die Effizienz ziehen zu können, gilt auch im Politikfeld HK. Die vorhandenen Indikatoren erlauben nur eingeschränkt eine Einschätzung der Effektivität und Effizienz des Bildungssystems oder der Ausschöpfung von Bildungspotenzialen. Für eine umfassendere Abdeckung der Bildungspolitik müsste darüber hinaus auch die Struktur des System besser berücksichtigt werden, d.h. es sollte eine Diffe-

renzung nach verschiedenen Stufen des Bildungssystems (Vorschule, Schule, Tertiär) vorgenommen werden.

Sonstiges

In den letzten Jahren wurden für den Bereich Innovation und FuE sog. „zusammengesetzte Indikatoren“ (engl. „composite indicators“) entwickelt, d.h. Indikatoren, die sich als gewichtete Aggregation von Subindikatoren ergeben. Ein prominentes Beispiel hierfür ist der SII (Summary Innovation Index) des European Innovation Scoreboards⁶, bei dem mehrere Kennzahlen zum Innovationsverhalten zu einem Indikator aggregiert werden.

Die europäische Kommission hat bisher nur auf die Möglichkeit solcher zusammengesetzten Indikatoren hingewiesen, jedoch noch keine Aussage darüber getroffen ob die Aufnahmen solcher Indikatoren in die Indikatorenliste geplant sind (European Commission, 2002, Annex 1, Artikel 2-4 und 2003, Annex 2, Artikel 5f). Besonders im Dokument aus dem Jahr 2002 wurde auf die Probleme bei der Erstellung dieser Indikatoren verwiesen und aufgeführt welche Qualitätsmerkmale diese haben sollen: „Die zusammengesetzten Indikatoren sollten: im Vergleich zur Anwendung von Einzelindikatoren einen Mehrwert aufweisen; nur Subindikatoren enthalten, die für das zu messende Phänomen relevant sind; hohe Datenqualität für alle Subindikatoren aufweisen; die zwischen den Subindikatoren bestehende Wechselbeziehung sollte untersucht werden; die Methode zum Gewichten der Subindikatoren sollte transparent, einfach und statistisch solide sein; die zusammengesetzten Indikatoren sollten auf ihre Robustheit und Sensitivität geprüft werden“ (European Commission, 2002, Artikel 34, übersetzt).

Die Erfahrung mit verschiedenen zusammengesetzten Indikatoren hat gezeigt, dass diese Qualitätskriterien für kaum einen Indikator vollständig zu erfüllen sind. Besonders die Gewichtung der einzelnen Indikatoren bei der Erstellung des zusammengesetzten Indikators ist problematisch und hat großen Einfluss auf die Ergebnisse. Da (noch) kein theoretisches oder empirisch fundiertes Konzept existiert, auf das sich das Gewichtungsschema für die Strukturindikatoren stützen könnte, sollte vorerst auf die Verwendung von zusammengesetzten Indikatoren im Rahmen der Strukturindikatoren verzichtet werden (vgl. ausführlich zur Frage der Aggregation und Gewichtung Abschnitt D.2).

Resümee

Der Bereich „Innovation und Forschung“ steht in einem engen Zusammenhang mit dem Ziel der Lissabon Strategie, Europa bis 2010 zur wettbewerbsfähigsten und dynamischsten wis-

⁶ vgl. www.cordis.lu/scoreboard.

sensbasierten Gesellschaft und Wirtschaft der Welt zu machen. Er bildet mit FuE- Aufwendungen und Aufwendungen für Humanressourcen die wesentlichen Investitionen in die Produktion von Wissen und neuen Technologien ab. Wie oben bereits dargestellt, wird das Politikfeld mit den bisher verwendeten Indikatoren aber nur zum Teil abgedeckt. Die Indikatoren sollten daher geeignet ergänzt und modifiziert werden. In Zukunft ist hier ein größeres Gewicht auf solche Indikatoren zu legen, die Wirkungen messen. Andernfalls wird implizit der Effizienz der Innovations- und Forschungssysteme eine ungenügende Aufmerksamkeit geschenkt.

Eine Ergänzung der ausgabenorientierten Indikatoren um Performance-Indikatoren, die näher an der Messung von Wettbewerbsfähigkeit liegen, würde zur Abrundung des Bildes beitragen. Da alle Indikatoren bestimmte Schwächen aufweisen, die einen naiven Vergleich im Rahmen von Länderrankings und Veränderungsraten von Indikatorwerten stark einschränken, sollten die Indikatoren als eine Grundlage für eine kombinierte quantitative und qualitative Bewertung dienen. Bei dieser ist es viel stärker als durch einen Indikatoransatz möglich auf politikrelevante Aspekte, d.h. vor allem auf die durch die Politik gesetzten rechtlichen, institutionellen und infrastrukturellen Rahmenbedingungen, die das Verhalten der ökonomischen Akteure beeinflussen, einzugehen.

Tabelle 4: Übersicht Indikatoren „Innovation und Forschung“

	Ziel	Indikator- klasse	Aktuell in der Kurz- liste	Gesamteinschätzung, Empfehlung für Fortentwicklung	Sollte in der Lang- liste blei- ben	Sollte in Kurzliste erscheinen/ bleiben
Indikator II.1: Ausgaben für Humanressourcen	HK	Politik	Nein	Abhängig vom Bildungssystem und daher nur eingeschränkt international vergleichbar, Aufgliederung nach Bildungsstufen wäre sinnvoll; auch private Investitionen in Humanressourcen sollten erfasst werden	Ja	Ja
Indikator II.2:						
GERD (Bruttoinlandsausgaben für FuE) in Prozent des BIP *	FuE	Performance	Ja	Wesentlich bestimmt durch Entwicklungsniveau, teilweise konjunkturabhängig, jedoch gute internationale Vergleichbarkeit; zentraler Indikator für Beurteilung der Erreichung des Lissabon-Ziels	Ja	Ja
GERD nach Finanzierungsquelle – Unternehmenssektor	FuE	Performance	Nein	In der vorliegenden Form schwierig zu interpretieren, da von der Entwicklung der beiden anderen Indikatoren (Finanzierungsquellen Staat und Ausland) abhängig; bei Messung in Prozent des BIP hoch korreliert mit GERD in Prozent des BIP	Nein	Nein
GERD nach Finanzierungsquelle – Staat	FuE	Politik	Nein	In der vorliegenden Form schwierig zu interpretieren (s.o.); sollte in Prozent des BIP gemessen werden und nicht in Prozent der gesamten FuE-Ausgaben	Ja	Ja
GERD nach Finanzierungsquelle – Ausland	FuE	Performance	Nein	In der vorliegenden Form schwierig zu interpretieren (s.o.); stark abhängig vom Niveau der ausländischen Direktinvestitionen	Nein	Nein
Indikator II.3						
Internet-Zugangsdichte - Haushalte	IKT	Performance	Nein	Relativ schlechte Datenqualität, dadurch eingeschränkte Vergleichbarkeit; Veränderungsrate von Position auf der Diffusionskurve abhängig	Ja	Nein

	Ziel	Indikator- klasse	Aktuell in der Kurz- liste	Gesamteinschätzung, Empfehlung für Fortentwicklung	Sollte in der Lang- liste blei- ben	Sollte in Kurzliste erscheinen/ bleiben
- Unternehmen	IKT	Performance	Nein	Relativ schlechte Datenqualität, dadurch eingeschränkte Vergleichbarkeit; in Zukunft wenig aussagekräftig wegen Annäherung an Maximalwert (100 Prozent) in vielen Ländern	Nein	Nein
Indikator II.4: Tertiärabschlüsse in naturwissenschaftlichen und technologischen Fachrichtungen	HK	Performance	Nein	Ist abhängig von Bildungssystem, Studiendauer und Studienbeginn und daher nur eingeschränkt international vergleichbar; sollte nicht auf naturwissenschaftliche und technologische Fachrichtungen beschränkt werden, sondern auf den Anteil aller Tertiärabschlüsse in Prozent der 25- bis 35-Jährigen bezogen werden.	Adaptiert Ja	Nein
Indikator II.5 Patente				Der wichtigste Nachteil („Heimvorteil“) der bislang benutzten Patentindikatoren kann durch den Übergang zu sog. <i>Triadepatenten</i> (Erfindungen, die in USA, in Europa und Japan zum Patent angemeldet wurden) beseitigt werden. Gleichzeitig resultiert daraus eine höhere Homogenität der Patente hinsichtlich ihres ökonomischen Werts. Nachteile sind der hohe Berechnungsaufwand.	Ja (kann bisherige beiden Patentindikatoren ersetzen)	Ja
- EPA	FuE	Performance	Nein	Wenig hilfreicher Indikator; Der Indikator erlaubt nur Vergleiche innerhalb der EU (wg. „Heimvorteil“); Die Jahreszuordnung sollte in Zukunft nach dem Jahr der Erstanmeldung und nicht wie bisher nach dem Anmeldejahr erfolgen, da eine Zuordnung nach dem Anmeldejahr den „Heimvorteil“ verstärkt	Ja (aber nur in modifizierter Form)	Nein
- USPTO	FuE	Performance	Nein	Wenig sinnvoller Indikator, da die Jahreszuordnung auf der Basis des Publikationsjahrs der Patentgewährung erfolgt, liegt die patentierte Erfindung schon mehrere Jahre zurück. Umstellung von Veröffentlichungsjahr auf Jahr der Erstanmeldung, falls der Indikator weiterverwendet werden sollte.	Ja (aber nur in modifizierter Form)	Nein

	Ziel	Indikator- klasse	Aktuell in der Kurz- liste	Gesamteinschätzung, Empfehlung für Fortentwicklung	Sollte in der Lang- liste blei- ben	Sollte in Kurzliste erscheinen/ bleiben
Indikator II.6 Risikokapital				Beide Subindikatoren bilden sehr spezifischen Bereich der Gründungsfinanzierung ab und sind entbehrlich. Erfasst werden die Investitionen der VC-Fonds ohne Berücksichtigungen, in welchem Land diese Investitionen getätigt werden. Mit der zunehmenden Internationalisierung der VC-Märkte verliert Indikator an Aussagekraft.		
- Anschubphase	FuE	Performance	Nein		Nein	Nein
- Expansion und Erneuerung	FuE	Performance	Nein		Nein	Nein
Indikator II.7 IKT-Ausgaben				Niveau hängt vom wirtschaftlichen Entwicklungsstand ab; misst nur den Input (Kosten) und nicht die Effizienz und Produktivität.		
- Ausgaben für Informationstechnologie	IKT	Performance	Nein		Ja	Nein
- Ausgaben für Kommunikationstechnologien	IKT	Performance	Nein	Niveau hängt vom Wettbewerb (Preisniveau für Telekommunikationsgüter) ab; Veränderungen daher kaum interpretierbar.	Nein	Nein
Indikator II.8 E-commerce	IKT	Performance	Nein	E-commerce ist eine sehr spezifische Verkaufsform, ökonomisch ist eine Maximierung des Umsatzanteils mit E-commerce nicht begründbar; die Datenqualität und internationale Vergleichbarkeit ist fragwürdig.	Nein	Nein
Indikator II.9 Bildungsstand der Jugendlichen *	HK	Performance	Ja	Ist ein sinnvoller Indikator, hängt allerdings vom Ausbildungssystem ab; es wäre besser, nach verschiedenen Ausbildungsniveaus zu unterscheiden.	Ja	Ja

* aktuell Indikator der Kurzliste

B.4 Ökonomische Reform

B.4.1 Vergleichende Preisniveaus und Preiskonvergenz (III.1)

Hier werden zwei Größen ausgewiesen:

- Das Preisniveau des Endverbrauchs der privaten Haushalte einschließlich indirekter Steuern im Verhältnis zum Durchschnitt der EU (III.1.1). Diese Größe errechnet sich für jedes Land als Verhältnis zwischen Kaufkraftparität und Wechselkurs. Dieser Indikator ist auch in der Auswahlliste enthalten.
- Der Variationskoeffizient der vorherigen Größen (III.1.2).

Die erste Größe ist auf der Auswahlliste enthalten.

Zielzuordnung

Der Indikator soll nach den Vorstellungen der Kommission Hinweise auf den Wettbewerbs- und Integrationsgrad im Binnenmarkt geben (European Commission, 2000, S. 15). Überdurchschnittliche nationale Preisniveaus wären demnach ein Indiz für unvollständigen Wettbewerb oder andere Marktineffizienzen. Eine große Streuung soll folglich auf eine unvollständige Entwicklung des Binnenmarkts hindeuten.

Indikatorklassifikation

Der Indikator ist als Performance-Indikator zu klassifizieren. Relative Preisniveaus werden zwar etwa durch Maßnahmen der Wettbewerbs-, Integrations- und Steuerpolitik beeinflusst, sie werden aber auch durch andere nicht direkt politisch kontrollierbare Determinanten – vor allem den Entwicklungsstand einer Volkswirtschaft – bestimmt.

Lesbarkeit/Verständlichkeit

Beide Indikatorvarianten sind nicht ohne weitere Erläuterungen interpretierbar. Da Preisniveaus maßgeblich durch den Entwicklungsstand einer Volkswirtschaft (s.u. Vergleichbarkeit) beeinflusst werden, ist ein simpler Niveauvergleich wenig aussagekräftig. Beim Subindikator des Variationskoeffizienten ist zu unterstreichen, dass hier keine länder-, sondern lediglich eine gruppenspezifische Information geliefert wird.

Der Variationskoeffizient bietet definitionsgemäß keinerlei Ansatzpunkte für Querschnittsvergleiche sondern stellt ein Integrationsmaß dar, bei dem lediglich der zeitliche Verlauf betrachtet werden kann.

Umgekehrt sind beim Preisniveauindikator Vergleiche eher im Querschnitt als im zeitlichen Verlauf sinnvoll. Die jährliche Normierung auf den EU-Durchschnitt führt dazu, dass der zeitliche Verlauf für ein Land nur eingeschränkt zu interpretieren ist (vgl. z.B. Stapel/Pasanen, 2003).

Im Hinblick auf die Verwendung des Variationskoeffizienten sollte man sich dessen statistische Eigenschaften bewusst machen: Änderungen am Rande einer Verteilung erhalten hier ein unverhältnismäßig hohes Gewicht (vgl. Cowell, 1995, S. 56ff.). Kritisch für die Interpretation ist aber vor allem auch der Umstand, dass die EU-Staaten hier ungewichtet abgebildet werden. Veränderungen bei kleinen Staaten der erweiterten EU mit einem minimalen Anteil am BIP können den Verlauf des Variationskoeffizienten also maßgeblich mitbestimmen.

Verzögerungen

- a) Wirkungsverzögerung: Die Zeitdauer der Wirkung von Wettbewerbs- und Integrationspolitik auf die Preisniveaus der einzelnen Länder ist nicht eindeutig zu quantifizieren, kann aber durchaus mehrere Jahre in Anspruch nehmen. Lange Verzögerungen ergeben sich daraus, dass die Anpassung von Marktinfrastruktur und Vertriebsstrukturen an einen neuen Integrationsstand für Unternehmen einen zeitaufwändigen und kostspieligen Prozess darstellt.
- b) Publikationsverzögerung: Vorläufige Ergebnisse sind erst 12 Monate, endgültige gar erst 24 Monate nach Ende des jeweiligen Jahres verfügbar. Die Verzögerung ist also recht hoch.

Datenqualität

Vergleichende Preisniveaus sind für alle EU-25 Länder sowie die USA und Japan erhältlich. Die Preisniveaumessung gehört zu den zentralen und traditionellen Aufgaben der amtlichen Statistik. Eine Gefahr der politischen Manipulierbarkeit ist zwar nicht gegeben, allerdings kann es zu länderspezifischen Unterschieden kommen. Aus Kostengründen werden die für die genaue Berechnung der vergleichenden Preisniveauindizes notwendigen Einzelpreise lediglich alle drei Jahre erhoben, in der Zwischenzeit werden sie auf der Basis von durchschnittlichen Verbraucherpreisen für bestimmte Gütergruppen extrapoliert. Weiterhin basieren die vergleichenden Preisniveauindizes zwar auf Marktpreisen (einschließlich Steuern etc.), allerdings werden Preisnachlässe und bspw. Unterschiede in der Ausstattung von Standardmodellen (z.B. relevant bei PKW-Preisen) nicht beachtet, obwohl diese regional sehr unterschiedlich sein können (vgl. hierzu Leetmaa, 2003). Leetmaa (2003) kritisiert die Unsicherheit, mit der die zu Grunde liegenden Preisdaten und die zu Berechnung der KKP verwendeten Verfahren behaftet sind.

Datenvergleichbarkeit

Der Indikator Preisniveau eignet sich nicht für aussagekräftige Ländervergleiche im Hinblick auf den Wettbewerbs- und/oder Integrationsgrad. Seine entscheidende Schwäche ist in der Tatsache begründet, dass das Preisniveau eines Landes maßgeblich durch den Entwicklungsstand und das allgemeine Lohnniveau determiniert wird. Das „law of one price“ gilt nur für handelbare, nicht aber für nicht-handelbare Güter (typischerweise Dienstleistungen). Aus diesem Grunde wäre auch bei perfekter Integration und durchgängig hohem Wettbewerbsgrad mit erheblichen Preisniveauunterschieden in der erweiterten EU zu rechnen.

Diese Zusammenhänge entwerfen auch die Leistungsfähigkeit des über den Variationskoeffizienten berechneten Integrationsmaßes. In den kommenden Jahren wird sich das Preisniveau der osteuropäischen EU-Neumitglieder mit dem erwarteten wirtschaftlichen Aufholprozess den westeuropäischen Niveaus über eine systematisch erhöhte Inflationsrate annähern. Schätzungen in Bezug auf diesen so genannten „Balassa-Samuelson“-Effekt beziffern hier Größenordnungen, die zwischen null und vier Prozent in der jährlichen Inflationsrate streuen (Mihaljek und Klau, 2003). Alleine über diesen Effekt ist von daher mit einer trendmäßigen Verringerung des Variationskoeffizienten zu rechnen, ohne dass daraus irgendwelche Schlussfolgerungen über einen steigenden Integrationsstand gezogen werden können.

Ein weiterer Nachteil betrifft die Beeinflussung der vergleichenden Preisniveaus durch den Wechselkurs für die Länder mit eigenständigen Währungen. Preisniveauindizes spiegeln hier letztlich die Unter- oder Überbewertung von Wechselkursen auf Basis der Kaufkraftparitätentheorie wider (vgl. Stapel und Pasanen, 2003). Die Eignung von relativen Preisniveaus über unterschiedliche Währungsräume hinweg zur Beurteilung der Konvergenzfortschritte ist also fraglich.

Schließlich wirkt sich negativ auf eine Vergleichbarkeit aus, dass die Preisniveaus auch durch unterschiedliche Gewichte zwischen den Gütergruppen entsprechend den verschiedenen nationalen Verbrauchsstrukturen beeinflusst werden.

Unverzerrtheit

Preisniveaus werden von konjunkturellen Effekten beeinflusst. In Boom-Zeiten sind Preiserhöhungen einfacher durchzusetzen als in rezessiven Phasen, die mit hoher Arbeitslosigkeit und niedrigen Reallohnsteigerungen einhergehen. Konjunkturalneutralität kann lediglich im Fall synchroner Konjunkturzyklen in den betrachteten Ländern angenommen werden. Diese Effekte können gerade in der kurzen Frist relative Veränderungen in nationalen Preisniveaus stark beeinflussen. Dies ist ein weiteres Argument gegen eine Interpretation des zeitlichen Verlaufs der Preisniveaus.

Geschlechterdifferenzierung

Keine. Nicht sinnvoll.

Schlussfolgerungen

Der Indikator Preisniveau ist in beiden verwendeten Ausprägungen ein in hohem Maße problematisches Element der Reformindikatoren. Er erfüllt in dieser Form nicht den Anspruch, ein aussagekräftiger Indikator für die Markteffizienz, den Wettbewerbsgrad und den Stand der Integration der betrachteten Volkswirtschaften zu sein. Neben vielen problematischen Details krankt er essentiell an dem Einbezug von Preisen nicht-handelbarer Güter, die wesentlich durch das allgemeine Entwicklungs- und Lohnniveau einer Volkswirtschaft determiniert werden. In dieser Form hat der Indikator von daher kaum eine Daseinsberechtigung auf der Langliste und schon gar nicht auf der Auswahlliste.

Ein nahe liegender Ansatz für einen aussagekräftigen Indikator würde über die Konzentration auf handelbare und weitgehend homogene Güter verlaufen. Die Generaldirektion Binnenmarkt berichtet in diesem Zusammenhang regelmäßig über die Streuung von Kfz-Preisen. Eine solch sektoral zugespitzte Produktauswahl wäre aber kaum mehr als eine Notlösung. Aussichtsreicher wäre die Selektion vorhandener Güterpreise in den nationalen Ämtern nach einer europäisch einheitlich zu verabredenden Aufteilung in handelbare und nicht-handelbare Güter und die Aggregation dieser Preise in einem Preisindex der handelbaren Güter. Ein solcher Index würde dann – bei allen Problemen im Detail – im Gegensatz zum jetzigen Indikator aussagefähige Querschnittsvergleiche erlauben.

B.4.2 Preise in den netzgebundenen Wirtschaftszweigen (III.2)

Hier werden für drei netzgebundene Industrien Preise ausgewiesen:

- in der Telekommunikation Preise für standardisierte:
 - Ortsgespräche (III.2.1)
 - Ferngespräche (III.2.2) und
 - Auslandsgespräche (III.2.3) in die USA;
- in der Stromindustrie kWh-Preise für
 - industrielle Nutzer (III.2.4) und
 - private Haushalte (III.2.5);
- in der Gasindustrie Gigajoule-Preise für

- industrielle Nutzer (III.2.6) und
- private Haushalte (III.2.7).

Die Berechnungsweise für die Subindikatoren ist nicht einheitlich, sie unterscheidet sich für die Telekommunikationspreise auf der einen und die Strom- und Gaspreise auf der anderen Seite in zweierlei Hinsicht grundlegend: Während für die Telekommunikation lediglich die variablen Kosten einer bestimmten Einzelleistung (eines zehnminütigen Telefongesprächs) gemessen werden, werden bei Strom und Gas die Gesamtkosten für bestimmte typische Verbrauchsmengen beziffert (z.B. die eines Durchschnittshaushalts mit einem Stromverbrauch von 3500 kWh). Ein weiterer fundamentaler Unterschied besteht darin, dass die Telekommunikationspreise inklusive Mehrwertsteuer, Strom- und Gaspreise aber ohne Steuern angegeben werden.

Zielzuordnung

Diese Indikatorgruppe soll die Markteffizienz der netzgebundenen Märkte abbilden, die früher durch staatliche Monopole gekennzeichnet waren. Damit soll auch der Erfolg der von Gemeinschaft und Mitgliedstaaten verfolgten Liberalisierungspolitik im nationalen Vergleich dargestellt werden. Des Weiteren soll der Telekommunikationsindikator Hinweise auf den Zugang der Bürger zur Informationsgesellschaft liefern. Schließlich können Preisvergleiche zwischen nationalen Märkten als Maß der Integration aufgefasst werden.

Gerade im Hinblick auf den Elektrizitätsbereich kann der Fokus auf Preise Konflikte mit Umweltzielsetzungen beinhalten und mit dem Ziel, den Anteil an Strom aus erneuerbaren Energiequellen zu erhöhen. Harter Preiswettbewerb kann die Attraktivität von alternativen, aber teureren, Stromquellen vermindern.

Indikatorklassifikation

Es handelt sich hier um Performance-Indikatoren: Das Preisniveau in den netzgebundenen Wirtschaftszweigen (traditionell stark regulierte Wirtschaftssegmente) ist zwar immer noch nicht ganz frei von regulatorischer Aufsicht (i.d.R. wird die Preispolitik des früheren Monopolisten beaufsichtigt). Dennoch sind die Preisentwicklungen heute maßgeblich durch die Wettbewerbssituation bestimmt. Die Wirtschaftspolitik hat darauf durch ihre Wettbewerbs- und Deregulierungspolitik nur einen indirekten Einfluss.

Lesbarkeit/Verständlichkeit

Die Subindikatoren sind einfach lesbar und verständlich. Ein Rückgang der Preise für netzgebundene Dienstleistungen ist bei allen methodischen Problemen (s.u.: Datenvergleichbarkeit) als ein Anstieg in der Markteffizienz (verursacht durch höhere Konkurrenz oder technischen

Fortschritt) zu interpretieren. Allerdings kann die Liberalisierung zu Preissteigerungen führen, wenn eine potentielle Subventionierung eingestellt wird. Jedoch zeigt sich empirisch ein deutlicher Zusammenhang zwischen Preisrückgängen und Liberalisierung (vgl. Martin und Vansteenkiste, 2001).

Verzögerungen

- a) Wirkungsverzögerung: Die Zeitdauer der Wirkung markteffizienzerhöhender Maßnahmen auf die Preisniveaus der Netzindustrien der einzelnen Länder ist nicht eindeutig zu bezeichnen. European Commission (2001a, S. 24) vermutet eine mittelfristige Anpassung.
- b) Publikationsverzögerung: Im vierten Monat nach Ablauf des Bezugszeitpunkts (1. Januar) werden die Daten geliefert, im sechsten Monat publiziert. Der Indikator ist daher zeitlich recht nah verfügbar.

Datenqualität

Die Qualität der zu Grunde liegenden Daten kann als recht hoch angesehen werden, weil es sich um präzise quantifizierbare und öffentlich verfügbare Preisdaten handelt. Problematisch im Telekommunikationsbereich ist, dass der Indikator die Preise erfasst, die vom etablierten Betreiber erhoben werden. Zwar kann tatsächlich davon ausgegangen werden, dass das Preisverhalten des früheren Monopolisten die allgemeine Marktentwicklung widerspiegelt, es handelt sich hier aber letztlich nur um ein grobes Näherungsverfahren für das Preisniveau am Markt. Wünschenswert wäre daher eine Überprüfung dieser Annahme bzw. der Vergleich mit einem Durchschnittsverbraucher, da insbesondere in bisher stark verkrusteten Marktsegmenten der etablierte Betreiber wesentliche Marktanteile verliert bzw. nur eine gewisse Nachfragerschicht hält. Strom- und Gaspreise sind teilweise lückenhaft (Geheimhaltungsgründe) bzw. werden teilweise auf Basis einer einzigen (als repräsentativ angenommenen) Region für das Gesamtland erhoben.

Unterschiedliche Verbrauchsgewohnheiten führen beim Gas zu fehlenden Werten: In Griechenland und Finnland wird kaum (und in Norwegen und Island gar kein) Gas von Privathaushalten (sowie teils von Industriebetrieben) genutzt, so dass hierfür keine Preise erhoben werden können. Für die USA und Japan werden zwar analoge Daten veröffentlicht, jedoch ist die Vergleichbarkeit nicht gegeben, da nicht dieselbe Erhebungsmethode angewendet werden kann.

Datenvergleichbarkeit

Von der Gesamtkonstruktion offenbart der Preisindikator für die Telekommunikation im Vergleich zu denen für Gas und Strom die größeren Schwächen: Eine wesentliche Verzerrung

ergibt sich durch den Ausweis der Telekommunikations-Bruttopreise inklusive Mehrwertsteuer. Diese Vorgehensweise im Gegensatz zu den Nettoausweisen bei Strom und Gas ist unverständlich und verzerrt internationale Vergleiche. Zusätzlich wird der Telekommunikationsindikator durch die Fixierung auf die variablen Kosten in seiner Aussagefähigkeit getrübt. European Commission (2001a) weist darauf hin, dass im Zuge der Senkung der Gesprächspreise die Grundgebühren stark gestiegen sind. Hier wäre analog der Vorgehensweise bei Strom und Gas eine Gesamtkostenbetrachtung für typische Leistungsumfänge klar überlegen.

Im Hinblick auf die Strompreise ist bei der Interpretation der Einfluss der nationalen Energiequellen und der Energiepolitik zu berücksichtigen. Für die Strompreise spielt es eine Rolle, welche Art von Energie hergestellt wird. Staaten mit einem hohen Anteil an Kernenergie weisen niedrigere Strompreise auf. Im Hinblick auf diese Faktoren ist allerdings zwischen national abgeschotteten und vollständig integrierten Märkten zu unterscheiden. Bei vollständiger Integration sollten sich unterschiedliche nationale Angebotsbedingungen nicht in nationalen Preisunterschieden niederschlagen, Arbitrageprozesse würden diese einebnen. In segmentierten nationalen Märkten hingegen können Unterschiede in den Angebotsbedingungen auf die relativen Preisniveaus durchschlagen. Bei unvollständiger Integration ist es folglich denkbar, dass höhere Strompreise nicht unbedingt ein Zeichen ineffizienter nationaler Märkte sind, sondern etwa einen höheren Anteil erneuerbarer Energien widerspiegeln.

Unverzerrtheit

Die Preise im Energiemarkt können nicht als konjunkturunabhängig betrachtet werden, in Boom-Zeiten ist die Energienachfrage höher, so dass es zu Preissteigerungen kommt. Relevant ist hier aufgrund des globalen Charakters der Energiemärkte nicht die nationale sondern die weltweite Konjunkturentwicklung. Außerdem sind die Gaspreise (mit einer zeitlichen Verzögerung) abhängig von den Ölpreisen (European Commission, 2001a, S. 28). Allerdings schwanken die Gaspreise in den Erzeugerländern an der Nordsee relativ gering (vgl. European Commission, 2001a, S. 27ff.).

Insgesamt sollte der Einfluss von Weltkonjunktur und Weltenergiepreisen die relativen Positionen innerhalb Europas nicht stark beeinflussen, so dass gerade der Querschnittsvergleich aussagefähig bleibt.

Zu beachten ist auch, dass Anfangswerte und Ländergrößen einen dauerhaften Einfluss auf nationale Preisniveaus haben dürften. Anfänglich hohe Preise können auf Schwächen der Infrastruktur hindeuten, die nicht immer schnell überwunden werden können. Anbieter auf kleinen nationalen Märkten sind im Verhältnis zur Anzahl der Nutzer mit höheren Fixkosten für die Gewährleistung der Infrastruktur konfrontiert (vgl. European Commission, 2001a, S. 9, 29). Dies spricht dafür, eher Veränderungen als Niveaus zu interpretieren. Allerdings hängt

dies auch davon ab, ob die Interpretation der Indikatoren sich eher auf den Liberalisierungs- oder den Integrationseffekt bezieht. Vollständig integrierte Märkte sollten keine nennenswerten Unterschiede im Preisniveau für vergleichbare Dienstleistungen aufweisen – egal wie die Preishistorie der nationalen Märkte aussieht. Unter dem Integrationsaspekt erscheint der Niveauvergleich daher durchaus aussagekräftig.

Geschlechterdifferenzierung

Keine. Nicht möglich.

Schlussfolgerungen

Insgesamt helfen die Preisvergleiche für netzgebundene Märkte, einen Eindruck über den Fortschritt der Liberalisierung in diesen Industrien zu erlangen. Außerdem gibt die Divergenz der Preise Auskunft über fortbestehende Integrationshürden, weil es gerade für diese homogenen Leistungen signifikante Preisunterschiede bei vollständiger Integration nicht geben dürfte.

Von den drei betrachteten Industrien weist allerdings gerade der Telekommunikationsindikator aufgrund der dargestellten ernsthaften Mängel (Preis des dominanten Anbieters, nur variable Kosten, Einschluss der Mehrwertsteuer) die größten Schwachstellen auf. Hier wären ein Übergang zur Vollkostenberechnung für ein bestimmtes typisches Leistungsbündel und der Ausweis ohne Mehrwertsteuer empfehlenswert.

Gas- und Strompreise sind in ihrer Aussagefähigkeit insgesamt recht eindeutig, was den Integrationsaspekt anbelangt. Größere Zweifel sind hingegen im Hinblick auf die Aussagefähigkeit für Markteffizienz und Wettbewerbsgrad angebracht, da diese Faktoren durch unterschiedliche (unveränderliche oder aber politisch gewollte) Angebotsbedingungen überlagert werden können.

B.4.3 Marktstruktur in den netzgebundenen Wirtschaftszweigen (III.3)

Um die Marktstruktur in der Strom- und Telekommunikationsindustrie abzubilden, werden Marktanteile des dominierenden Anbieters ausgewiesen. Im Einzelnen werden folgende Größen berücksichtigt:

- Strommarkt:
 - Marktanteil des größten Stromerzeugers (III.3.1)
- Telekommunikationsmarkt:

- Marktanteil Festnetz bei Ortsgesprächen (inkl. Internet) des etablierten Anbieters (III.3.2.1),
- Marktanteil Festnetz bei Ferngesprächen des etablierten Anbieters (III.3.2.2),
- Marktanteil Festnetz bei Auslandsgesprächen des etablierten Anbieters (III.3.2.3),
- Marktanteil Mobilfunk des führenden Anbieters (III.3.3).

Zielzuordnung

Ähnlich wie beim vorhergehenden Preisindikator sollen diese Marktanteile eine Information über den Stand der Liberalisierung und den daraus resultierenden Wettbewerbsgrad der Märkte geben, die früher durch staatlich geschützte Monopole gekennzeichnet waren. Anders als der Preisindikator (III.2) ist dieser Indikator allerdings nicht dem Integrationsziel zuordenbar.

Indikatorklassifikation

Es handelt sich um einen Performance-Indikator: Die nationale Liberalisierungspolitik beeinflusst den Wettbewerbsgrad der ehemals monopolisierten Märkte.

Lesbarkeit/Verständlichkeit

Die Subindikatoren sind einfach konstruiert und in diesem Sinne transparent und nachvollziehbar. In der Interpretation im Zeitverlauf stellt sich allerdings die Frage, ob eine Liberalisierungspolitik stets mit einem fortdauernden Rückgang im Marktanteil des führenden Anbieters verbunden sein muss. European Commission (2001a) zufolge bestätigt die Empirie zwar den direkten Zusammenhang zwischen Liberalisierung und Marktanteils-Rückgang des ehemaligen Monopolisten. Ob dieser Zusammenhang aber auch weit nach Beginn der Liberalisierungspolitik anhalten wird, ist fraglich. Beispielsweise kann eine zunehmende Integration der europäischen Energiemärkte zu Unternehmenszusammenschlüssen führen, die zur Realisierung von Skalenerträgen und damit zur Effizienzverbesserung förderlich sein können. Dies kann dann in einzelnen nationalen Märkten zu wachsenden Marktanteilen des dominierenden Anbieters führen, ohne dass dadurch notwendigerweise der Wettbewerbsgrad abnimmt - wenn nämlich offene Grenzen für Wettbewerbsdruck von außen sorgen. Es ist ein Grunderkenntnis der Wettbewerbstheorie, dass die „Bestreitbarkeit“ von Märkten durch potenzielle Neueintritte für den Wettbewerbsgrad von entscheidender Bedeutung ist. Eine methodische Schwäche des Indikators besteht darin, dass er nichts über den externen grenzüberschreitenden Konkurrenzdruck aussagt. Insofern ist der Preisindikator (III.2) der Marktanteilsbetrachtung konzeptionell überlegen.

Eine weitere konzeptionelle Schwäche, welche die eindeutige Interpretation des Indikators erschwert, besteht in seinem Fokus auf möglichen Monopolsituationen. Auch Oligopole sind – gerade bei bestehenden Markteintrittsbarrieren – unter Wettbewerbsaspekten brisant. Insofern wäre es interessant, nicht nur die Marktanteile eines führenden, sondern auch die von mehreren führenden Unternehmen zu betrachten.

Verzögerungen

- a) Wirkungsverzögerung: Die Zeitdauer der Wirkung markteffizienzerhöhender Maßnahmen auf die Marktanteile der Anbieter in den Netzindustrien der einzelnen Länder ist nicht eindeutig zu bezeichnen, kann aber durchaus mehrere Jahre in Anspruch nehmen. Diese Verzögerung ergibt sich vor allem aus einer nur langsamen Anpassung der Konsumenten: Ein großer Anteil von Verbrauchern ist zurückhaltend in Bezug auf den Wechsel eines Telekommunikations- oder Energieanbieters (vgl. European Commission, 2001a).
- b) Publikationsverzögerung: Die Daten für den Energiemarkt werden im Rahmen der Umfrage zum Elektrizitätssektor erhoben und sind etwa 18 Monate nach dem jeweiligen Bezugsjahr verfügbar.

Datenqualität

Die Methodik der Erhebung und Definition des etablierten Telekommunikations-Anbieters bzw. größten Stromerzeugers erscheint klar und harmonisiert.

Datenvergleichbarkeit

Die Daten für den Telekommunikationsmarkt sind zunächst einmal aufgrund unterschiedlich detaillierter nationaler Daten nicht über alle Länder hinweg direkt vergleichbar: Einige Länder (Belgien, Schweden, Österreich und Dänemark) differenzieren nicht ausreichend zwischen den unterschiedlichen Arten von Gesprächen.

Auch die Daten für den Strommarkt sind nicht über alle Länder hinweg direkt vergleichbar, da Im- und Export von Strom nicht beachtet wird. Luxemburg z.B. importiert den größten Teil des verbrauchten Stroms. Weil der Strommarktindikator aber auf die inländische Stromerzeugung abstellt, ist er in diesem Fall kaum aussagefähig. Einige Länder (Niederlande sowie Bulgarien, Rumänien und Slowenien) machen aus Vertraulichkeitsgründen keine Angaben.

Unverzerrtheit

Verzerrungen ergeben sich in erster Linie aufgrund von Größeneffekten. Aufgrund der Fixkostenstruktur in netzgebundenen Industrien ist damit zu rechnen, dass kleinere Märkte ceteris paribus über eine geringere Anzahl an Anbietern im Vergleich zu größeren Märkten verfügen. Die Wahrscheinlichkeit für ein natürliches Monopol nimmt mit abnehmender Marktgröße zu. Querschnittsvergleiche sollten sich von daher auf Länder ähnlicher Größenklassen beziehen.

Auch ist bei Querschnittsvergleichen stets zu berücksichtigen, dass die Startwerte wichtig sind. Historisch bedingte Monopole haben langfristige Auswirkungen auf Marktstrukturen, egal wie aggressiv die Liberalisierungspolitik erfolgt.

Geschlechterdifferenzierung

Keine. Nicht möglich.

Schlussfolgerungen

Insgesamt handelt es sich bei den hier betrachteten Indikatoren von der gemeinsamen Grundkonstruktion her um einen sehr groben Liberalisierungs- und Wettbewerbsindikator. Der alleinige Fokus auf den Marktanteil des ehemaligen Monopolisten mag für Staaten in der Frühphase der Liberalisierung, kaum aber mehr in Ländern mit weit fortgeschrittener Liberalisierungspolitik und oftmals dabei entstandenen Oligopolen (etwa im Mobilfunkbereich) eine richtungweisende Aussage liefern. Eine Alternative wäre hier die Berechnung des Herfindahl-Indexes (Summe der quadrierten Marktanteile der Anbieter) als umfassenderes Maß für die Marktkonzentration.

Da für die betrachteten Märkte die externe Offenheit für den Wettbewerbsgrad mindestens ebenso wichtig ist wie die Frage der internen Marktstruktur, ist die durch den Indikator gelieferte Information unvollständig.

B.4.4 Öffentlich ausgeschriebene öffentliche Aufträge (III.4)

Der Indikator ist definiert als Wert der öffentlich ausgeschriebenen öffentlichen Aufträge in Prozent des BIP (III.4). Bis zum Jahr 2000 stand im Nenner nicht das BIP, sondern die Summe aller öffentlichen Aufträge.

Zielzuordnung

Das Ausmaß der öffentlich ausgeschriebenen öffentlichen Aufträge soll Auskunft über die Transparenz der Vergabeprozesse geben. Eine hohe Transparenz ist vorteilhaft für das Integrations- und Wettbewerbsziel, weil sie eine national oder nach Größenklassen diskriminierende Auftragsvergabe erschwert. Diese Transparenz ist außerdem förderlich für die rationelle Verwendung öffentlicher Mittel und somit die Effizienz des staatlichen Sektors. Im EU-Durchschnitt liegt der Umfang staatlicher Käufe bei etwa 14 Prozent des BNE (European Commission, 2000, S. 15), was die Wichtigkeit dieser Thematik unterstreicht.

Indikatorklassifikation

Bei diesem Indikator handelt es sich um einen Politik-Indikator: Die Art und Weise der öffentlichen Auftragsvergabe liegt vollständig im Entscheidungsbereich von Politik und Verwaltung.

Lesbarkeit/Verständlichkeit

Der Indikator ist als Quotient einfach konstruiert und insofern unmittelbar verständlich. Allerdings ist die Interpretation durch die erfolgte Umstellung im Nenner von der öffentlichen Auftragssumme auf das BIP erschwert, weil nun keine Bezugnahme der öffentlich vergebenen Aufträge auf die Größe des staatlichen Sektors mehr erfolgt. Bei identischer Vergabetransparenz haben daher nun Länder mit größeren Staatsquoten höhere Werte aufzuweisen als Länder mit geringeren Staatsquoten. Von daher kann ein Anstieg im Indikator einfach eine wachsende Rolle des Staates in der Wirtschaft signalisieren, was sicher nicht ohne Weiteres als positive Entwicklung gewertet werden darf. Umgekehrt werden Länder mit weit fortgeschrittenen Privatisierungsprozessen tendenziell niedrige Indikatoren aufweisen, ohne dass dies als Zeichen einer geringen Vergabetransparenz bewertet werden kann.

Verzögerungen

- a) Wirkungsverzögerung: Politikmaßnahmen können hier kurzfristig wirken. Wird in der administrativen Praxis oder durch nationale Gesetzgebung beschlossen, die Ausgaben der öffentlichen Hand zu erhöhen/senken, kann dies zu einer unmittelbaren Beeinflussung des Indikators führen.
- b) Publikationsverzögerung: Die Daten liegen acht Monate nach Ende des Bezugszeitraums vor.

Datenqualität

Die Daten werden von der Generaldirektion Binnenmarkt einheitlich erhoben auf der Basis der öffentlich in Amtsblättern ausgeschriebenen Aufträge und anhand von nationalen Durchschnittspreisen der vergebenen Aufträge (zur Wertermittlung). Dies dürfte ein akzeptables und nachvollziehbares Näherungsverfahren sein.

Datenvergleichbarkeit

Daten für die USA und Japan liegen nicht vor, die Indizes werden bislang für die EU-15 Länder ausgewiesen und werden in Zukunft auch die neuen EU-Mitglieder abdecken.

Die Aussagefähigkeit von Querschnittsvergleichen wird durch das oben erläuterte Problem der fehlenden Berücksichtigung der Größe des staatlichen Sektors wesentlich erschwert.

Unverzerrtheit

Das BIP im Nenner bedingt eine konjunkturelle Reagibilität des Indikators; überdurchschnittliches Wirtschaftswachstum führt bei konstanten öffentlich ausgeschriebenen öffentlichen Aufträgen zu einem Sinken des Indikators. Auch im Zähler kann sich ein Konjunkturreffekt ergeben, wenn etwa öffentliche Aufträge als Instrument einer antizyklischen Politik genutzt werden.

Geschlechterdifferenzierung

Keine. Nicht möglich.

Schlussfolgerungen

Der Einbezug der öffentlichen Auftragsvergabe ist ohne Zweifel sinnvoll im Rahmen einer Indikatorenliste, die ohnehin der Effizienz des staatlichen Sektors eine insgesamt ungenügende Aufmerksamkeit zuteil werden lässt. Die Umstellung im Nenner von den öffentlichen Aufträgen insgesamt auf das BIP muss allerdings als Fehlentscheidung bewertet werden, welche die Aussagefähigkeit des Indikators derartig erschwert, dass nicht einmal das Vorzeichen einer Veränderung eindeutig positiv oder negativ bewertet werden kann. Die für die Umstellung maßgebliche Begründung des Economic Policy Committee (2000, S. 31), dass durch den BIP-Bezug besser das Ausmaß abgebildet wird, in dem die Wirtschaft von internationaler Konkurrenz abgeschottet sei, ist nicht nachvollziehbar. Der Indikator ist im Hinblick auf diesen Aspekt in seiner heutigen Definition kaum aussagekräftig.

Die Rückkehr zum alten Nenner (öffentliche Auftragsvergabe insgesamt) wäre ein erster ohne Weiteres zu bewerkstelliger Schritt (diese Daten sind bei der Generaldirektion Binnen-

markt verfügbar). Unter dem Integrationsaspekt wäre es darüber hinaus interessant, in Zukunft grenzüberschreitende Bewerbungen oder Auftragsvergaben im öffentlichen Sektor auszuweisen.

B.4.5 Sektorale und Ad-hoc-Staatsbeihilfen (III.5)

Der Indikator weist die nationalen sektoralen und Ad-hoc-Staatsbeihilfen in Prozent des BIP aus (III.5). Die Methodik der Beihilfendefinition entspricht derjenigen in der gemeinschaftlichen Beihilfeberichterstattung (European Commission, 2001b).

Zielzuordnung

Staatliche Beihilfen wirken oft wettbewerbsverzerrend und können die effiziente Allokation von Ressourcen erschweren. Eine restriktive gemeinschaftliche Beihilfekontrolle gehört damit zu den Grundpfeilern des Binnenmarkts. Folglich ist eine Begrenzung von Beihilfen auch ein sinnvoller Ansatzpunkt im Kontext des Lissabon-Ziels, die europäische Wettbewerbsfähigkeit zu erhöhen.

Indikatorklassifikation

Es handelt sich hier eindeutig um einen Politik-Indikator, Beihilfen sind das Ergebnis politischer Entscheidungen.

Lesbarkeit/Verständlichkeit

Sektorale und Ad-hoc-Staatsbeihilfen in Prozent des BIP sind direkt und einfach verständlich als Ausmaß der Staatsbeihilfen bereinigt um die Größe einer nationalen Wirtschaft. Das Vorzeichen ist eindeutig interpretierbar: Eine Abnahme der Beihilfequote dient der Herstellung eines „level playing field“ im Binnenmarkt. Zwar können bestimmte Beihilfen aus sozialen oder marktkorrigierenden Motiven heraus zu rechtfertigen sein – in der Regel begründen derartige Argumente aber immer nur einen temporären Einsatz von Beihilfen.

Verzögerungen

- a) Wirkungsverzögerung: Politische Entscheidungen über Subventionsabbau können im jährlichen Haushaltsverfahren realisiert werden, insofern ist hier von kurzen Wirkungsverzögerungen auszugehen. Allerdings ist zu berücksichtigen, dass bestimmte Beihilfezusagen (z.B. „Kohlekompromiss“) im Kontext von längerfristigen Vereinbarungen mit Be-

standsschutz getroffen werden, die längere rechtliche oder zumindest politische Bindungswirkungen haben.

- b) Publikationsverzögerung: Die Daten liegen erst 18 Monate nach Ende des Bezugszeitraums vor.

Datenvergleichbarkeit

Eine prinzipielle Vergleichbarkeit ist für die EU-15-Länder gegeben. Für die Beitrittsländer werden jedoch bislang die Staatsbeihilfen in der Landwirtschaft und Fischerei nicht erfasst, was West-Ost-Vergleiche verzerrt. Daten für die USA und Japan liegen nicht vor.

Neben diesen Problemen der Datenverfügbarkeit werden Vergleiche durch die unvollständige Abdeckung aller Subventionstatbestände erschwert. Hier ist vor allem der fehlende Einbezug von EU-Subventionen im Rahmen der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) zu kritisieren. Finanzinstrumente der Gemeinschaft werden in der Beihilfeberichterstattung der EU grundsätzlich ausgeklammert (European Commission, 2001b, S. 93). Hier spiegelt sich die (rechtlich natürlich korrekte) Sonderbehandlung der EU-Subventionstätigkeit, die nicht der gemeinschaftlichen Beihilfekontrolle unterliegt, wider. Sachlich ist dieser Ausschluss im Hinblick auf diesen Strukturindikator allerdings in keiner Weise gerechtfertigt. Die Grundeinsichten über die wettbewerbsverzerrenden und wachstumsschädlichen Effekte von Subventionen gelten unabhängig davon, welche staatliche Ebene in Europa für diese Politik verantwortlich ist. Die Tatsache, dass die Subventionierung der Landwirtschaft im Rahmen der GAP nach gemeinschaftsweit einheitlichen Regeln erfolgt, ändert nichts an dem Befund, dass auch hier alte Strukturen konserviert und die Wirtschaftsdynamik durch die Finanzierung dieser Subventionen durch höhere europäische Steuern gehemmt werden. Querschnittsvergleiche sind durch dieses Defizit systematisch zu Gunsten agrarisch geprägter Ökonomien verzerrt, bei denen der fehlende Einbezug der GAP-Subventionen in besonderem Maße zu einer Unterschätzung der tatsächlichen Interventionen führt. Das Ausmaß der Verzerrung kann im Einzelfall beträchtlich sein. Beispielsweise betragen 2002 die Aufwendungen für Direktbeihilfen, Ausfuhrhilfen und Lagerhaltung im Rahmen der GAP 0,60 Prozent des BIP in Spanien, aber nur 0,28 Prozent in Deutschland (ZEW Berechnungen auf Basis von Europäische Kommission, 2003a).

Schließlich ist bei Querschnittsvergleichen immer auch zu untersuchen, ob bestimmte Sonderfaktoren außergewöhnliche Verläufe erklären könnten. So ist es offensichtlich, dass die deutschen Werte seit 1990 maßgeblich durch die deutsche Vereinigung und die Beihilfen in den neuen Ländern beeinflusst werden.

Unverzerrtheit

Wie bei allen Indikatoren mit dem tatsächlichen BIP im Nenner ergibt sich auch hier eine konjunkturelle Beeinflussung durch die Zyklik des Sozialprodukts. Auch können gerade die Ad-hoc-Beihilfen, die etwa für Sanierungen von Unternehmen aufgewendet werden, in einer Rezession zunehmen. Dies ist allerdings nicht zwangsläufig und „automatisch“ der Fall, sondern bedarf stets entsprechender politischer Entscheidungen. Insofern ändert dieser Umstand wenig an der grundsätzlichen Eignung der gewählten Größe als Politik-Indikator.

Geschlechterdifferenzierung

Keine. Nicht möglich.

Schlussfolgerungen

Der Indikator bildet einen politisch gut kontrollierbaren Tatbestand ab und eignet sich daher in besonderer Weise zur Evaluation nationaler Politik. Eine Fortentwicklung sollte darauf abzielen, auch die durch die EU erfolgenden finanziellen Aktivitäten einzubeziehen, die ökonomisch eindeutig als Subventionen zu charakterisieren sind (also vor allem im Bereich der GAP). Europäische Subventionen sind per se nicht weniger wachstumsschädlich als nationale Subventionen und gehören daher mit in den Blick.

B.4.6 Marktintegration (III.6)

Unter der Überschrift Marktintegration werden folgende, ganz verschiedenartige Indikatoren vereinigt:

- Indikatoren zur Zinskonvergenz: Variationskoeffizienten
 - der Zinssätze für Wohnungsbaukredite an private Haushalte (III.6.1),
 - der Zinssätze für Kredite an nichtfinanzielle Kapitalgesellschaften bis zu einem Jahr (III.6.2), bzw. über einem Jahr (III.6.3),
- Handelsintegration: Durchschnitt aus Importen und Exporten in Relation zum BIP für
 - den Handel mit Gütern (III.6.4),
 - den Handel mit Dienstleistungen (III.6.5),
- Direktinvestitionsintegration: Durchschnitt aus zu- und abfließenden Direktinvestitionen in Relation zum BIP (III.6.6).

Aufgrund ihrer Heterogenität kann eine Beurteilung hier nur separat nach Subindikatoren erfolgen.

Analyse der Zinskonvergenz

Zielzuordnung

Die Konvergenz von Zinsen soll Auskunft darüber geben, wie integriert der betreffende Finanzdienstleistungsmarkt ist. Eine Fortentwicklung des Finanzbinnenmarkts soll die Effizienz in der Kapitalallokation erhöhen und positive Wachstumsimpulse generieren.

Indikatorklassifikation

Die Politik hat aufgrund der Freiheit der Preisbildung keinen unmittelbaren Zugriff auf die Zinspolitik der Banken. Es handelt sich daher um einen Performance-Indikator.

Lesbarkeit/Verständlichkeit

Ein Rückgang des Variationskoeffizienten deutet auf eine ansteigende Integration der Finanzmärkte hin und ist insofern leicht lesbar und verständlich. Von seiner Konstruktion her beinhaltet dieser Indikator allerdings keine länderindividuelle Information, Querschnittsvergleiche sind daher nicht möglich. Er kann nur Auskunft darüber geben, wie sich der Integrationsgrad einer Ländergruppe (also z.B. des Euroraums) im Zeitverlauf entwickelt. Der Variationskoeffizient wird im zeitlichen Verlauf durch fehlende Werte für einzelne Länder beeinflusst, dies mindert seine Aussagekraft.

Verzögerungen

- a) Wirkungsverzögerung: Politische Maßnahmen zur Steigerung des Integrationsgrads im Finanzbinnenmarkt haben nur eine sehr indirekte und vermutlich stark verzögerte Wirkung auf die nationale Wettbewerbssituation im Kreditbereich. Hier ist daher von einer langen Wirkungsverzögerung auszugehen.
- b) Publikationsverzögerung: Nicht-harmonisierte Daten sind sechs Wochen nach dem Referenzzeitraum verfügbar. Zinssätze werden – im Gegensatz zu den meisten anderen Daten in diesem Bereich – sogar monatlich erhoben (bis auf wenige Ausnahmen mit Quartalsdaten), so dass eine zeitnahe und häufige Beobachtung des Fortschritts anhand dieser Variable möglich ist.

Datenqualität

Die Qualität der Zinsdaten ist in statistischer Hinsicht als gut einzuschätzen, da Zinssätze am Markt gebildet werden und nicht durch Umfragen ermittelt werden müssen.

Die auf dem Zins beruhenden Konvergenz-Indikatoren sind bislang nur für die EU-15-Länder und noch nicht für die erweiterte EU verfügbar. Auch für die EU-15 schwankt die Verfügbarkeit der Daten für die einzelnen Länder über die Jahre hinweg stark, so dass der berechnete Variationskoeffizient im Zeitverlauf (aufgrund des variierenden Wertebereichs) zumindest in den davon betroffenen Jahren nur eingeschränkt zu interpretieren ist.

Außerdem ist anzumerken, dass der Variationskoeffizient ungewichtet ist, also die nationale Kreditsektorbedeutung nicht beachtet wird. Die Interpretation der drei Subindikatoren III.6.1 bis III.6.3 ist daher verzerrt. Dieses Problem würde sich in Zukunft bei einem Einbezug der neuen EU-Staaten verstärken.

Datenvergleichbarkeit

Der Indikator erlaubt aufgrund seiner Konstruktion als Variationskoeffizient ohnehin keine nationalen Vergleiche. Dennoch ist zu fordern, dass die in die Berechnung des Indikators eingehenden nationalen Daten auf einer vergleichbaren Grundlage erhoben werden. Innerhalb des Euroraums werden Zinssätze entsprechend der EZB Verordnung 63/2000 erhoben. Durch diese Verordnung werden wichtige methodische Fragen in der Zinsermittlung (z.B. Annualisierung, Einbezug von Disagio etc.) harmonisiert. Allerdings ergeben sich auch Probleme der Vergleichbarkeit auf Basis der harmonisierten Daten. Die Harmonisierung bezieht wichtige Merkmale von Kreditbeziehungen, wie vor allem die durchschnittliche Bonität oder die Art der Besicherung, nicht mit ein. Aus derartigen Unterschieden können sich jedoch erhebliche Zinsdifferenzen ergeben, die nichts mit dem Integrationsgrad im Binnenmarkt zu tun haben. So ist damit zu rechnen, dass etwa im Bereich des Hypothekenkredits aufgrund nationaler Unterschiede in der Art der Besicherung auf Dauer mit Zinsunterschieden zu rechnen ist, selbst wenn dieser Markt vollständig integriert wäre. Ein Variationskoeffizient nahe null ist aus diesem Grunde nicht zu erwarten. Geht man aber davon aus, dass diese institutionellen Unterschiede einen stabilen Niveauunterschied bedingen, dann bleibt trotz dieser Probleme der zeitliche Verlauf im Variationskoeffizienten aussagekräftig.

Unverzerrtheit

Die Zinsdifferenzen zwischen unterschiedlichen Währungsräumen werden auch durch konjunkturelle Unterschiede beeinflusst. Eine Konjunkturabhängigkeit der Entwicklung der Zinskonvergenz ist daher lediglich für den Euroraum gegeben. Bei der durchgeführten Analyse der Zinskonvergenz der EU-15-Länder (also Euroraum- und Nicht-Euroraum-Ländern) liegt daher eine Konjunkturabhängigkeit der Art vor, dass bei zunehmenden Unterschieden im Konjunkturzyklus eine stärkere Divergenz der Zinssätze zu erwarten ist.

Geschlechterdifferenzierung

Keine. Nicht möglich.

Schlussfolgerungen

Der Vergleich von – weitgehend harmonisierten – nationalen Zinssätzen ist ein akzeptabler Indikator zur Messung der Finanzmarktintegration *innerhalb* einer Währungsunion, auch wenn eine völlige Angleichung nicht zu erwarten ist. Da Währungsrisiken im gemeinsamen Währungsraum ausgeschlossen werden können, sind Zinsunterschiede vor allem auf segmentierte Märkte zurückzuführen. Bei einer Betrachtung über den Euroraum hinaus (insbesondere in Zukunft für das EU-25-Gebiet) schwächt sich die Aussagefähigkeit des Indikators erheblich ab. Typischerweise wird die Zinskonvergenz zwischen Euroraum und EWU-Kandidaten in den Jahren vor einem avisierten EWU-Beitritt maßgeblich durch die Perspektive einer gemeinsamen Währung bestimmt. In einem solchen Zeitraum ist der Indikator als Maß für Fortschritte bei der Integration von Finanzdienstleistungsmärkten gänzlich ungeeignet.

Analyse der HandelsintegrationZielzuordnung

Bei beiden Indikatoren (Güter- und Dienstleistungsvolumen zum BIP) handelt es sich um klassische Maße der ökonomischen Offenheit eines Landes. Sie sind eindeutig dem Integrationsziel zuordenbar.

Indikatorklassifikation

Es handelt sich um einen Performance-Indikator. Unzweifelhaft kann die Politik etwa durch Liberalisierungsmaßnahmen die Offenheit beeinflussen, viele andere Faktoren außerhalb der politischen Kontrollierbarkeit spielen aber ebenfalls eine wichtige Rolle.

Lesbarkeit/Verständlichkeit

Die Messung von Handelsanteilen soll eine Einschätzung über den Grad der Integration des Binnenmarktes erlauben. Sinnvoll interpretierbar sind aber allenfalls Veränderungen. Es gibt keine nachvollziehbaren Benchmarks, die als Maß für einen optimalen Grad der Offenheit dienen könnte. Auch ist die Maximierung von Außenhandelsquoten an sich kein sinnvolles ökonomisches Ziel. Geht man aber von der (realistischen) Annahme aus, dass aufgrund noch existierender Handelshemmnisse diese Quoten sich in Europa durchweg auf suboptimalem Niveau befinden, dann ist wenigstens eine Veränderung eindeutig zu bewerten.

Problematisch ist die separate Betrachtung von Gütern und Dienstleistungen, weil daraus falsche Schlussfolgerungen resultieren könnten. Ein Land mit einem relativ geringen Dienstleistungsanteil am BIP wird notwendigerweise auch bei der Relation von Dienstleistungshandel zum BIP einen kleineren Wert aufweisen als ein Land mit einem großen Dienstleistungsanteil. Durch die getrennte Betrachtung von Gütern und Dienstleistungen beeinflusst also die Geschwindigkeit des Strukturwandels hin zur Dienstleistungsgesellschaft beide Indikatoren und erschwert die eindeutige Interpretation als Integrationsmaß.

Die Durchschnittsbildung aus Import- und Exportquote ist eine vertretbare Vorgehensweise. Der Leistungsbilanzsaldo als Differenz zwischen Import- und Exportvolumen ist eine makroökonomische Größe, die im Integrationskontext kaum interpretierbar ist. Die Durchschnittsbetrachtung abstrahiert in akzeptabler Weise von dieser zusätzlichen Komplexität.

Verzögerungen

- a) Wirkungsverzögerung: Anpassungen im realwirtschaftlichen (sowie grenzüberschreitenden) Bereich weisen in Bezug auf Politikmaßnahmen noch größere Verzögerungen als Preisanpassungen auf. Es ist daher nur mit einer mittel- bis langfristigen Anpassung zu rechnen.
- b) Publikationsverzögerung: Vorläufige Ergebnisse liegen ca. 6-9 Monate, endgültige Ergebnisse ca. 10-12 Monate nach Ablauf des Berichtsjahres vor.

Datenqualität

Die Indikatoren sind breit für alle Industriestaaten verfügbar. Die Qualität der Daten kann bei allen Schätzproblemen solch umfassender Größen als gut angesehen werden, da diese Daten im Mittelpunkt der Zahlungsbilanzstatistik stehen. Diese Daten werden von Nationalbanken bzw. nationalen statistischen Ämtern erfasst.

Die Gefahr einer Indikatorkosmetik ist nicht gegeben, da von den staatlichen Stellen tatsächliche grenzüberschreitende Flüsse gemessen werden.

Datenvergleichbarkeit

Ein Niveauvergleich der Außenhandelsquoten lässt keine Schlussfolgerungen über die relative Performance von Staaten in der Integrationspolitik zu. Das Niveau der Offenheit, das sich bei vollständiger Liberalisierung einstellen würde, ist nicht präzise ermittelbar und für jedes Land verschieden. Das Niveau wäre aber nur in Relation zu dieser (unbekannten) Größe interpretierbar. Damit sind Rankings auf Basis dieses Niveauindikators sinnlos. Vergleichbar sind aus diesem Grund allenfalls Veränderungen.

Unverzerrtheit

Im- und Exporte sind konjunkturabhängig. Importe erhöhen sich tendenziell in Zeiten einer starken Nachfrage bzw. Konjunktur im Inland, Exporte bei einer entsprechenden Situation im Ausland. Kurzfristige Veränderungen können also konjunkturell bedingt sein.

Bei derartigen Offenheitsindikatoren besteht ein ausgeprägter Größenklasseneffekt. Kleine Volkswirtschaften haben systematisch höhere Export- und Importquoten. Dieser Aspekt unterstreicht die Problematik von Niveauvergleichen.

Geschlechterdifferenzierung

Keine. Nicht möglich.

Schlussfolgerungen

Die Veränderung in der Offenheit kann grundsätzlich als Performance-Indikator für die Wirkungen von Integrationspolitik herangezogen werden. Niveauvergleiche dieser Variablen oder gar darauf aufbauende Rankings entbehren allerdings jeder Grundlage.

Die separate Ausweisung von Außenhandelsquoten für Güter und Dienstleistungen ist nicht sinnvoll. Die Leistungsfähigkeit des Indikators würde durch eine Zusammenfassung gewinnen, weil dann geringere Verzerrungen durch Strukturwandel zu erwarten sind.

Die Tatsache, dass die handelsbezogenen Indikatoren (und auch der nachfolgende Direktinvestitionsindikator) sich auf die Transaktionen eines EU-Landes mit dem Rest der Welt und nicht lediglich auf innereuropäische Transaktionen beziehen, impliziert, dass nicht lediglich die Verflechtungen im Binnenmarkt, sondern auch die Offenheit über die EU-Grenzen hinaus in dieses Integrationsmaß miteinbezogen ist. Diese Vorgehensweise erscheint inhaltlich angemessen, da globale Integration in ihren Wettbewerbs- und Wachstumseffekten nicht weniger günstig zu bewerten ist als innereuropäische Integration.

Analyse der Direktinvestitionsintegration

Zielzuordnung

Das direktinvestitionsbezogene Integrationsmaß ist dem Integrationsziel zuordenbar. Anders als bei den handelsbezogenen Größen wird hier die grenzüberschreitende Kapitalverflechtung abgebildet. Direktinvestitionen gelten auch als wichtige Größe für den grenzüberschreitenden

Technologietransfer, von daher ist auch ein Bezug zum Ziel des „wissensbasierten“ Wirtschaftsraums gegeben.

Indikatorklassifikation

Es handelt sich um einen Performance-Indikator. Direktinvestitionsentscheidungen werden im privaten Sektor vorgenommen, staatliche Maßnahmen können nur die Rahmenbedingungen für diese Entscheidungen verändern.

Lesbarkeit/Verständlichkeit

Die eindeutige Interpretation dieses Indikators gestaltet sich noch schwieriger als im Fall der zuvor diskutierten Handelsoffenheit. Ähnlich wie dort ist zunächst auf die Sinnlosigkeit von Niveauvergleichen hinzuweisen. Wenn es „optimale“ Niveaus für das Ausmaß von Direktinvestitionsflüssen in Relation zum Sozialprodukt gibt, dann sind diese Niveaus länderindividuell, so dass Querschnittsvergleiche ohne Aussage sind.

Erschwerend kommt bei diesem Indikator nun aber hinzu, dass die abgebildeten Direktinvestitionsflüsse als Ausschnitt aus komplexen Strom-Bestands-Anpassungsprozessen zu verstehen sind. Besonders hohe Flüsse sind dann zu erwarten, wenn der tatsächliche Bestand an Direktinvestitionen im In- und/oder Ausland noch erheblich vom optimalen Niveau entfernt ist. Dies erschwert nun auch die Interpretation von Veränderungen dieses Indikators. Ein zurückgehendes Ausmaß an Direktinvestitionsflüssen muss nicht auf einen rückläufigen Integrationsgrad hindeuten. Ganz im Gegenteil kann eine solche Entwicklung das Resultat einer in der Vergangenheit erfolgten Annäherung an eine optimale Kapitalverflechtung einer Volkswirtschaft sein. Um Veränderungen dieses Indikators eindeutig interpretieren zu können, bedarf es daher noch stringenterer Annahmen als im Fall der Handelsoffenheit: Liberalisierungsmaßnahmen, die tendenziell die Flüsse erhöhen, müssen einen stärkeren Einfluss haben als die durch die Flüsse erfolgende Annäherung der Bestände an die optimalen Größenordnungen, die tendenziell die Flüsse verringert. Diese Annahmen werden mit zunehmendem Liberalisierungsgrad immer fragwürdiger.

Verzögerungen

- a) Wirkungsverzögerung: Direktinvestitionsentscheidungen sind per definitionem Entscheidungen langfristiger Natur, nämlich Entscheidungen über langfristige unternehmerische Kontrolle. Es ist daher nur mit einer mittel- bis langfristigen Reaktion dieser Größe auf veränderte politische Rahmenbedingungen zu rechnen.
- b) Publikationsverzögerung: Vorläufige Ergebnisse liegen ca. 6-9 Monate, endgültige Ergebnisse ca. 10-12 Monate nach Ablauf des Berichtsjahres vor.

Datenqualität

Die Messung von Direktinvestitionen ist aufgrund der Komplexität des Direktinvestitionsbegriffs (z.B. Schwierigkeiten in der Abgrenzung zu Portfolioinvestitionen, Marktpreise versus Buchwerte, Behandlung reinvestierter Gewinne) ein schwieriges Unterfangen. Andererseits handelt es sich hier um eine etablierte Größe der amtlichen Statistik, auf deren international harmonisierter Erfassung seit langem viel Mühe verwendet wird. Folglich ist der Indikator für alle Industriestaaten verfügbar. Die Qualität der Daten kann als akzeptabel angesehen werden.

Datenvergleichbarkeit

Die Methodik in der Direktinvestitionsstatistik ist in umfassender Weise auf Basis des 5. Balance of Payments Manual des IWF harmonisiert. Die statistische Vergleichbarkeit ist also für die EU-25, die USA und Japan gegeben. Wie oben argumentiert, sind Niveauvergleiche allerdings ökonomisch nicht sinnvoll. Auch Veränderungen im Zeitverlauf können nur unter relativ rigiden Annahmen über die Entfernung der tatsächlichen Bestände von den optimalen Niveaus sinnvoll interpretiert werden.

Unverzerrtheit

Das Ausmaß von Direktinvestitionsflüssen unterliegt konjunkturellen Einflüssen und ist mitunter auch erkennbar von der Börsenentwicklung getrieben. Auf dem Höhepunkt des Technologiebooms an den Aktienbörsen kam es zu einer Welle von grenzüberschreitenden Akquisitionen, welche die Direktinvestitionsquoten nach oben trieben, die folglich in den meisten EU-Staaten 1999 und 2000 einen Ausschlag nach oben erlebten. Dabei konnten sogar einzelne Transaktionen wie etwa die Übernahme von Mannesmann durch Vodafone im Jahr 2000 einen erheblichen Sondereinfluss ausüben. Derartige Phänomene erschweren die Interpretation kurzfristiger Schwankungen im Kontext eines langfristigen Integrationstrends.

Wie schon bei den Handelsquoten hat auch bei den direktinvestitionsbezogenen Quoten die Größe eines Landes einen Einfluss auf den Indikator; bei kleinen Ländern ist eher mit einem größeren Bedarf an grenzüberschreitender Verflechtung zu rechnen als bei großen.

Geschlechterdifferenzierung

Keine. Nicht möglich.

Schlussfolgerungen

Der flussgrößenbezogene Direktinvestitionsindikator kann im Niveau ganz eindeutig nicht für sinnvolle Querschnittsvergleiche oder gar Rankings herangezogen werden. Im Gegensatz zum

vorhergehenden Indikator der Handelsoffenheit ist aber auch die Veränderung im Zeitverlauf in ihrer Aussagefähigkeit begrenzt. Da Direktinvestitionsflüsse konzeptionell nur in Relation zur Abweichung der tatsächlichen von den optimalen Beständen an Direktinvestitionen (eine nicht beobachtbare Größe) sinnvoll beurteilt werden können, ist ihre isolierte Betrachtung kaum zielführend.

B.4.7 Unternehmensinvestitionen (III.7)

Dieser Indikator ist definiert als Bruttoanlageinvestitionen des privaten Sektors in Prozent des BIP (III.7). Er ist Teil der Auswahlliste.

Zielzuordnung

Dieser Indikator ist unmittelbar dem Wachstumsziel zugeordnet: Das Ausmaß der privaten Kapitalbildung ist ein Schlüsselfaktor für das Wachstumspotenzial einer Ökonomie. Des Weiteren soll er Auskunft geben über die Unternehmensfreundlichkeit und die Begünstigung von Unternehmergeist durch die Wirtschaftspolitik geben.

Indikatorklassifikation

Es handelt sich um einen Performance-Indikator, das Economic Policy Committee (2000, S. 31) sieht hier sogar einen der zentralen Performance-Indikatoren für den Erfolg der nationalen Reformpolitik. Diese sollte sich in einem unternehmensfreundlichen Klima niederschlagen, das an der Investitionsfreude der Unternehmen erkennbar werden kann.

Lesbarkeit/Verständlichkeit

Der Indikator ist klar interpretierbar, ein höherer Anteil der Investitionen des privaten Sektors am BIP spiegelt eine höhere (zukünftige) Leistungsfähigkeit der Wirtschaft wider. Geschmälert wird diese Aussagekraft allerdings durch die fehlende Berücksichtigung von Abschreibungen in der Bruttoquote, da Ersatzinvestitionen nicht kapazitätserhöhend wirken.

Verzögerungen

- a) Wirkungsverzögerung: Wirtschaftspolitische Maßnahmen können unternehmerische Investitionen schnell beeinflussen, sofern diese Maßnahmen dauerhaft und glaubwürdig einen positiven Einfluss auf die erwartete Rentabilität von Investitionen haben. Von daher ist hier ein Indikator gegeben, der sehr schnell den Erfolg von Reformen anzeigen kann, die das Investitionsumfeld verbessern. Mitunter können aber auch kurzfristige Effekte er-

zielt werden, ohne dass dauerhafte Verbesserungen eintreten, wenn etwa die Kappung von Fördermitteln oder steuerliche Verschlechterungen zu Vorzieheffekten führen.

- b) Publikationsverzögerung: Die Daten sind innerhalb von 12 Monaten verfügbar, die Publikation der Investitionsquoten erfolgt innerhalb von 14 Monaten nach Ende des Bezugsjahres.

Datenqualität

Der Indikator ist verfügbar für die EU-15 Länder sowie die meisten Beitrittsländer. Die Qualität der Daten ist gut, da sie im Rahmen der VGR von den nationalen Ämtern erhoben werden.

Datenvergleichbarkeit

Nach umfassenden Neudefinitionen insbesondere des Begriffs der Bruttoanlageinvestitionen im Rahmen der Revisionen des ESVG dürfte mit der Verwendung des ESVG95 seit 1998 die internationale Harmonisierung der Erfassung und damit die Vergleichbarkeit der Daten in statistischer Hinsicht gewährleistet sein.

Allerdings stellt sich in ökonomischer Hinsicht die Frage, inwieweit einfache Niveauvergleiche für diesen Indikator sinnvoll sind. Unternehmerisches Investitionsverhalten ist gemäß neoklassischer Investitionstheorie zu interpretieren als Annäherung des tatsächlichen Kapitalstocks an den gewinnmaximalen Kapitalstock. Ein hohes Investitionsniveau kann daher darauf zurückzuführen sein, dass ein erheblicher Nachholbedarf besteht. Tatsächlich weisen ja auch heute in der EU-25 gerade besonders arme Länder mit einem noch niedrigen Kapitalstock die höchsten Investitionsquoten auf. Derartige Unterschiede zwischen niedrig und hoch entwickelten Volkswirtschaften sind eine zwangsläufige Begleiterscheinung eines Konvergenzprozesses, der ja für Europa gewollt ist. Hinzu kommt, dass in Ländern mit hohen Beschäftigungsproblemen eine Absenkung der Kapitalintensität in der Produktion sinnvoll zur Ausweitung der Beschäftigung sein kann. Solche Prozesse würden die Investitionsdynamik möglicherweise nach unten beeinflussen, obwohl hier möglicherweise nur eine gewollte Anpassung in der Faktorallokation erfolgen würde.

Diese Überlegungen weisen darauf hin, bei Vergleichen weitere Faktoren wie vor allem den unterschiedlichen Entwicklungsstand von Staaten zu berücksichtigen.

Unverzerrtheit

Unter den Verwendungskomponenten des BIP sind die Investitionen die Größe mit der höchsten prozyklischen Volatilität. Die Investitionen schwanken somit stärker im Konjunkturverlauf als das BIP, so dass die hier betrachtete Quote von Investitionen zum BIP einer klaren konjunkturellen Beeinflussung unterliegt. Dies erschwert sowohl Querschnittsvergleiche, die

durch asymmetrische Konjunkturverläufe verzerrt werden, als auch Längsschnitte, die durch den Konjunkturzyklus überlagert sind.

Geschlechterdifferenzierung

Keine. Nicht möglich.

Schlussfolgerungen

Unternehmensinvestitionen sind im Grundsatz aufgrund ihrer Bedeutung für das Wachstumspotenzial einer Volkswirtschaft ein besonders wichtiger Performance-Indikator. Dieser Indikator ist auch deshalb so bedeutsam, weil er als eine Art Frühindikator für den Erfolgsgrad nationaler Reformpolitik betrachtet werden kann. Verbessern sich im Urteil der Unternehmen durch Strukturreformen auf Dauer die Wachstumschancen einer Volkswirtschaft, dann sollte dies unmittelbar zu steigenden Investitionen führen.

Allerdings sind simple Querschnittsvergleiche kaum aussagekräftig und Rankings sogar unsinnig: Der für die EU gewünschte Konvergenzprozess macht zwingend eine Divergenz von Investitionsquoten nötig. Zumindest ist also bei solchen Vergleichen zusätzlich der Entwicklungsstand der betrachteten Ökonomien zu berücksichtigen.

Vorzuziehen wäre eine Betrachtung von Nettoinvestitionen. Dies würde zwar gerade für die wohlhabenden und kapitalintensiv produzierenden Volkswirtschaften zu einer größeren Korrektur nach unten führen. Da einfache Querschnittsvergleiche im Niveau ohnehin nicht aussagefähig sind, wäre das aber nicht weiter von Nachteil.

Die Bewertung von Veränderungen in der Investitionsquote wird durch die starke konjunkturelle Beeinflussung dieser Quote erschwert. Um hier aus Kurzfristveränderungen auf Veränderungen der Investitionsbedingungen schließen zu können, müssten Verfahren der Konjunkturbereinigung zur Anwendung kommen.

B.4.8 Unternehmensdemographie (III.8)

Im Einzelnen wird hier ausgewiesen:

- die Gründungsrate als Quotient aus Unternehmensgründungen im Berichtszeitraum und Anzahl der aktiven Unternehmen (III.8.1),
- die Fortbestandsrate als Prozentsatz aller Unternehmensgründungen im Berichtszeitraum, die auch zwei Jahre später noch aktiv sind (III.8.2), und
- die Stilllegungsrate (III.8.3) als Quotient aus Unternehmensschließungen im Berichtszeitraum und Anzahl der aktiven Unternehmen (III.8.3).

Die Aufnahme dieses Indikators in die Langliste ist erst im Herbst 2003 beschlossen worden (vgl. European Commission, 2003c).

Zielzuordnung

Die Indikatoren zur Unternehmensdemographie sollen Auskunft über einen wichtigen Teil der Wirtschaftsdynamik geben und stehen somit in Beziehung zum Lissabon-Ziel des „dynamischsten Wirtschaftsraums der Erde“. Die Indikatoren korrespondieren außerdem mit dem spezifischen Ziel der Förderung des Unternehmergeistes.

Indikatorklassifikation

Es handelt sich um einen durch politische Maßnahmen nur indirekt beeinflussbaren Performance-Indikator.

Lesbarkeit/Verständlichkeit

Die Indikatoren sind klar verständlich und bilden die jährlichen Gründungs- und Stilllegungs-raten an der Gesamtzahl der im jeweiligen Jahr aktiven Unternehmen ab bzw. die Fortbestandsrate aller in einem bestimmten Jahr gegründeten Unternehmen. Allerdings muss eine vollständige Bewertung stets die Informationen aus allen drei Sub-Indikatoren einbeziehen. Die isolierte Betrachtung etwa der Stilllegungsrate kann zu Fehlschlüssen führen, da ein Anstieg hier bei gleichzeitig ansteigender Gründungsfrequenz ein positives Anzeichen einer flexibleren und auf Strukturwandel schneller reagierenden Wirtschaft sein kann. Insofern kann hier eine einfache Verdichtung (siehe unten Schlussfolgerungen) die Lesbarkeit noch verstärken.

Verzögerungen

- a) Wirkungsverzögerung: Die Veränderung politischer Rahmenbedingungen etwa im Bereich der Regulierung, der Besteuerung oder auch der Existenzgründungshilfen kann das Gründungsgeschehen kurzfristig beeinflussen.
- b) Publikationsverzögerung: Diese ist mit zwei Jahren recht hoch. Für die Tätigkeitseinstellung und damit die Stilllegungsrate liegen die Daten zudem noch später als nach zwei Jahren vor, da eine Zweijahresperiode abgewartet wird, bevor eine endgültige Tätigkeitseinstellung angenommen wird.

Datenqualität

Diese Indikatoren sind in ihrer Länderabdeckung noch sehr unvollständig. Ausgewiesen werden bislang lediglich Zahlen für zehn Altmitglieder (es fehlen Angaben für Deutschland, Frankreich, Griechenland, Irland und Österreich). Allerdings ist die Erweiterung auf alle 25 EU-Mitglieder geplant. Die Daten werden im Rahmen der strukturellen Unternehmensstatistik von den Ländern auf freiwilliger Basis gesammelt. Da es sich hier um neue Statistiken mit komplexen Abgrenzungsfragen handelt, ist mit einer vergleichsweise geringen Datenqualität und einem de facto noch geringen Harmonisierungsgrad zu rechnen. Die von Eurostat dokumentierten Probleme sind vielfältig. So werden eine ganze Reihe von Länderdaten bislang als vorläufig bezeichnet. Angaben einzelner Länder deuten zudem auf eine erhebliche Untererfassung hin (z.B. wird der Erhebungsumfang für Luxemburg bei den Selbständigen ohne Beschäftigten auf 66-75 Prozent geschätzt). Sondereffekte wie Änderungen in der Führung administrativer Unternehmensregister führen zu einer erheblichen Verzerrung einzelner Jahreswerte (z.B. Dänemark 1999, Italien 1998, Schweden 1997). Bis zu einem gewissen Grad dürften solche Schwierigkeiten allerdings nicht untypisch für eine innovative statistische Kennzahl sein.

Datenvergleichbarkeit

Die Vergleichbarkeit wird zunächst durch die noch eingeschränkte Datenqualität und -verfügbarkeit dieser jungen Statistiken erschwert – Probleme, die aber mit der Fortentwicklung dieser Statistik an Bedeutung verlieren dürften.

Darüber hinaus stellen sich im Hinblick auf Querschnittsvergleiche konzeptionelle Fragen (vgl. im Detail dazu Fritsch und Niese, 2003). Die Indikatoren beruhen auf der ungewichteten Zählung von Unternehmen, so dass die unterschiedliche gesamtwirtschaftliche Bedeutung verschiedener Gründungen und Schließungen nicht berücksichtigt wird. Eine unmittelbare beschäftigungspolitische Interpretation des Ein- und Austrittsgeschehens kommt daher ohne eine Beschäftigtengewichtung nicht in Frage.

Das Gründungsgeschehen ist theoretisch außerdem auch immer im Hinblick auf die verfügbaren potenziellen Gründer zu betrachten: Eine niedrige Gründungsrate relativiert sich durch eine niedrige Zahl verfügbarer potenzieller Gründer. Die Höhe der Arbeitslosigkeit ist in diesem Zusammenhang eine relevante Größe, da sie eine sinnvolle Proxy für dieses Gründerpotenzial ist. Unterschiedliche Arbeitslosenraten erschweren insofern Querschnittsvergleiche.

Eine weitere Beeinflussung des Gründungsgeschehens, das für eine Volkswirtschaft insgesamt abgebildet wird, ergibt sich durch die spezifische nationale Branchenstruktur, da die Unternehmensdynamik unabhängig vom allgemeinen wirtschaftlichen Umfeld auch durch die Branchenmerkmale (Technologie, natürliche Eintrittsbarrieren, Größenklassen etc.) mitbestimmt wird. Beispielsweise ist das Gründungsgeschehen in Luxemburg ganz wesentlich

durch die Trends seiner Finanzindustrie geprägt. Zyklen in dieser Branche schlagen hier daher stark auf die gesamtstaatlichen Daten durch.

Diskutiert wird in der Literatur (Fritsch und Niese, 2003) auch, dass das aktuelle Gründungsgeschehen durch die Historie des jeweiligen Landes beeinflusst wird. Wenn sich in der Vergangenheit gegründete Unternehmen gut am Markt behauptet haben und es zu einer geringen Stilllegungsrate gekommen ist, dann sei alleine schon aufgrund des hohen Betriebsbestands im Nenner mit einer geringeren Gründungsrate zu rechnen. Ob diese Kritik allerdings wirklich ein gravierendes Problem für Querschnittsvergleiche darstellt, ist fraglich. Denn gerade ein stabiler Markt mit geringer Stilllegungsquote sollte ja auch attraktiv für neue Markteintritte sein.

Unverzerrtheit

Die Indikatorgruppe ist in hohem Maße konjunkturell beeinflusst. Dies erschwert ganz wesentlich die Interpretation einer kurzfristigen Veränderung des Indikators im Kontext staatlich gesetzter Rahmenbedingungen. Auch werden Querschnittsvergleiche durch asymmetrische Konjunkturzyklen verzerrt.

Geschlechterdifferenzierung

Eine Geschlechterdifferenzierung wäre vorstellbar und sinnvoll, wenn dieser Indikator auf Personen und deren Entscheidungen über Existenzgründungen oder Aufgabe der Selbständigkeit abstellen würde. Der Indikator ist aber nicht personen- sondern unternehmensbezogen, so dass eine Geschlechterdifferenzierung nicht möglich ist.

Schlussfolgerungen

Die Aufnahme der Indikatoren zur Unternehmensdemographie ist trotz der unvermeidbaren Anfangsschwierigkeiten und der konzeptionellen Probleme als sinnvoller Schritt zu bewerten. Querschnittsvergleiche würden allerdings erleichtert, wenn Gründungs- und Stilllegungsrate in aussagefähigen Indikatoren kombiniert würden. In Frage kommen etwa (Fritsch und Niese, 2003):

- die „Turbulenz“, definiert als Summe von Gründungen und Stilllegungen; diese Größe dokumentiert das Ausmaß der stattfindenden Reallokationen und ist tendenziell auch weniger konjunkturverzerrt als die beiden einzelnen Größen in der isolierten Betrachtung;
- die „Effektivität“, definiert als Verhältnis von Nettogründungen (Gründungen - Stilllegungen) zur Turbulenz; diese Kennzahl gibt an, welcher Anteil an Gründungen und Schließungen sich als Bestandsveränderung niederschlägt und ist somit als Wirkungsgrad des Gründungsgeschehens zu interpretieren.

Die Berechnung beider Größen würde keinerlei zusätzliche Datenanforderungen mit sich bringen und stellt somit wohl eine realistischere Empfehlung dar als etwa die, das Gründungsgeschehen durch die zusätzliche Berücksichtigung von Wertschöpfung oder Beschäftigung gewichtet zu betrachten.

B.4.9 Gesamtbeurteilung des Politikfelds

Zielsystem

Die nationale und europäische Reformpolitik soll mit dazu beitragen, das Lissabon-Ziel zu erreichen. Diese Aussage gilt zunächst einmal für alle durch die Strukturindikatoren abgedeckten Politikfelder, auf denen ja überall strukturelle Veränderungen durch bewusste politische Entscheidungen - also eben Reformen - für notwendig erachtet werden. Die hier betrachtete Indikatorengruppe zielt aber auf einen engeren Bereich ab: Es geht hier im Besonderen um Reformen, die den Binnenmarkt fortentwickeln und die Liberalisierung auf den früher durch staatliche Monopole geschützten netzgebundenen Märkten weiter vorantreiben. Neben dem Integrations- und Liberalisierungsziel soll hier aber auch der öffentliche Sektor Beachtung finden. Dabei geht es zum einen um das Ziel, Verzerrungen des Marktgeschehens durch den Staat zurückzuführen und zum anderen um Effizienzsteigerung im öffentlichen Sektor. Die Kommission (European Commission, 2003b) formuliert im Bezug auf dieses Indikatorenfeld die Ziele, Bürokratie abzubauen und die Qualität öffentlicher Leistungen zu steigern.

Diese Zielsetzungen können insgesamt als widerspruchsfrei angesehen werden. Eine Steigerung der Binnenmarktintegration, eine Öffnung von Märkten und ein effizienterer öffentlicher Sektor sind allesamt eindeutig auf das Ziel einer größeren Wachstumsdynamik hingebunden und in Bezug auf dieses Oberziel sinnvolle Unterziele, die untereinander sogar tendenziell eine komplementäre Beziehung aufweisen. Innere Zielkonflikte bestehen für dieses Politikfeld also nicht.

Quantifizierte Ziele existieren für die aktuell auf der Langliste sich befindlichen Indikatoren dieses Politikfelds nicht. Allerdings gibt es im diesbezüglichen Reformprozess sehr wohl Fristsetzungen und quantitative Ziele. Beispiele betreffen die Realisierung des Aktionsplans Finanzdienstleistungen im Jahr 2005 oder das in Stockholm formulierte Umsetzungsziel für Binnenmarkttrichtlinien in Höhe von 98,5 Prozent (European Commission, 2003b).

Abdeckung des Politikfelds

Wichtige Reformbereiche werden in diesem Indikatorblock deshalb nicht abgebildet, weil sie von der Gesamtlogik der Indikatorenliste her besser in anderen Politikfeldern unterzubringen

sind wie etwa Arbeitsmarktreformen, die dem Bereich Beschäftigung zuzuordnen sind. Ausreichend vertreten sind in jedem Fall Indikatoren, die sich auf das Integrations- und das Liberalisierungsziel beziehen. Defizite bestehen hingegen bei den auf den staatlichen Sektor bezogenen Indikatoren. Die diesbezüglichen Größen beziehen sich mit Beihilfen und öffentlicher Auftragsvergabe vor allem auf die Frage, inwieweit der öffentliche Sektor die Märkte verzerrt. Völlig unterbelichtet bleibt hingegen die interne Effizienz des öffentlichen Sektors. Bei der Frage der Marktverzerrung ist auch nach wie vor das allgemeine Regulierungsniveau nicht erfasst. Hier hatte es zwar in der Vergangenheit (European Commission, 2002) Überlegungen und Vorstudien zu Maßen für die Kosten und den Zeitaufwand bei der Unternehmensgründung gegeben, in die Indikatorenliste haben derartige Größen aber noch keinen Eingang gefunden. Nicht einmal diskutiert wurde bisher die mögliche Konzeption umfassender Effizienzmaße für den staatlichen Sektor. Hier besteht von daher erheblicher Nachholbedarf.

Bedingt durch das Fehlen von direkten Regulierungsmaßen bilden die hier enthaltenen Indikatoren Fortschritte in der nationalen Reformpolitik nur indirekt ab. Allerdings kann man argumentieren, dass gerade mit der Größe der Unternehmensinvestitionen ein prinzipiell geeigneter Frühindikator für den Fortschritt nationaler Reformpolitik gegeben ist. Wenn nationale Reformpolitik tatsächlich Maßnahmen realisiert, die geeignet sind, das Wachstumspotenzial der Volkswirtschaft zu erhöhen, dann sollten dies rational agierende und gut informierte Investoren in ihren Investitionskalkülen unmittelbar berücksichtigen und die Investitionsquote sollte positiv beeinflusst werden.

Resümee

Das größte Manko der Indikatoren im Politikbereich Wirtschaftsreformen ist der unterbelichtete öffentliche Sektor. Dies gilt nicht nur im Hinblick auf fehlende Indikatoren für die Bereiche Regulierungsdichte und Effizienz im öffentlichen Sektor, sondern auch für Defizite der existierenden auf den öffentlichen Sektor bezogenen Variablen: Zu nennen ist hier etwa das völlige Außerachtlassen von EU-Subventionen im Rahmen des Beihilfeindikators. Generell dominieren die Performance-Indikatoren, lediglich zwei Indikatoren (Beihilfen und öffentliche Beschaffung) können als Politik-Indikatoren klassifiziert werden. Eine unangemessene Uniformierung ist mit diesen Politik-Indikatoren aber nicht verbunden, da Beihilfen und intransparente öffentliche Auftragsvergabe keine Ansatzpunkte für spezifische nationale Politikprofile darstellen sollten.

Tabelle 5: Übersicht Indikatoren „Ökonomische Reform“

	Ziel	Indikatorklasse	Gesamteinschätzung, Empfehlung für Fortentwicklung	Sollte in Langliste bleiben	Sollte in Kurzliste erscheinen/bleiben
Indikator III.1: Preisniveau: – Vergleichende Preisniveaus, * – Preiskonvergenz.	Produktmarktintegration; Markteffizienz	Performance	Ungeeignetes Integrationsmaß, da maßgeblich beeinflusst durch Wohlstandsniveaus.	Nein	Nein
Indikator III.2: Preise in den netzgebundenen Wirtschaftszweigen: – in der Telekommunikation, – in der Stromindustrie, – in der Gasindustrie.	Markteffizienz, Liberalisierung	Performance	Methodische Fehler vor allem bei Telekommunikationspreisen. Einbezug von Mehrwertsteuer und Beschränkung auf variable Kosten reduziert Aussagefähigkeit des Telekommunikationsindikators. Insgesamt ist Indikator eher Integrations- als Effizienzmaß.	Verbessert ja	Nein
Indikator III.3: Marktstruktur in netzgebundenen Wirtschaftszweigen: – Strommarkt, – Telekommunikationsmarkt.	Markteffizienz, Liberalisierung	Performance	Indikatorfokus verengt auf mögliche Monopole. Fortentwicklung zur Berücksichtigung von Oligopolstrukturen durch Berechnung des Herfindahl-Indexes sinnvoll.	Verbessert ja	Nein
Indikator III.4: Öffentliches Beschaffungswesen	Produktmarktintegration; Transparenz der öffentlichen Vergabe	Politik	Sinnvoller Indikator. Bezug auf BIP sollte wieder ersetzt werden durch Bezug auf ein Größenmaß für den staatlichen Sektor.	Eher ja, nach Modifikation	Nein

	Ziel	Indikatorklasse	Gesamteinschätzung, Empfehlung für Fortentwicklung	Sollte in Langliste bleiben	Sollte in Kurzliste erscheinen/bleiben
Indikator III.5: Sektorale und Ad-hoc-Staatsbeihilfen	Verzerrungen im Binnenmarkt, Marktineffizienz	Politik	Sinnvoller Indikator, aber erhebliche Verzerrung durch fehlenden Einbezug von EU-Subventionen.	Ja, aber breitere Definition	Nein
Indikator III.6: Marktintegration: – Zinskonvergenz, – Handelsintegration, – Direktinvestitionsintegration.	Marktintegration	Performance	Zinsindikator nur innerhalb der Eurozone als Integrationsmaß interpretierbar. Handelsquote: Niveauvergleiche sinnlos. Direktinvestitionsindikator: ohne Aussage.	Ja (nur Außenhandel)	Nein
Indikator III.7: Unternehmensinvestitionen *	Wachstum	Performance	Geeignet als Frühindikator für den Erfolg von Reformpolitik. Ranking von Niveaus unsinnig. Veränderungen nur interpretierbar nach Konjunkturbereinigung.	Ja	Ja
Indikator III.8: Unternehmensdemographie: – Gründungsrate, – Fortbestandsrate, – Stilllegungsrate.	Wirtschaftsdynamik, Förderung von Unternehmmergeist	Performance	Querschnittsvergleiche nur bedingt möglich. Verdichtung der Unterindikatoren in Gesamtindikator, z.B. „Turbulenz“, ratsam.	Ja	Nein

* aktuell Indikator der Kurzliste

B.5 Sozialer Zusammenhalt

B.5.1 Quintilverhältnis zur Messung der Einkommensungleichheit (IV.1)

Das so genannte Quintilverhältnis (IV.1), auch als S80/S20 bezeichnet, gibt das Verhältnis des Einkommensanteils der 20 Prozent reichsten Haushalte (oberstes Quintil) zum Einkommensanteil der 20 Prozent ärmsten Haushalte (unterstes Quintil) in der Bevölkerung an. Als Einkommensgröße wird hierbei das verfügbare Einkommen je Erwachsenenäquivalent zu Grunde gelegt.

Zielzuordnung

Der Indikator soll nach den Vorstellungen der Kommission einen Hinweis auf den Grad des Zusammenhalts geben (European Commission, 2000, S. 17). Eine hohe Einkommensungleichheit wäre ein Indiz für schwachen sozialen Zusammenhalt und ein erhöhtes Risiko der sozialen Ausgrenzung für Haushalte bzw. Personen am unteren Ende der Einkommensverteilung.

Indikatorklassifikation

Der Indikator ist als Performance-Indikator zu klassifizieren. Die Einkommensungleichheit wird zwar etwa durch Maßnahmen der Sozial- und Arbeitsmarktpolitik beeinflusst. Daneben ist jedoch noch eine Vielzahl nicht direkt kontrollierbarer Variablen, wie Ausbildungsstand und Erwerbstätigkeit der Haushaltsmitglieder, das Vorhandensein von Einkommensquellen außer Einkünften aus Erwerbstätigkeit etc. von Bedeutung.

Lesbarkeit/Verständlichkeit

Der Indikator ist einfach konstruiert und in diesem Sinne transparent und nachvollziehbar. Allerdings ist er nur unzureichend geeignet, Veränderungen in der Ungleichheit der Einkommensverteilung zu registrieren. Dies ist dadurch bedingt, dass das als Ungleichheitsmaß gewählte Quintilverhältnis auf dem Vergleich nur zweier herausgegriffener Punkte der Einkommensverteilung, nämlich dem Mittelwert des obersten und dem Mittelwert des untersten Quintils, basiert. Es wird somit nur durch Veränderungen beeinflusst, die diese beiden Mittelwerte berühren, also durch Verschiebungen zwischen dem ersten und zweiten sowie zwischen dem vierten und fünften Quintil. Veränderungen der Einkommensverteilung innerhalb des untersten bzw. obersten Quintils werden nicht registriert, ebensowenig Veränderungen der

Einkommensverteilung innerhalb und zwischen dem zweiten, dritten und vierten Quintil. Eine solche punktuelle Betrachtung der Einkommensverteilung ist nur begrenzt aussagefähig, wenn es um die Beobachtung der Entwicklung des sozialen Zusammenhaltes geht.

Es wäre daher sinnvoll, statt des Quintilverhältnisses ein summarisches Maß der Einkommensungleichheit als Indikator heranzuziehen, das die Einkünfte sämtlicher Haushalte in der Stichprobe und somit die gesamte Einkommensverteilung in Rechnung stellt. Hierfür kommen insbesondere der Gini-Koeffizient und Maße der Atkinson-Familie in Betracht. Angesichts der in der einschlägigen Literatur vorgebrachten Kritikpunkte am Gini-Koeffizienten, der eine überproportionale Sensitivität gegenüber Veränderungen im mittleren Bereich der Einkommensverteilung aufweist (vgl. Cowell, 1985, Blackorby and Donaldson, 1978), wird das Atkinson-Maß (Atkinson, 1970) empfohlen, das auf einem gewogenen Durchschnitt der Verhältnisse des individuellen Haushaltseinkommens zum Mittelwert der Einkommensverteilung basiert. Im Fall des Atkinson-Maßes kann die Gewichtung, die Abweichungen vom Mittelwert nach unten beigemessen wird, durch die Wahl eines „Ungleichheits-Aversionsparameters“ ε variiert werden. Eine gängige Wahl ist $\varepsilon=1$, das zugehörige Maß wird als Atkinson(1) oder kurz A1 bezeichnet. Das Maß ist in den gängigen Softwarepaketen implementiert und kann somit unproblematisch berechnet werden.

Verzögerungen

- a) Wirkungsverzögerung: Die Zeitdauer der Wirkung von Maßnahmen der Steuer- und Sozialpolitik, die die Differenz vom Primäreinkommen zum Einkommen nach Steuern und Transfers beeinflussen, ist als eher kurzfristig zu bezeichnen. Demgegenüber kann es bei Maßnahmen der Bildungs- und Arbeitsmarktpolitik, die für die Entwicklung der primären Einkommensverteilung mitbestimmend sind, lange bis sehr lange Zeiträume erfordern, bis überhaupt eine Wirkung auf die Einkommensungleichheit sichtbar wird.
- b) Publikationsverzögerung: Da der Indikator auf Basis von Paneldaten ermittelt wird, ist eine mehrjährige Publikationsverzögerung durch den Zeitaufwand der Erhebung und Aufbereitung der Paneldaten unvermeidlich. In der Vergangenheit betrug die Publikationsverzögerung bei den zu Grundlegenden Daten des European Community Household Panels 41 Monate (vgl. Eurostat, 2001).

Datenqualität

Der Indikator wurde bislang auf Basis des European Community Household Panel (ECHP) berechnet. Die Datenbasis deckt die EU-15-Länder ab. Für die 10 neuen EU-Länder, die EFTA-Länder und die Beitrittskandidaten werden Daten aus nationalen Panelerhebungen verwendet. Vergleichbare Daten für Japan und die USA liegen nicht vor. Der ECHP-Datensatz

ist ab dem Jahr 1995 (Finnland seit 1996 und Schweden seit 1997) verfügbar und wurde mit dem Jahr 2001 eingestellt.

Im Jahr 2003 wurde das ECHP durch eine neue Statistik, die sog. EU-SILC („Statistics on Income and Living Conditions“) ersetzt. Hiermit soll die Datenaktualität und –vergleichbarkeit verbessert werden. Ab 2003 sollen Eurostat jährlich auf nationaler Ebene erhobene Mikrodaten übermittelt werden, die neben demographischen Variablen auch Informationen zu Einkommen, Arbeit, Wohnung, Bildung und Gesundheit abdecken. Nach Auskunft von Eurostat werden sechs der EU-15-Länder und Norwegen 2003 mit der Erhebung beginnen, weitere sechs EU-15-Länder und Island werden im Jahr 2004 und die restlichen drei EU-15-Länder im Jahr 2005 folgen. Verhandlungen mit den zehn neuen EU-Mitgliedern, Rumänien, Bulgarien und der Türkei wurden begonnen und es wird erwartet, dass sich in den Jahren 2007/2008 die Schweiz, Bulgarien, Ungarn und Rumänien anschließen werden. Während der Übergangszeit werden die Länder lediglich Indikatoren zur Verfügung stellen, die auf Basis nationaler Datenquellen nach derselben Methodik errechnet werden.

Vergleichbare Daten für Japan und die USA sind nicht verfügbar.

Datenvergleichbarkeit

Bereits in der Vergangenheit wurde von Eurostat über verschiedene Probleme der Datenvergleichbarkeit beim ECHP berichtet (Eurostat, 2001) ebenso wie zwischen den ECHP-Daten und den nationalen Datenbasen nicht am ECHP teilnehmender Länder. Während der Übergangszeit, in der die Indikatoren auf Basis nationaler Paneldaten errechnet werden, ist aufgrund der nicht-harmonisierten Erhebungsmethodik ebenfalls mit Problemen der länderübergreifenden Vergleichbarkeit zu rechnen. Als problematisch ist angesichts der mehrfachen Umstellungen der Erhebungsmethode auch die Vergleichbarkeit der Daten über die Zeit anzusehen.

Unverzerrtheit

Verschiedene Faktoren, die für die hier zur Debatte stehende sekundäre Einkommensverteilung von Bedeutung sind, werden von konjunkturellen Effekten beeinflusst. Hierzu gehören in erster Linie die Arbeitslosenzahlen, die bei den Betroffenen für einen Rückgang des Einkommens verantwortlich sind. Darüber hinaus sind auch die Lohnentwicklung bei abhängig Beschäftigten und stärker noch die Einkommensentwicklung bei Selbständigen konjunkturell beeinflusst. In Vergleichen über längere Zeiträume hinweg muss deshalb die Konjunkturphase berücksichtigt werden. Bei ländervergleichender Betrachtung kann Konjunkturalneutralität nur bei synchronen Konjunkturzyklen mit vergleichbarer Amplitude der betrachteten Länder angenommen werden.

Geschlechterdifferenzierung

Der Indikator ist nicht nach Geschlechtern differenziert. Eine Geschlechterdifferenzierung könnte prinzipiell vorgenommen werden. Hierbei ist jedoch zu beachten, dass das Äquivalenzeinkommen je Person auf Basis des Haushaltseinkommens dividiert durch die Haushaltsäquivalenzgröße berechnet wird und somit definitionsgemäß jedem Haushaltsmitglied unabhängig vom Geschlecht dasselbe Einkommen zugerechnet wird. Unterschiede im nach Geschlechtern differenzierten Quintilsverhältnis spiegeln somit nicht unbedingt die unterschiedlichen Einkommenssituationen von Männern und Frauen wider, sie können auch dadurch zustande kommen, dass das Geschlechterverhältnis in den Haushalten über die Einkommenschichten unterschiedlich ist. Eine Abweichung der Einkommensungleichheit bei den nach Geschlechtern differenzierten Indikatoren wäre somit nicht gleichbedeutend damit, dass die Einkommen beim einen Geschlecht ungleicher verteilt sind, sondern kann so interpretiert werden, dass der Anteil der Geschlechter in den Haushalten in den verschiedenen Einkommenschichten unterschiedlich ist.

Schlussfolgerungen

Grundsätzlich ist die Aufnahme eines Indikators für die Einkommensungleichheit zu befürworten, da neben der Dimension Armut, die auf die unteren Einkommensgruppen fokussiert ist, auch die Spreizung der Einkommensverteilung eine relevante Größe für den sozialen Zusammenhalt ist.

Allerdings ist der Indikator Quintilverhältnis nur begrenzt geeignet, Veränderungen der Einkommensungleichheit abzubilden. Das Hauptproblem besteht in der nur punktuellen Erfassung der Einkommensverteilung, wodurch Maßnahmen und Veränderungen, die andere Bereiche der Einkommensverteilung betreffen, nicht erfasst werden können. Der Indikator erfüllt somit nur unzureichend den Anspruch, den sozialen Zusammenhalt aussagefähig zu erfassen.

Der Indikator Quintilverhältnis sollte deshalb in der Langliste durch ein summarisches Ungleichheitsmaß ersetzt werden, wobei aufgrund der mathematisch-statistischen Eigenschaften das Atkinson-Maß empfohlen wird. Eine Aufnahme in die Auswahlliste erscheint nicht erforderlich.

B.5.2 Rate der von Armut bedrohten Personen (IV.2)

Hier werden sechs Detailindikatoren ausgewiesen:

- Rate der von Armut bedrohten Personen vor Sozialtransfers – insgesamt, weibliche Bevölkerung und männliche Bevölkerung (IV.2.1, IV.2.3 und IV.2.5)

- Rate der von Armut bedrohten Personen nach Sozialtransfers – insgesamt, weibliche Bevölkerung und männliche Bevölkerung. (IV.2.2, IV.2.4 und IV.2.5)

Die Armutsgefährdungsquote vor Sozialtransfers ist definiert als der Anteil der Personen, deren verfügbares Einkommen vor Sozialtransfers unterhalb der Armutsgrenze von 60 Prozent des nationalen Medianeinkommens nach Sozialtransfers liegt. Als Einkommensgröße vor Sozialtransfers wird hierbei das verfügbare Einkommen einschließlich Altersrenten und Pensionen, aber ausschließlich aller anderen Sozialtransfers, je Erwachsenenäquivalent zu Grunde gelegt.

Die Armutsgefährdungsquote nach Sozialtransfers ist definiert als der Anteil der Personen, deren verfügbares Einkommen nach Sozialtransfers unterhalb der Armutsgrenze von 60 Prozent des nationalen Medianeinkommens ebenfalls nach Sozialtransfers liegt. Als Einkommensgröße wird hierbei das verfügbare Einkommen je Erwachsenenäquivalent verwendet.

Der Indikator „Armutgefährdungsquote nach Sozialtransfers“ ist in der Auswahlliste enthalten.

Zielzuordnung

Die Indikatoren „Armutgefährdungsquote vor Sozialtransfers“ sollen nach den Vorstellungen der Kommission das Ausmaß der Armut und das Risiko der sozialen Ausgrenzung messen (European Commission, 2000, S. 17).

Die Indikatoren „Armutgefährdungsrate nach Sozialtransfers“ sollen die Wirksamkeit von Sozialtransfers zur Reduzierung des Ausmaßes der Armut und des Risikos der sozialen Ausgrenzung messen (European Commission, 2000, S. 17).

Ein möglicher Zielkonflikt besteht mit dem Ziel des öffentlichen Budgetausgleichs und der Verminderung der Neuverschuldung, da mit einer Erhöhung der Sozialtransfers auch eine stärkere Belastung der öffentlichen Haushalte verbunden ist. Je nach Ausgestaltung dieser Sozialtransfers kann ein Zielkonflikt auch mit dem Ziel der Erhöhung der Beschäftigung einhergehen, da besonders bei beitragsfinanzierten Sozialleistungen höhere Transferzahlungen zu einem Anstieg der Lohnnebenkosten mit negativen Beschäftigungsfolgen führen können. Ferner ist zu berücksichtigen, dass besonders Sozialtransfers, die einer Bedürftigkeitsprüfung unterliegen, eine negative Anreizwirkung auf das Arbeitsangebot zugeschrieben wird.

Indikatorklassifikation

Bei den Indikatoren zur Armutsgefährdungsquote vor Sozialtransfers handelt es sich um Performance-Indikatoren, da neben Maßnahmen etwa der Sozial- und Arbeitsmarktpolitik eine Vielzahl von nicht politisch direkt kontrollierbaren Determinanten wichtig sind.

Die Indikatoren zur Armutsgefährdungsquote nach Sozialtransfers sind etwas näher an der Politik, aber sie sind immer noch eher als Performance-Indikator einzustufen. Zwar sind die Sozialtransfers selbst direkt durch die Politik beeinflussbar, dies gilt jedoch nicht für die Basisgröße des verfügbaren Einkommens vor Transfers, durch deren Betrag der Indikator ebenfalls maßgeblich beeinflusst wird.

Die Konstruktion einer eher als Politik-Indikator einzustufenden Größe wäre möglich, wenn man die prozentuale Reduzierung des Armutsmaßes durch Sozialtransfers als Indikator heranziehen würde (i.e. die sog. Umverteilungseffektivität).

Lesbarkeit/Verständlichkeit

Die Subindikatoren sind einfach konstruiert und damit lesbar und verständlich. Die Armutsgefährdungsquote ist jedoch als Indikator zur Erfassung und Beobachtung der Entwicklung nur begrenzt geeignet. Dies ist dadurch bedingt, dass das Maß lediglich die Häufigkeit der Armut, d.h. die Anzahl der von Armut betroffenen Personen berücksichtigt, jedoch nicht die Intensität dieser Armut, d.h. das Ausmaß, in dem die Einkommen die Armutsgrenze unterschreiten. In diversen Untersuchungen hat sich gezeigt, dass gerade die Armutsquote im Vergleich zu Maßen, die die Armutsintensität berücksichtigen, systematisch andere Ergebnisse in Ländervergleichen liefert und damit ein irreführendes Bild ergeben kann (vgl. z.B. Hölsch und Kraus, 2004).

Außerdem ist bei der Interpretation ein Spezifikum der Datenerfassung im ECHP zu beachten: Die Sozialtransfers im ECHP sind ohne Renten definiert. Dies ist dadurch bedingt, dass die Variable Renten neben Renten aus der gesetzlichen Rentenversicherung auch private und betriebliche Renten enthält und deshalb bei der Berechnung von IV.2 die gesamten Renten bereits dem Primäreinkommen zugeschlagen sind. Die Bezeichnung „vor Sozialtransfers“ bzw. „nach Sozialtransfers“ ist somit teilweise irreführend, da Transfers aus der gesetzlichen Rentenversicherung auch schon in der ersten Größe enthalten sind.

Verzögerungen

- a) Wirkungsverzögerung: Der Indikator „Armutsgefährdungsquote vor Sozialtransfers ist durch Maßnahmen der Sozialpolitik nicht beeinflussbar. Eine kurzfristige Einflussnahme ist nur über die Steuerpolitik möglich. Alle anderen Maßnahmen, die für die primäre Einkommensverteilung ausschlaggebend sind, insbesondere Maßnahmen der Bildungs- und Arbeitsmarktpolitik, können lange bis sehr lange Zeiträume erfordern, bis überhaupt eine Wirkung auf die Armutsquote sichtbar wird.

Im Fall der Armutsgefährdungsquote nach Sozialtransfers ist die Zeitdauer der Wirkung von Maßnahmen der Steuer- und Sozialpolitik, die die Differenz vom Primäreinkommen

zum Einkommen nach Steuern und Transfers beeinflussen, als eher kurzfristig zu bezeichnen. Demgegenüber kann es bei Maßnahmen der Bildungs- und Arbeitsmarktpolitik, die für die Entwicklung der primären Einkommensverteilung mitbestimmend sind, wiederum lange bis sehr lange Zeiträume erfordern, bis eine Wirkung sichtbar wird.

- b) Publikationsverzögerung: Wie bei allen ECHP-basierten Indikatoren ist auch hier eine sehr lange Publikationsverzögerung von drei bis vier Jahren gegeben.

Datenqualität

Siehe hierzu die Ausführungen zum Indikator IV.1.

Datenvergleichbarkeit

Siehe hierzu die Ausführungen zum Indikator IV.1.

Unverzerrtheit

Die konjunkturelle Beeinflussung der primären Einkommensverteilung schlägt sich auch in diesem Indikator nieder. Insofern sollten analytische Betrachtungen weder im Zeitverlauf noch im Querschnitt ohne Berücksichtigung der konjunkturellen Situation erfolgen.

Geschlechterdifferenzierung

Der Indikator ist nach Geschlechtern differenziert. Wie beim vorhergehenden Indikator ist auch hier zu beachten, dass aufgrund der Berechnung des Haushaltsäquivalenzeinkommens eine exakte geschlechtermäßige Differenzierung nicht möglich ist und die Indikatoren durch variierende Geschlechterverhältnisse in den Haushalten beeinflusst werden können.

Schlussfolgerungen

Grundsätzlich ist die Aufnahme eines Armutsmaßes in die Indikatorenliste zu begrüßen, da Einkommensarmut eine der wesentlichsten Ursachen für soziale Ausgrenzung ist. Allerdings ist die Wahl der Armutsquote als Indikator nur eingeschränkt geeignet, da sie lediglich die Häufigkeit der Armut misst, nicht jedoch, in welcher Intensität die Personen von Armut betroffen sind. Es wird daher empfohlen, den Indikator „Armutsgefährdungsquote“ durch ein Maß zu ersetzen, das auf einem gewogenen Durchschnitt der Einkommensdifferenzen der betroffenen Personen zur Armutsgrenze basiert. Als solche sog. Armutsintensitätsmaße kommen insbesondere die Maße der Foster/Greer/Thorbecke-Familie in Betracht. Konkret wird die normierte Armutsücke (FGT1) oder die quadrierte normierte Armutsücke (FGT2) empfohlen (vgl. Foster et al., 1984), die auf Basis des gewogenen Durchschnitts der Einkom-

mensdifferenzen (FGT1) bzw. des gewogenen Durchschnitts der quadrierten Einkommensdifferenzen (FGT2) der Armen zur Armutsgrenze konstruiert sind. Beide Maße nutzen keine andere Datenbasis als das derzeit verwendete Armutsmaß und stellen insofern keine zusätzlichen Datenanforderungen.

Es wird empfohlen, den entsprechenden Indikator „Armut nach Sozialtransfers“ in die Auswahlliste aufzunehmen.

B.5.3 Rate der von dauerhafter Armut bedrohten Personen (IV.3)

Hier werden drei Detailindikatoren ausgewiesen:

- Rate der von dauerhafter Armut bedrohten Personen – insgesamt (IV.3.1)
- Rate der von dauerhafter Armut bedrohten Personen – weibliche Bevölkerung (IV.3.2)
- Rate der von dauerhafter Armut bedrohten Personen – männliche Bevölkerung (IV.3.3)

Der Indikator „Rate der von dauerhafter Armut bedrohten Personen“ ist definiert als der Anteil der Personen, deren verfügbares Einkommen nach Sozialtransfers im laufenden und in zwei von drei vorhergehenden Jahren unterhalb der Armutsgrenze von 60 Prozent des nationalen Medianeinkommens liegt. Als Einkommensgröße wird hierbei das verfügbare Einkommen je Erwachsenenäquivalent zu Grunde gelegt.

Zielzuordnung

Der Indikator soll nach den Vorstellungen der Kommission die Tiefe des Armutsproblems und seine Dynamik abbilden (vgl. European Commission, 2000, S. 17): Je länger der Zeitraum, über den sich Haushalte bzw. Personen unterhalb der Armutsgrenze befinden, desto größer ist das Risiko dauerhafter sozialer Ausgrenzung.

Indikatorklassifikation

Es handelt sich eher um einen Performance-Indikator. Berechnet wird die Armutsquote nach Sozialtransfers. Letztere sind zwar direkt durch die Politik beeinflussbar, dies gilt jedoch nicht für die Basisgröße des verfügbaren Einkommens vor Transfers, durch deren Betrag der Indikator ebenfalls maßgeblich beeinflusst ist.

Lesbarkeit/Verständlichkeit

Der Indikator ist einfach konstruiert und insofern transparent und leicht nachvollziehbar. Die im Fall der einfachen Armutsgefährdungsquote angeführten Kritikpunkte (eingeschränkte

Aussagefähigkeit, da nur die Häufigkeit, nicht aber die Intensität der Armut gemessen wird) treffen auch für die Gefährdungsquote im Hinblick auf dauerhafte Armut zu. Allerdings ist ein Ersatz durch ein Armutsintensitätsmaß in diesem Fall nicht so einfach möglich, da die Frage nach der Gewichtung der betrachteten Jahre nicht ohne weiteres zu beantworten ist. Zwar wurden in der Literatur Verfahren zur Aufschlüsselung von vorübergehender und dauerhafter Armut vorgeschlagen (vgl. z.B. Goebel, 2001), jedoch liegt keine hinreichende wissenschaftliche Auseinandersetzung mit diesen Verfahren vor und sie sind derzeit in den gängigen Softwarepaketen nicht implementiert. Angesichts dessen erscheint für die Gefährdung im Hinblick auf dauerhafte Armut das Beibehalten der einfachen Armutsquote als Ausgangspunkt der Berechnung empfehlenswert.

Verzögerungen

- a) Wirkungsverzögerung: Die Zeitdauer der Wirkung von Maßnahmen der Steuer- und Sozialpolitik, die die Differenz vom Primäreinkommen zum Einkommen nach Steuern und Transfers beeinflussen, ist als eher kurzfristig zu bezeichnen. Demgegenüber kann es bei Maßnahmen der Bildungs- und Arbeitsmarktpolitik, die für die Entwicklung der primären Einkommensverteilung mitbestimmend sind, lange bis sehr lange Zeiträume erfordern, bis überhaupt eine Wirkung auf die Armutsgefährdungsrate sichtbar wird. Da der Indikator jeweils auf dem laufenden und den drei vorhergehenden Jahren basiert, kommt durch die Berücksichtigung weiter zurückliegender Zeiträume als dem unmittelbar durch eine Maßnahme tangierten Berichtsjahr eine weitere Wirkungsverzögerung hinzu.
- b) Publikationsverzögerung: Wie bei allen panelbasierten Größen dieser Indikatorengruppe ist auch hier eine sehr lange Publikationsverzögerung von drei bis vier Jahren gegeben. Da bei diesem Indikator vier aufeinanderfolgende Jahre betrachtet werden, ergibt sich sogar eine entsprechende zusätzliche Publikationsverzögerung.

Datenqualität

siehe hierzu die Ausführungen zum Indikator IV.1.

Für die Armutsgefährdungsquote im Hinblick auf dauerhafte Armut liegen für die 10 neuen EU-Länder und die Beitrittskandidaten keine Zeitreihendaten vor.

Datenvergleichbarkeit

siehe hierzu die Ausführungen zum Indikator IV.1.

Unverzerrtheit

Der Indikator ist ebenso wie die Indikatoren zur laufenden Armutsgefährdungsquote durch konjunkturelle Faktoren beeinflusst. Allerdings wird dieses Problem etwas durch die Berücksichtigung vier aufeinander folgender Jahre gemildert.

Geschlechterdifferenzierung

Der Indikator ist nach Geschlechtern differenziert. Zur Interpretationsproblematik dieser Differenzierung wird auf die Ausführungen zur Indikatorengruppe IV.2 verwiesen.

Schlussfolgerungen

Die Aufnahme dieses Indikators in die Langliste ist sinnvoll, da die Gefährdung im Hinblick auf dauerhafte Armut in der Tat als eines der wichtigsten Kriterien der sozialen Ausgrenzung zu betrachten ist. Im Hinblick auf die Verwendung des Maßes Armutsquote sind dieselben Kritikpunkte angebracht wie bei der einfachen Armutsgefährdungsquote, nämlich dass die Messung der Armut nur eingeschränkt aussagefähig ist, sofern lediglich das Ausmaß, nicht aber die Intensität der Armut gemessen wird. Allerdings sind im Unterschied zur einfachen Armutsgefährdungsrate allgemein anerkannte Alternativen für die Messung dauerhafter Armut nicht verfügbar, so dass die Beibehaltung der gegenwärtigen Vorgehensweise empfohlen wird.

Eine Aufnahme des Indikators in die Auswahlliste erscheint nicht erforderlich.

B.5.4 Dispersion der regionalen Beschäftigungsquoten (IV.4)

Der Indikator (IV.4) weist den nationalen Variationskoeffizienten der Beschäftigungsquote für die Regionen aus. Die Beschäftigungsquoten sind für die regionale Untergliederung auf dem NUTS-Level 2 berechnet (dies entspricht für Deutschland einer Untergliederung nach Regierungsbezirken) und sind definiert als der Anteil der erwerbstätigen Personen an der Gesamtbevölkerung im arbeitsfähigen Alter (15 bis 64 Jahre).

Der Indikator ist in der Auswahlliste enthalten.

Zielzuordnung

Der Indikator soll die Differenzen der regionalen ökonomischen Aktivität und Beschäftigung wiedergeben (European Commission, 2000, S. 17, European Commission, 2003c, 7). Der Indikator war ursprünglich im Hinblick auf die Variation des Pro-Kopf-BIP in Kaufkraftstan-

dards definiert und wurde im Jahr 2002 auf die gegenwärtige Definition umgestellt (European Commission, 2002, S. 8).

Indikatorklassifikation

Es handelt sich hier um einen Performance-Indikator, da die regionalen Beschäftigungsquoten von einer Vielzahl von Faktoren bestimmt werden, die die Politik nicht direkt und kurzfristig beeinflussen kann. Dies gilt in besonderem Maße für die hier relevante regionale ökonomische Aktivität sowie für Qualifikations-, Bildungs- und Ausbildungsstruktur bzw. –niveau. Eine Zurechnung der Performance zur nationalstaatlichen Politik wird in stärker föderalstaatlich strukturierten Staaten durch den höheren Einfluss regionaler und lokaler Autoritäten zusätzlich erschwert.

Lesbarkeit/Verständlichkeit

Der Indikator basiert auf dem gängigen Maß des Variationskoeffizienten (Standardabweichung dividiert durch den arithmetischen Mittelwert) und ist somit leicht verständlich. Die seit 2002 bestehende Definition auf Basis der Variation der regionalen Beschäftigungsquoten erscheint gegenüber der vorigen, auf Basis des Pro-Kopf-BIP berechneten Größe besser geeignet, den sozialen Zusammenhalt abzubilden, da das Pro-Kopf-BIP in höherem Maße von Faktoren, die sich außerhalb dieses Themenfelds bewegen, beeinflusst ist. Der jetzige Indikator erscheint auch besser geeignet als der ebenfalls denkbare Indikator „Variation regionaler Arbeitslosenquoten“, da durch die Miterfassung von Selbständigen und die implizite Erfassung nicht-registrierter Arbeitsloser ein besseres Abbild der tatsächlichen Erwerbsquote gegeben ist.

Der Variationskoeffizient ist ein gängiges Maß zur Messung regionaler Disparitäten. Bei der Interpretation ist allerdings zu beachten, dass dieses Maß aufgrund seiner Konstruktion besonders sensitiv auf Veränderungen im oberen Bereich der Verteilung, also bei Regionen mit höheren Beschäftigungsquoten reagiert.

Verzögerungen

- a) Wirkungsverzögerung: Wirtschaftliche Reformen, die die Beschäftigungsquoten und ihre Variation beeinflussen können, wirken in der Regel erst mit beträchtlicher, mehrjähriger Verzögerung. Dies gilt vor allem für die hier relevanten regionalpolitischen Maßnahmen der allgemeinen regionalen Wirtschaftsförderung sowie der Bildungs- und Ausbildungspolitik. Eine Ausnahme bilden Maßnahmen der unmittelbaren Arbeitsmarktpolitik.

- b) Publikationsverzögerung: Die Daten sind gleichzeitig mit den regionalen Beschäftigungsdaten verfügbar. Vorläufige Ergebnisse zu den Beschäftigungsdaten liegen ca. 6-9 Monate, endgültige Ergebnisse ca. 10-12 Monate nach Ablauf des Berichtsjahres vor.

Datenqualität

Der Indikator basiert auf Daten des Eurostat Labour Force Survey (LFS), so dass die Datenqualität gesichert sein sollte.

Datenvergleichbarkeit

In Ländern, in denen das Erwerbsalter nicht mit der Abgrenzung 15 bis 64 Jahre übereinstimmt, kommt es zu Verzerrungen durch die Indikatorannahmen. Dies erscheint besonders für Länder mit einem relativ hohen durchschnittlichen Eintrittsalter ins Erwerbsleben relevant, so dass auch Deutschland von dieser Verzerrung vermutlich in nennenswertem Maße betroffen ist. Durch die Implementierung harmonisierter Konzepte und Definitionen bzw. Veränderungen der Erhebungsmethodik können in den meisten Ländern in einzelnen Jahren Probleme mit der Datenvergleichbarkeit im Zeitablauf auftreten.

Daten sind ab dem Jahr 1996 für die EU-15 und für die weiteren EU-Staaten ab dem Jahr 2001 verfügbar. Für Dänemark, Irland und Luxemburg ist der Variationskoeffizient auf Basis der NUTS Level 2 Untergliederung nicht relevant. Vergleichsdaten für die USA und Japan sind nicht verfügbar.

Unverzerrtheit

Der Indikator ist konjunkturell beeinflusst. Die Beschäftigungsquoten selbst unterliegen mehr noch als die Arbeitslosenquoten konjunkturellen Einflüssen, da die Beschäftigung sowohl abhängig Beschäftigter als auch Selbständiger in Rezessionsphasen unvermeidlich geringer ist. Da nicht davon ausgegangen werden kann, dass konjunkturelle Einflüsse Regionen mit unterschiedlicher Wirtschaftskraft gleichermaßen betreffen, ist anzunehmen, dass in Rezessionszeiten auch die Variation der Beschäftigungsquoten höher ausfällt.

Geschlechterdifferenzierung

Der Indikator ist nach Geschlechtern differenziert.

Schlussfolgerungen

Die Aufnahme des Indikators „Dispersion der regionalen Beschäftigungsquoten“ ist als sinnvoll zu bewerten, da er gegenüber den beiden Alternativen „Variation der regionalen Pro-Kopf-Einkommen“ und „Variation der regionalen Arbeitslosenquoten“ als aussagefähiger für den Grad des sozialen Zusammenhaltes erscheint. Der Variationskoeffizient ist ein geeignetes Maß für die Messung der Streuung regionaler Beschäftigungsquoten. Bei der Interpretation ist zu beachten, dass der Variationskoeffizient aufgrund seiner Konstruktion besonders sensitiv gegenüber Veränderungen in Regionen mit hohen Beschäftigungsquoten ist. Für empirische Analysen ist daher eine Überprüfung der Sensitivität der Ergebnisse anhand eines weiteren Maßes, wie z.B. des Gini-Koeffizienten, empfehlenswert.

Es wird empfohlen, den Indikator weiterhin in der Auswahlliste auszuweisen.

B.5.5 Frühzeitige Schulabgänger (IV.5)

Der Indikator (IV.5.1) misst den Anteil der Personen im Alter zwischen 18 und 24 Jahren, die lediglich die Sekundarstufe I absolviert haben und nicht in weiteren Ausbildungsgängen sind. Als frühzeitige Schulabgänger werden alle Personen in der genannten Altersgruppe klassifiziert, die als höchsten Bildungsabschluss eine Qualifikation der ISCED-Stufen 0, 1 oder 2 (entspricht keiner abgeschlossenen Schulausbildung [0], abgeschlossene Grundschulausbildung [1] bzw. abgeschlossene Ausbildung der Sekundarstufe I [2]) erzielt haben und sich in den vier Wochen vor der Befragung nicht in weiterer Ausbildung befanden.

Zielzuordnung

Der Indikator wurde aufgenommen, um die Bedeutung der Bildungs- und Humankapitalinvestitionen zu unterstreichen. Einer Grundausbildung auf hohem Niveau wird für die Beschäftigungsmöglichkeiten und die soziale Integration der Schulabgänger eine herausragende Rolle zugeschrieben. Nach den Vorstellungen des Europäischen Rates soll die Zahl der 18-24jährigen, die lediglich über einen Abschluss der Sekundarstufe I haben und keine weiterführende Schul- oder Berufsausbildung absolvieren, bis 2010 halbiert werden (European Commission, 2000, S. 18).

Indikatorklassifikation

Es handelt sich um einen reinen Performance-Indikator. Die Bereitschaft und Fähigkeit zur verstärkten Humankapitalbildung bei den Wirtschaftsakteuren ist allenfalls langfristig durch Maßnahmen der Bildungs- und Ausbildungsförderung sowie durch Aufklärungsarbeit beeinflussbar.

Lesbarkeit/Verständlichkeit

Der Indikator ist einfach konstruiert und insoweit verständlich. Er ist in der gegenwärtigen Indikatorenliste der einzige Indikator, der dem im Armuts- und Reichtumsbericht anvisierten erweiterten, d.h. über die laufenden ökonomischen Ressourcen hinausgehenden, Armutsverständnis nach dem Lebenslagenansatz Rechnung trägt. Neben den Dimensionen Integration in soziale Netzwerke, subjektive Lebenszufriedenheit und Gesundheitszustand ist die Bildungs- und Ausbildungsdimension einer der wesentlichen Faktoren, der für Armut in diesem weiteren Sinne ausschlaggebend ist. Die Wahl der Sekundarstufe I als Abgrenzungskriterium für das Niveau der Grundausbildung erscheint angemessen.

Verzögerungen

- a) Wirkungsverzögerung: Der Indikator ist durch Maßnahmen der Politik kurzfristig kaum zu beeinflussen. Eine Wirkung von Maßnahmen der Bildungs- und Ausbildungspolitik ist erst langfristig, d.h. nach mehreren Jahren, zu erwarten.
- b) Publikationsverzögerung: Die Daten sind zwölf Wochen nach dem Ende der Referenzperiode (in der Regel das zweite Quartal) verfügbar. Ausnahmen sind Deutschland und Zypern, die keine Quartals-, sondern nur eine Jahreserfassung durchführen. In diesen beiden Ländern sind die Daten neun Monate nach dem Ende der Referenzperiode verfügbar.

Datenqualität

Der Indikator basiert auf Daten des Eurostat Labour Force Survey (LFS), so dass die Datenqualität gesichert sein sollte.

Datenvergleichbarkeit

Aufgrund der Verwendung der standardisierten ISCED-Klassifikation für die Ausbildungsstufen sollte die Datenvergleichbarkeit gewährleistet sein.

Die Daten sind für die EU-15 frühestens seit 1992 verfügbar (abhängig vom Jahr des EU-Beitritts). Für die Schweiz, Island, Norwegen, die zehn neuen EU-Länder und die Beitrittskandidaten Bulgarien und Rumänien werden die Daten für das Jahr 1995 und Folgejahre an sukzessive verfügbar gemacht werden. Vergleichbare Daten für die USA und Japan sind nicht verfügbar.

Unverzerrtheit

Der Indikator ist von konjunkturellen Einflussfaktoren nur wenig betroffen. Eine Ausnahme bilden evtl. Berufsausbildungsverhältnisse, die in schlechteren Konjunkturphasen in höherem

Maße vorzeitig beendet werden müssen oder nicht zustande kommen. Andererseits werden jedoch in Rezessionsphasen auch häufiger außerbetriebliche Weiterbildungsmaßnahmen von den Wirtschaftsakteuren selbst ergriffen, um Perioden der Beschäftigungslosigkeit aufzufangen. Über den Netto-Effekt des konjunkturellen Einflusses auf den Indikator ist keine eindeutige Aussage möglich.

Geschlechterdifferenzierung

Der Indikator ist nach Geschlechtern differenziert.

Schlussfolgerungen

Im Hinblick auf die von der Kommission hervorgehobene Bedeutung der Humankapital-, Bildungs- und Ausbildungsinvestitionen erscheint der Indikator geeignet, das Erreichen des Ziels einer hohen Grundausbildung wiederzugeben. Der Indikator ist der derzeit einzige in der Langliste, der einem nach dem Lebenslagen-Ansatz erweiterten Armutsverständnis Rechnung trägt. Der Verbleib in der Langliste wird daher befürwortet.

Eine Aufnahme des Indikators in die Auswahlliste erscheint nicht erforderlich.

B.5.6 Langzeitarbeitslosenquote (IV.6)

Der Indikator (IV.6) weist die gesamten Langzeitarbeitslosen als Anteil der gesamten aktiven Bevölkerung (Summe aus erwerbstätiger und arbeitsloser Bevölkerung) aus. Als arbeitslos werden Personen klassifiziert, die mindestens 15 Jahre alt sind, in privaten Haushalten leben, in den folgenden beiden Wochen nicht beschäftigt und sowohl arbeitssuchend als auch für den Arbeitsmarkt verfügbar sind.

Als Langzeitarbeitslosigkeit wird Arbeitslosigkeit mit einer Dauer von mehr als 12 Monaten klassifiziert. Die Dauer der Arbeitslosigkeit ist definiert als die Dauer der Arbeitssuche bzw. die seit der letzten Beschäftigung verstrichene Zeitdauer (letzteres trifft zu, sofern die Arbeitssuche bereits während der letzten Beschäftigung begonnen wurde).

Zielzuordnung

Der Indikator soll nach den Vorstellungen der Kommission strukturelle Probleme auf dem Arbeitsmarkt, die Vermittelbarkeit und das Risiko sozialer Ausgrenzung durch Langzeitarbeitslosigkeit abbilden (European Commission, 2000, S. 12). Der Indikator war ursprünglich der Indikatorengruppe „Beschäftigung“ zugeordnet und wurde im Jahr 2001 in die Indikatorengruppe „Sozialer Zusammenhalt“ umgruppiert (European Commission, 2001c).

Indikatorklassifikation

Es handelt sich um einen Performance-Indikator. Die Langzeitarbeitslosenquote ist ebenso wie die gesamte Arbeitslosenquote von einer Vielzahl von Faktoren bestimmt, die nicht direkt von der Politik beeinflusst werden können. Hierzu gehören neben allgemeinen konjunkturellen Einflüssen auch Ausbildungs- und Qualifikationsstruktur und –niveau. Ein Einfluss der Politik ist über eine langfristig wirkende Verbesserung der Rahmenbedingungen sowie über arbeitsmarktpolitische Maßnahmen (Weiterbildungs- und Umschulungsprogramme, Arbeitsbeschaffungsmaßnahmen, Existenzgründungsförderungsprogramme) möglich.

Lesbarkeit/Verständlichkeit

Der Indikator ist einfach konstruiert und insoweit verständlich. Ein in der Literatur häufig zu findender Kritikpunkt betrifft die gegenwärtig praktizierte Messung der Langzeitarbeitslosen anhand der *bisherigen* Dauer, d.h. der Zeitspanne zwischen dem Beginn der Arbeitslosigkeit und einem Stichtag. Durch diese Vorgehensweise wird die Langzeitarbeitslosigkeit systematisch unterschätzt (Karr, 2002), da weder diejenigen Arbeitslosen, die im betrachteten Zeitraum mehr als zwölf Monate arbeitslos waren, zum Stichtag aber gerade beschäftigt sind, noch die Personen, die gegenwärtig noch keine 12 Monate arbeitslos sind, deren gesamte Arbeitslosigkeitsdauer aber die 12 Monate überschreiten wird, als Langzeitarbeitslose erfasst werden. In der wissenschaftlichen Arbeitsmarktforschung hat sich daher die Messung anhand der *abgeschlossenen* Dauer, d.h. der Zeitspanne zwischen Beginn und Ende der Arbeitslosigkeit, durchgesetzt. Als Langzeitarbeitslose wären nach dieser Definition diejenigen Personen zu klassifizieren, die gegenwärtig mehr als 12 Monate arbeitslos sind oder in der laufenden Periode eine Arbeitslosendauer von mehr als 12 Monaten beendet haben.

Der Indikator ist vergleichsweise stark durch Maßnahmen der Arbeitsmarktpolitik (Umschulungs- und Weiterbildungsprogramme, Arbeitsbeschaffungsmaßnahmen, Existenzgründungsförderungsprogramme etc.) und durch Veränderungen der Erfassung der hierdurch betroffenen Personen in der Arbeitslosenstatistik kurzfristig beeinflussbar.

Verzögerungen

- a) Wirkungsverzögerung: Wirtschaftliche Reformen, die die Arbeitslosigkeit und damit auch die Langzeitarbeitslosenquote beeinflussen können, wirken in der Regel erst mit beträchtlicher, mehrjähriger Verzögerung. Dies gilt besonders für Reformen der allgemeinen wirtschaftlichen Rahmenbedingungen und der Bildungs- und Ausbildungspolitik. Eine Ausnahme bilden Maßnahmen der unmittelbaren Arbeitsmarktpolitik.

- b) Publikationsverzögerung: Die Daten zur Arbeitslosenquote liegen generell zum Ende des jeweiligen Jahres vor, so dass unter Berücksichtigung der Aufbereitungszeit der Indikator drei bis vier Monate nach dem Jahresende zur Verfügung steht.

Datenqualität

Die Hauptdatenquelle ist der Labor Force Survey (LFS), der vierteljährliche Arbeitslosenquoten bereitstellt. Da der Indikator jedoch eine jährliche Quote auf Basis monatlicher Daten berechnet, werden die Ergebnisse des Labor Force Survey durch monatliche Daten nationaler Quellen vervollständigt. Diese nationalen Daten sind nicht europaweit vergleichbar, weshalb aus ihnen nur der monatliche Trend der Arbeitslosenquote, nicht jedoch deren Höhe entnommen wird.

Datenvergleichbarkeit

Durch die Definition von Arbeitslosigkeit ist die Vergleichbarkeit zwischen Ländern nicht immer gegeben. Da schon Personen, die eine Stunde pro Woche arbeiten, als beschäftigt gelten, tauchen Personen, die mehr als diese eine Stunde arbeiten wollen, nicht in der Statistik auf. Wenn sich die Verteilung der Arbeitszeit zwischen Ländern unterscheidet, könnte dies zu einer verzerrten Wahrnehmung der tatsächlichen Arbeitslosigkeit führen. Ein Beispiel hierfür wäre ein großes Angebot an Arbeit mit geringer Arbeitszeit, während zur gleichen Zeit das Angebot an Vollzeitstellen zu gering ist. Die Datenvergleichbarkeit ist durch eine mögliche unterschiedliche Erfassung verschiedener arbeitsmarktpolitischer Maßnahmen, insbesondere der neueren Generation (Existenzgründungsförderungsprogramme etc.) sowohl länderübergreifend als auch über längere Zeiträume hinweg eventuell eingeschränkt.

Die Daten sind für die EU-25, Bulgarien, Rumänien, Island und Norwegen seit dem Jahr 1990 verfügbar. Vergleichbare Daten für die USA und Japan sind ebenfalls verfügbar.

Unverzerrtheit

Der Indikator unterliegt ebenso wie die gesamte Arbeitslosenquote konjunkturellen Einflüssen, da die Langzeitarbeitslosenquote in Rezessionsphasen unvermeidlich höher ist. In Vergleichen über längere Zeiträume hinweg muss deshalb die Konjunkturphase berücksichtigt werden. Bei ländervergleichender Betrachtung ist eine Vergleichbarkeit nur bei synchronen Konjunkturzyklen mit vergleichbarer Amplitude der betrachteten Länder gegeben.

Der Indikator ist darüber hinaus dadurch beeinflusst, wie Maßnahmen der Arbeitsmarktpolitik (Weiterqualifizierungs- und Umschulungsprogramme, Arbeitsbeschaffungsmaßnahmen etc.) in der Arbeitslosenstatistik erfasst werden und dementsprechend sensibel im Hinblick auf

„Indikatorkosmetik“ durch arbeitsmarktpolitische Maßnahmen und Veränderungen der Arbeitslosenstatistik.

Geschlechterdifferenzierung

Der Indikator ist nach Geschlechtern differenziert.

Schlussfolgerungen

Die Aufnahme des Indikators „Langzeitarbeitslosenquote“ ist als sinnvoll zu bewerten, da der Status der Langzeitarbeitslosigkeit tatsächlich als einer der wichtigsten Risikofaktoren für soziale Ausgrenzung zu betrachten ist.

Im Hinblick auf die Methodik ist kritisch anzumerken, dass durch die gegenwärtig praktizierte Messung der Langzeitarbeitslosigkeit anhand der *bisherigen* Dauer der Arbeitslosigkeit und einem Stichtag die Langzeitarbeitslosigkeit systematisch unterschätzt wird. Es sollte daher darüber nachgedacht werden, die Messmethode an die in der Arbeitsmarktforschung gebräuchliche Messung anhand der *abgeschlossenen* Dauer der Arbeitslosigkeit anzugleichen.

Es wird empfohlen, den Indikator weiterhin in der Auswahlliste auszuweisen.

B.5.7 Bevölkerung in erwerbslosen Haushalten (IV.7)

Hier werden folgende Unterindikatoren ausgewiesen:

- der Anteil der Kinder im Alter bis zu 17 Jahren, die in Haushalten leben, in denen kein Haushaltsmitglied erwerbstätig ist (IV.7.1),
- Der Anteil der Erwachsenen im Alter von 18 bis 59 Jahren, die in Haushalten leben, in denen kein Haushaltsmitglied erwerbstätig ist (IV.7.2).

In beiden Fällen werden Studierende im Alter von 18 bis 24 Jahren, die in reinen Studierendenhaushalten leben, nicht gezählt. Letzterer Unterindikator wird auch nach Geschlechtern differenziert:

- Anteil der Frauen im Alter von 18-59 Jahren in Haushalten, in denen kein Mitglied einer Erwerbstätigkeit nachgeht (IV.7.3) und
- Anteil der Männer im Alter von 18-59 Jahren in Haushalten, in denen kein Mitglied einer Erwerbstätigkeit nachgeht (IV.7.4).

Zielzuordnung

Der Indikator soll nach den Vorstellungen der Kommission messen, in welchem Ausmaß ganze Haushalte aufgrund von Arbeitslosigkeit dem Risiko von Armut und sozialer Ausgrenzung ausgesetzt sind.

Indikatorklassifikation

Es handelt sich um einen durch politische Maßnahmen nur indirekt beeinflussbaren Performance-Indikator. Die Anzahl der Haushalte ohne Erwerbspersonen ist (sieht man von Rentnerhaushalten ab) in erster Linie durch die Arbeitslosenquote bestimmt, die abgesehen von arbeitsmarktpolitischen Maßnahmen von der Politik nur langfristig beeinflusst werden kann.

Lesbarkeit/Verständlichkeit

Der Indikator ist leicht verständlich konstruiert und daher transparent. Allerdings ist die durch ihn wiedergegebene Dimension zu einem erheblichen Teil im Indikator „Langzeitarbeitslosenquote“ und den Indikatoren zur Armutsgefährdungsquote enthalten. Weitere Informationen über den Erwerbsstatus sind in den Indikatoren I.1 und I.7 in der Indikatorengruppe „Beschäftigung“ enthalten. Der zusätzliche Informationsgehalt des Indikators „Personen in erwerbslosen Haushalten“ ist nicht ersichtlich.

Verzögerungen

- a) Wirkungsverzögerung: Reformen, die die Anzahl der Erwerbspersonen beeinflussen können, zeigen ihre Wirkung in den meisten Fällen erst mit erheblicher, mehrjähriger Verzögerung.
- b) Publikationsverzögerung: Die Referenzperiode ist in der Regel das zweite Quartal. Die Daten sind zwölf Wochen nach dem Ende der Referenzperiode verfügbar. Ausnahmen sind Deutschland und Zypern, die keine Quartals- sondern Jahreserfassung durchführen. In diesen beiden Ländern sind die Daten neun Monate nach dem Ende der Referenzperiode verfügbar.

Datenqualität

Der Indikator basiert auf Daten des Eurostat Labour Force Survey (LFS), so dass die Datenqualität gesichert sein sollte.

Datenvergleichbarkeit

Daten liegen für die EU-15 mit Ausnahme Dänemarks, Finnlands und Schwedens frühestens ab dem Jahr 1992 in Abhängigkeit vom Beitrittsjahr zur EU vor. Für die neuen EU-Länder und die Beitrittskandidaten (außer der Türkei) werden Daten für das Berichtsjahr 1995 und Folgejahre sukzessive verfügbar gemacht werden. Für Japan und die USA sind keine vergleichbaren Daten vorhanden.

Unverzerrtheit

Der Indikator ist in hohem Maße konjunkturell beeinflusst. Die Anzahl der Erwerbslosenhaushalte ist abhängig von der Arbeitslosenquote sowie dem Erwerbsstatus von Selbständigen und Freiberuflern, die ihrerseits stark konjunkturabhängig sind.

Geschlechterdifferenzierung

Ein nach Geschlechtern differenzierter Ausweis wird vorgenommen.

Schlussfolgerungen

Der zusätzliche Informationsgehalt des Indikators „Personen in erwerbslosen Haushalten“ im Vergleich zum Indikator „Langzeitarbeitslosigkeit“, zu den Indikatoren zur Armutsgefährdungsrate und den Indikatoren I.1 und I.7 aus der Gruppe „Beschäftigung“ ist nicht ersichtlich. Darüber hinaus sind Daten für wichtige Länder wie Dänemark, Finnland, Schweden nicht verfügbar. Es wird daher empfohlen, den Indikator aus der Langliste herauszunehmen.

B.5.8 Gesamtbeurteilung des PolitikfeldsZielsystem

Das Oberziel der Indikatorengruppe IV ist die Überwachung der Entwicklung des sozialen Zusammenhaltes entsprechend dem Zielkatalog von Lissabon. Als Detailziele sind hierin enthalten (vgl. European Commission, 2003c, S. 7):

- Reduzierung der „*Armutsgefährdungsquote*“ nach Transfers,
- Reduzierung der *Langzeitarbeitslosigkeit*, da Langzeitarbeitslose einem besonders hohen Risiko der sozialen Ausgrenzung unterliegen und die Rate der Langzeitarbeitslosen darüber hinaus strukturelle Arbeitsmarktprobleme reflektiert,

- Erhöhung der regionalen Kohäsion durch Verminderung der *Streuung regionaler Beschäftigungsquoten*, um in allen Regionen einen hohen Produktions- und Beschäftigungsstand zu erreichen und hierdurch den sozialen Zusammenhalt zu fördern.

Darüber hinaus wurde von der Kommission die Bedeutung eines hohen Niveaus der Grundausbildung für den sozialen Zusammenhalt hervorgehoben (European Commission, 2000, S. 18). Im Hinblick auf dieses Ziel soll die Zahl der 18 bis 24-Jährigen, die lediglich einen Abschluss der Sekundarstufe I haben und keine weiterführende Schul- oder Berufsausbildung absolvieren, bis 2010 halbiert werden (European Commission, 2000, S. 18). Die übrigen Ziele wurden nicht quantifiziert.

Die Ziele sind nicht gänzlich widerspruchsfrei. Ein möglicher Zielkonflikt innerhalb der Gruppe „Sozialer Zusammenhalt“ ist im Hinblick auf die Anreizwirkungen von Bedürftigkeitsprüfungen unterliegenden Sozialtransfers zu erkennen. Eine Erhöhung solcher Transfers würde zu einer Verbesserung der Armuts- und Ungleichheitsindikatoren führen, könnte aber gleichzeitig aufgrund der eher anreizhemmenden Wirkung dieser Transfers zu einer steigenden Arbeitslosigkeit auch bei Langzeitarbeitslosen führen (Stichwort: Armutsfalle). Ein negativer Beschäftigungs- und Wachstumseffekt kann sich auch ergeben, wenn man die Finanzierungsseite dieser Transfers betrachtet, die durch Steuern, Sozialabgaben oder aber öffentliche Defizite abgedeckt werden müssen und über diese Rückwirkungen die Dynamik einer Volkswirtschaft beeinträchtigen können. Diese Zielkonflikte deuten auf einen Trade-off hin, der möglicherweise die gesamte Zielsetzung von Lissabon und damit auch die EU-Strukturindikatoren durchzieht: Viele ökonomische Argumente sprechen dafür, dass die Realisierung von Verteilungszielen ab einer gewissen Grenze zu Lasten des Wirtschaftswachstums gehen kann.

Abdeckung des Politikfelds

Die derzeit in der Indikatorenliste vorhandenen Indikatoren sind – mit Ausnahme des Indikators „Frühzeitige Schulabgänger“ - sehr stark auf Aspekte der monetären Einkommenslage und der Beschäftigungssituation fokussiert. Sie legen somit derzeit eher einen Ressourcenansatz als den von der Bundesregierung mit dem Armuts- und Reichtumsbericht als Leitmotiv anvisierten Lebenslagenansatz zu Grunde. Wenn die ökonomischen Ressourcen auch wesentliche Aspekte sind, die den sozialen Zusammenhalt bzw. die soziale Ausgrenzung determinieren, sind für den individuellen Handlungsspielraum und die soziale Integration einer Person bzw. eines Haushaltes auch noch andere Faktoren wesentlich.

Zunächst ist offensichtlich, dass bereits die ökonomische Situation eines Haushaltes nicht nur von seiner Einkommenslage, sondern maßgeblich auch von seiner Vermögenssituation mitbestimmt ist. Informationen über die Vermögenslage fehlen in der Indikatorenliste jedoch völlig: Es sind weder direkte, d.h. aus Daten über das Vermögen konstruierte, noch indirekte, d.h.

aus Informationen über den finanziellen Handlungsspielraum der Akteure abgeleitete, Indikatoren enthalten. Während die Konstruktion von Indikatoren zur Vermögenslage aufgrund der Datensituation schwierig ist, wäre die Einbeziehung von Indikatoren, die den finanziellen Handlungsspielraum indirekt abbilden, aufgrund der in den gängigen Paneldatensätzen erfragten Variablen vergleichsweise unproblematisch. Denkbar wären beispielsweise Indikatoren, die die Wohnsituation, die Haushaltsausstattung oder die Konsumausgaben einbeziehen.

Legt man den Lebenslagenansatz zu Grunde, so ist unter Armut nicht allein eine unzureichende Ausstattung mit monetären Ressourcen zu verstehen. Der Armuts- und Reichtumsbericht legt ein Armutsverständnis gemäß einer Definition der EU von 1984 zu Grunde, nach dem Personen, Familien und Gruppen als arm gelten, „die über so geringe (materielle, kulturelle und soziale) Mittel verfügen, dass sie von der Lebensweise ausgeschlossen sind, die in dem Mitgliedsstaat, in dem sie leben, als Minimum annehmbar ist“ (Lebenslagen in Deutschland, 2001, S. 7). Um diesem erweiterten Armutsverständnis gerecht zu werden, sollten neben den rein ökonomischen Indikatoren, die auf die Erfassung monetärer Ressourcen und der Beschäftigungssituation gerichtet sind, auch soziale Indikatoren aufgenommen werden, die Sozialbeziehungen und den Gesundheitszustand erfassen. Zu berücksichtigen ist außerdem die Möglichkeit, dass eine niedrige Ausstattung mit materiellen Ressourcen eventuell ein freiwillig herbeigeführter Zustand einer nach rein materiellen Kriterien als „arm“ eingestuften Person sein kann. Deshalb sollten auch Indikatoren berücksichtigt werden, die das subjektive Wohlbefinden abbilden, wie die Belastung durch Einsamkeit, Ängste, Sorgen, Niedergeschlagenheit (vgl. Schott-Winterer, 1990, S. 58).

Betrachtet man die Abdeckung des Politikfeldes hinsichtlich der rein ökonomischen Dimension, so fehlt eine indirekte Erfassung des Einflusses der Vermögenssituation auf den finanziellen Handlungsspielraum der Haushalte. Ansonsten ist das Politikfeld im Wesentlichen ausreichend abgedeckt. Allerdings ist, was den Bereich der Einkommensarmut betrifft, durch die derzeitigen Indikatoren lediglich die Häufigkeit der Armut (Prozentsatz der Personen unterhalb der Armutsgrenze), nicht jedoch die Intensität der Armut (das Ausmaß, in dem die Armutsschwelle unterschritten wird) berücksichtigt. Wie Studien zeigen, kann dieses Vorgehen in einem verzerrten Bild der tatsächlichen Situation resultieren (vgl. Hölsch und Kraus, 2004). Im Hinblick auf die Erfassung der Beschäftigungssituation wäre eine Aufschlüsselung der Langzeitarbeitslosigkeit nach der Zusammensetzung der Langzeitarbeitslosen, insbesondere nach Alter und Qualifikationsunterschieden, wünschenswert.

Resümee

Wie dargestellt, ist eine Reihe von Indikatoren dieses Politikfeldes zwar sinnvoll, aber im Einzelnen verbesserungsbedürftig. Eine Fortentwicklung der Indikatorenliste sollte vor allem darauf abzielen, den sozialen Zusammenhalt nicht mehr einseitig auf Basis der Verfügbarkeit

ökonomischer Ressourcen zu bewerten, sondern auch andere Dimensionen der Lebensqualität im Sinne des Lebenslagenansatzes einzubeziehen.

Aus wissenschaftlicher Sicht kaum objektiv zu beurteilen ist hingegen die viel grundsätzlichere Frage nach dem Stellenwert verteilungs- und sozialpolitischer Ziele im Kontext der Lissabon-Agenda. Eine Ausdehnung der Indikatoren zur sozialen Kohäsion auf der Lang- und der Kurzliste würde vermutlich implizit gedeutet als eine stärkere Betonung von Verteilungszielen relativ zum Wachstumsziel. Natürlich muss zwischen beiden Zielkomplexen nicht in jedem Fall ein Zielkonflikt bestehen, beispielsweise sind Maßnahmen zur Erhöhung des Potenzialwachstums auch aussichtsreich bei der Bekämpfung von (Langzeit-)arbeitslosigkeit. Im Einzelfall kann eine isolierte Betrachtung sozialer Indikatoren etwa zur Einkommensverteilung nach Sozialtransfers aber doch dazu führen, dass Maßnahmen wie eine steuerfinanzierte Erhöhung von Sozialtransfers zur Indikatorverbesserung unmittelbar vorteilhaft erscheinen, die im ökonomischen Gesamtsystem aber negative Rückwirkungen auslösen.

Gerade auf diesem Gebiet stellt sich zudem die Frage, ob tatsächlich etwa bei Verteilungsfragen von gleichen Präferenzen aller EU-Staaten auszugehen ist, oder ob Verteilungsunterschiede je nach Mitgliedstaat nicht eine ganz unterschiedliche Akzeptanz genießen.

Derartige Grundsatzfragen können nicht von der Wissenschaft, sondern nur im politischen Prozess beurteilt werden, sie mahnen aber zu einem sensiblen Umgang gerade mit den hier betrachteten Indikatoren.

Tabelle 6: Übersicht Indikatoren „Sozialer Zusammenhalt“

	Ziel	Indikator- klasse	Gesamteinschätzung, Empfehlung für Fortentwicklung	Sollte in der Langliste blei- ben	Sollte in Kurz- liste erschei- nen/bleiben
Indikator IV.1: Ungleichheit der Einkommensver- teilung (Verteilungsquintil S80/S20)	Armutsbe- kämpfung	Performance	S80/S20 registriert nur Veränderungen der Einkommensverteilung, die den Gesamtanteil des ersten und fünften Einkommensquintils betreffen. Alle anderen Veränderungen in der Einkommensverteilung werden nicht erfasst. Es wird der Ersatz durch ein summarisches Ungleichheitsmaß empfohlen (Atkinson(1)).	Ersatz durch summarisches Ungleichheitsmaß	Nein
Indikator II.2: Armutsgefährdungsquote					
– Rate der von Armut bedrohten Personen vor Sozialtransfers (gesamt/männlich/weiblich)	Armutsbe- kämpfung	Performance	Armutsquote gibt nur Auskunft über die Anzahl der Armen, nicht aber über das Ausmaß, in dem deren Einkommen die Armutsgrenze unterschreitet. Es sollte besser ein Armutsintensitätsmaß verwendet werden (Empfehlung: Foster-Greer-Thorbecke (1)-Maß).	Ersatz durch Armutsintensi- tätsmaß	Nein
– Rate der von Armut bedrohten Personen nach Sozialtransfers (gesamt/männlich/weiblich) *	Armutsbe- kämpfung	eher Perfor- mance	Weitere Adaptionenmöglichkeit: Verwendung der prozentualen Reduzierung der Armut durch Sozialtransfers anstelle des absoluten Armutsmaßes, um eine größere Annäherung an einen Politik-Indikator zu erreichen.	Ersatz durch Armutsintensi- tätsmaß	Ersatz durch Armutsintensi- tätsmaß
Indikator IV.3: Rate der von dauerhafter Armut bedrohten Personen (ge- samt/männlich/weiblich)	Armutsbe- kämpfung	Performance	Ersatz durch Armutsintensitätsmaß wäre wünschenswert, derzeit liegt jedoch kein allgemein anerkanntes Intensitätsmaß für dauerhafte Armutsgefährdung vor, so dass die Beibehaltung des Indikators empfohlen wird.	Ja	Nein

	Ziel	Indikator- klasse	Gesamteinschätzung, Empfehlung für Fortentwicklung	Sollte in der Langliste blei- ben	Sollte in Kurz- liste erschei- nen/bleiben
Indikator IV.4 Dispersion der regionalen Beschäftigungsquoten (gesamt/männlich/weiblich) *	Regionale Kohäsion	Performance	Ist ein sinnvoller Indikator.	Ja	Ja
Indikator IV.5: Schulabbrecher (gesamt/männlich/weiblich)	Hohes Niveau der Grundausbildung	Performance	Sinnvoller Indikator im Hinblick auf das Ziel eines hohen Niveaus der Grundausbildung.	Ja	Nein
Indikator IV.6 Langzeitarbeitslose (gesamt/männlich/weiblich) *	Reduktion der Langzeitarbeitslosigkeit	Performance	Die gegenwärtig praktizierte Messung der Langzeitarbeitslosigkeit anhand der <i>bisherigen</i> Dauer unterschätzt die Langzeitarbeitslosigkeit systematisch. Es sollte zur Messung anhand der <i>abgeschlossenen</i> Dauer übergegangen werden. Der Indikator ist vergleichsweise anfällig für Maßnahmen der „Indikatorkosmetik“ durch Maßnahmen der aktiven Arbeitsmarktpolitik.	Ja, adaptiert	Ja, adaptiert
Indikator IV.7 – Bevölkerung in erwerbslosen Haushalten – Kinder im Alter bis 17 Jahre – Bevölkerung in erwerbslosen Haushalten – Personen im Alter von 18-59 Jahre (gesamt/männlich/weiblich)	unklar	Performance	Zielzuordnung unklar. Doppelerfassung des Tatbestandes „Erwerbslosigkeit“, der bereits in der Indikatorengruppe „Beschäftigung“ und zusätzlich im Indikator IV.6 erfasst ist.	Nein	Nein

*: aktuell Indikator der Kurzliste

B.6 Umwelt

B.6.1 Gesamtemissionen von Treibhausgasen (V.1)

Ausgewiesen wird für diesen Indikator (V.1) die Emission von Treibhausgasen als Index (1990=100). Berücksichtigt werden bei den Berechnungen die sechs wichtigsten Treibhausgase (CO₂, CH₄, N₂O, HFC, PFC und SF₆). Zur Berechnung der Gesamtemissionen gewichtet man die einzelnen Gase mit ihrem globalen Treibhauspotenzial (Global Warming Potential GWP).

Für alle EU-Mitgliedstaaten wird das in der Ratsentscheidung 2002/358/EC jeweilig fixierte Emissionsziel und für die restlichen Länder die Zielvorgaben gemäß des Kyoto-Protokolls mit angegeben.

Dieser Indikator ist in der Kurzliste enthalten.

Zielzuordnung

Der Indikator bildet den Abstand jedes Landes von seinem im Kyoto-Protokoll fixierten Emissionsziel und die zeitliche Entwicklung des Reduktionsprozesses ab. Im Rahmen des Kyoto-Protokolls zur „Rahmenkonvention der Vereinten Nationen über Klimaänderungen“ (UNFCCC) verpflichtet sich die EU insgesamt auf eine Reduktion ihrer Treibhausgasemissionen um 8 Prozent unter das Niveau von 1990 für die erste Erfüllungsperiode (2008 bis 2012).

Indikatorklassifikation

Der Indikator ist ein Performance-Indikator, der sich an dem international vereinbarten Emissionsreduktionsziel orientiert. Es wird ausschließlich die Umweltbelastung abgebildet. Spezifische politische Maßnahmen zur Erreichung des Ziels sind in keiner Weise erfasst.

Lesbarkeit/Verständlichkeit

Durch Darstellung als Index bezüglich des Basisjahres unter Mitangabe der länderweise differenzierten Reduktionsziele ist dieser Indikator einfach und unmissverständlich interpretierbar.

Verzögerungen

- a) Wirkungsverzögerung: Veränderte Technologien erlauben zum Teil die Substitution einiger Treibhausgase im Zeitraum weniger Jahre, so wie man es im Zusammenhang mit der Vermeidung von FCKW-Emissionen bei der Ozonproblematik gesehen hat. Insbesondere die CO₂-Reduktion stellt jedoch eine größere Herausforderung an die Politik. Jede Verbrennung in Kraftwerken oder Fahrzeugen produziert eine durch Katalysatoren o.ä. nicht veränderbare Menge CO₂. Daher können nur tief greifende strukturelle Veränderungen bei der Bereitstellung von Energie und Mobilität zur gewünschten CO₂-Reduktion führen. Solche Veränderungen finden eher auf einer Zeitskala von Jahrzehnten, d.h. langfristig statt.
- b) Publikationsverzögerung: 3-4 Monate. Die Daten werden durch die Mitgliedstaaten jeweils zum 31. Dezember übermittelt. Ein erster Satz vorläufiger Schätzwerte wird jeweils im März/April von der EUA (Europäische Umweltagentur) vorbereitet und Eurostat zur Verfügung gestellt. Bei den Nicht-EU-Ländern schwankt die Verzögerung der Datenpublikation von Land zu Land, ist jedoch, insbesondere bei OECD-Ländern, vergleichbar.

Datenqualität

Die Daten sind für die EU-25, die USA, Japan, Norwegen und Island verfügbar. Die Methode der Datenerhebung ist auf EU-Ebene gut harmonisiert. Die Sammlung der Daten erfolgt gemäß Ratsentscheidung 1999/296/EG zum CO₂ Monitoring (wird voraussichtlich durch COM(2003)51 final ersetzt). Es liegt eine Zeitreihe seit 1990 vor.

Datenvergleichbarkeit

Die Frage eines Querschnittsvergleichs zwischen verschiedenen Ländern stellt sich bei diesem Indikator nicht, da die Emissionsziele für jedes Land individuell vorgegeben sind und entsprechend dargestellt werden. Bei der Festlegung dieser Ziele wurden wichtige nationale Besonderheiten explizit berücksichtigt, beispielsweise welche Länder in den 1990er Jahren den Übergang zu einem marktwirtschaftlichen System vollzogen haben. Der Fortschritt einzelner Länder im Emissionsreduktionsprozess kann nur in Hinblick auf ihre jeweiligen Ziele bewertet und nur so auch zwischen verschiedenen Ländern verglichen werden.

Unverzerrtheit

Konjunkturelle Schwankungen haben einen indirekten Einfluss auf die Emission von Treibhausgasen. Insbesondere die erhöhte Nachfrage nach Energie und Mobilität in Zeiten eines wirtschaftlichen Booms können zum vermehrten Ausstoß von CO₂ führen.

Es besteht ein Zusammenhang zwischen der Dynamik und dem Startwert des Indikators. Dieser ist aus den oben genannten Gründen jedoch unproblematisch, da erstens nur Veränderungen und keine Niveaus betrachtet und zweitens durch individuelle Zielvorgaben strukturelle Unterschiede der jeweiligen Länder berücksichtigt werden.

Geschlechterdifferenzierung

Keine. Nicht sinnvoll.

Schlussfolgerungen

Die enge konzeptionelle Übereinstimmung des Indikators mit den Zielen europäischer Klimapolitik, seine wissenschaftliche Fundierung sowie die harmonisierte Datenerhebung machen den Indikator (V.1) „Treibhausgasemissionen“ zu einem unverzichtbaren Umwelt-Strukturindikator. Aus den gleichen Gründen wird befürwortet, diesen Indikator auf der Kurzliste zu belassen.

B.6.2 Energieintensität der Wirtschaft (V.2)

Die Energieintensität (V.2) wird durch das Verhältnis des Bruttoinlandsverbrauchs an Energie zum BIP zu konstanten Preisen quantifiziert. Dabei werden die Verbrauchswerte der fünf Energiearten Kohle⁷, Elektrizität, Öl, Erdgas und erneuerbare Energien berücksichtigt. Der Bruttoinlandsverbrauch wird in kg ROE (Rohöleinheiten) und das BIP in 1000 Euro gemessen.

Dieser Indikator ist in der Kurzliste enthalten.

Zielzuordnung

Die übergeordneten Ziele europäischer Energiepolitik sind in der Entscheidung Nr. 1230/2003/EG des Europäischen Parlaments und des Rates zur Festlegung eines mehrjährigen

⁷ nur Primärenergieträger, die nicht zur Produktion von Elektrizität eingesetzt werden

Programms für Maßnahmen im Energiebereich „Intelligente Energie für Europa (2003-2006)“ festgehalten.

- Reduktion von Treibhausgasemissionen: Die Sektoren Energie und Verkehr sind in der EU die Hauptverantwortlichen für die Emission von Treibhausgasen. Dies begründet die herausragende Stellung der Energiepolitik innerhalb der Nachhaltigkeitsstrategie. Nach Schätzungen beläuft sich das gesamtwirtschaftliche Potenzial zur Reduzierung des Energieendverbrauchs im Zeitraum 1998 bis 2010 auf ca. 18 Prozent des jährlichen Endenergieverbrauchs des Jahres 1995 (Europäische Kommission, 1998).
- Versorgungssicherheit (Europäische Kommission, 2000b): Im Jahr 2030 wird bei jetzigem Trend 70 Prozent des Energiebedarfs der EU über Importe gedeckt werden müssen. Damit wäre eine enorme Abhängigkeit von nicht oder nur indirekt beeinflussbaren internationalen Energiepreisen verbunden. Dieser Entwicklung entgegen zu wirken ist erklärtes Ziel der EU-Energiepolitik.

Bei der Erreichung dieser Ziele spielt die Steigerung der Energieeffizienz eine Schlüsselrolle (Europäische Kommission 1998). Außerdem verbinden sich hier exemplarisch die Nachhaltigkeits- und Wettbewerbsziele der EU-Politik: Energieeffiziente Technologien können durch ebenfalls gesteigerte Kosteneffizienz, z.B. verbrauchsarme Kraftfahrzeuge, die Wettbewerbsfähigkeit steigern. Mit dem Indikator „Energieintensität“ (V.2) soll der Fortschritt bei der Verbesserung der Energieeffizienz quantifiziert werden.

Indikatorklassifikation

Die Energieintensität (V.2) ist ein Performance-Indikator. Bei den OECD(2003c)-Umweltindikatoren wird die Energieintensität, genau wie die Treibhausgasemissionen, dem Bereich Klimawandel zugeordnet. Im Gegensatz zu letzteren ist sie jedoch ein Indikator, der ein Zwischenziel abbildet: eine niedrigere Energieintensität führt ceteris paribus auch zu niedrigeren Treibhausgasemissionen.

Lesbarkeit/Verständlichkeit

Unter Berücksichtigung der unten aufgeführten Einschränkungen bezüglich eines Querschnittsvergleichs (siehe Datenvergleichbarkeit) ist der Indikator einfach und eindeutig interpretierbar. Niedrige Energieintensitäten sind wünschenswert. Insbesondere der zeitliche Trend eines Landes ist aussagekräftig.

Verzögerungen

- a) Wirkungsverzögerung: Die Verbreitung energiesparender Technologien, insbesondere durch Technologietransfers zwischen EU-15-Staaten und den neuen Beitrittsländern, kann kurz- bis mittelfristig⁸ Einfluss auf den Indikator haben. Besonders hohes Potenzial für zukünftige Energieeffizienzzuwächse haben Gebäude. Diese tragen mit 40 Prozent zum Energieverbrauch bei und weisen ein Einsparpotenzial von schätzungsweise 20 Prozent auf (Europäische Kommission, 1998). In diesem Sektor ist der Anpassungszeitraum sehr lang, da er mit der mittleren Lebensdauer von Gebäuden zusammenhängt.
- b) Publikationsverzögerung: Die Fragebögen werden im ersten Quartal des auf das Bezugsjahr folgenden Jahres verschickt und die Daten liegen dann 14 Monate nach Ende des Bezugsjahres vor.

Datenqualität

Die Daten werden gemeinsam von der zur OECD gehörenden Internationalen Energieagentur (IEA) und Eurostat erhoben. Die Methodik ist daher für EU- und OECD-Länder einschließlich USA und Japan vollständig harmonisiert. Die Daten werden seit 1991 erfasst.

Datenvergleichbarkeit

Eine Verwendung dieses Indikators in Bezug auf ein Länderranking ist problematisch. Die Energieintensität bildet sowohl die Energieeffizienz verwendeter Technologien, als auch die sektorale Struktur einer Wirtschaft ab. Im Hinblick auf Politikempfehlungen muss daher weiter differenziert werden. Während diese eindeutig in die Richtung gehen sollten, modernere und effizientere Technologien einzusetzen, ist die sektorale Struktur einer Wirtschaft durch vielfältige, zumeist exogene Rahmenbedingungen determiniert. Aufgrund komparativer Vorteile (Rohstoffvorkommen, Know-how etc.) kann es für eine Region durchaus sinnvoll sein, eine Ansiedlung energieintensiver Schwerindustrie der Entwicklung eines energiesparenden Dienstleistungssektors vorzuziehen.

Unverzerrtheit

Die Wahl der Bezugsgröße Bruttoinlandsverbrauch im Gegensatz zum manchmal auch verwendeten Primärenergieverbrauch wird befürwortet. Dadurch wird auch der Handel mit Ener-

⁸ Vgl. Abgrenzung von kurz-, mittel- und langfristig unter „Sonstiges – Zur Wirkungsverzögerung“ in Kap. B.6.8.

gieträgern und Energie (Elektrizität) zwischen Ländern berücksichtigt. Dem Inlandsprinzip gemäß wird der Verbrauch im Inland gemessen, unabhängig davon, wo die Energie produziert wurde.

Als Quotient mit dem BIP im Nenner ist der Indikator grundsätzlich Konjunkturschwankungen unterworfen. Da der Bruttoinlandsverbrauch seinerseits prozyklisch mit der Konjunktur variiert, wird die Auswirkung der BIP-Schwankungen auf den Indikator effektiv abgeschwächt.

Geschlechterdifferenzierung

Keine. Nicht sinnvoll.

Schlussfolgerungen

Der Indikator hat eine inhaltliche Nähe zum Indikator Treibhausgasemissionen. Er liefert erste Hinweise auf Einsparpotenziale und gibt daher etwas genauer Auskunft über mögliche Politikansätze zur Reduzierung der Treibhausgasemissionen. Der enge Zusammenhang zwischen Energieeffizienz und technologischer Innovation spricht ebenfalls für die Zweckmäßigkeit des Indikators. Sein Verbleiben auf der Lang- wie der Kurzliste wird befürwortet.

Bei der Interpretation muss jedoch beachtet werden, dass es sich um einen hoch aggregierten Indikator handelt, der keine Differenzierung zwischen Technologie und Wirtschaftsstruktur zulässt. Länderrankings sind daher nicht aussagekräftig.

B.6.3 Verkehr – Transportintensität und Verkehrsverteilung (V.3)

Der Verkehrsbereich wird durch zwei Indikatoren abgedeckt, die jeweils für Güter- und Personenverkehr differenziert werden:

- Transportintensität: Verkehrsleistung im Verhältnis zum BIP für
 - Binnen-Güterverkehr (V.3.1) in Tonnenkilometern (tkm),
 - Personenbeförderung im Inland (V.3.2) in Personenkilometern (pkm).

Beide Größen werden als Index (1995=100) ausgewiesen.

- Verkehrsleistung nach Verkehrsträgern im
 - Binnen-Güterverkehr (V.3.3), ausgewiesen als prozentualer Anteil der Verkehrsleistung des Kraftverkehrs am gesamten Güterverkehr,

- Personenverkehr (V.3.4), ausgewiesen als prozentualer Anteil des Pkw-Personentransports an der gesamten Personenbeförderung.

Nur die Transportintensität für den Güterverkehr (V.3.1) ist in der Kurzliste enthalten.

Die Erhebungen zur Personenbeförderung basieren grundsätzlich auf dem *Inlandsprinzip*. Beim Güterverkehr wird hingegen nach Verkehrsträgern differenziert. Während bei der Binnenschifffahrt ebenfalls das Inlandsprinzip angewendet wird, basiert die Datenerhebung für den Güterkraftverkehr und die Eisenbahn auf dem *Inländerprinzip*. Dieses wird zusätzlich auf das Inland beschränkt. Es werden also nur Verkehrsbewegungen erfasst, die von inländischen Fahrzeugen im Inland durchgeführt werden. Für den von den gegenwärtigen Indikatoren nicht erfassten Luftfrachtverkehr gilt das Inlandsprinzip (Statistisches Bundesamt, 2003).

Zielzuordnung

Der Verkehrssektor spielt, genau wie der Energiesektor, bei der Reduzierung von Treibhausgas-Emissionen eine entscheidende Rolle. Darüber hinaus führt eine erhöhte Verkehrsleistung zu einer ganzen Reihe negativer Externalitäten, darunter die zunehmende Überlastung des Straßennetzes verbunden mit Staus und die Verschlechterung der Luftqualität. Dies gilt in besonderer Weise im städtischen Raum, wo sich der Verkehr konzentriert. Vor diesem Hintergrund verfolgt die EU-Umweltpolitik zwei vorrangige Ziele:

- Die Senkung der Verkehrsleistungssteigerung bei gleich bleibendem Wachstumstrend des BIP. Diese Entkopplung wird von der Europäischen Kommission (2001b) als Ziel genannt. Wie in anderen Bereichen ist ihre Umsetzung jedoch mit enormen Schwierigkeiten verbunden, weil dafür grundlegende Veränderungen von Infrastrukturen, Produktionsprozessen, Raumplanung und Verbraucherverhalten Voraussetzung sind.
- Verlagerung der Verkehrsleistung von der Straße auf Schiene und Wasser.

Beide Möglichkeiten werden in der Nachhaltigkeits-Strategie der Europäischen Kommission (2001b) als Ziele für den Verkehrsbereich genannt. In Bezug auf das Emissionsreduktionsziel wird vom Europäischen Rat (2001) die Notwendigkeit der Verwendung umweltfreundlicher Technologien unterstrichen. Die Förderung ökoeffizienterer Technologien wird als vordringliche Politikmaßnahmen genannt. Im Personenverkehr möchte man weiterhin eine Verlagerung vom motorisierten Individualverkehr hin zum öffentlichen Personenverkehr erreichen.

Die Transportintensitätsindikatoren (V.3.1, V.3.2) entsprechen dem Entkopplungsziel bzw. können die Entwicklung hin zu ökoeffizienteren Technologien abbilden. Die Verkehrsverteilungsindikatoren (V.3.3, V.3.4) tragen dem Verlagerungsziel Rechnung.

Indikatorklassifikation

Die Indikatoren sind Performance-Indikatoren. Die Politik kann zwar wichtige Weichenstellungen durch Infrastrukturmaßnahmen und Anreize setzen, daneben sind aber eine Vielzahl an nicht kontrollierbaren Determinanten maßgeblich für das Gleichgewicht zwischen Angebot und Nachfrage auf den Transportmärkten. Die Indikatoren bilden die im Göteborg-Prozess definierten Ziele der Verkehrspolitik ab.

Lesbarkeit/Verständlichkeit

Beide Indikatoren bilden Niveaus ab, werden aber erst innerhalb einer Zeitreihe interpretierbar, da sowohl die Entkopplung als auch die Verlagerung Prozesse sind, die nur im Kontext ihrer zeitlichen Entwicklung sinnvoll beurteilt werden können.

Bei der Verkehrsverteilung sind horizontale Vergleiche zwischen Ländern grundsätzlich möglich. Dagegen wird die Transportintensität für jedes Land bezüglich des Basisjahres 1995 normiert. Für diese indizierte Darstellungsweise, die im Gegensatz zur als Quotient absoluter Größen (kg ROE / 1000 Euro) ausgewiesenen Energieintensität (V.2) steht, spricht, dass sich die Entwicklungslinien verschiedener Länder direkt vergleichen lassen. Außerdem gibt es bei der Verkehrsleistung starke strukturelle, länderspezifische Verzerrungen. Die Bevölkerungsdichte und die räumliche Verteilung der Bevölkerung haben in der Regel einen starken Einfluss auf die Transportintensität. Geht man davon aus, dass solche Faktoren exogen sind, was mittelfristig und zum Teil sicher auch langfristig der Fall ist, dann ist die normierte Darstellung zu unterstützen. Andererseits geht die Information verloren, welche Volkswirtschaften mehr oder weniger transportintensiv sind. Es wäre sinnvoll, den Quotient absoluter Größen (tkm bzw. pkm / Euro) ergänzend zu veröffentlichen.

Unter der Voraussetzung eines konstanten BIP gilt für die Transportintensität Folgendes: Da die Verkehrsleistung das Produkt aus transportierter Menge (aggregierte Größe: Verkehrsaufkommen) und gefahrener Strecke (aggregierte Größe: Fahrleistung) ist, ist eine geringere Transportintensität auf die Abnahme eines der beiden Faktoren zurückzuführen. Ein niedriger Wert des Indikators ist also grundsätzlich wünschenswert. Allerdings kommt der Fahrleistung, insbesondere für den Aspekt überlasteter Straßen, eine größere Bedeutung zu als dem Verkehrsaufkommen. Daher kann die mangelnde Differenzierung zwischen den beiden Größen in Bezug auf die Beurteilung eines Trends irreführend sein. Zu einer abschließenden Einschätzung einer Entwicklung sollte ergänzend immer ein Indikator wie die Fahrleistung selbst oder z.B. die Transporteffizienz herangezogen werden.

Die Interpretation der Verkehrsverteilung ist durchsichtiger: ein niedriger modaler Anteil des Güterkraftverkehrs ist – im Sinne der angestrebten Verlagerung – erstrebenswert.

Verzögerungen

- a) Wirkungsverzögerung: Die Vielzahl möglicher verkehrspolitischer Maßnahmen lässt hier keine einheitliche Einschätzung zu. Wie in anderen umweltpolitischen Bereichen wirkt ein Großteil denkbarer Maßnahmen jedoch nur mittel- bis langfristig, wenn man z.B. an raumplanerische und regionalpolitische Strategien zur Einschränkung der Verkehrsleistung denkt.
- b) Publikationsverzögerung: Die Daten werden jährlich erhoben und sind 24 Monate nach Ablauf des Bezugszeitraumes verfügbar.

Datenqualität

Der Erfassungsbereich umfasst alle EU-25-Staaten, die EFTA-Länder, die USA, Japan und für einzelne Indikatoren auch Bulgarien, Rumänien und die Türkei. Die Datenreihe ist seit 1991 verfügbar.

Während die Datenerhebung für Personenbeförderung auf EU-Ebene noch nicht harmonisiert ist, wird die Erfassung der Daten für Güterverkehr durch EU-Verordnungen für jeden der Verkehrsträger detailliert geregelt und ist daher auch länderübergreifend vereinheitlicht. Die entsprechenden Daten können als fundiert betrachtet werden.

Datenvergleichbarkeit

Im Zusammenhang mit der Lesbarkeit der Transportintensität wurde bereits deren Abhängigkeit von Bevölkerungsdichte und geografischer Bevölkerungsverteilung erörtert. Flächenländer (z.B. Skandinavien) tendieren zu höheren Transportintensitäten. Länder, in denen sich die Produktion auf wenige Zentren konzentriert (z.B. Frankreich) neigen zu niedrigeren Transportintensitäten. Solche Verzerrungen werden durch die für den Indikator gewählte Indexdarstellung jedoch bereinigt.

Analoge Einschränkungen gelten für die Verwendung der Verkehrsverteilung im Ländervergleich. Die modale Verteilung hängt in besonderer Weise von der Infrastruktur-Historie ab, d.h. in welchem Maße sich in einem Land beispielsweise ein flächendeckendes Eisenbahnnetz entwickelt hat, welches für die Verlagerungspolitik verwendet werden kann. Für die Entwicklung der Binnenschifffahrt sind ebenfalls exogene, vor allem geografische Faktoren entscheidend. Konvergierende Werte für alle Mitgliedstaaten sind daher nicht erstrebenswert. Wichtig ist hingegen, dass bei Ländern mit vergleichbaren Infrastruktur-Voraussetzungen, d.h. insbesondere bei Vorhandensein von Alternativen zum Straßenverkehr, in ähnlicher Weise Fortschritte im Hinblick auf die Verlagerung weg von der Straße realisiert werden. Ein Quer-

schnittsvergleich sollte also nur im Hinblick auf Veränderungen des Verkehrsverteilungs-Indikators durchgeführt werden.

Für die Vergleichbarkeit der Verkehrsleistungen verschiedener Länder im Frachtverkehr ist das Inländerprinzip bei der Datenerhebung für Eisenbahn und insbesondere den Güterkraftverkehr hinderlich. Transporte, die zum BIP beitragen, jedoch von ausländischen Frachtführern geleistet werden bleiben im derzeitigen Indikator unberücksichtigt. Wie groß der Anteil ausländischer Unternehmen bei der Bereitstellung der inländischen Verkehrsleistung im Güterverkehr ist, hängt u.a. vom steuer- und ordnungspolitischen Rahmen ab, der von Land zu Land stark variieren kann, was zu entsprechenden Verzerrungen führen kann. Es sollte angestrebt werden für die Datenerhebung in den genannten Bereichen ebenfalls das Inlandsprinzip zu Grunde zu legen.

Unverzerrtheit

Die kurzzeitigen Variationen der Verkehrsleistung im Gütertransport reflektieren grundsätzlich die Konjunkturschwankungen, da die Nachfrage nach Gütertransporten durch die Konjunktur beeinflusst wird. Die Gütertransportintensität, definiert als Quotient aus Verkehrsleistung und BIP, ist daher weitgehend konjunkturunabhängig. Die Verkehrsleistung bei der Personenbeförderung hängt hingegen weniger stark von der Konjunktur ab. Sie beruht vielmehr auf Verbrauchsmustern und Gewohnheiten, die sich langsamer ändern. Deshalb zeigt die Personentransportintensität aufgrund des Konjunktüreinflusses im Nenner stärker ausgeprägte Konjunkturschwankungen.

Geschlechterdifferenzierung

Eine Geschlechterdifferenzierung wird derzeit nicht vorgenommen, könnte bei der Datenerhebung für die Personenbeförderungsindikatoren jedoch im Hinblick auf die Identifikation geschlechtsspezifischer Gründe für die Nachfrage nach Mobilität in Betracht gezogen werden.

Schlussfolgerungen

Die beiden Verkehrsindikatoren sind in klarer Weise den umweltpolitischen Zielen der EU im Verkehrsbereich zuordenbar und in diesem Sinne zweckmäßig und beizubehalten. Bei der zukünftigen Weiterentwicklung der Indikatoren ist der Flugverkehr zu berücksichtigen. Dieser spielt beim Frachttransport und in noch stärkerem Maße bei der Personenbeförderung eine zunehmende Rolle.

Die vorrangige Berücksichtigung des Güterverkehrs im Gegensatz zum Personenverkehr bei der Auswahl von V.3.1 für die Kurzliste ist gerechtfertigt, da die Zunahme des Güterverkehrs die des Personenverkehrs in den letzten Jahren übersteigt und Engpässe in näherer Zukunft zu erwarten sind. Die Datenerhebung im Güterverkehr sollte dahingehend verändert werden, dass sie einheitlich auf dem Inlandskonzept aufbaut.

B.6.4 Städtische Luftqualität (V.4)

Auf der Eurostat-Homepage (Eurostat, 2004c) zu den Strukturindikatoren wird darauf hingewiesen, dass die Indikatoren zur städtischen Luftqualität zurzeit⁹ aufgrund methodischer Mängel geprüft und in Kürze vollständig überarbeitet werden. Im Folgenden beziehen wir uns auf die bislang verwendeten Indikatoren entsprechend der von Eurostat (2004c) dargestellten Methodologie. Diese soll kurz dargestellt werden. Anhand anderer, schon bestehender Umwelt- und Nachhaltigkeitsindikatoren soll daraufhin diskutiert werden, in welche Richtung ein Luftqualitäts-Indikator in Zukunft entwickelt werden sollte.

Derzeit gibt es zwei Indikatoren. Diese weisen den prozentualen Anteil der städtischen Bevölkerung aus, der gemäß vorgegebenen Zielwerten zu häufig zu hohen Konzentrationen schädlicher Substanzen ausgesetzt ist:

- Bodennahes Ozon (V.4.1): Gemäß Ozonrichtlinie 2002/3/EC beträgt der Zielwert für die menschliche Gesundheitsschutzschwelle $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ für einen maximalen 8h Mittelwert, der an nicht mehr als 25 Tagen pro Kalenderjahr überschritten werden darf. Diese Zielgröße soll 2010 erreicht werden
- Partikel (PM_{10}) mit einem Durchmesser $< 10\mu\text{m}$ (V.4.2): Gemäß Rahmenrichtlinie zur Luftqualität 1999/101/EG beträgt der Grenzwert für die menschliche Gesundheitsschutzschwelle $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (tägliches Mittelwert), der an nicht mehr als 35 Tagen pro Kalenderjahr überschritten werden darf. Dieser Grenzwert soll 2005 erreicht werden.

Zielzuordnung

Innerhalb der aktuellen Langliste der Umwelt-Strukturindikatoren hat der Luftqualitäts-Indikator den klarsten Bezug zum Thema öffentliche Gesundheit. Mangelnde Luftqualität hat einen starken Einfluss auf das Wohlbefinden der Menschen, den Zustand von Ökosystemen und die Substanz städtischer Gebäude. Bodennahes, troposphärisches Ozon kann durch kurz-

⁹ Stand: September 2004.

zeitige, hohe Konzentrationen allergische Reaktionen und Lungenprobleme vor allem bei älteren Menschen und Kindern auslösen. Länger anhaltende mäßig erhöhte Konzentrationen schaden insbesondere Kindern in ihrer Entwicklung, aber auch Pflanzen und damit der landwirtschaftlichen Produktion. Für die Atemwege und Lungen geht ebenfalls eine hohe Belastung von feinen Staub- und Rußpartikeln aus. Diese Belastungen für die öffentliche Gesundheit zu vermindern ist das Ziel der oben genannten Richtlinien, an denen sich die bisherigen Indikatoren orientieren.

Indikatorklassifikation

Die Indikatoren sind Performance-Indikatoren. Politische Maßnahmen wie vor allem die Definition von Grenzwerten beeinflussen die tatsächlichen Werte nur bedingt. Zulässige Obergrenzen für ihre Gehalte in den bodennahen Luftschichten, sowie die Anzahl der Tage, an denen die Obergrenze überschritten werden darf, sind in EU-Richtlinien quantifiziert.

Lesbarkeit/Verständlichkeit

Die Interpretation ist im Sinne der entsprechenden EU-Richtlinien eindeutig. Der Anteil der städtischen Bevölkerung, der Belastungen durch Ozon und PM₁₀ ausgesetzt ist, sollte minimiert und die entsprechenden Indikatoren daher so niedrig wie möglich sein. Allerdings wird insbesondere der Ozon-Indikator sehr stark durch exogene, vor allem meteorologische Rahmenbedingungen beeinflusst. Dies erschwert die Interpretation kurzfristiger Trends, die auf der Basis von nur zwei individuellen Jahresangaben getroffen werden, da die jährliche Schwankungsbreite sehr groß ist (Eurostat, 2004c).

Verzögerungen

- a) Wirkungsverzögerung: Die Höhe der Emissionen von PM₁₀-Partikeln, sowie einiger Vorläufersubstanzen der troposphärischen Ozonerzeugung kann durch „End-of-the-pipe-Technologien“ wie Rußfilter und Katalysatoren wirkungsvoll reduziert werden. In dieser Weise wurde bereits im Falle der SO_x-Emissionen in den letzten Jahren eine absolute Entkopplung vom Wirtschaftswachstum erreicht (OECD, 2004b). Da der Einsatz der entsprechenden Technologien insbesondere den Straßenverkehr betrifft, orientiert sich der Zeithorizont am „Generationenwechsel“ innerhalb der Fahrzeugflotte und kann demnach etwa 10 – 20 Jahre betragen.
- b) Publikationsverzögerung: Entsprechend Richtlinie 2002/3/EG informieren die Länder die Kommission monatlich über beobachtete Überschreitungen. Jährliche Luftqualitätsdaten

werden gesammelt und in der europäischen Luftqualitätsdatenbank „AirBase“ gespeichert. Die Publikationsverzögerung ist also sehr niedrig.

Datenqualität

Im Gegensatz zur zeitlich nahen Verfügbarkeit von Daten ist die räumliche Abdeckung bei diesem Indikator außerordentlich schlecht und hierin liegt seine größte Schwäche. Für neun EU-25-Staaten sind beispielsweise keine PM₁₀-Daten verfügbar. Die Situation bei den Ozon-daten ist vergleichbar.

Datenvergleichbarkeit

Die grundlegenden Einschränkungen für die Vergleichbarkeit der Luftqualitäts-Indikatoren werden von Eurostat (2004c) selbst genannt: „Vergleiche zwischen Ländern sind nur gerechtfertigt, wenn der Umfang an Stationen entweder groß genug ist, oder wenn es eine wirklich repräsentative Anzahl von Messstationen gibt, die regelmäßig berichten. Diese Bedingungen werden nur selten erfüllt.“ Daher sollten Querschnittsvergleiche auf der Basis der derzeitigen Indikatoren in jedem Fall unterbleiben.

Unverzerrtheit

Konjunkturschwankungen haben auf diesen Indikator keinen Einfluss.

Geschlechterdifferenzierung

Keine. Nicht sinnvoll.

Schlussfolgerungen

Die Luftqualitätsindikatoren befinden sich auf der Schnittstelle zwischen den politischen Zielen der Erhaltung eines guten Zustandes des Umweltmediums Luft und der öffentlichen Gesundheit. In ihrer jetzigen Form sind sie jedoch, vor allem aufgrund der mangelnden Datenverfügbarkeit, massiv in ihrer Aussagefähigkeit eingeschränkt.

Zur Verbesserung dieser Situation können zwei unterschiedliche Strategien gewählt werden.

- Die Beibehaltung der jetzigen Indikatoren und eine Verbesserung der Datenbasis. Dieser Weg erscheint vor dem Hintergrund der bestehenden Richtlinien sinnvoll, auf die sich die Indikatoren methodisch beziehen und die eine Überwachung durch Messstationen ohnehin erfordern. Allerdings kann es einige Jahre in Anspruch nehmen, ein flächendeckendes, an

gleichen Standards orientiertes Monitoring-System aufzubauen. Das Problem, dass die jetzigen Indikatoren in ihrer Eigenschaft als Zustands-Indikatoren natürliche und anthropogene Einflüsse nicht hinreichend differenzieren können, lässt sich jedoch nicht auflösen. Diese grundsätzliche Einschränkung führt zu einer zweiten Alternative.

- Die Verwendung von Luftqualitäts-Indikatoren, die sich im Sinne des PSR-Modells (OECD 2003c, vgl. unten Abschnitt B.6.8) stärker an den Belastungen als am Zustand orientieren. Die Vorläufer-Substanzen der troposphärischen Ozonbildung sind bekannt. Es handelt sich in erster Linie um Stickoxide NO_x , aber auch CO, Methan und andere flüchtige organische Verbindungen (VOCs). Die Europäische Umweltagentur (EUA, 2004a) hat bereits nationale Indikatoren zur Emission von Vorläufersubstanzen der Ozonbildung vorgelegt. Bei der OECD (2004b) wird ein Indikator zur Luftqualität verwendet, der auf Daten zu NO_x -Emissionen aufbaut, die in hinreichender Qualität vorliegen.

Natürlich schließen sich beide Strategien nicht gegenseitig aus, sondern sollten vielmehr komplementär gesehen werden. Solange die Datenverfügbarkeit der Zustands-Indikatoren noch zu lückenhaft ist, könnte man die methodisch ausgereifteren Belastungsindikatoren heranziehen.

B.6.5 Kommunale Abfälle (V.5)

Ausgewiesen werden bislang die

- gesammelten (V.5.1),
- deponierten (V.5.2) und
- verbrannten (V.5.3)

Mengen kommunaler Abfälle, angegeben in kg pro Person und Jahr. Erfasst werden alle Abfälle, die von den Kommunen selbst oder in ihrem Auftrag gesammelt und beseitigt werden. Zu einem überwiegenden Teil (ca. 70 Prozent) handelt es sich dabei um Haushaltsabfälle. Ansonsten tragen vor allem Abfälle aus in der Stadt angesiedelten Dienstleistungsunternehmen bei.

Zielzuordnung

Im Rahmen des Göteborg-Prozesses wird der Umgang mit Abfällen unter dem Blickwinkel eines sparsamen Umgangs mit natürlichen Ressourcen gesehen. Im Sinne der Entkopplung will man die Aufbrechung der Verkettung von Wirtschaftswachstum und Abfallproduktion erreichen (Europäische Kommission, 2001b).

Die drei Pfeiler europäischer Abfallpolitik (Europäische Kommission, 1996) sind:

- Müllvermeidung: weniger Müll und weniger Sondermüll, durch Verwendung umweltfreundlicherer Materialien.
- Recycling und Wiederverwendung.
- Verbesserte endgültige Beseitigung und Überwachung: nicht wieder verwertbarer Müll sollte möglichst verbrannt werden.

Auswirkungen von unangemessener Müllbeseitigung auf öffentliche Gesundheit und Ökosysteme (Kontamination von Böden und Grundgewässern sowie Luftverschmutzung) sollen reduziert werden. Dabei wird die Strategie des Lebenszyklus-Managements im Rahmen der integrierten Produktpolitik verfolgt: Verbesserungen im Herstellungsprozess, Vermeidungen von Verpackungen etc. sollen die Gesamtmenge Müll reduzieren.

Indikatorklassifikation

Der Indikator V.5.1 ist ein Performance-Indikator. Im Sinne der OECD Klassifikation gibt er die Belastung im Abfallbereich wieder. Die Indikatoren V.5.2 und V.5.3, die sich auf die Entsorgungsart beziehen, können durch ordnungspolitische Maßnahmen maßgeblich beeinflusst werden und eignen sich deshalb als Politik-Indikatoren.

Lesbarkeit/Verständlichkeit

In Bezug auf die Gesamtmenge gesammelter kommunaler Abfälle ist die Angabe absoluter Größen (kg pro Person und Jahr) angemessen. Bei den deponierten und verbrannten Mengen wäre eine Darstellung ihres prozentualen Anteils am gesamten Abfallvolumen jedoch geeigneter. Eine solche Darstellung ist für die Frage, wie mit dem anfallenden Müll verfahren wird, aussagekräftiger und erleichtert den Ländervergleich. Solange nur Verbrennung und Endlagerung berücksichtigt werden, ist die Interpretation klar: je höher der verbrannte und je niedriger der deponierte Anteil kommunaler Abfälle, desto besser.

Dem Recycling kommt in der EU Abfallpolitik eine größere Bedeutung zu als der Deponierung und Verbrennung, weil damit der Eintrag gefährlicher Stoffe in das Ökosystem weiter verringert wird. Deshalb sollte in Zukunft auch der Anteil recycelter Abfälle ausgewiesen werden. Ein Müllverwendungsindikator mit drei Komponenten erschwert jedoch die Lesbarkeit, da nun die prozentualen Anteile nicht mehr direkt verglichen werden können. Verbrennt z.B. ein Land einen kleineren Anteil seines Müllaufkommens als ein anderes, führt hingegen einen größeren Anteil dem Recycling zu, so ist im Ländervergleich keine eindeutige Aussage im Sinne von besser oder schlechter gemäß der EU-Abfallpolitik mehr möglich. Ein denkba-

rer Ansatz wäre in diesem Fall ein zweistufiger Vergleich unter Verwendung von zwei separaten Indikatoren: Einem für den prozentualen Anteil recycelter Abfälle und einem anderen für die Anteile an verbrannten und deponierten Abfällen bezogen auf das restliche Müllaufkommen.

Verzögerungen

- a) Wirkungsverzögerung: Die Entstehung kommunaler Abfälle wird vor allem durch private Verbrauchsgewohnheiten bestimmt. Diese sind nur schwer beeinflussbar. Eine gezielte Informationspolitik sowie die Gebührenordnung bei der Abfallentsorgung können bei der Vermeidung von Haushaltsabfällen helfen. Während erhöhte Gebühren oder die Einführung von Pfandsystemen binnen relativ kurzer Frist Veränderungen bewirken können, passen sich Verbrauchsgewohnheiten nur sehr langfristig an. Über den Bau von Verbrennungs- und Wiederverwertungsanlagen bzw. die Setzung geeigneter Anreize für private Betreiber können die Indikatoren V.5.2 und V.5.3 politisch beeinflusst und im Zeithorizont einiger Jahre gesteuert werden.
- b) Publikationsverzögerung: Übermittlung an Eurostat ein bis zwei Jahre nach Ablauf des Berichtszeitraums.

Datenqualität

Die Daten sind für die EU-25- sowie die EFTA-Mitgliedstaaten, die USA und Japan verfügbar. Daten einzelner Länder hinsichtlich Verbrennung bzw. Deponierung fehlen. Die Datenerfassung erfolgt alle zwei Jahre gemeinsam durch Eurostat, EFTA und OECD. Die Methode ist entsprechend gut harmonisiert. Die Daten werden seit 1990 erfasst.

Datenvergleichbarkeit

Der Bezug der Abfallmengen auf die Bevölkerungszahl ist im Hinblick auf das Entkopplungsziel nicht aussagekräftig und wird den unterschiedlichen Lebensverhältnissen in den verschiedenen Ländern nicht gerecht. Ein Bezug der Abfallerzeugung auf die wirtschaftliche Tätigkeit könnte hier für Abhilfe sorgen. Dies ist bei dem OECD (2004b) Abfallindikator vorbildlich gelöst: Einerseits werden kommunale und Haushaltsabfälle getrennt ausgewiesen. Andererseits wird das kommunale Abfallaufkommen sowohl pro Kopf, als auch in Bezug zum privaten Endverbrauch dargestellt. Die letzte Variante wird dem Problem am besten gerecht. Schließlich ist der private Konsum die entscheidende Determinante für die Entstehung von Haushaltsabfällen.

Unverzerrtheit

Die Konjunktur hat über den Konsum einen Einfluss auf den Indikator. Auch in dieser Hinsicht wäre ein Bezug der Abfallmenge auf den privaten Endverbrauch sinnvoll, da dieser in gleicher Weise konjunkturabhängig ist und somit die konjunkturelle Verzerrung des Indikators vermindern würde.

Geschlechterdifferenzierung

Keine. Nicht sinnvoll.

Schlussfolgerungen

Kommunale Abfälle verursachen im europaweiten Mittel nur 14 Prozent des gesamten Abfallaufkommens. Die größten Beiträge kommen mit 29 Prozent vom Bergbau, 26 Prozent von der Industrie und 22 Prozent vom Baugewerbe (Europäische Kommission, 2003b). Kommunale Abfälle bestehen zum Großteil aus Haushaltsabfällen und sind für die gesamtwirtschaftliche Abfallerzeugung nicht repräsentativ. Da für die meisten OECD-Länder heute bereits Haushalts- und kommunale Abfälle getrennt ausgewiesen werden, wäre es methodisch schlüssiger, sich in Zukunft direkt auf die Haushaltsabfälle zu beziehen.

Zur verbesserten Darstellung des Entkopplungsziels im Bereich der Abfallwirtschaft wäre eine wirtschaftliche Bezugsgröße im Nenner des Indikators geeigneter als die Angabe des Abfallvolumens pro Kopf. Da es sich bei den kommunalen Abfällen überwiegend um Haushaltsabfälle handelt, ist das BIP in diesem Fall als Bezugsgröße wenig geeignet. Das von der OECD (2004b) verwendete Konzept, das Abfallaufkommen auf den privaten Endverbrauch zu beziehen, stellt eine gute Möglichkeit zur Konstruktion eines konsistenten Indikators dar, der außerdem noch schwächer konjunkturabhängig wäre als der bisher verwendete Indikator.

Ein derart modifizierter Indikator zum Abfallaufkommen (entsprechend V.5.1) könnte die Umweltbelastungen durch Abfälle gut abbilden. Weiterhin könnten die Indikatoren V.5.2 und V.5.3, ausgedrückt als prozentuale Anteile am gesamten Abfallaufkommen, gemeinsam mit der Recyclingrate in einem einzigen Diagramm zusammengefasst werden. Die Verwendung des anfallenden Mülls würde so unmittelbar nachvollziehbar.

B.6.6 Anteil erneuerbarer Energiequellen (V.6)

Der aus erneuerbaren Energiequellen gewonnene Strom wird als prozentualer Anteil am Bruttostromverbrauch ausgewiesen (V.6.1). Die erneuerbaren Energiequellen umfassen Wasserkraft (ohne Pumpspeicherwerke), Windkraft, solare Energie, Geothermie, die Verbrennung von Biomasse und Abfall sowie die Verwendung von Biogas und flüssigen Biobrennstoffen. Der Bruttostromverbrauch umfasst die inländische Stromproduktion (einschließlich Eigenproduktion), zuzüglich des Nettoimports.

Zielzuordnung

Es geht um die Erhöhung des Anteils regenerativer Energieträger an der Stromversorgung. In der Richtlinie 2001/77/EC zur „Förderung der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen im Elektrizitätsbinnenmarkt“ wird darauf verwiesen, dass das Potenzial zur Nutzung erneuerbarer Energiequellen in der EU derzeit nur unzureichend genutzt wird und eine prioritäre Förderung erneuerbarer Energiequellen daher notwendig sei. Dieses Ziel steht auch im Einklang mit den übergeordneten Zielen, die bereits beim Indikator Energieintensität (V.2) thematisiert wurden. Das sind die Diversifizierung von Energiequellen und damit eine Senkung der Abhängigkeit von Öl- und Gasimporten sowie eine Verminderung der Treibhausgasemissionen.

Indikatorklassifikation

Der Anteil erneuerbarer Energiequellen ist ein Performance-Indikator mit einer präzisen länderindividuellen Zielvorgabe. In der oben zitierten Richtlinie 2001/77/EC werden für alle Mitgliedstaaten spezifische, an den nationalen Möglichkeiten ausgerichtete Ziele für das Jahr 2010 vorgegeben. Diese spezifischen Zielwerte werden auf der Eurostat-Website als Indikatorwert für das Jahr 2010 ausgewiesen.

Grundsätzlich wäre es überlegenswert die Beschränkung der Betrachtung erneuerbarer Energien auf Elektrizität fallen zu lassen. Andere Sektoren, wie z.B. Biodiesel, könnten ebenfalls erfasst werden. Die Ausrichtung des Indikators an einer EU-Richtlinie erscheint jedoch nahe liegend und sinnvoll. Außerdem kann der Anteil grünen Stroms am Bruttostromverbrauch als Metaindikator für die Verwendung regenerativer Energieträger interpretiert werden.

Lesbarkeit/Verständlichkeit

Entsprechend seiner Eigenschaft als quantitativer Performance-Indikator ist dieser Indikator sehr einfach interpretierbar. Je höher der Anteil erneuerbarer Energien, desto besser. Insbesondere wird der Abstand zum länderspezifisch fixierten Ziel dokumentiert.

Verzögerungen

- a) Wirkungsverzögerung: Entscheidungen, die eine Veränderung des Kraftwerkparcs eines Landes betreffen, erfordern einen langen Vorlauf. Daher entstehen mittel- bis langfristige (d.h. jahrzehntelange) Verzögerungen. Im Bereich der regenerativen Stromerzeugung gibt es jedoch auch viele kleinere Anlagen, die z.T. privat finanziert und genutzt werden. In diesem Sektor können sich Veränderungen innerhalb weniger Jahre vollziehen.
- b) Publikationsverzögerung: Daten sind 16 Monate nach Ende des Bezugszeitraumes verfügbar.

Datenqualität

Die Erhebung der Daten ist für EU-25- und EFTA-Mitgliedstaaten gut harmonisiert. Für EU-Staaten ist die Mitteilung der erforderlichen Daten an Eurostat durch die Richtlinie 2001/77/EG geregelt und darüber hinaus verpflichtend. Für die USA und Japan sind die Daten derzeit noch nicht in ausreichender Qualität verfügbar. Da die Erhebung im Rahmen eines gemeinsamen Fragebogens von IEA und Eurostat stattfindet, ist in Zukunft jedoch mit diesen Daten zu rechnen. Die Zeitreihe liegt seit 1990 vor.

Datenvergleichbarkeit

Der Indikator in seiner jetzigen Form spiegelt die national stark unterschiedlichen Potenziale der regenerativen Stromerzeugung nicht wieder. Diese sind jedoch die Ursache für die großen Unterschiede des Indikators im Vergleich verschiedener Länder. Alpenländer und skandinavische Länder, beispielsweise, die über ein hohes Potenzial für Wasserkraftwerke und damit niedrige Produktionskosten verfügen, zeigen auch mit Abstand den höchsten Anteil regenerativen Stroms. Ein Länderranking bezüglich dieses Indikators ist also unter allen Umständen abzulehnen. Dies liegt jedoch auch nicht in der Absicht der Verwendung dieses Indikators. Vielmehr soll der Fortschritt der einzelnen Länder bei der Erreichung der vorgegebenen Richtziele dokumentiert werden.

Unverzerrtheit

Der Indikator ist unabhängig von konjunkturellen Schwankungen.

Geschlechterdifferenzierung

Keine. Nicht sinnvoll.

Schlussfolgerungen

Verstärkte Nutzung regenerativer Energieträger ist erklärtes Ziel europäischer Energiepolitik (Europäische Kommission 2000b) und zusammen mit nationalen Richtzielen in der Richtlinie 2001/77/EC verankert. Das Monitoring des Anteils aus erneuerbaren Energiequellen erzeugten Stroms ist demnach nahe liegend und zweckmäßig. Der Indikator sollte in jedem Fall auf der Langliste verbleiben.

B.6.7 Schutz der natürlichen Ressourcen (V.7)

Diese Gruppe beinhaltet drei Indikatoren zu verschiedenen Beständen natürlicher Ressourcen:

- Fischbestände in europäischen Meeresgewässern (V.7.1): Ausgewiesen wird der prozentuale Anteil des Fischfangs, der Beständen betrifft, die sich unterhalb der „sicheren biologischen Grenze“ befinden. Daten und Methode für diesen Indikator werden vom „Internationalen Rat für die Erforschung des Meeres“ (ICES) entwickelt und der Kommission zur Verfügung gestellt. Erfasst werden alle Bestände, für die der ICES eine solide wissenschaftliche Methode entwickelt hat und die von der Gemeinschaft, autonom oder zusammen mit anderen Partnern, bewirtschaftet werden. Sowohl die Größe der Bestände als auch die Fangmengen beruhen auf Schätzungen, da unautorisiertes Fischen ein Problem von ernstzunehmender Größenordnung ist und Befragungen daher zur systematischen Unterschätzung führen würden.
- Der prozentuale Anteil geschützter Gebiete für biologische Vielfalt an der nationalen Gesamtfläche. Hierbei werden Gebiete gemäß der Habitatrichtlinie 92/43/EWG (V.7.2.1) und der Vogelschutzrichtlinie 79/409/EWG (V.7.2.2) erfasst.

Da die Indikatoren (V.7.1) und (V.7.2) inhaltlich und methodisch große Unterschiede aufweisen, werden sie im Folgenden getrennt diskutiert und beurteilt.

Fischbestände in europäischen Meeresgewässern

Zielzuordnung

Die nachhaltige Fischerei ist sowohl Bestandteil der Göteborg-Strategie als auch der Gemeinsamen Fischereipolitik (GFP). Mit einer jährlichen Erzeugung von ungefähr 8 Mio. Tonnen Fisch aus Fischfang und Aquakultur steht die EU nach China und Peru weltweit an dritter Stelle. Demgegenüber stehen abnehmende Fischbestände in den Küstengewässern der EU. Daher verfolgt die GFP das Ziel, die Fischereiflotte soweit zu verringern, dass die Reproduktion der Fischbestände auch in Zukunft gewährleistet ist.

Indikatorklassifikation

Dieser Umwelt-Strukturindikator hat am ehesten den Charakter eines Politik-Indikators. Die Verordnung (EG) Nr. 2371/2002 ermächtigt den Rat, jedes Jahr nach einem bestimmten Verteilerschlüssel die zulässigen Gesamtfangmengen festzulegen. Die Mitgliedstaaten können diese Fangmöglichkeiten anschließend unter den unter ihrer Flagge fahrenden Schiffen aufteilen und die ihnen zugewiesenen Fangmöglichkeiten untereinander tauschen. Es besteht somit ein klarer Zusammenhang zwischen der politisch kontrollierten Fangmenge und den indizierten Größen. Die Entwicklung der Fischbestände wird jedoch, wie bei allen nachwachsenden Ressourcen, durch exogene Umweltfaktoren entscheidend mit beeinflusst, die sich der unmittelbaren politischen Steuerung entziehen.

Lesbarkeit/Verständlichkeit

Die Interpretation ist eindeutig und klar. Der Indikator selbst gibt in aggregierter Weise wieder, wie viele gefährdete Bestände befischt werden. Dieser Wert, ausgedrückt als prozentualer Anteil an allen überwachten und bewirtschafteten Arten, sollte so niedrig wie möglich liegen.

Verzögerungen

- a) Wirkungsverzögerung: Da die Europäische Kommission die autorisierten Fangmengen selbst auf jährlicher Basis vorgibt, lässt sich der Indikator kurzfristig von politischer Seite steuern.
- b) Publikationsverzögerung: Die Daten stehen 2 Jahre nach Ende des Bezugszeitraumes zur Verfügung.

Datenqualität

Die Daten werden über den jährlichen Bericht des ACFM (Beratender Ausschuss für Fischereimanagement) vom ICES zur Verfügung gestellt.

Datenvergleichbarkeit

Die Frage der Datenvergleichbarkeit stellt sich bei diesem Indikator nicht, da er direkt für alle EU-Mitgliedstaaten aggregiert angegeben wird.

Unverzerrtheit

Der Indikator ist weitgehend konjunkturunabhängig.

Geschlechterdifferenzierung

Keine. Nicht sinnvoll.

Schlussfolgerungen

Die nachhaltige Fischerei ist ausdrücklich als Ziel im Bereich der Erhaltung natürlicher Ressourcen der Göteborg Strategie verankert (Europäischer Rat, 2001). Die Erhaltung von Fischbeständen und anderen Meerestieren ist von unmittelbarem wirtschaftlichem Interesse, da sie die Grundlage der Fischerei selbst bildet. Im Sinne einer möglichst umfassenden Bestandsaufnahme spricht also nichts gegen die Beibehaltung dieses Indikators, der innerhalb der Nachhaltigkeitsstrategie eine klare Funktion erfüllt.

Andererseits verfolgt die GFP langfristig das Ziel einer Reduzierung der Fangflotte (Verordnung (EG) Nr. 2371/2002), weshalb ein Rückgang der wirtschaftlichen Bedeutung des Fischereisektors zu erwarten ist. Da keine direkten Verbindungen zur wirtschaftlichen Entwicklung anderer Sektoren bestehen, ist ein Zusammenhang zwischen diesem Indikator und der Lissabon-Strategie nicht erkennbar. Unter dem Gesichtspunkt, auch die Langliste übersichtlich zu halten und nur Indikatoren auszuweisen, die einen klaren Bezug zur Lissabonstrategie haben, ist der Indikator durchaus verzichtbar.

Geschützte Gebiete für biologische Vielfalt

Zielzuordnung

Die Eindämmung des Verlustes an biologischer Vielfalt und die Wiederherstellung von Habitaten sind feste Bestandteile der Strategie zur Erhaltung natürlicher Ressourcen im Göteborg-Prozess.

Ziel der Vogelschutz-Richtlinie 79/409/EWG ist es, sämtliche wildlebenden Vogelarten, die auf dem Gebiet der EU-25-Mitgliedstaaten heimisch sind, einschließlich ihrer Lebensräume zu schützen. Zu diesem Zweck verpflichten sich die Mitgliedstaaten, die Lebensräume bedrohter Vogelarten durch die Einrichtung von Schutzgebieten und die Schaffung neuer Biotope zu erhalten und auszubauen.

Die Habitatrichtlinie 92/43/EWG greift die gleiche Grundidee in allgemeinerer Form wieder auf. Die fortschreitende Schädigung natürlicher Lebensräume und die Bedrohung wildlebender Pflanzen und Tiere sollen durch die Ausweisung geschützter Gebiete eingedämmt werden.

Indikatorklassifikation

Es handelt sich bei beiden Indikatoren um Politik-Indikatoren, da sich die Größe ausgeschriebener Schutzgebiete direkt politisch kontrollieren lässt. Die Indikatoren orientieren sich an EU-Richtlinien zur Eindämmung des Verlustes an biologischer Vielfalt.

Lesbarkeit/Verständlichkeit

Die Indikatoren sind einfach interpretierbar: Ein größerer Anteil geschützter Flächen an der Gesamtfläche ist grundsätzlich auch besser.

Verzögerungen

- a) Wirkungsverzögerung: Der Indikator verändert sich unmittelbar mit der Ausweisung neuer Schutzgebiete durch die Mitgliedstaaten. Es besteht daher keine Wirkungsverzögerung.
- b) Publikationsverzögerung: Die Informationen über neue oder revidierte Standorte werden der Kommission von den Mitgliedstaaten nur in unregelmäßigen Abständen gemeldet.

Datenqualität

Die Größe der Schutzgebiete ist mit hoher Genauigkeit bekannt. Die entsprechenden Daten werden ausschließlich von EU-Mitgliedstaaten an die Kommission, Generaldirektion Umwelt, geliefert. Die Berichterstattung findet im Rahmen des Natura2000-Netzes in unregelmäßigen Abständen statt.

Datenvergleichbarkeit

Es ist unbestritten, dass der ökologische Nutzen von Schutzgebieten mit ihrer Gesamtfläche zunimmt. Allerdings sollten Ländervergleiche basierend allein auf diesem Kriterium nicht durchgeführt werden. Beispielsweise wird in der Ökologie im Kontext der so genannten SLOSS (Single Large Or Several Small)-Debatte das Argument vorgebracht, dass eine größere Anzahl kleinerer Schutzgebiete die Wahrscheinlichkeit der Ausrottung bestimmter Arten vermindern kann (Groeneveld 2004). Faktoren wie die mittlere Größe ausgewiesener Habitate und deren regionale Verteilung können neben der ausgewiesenen Gesamtfläche also durchaus von Bedeutung sein.

Unverzerrtheit

Für Flächenländer mit geringer Bevölkerungsdichte und eventuell auch großen Anteilen wirtschaftlich nicht genutzter Fläche kann es gegebenenfalls leichter sein, Schutzgebiete auszuweisen.

Geschlechterdifferenzierung

Keine. Nicht sinnvoll.

Schlussfolgerungen

Die beiden Indikatoren bilden die gesellschaftliche Reaktion auf den Verlust der Artenvielfalt ab, nicht diese selbst. Durch dieses Vorgehen wird eine hohe Kohärenz mit bestehenden EU-Richtlinien im Bereich des Artenschutzes hergestellt. Außerdem sind beide Indikatoren methodisch leicht handhabbar und haben einen klaren Bezug zu Politikmaßnahmen.

Der Nachteil jedoch ist, dass der Indikator keinerlei Informationen über den gegenwärtigen Zustand oder erreichte Ziele im Artenschutz liefert, z.B. wie viele und welche Arten vom Aussterben bedroht sind. Belastungs-Indikatoren wie die Flächenversiegelung oder der Flächenanteil intensiver Landwirtschaft mit Monokulturen könnten in diesem Bereich ebenfalls

sinnvoll sein. Hier besteht aus unserer Sicht großer Nachholbedarf. Anhaltspunkte für einen praktischen Zustands-Indikator liefert der OECD (2004b) Biodiversitäts-Indikator. Dort werden, unterteilt in Säugetiere, Vögel und Gefäßpflanzen, der prozentuale Anteil gefährdeter an den insgesamt bekannten Arten ausgewiesen. In ihrer jetzigen Form sind die Indikatoren V.7.2.1 und V.7.2.2 als Umwelt-Strukturindikatoren unbrauchbar und daher für die Langliste verzichtbar.

B.6.8 Gesamtbeurteilung des Politikfeldes

Zielsystem

Wirtschaft und Umwelt beeinflussen sich wechselseitig. Einerseits bilden natürliche Ressourcen die Grundlage wirtschaftlicher Produktion. Andererseits beeinflusst die Art und Weise des Ressourceneinsatzes die Qualität der Umwelt und daher mittelbar auch das Wohlbefinden und die Gesundheit der Bevölkerung. Insbesondere dem Gesundheitsaspekt wird im Rahmen der europäischen Umweltpolitik zunehmend Wichtigkeit beigemessen und seine stärkere Berücksichtigung bei den Umweltindikatoren in Zukunft ausdrücklich gefordert (Europäischer Rat, 2003).

Das übergeordnete Ziel der EU-Umweltpolitik ist die Erhaltung eines guten qualitativen Zustandes der Umwelt und insbesondere spezieller Umweltmedien wie Luft, Wasser und Böden. Beim Konsum erneuerbarer Ressourcen muss außerdem der Aspekt der Übernutzung (Fischerei, Holzwirtschaft) beachtet werden. Auch im Falle nicht erneuerbarer Ressourcen kommt die Europäische Kommission (2003b) zu dem Schluss, dass die Umweltauswirkungen ihrer Nutzung mehr Anlass zur Sorge geben, als ihre mögliche Knappheit.

Die Umweltdimension und ein Satz entsprechender Indikatoren wurde erst nachträglich, im Zuge der europäischen Strategie für eine nachhaltige Entwicklung (Göteborg-Gipfel 2001), in die Liste der Strukturindikatoren aufgenommen. Dahinter stehen zwei komplementäre Ziele, das ökologische Ziel und das Wettbewerbsziel, die im Folgenden dargestellt und diskutiert werden.

Ökologisches Ziel

Zur Erfüllung der Agenda von Lissabon wird ein jährliches BIP-Wachstum von 3 Prozent für notwendig erachtet (Europäische Kommission, 2002b). Im Sinne des Nachhaltigkeitsparadigmas soll die gewünschte dynamische Wirtschaftsentwicklung nicht auf Kosten der Umwelt

stattfinden (Europäischer Rat, 2001, Artikel 19). Die Umweltdimension ist somit als „einschränkende“ Randbedingung für die Erreichung der Lissabon-Ziele zu verstehen.

Das ökologische Ziel steht in engem Zusammenhang mit dem für die europäische Umweltpolitik zentralen Konzept der *Entkopplung*. Danach soll der kausale Zusammenhang zwischen Wirtschaftswachstum und steigender Ressourcennutzung und damit verbundenen Umweltauswirkungen durchbrochen werden. Eine *relative Entkopplung* ist erreicht, sobald die Wirtschaft in einem Zeitraum schneller wächst als der Ressourcenverbrauch. Angestrebt wird jedoch die *absolute Entkopplung*, bei der der Ressourceninput stabil bleibt oder sogar abnimmt, während die Wirtschaft weiterhin wächst. Entkopplung kann nur erreicht werden, wenn die *Ökoeffizienz* in einem Sektor stärker zunimmt als seine Produktion.

Aus gesamtwirtschaftlicher Sicht ist das Ziel der absoluten Entkopplung eher mit Skepsis zu betrachten. Es suggeriert die Möglichkeit eines konfliktfreien Verhältnisses zwischen ökonomischen und ökologischen Zielen. Die „einschränkende“ Randbedingung soll letztlich ohne Einschränkungen, d.h. bei unverändertem Wirtschaftswachstum, realisiert werden.

Aus umweltpolitischer Sicht lassen sich zwar in der Tat durch Steigerungen der Ökoeffizienz Entkopplungseffekte erzielen, gleichzeitiges Wirtschaftswachstum schafft jedoch grundsätzlich so genannte „Rebound Effekte“, d.h. Verringerungen von Emissionen oder Ressourcenverbrauch pro Outputseinheit werden durch Wachstumseffekte ganz oder teilweise kompensiert. Dies lässt das Ziel einer relativen Entkopplung zumindest in bestimmten Bereichen als realistischer erscheinen. Ein besonders problematisches Beispiel der vergangenen Jahrzehnte ist der Verkehrsbereich, in dem die steigende Energieeffizienz der Fahrzeuge durch ihre steigende Anzahl sowie den Trend zu größeren, schnelleren und sichereren Autos überkompensiert wurde.

Auch aus wirtschaftspolitischer Sicht ist das Verhältnis zwischen ökonomischen und ökologischen Zielen keineswegs völlig konfliktfrei, d.h. Umweltschutz ist nicht „zum Nulltarif“ zu haben. Umweltregulierungen verursachen, unabhängig von der konkreten Ausgestaltung (Steuern, Zertifikate oder Mengenvorgaben), immer zunächst Kosten. Durch Weitergabe erhöhter Produktionskosten an Endverbraucher kann die Konsumnachfrage zurückgedrängt werden. Außerdem besteht ein Trade-off zwischen Investitionen, die in die Entwicklung ressourcen- und umweltschonender Technologien fließen, und Investitionen in andere Technologien oder höheren Konsum, die direkt zur Steigerung des BIP beitragen (Löschel 2002).

Hier besteht zumindest kurzfristig ein Zielkonflikt zwischen dem isoliert betrachteten Lissabon-Ziel eines gesteigerten Wirtschaftswachstums und der Umweltpolitik. Darin kommt die beschränkende Wirkung des ökologischen Ziels zum Ausdruck. Denn Kostenbelastungen für

den Verbrauch natürlicher Ressourcen sind aus umweltökonomischer Sicht gerade der gewünschte Effekt umweltpolitischer Regulierung, um die erwünschte Internalisierung externer Kosten herbei zu führen. Durch umweltpolitische Regulierung wird in der Tat kurzfristig eher *Vermeidung* als Entkopplung bewirkt. Es ist jedoch unbestritten, dass erhöhte Ressourcenkosten mittel- bis langfristig auch zu Umweltinnovationen und einer erhöhten Ressourcenproduktivität führen. Sobald umweltfreundlichere Technologien sich als neuer Standard international etabliert haben, fallen die Zusatzlasten von Umweltregulierungen in der Regel kaum noch ins Gewicht. Der Zielkonflikt besteht also in der Regel eher vorübergehend. Langfristig ergeben sich durch einen neuen, umweltfreundlicheren Wachstumspfad auch neue Chancen und Märkte für die Volkswirtschaft (Rennings et al., 2004).

Wettbewerbsziel

Die europäische Umweltpolitik geht davon aus, dass von der Vorgabe klarer und stabiler Umweltziele Impulse für technologische Innovation und damit für Beschäftigung und wirtschaftliches Wachstum ausgehen (Europäischer Rat, 2001, Artikel 21; Europäische Kommission 2002a). Demnach können Synergien zwischen der Lissabon- und der Nachhaltigkeitsstrategie realisiert werden und die Umweltdimension zur gesteigerten Dynamik und Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Wirtschaft beitragen.

Diesem Ziel liegt die von Porter (1991) formulierte Idee zu Grunde, dass strikte umweltpolitische Regulierungen keineswegs zu Wettbewerbsnachteilen für die inländische Industrie führen, sondern im Gegenteil langfristig die Wettbewerbsfähigkeit verbessern. Diese These gewann in den 1990er Jahren an Popularität, bleibt jedoch bis heute kontrovers. Das liegt insbesondere an den Schwierigkeiten ihrer empirischen Überprüfung. Oft sind die Einflüsse von Umweltregulierung nur schwer von anderen politischen und ökonomischen Faktoren, die eine Steigerung der Ressourceneffizienz bewirken (wie z.B. Ölkrisen), zu trennen. Empirische Studien kommen weitgehend übereinstimmend zum Ergebnis, dass die Auswirkungen von Umweltregulierung auf die Produktivität und Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen gering sind (Hitchens et al., 2003, Rennings et al., 2004).

Ergänzend zu diesen allgemeinen Leitlinien des Göteborg-Gipfels wurden auf der Grundlage eines Berichtes der Europäischen Kommission (2001b) vier vorrangige Bereiche für die europäische Umweltpolitik vereinbart: (i) die Beschränkung anthropogenen Klimawandels, (ii) eine Verkehrspolitik, die neben der Reduktion von Treibhausgasemissionen auch der zunehmenden Überlastung des europäischen Straßennetzes entgegenwirkt, (iii) der Schutz der öffentlichen Gesundheit und (iv) die Erhaltung natürlicher Ressourcen.

Abdeckung des Politikfeldes

Der Charakter der Umwelt-Strukturindikatoren trägt den allgemeinen Leitlinien von Göteborg Rechnung. Die vorrangigen Bereiche europäischer Umweltpolitik werden dabei recht umfassend abgebildet. Allerdings fällt die Gewichtung der verschiedenen Prioritäten sehr ungleich aus. Das Thema Klimawandel und die damit verbundenen gesellschaftlichen „Driving forces“ Energienutzung und Verkehr werden besonders stark betont. Im Vergleich zu anderen Umwelt- und Nachhaltigkeitsindikatoren sätzen schafft diese Hervorhebung der Ressourceneffizienz die klare Verbindung zu den in erster Linie an wirtschaftlichen Aspekten orientierten Lissabonzielen. Andererseits wird die Problematik der Ressourcennutzung und der umweltbedingten Auswirkungen auf die öffentliche Gesundheit nur durch wenige Indikatoren repräsentiert, die zudem methodisch schlechter entwickelt sind und auf einer schwächeren Datengrundlage basieren. Hier besteht Nachholbedarf in der zukünftigen Entwicklung der Umweltindikatoren-Langliste, der unten im Abschnitt C.1.2 konkretisiert wird.

Sonstiges

Zur Klassifikation der Umweltindikatoren

Umweltindikatoren beziehen sich meistens auf die Schnittstelle zwischen sozioökonomischen Systemen und Ökosystemen. Die entsprechend komplexen und daher häufig mit großer Unsicherheit behafteten Ursache-Wirkungs-Beziehungen führen dazu, dass Umweltindikatoren grundsätzlich eher Performance- als Politik-Indikatoren sind. Im Gegensatz zu manchen Indikatoren im wirtschaftspolitischen Bereich ist dieser Ansatz vor dem Hintergrund einer Einrahmung des Lissabon-Prozesses durch die Überprüfung der Umweltperformance grundsätzlich richtig. Es geht nicht um eine eingehende Analyse von Umweltproblemen, wofür wesentlich umfangreichere Indikatorensätze bereits bestehen (OECD, 2003c; EUA, 2004b; Wolff, 2004), sondern um eine den Lissabon-Prozess begleitende Überwachung der Umweltperformance. Zeigt diese Defizite auf, kann eine detaillierte Analyse auf der Grundlage von Indikatoren erfolgen, die einen konkreteren Bezug zu spezifischen Politikmaßnahmen haben.

Eine weitergehende Differenzierung von Umwelt-Performance-Indikatoren ermöglicht das von der OECD (2003c) entwickelte PSR-Modell. Jeder Umweltindikator lässt sich danach klassifizieren, ob er eine anthropogene Belastung (Pressure) der Umwelt, einen durch diese hervorgerufenen Zustand (State) der Umwelt oder eine gesellschaftliche Reaktion (Response) auf ein Umweltproblem abbildet. In Bezug auf Klimawandel sind beispielsweise Treibhausgasemissionen ein *Belastungs*-, atmosphärische Treibhausgasgehalte bzw. die mittlere Erdtemperatur ein *Zustands*- und die Energieintensität oder der Anteil erneuerbarer Energieträger ein *Reaktions*-Indikator.

Die nach diesem System unterschiedenen Indikatoren können dann bezüglich Ihrer Methodologie den folgenden Kategorien zugeordnet werden:

- *Quantitative Performance-Indikatoren*: Diese bilden absolute physische Größen ab, für die in entsprechenden Abkommen oder EU-Richtlinien ein quantitatives Ziel vereinbart wurde, beispielsweise die Treibhausgasemissionen gemäß dem Kyoto-Protokoll.
- *Qualitative Performance- Indikatoren*: Hier werden physische Größe auf einen weiteren Parameter bezogen. Bei Indikatoren mit Bezug zur Ökoeffizienz steht das BIP oder ein vergleichbares Maß wirtschaftlicher Aktivität im Nenner. Indikatoren zum Nachhaltigkeitsaspekt einer Ressourcennutzung beziehen sich typischerweise auf erneuerbare Ressourcen. In diesem Fall wird die Umweltgröße ins Verhältnis zur Erneuerungsrate gesetzt. Ein typisches Beispiel wäre die Intensität der Nutzung von Wasser.
- *Deskriptive Indikatoren*: bilden den Zustand eines Ökosystems im Sinne des PSR-Modells ab.

Qualitative Performance-Indikatoren, insbesondere solche mit Bezug zur Ökoeffizienz, sind in zweifacher Hinsicht besonders zweckmäßige Umwelt-Strukturindikatoren. Sie eignen sich am besten, um das ökologische Ziel abzubilden. Besteht ein Zusammenhang zwischen Ökoeffizienz und Kosteneffizienz, geben sie zudem Auskunft über einen Fortschritt im Sinne des Wettbewerbsziels.

Zur Wirkungsverzögerung

Die komplexen Ursache-Wirkungs-Beziehungen im Umweltbereich führen zu sehr ausgeprägten Wirkungsverzögerungen. Von der Europäischen Kommission (2003c) wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass das zentrale Ziel der Entkopplung ressourcenbezogener Umweltauswirkungen vom Wirtschaftswachstum ein *langfristiger Prozess* ist. Der Zeithorizont, der für eine Veränderung institutioneller Strukturen bzw. zur Entwicklung schonender Produktions- und Verbrauchsmuster notwendig ist, wird auf 25 Jahre geschätzt. Entsprechend ist die Begrifflichkeit bei der Bewertung der Wirkungsverzögerung der Umwelt-Strukturindikatoren zu verstehen: Langfristig meint einen zeitlichen Horizont von 20-30 Jahren, mittelfristig eine Zeitspanne zwischen 5 und 10 Jahren, und kurzfristig eine darunter liegende Zeitspanne.

Resümee

Die Umwelt-Strukturindikatoren erfüllen zwei Funktionen:

- (i) die möglichst umfangreiche Bestandsaufnahme der Umweltperformance der Mitglied- und Referenzstaaten.
- (ii) die Überwachung der Ökoeffizienz in den vorrangigen umweltpolitischen Bereichen Klimawandel und Verkehr.

Die Gesamtauswahl der Indikatoren entspricht im Großen und Ganzen den politisch gesetzten Zielen. Zielkonflikte zwischen einzelnen Indikatoren bestehen nicht, da diese in nicht redundanter Weise verschiedene umweltpolitische Problembereiche abdecken. Zu einer verbesserten Gewährleistung der ersten Funktion sollte die Langliste um die in C.2.6 diskutierten fehlenden Indikatoren erweitert werden. Die zweite der oben genannten Funktion wird von den entsprechenden Indikatoren, insbesondere der Auswahl der Indikatoren auf der Kurzliste, gut erfüllt.

Die Fokussierung der Kurzlisten-Indikatoren auf die Bereiche Klimawandel, Energie und Verkehr wird befürwortet. Dafür sprechen die gute Repräsentierung des Entkopplungsziels, die Konsistenz bzw. möglichen Synergien mit dem Wettbewerbsfähigkeitsziel der Lissabon-Strategie und die Berücksichtigung der internationalen Verpflichtung im Rahmen des Kyoto-Protokolls. Allerdings sollte bei der zukünftigen Weiterentwicklung der Langliste eine Konzentration auf Bereiche vermieden werden, die sich allein aus der Quantifizierbarkeit der politischen Ziele begründet. Andere Umweltprobleme, wie der Rückgang biologischer Vielfalt oder die Verbreitung von Schadstoffen aus Industrie und Landwirtschaft in Böden und Gewässern, sind von zunehmender Bedeutung und bislang aufgrund methodischer Schwierigkeiten unterrepräsentiert. So verweist der Europäische Rat (2003) auf die Notwendigkeit einer „Verbesserung der umweltbezogenen Strukturindikatoren“, um die „vollständige Umsetzung der in Göteborg vorgeschlagenen Reformen“ zu erreichen.

Tabelle 7: Übersicht Indikatoren „Umwelt“

Indikator	Ziel	Indikator- klasse	Gesamteinschätzung, Empfehlung für Fortentwicklung	Sollte in der Langliste bleiben	Sollte in Kurz- liste erschei- nen/bleiben
V.1: Gesamtemission von Treibhausgasen *	Begrenzung des Klimawandels, Einhaltung der Kyoto-Ziele	Performance	Sinnvoll. Naturwissenschaftlich fundierte, direkte Abbildung der Klimaschutzziele der EU im Rahmen des Kyoto-Protokolls. Methodisch ausgereift.	Ja	Ja
V.2: Energieintensität der Wirtschaft *	Entkopplung von Energieverbrauch und Wirtschaftswachstum. Effizientere Energienutzung	Performance	Sinnvoll. Bezug zu Klimapolitik, zu Wettbewerbsziel der Lissabon-Strategie aufgrund Potenzials für technologische Innovationen und zum energiepolitischen Ziel einer verbesserten Versorgungssicherheit. Methodisch ausgereift.	Ja	Ja
V.3 Verkehr	Entkoppelung von Verkehrszunahme und Wirtschaftswachstum		Sinnvoll. Bezug zu Klimapolitik und zu Wettbewerbsziel der Lissabon-Strategie aufgrund Potenzials für technologische Innovationen. Zukünftig sollte Flugverkehr mitberücksichtigt werden. Bei Datenerhebung sollte einheitlich Inlandsprinzip angewendet werden.		
- Transportintensität – Güter *		Performance		Ja	Ja
- Transportintensität – Personen		Performance		Ja	Nein
- Verkehrsverteilung – Güter		Performance		Ja	Nein

Indikator	Ziel	Indikator- klasse	Gesamteinschätzung, Empfehlung für Fortentwicklung	Sollte in der Langliste bleiben	Sollte in Kurz- liste erschei- nen/bleiben
- Verkehrsverteilung –Personen		Performance		Ja	Nein
V.4: Städtische Luftqualität	Verbesserung der städtischen Luftqualität, Verminderung umweltbedingter Gesundheitsbelastungen		Grundsätzlich sinnvoll. Derzeit ist Datenverfügbarkeit jedoch zu lückenhaft. Unter Umständen alternative Verwendung von Indikatoren, die sich an Belastungen orientierten, z.B. Vorläufersubstanzen des eigentlichen Umweltproblems wie SO _x oder NO _x abbilden (vgl. OECD 2004b)		
- Belastung durch Ozon		Performance		Derzeit nein	Nein
- Belastung durch Partikel		Performance		Derzeit nein	Nein
V.5 Kommunale Abfälle	Reduzierung der Abfallerzeugung. Entkopplung vom Wirtschaftswachstum		Grundsätzlich sinnvoll. Zukünftig sollte auch Recycling berücksichtigt werden, da es die bevorzugte Strategie der EU-Abfallpolitik darstellt. Zur Berücksichtigung des Entkopplungsziels wäre ein Bezug auf den privaten Endverbrauch geeigneter als die pro-Kopf-Darstellung.		
- gesammelt		Performance		Adaptiert ja	Nein
- deponiert		Politik		Adaptiert ja	Nein
- verbrannt		Politik		Adaptiert ja	Nein
V.6	Nachhaltige	Performance	Sinnvoll. Klarer Bezug zur EU-Richtlinie über erneuerba-	Ja	Nein

Indikator	Ziel	Indikator- klasse	Gesamteinschätzung, Empfehlung für Fortentwicklung	Sollte in der Langliste bleiben	Sollte in Kurz- liste erschei- nen/bleiben
Anteil erneuerbarer Energiequellen	Energieerzeugung. Erhöhung des Anteils grünen Stroms.		re Energiequellen. Eine Einbeziehung von regenerativen Energien außerhalb des Elektrizitätssektors (z.B. Biodie- sel) wäre zukünftig zu erwägen. Methodisch ausgereift.		
V.7 Schutz der natürlichen Ressourcen	Erhalt der Artenvielfalt		Verzichtbar. Bezug zur Lissabon-Strategie nicht eindeutig. Biodiversitäts-Indikatoren, die den Zustand (z.B. Anteil bedrohter Arten) dokumentieren sind aussagekräftiger als solche, die die gesellschaftliche Reaktion in diesem Be- reich abbilden.		
- Fischbestände in europäischen Meeresgewässern		Politik		Eher nein	Nein
- Geschützte Gebiete nach Habitat- Richtlinie		Politik		Nein	Nein
- Geschützte Gebiete nach Vogel- Richtlinie		Politik		Nein	Nein

* aktuell Indikator der Kurzlist

Teil C: Vorschläge für künftigen Indikatorenkatalog

Die Feinanalyse des vorausgehenden Teils hat deutlich gemacht, dass die gegenwärtige Indikatorenliste in vielfacher Hinsicht verbesserungsbedürftig und –fähig ist. Korrekturbedarf besteht dabei in verschiedener Hinsicht:

- a) im Hinblick auf die Detailkonstruktion vieler Einzelindikatoren,
- b) im Hinblick auf eine fehlende Indikatorgruppe und Einzelindikatoren und
- c) im Hinblick auf den Übergang von der Lang- zur Kurzliste.

Während die Dimension a) im Teil B bereits ausgiebig beleuchtet wurde, werden in diesem Teil nun die Dimensionen b) und c) behandelt. Im Folgenden werden daher Vorschläge für eine neu zu entwickelnde Indikatorgruppe (C.1) und neue Indikatoren (C.2) dargestellt. Daran schließt sich die synoptische Darstellung der alten und revidierten Langliste an (C.3). Schließlich (Abschnitt C.4) wird eine verbesserte Kurzliste vorgeschlagen, die teilweise neu zu entwickelnde Indikatoren berücksichtigt.

C.1 Eine neue Indikatorengruppe zum öffentlichen Sektor

Bei der Gesamtschau auf die Liste der EU-Strukturindikatoren fällt auf, welche geringe Aufmerksamkeit dem öffentlichen Sektor zukommt und wie unsystematisch seine Erfassung erfolgt.

Verstreut über die Politikfelder finden sich folgende Indikatoren mit unmittelbarem Bezug zum öffentlichen Sektor:

Allgemeiner wirtschaftlicher Hintergrund:

- 0.6: öffentlicher Finanzierungssaldo
- 0.7: öffentlicher Schuldenstand

Beschäftigung:

- I.4: Steuersatz für Geringverdiener

Innovation und Forschung:

- II.1: öffentliche Ausgaben für Humankapital

- II.2: FuE-Ausgaben, darunter der vom Staat finanzierte Anteil

Ökonomische Reform:

- III.4: öffentlich ausgeschriebene öffentliche Aufträge
- III.5: Sektorale und Ad-hoc-Staatsbeihilfen

Diese Zusammenschau macht deutlich, dass hier von einer wirklich umfassenden Betrachtung nicht die Rede sein kann. Diese Situation ist unbefriedigend. Den quantitativen und qualitativen Merkmalen des öffentlichen Sektors kommt eine maßgebliche Wachstumsbedeutung und damit eine Schlüsselrolle bei der Realisierung der Lissabon-Agenda zu. Noch dazu sind diese Merkmale durch die Politik viel eher veränderbar als dies für viele andere Größen auf der Indikatorliste gilt. Mit anderen Worten handelt es sich bei diesbezüglichen Indikatoren in der Regel um direkt beeinflussbare Politik-Indikatoren. Der Einsatz von Politik-Indikatoren in OMK-Prozessen ist, wie in Abschnitt A.2.3 dargestellt, besonders dann hilfreich, wenn eine klare Vorstellung über die Wirkungen der betreffenden politischen Instrumente besteht und wenn es beim Einsatz dieser Instrumente innenpolitische Reformwiderstände zu überwinden gilt. Diese Bedingungen dürften für viele auf den öffentlichen Sektor bezogenen Indikatoren gegeben sein: Beispielsweise besteht ein großer Konsens darüber, dass eine nachhaltige Finanzpolitik, niedrige Grenzsteuersätze und eine höhere Effizienz im öffentlichen Sektor wachstumserhöhend wirken würden, gleichzeitig sind diesbezügliche Reformen regelmäßig mit Konflikten verbunden, so dass hier europäische Vorgaben hilfreich sein könnten. Diese Chancen werden durch die heutige Indikatorliste noch nicht ausreichend realisiert.

Im Einzelnen sind mit Blick auf die heute in der Langliste enthaltenen Indikatoren zum öffentlichen Sektor folgende Kritikpunkte zu nennen:

- Die Darstellung staatlicher Aktivität ist in der heutigen Indikatorenliste unübersichtlich angelegt. Dies erschwert eine Beurteilung der Performance.
- Der steuerliche Aspekt erfährt mit der einzigen diesbezüglichen Größe „Steuersatz für Geringverdiener“ eine viel zu geringe Aufmerksamkeit. Grenzsteuersätze sind in hohem Maße bedeutsam für wachstumsrelevante Aktivitäten wie Investitionen und Arbeitsangebot. Eine systematischere Abdeckung ist wünschenswert.
- Vollständig fehlen Indikatoren, die das Ausmaß staatlicher Tätigkeit in Relation zur Größe der Volkswirtschaft quantifizieren. Selbst wenn man für Staats- oder Abgabenquoten keine sinnvollen gesamteuropäischen Niveauziele formulieren kann, wären doch etwa die Veränderungen dieser Größen sinnvoll interpretierbar.
- Die Angaben über öffentliche Bildungs- und FuE-Ausgaben sind nur ein erster Schritt in Richtung einer eher qualitativen Analyse der Staatsausgaben. Die alleinige Berücksichti-

gung dieser beiden Positionen mutet eklektisch an. Umfassendere Kennzahlen etwa zum Anteil investiver Staatsausgaben würden wichtige Zusatzinformationen bringen.

- Es fehlen auf staatliche Tätigkeit bezogene Effizienzmaße. Jenseits der Frage über das richtige Input-Niveau für bestimmte öffentliche Ressourcen muss staatliche Tätigkeit vor allem an der Effizienz des Mitteleinsatzes gemessen werden.
- Die Nachhaltigkeit öffentlicher Finanzpolitik vor dem Hintergrund der demographischen Entwicklung wird durch die Indikatoren Finanzierungssaldo und Schuldenstand nur rudimentär beurteilt.

Auf Grundlage dieser Argumente und aufgrund der Relevanz von Ausmaß und Effizienz des staatlichen Sektors für das Wachstumspotenzial ist die Aufnahme des neuen Politikfeldes „öffentlicher Sektor“ nachdrücklich zu empfehlen. Tabelle 8 beschreibt die mögliche Struktur einer solchen neuen Indikatorengruppe.

Tabelle 8: Struktur einer neuen Indikatorengruppe „Öffentlicher Sektor“

Aspekt	Mögliche Indikatoren	Einschätzung
Umfang staatlicher Aktivität	Staatsausgaben/BIP	allenfalls Veränderungen werden aussagefähig sein, da keine homogenen Präferenzen über Staatsquoten
Wachstumswirkungen von Steuersystemen	Grenzsteuersätze für Unternehmen, für Arbeitnehmer, für Kapitaleinkünfte	Methoden für aussagefähige Vergleiche existieren
Ausgabestruktur	Anteil investiver Ausgaben an öffentlichen Gesamtausgaben	Erweiterung des VGR-Investitionsbegriffs nötig zum Einbezug von FuE und Bildung
Effizienz des öffentlichen Sektors	FDH-Kennzahlen	Vorarbeiten für umfassende Effizienz-Maße des öffentlichen Sektors existieren, vgl. Afonso et al. (2003)
Nachhaltige Finanzpolitik	Nachhaltigkeitslücke	Vorteil ist Offenheit des Indikators für Art und Weise, in der eine Nachhaltigkeitslücke geschlossen werden soll

Ausgangspunkt wäre zunächst die Quantifizierung des Umfangs der staatlichen Aktivität durch eine gängige *Staatsquote*. Eine vergleichende Darstellung der Niveaus hätte sicher zunächst nur deskriptiven Charakter, da die Präferenzen der EU-Mitgliedstaaten über den optimalen Umfang staatlicher Aktivität weit divergieren dürften. Eher ließen sich vermutlich Ziele über wünschenswerte Veränderungen von Staatsquoten formulieren, die aber nicht unbedingt EU-uniform festgelegt werden müssten.

Das Ausmaß der mit einem Steuersystem verbundenen Verzerrungen lässt sich am ehesten durch die Berechnung von *Grenzsteuersätzen* messen. Je nach Analysefokus kann hier die Berechnung der Steuersätze von Unternehmen (als Investitionsdeterminante), von Arbeitnehmern (als Determinante des Arbeitsangebots), oder auch die von Kapitaleignern (als Determinante der Sparneigung) interessant sein. Methodische Konzeptionen sind hier weit vorangeschritten, Berechnungen liegen vor (vgl. z.B. für den Bereich der Unternehmensteuern: Lammerßen und Schwager, 2005).

Die Qualität der öffentlichen Finanzen kann anhand der *Struktur der Staatsausgaben* beurteilt werden. Daten zu der Aufgliederung von Staatsausgaben und -einnahmen werden regelmäßig - mit etwas größerer zeitlicher Verzögerung als der Finanzierungssaldo - von Eurostat für alle europäischen Länder veröffentlicht. Unter Wachstumsgesichtspunkten wäre hier die Aufteilung der Staatsausgaben in konsumtive und investive Ausgaben interessant. Obwohl auch hier Zielvorgaben im Sinne exakter Quotenerfüllung kaum sinnvoll sind, können doch Tendenzen der Entwicklung der Ausgabenstruktur qualitativ bewertet werden. So ist beispielsweise unumstritten, dass ein hoher Anteil strukturerhaltender Subventionen an Unternehmen wirtschaftspolitisch als nicht wachstumsfördernd zu bewerten ist. Dagegen stellen Zukunftsausgaben wie beispielsweise Bildungsausgaben oder Ausgaben für FuE wachstumsfördernde öffentliche Investitionen dar, die im Sinne einer nachhaltigen Finanzpolitik zu verstehen sind. Wichtig für derartige Indikatoren wäre deshalb gegenüber der traditionellen VGR eine Erweiterung des Investitionsbegriffs, der für diese Zwecke nicht nur physische Investitionen, sondern auch „weiche“ Investitionen wie die in FuE oder Humankapital abdecken müsste.

Ein wichtiger weiterer Bestandteil einer Indikatorenliste zum öffentlichen Sektor wäre ein *Effizienzmaß für die staatliche Tätigkeit*. Ineffizienzen im öffentlichen Sektor verursachen eine – für ein gegebenes Niveau der öffentlichen Leistungen – unnötig hohe Abgabenquote und stellen somit ein Wachstumshindernis dar. In der wissenschaftlichen Literatur existieren aussichtsreiche Ansatzpunkte für Effizienzmaße, die im Wesentlichen auf Basis existierender Daten konstruiert werden können und somit nicht mit einer Ausweitung von Berichtspflichten einhergehen würden. Afonso et al. (2003) konstruieren solche Effizienzmaße und berechnen mit Hilfe nicht-parametrischer Verfahren Indikatoren für das Ausmaß der Ineffizienzen.¹⁰ Für die EU-15 finden sich dieser Analyse zufolge Hinweise auf erhebliche Effizienzreserven.

Für eine gegenüber der einfachen Betrachtung von Defiziten und Schuldenständen überlegene Darstellung der Nachhaltigkeit der Finanzpolitik empfiehlt sich das Konzept der *Nachhaltigkeitslücke*. Dieser Ansatz basiert auf einer kurz-, mittel- oder langfristigen Projektion der öf-

¹⁰ Es handelt sich um eine Free Disposable Hull-Analyse, die auch unten in Abschnitt D.4 erläutert und beispielhaft angewendet wird.

fentlichen Haushaltsentwicklung. Die Nachhaltigkeitslücke zeigt dabei auf, in welchem Umfang der Haushalt konsolidiert werden muss, um die Nachhaltigkeit der Finanzpolitik wieder herzustellen. Die OECD hat Nachhaltigkeitsindikatoren berechnet, die den Konsolidierungsbedarf in gesamtwirtschaftlichen Kennziffern zusammenfassen, die weithin bekannt und gleichermaßen einfach und haushaltspolitisch relevant sind (Bundesministerium der Finanzen, 2001, S. 19). Damit ist ein aussichtsreicher Ausgangspunkt für derartige Indikatoren gegeben. Im Kontext der OMK haben diese Nachhaltigkeitsindikatoren auch den Reiz, dass sie zwar die Höhe des Konsolidierungsbedarfs anzeigen, aber grundsätzlich keine Aussagen darüber beinhalten, auf welche Weise die Konsolidierung erfolgen soll. Implizit verbleibt also auch bei Einigkeit über das Ziel der nachhaltigen Finanzpolitik ein erheblicher nationaler Gestaltungsspielraum.

C.2 Neu zu entwickelnde Indikatoren

Über die zuvor diskutierten neuen Indikatoren des zusätzlichen Politikfelds „öffentlicher Sektor“ hinaus hat die Feinanalyse in Teil B auch für die schon abgedeckten Politikfelder eine Reihe von Defiziten deutlich gemacht, die zum Teil durch Modifikation existierender, zum Teil aber auch durch neue Indikatoren adressiert werden sollten. Diese Einsichten münden in folgende Vorschläge über Modifikationen existierender und die Aufnahme neu zu entwickelnder Indikatoren:

C.2.1 Allgemeiner wirtschaftlicher Hintergrund

Totale Faktorproduktivität: Der Aspekt der Wettbewerbsfähigkeit wird in dieser Indikatorengruppe bisher nur auf den Faktor Arbeit beschränkt. Daneben sind aber auch die Kapitalproduktivität sowie die Totale Faktorproduktivität für Wettbewerbsvorteile bzw. –nachteile verantwortlich. Die Totale Faktorproduktivität erfasst Produktivitätseffekte, die nicht auf unmittelbare Produktivitätseffekte der Einsatzfaktoren zurückgehen. Oft wird die Totale Faktorproduktivität auch als ein Maß für die technologische Effizienz und somit als ein Maß für technologische Wettbewerbsfähigkeit aufgefasst. Die Aufnahme der Totalen Faktorproduktivität in die Liste der Strukturindikatoren würde eine umfassendere Berücksichtigung von Wettbewerbsaspekten mit sich bringen.

Indikator für industrielle Wettbewerbsfähigkeit: Der Europäische Rat hat im März und Oktober 2003 auf die Notwendigkeit einer Verbesserung der industriellen Wettbewerbsfähigkeit in der EU hingewiesen. Auf der Liste der Strukturindikatoren wird der Aspekt der industriellen Wettbewerbsfähigkeit allerdings nicht beleuchtet. Die industrielle Wettbewerbsfähigkeit

könnte ohne großen Aufwand durch einen Indikator zum Wachstum der Lohnstückkosten im verarbeitenden Gewerbe erfasst werden. Bisher wird das Wachstum der Lohnstückkosten lediglich auf gesamtwirtschaftlicher Ebene ausgewiesen (Indikator 0.5). Dies hat den Nachteil, dass dieser Indikator den Blick auf wichtige sektorale Entwicklungen versperrt. Darüber hinaus beinhaltet der gesamtwirtschaftliche Indikator das Wachstum der Lohnstückkosten im Dienstleistungssektor, dessen statistische Messung mit mehr Problemen behaftet ist als im verarbeitenden Gewerbe. Hilfreich wäre daher die zusätzliche Angabe des Wachstums der Lohnstückkosten in der Industrie.

Indikatoren zur Qualität und Nachhaltigkeit öffentlicher Finanzen: Zwar wird in diesem Indikatorenfeld die quantitative Konsolidierung der Staatsausgaben über die Indikatoren „Öffentlicher Finanzierungssaldo“ (Indikator 0.6) und „Öffentlicher Schuldenstand“ (Indikator 0.7) berücksichtigt. Für eine langfristig ausgerichtete Wachstums- und Beschäftigungsstrategie ist allerdings auch die Struktur der Staatsausgaben zu berücksichtigen (vgl. Heinemann, 2001). Vorschläge zu diesbezüglichen Indikatoren finden sich im vorausgehenden Abschnitt zum neu zu entwickelnden Indikatorenfeld „Öffentlicher Sektor“. Wird dieses neue Indikatorenfeld eröffnet, dann sollten die verfeinerten Indikatoren zur Nachhaltigkeit der öffentlichen Finanzen dort angesiedelt werden.

C.2.2 Beschäftigung

Wie aus der Feinanalyse der Beschäftigungs-Indikatoren (Abschnitt B.2) hervorgeht, fehlen in der bisherigen Liste vor allem Indikatoren, um das Arbeitsvolumen, die Qualität der Arbeit und die Flexibilität des Arbeitsmarktes darzustellen.

Arbeitsvolumen: Die Beschäftigungsquote sollte durch einen zweiten Indikator ergänzt werden, der die durchschnittliche Anzahl der Stunden angibt, die von der erwerbsfähigen Bevölkerung gearbeitet werden. Dies würde das Arbeitsvolumen der Bevölkerung widerspiegeln und zusammen mit der Beschäftigungsquote ein relativ komplettes Bild der Beschäftigung geben. Der Indikator sollte ebenfalls für Ältere und nach Geschlecht getrennt angegeben werden.

Für eine Quantifizierung der Arbeitsmarktflexibilität kommen verschiedene Ansätze in Betracht:

- Die Flexibilität des Arbeitsmarktes könnte durch die relative *Anzahl offener Stellen* oder alternativ auch die *Vermittlungseffizienz* beschrieben werden. Die Bedeutung der Anpassungsfähigkeit auf Seiten der Arbeitnehmer und der Unternehmen wird auch durch den Bericht der Taskforce Beschäftigung (2003) hervorgehoben. Bei beiden genannten Indikatoren besteht jedoch ein großes Problem der Vergleichbarkeit zwischen Ländern, da offe-

ne und vermittelte Stellen nur zu unterschiedlich großen Anteilen offiziell erfasst werden. Diese Indikatoren ließen sich daher nur mit zusätzlichen Belastungen zuverlässig messen, was eindeutig nicht erwünscht ist.

- *Übergangsraten* beschreiben die Dauer des Zustands der Arbeitslosigkeit und könnten als durchschnittliche Dauer der Arbeitslosigkeit ausgedrückt werden. Dieser Indikator würde die Struktur der Arbeitslosigkeit zusätzlich zur Arbeitslosenquote und zudem einen Hinweis auf die Flexibilität des Arbeitsmarktes geben können.
- Mögliche Indikatoren für den *Regulierungsgrad des Arbeitsmarktes* umfassen den Beschäftigungsschutz und die strukturelle Arbeitslosigkeit. Die OECD hat in ihrer Reihe „OECD Employment Outlook“ bereits öfter Einschätzungen des Regulierungsgrads veröffentlicht, die als mögliche Indikatoren in Frage kommen. Ein Indikator - Employment Protection Legislation (EPL) - bezieht sich auf den Beschäftigungsschutz und gibt zusammenfassend den Beschäftigungsschutz für reguläre und befristete Beschäftigung sowie bei Massenentlassungen an. Der Indikator scheint in Zusammenhang zur Beschäftigungsquote zu stehen, stellt jedoch nur einen Teilaspekt des Regulierungsgrades dar (Sachverständigenrat, 2002, S. 214). Ein bedeutender Nachteil ist, dass ein geringer Beschäftigungsschutz im klaren Gegensatz zu einer hohen Qualität der Beschäftigung steht, zu der auch Beschäftigungssicherheit hinzugezählt wird.
- *Konjunkturunabhängige Arbeitslosigkeit*: Ein weiterer möglicher Indikator mit Bezug zum Flexibilitätsgrad des Arbeitsmarktes ist die konjunkturunabhängige Arbeitslosigkeit, die durch NAIRU¹¹ oder NAWRU¹² wiedergegeben werden kann. Diese Indikatoren werden von der OECD jährlich angegeben. Dies wäre eine Erweiterung zu der Arbeitslosenquote, indem diese inflationsstabil berechnet wird. Sie spiegelt jedoch nur bedingt die direkten strukturellen Probleme des Arbeitsmarktes wider (vgl. Franz, 2003, S.370ff.). Änderungen über die Zeit in diesen Arbeitslosenquoten werden oft als Änderungen in der Arbeitsmarktrigidität interpretiert. Jedoch wird dies wie im Falle der nordischen Länder angezweifelt und die Veränderung der NAWRU auf eine Misspezifikation der unterliegenden Lohngleichung zurückgeführt (Holden und Nymoen, 2002). Daher ist die Interpretation dieser Indikatoren umstritten und ihr Nutzen zweifelhaft.

In der Europäischen Kommission wird an weiteren neuen Indikatoren gearbeitet. Sie betreffen neben den bereits erwähnten offenen Stellen und Übergangsraten die Kinderbetreuung, Jugendarbeitslosigkeit und die Qualität der Arbeit:

¹¹ Non-accelerating inflation rate of unemployment.

¹² Non-accelerating wage rate of unemployment.

- Die Möglichkeit einer *Kinderbetreuung* ist eine Voraussetzung für die Beschäftigung von Müttern und Vätern und fördert daher die Chancengleichheit durch eine bessere Vereinbarkeit von Familie und Beruf. Kinderbetreuung dürfte vor allem einen Einfluss auf die Beschäftigungsquoten von Frauen haben. Da Kinderbetreuung vom Staat gefördert und organisiert werden kann, wäre ein Indikator für Kinderbetreuung eher ein Politik- als ein Performance-Indikator. Jedoch sind beim Vergleich der Kinderbetreuungsmöglichkeiten zwischen Ländern unterschiedliche Traditionen zu berücksichtigen, da in einigen Ländern oder Regionen eher die Familie für die Betreuung von Kindern zuständig ist als institutionelle Einrichtungen. Um einen vergleichbaren Indikator zu gewinnen, müssten Eltern junger Kinder im LFS nach dem Vorhandensein von Kinderbetreuungsmöglichkeiten gefragt werden, egal ob diese im privaten Umfeld oder offiziell bestehen.
- Die *Jugendarbeitslosigkeit* ist ein sinnvoller Indikator, der als Subindikator der Arbeitslosenquote eingeführt werden sollte.
- Die *Qualität der Arbeit* ist ein wichtiger Aspekt im Bereich der Beschäftigung, der bisher nur partiell abgedeckt wird. In mehreren Berichten der Europäischen Kommission wird die Bedeutung dieses Aspekts betont und darauf hingewiesen, dass bereits an Indikatoren gearbeitet wird. Hinsichtlich der EU-Strukturindikatorenliste wurden bislang noch keine Indikatoren vorgestellt, jedoch wurde an anderer Stelle an diesem Thema gearbeitet.
- Der Report „Employment in Europe 2003 – Recent Trends and Prospects“ der Europäischen Kommission zeigt mehrere Indikatoren auf, um die Qualität der Arbeit zu bestimmen. Dazu gehören u.a. der Zugang zu beruflicher Weiterbildung, gute Arbeitsbedingungen, Zufriedenheit mit der Arbeit, Anteil der Arbeitnehmer mit Arbeitsplätzen von geringer Qualität und eine flexible Organisation der Arbeit.

Besonders die „European Foundation for the Improvements of Living and Working Conditions“ hat Studien zur Qualität der Arbeit erstellt. Im Jahr 1997 wurden soziale Indikatoren vorgestellt, welche die Arbeitsbedingungen beschreiben sollen.¹³ Diese Indikatoren lassen sich nach der zu Grunde liegenden Gefährdung durch bestimmte Stoffe, körperliche Arbeit und psychosoziale Faktoren unterteilen. Jedoch wird auf die Schwierigkeit des Erlangens von Informationen und deren Vergleich zwischen Ländern hingewiesen. Zudem sind die meisten ausgewiesenen Gefahren sehr spezieller Natur und betreffen nur eine kleine Gruppe von Arbeitnehmern. Einen umfassenden Überblick gewährt der „European Survey on Working Conditions“. Diese Umfrage zu den Arbeits- und Beschäftigungsbedingungen wurde bisher nur unregelmäßig durchgeführt (1991, 1996, 2000), so dass sie nicht als Datenbasis für Indikatoren geeignet ist. Im „Annual Review of Working Conditions in the EU: 2003-2004“ werden

¹³ Vgl. European Foundation for the Improvements of Living and Working Conditions (1997).

die Arbeiten zu diesem Thema zusammengeführt (European Foundation for the Improvements of Living and Working Conditions, 2004).

Bei der Auswahl eines Indikators zur Qualität der Arbeit sollte beachtet werden, dass ein gut spezifizierter Indikator erkennbare Auswirkungen etwa auf Fehlzeiten oder den Arbeitseinsatz haben sollte. Fehlzeiten selber sind aber kein geeigneter Indikator, da sie neben den Arbeitsbedingungen auch von den nationalen oder firmenspezifischen Regelungen zur Lohnfortzahlung beeinflusst werden.

Da die Langliste der Indikatoren im Bereich Beschäftigung unter der Zielsetzung der Übersichtlichkeit nicht beliebig ausgedehnt werden sollte, können nicht alle besprochenen fehlenden Indikatoren aufgenommen werden. Die durchschnittliche Arbeitszeit sollte auf jeden Fall ein neuer Indikator werden und die Jugendarbeitslosenquote sollte als neuer Subindikator der Arbeitslosenquote eingeführt werden. Die nächst höhere Priorität sollte ein Indikator zur Qualität der Arbeit erhalten. Am meisten geeignet erscheinen hierfür die Zufriedenheit der Arbeitnehmer oder der Anteil der Arbeitnehmer in Jobs von geringer Qualität. Allerdings werden diese Daten nicht regelmäßig und nicht für alle EU-Länder erhoben, was ein eindeutiges Problem darstellt. Alternativ könnte ein Indikator zur Flexibilität des Arbeitsmarktes aufgenommen werden, entweder die strukturelle Arbeitslosenquote oder die Übergangsraten.

C.2.3 Innovation und Forschung

Das Politikfeld „Innovation und Forschung“ ist durch die vorhandenen Indikatoren nicht vollständig abgedeckt. Eine bessere Abdeckung könnte einerseits dadurch erreicht werden, dass neue Indikatoren (z.B. Outputindikatoren) hinzugefügt werden bzw. bestehende Indikatoren modifiziert werden:

Modifikation der FuE-Ausgaben-Indikatoren: Die für den Indikator II.2 (Bruttoinlandsausgaben für FuE) in der Langliste aufgeführten Teilindikatoren, die die FuE Aufwendungen nach staatlichen, privaten und ausländischen unterscheiden, sollten zu einem Indikator zusammengefasst werden. Die bisherigen Teilindikatoren sind in der vorliegenden Fassung nicht direkt interpretierbar, da jeder Teilindikator direkt von der Bewegung der anderen Teilindikatoren abhängt und sich weder als Performance- noch als Politik-Indikator unmittelbar eignet. Konkret sollte neben dem Indikator „GERD“ lediglich der bisherige Teilindikator „GERD nach Finanzierungsquelle – Staat“ in der Langliste aufgeführt werden und nicht mehr als Anteil an den FuE Aufwendungen, sondern als Anteil am BIP ausgewiesen werden: Finanzierung von GERD durch den Staat *in Prozent des BIP*. Ein Ausweis in Prozent des BIP, und nicht in Prozent der gesamten FuE-Ausgaben, würde die direkte Interpretation des Indikators erleichtern.

Output-Maße des Innovationsprozesses: Die Outputseite des Innovationsprozesses könnte über die Innovationsbeteiligung (z.B. Anteil der Unternehmen mit Innovationen) oder FuE-Beteiligung und den Innovationserfolg (z.B. Umsatz mit Produktinnovationen, Kostenreduktion durch Prozessinnovationen) abgebildet werden. Durch die alle vier Jahre durchgeführten Community Innovation Surveys sind viele der Outputindikatoren für Innovationen bereits vorhanden. Die Anstrengungen in diesem Bereich werden durch die im August verabschiedete Verordnung zur Innovationsstatistik (Europäische Kommission, 2004a) noch intensiviert, so dass in Zukunft zweijährlich EU-weit harmonisierte Outputindikatoren zur Innovationsaktivität vorliegen sollten.

Verbesserung der Patentindikatoren (II.5): Mittelfristig sollten die beiden bisherigen Patentindikatoren durch das Triadepatenkonzept ersetzt werden. Dies würde die internationale Vergleichbarkeit über die Länder der Gemeinschaft hinaus erhöhen und zudem zu einer Homogenisierung der durch die jeweilige Patenzahl repräsentierten ökonomischen Werte führen.

Private Aufwendungen für Humankapital: Seit dem Jahr 2000 überlegt die Europäische Kommission, die Liste der Indikatoren um die privaten Aufwendungen für Humanressourcen zu erweitern (European Commission, 2000). Die Entwicklung eines solchen Indikators sollte weiterverfolgt werden, gerade auch vor dem Hintergrund steigender privater Aufwendungen für Bildung. Sollte ein solcher Indikator aufgenommen werden, wäre es sinnvoll, ihn nach Stufen im Bildungssystem zu differenzieren, da davon auszugehen ist, dass sich die Höhe der privaten Ausgaben auf den verschiedenen Stufen deutlich unterscheidet. Die Aufgliederung nach Bildungsstufen sollte darüber hinaus auch für die öffentlichen Aufwendungen für Humanressourcen aufgeführt werden. Die Aussagekraft der vorhandenen Indikatoren würde sich dadurch erheblich erhöhen.

Tertiärabschlüsse: Unbestritten sind die Tertiärabschlüsse in naturwissenschaftlichen und technologischen Fachrichtungen ein wichtiger Indikator für die Verfügbarkeit von Humankapital für die Forschung und Entwicklung. Für FuE- und Innovationsaktivitäten in Unternehmen sind allerdings nicht nur Absolventen aus diesem Bereich nötig, sondern auch aus vielen anderen Bereichen. Der Innovationsprozess umfasst z.B. auch die Einführung von Innovationen, die Produktgestaltung und das Management des Prozesses, wofür häufig Absolventen aus nicht-technischen und nicht-naturwissenschaftlichen Bereichen eingesetzt werden. Es wäre daher wünschenswert, den Indikator auch für Nicht-S&T-Fachgebiete zu erfassen. Ein weiterer Grund, der für eine derartige Modifikation dieses Indikators spricht, ist, dass die Inputindikatoren aus dem Bereich HK nicht auf S&T-Fachgebiete beschränkt sind, sondern insbesondere die Aufwendungen für Humanressourcen für alle Fachrichtungen erfasst werden.

Bildungsbenchmarks: Das von der OECD durchgeführte „Bildungsbenchmarking“ (z.B. „PI-SA-Studie“) stellt eine Möglichkeit dar, die Fähigkeiten von Schülern und Studenten nicht

nur über den von ihnen erworbenen Abschluss zu messen. Es wäre daher eine Überlegung wert, diese Performancemaße zusätzlich in die Indikatorenliste aufzunehmen, zumal die internationale Vergleichbarkeit und Verfügbarkeit der Daten gewährleistet ist.

Bildungsstand der Jugendlichen: Im Bereich der Bildungsindikatoren sollte auch der Indikator „Bildungsstand der Jugendlichen“ modifiziert werden. Um die Aussagekraft dieses Indikators zu erhöhen, sollte er nicht auf ein bestimmtes Ausbildungsniveau beschränkt, sondern nach dem Ausbildungsniveau (keine Ausbildung bis tertiäre Ausbildung) differenziert ausgewiesen werden. Damit könnte er dann auch mit dem Indikator „Tertiärabschlüsse in naturwissenschaftlichen und technologischen Fachrichtungen“ in Bezug gesetzt werden. Würden Ausbildungsniveaus bis zur tertiären Ausbildung erfasst, müsste zusätzlich zur Altersklasse „20 bis 24jährig“, auch die Altersklasse „25 bis 34jährig“ aufgenommen werden, da in einigen Ländern Abschlüsse im Tertiärbereich erst in diesem Alter erworben werden.

Diffusion IKT: Die Verbreitung des Internets als einziger Diffusionsindikator ist unbefriedigend. Angesichts der hohen technologischen Dynamik in diesem Technologiefeld ist die Fokussierung auf ein einziges IKT-Gut als Maßstab für die Diffusion von IKT nicht ausreichend. Wünschenswert wäre ein kombinierter Indikator, der neben dem Aspekt der Verbreitung des Internetzugangs noch weitere Aspekte der informations- und kommunikationstechnischen Diffusion berücksichtigt.

C.2.4 Ökonomische Reform

Wie in Abschnitt B.4.9 ausgeführt, fehlen in dieser Indikatorengruppe Kennzahlen zur Effizienz des öffentlichen Sektors und zum allgemeinen Regulierungsniveau. Vorschläge für neue Indikatoren zum öffentlichen Sektor wurden bereits im Abschnitt C.1.1 diskutiert, so dass hier eine Konzentration auf regulierungsbezogene Indikatoren erfolgt:

Anzahl der Prozeduren und Länge des Verfahrens bei der Unternehmensgründung: European Commission (2002) hatte einen Einbezug dieser Größen in die Indikatorenliste bereits angekündigt, dieser wurde aber bislang nicht umgesetzt. Ein solcher Indikator wäre als echter Politik-Indikator dem derzeitigen Performance-Indikator Unternehmensdemographie überlegen, weil er genauer über die Fortschritte der Regierungen im Bürokratieabbau Auskunft geben würde. Da die Vorarbeiten für diesen Indikator offenbar weit gediehen waren, ist hier schnell mit einem publizierfähigen Indikator zu rechnen.

Umfassende Regulierungsindikatoren: Methodisch wesentlich komplexer sind Indikatoren, die den Regulierungsgrad eines Landes summarisch abbilden sollen. Das Problem besteht hier zum einen in der schwierigen Quantifizierung von strukturellen Veränderungen und in Gewichtungsfragen. In Länderrankings des Global Competitiveness Report des World Economic

Forums¹⁴ und des IMD World Competitiveness Yearbook¹⁵ sind zwar Indikatoren enthalten, die sich auf Bürokratie und Effizienz des öffentlichen Sektor beziehen. Diese beruhen aber überwiegend auf subjektiven Einschätzungen, die in Umfragen etwa unter Managern erhoben werden. Derartig „weiche“ Daten eignen sich kaum als Basis für neue EU-Strukturindikatoren, die ansonsten durchweg auf der Basis objektiver Daten konstruiert sind.

Eine bessere Grundlage für die Entwicklung von Indikatoren stellen auf diesem Gebiet die Vorarbeiten der OECD dar, die zum Aufbau der International Regulation Database¹⁶ geführt haben. Diese Datenbank umfasst mehr als 1100 Variablen für jedes OECD-Mitglied. Die Variablen beziehen sich auf landesweite Produktmarktregulierungen, Wettbewerbspolitik und sektorspezifische Produktmarktregulierungen. Als Quellen für diese Datenbank haben eine Befragung der Mitgliedstaaten durch die OECD sowie diverse OECD-Studien und -Publikationen gedient. In ihren Analysen nutzt die OECD multivariate statische Methoden (vor allem Faktorenanalyse, vgl. Nicoletti et al., 1999), um summarische Indikatoren für das Ausmaß der Produktmarktregulierung abzuleiten. Als Datengrundlage für die EU-Strukturindikatoren würden diese OECD-Vorarbeiten aus zwei Gründen nicht ausreichen: Zum einen sind sechs EU-Staaten (die baltischen Staaten, Slowenien, Malta und Zypern) keine OECD-Mitglieder und daher unberücksichtigt. Zum anderen handelt es sich bei dieser OECD-Datenbank um eine Momentaufnahme, die sich im Wesentlichen auf den Stand von 1998 bezieht und etwaige Fortschritte der Deregulierung seitdem unberücksichtigt lässt. Dennoch kann das hier entwickelte Instrumentarium für die Entwicklung von künftigen EU-Regulierungsmaßen Verwendung finden.

C.2.5 Sozialer Zusammenhalt

Die Verfügbarkeit ökonomischer Ressourcen ist zwar nicht der einzig wichtige, sicher aber ein zentraler Zugang zur Quantifizierung der sozialen Ausgrenzung. Hier sind folgende Bereiche nicht oder unzureichend durch Indikatoren abgedeckt:

- *Einkommensungleichheit*: Es fehlt ein die gesamte Einkommensverteilung in Rechnung stellendes Ungleichheitsmaß. Wie oben (B.5.1) erläutert, sollte der gegenwärtig verwendete Indikator „Quintilverhältnis“ (Indikator IV.1) durch ein summarisches Ungleichheitsmaß, z.B. Atkinson(1) (vgl. dazu Abschnitt B.5.1), ersetzt werden.

¹⁴ Vgl. www.weforum.org/.

¹⁵ Vgl. www02.imd.ch/wcy/.

¹⁶ Vgl. www.oecd.org/document/1/0,2340,en_2649_201185_2367297_1_1_1_1,00.html.

- *Armut*: Es fehlt ein die Intensität der Armut erfassendes Armutsmaß. Wie oben (B.5.2) erläutert, sollte die gegenwärtig verwendete Armutsgefährdungsquote (IV.2) durch ein Armutsintensitätsmaß (normierte Armutsücke FGT1 oder quadrierte normierte Armutsücke FGT2) ersetzt werden, bei dem auch das Ausmaß, um das Armutsgrenzen unterschritten werden, Berücksichtigung findet.
- *Langzeitarbeitslosigkeit*: Beim gegenwärtigen Indikator IV.6 fehlt eine Aufschlüsselung des Indikators nach Qualifikation und Alter.
- *Wohnsituation und Haushaltsausstattung*: Es sollte ein Indikator aufgenommen werden, der der Wohnsituation und/oder Ausstattung der Haushalte Rechnung trägt. Hierzu kommen beispielsweise ein Ausstattungsindex basierend auf Wohnraum je Haushaltsmitglied, Bad, WC, fließend Warmwasser, Zentralheizung etc. oder ein Haushaltsausstattungsindex basierend auf der Verfügbarkeit von Gütern wie PKW, TV, Video, Telefon etc. in Betracht (siehe hierzu z.B. Voges, 2002, S. 23).

Im Hinblick auf die Erfassung von Armut nach dem *weiter gefassten Armutsverständnis des Lebenslagenansatzes* sind in der Indikatorenliste derzeit kaum Ansätze enthalten. Der einzige Indikator, der diesem erweiterten Verständnis von Armut zugeordnet werden kann, ist der Indikator „Frühzeitige Schulabgänger“ (IV.5), der deshalb auch beibehalten werden sollte. Zusätzlich sollte darüber nachgedacht werden, folgende Indikatoren in die Langliste aufzunehmen:

- *Soziale Beziehungen*: Im Hinblick auf die Problematik der sozialen Ausgrenzung ist die Frage nach dem Vorhandensein von engen Freundschaftsbeziehungen und anderen sozialen Netzwerken hochrelevant. Es sollte daher ein Indikator aufgenommen werden, der den Grad der Integration in solche soziale Netzwerke abbildet. Ein solcher Indikator könnte auf der Basis von Befragungen beispielsweise über die Anzahl und den Kontakt zu engen Freunden ermittelt werden.
- *Subjektive Lebenszufriedenheit*: Um der subjektiven Dimension der Armut Rechnung zu tragen, sollte ein auf Basis von Befragungen ermittelter Indikator zur individuellen Zufriedenheit mit der eigenen Lebenssituation aufgenommen werden. Dieser Indikator könnte als allgemeine Angabe über die Zufriedenheit formuliert werden oder er könnte durch Verdichtung aus einer Befragung über die Belastung durch Einsamkeit, Ängste, Sorgen, Niedergeschlagenheit konstruiert werden.

An dieser Stelle ist darauf hinzuweisen, dass Indikatoren, die diesem weitergehenden Armutsverständnis Rechnung tragen, nach Angaben der Kommission bereits in Arbeit sind (European Commission, 2000, S. 21, 2003, S. 15). Konkrete Aussagen über die Art dieser zu entwickelnden Indikatoren wurden allerdings noch nicht vorgelegt.

C.2.6 Umwelt

Während die Umweltindikatoren der Kurzliste sich auf prioritäre umweltpolitische Bereiche konzentrieren, in denen ein hohes Potenzial zur Steigerung der Ökoeffizienz durch Innovation besteht, erfüllt die Langliste die Aufgabe, ein möglichst breites Monitoring des Umweltzustandes bzw. allgemein anerkannter Umweltbelastungen zu gewährleisten. Besonders wichtig sind Indikatoren, die Auswirkungen von Umweltbelastungen auf die öffentliche Gesundheit erfassen.

Wasserressourcen: Im Vergleich mit den zehn OECD (2004b) „Key Environmental Indicators“ fällt auf, dass die Umwelt-Strukturindikatoren weder den *Zustand* noch die *Verfügbarkeit* von Wasserressourcen abbilden. Dabei hat gerade die Qualität von Gewässern, die der Gewinnung von Trinkwasser dienen, eine besonders hohe gesundheitspolitische Bedeutung. Darüber hinaus besteht hier die Verbindung zum Ziel der Erhaltung natürlicher Ressourcen.. Die Problematik der Belastung von Böden hängt sehr eng mit der Verschmutzung von Grund- und Sickerwasser zusammen. Daher schlagen wir eine Konzentration auf die Wasserqualität vor und empfehlen eine Erweiterung der Langliste um die zwei folgenden Indikatoren:

- *Qualität von Süßwasser-Ressourcen:* Europaweit ist die Belastung von Grundwasserleitern mit Nitraten, Pestiziden und in den neuen Beitrittsländern auch Schwermetallen ein vordringliches Problem (EUA, 2003). Außerdem besteht das Problem der Eutrophierung von Oberflächen- und Küstengewässern (OECD, 2003c). Die Erhebung der notwendigen Daten muss im Zuge der Durchsetzung der Wasserrahmenrichtlinie 2000/60/EG ohnehin erfolgen. Die EUA (2004b) hat bereits einige Vorarbeiten auf diesem Gebiet geleistet, auf die zurückgegriffen werden kann.
- *Verfügbarkeit von Süßwasser-Ressourcen:* In den trockeneren Gebieten Südeuropas kommt es mit zunehmender Häufigkeit zu Wasserknappheiten. Hier kollidieren immer öfter die Ansprüche der hoch entwickelten und oft intensiv betriebenen Landwirtschaft und der Tourismus-Branche. Zwei Typen von Indikatoren wären denkbar: (i) Die Intensität der Wassernutzung. Dem OECD (2004b)-Indikator „Freshwater Resources“ entsprechend könnte das Verhältnis von Wasserentnahme zu intern erneuerbaren Ressourcen dargestellt werden. (ii) Von der OECD (2003c) wird außerdem ein Zustands-Indikator vorgeschlagen, der die Häufigkeit und Länge von Dürren quantifiziert. Dieser ist unter Umständen noch geeigneter, um die Problemlage abzubilden.

In der Mitteilung der Europäischen Kommission (European Commission, 2003c) zu den Strukturindikatoren wird die Ergänzung der Langliste bezüglich verschiedener Umweltindikatoren vorgeschlagen. Diese sollen im Folgenden kurz kommentiert werden:

- *Verbrauch toxischer Chemikalien*: Dieser Indikator befindet sich zur Zeit in Entwicklung. Geplant ist die Messung des mit der Nutzung chemischer Substanzen verbundenen Risikos für die Gesellschaft. Die notwendigen Daten sollen in Verbindung mit dem Genehmigungssystem REACH erhoben werden. Der Abschlussbericht zur Methodologie des Indikators ist für Ende 2004 vorgesehen. Dieser muss für eine abschließende Beurteilung abgewartet werden. Aufgrund der großen Anzahl verwendeter Chemikalien in verschiedenen Produktionsprozessen und der vielfältigen Auswirkungen, die sie auf Ökosysteme und die öffentliche Gesundheit haben können, ist ein entsprechender Indikator dringend notwendig.
- *Behinderungsfreie Lebenserwartung*: Der Indikator baut auf den EU Statistiken über Einkommen und Lebensbedingungen (SILC) auf. Die Datenerhebung beginnt in den EU-15-Staaten ab 2004 und in den neuen Beitrittsländern ab 2005. Dieser Indikator stellt im Sinne der Gesundheitspolitik eine sinnvolle Ergänzung zu ökonomischen Wohlfahrtsmaßen dar.
- *Biologische Vielfalt*: Es soll ein Index der biologischen Vielfalt konstruiert werden. Insofern dieser Indikator stärker den Umweltzustand als die existierenden Biodiversitäts-Indikatoren (vgl. Diskussion zu Indikator V.7 in Abschnitt B.6.7) abbildet, ist seine Entwicklung sinnvoll. Er könnte die bestehenden Indikatoren ersetzen.
- *Ressourcenproduktivität*: Die Einführung von Ressourcenproduktivitäts-Indikatoren wird derzeit bezüglich verschiedener Ressourcen diskutiert: (i) Für die Stromerzeugung liegen die erforderlichen Daten bereits vor. Die Notwendigkeit zur Einführung dieses Indikators ist jedoch nicht ersichtlich. Die Ressourcenproduktivität des gesamten Energiesektors wird bereits durch die Energieintensität (V.2) abgebildet. Im Bereich der Stromerzeugung wird derzeit der Anteil regenerativ erzeugten Stroms ausgewiesen (V.6). Weitere Indikatoren für den Energiesektor erscheinen im Sinne einer übersichtlichen und nicht redundanten Umwelt-Strukturindikatorenliste nicht zweckmäßig. (ii) Für die integrierte Produktpolitik (IPP) liegt eine konkrete Beschreibung der Methodologie bislang nicht vor.
- *Recyclingrate bei ausgewählten Materialien und Erzeugung gefährlicher Abfälle*: Beide Indikatoren sind sinnvoll und sollten die Indikatoren zu den kommunalen Abfällen (Abschnitt B.6.5) ergänzen. Eine kürzlich verabschiedete Verordnung (EG) Nr. 2150/2002 zu Abfallstatistiken wird die notwendige Harmonisierung der Daten auf EU-Ebene ab 2006 ermöglichen.

Alle Umweltindikatoren, insbesondere die der Kurzliste, beziehen sich ausschließlich auf quantifizierbare Politikziele, für die Daten in hinreichender Qualität verfügbar sind. Die Datenverfügbarkeit reflektiert in der Regel die politische Wichtigkeit eines Umweltproblems. Insofern ist diese Einschränkung weniger kritisch. Dies gilt speziell für die Bereiche Klima,

Energie und Verkehr. Andere Indikatoren hingegen, wie z.B. die städtische Luftqualität oder die Artenvielfalt, die im Zuge der Nachhaltigkeitsstrategie ebenfalls von großer Bedeutung sind, lassen sich konzeptionell wesentlich schlechter quantifizieren und werden deshalb nicht oder nur unzureichend repräsentiert. Dies birgt grundsätzlich die Gefahr einer Vernachlässigung gewisser umweltpolitischer Themen in sich, die nicht durch mangelnde politische Relevanz sondern methodische Unzulänglichkeiten begründet ist. Diese grundsätzliche Einschränkung spielt vor allem im Gesundheitsbereich eine große Rolle, wo prinzipiell schwer quantifizierbare Ziele wie eine verbesserte Verbraucherinformation und eine erhöhte Sicherheit im Lebensmittelsektor angestrebt werden. Hier könnte der Einsatz „weicher“ Indikatoren zur öffentlichen Wahrnehmung von Umweltproblemen und Risiken in Zukunft wichtig werden.

C.3 Reform der Langliste – eine Synopse

Im Folgenden werden die zentralen Erkenntnisse der Feinanalyse und die zuvor diskutierten Anregungen für neue Politikfelder und Indikatoren in einer Synopse zusammengefasst. Der heutigen Langliste wird dabei eine revidierte Langliste vergleichend gegenübergestellt. Diese revidierte Langliste ist nicht als ein unbestreitbares Optimum sondern eher als ungefähre Orientierungsgröße für die wünschenswerte Richtung der Veränderung zu verstehen. Detaillierte Erläuterungen zu allen in der Synopse erwähnten alten und neuen Indikatoren finden sich in der Feinanalyse des Teils B und in den vorhergehenden Abschnitten C.1 und C.2.

Unzweifelhaft werden neben den hier benutzten wissenschaftlichen Evaluationskriterien für die Fortentwicklung der Langliste zusätzlich politische Erwägungen wichtig sein, die hier unberücksichtigt bleiben müssen. Die Anzahl von Indikatoren, die einem Politikfeld zugebilligt werden, stellt für die öffentliche Perzeption der Strukturindikatoren implizit eine Art Gewichtung dieses Politikfeldes dar. Politische Weichenstellungen etwa über eine Höhergewichtung eines bestimmten Ziels sollten sich daher auch in einem höheren Anteil der Indikatoren dieses Politikfeldes niederschlagen.

Zu erwähnen ist schließlich noch ein methodischer Querschnittsaspekt, der bei der Verbesserung der Langliste unbedingt eine höhere Aufmerksamkeit erlangen sollte: die Konjunkturberreinigung. Die Feinanalyse hat für eine Vielzahl von Indikatoren eine mitunter erhebliche Beeinflussung durch die zyklische Situation einer Volkswirtschaft belegt. Dies führt dazu, dass einerseits Entwicklungen im Zeitverlauf aufgrund der Überlagerung durch den Konjunkturzyklus nur schwer interpretierbar sind, dass andererseits aber auch Querschnittsvergleiche durch asymmetrische Konjunkturentwicklungen verfälscht werden. Vor diesem Hintergrund ist es wünschenswert, konsistente Verfahren zur zyklischen Bereinigung in das Monitoring der EU-Strukturindikatoren einzubeziehen.

Tabelle 9: Synopse Langliste im Status quo und revidiert

Langliste Status quo	Revidierte Langliste	Modifikation, Erläuterung
<i>Allgemeiner wirtschaftlicher Hintergrund</i>		
BIP-pro-Kopf in KKP (0.1)	BIP-pro-Kopf in KKP	
Veränderungsrate BIP (0.1)	Veränderungsrate BIP-pro-Kopf	Pro-Kopf-Betrachtung wird wichtiger angesichts demographischer Entwicklung
Arbeitsproduktivität (0.2)	Arbeitsproduktivität unter Berücksichtigung von Freisetzungseffekten	Gegenwärtig Verzerrung durch Produktivitätsfortschritt aufgrund von Beschäftigungsabbau
	Totale Faktorproduktivität	Umfassendere Berücksichtigung technologischer Wettbewerbsfähigkeit
Veränderung der erwerbstätigen Bevölkerung, insgesamt und nach Geschlechtern differenziert (0.3)		Verschiebung ins Politikfeld Beschäftigung
Inflationsrate (0.4)	Inflationsrate	
Wachstum der Lohnstückkosten (0.5)	Zusätzlich Subindikator zum Wachstum der Lohnstückkosten im verarbeitenden Gewerbe	Subindikator geeigneter Indikator für industrielle Wettbewerbsfähigkeit
Öffentlicher Finanzierungssaldo (0.6)		Nachhaltigkeit der Finanzpolitik wird umfassend im „öffentlichen Sektor“ abgedeckt
Öffentlicher Schuldenstand (0.7)		Siehe oben
<i>Neue Indikatorengruppe: öffentlicher Sektor, vgl. Abschnitt C.1</i>		
	Staatsausgaben/BIP	Umfang staatlicher Aktivität
	Grenzsteuersätze für Unternehmen, für Arbeitnehmer, für Kapitaleinkünfte	Kennzahlen für Verzerrungen durch Steuersystem
	Anteil investiver Ausgaben an öffentlichen Gesamtausgaben	Qualitative Analyse der Staatsausgaben
	FDH-Kennzahlen zur Effizienz des öffentlichen Mitteleinsatzes	Effizienz im öffentlichen Ressourceneinsatz
	Nachhaltigkeitslücke	Aussagefähige Kennzahlen über nachhaltige Finanzpolitik
<i>Beschäftigung</i>		
	Veränderung der erwerbstätigen	Verschiebung aus „Allgemeiner

Langliste Status quo	Revidierte Langliste	Modifikation, Erläuterung
	Bevölkerung	wirtschaftlicher Hintergrund“
Beschäftigungsquote (I.1)	Beschäftigungsquote	
	Arbeitsstunden pro Erwerbstätigem	Wichtige Zusatzinformation über Arbeitsvolumen
Effektives durchschn. Austrittsalter (I.2)		Wenig Zusatzinformation, verzichtbar
Geschlechtsspez. Entgeltlücke (I.3)	Geschlechtsspez. Entgeltlücke	Aber minimale Arbeitszeit absenken
Steuersatz für Geringverdiener (I.4)	Steuersatz für Geringverdiener	Aber Berücksichtigung von Verbrauchssteuern
Lebenslanges Lernen (I.5)	Lebenslanges Lernen	Weitere Subindikatoren wären hilfreich
Arbeitsunfälle (I.6)		Arbeitsunfälle lassen keine Querschnittsvergleiche zu
	Indikator zur Qualität der Arbeit	Bisher zu enger Fokus auf Quantität der Arbeit
	Indikator über Arbeitsmarktflexibilität: OECD-Regulierungsindikatoren, NAIRU	Wichtiger Politik-Indikator
Arbeitslosenquote (I.7)	Arbeitslosenquote	Aber Ergänzung um Subindikator Jugendarbeitslosigkeit und Info. über Übergangsraten
<i>Innovation und Forschung</i>		
Ausgaben für Humanressourcen (II.1)	Ausgaben für Humanressourcen	Aber auch Erfassung privater Bildungsausgaben
Bruttoinlandsausgaben für FuE in Prozent des BIP, zusätzlich nach Finanzierungsquellen Unternehmen/Staat/Ausland (II.2)	Bruttoinlandsausgaben für FuE in Prozent des BIP, zusätzlich staatliche FuE-Ausgaben in Prozent des BIP	Staatliche FuE-Ausgaben in Prozent des BIP klar als Politik-Indikator interpretierbar
	Anteil Unternehmen mit Innovationen oder Indikator zum Innovationserfolg	Zum Input-Maß (FuE) wäre dies ein passendes Output-Maß
Internet-Zugangsdichte (Haushalte/Unternehmen) (II.3)	Umfassender kombinierter Indikator zur Diffusion von IKT-Technologien	Beschränkung der Diffusionsbetrachtung auf Internet unbefriedigend
Tertiärabschlüsse in naturwissenschaftlichen und technologischen Fachrichtungen (II.4)	Alle Tertiärabschlüsse	Einschränkung auf naturwissenschaftliche und technologische Fachrichtungen nicht gerechtfertigt

Langliste Status quo	Revidierte Langliste	Modifikation, Erläuterung
	Bildungs-Benchmarks („PISA“)	Allgemeine Bildung, zunehmende Datenverfügbarkeit
Patente (EPA/USPTO) (II.5)	Triadepatente, erfasst nach dem Jahr der Erstanmeldung	Modifikation beseitigt Verzerrung durch Heimvorteil
Risikokapital (II.6)		Verzichtbar, da zu spezifischer Aspekt der Gründungsfinanzierung
IKT-Ausgaben (II.7)	Ausgaben für Informationstechnologie	Ausgaben für Kommunikationstechnologie zu stark von Wettbewerbssituation auf Kommunikationsmarkt beeinflusst
E-commerce (II.8)		Verzichtbar, konzeptionell schlecht begründet, schlechte Datenqualität
Bildungsstand der Jugendlichen (II.9)	Bildungsstand der Jugendlichen	Weitere Differenzierung nach Ausbildungsstufen
Ökonomische Reform		
Vergleichende Preisniveaus/Preiskonvergenz (III.1)		Konzeptionell ungeeignetes Integrationsmaß
Preise in den netzgebundenen Wirtschaftszweigen (III.2)	Preise in den netzgebundenen Wirtschaftszweigen	Bereinigung um Mehrwertsteuer und Einbezug von Fixkosten bei Telekommunikation
Marktanteil des führenden Anbieters in netzgebundenen Wirtschaftszweigen (III.3)	Herfindahl-Index: Summe der quadrierten Marktanteile aller Anbieter	Umfassenderes Konzentrationsmaß, alleiniger Fokus auf mögliche Monopole immer weniger angemessen
Öffentliches Beschaffungswesen: ausgeschriebene Aufträge in Prozent des BIP (III.4)	Öffentliches Beschaffungswesen: ausgeschriebene Aufträge in Prozent der öffentlichen Ausgaben	Bezugnahme auf Umfang der staatlichen Aktivitäten verbessert Aussagekraft
Sektorale und Ad-hoc-Staatsbeihilfen ohne EU-Subventionen (III.5)	Sektorale und Ad-hoc-Staatsbeihilfen mit EU-Subventionen	Fehlende ökonomische Rechtfertigung für Nichtbeachtung der EU-Subventionen
Marktintegration (Zinskonvergenz, Handelsintegration, Direktinvestitionen) (III.6)	Marktintegration (nur Handelsintegration)	Zins- und Direktinvestitionskennzahlen wenig geeignete Integrationsmaße
Unternehmensinvestitionen (III.7)	Unternehmensinvestitionen	
	Regulierungsindikator: entweder Verfahren bei Unternehmensgründung oder summarischer Indikator auf Basis OECD-	Beleuchtet hemmende Rolle der Bürokratie und Regulierung für Investitions- und Gründungsgeschehen

Langliste Status quo	Revidierte Langliste	Modifikation, Erläuterung
	Vorarbeiten	
Unternehmensdemographie (Gründungs-, Fortbestands- und Stilllegungsrate) (III.8)	Unternehmensdemographie (Verdichtung z.B. in „Turbulenz“)	Höhere Aussagefähigkeit für Ausmaß der Reallokationen
Sozialer Zusammenhalt		
Ungleichheit der Einkommensverteilung (Verteilungsquintil S80/S20) (IV.1)	Ungleichheit der Einkommensverteilung (Atkinson-Maß)	Bisheriges Maß ist fokussiert auf oberste und unterste Quintil
Armutsgefährdungsquote (vor und nach Sozialtransfers (IV.2)	Armutsintensitätsmaß (Foster-Greer-Thorbecke-Maß)	Bisheriges Maß erfasst nicht, wie weit Armutsgrenze unterschritten wird
Rate der von dauerhafter Armut bedrohten Personen (IV.3)	Rate der von dauerhafter Armut bedrohten Personen	
	Indikator für Wohnsituation und Haushaltsausstattung	Wichtige zusätzliche Einsichten in Ressourcenverfügbarkeit
	Indikator für subjektive Lebenszufriedenheit und/oder soziale Beziehungen	Deckt weiter gefasstes Armutsverständnis des Lebenslagenansatzes ab
Dispersion der regionalen Beschäftigungsquoten (IV.4)	Dispersion der regionalen Beschäftigungsquoten	
Schulabbrecher (IV.5)	Schulabbrecher	
Langzeitarbeitslose (auf Basis der bisherigen Dauer der Arbeitslosigkeit) (IV.6)	Langzeitarbeitslosigkeit (auf Basis der abgeschlossenen Dauer der Arbeitslosigkeit), Aufschlüsselung nach Qualifikation und Alter	Bisheriges Konzept führt zu systematischer Unterschätzung
Bevölkerung in erwerbslosen Haushalten (IV.7)		Kann entfallen, da wenig Zusatzinformation zu anderen beschäftigungsorientierten Indikatoren
Umwelt		
Gesamtemission von Treibhausgasen (V.1)	Gesamtemission von Treibhausgasen	
Energieintensität der Wirtschaft (V.2)	Energieintensität der Wirtschaft	
Verkehr: Transportintensität und Verkehrsverteilung Güter/Personen (V.3)	Verkehr: Transportintensität und Verkehrsverteilung Güter/Personen unter Einbezug von Flugverkehr, konsequentes Inlandsprinzip	

Langliste Status quo	Revidierte Langliste	Modifikation, Erläuterung
Städtische Luftqualität (V.4)		Datenverfügbarkeit derzeit zu lückenhaft
	Wasserressourcen: Indikator zu Qualität und Verfügbarkeit von Süßwasser	Hohe gesundheitspolitische Bedeutung
Kommunale Abfälle (gesammelt, deponiert, verbrannt) (V.5)	Kommunale Abfälle (gesammelt, deponiert, verbrannt und recycled)	Recycling ist bevorzugte Strategie der EU-Abfallpolitik
Anteil erneuerbarer Energiequellen (V.6)	Anteil erneuerbarer Energiequellen, evtl. unter Einbezug von Energieeinsatz außerhalb des Elektrizitätssektors	
Schutz der natürlichen Ressourcen (Fischbestände, Habitat-Gebiete, Vogelschutz-Gebiete) (V.7)		Verzichtbar, da kein eindeutiger Bezug zur Lissabon-Strategie
	Biodiversität	Aussagefähiger als Zustandsbeschreibung im Vergleich zu Indikatoren über gesellschaftliche Reaktion (Schutz natürlicher Ressourcen)
	Verbrauch toxischer Chemikalien	Relevant für Ökosysteme und öffentliche Gesundheit
	Behinderungsfreie Lebenserwartung	Sinnvolle Ergänzung zu ökonomischen Wohlfahrtsmaßen

Indikator entfällt

neuer Indikator

C.4 Vorschläge für eine neue Kurzliste

Die Auswahl von Indikatoren für die Kurzliste hat aufgrund deren exponierten Rolle im Lissabon-Monitoring eine besondere Bedeutung. Indikatoren auf der Auswahlliste erfahren im Vergleich zu „einfachen“ Langlisten-Indikatoren eine wesentlich höhere politische Aufmerksamkeit (konkret etwa durch die diesbezüglichen Berichte für die Frühjahrstagungen des Europäischen Rats). Von daher sollten nur solche Indikatoren auf die Kurzliste gelangen, deren Konstruktion und Aussagefähigkeit unbestritten und die zentrale Anliegen der Lissabon-Zielsetzung und -strategie abbilden. Die heutige Kurzliste ist im Blick auf diese Anforderungen verbesserungsfähig. Tabelle 10 fasst die Vorschläge für eine neue Kurzliste zusammen, die sich aus der bisherigen Analyse ergeben.

Tabelle 10: Vorschlag für eine revidierte Kurzliste

Kurzliste Status quo	Revidierte Kurzliste
BIP-pro-Kopf in KKS	
	Veränderung BIP-pro-Kopf
Arbeitsproduktivität	Veränderung Arbeitsproduktivität pro Kopf, möglichst unter Berücksichtigung von Freisetzungseffekten
	Nachhaltigkeitslücke Finanzpolitik
	Effizienzkennzahl öffentlicher Sektor
Beschäftigungsquote*	Unverändert übernehmen
Beschäftigungsquote älterer Arbeitnehmer*	
	Indikator zur Arbeitsqualität oder zur durchschnittlichen Arbeitszeit
Höchster erreichter Bildungsgrad Jugendlicher*	Modifiziert durch Einbezug verschiedener Ausbildungsstufen
	Aufwendungen für Humanressourcen (öffentlich und privat)
Ausgaben für FuE	Unverändert übernehmen
	Triadepatente
Vergleichende Preisniveaus	
Unternehmensinvestitionen	Unverändert übernehmen
	Regulierungsindikator
Armutsgefährdungsquote*	Modifiziert mittels Armutsintensitätsmaß
Langzeitarbeitslosenquote*	Abstellen auf abgeschlossene Dauer der Arbeitslosigkeit statt der bisherigen Dauer
Dispersion der regionalen Beschäftigungsquote*	Unverändert übernehmen
Emissionen von Treibhausgasen	Unverändert übernehmen
Energieintensität der Wirtschaft	Unverändert übernehmen
Güterverkehrsvolumen	Verbessert durch Einbezug Flugverkehr und konsequentes Inlandsprinzip

*auch geschlechterspezifische Darstellung,

Indikator entfällt

neuer Indikator

Die Argumente für die Modifikationen werden im Folgenden zusammengefasst. Nebenbedingung der Revision war, die Liste nicht wesentlich zu verlängern. Das Ziel, zumindest die Kurzliste übersichtlich zu gestalten und auf einige wenige zentrale Kennzahlen zu begrenzen, ist sinnvoll und dient der politischen Wirksamkeit des indikatorbasierten Koordinierungsprozesses (vgl. auch Abschnitt A.3).

C.4.1 Allgemeiner wirtschaftlicher Hintergrund

Auf der Kurzliste zum allgemeinen wirtschaftlichen Hintergrund stehen das Pro-Kopf-BIP in KKP sowie die Arbeitsproduktivität, gemessen als Verhältnis von BIP in KKP zur erwerbstätigen Bevölkerung. Hier müssen aussagekräftige zentrale gesamtwirtschaftliche Größen ausgewiesen werden, die möglichst gesamtwirtschaftliche Ausprägungen der obersten Lissabonstrategie wiedergeben. Wie bereits in der Feinanalyse zu diesen beiden Indikatoren erwähnt wurde, können in KKP-konvertierte Daten allerdings nur eingeschränkt interpretiert werden. Diese eignen sich eben nur für Vergleiche zwischen Ländern, Zeitvergleiche sollten hingegen nicht angestellt werden. Somit ist es nicht möglich, anhand der momentan auf der Auswahlliste befindlichen Indikatoren zu beurteilen, wie sich einzelne Länder über den Zeitverlauf entwickelt haben. Dies ist aber ein wichtiges Kriterium für die Beurteilung, ob sich beispielsweise wirtschaftspolitische Reformen in der Vergangenheit in aktuellen Indikatoren niederschlagen. Es wird daher empfohlen, anstelle dieser Niveaugrößen in KKP Veränderungsraten des BIP-pro-Kopf sowie Veränderungsraten der Arbeitsproduktivität auf Basis nationaler Währungen anzugeben, die wesentlich exaktere realwirtschaftliche Größen widerspiegeln.

Länderübergreifende Vergleiche von Veränderungsraten sind unproblematisch, solange sich die zu vergleichenden Volkswirtschaften ungefähr auf dem gleichen Produktionsniveau befinden. Für die wohlhabenden EU-15-Länder ist diese Voraussetzung sicherlich gegeben. Bei aufholenden Ländern sollten die Veränderungsraten des BIP-pro-Kopf oder der Arbeitsproduktivität vergleichsweise höher ausfallen. Auch dieser Umstand kann bei einer vergleichenden Analyse berücksichtigt werden. Zudem ist in der Lissabonstrategie von der dynamischsten Wirtschaftsregion der Welt die Rede. Wörtlich genommen ist dies ein Wachstumsziel, dessen Erreichung dann auch auf Basis von Veränderungsraten beurteilt werden sollte. Niveauveränderungen sind letztlich nur eine Konsequenz von Wachstumsveränderungen.

C.4.2 Öffentlicher Sektor

Nach einer Etablierung des Politikfelds „Öffentlicher Sektor“ in der Langliste, müsste dieses Feld folgerichtig auch in der Kurzliste vertreten sein. Hier bietet sich die Aufnahme von zwei Indikatoren an: Zum einen wäre die Nachhaltigkeitslücke, die umfassend über die dauerhafte Tragbarkeit der gegenwärtigen Haushaltspolitik Auskunft gibt, ein geeigneter Kandidat für die Kurzliste. Zum anderen wäre der zu entwickelnde Effizienzindikator staatlichen Ressourceneinsatzes ebenfalls ein sinnvolles Element der Kurzliste. Eine Effizienzkennzahl hat gegenüber anderen Indikatoren wie Grenzsteuersätzen oder Staatsquoten den Vorteil, dass es hier kaum ideologische Differenzen über die wünschenswerte Entwicklungsrichtung geben dürfte.

C.4.3 Beschäftigung

Auf der Kurzliste befinden sich zwei Indikatoren über Beschäftigung, die allgemeine Beschäftigungsquote und die Beschäftigungsquote Älterer. Die Beschäftigungsquote wird als Hauptziel genannt und ist klar definiert, so dass sie als wichtigster Performance-Indikator im Bereich der Beschäftigung in der Kurzliste stehen sollte. Die Beschäftigungsquote Älterer steht in der Kurzliste, obwohl sie in der Langliste nur ein Subindikator der Beschäftigungsquote ist. Daher ist die explizite Nennung in der Kurzliste nicht nachvollziehbar.

Anstelle der Beschäftigungsquote Älterer sollte ein Indikator zur Qualität der Arbeit in der Kurzliste erscheinen, sofern die nötigen Daten dafür regelmäßig erhoben werden können. Ansonsten sollte die durchschnittliche Arbeitszeit aufgenommen werden, um auch in der Kurzliste diese Dimension der Beschäftigung zu präsentieren und keine Verzerrungen zwischen Ländern aufkommen zu lassen.

C.4.4 Innovation und Forschung

Dieser Bereich ist gegenwärtig auf der Kurzliste durch zwei Indikatoren repräsentiert, den „Bruttoinlandsausgaben für FuE“ und dem „Bildungsstand der Jugendlichen“. Beide Indikatoren sollten auf der Kurzliste bleiben.

Der Indikator "Bruttoinlandsausgaben für FuE" ist ein sinnvoller Indikator zur Beurteilung des Ausmaßes der gesamtwirtschaftlichen Aufwendungen, die auf die Produktion neuen Wissens gerichtet sind. Da eine effiziente und effektive Produktion von neuem Wissen eine wichtige Voraussetzung für den Strukturwandel hin zu einer wettbewerbsfähigen, wissensbasierten

Volkswirtschaft - also dem Ziel von Lissabon - ist, ist dieser Indikator ein zentraler Baustein für ein System von Strukturindikatoren.

Neben den FuE-Aufwendungen sind die Aufwendungen für Humanressourcen ein wichtiger Indikator, um das finanzielle Engagement für die Produktion von Wissen zu erfassen. Dieser Indikator (in der in Abschnitt B.3.1 dargestellten modifizierten Form, also unter anderem unter Einbezug der privaten Aufwendungen für Bildung) sollte als weiterer Indikator zum Humankapitalziel in die Kurzliste aufgenommen werden. Er steht in direkter Beziehung zum Lissabon-Ziel, Europa zur führenden wissensbasierten Gesellschaft zu machen, und erlaubt eine Beurteilung der Bemühungen der Länder, das Humankapital der Bevölkerung zu verbessern.

Die Betrachtung der durch den Indikator „Bildungsstand der Jugendlichen“ abgebildeten Outputgröße des Bildungssystems stellt wichtige Informationen über den Mindestbildungsstand von Jugendlichen bereit. Nach der in B.3.9 vorgeschlagenen Modifikation durch Einbezug verschiedener Ausbildungsniveaus würde er einen sehr umfassenden Bildungsindikator darstellen. Gerade auch im Hinblick auf seinen Charakter als Output-Indikator empfiehlt er sich insofern für eine Aufnahme in die Kurzliste.

In modifizierter Form könnte auch der Patentindikator in die Kurzliste aufgenommen werden, um so die Output-Seite nationaler Innovationssysteme darzustellen. Der wichtigste Nachteil („Heimvorteil“) der bislang benutzten Patentindikatoren kann durch den Übergang zu sog. *Triadepatenten*, d.h. Erfindungen, die in den USA, in Europa und in Japan zum Patent angemeldet wurden, beseitigt werden. So modifiziert, kann der Indikator einen wertvollen Beitrag zur Beurteilung der Entwicklung im Bereich „Innovation und Forschung“ leisten.

Diese Vorschläge laufen auf eine Ausdehnung dieses Bereichs auf der Kurzliste um zwei Indikatoren hinaus. Diese Akzentuierung korrespondiert zur relativen Bedeutung des Politikfeldes im Rahmen der Lissabon-Agenda.

C.4.5 Ökonomische Reform

Das Politikfeld Wirtschaftsreformen ist auf der Kurzliste durch die Indikatoren vergleichende Preisniveaus und Unternehmensinvestitionen vertreten. Die Unternehmensinvestitionen können tatsächlich als zentraler (Früh-)Indikator für den Erfolg von Reformpolitik angesehen werden, so dass ihre Auswahl sinnvoll ist. Dies kann hingegen nicht für die vergleichenden Preisniveaus gesagt werden. Dieser Indikator erfüllt in seiner heutigen Form den Anspruch, ein umfassendes Integrationsmaß zu sein, in keiner Weise und sollte daher von der Auswahlliste eliminiert werden. An seine Stelle sollte auf Dauer der neu zu entwickelnde Regulierungsindikator treten, der Auskunft über die Belastung der Gründungs- und Innovationsdy-

namik durch staatliche Reglementierungen geben soll. Damit würde der Performance-Indikator Unternehmensinvestitionen durch einen Politik-Indikator mit klarer politischer Verantwortlichkeit ergänzt.

C.4.6 Sozialer Zusammenhalt

Das Politikfeld „Sozialer Zusammenhalt“ ist auf der Kurzliste durch die Armutsgefährdungsquote nach Sozialtransfers, die Dispersion der regionalen Beschäftigungsquoten und die Langzeitarbeitslosenquote (alle drei Größen auch geschlechterdifferenziert) vertreten. Grundsätzlich ist die Aufnahme aller drei Indikatoren als sinnvoll zu bewerten. Bei der Quantifizierung der Armutsgefährdung sollte aber das Maß der Armutsquote durch ein Armutsintensitätsmaß ersetzt werden und bei der Darstellung der Langzeitarbeitslosigkeit anstelle der Messung anhand der bisherigen Dauer eine Messung anhand der abgeschlossenen Dauer vorgenommen werden.

C.4.7 Umwelt

Schon im Rahmen der europäischen Nachhaltigkeits-Strategie wird auf die Notwendigkeit der expliziten Gewichtung verschiedener umweltpolitischer Themen verwiesen. Diese sollte sich nach Meinung der Europäischen Kommission (2003c, S. 4) am Potenzial für Umweltverbesserungen unter der Berücksichtigung technologischer Möglichkeiten und sozioökonomischer Aspekte orientieren: Umweltschutz sollte sich zuerst auf Bereiche konzentrieren, in denen sich in einfachster Weise Verbesserungen erzielen lassen. Darüber hinaus müssen die Umwelt-Strukturindikatoren, im Unterschied zu einem Satz „reiner“ Umwelt- oder Nachhaltigkeitsindikatoren, insbesondere im Hinblick auf das oben definierte Wettbewerbsziel beurteilt werden, da dieses die Brücke zwischen der Nachhaltigkeits- und der Lissabon-Strategie schlägt.

Unter diesen Gesichtspunkten wird die gegenwärtige Auswahl der Umweltindikatoren auf der Kurzliste befürwortet. Einerseits wird der hohen politischen Priorität der Klimapolitik vor dem Hintergrund konkreter internationaler Verpflichtungen (Kyoto-Protokoll) Rechnung getragen. Andererseits werden mit den Bereichen Energie und Verkehr Sektoren berücksichtigt, in denen ein besonders großes Innovationspotenzial für Umwelttechnologien besteht. Das liegt daran, dass zur Verminderung des CO₂-Ausstoßes im Wesentlichen ein verminderter Ressourcenverbrauch von Fahrzeugen und Kraftwerken erreicht werden muss. Technologien, die dieses leisten, haben gleichzeitig ein hohes Kosteneinsparungspotenzial und damit einen messbaren Wettbewerbsvorteil. Ein frühzeitiges Erschließen dieser Potenziale führt bei ent-

sprechender internationaler Regulierungsdiffusion zu Pioniervorteilen auf dem Weltmarkt (Beise et al., 2003). Schließlich ergeben sich beim Energie- und Verkehrsindikator der Kurzliste Überschneidungen mit dem auf EU-Ebene schon seit längerem diskutierten Ziel der Versorgungssicherheit (Europäische Kommission, 2000b) und dem Gesundheitsaspekt, da Verkehr ein entscheidender Faktor der Luftverschmutzung in urbanen Räumen ist.

Teil D: Ansatzpunkte für die Lissabon-Halbzeitbilanz

D.1 Einleitung

In diesem Teil sollen nun Hinweise für die angemessene Durchführung der Lissabon-Halbzeitbilanz gegeben werden. Hier ist zunächst folgende Grunderkenntnis wichtig: Die in den Teilen B und C präsentierten Überlegungen zur Fortentwicklung der Strukturindikatoren sind nicht nur mittelfristig wichtig. Sie sind schon kurzfristig für die anstehende Lissabon-Halbzeitbilanz in hohem Maße relevant. Denn obwohl zumindest die für drei Jahre fixierte Kurzliste vor der Halbzeitbilanz im Jahr 2005 nicht mehr veränderbar ist, sollten bekannte Defizite der bestehenden Liste bereits in der auswertenden Analyse Berücksichtigung finden. Es macht beispielsweise keinen Sinn, Indikatoren in dieser Bilanz eine große Aufmerksamkeit zu schenken, bei denen die obige Feinanalyse erhebliche Konstruktionsfehler an den Tag gebracht hat.

Gezielt behandelt wird in diesem Teil nun die Frage der Verdichtung. Die Fülle der durch die Indikatoren abgedeckten Themenfelder führt zu einer erheblichen Unübersichtlichkeit, so dass sich natürlicherweise die Frage stellt, ob nicht bestimmte summarische Performance-Indikatoren berechnet werden können, die einen schnellen Performancevergleich oder sogar ein Gesamtranking der EU-Staaten auf dem Weg zur Erreichung des Lissabon-Ziels erlauben.

Auftragsgemäß werden hier zunächst die Vor- und Nachteile von Scoreboards näher beleuchtet (D.2). Dabei wird auch auf existierende „offizielle“ EU-Scoreboards und darauf basierenden Rankings Bezug genommen. Denn offensichtlich gelten Scoreboards in anderen Politikbereichen (z.B. Innovationspolitik, Beihilfepolitik oder Binnenmarktpolitik) der EU als akzeptable und nützliche Instrumente.

Des Weiteren wird die Eignung von Verfahren der multivariaten statistischen Analyse überprüft (D.3). Eine demonstrative Anwendung der Cluster-Analyse illustriert deren Potenzial, in den unterschiedlichen Indikorausprägungen bestimmte Gruppen von Ländern mit einer hohen Ähnlichkeit auszumachen, was als analytischer Zwischenschritt in der Lissabon-Halbzeitbilanz nützlich sein kann. Ebenso kommt die multidimensionale Skalierung als Verfahren zur Dimensionsreduktion beispielhaft zur Anwendung.

Effizienzanalysen stehen im Mittelpunkt von Abschnitt D.4. Ein politikfeld-übergreifender Kritikpunkt an der bisherigen Indikatorliste ist, dass zwar gelegentlich Input- und Output-Indikatoren betrachtet werden, dass Effizienzanalysen durch kombinierte Input-Output-Betrachtungen aber bislang fast völlig fehlen. Vor diesem Hintergrund wird ein einfaches

nicht-parametrisches Verfahren zur Ermittlung klar interpretierbarer Effizienz-Kennzahlen vorgestellt und beispielhaft für das Indikatorenpaar FuE-Aufwand/Patente angewendet.

D.2 Beurteilung scoreboard-basierter Rankings

D.2.1 Scoreboard-basierte Rankings im bisherigen Lissabon-Prozess

Angesichts der Vieldimensionalität und der daraus resultierenden Unübersichtlichkeit der Strukturindikatorenliste stellt sich die Frage, ob und wie die vielfältigen Informationen verdichtet werden können. In der Berichterstattung zu den Strukturindikatoren selber ist eine sehr grobe Art und Weise der Verdichtung implementiert: die Reduktion des Gesamtindikatorenfelds auf eine Kurzliste von derzeit 14 Indikatoren, die in den Mittelpunkt der Frühjahrsberichte an den Europäischen Rat gestellt werden. Allerdings beseitigt diese Reduktion mitnichten alle Schwierigkeiten im Hinblick auf die Gesamteinschätzung über Fortschritte des Reformprozesses und die relative Performance einzelner EU-Staaten. Auch die Indikatoren auf dieser Kurzliste senden unterschiedliche und widersprüchliche Signale aus, ohne dass der Rezipient – sei es der politische Akteur oder der Wähler – erfährt, wie die verschiedenen Indikatoren zu gewichten sind.

Ein aufgrund ihrer Medien- und Öffentlichwirksamkeit beliebtes Mittel der Verdichtung ist der Ausweis von Rankings, die oftmals auf Basis ganz verschiedener Indikatoren mit in der Regel subjektiver Gewichtung berechnet werden. Beispiele für in der Wirtschaftsberichterstattung viel beachtete Rankings sind etwa die Indikatoren ökonomischer Freiheit des Fraser-Instituts und der Heritage-Foundation oder auch die Indikatoren internationaler Wettbewerbsfähigkeit, wie sie vom World Economic Forum oder vom IMD jährlich berechnet werden.¹⁷ Durchgängig basieren diese Rankings auf der Zusammenstellung verschiedener objektiver (z.B. VGR-Daten) und subjektiver Daten (aus Umfragen) sowie einer Aggregation dieser Indikatoren durch mehr oder minder willkürliche Gewichte. Derartige Zusammenstellungen werden auch als „Scoreboards“ bezeichnet. Auch in den EU-Politiken finden derartige Scoreboards mit darauf basierenden Rankings zunehmend Verbreitung – allerdings haben sie bislang noch keinen Eingang in offizielle Dokumente zur Gesamtbeurteilung der EU-Strukturindikatoren gefunden, wenn man einmal von den synoptischen Darstellungen im

¹⁷ Details zu den Indikatoren des Fraser-Instituts: www.freetheworld.com, der Heritage-Foundation: www.heritage.org/research/features/index, des World Economic Forum: www.weforum.org, IMD: www02.imd.ch/wcy.

Rahmen der Frühjahrsberichte (siehe Tabelle 11, mit graphischer Hervorhebung von Ländern mit besonders günstigen ungünstigen Indikatorwerten) absieht. Diese Synopse beinhaltet zwar ein rudimentäres Ranking auf der Basis einzelner Indikatoren (Markierung der „besten“ und der „schwächsten“ Länder), aber keine Gesamttaggregation.

Tabelle 11: Synopse der Indikatoren der Kurzliste Frühjahrsbericht 2004

Höhe		at	be	de	dk	es	fi	fr	gr	ie	it	lu	nl	pt	se	uk	eu15	us
BIP-pro-Kopf in KKS (EU 15 = 100)	2003	110,9	106,5	99,3	112,6	87,3	101	103,5	73,5	121,9	98,4	186,5	109,4	69,2	104,4	108,7	100	138,5
Arbeitsproduktivität (EU 15 = 100)	2003	97,9	118,5	95,7	98,3	95,7	100,1	113,6	91,8	120,4	106	129,7	95,6	63,8	96,1	97	100	120
Beschäftigungsquote (%)	2002	69,3	59,9	65,3	75,9	58,4	68,1	63	56,7	65,3	55,5	63,7	74,4	68,2	73,6	71,7	64,3	71,9
Beschäftigungsquote älterer Arbeitnehmer/innen (%)	2002	30	26,6	38,6	57,9	39,7	47,8	34,8	39,7	48,1	28,9	28,3	42,3	50,9	68	53,5	40,1	59,5
Bildungsstand (20-24) (%)	2003	85	81,1	73,3	74,4	63,4	86,2	81,1	81,7	85,7	69,9	69,8	73,3	47,2	85,6	78,2	74	..
Ausgaben für Forschung und Entwicklung (in % des BIP)	2002	1,9	2,2	2,5	2,4	1,0	3,5	2,2	0,6	1,2	1,1	1,7	1,9	0,8	4,3	1,8	2,0	2,7
Unternehmensinvestitionen (% BIP)	2002	20,9	18,3	16,9	17,8	21,8	16	16,4	20,1	17,7	17,8	17,9	17,4	21,6	13,5	15	17,2	..
Vergleichende Preisniveaus	2002	102	99	104	131	82	123	100	80	118	95	100	102	74	117	107	100	113
Armutsgefährdungsquote (%)	2001	12,0	13,0	11,0	11,0	19,0	11,0	15,0	20,0	21,0	19,0	12,0	11,0	20,0	10,0	17,0	15,0	..
Langzeitarbeitslosigkeit (%)	2002	0,8	3,5	4	0,9	3,9	2,3	2,8	5,1	1,3	5,3	0,8	0,7	1,8	1	1,1	3	0,3
Dispersion der regionalen Beschäftigungsquoten	2002	2,4	8	5,9	n.r.	9,2	7,8	6,2	4,2	n.r.	16,6	n.r.	2,2	3,9	4,6	6,6	12,6	..
Treibhausgasemissionen (Index-Basisjahr = 100)	2001	110	106	82	100	133	105	100	126	131	107	56	105	136	97	88	98	114
Energieintensität Wirtschaft	2001	146	228	168	125	227	263	189	261	161	188	191	201	238	229	225	194,2	330,1
Güterverkehrsvolumen	2002	120	100	102	85	137	95	96	127	133	103	110	97	126	90	86	102,4	91,3

Europäische Kommission (2004b, S. 66), dunkelgrau (hellgrau) schattiert sind Felder mit im Querschnittvergleich besonders günstigen (ungünstigen) Indikatorwerten

Weiter geht das World Economic Forum, das der Performance der EU-Staaten unter den Zielen des Lissabon-Prozesses einen eigenen Bericht widmet (World Economic Forum, 2004). Die Autoren stellen die Lissabon-Agenda anhand von acht Dimensionen dar (siehe Tabelle 12). Die Evaluation der Länder in diesen acht Dimensionen erfolgt auf Basis öffentlich verfügbarer „harter“ Daten und der vom World Economic Forum im Rahmen der Analysen zur internationalen Wettbewerbsfähigkeit durchgeführten Expertenbefragungen. Das Aggregationsprinzip verschiedener Indikatoren zu einer Gesamtzahl für die jeweilige Dimension und auch die Verdichtung in einer Gesamtzahl erfolgt nach einem denkbar einfachen Verfahren: einer ungewichteten Durchschnittsbildung. Jeder der acht Subindikatoren erhält also das gleiche Gewicht bei der Ermittlung der Gesamtpunktzahl.

Tabelle 12: Scoreboard und Ranking gemäß Lissabon-Bericht World Economic Forum

Country/Group	Final Index		Subindexes							
	Rank	Score	Information Society	Innovation and R&D	Liberalization	Network Industries	Financial Services	Enterprise	Social Inclusion	Sustainable Development
EU 15										
Finland	1	5.80	5.78	5.87	5.36	6.33	6.13	5.48	5.46	5.97
Denmark	2	5.63	5.68	4.87	5.14	6.51	5.96	5.60	5.52	5.78
Sweden	3	5.62	5.71	5.57	4.91	6.37	5.80	5.29	5.46	5.89
United Kingdom	4	5.30	4.96	4.67	5.11	5.78	6.10	5.62	4.86	5.30
Netherlands	5	5.21	4.99	4.46	4.94	6.04	5.67	4.71	5.29	5.57
Germany	6	5.18	4.95	4.90	4.64	6.36	5.62	4.64	4.37	5.96
Luxembourg	7	5.14	4.98	3.57	4.96	6.22	5.72	5.17	5.19	5.28
France	8	5.03	4.52	4.68	4.65	6.10	5.68	4.68	4.72	5.20
Austria	9	4.94	4.69	4.27	4.54	5.76	5.48	4.28	4.88	5.64
Belgium	10	4.88	4.08	4.45	4.63	5.74	5.39	4.69	5.12	4.91
Ireland	11	4.69	4.14	4.18	4.47	4.89	5.59	5.30	4.62	4.35
Spain	12	4.47	3.71	3.93	4.50	5.34	5.14	4.32	4.38	4.48
Italy	13	4.38	3.94	3.87	4.40	5.30	4.92	3.64	4.24	4.74
Portugal	14	4.25	3.88	3.44	4.10	5.35	4.90	3.89	4.15	4.29
Greece	15	4.00	3.16	3.44	3.96	4.99	4.74	3.78	3.90	4.00
United States		5.55	5.86	6.08	5.11	5.85	5.82	5.71	5.04	4.96

Quelle: World Economic Forum (2004), S. 4.

Bislang ist im offiziellen, d.h. von den EU-Organen und Mitgliedstaaten gestalteten, Lissabon-Prozess eher eine ablehnende Haltung gegenüber Rankings auf Basis der Strukturindikatoren zu konstatieren. In seinen Schlussfolgerungen vom Dezember 2003 empfiehlt der Rat: „In using and interpreting the indicators, the Commission ... should avoid mechanical use of the indicators, for instance in ranking the countries“ (Council of the European Union, 2003, S. 3).

D.2.2 Begriffsdefinition

Ein Scoreboard ist entsprechend der eigentlichen Wortbedeutung (Anzeigetafel für den Punktestand in einem Spiel) eigentlich nichts anderes als die quantifizierte Performancedarstellung verschiedener Spieler (EU-Mitgliedstaaten) im Lichte bestimmter Indikatoren. In diesem Wortsinn ist die Darstellung von Scoreboards eine zwingende Konsequenz indikatorbasierter Ansätze der Politikkoordination. Es macht keinen Sinn, quantitative Indikatoren zu vereinbaren und diese dann nicht vergleichend zu betrachten. Die Vereinbarung von Indikatoren impliziert die Publikation von Scoreboards. In diesem Sinne kann die Eurostat-Website der EU-Strukturindikatoren als eine Ansammlung von Scoreboards bezeichnet werden.

Ein Scoreboard kann, muss aber nicht notwendigerweise mit einem expliziten Ranking verbunden werden. Die Darstellung eines expliziten Rankings ist ein Schritt, der nur dann einen Sinn hat, wenn sich Datenunterschiede für die beobachteten Staaten tatsächlich ordinal im Sinn einer Reihenfolge (Land X ist - bei Performance-Indikatoren - „erfolgreicher“ oder - bei Politik-Indikatoren - „aktiver“ als Land Y) deuten lassen. Allerdings muss man sich vor der Vereinbarung quantitativer Indikatoren immer über Folgendes im Klaren sein: Auch wenn kein explizites Ranking erfolgt, so werden viele Rezipienten auf Basis eines Scoreboards selber ein Ranking vornehmen. Dies unterstreicht die Wichtigkeit, dass für Scoreboards (ob mit explizitem Ranking verbunden oder nicht) nur solche Indikatoren verwendet werden sollten, für die Ländervergleiche irgendeine Aussagekraft haben. In jedem Fall sollten, um Missverständnisse in der öffentlichen Wahrnehmung zu vermeiden, Darstellungen von im Querschnitt nicht interpretierbaren Indikatoren immer mit entsprechenden Warnhinweisen verbunden werden.

D.2.3 Probleme scoreboard-basierter Rankings

Wie im Teil A ausführlich dargestellt, ist der bewertende Vergleich von Ländern anhand quantifizierter Benchmarks ein integraler Bestandteil der offenen Methode der Koordinierung (OMK). Die mit dieser Methode verbundene weiche Form der Sanktionierung etwa in Form der Bloßstellung einer schlechten nationalen Performance ist zwingend auf die vergleichende Darstellung dieser Indikatoren im Rahmen von Scoreboards angewiesen. Gerade auf Scoreboards basierende Rankings sind in diesem Zusammenhang von Bedeutung, weil hier Länder mit einem niedrigen Rang unter den Druck der öffentlichen Meinung kommen (sollen). Die Chance der Scoreboards besteht also darin, die Effektivität der OMK zu erhöhen und die damit verbundenen Ziele – wechselseitige Lernprozesse, Überwindung nationaler Reformblockaden – zu erreichen.

Auch wenn somit grundsätzlich der Einsatz von Scoreboards zur vergleichenden Evaluation von Ländern zu bejahen ist, sind eine Reihe möglicher Gefahren zu beachten: Wie in Teil A

deutlich gemacht, hängt die gesamte Sinnhaftigkeit eines Scoreboards im Kontext der OMK zunächst davon ab, ob eine angemessene Mischung von Performance- und Politik-Indikatoren zu Grunde gelegt wird. Eine Konzentration auf Politik-Indikatoren trotz unterschiedlicher nationaler Problemlagen und Strukturen kann dazu führen, dass die Scoreboards einer nicht adäquaten Nivellierung Vorschub leisten. Wie bereits mehrfach ausgeführt, müssen außerdem die verwendeten Indikatoren von ihrer Konstruktion her grundsätzlich sinnvolle Ländervergleiche zulassen. Die Detailanalyse der EU-Strukturindikatoren in Teil B hat gezeigt, dass dies längst nicht für alle dieser Indikatoren der Fall ist. Rankings machen zudem nur dann einen Sinn, wenn Unterschiede in der Indikatorausprägung statistisch signifikant sind. Bei zentralen Indikatoren wie etwa dem des BIP-pro-Kopf liegen viele Staaten Westeuropas in einem engen Intervall, so dass unter Einbezug von Messfehlern hier eigentlich keine verschiedenen Rangzahlen vergeben werden dürfen.

Diese Erwägungen unterstreichen noch einmal, wie wichtig die sorgfältige Auswahl der Indikatoren ist. Letztendlich wird die Qualität eines jeden Scoreboards durch die Qualität der zu Grunde liegenden Indikatoren restringiert.

Eine weitere Problematik ergibt sich, wenn Prozesse der OMK durch ein Benchmarking auf der Basis mehrerer verschiedenartiger Indikatoren gesteuert werden sollen, wie dies für den Lissabon-Prozess und die EU-Strukturindikatoren der Fall ist. Selbst wenn jeder Indikator für sich alleine aussagefähige Rankings zulässt, wird das Benchmarking hier in aller Regel dadurch erschwert, dass es je nach Indikator zu unterschiedlichen Befunden für die relative Performance der beobachteten Länder kommt. Hier besteht ein Dilemma: Auf der einen Seite geht die Klarheit in der Performancemessung verloren und der OMK-Prozess wird seines Sanktionselements beraubt, wenn keine Indikator-Gewichtung und Aggregation in Form eines zusammenfassenden Indikators vorgenommen werden, der dann auch ein Gesamtranking erlaubt. Auf der anderen Seite wirft jeder Aggregationsversuch schwierige konzeptionelle Fragen auf. Fehlerhafte Aggregationsverfahren können dazu führen, dass es zu einer falschen Gesamtaussage kommt, selbst wenn die verwendeten Einzelindikatoren für sich jeweils sinnvolle Vergleiche zulassen. Mit anderen Worten steigt das Risiko eines nicht zielgerechten Verlaufs von OMK-Prozessen, wenn das Benchmarking auf Basis von Indikatoraggregaten verläuft.

Bedingungen für die Definierbarkeit objektiver Gewichte:

In der Praxis von Rankings auf Basis verschiedener Indikatoren wird meistens mit recht willkürlichen Gewichten gearbeitet, wie dies etwa beim oben erwähnten Lissabon-Scoreboard des World Economic Forum (World Economic Forum, 2004) mit seiner einfachen Durchschnittsbildung der Fall ist. Derartige Verfahren haben keinerlei wissenschaftliche Grundlage und wären daher für offizielle politische Koordinationsverfahren wohl kaum akzeptabel. Eine Al-

ternative besteht in Gewichten, die auf der Einschätzung von Expertenbefragungen beruhen. Allerdings ist fraglich, ob eine solche Vorgehensweise tatsächlich als objektives Verfahren gelten kann, denn je nach Abgrenzung des Expertenkreises ist hier wohl mit unterschiedlichen Resultaten zu rechnen.

Objektivere Verfahren sind unter bestimmten Bedingungen denkbar. So können ökonometrische Methoden zur Bestimmung der Gewichte dann zur Anwendung kommen, wenn die zu Grunde liegende Zielvariable des Koordinationsprozesses ausreichend genau spezifiziert und messbar ist.¹⁸ Wenn ein Koordinationsprozess beispielsweise eindeutig und einzig die Maximierung des Wirtschaftswachstums zum Ziel hat, dann kann mit Methoden der Regressionsanalyse der relative Beitrag verschiedener Wachstumsdeterminanten ermittelt werden. Auf diese Weise ließen sich dann objektive Gewichte für die Indikatoraggregation für diese Determinanten finden. Allerdings ist auch in diesem Beispiel nicht ohne weiteres für eine Staatengruppe ein uniformes Gewichtungsschema angemessen, da sich die Relevanz von Wachstumsdeterminanten möglicherweise je nach sozioökonomischer Struktur der Länder unterscheidet. Aufgrund dieser Überlegungen lassen sich Bedingungen definieren, unter denen ein einheitliches, objektives Gewichtungsverfahren überhaupt prinzipiell verfügbar ist:

- Bedingung 1: Das Oberziel, auf das die Indikatoren hingeordnet sind, ist definiert und messbar, so dass ein Ansatzpunkt für die empirische Analyse des Zusammenhangs zwischen dem Oberziel und den quantitativen Indikatoren besteht.
- Bedingung 2: Ursache-Wirkung-Ketten sind für alle betrachteten Länder homogen, so dass ein einheitliches Gewichtungsschema den Bedingungen aller einbezogenen Staaten entspricht.

Bevor auf Basis dieser Vorüberlegungen eine mögliche Aggregation der EU-Strukturindikatoren beurteilt wird, ist zunächst ein klassifizierender Überblick über diverse Scoreboards hilfreich, die in EU-Koordinationsprozessen zur Anwendung kommen.

D.2.4 Klassifikation verschiedener EU-Scoreboards

Ein Scoreboard kann ein- oder mehrdimensional sein („single-issue“, „multi-issue“). Mehrdimensionale Scoreboards lassen sich zudem danach unterscheiden, ob sie sich nur auf ein Sachgebiet oder einen Politikbereich beschränken, oder aber verschiedene Felder umfassen („single-policy“, „multi-policy“). Damit lassen sich folgende Fälle unterscheiden:

- single-policy/single-issue,

¹⁸ „How to weight the indicators in a composite index is essentially an unsolvable problem unless we have a measure of the latent, underlying phenomena that we want to measure” (Arundel et al., 2002, S. 11).

- single-policy/multi-issue,
- multi-policy/multi-issue.

Tabelle 13: Klassifikation von EU-Scoreboards

	single-issue	multi-issue
single policy	Beihilfe Scoreboard	Binnenmarkt Scoreboard European Innovation Scoreboard eEurope 2005
multi-policy		EU-Strukturindikatoren

Tabelle 13 nennt im Rahmen dieser Klassifikation Beispiele für Scoreboards aus EU-Politikbereichen.

Das *Beihilfe-Scoreboard*¹⁹ ist ein Beispiel für ein eindimensionales Benchmarking, bei dem ein einziger Politikbereich, die Beihilfepolitik, durch einen einzigen zentralen Indikator, das Verhältnis von Beihilfen zum BIP, abgebildet wird. Zwar enthalten die regelmäßigen Berichte auch detaillierte Angaben etwa zur sektoralen Aufschlüsselung der Beihilfen, diese Verfeinerungen stellen aber nichts anderes dar als eine Disaggregation des zentralen Indikators. In diesem eindimensionalen Scoreboard erübrigt sich die Frage nach einem Aggregationsverfahren. Der Blick auf den zentralen Indikator ermöglicht dem Leser den unmittelbaren Querschnittsvergleich.

Das *Binnenmarkt Scoreboard*²⁰ hat demgegenüber einen komplexeren Aufbau. Zwar ist es auf einen Politikbereich - die Binnenmarktpolitik - fokussiert, es beleuchtet diese aber anhand verschiedener Indikatoren. Auf der einen Seite stehen mit den Statistiken über die Umsetzung von Binnenmarktrichtlinien und Vertragsverletzungsverfahren Indikatoren, die sich auf den Rechtsrahmen des Binnenmarktes beziehen. Auf der anderen Seite stehen Indikatoren, die sich auf die Messung des realwirtschaftlichen Integrationsstands (u.a. über Beobachtung der Preiskonvergenz) beziehen. Über diese verschiedenen Indikatorklassen wird in den Publikationen separat berichtet, eine formale Aggregation findet nicht statt. Allerdings ist einer der realwirtschaftlichen Subindikatoren, der „Binnenmarktindex“ ein aus zwölf Subindikatoren

¹⁹ Vgl. europa.eu.int/comm/competition/state_aid/scoreboard/.

²⁰ Vgl. europa.eu.int/comm/internal_market/score/index_en.htm.

aggregierter Indikator.²¹ Die Gewichtung resultiert aus Expertenbefragungen und stellt ein besonders problematisches Beispiel für diese Lösung des Gewichtungsproblems dar: Befragt werden Mitglieder des Internal Market Advisory Committee, das aus Beamten der Mitgliedsstaaten zusammengesetzt ist. Dieser Ansatz ist deshalb problematisch, weil diese Experten nicht neutral sind und Anreize haben, Gewichte auch mit Blick auf eine günstige Performance ihrer Herkunftsländer zu benennen. Die Darstellung der auf den Rechtsrahmen bezogenen Binnenmarktindikatoren erfolgt im Rahmen eines expliziten Rankings: Die Länder werden in den entsprechenden Abbildungen in der Reihenfolge der Indikatorausprägung aufgelistet. In den Dokumenten erfolgt außerdem eine ungewöhnlich offene kritische Bewertung der Länderperformance, es finden sich beispielsweise im Hinblick auf die Entwicklung bei den nicht umgesetzten Richtlinien Zitate wie „Ireland has taken giant strides, while France’s record has gone from bad to worse“ (Internal Market Scoreboard, No. 13, July 2004, p. 10).

Der Anstoß zur Entwicklung des *Europäischen Innovations Scoreboard*²² wurde unmittelbar vom Europäischen Rat in Lissabon gegeben. Es umfasst 17 Indikatoren zum nationalen Innovationsgeschehen, gegliedert in die Bereiche Humanressourcen, Schaffung neuen Wissens, Wissenstransfer und Finanzierung/Output/Märkte. Dieses Scoreboard ist aufgrund seiner Vieldimensionalität im Kontext der EU-Strukturindikatoren ein besonders aufschlussreiches Beispiel, auch wenn diese Vieldimensionalität anders als bei den EU-Strukturindikatoren zumindest noch auf ein einziges Oberthema (Innovationen) hingeordnet ist. Bemerkenswert ist, dass dieses Scoreboard trotz seiner Vielschichtigkeit in einem aggregierten Indikator, dem „Summary Innovation Index“ (SII) verdichtet wird. Dieser wird auf Basis eines einfachen arbiträren Gewichtungsverfahrens ermittelt: als Differenz zwischen dem Prozentanteil von Indikatoren mit überdurchschnittlicher und unterdurchschnittlicher Performance. Implizit liegt dieser Vorgehensweise eine gleiche Gewichtung aller Subindikatoren zu Grunde. In den Berichten über das European Innovation Scoreboard werden die Länder anhand des SII gerankt. Finnland und Schweden werden aufgrund der höchsten Ausprägung des SII im Jahr 2003 explizit als „Innovationsführer“ bezeichnet²³. Der SII verdeutlicht beispielhaft die Zwiespältigkeit solcher Aggregationsversuche: Einerseits gilt er als erfolgreich im Hinblick auf seine Wahrnehmung in den Medien und in der Politik (Arundel et al., 2002). Andererseits entzündet sich gerade hieran viel Kritik (z.B. Rammer et al., 2003): Es bestehe die Gefahr, dass solche summarischen Indikatoren der Komplexität von Innovationssystemen nicht gerecht werden und die Sachverhalte unzulässig simplifizieren. Außerdem könne die Politik aus den Betrachtungen solcher Aggregate kaum konkrete Hinweise auf zielführende Maßnahmen ableiten. In

²¹ Vgl. Tarantola et al. (2002).

²² Vgl. trendchart.cordis.lu/scoreboard2003/index.html.

²³ Vgl. trendchart.cordis.lu/scoreboard2003/html/inno_index.html.

Bezug auf die konkrete Spezifikation des SII wird kritisiert, dass er einen zu starken High-tech Fokus habe und daher Länder mit einer Spezialisierung in High-tech Branchen (Beispiel Finnland) begünstige. Die Tatsache, dass Innovationen auch außerhalb von High-tech Branchen nicht minder wichtig für die nationale Wettbewerbsfähigkeit ist, werde somit ignoriert.

Ein weiteres Beispiel für ein Benchmarking des single-policy/multi-issue-Typs bietet der *eEurope 2005 Aktionsplan*²⁴. Initiiert vom Europäischen Rat von Sevilla im Juni 2002 zielt dieser Aktionsplan auf eine Verbesserung des „eBusiness“ durch weite Verfügbarkeit von Breitbandnetzen zu wettbewerbsfähigen Preisen und eine sichere Informations-Infrastruktur ab. Das Benchmarking erfolgt auf Basis von 14 „Politik-Indikatoren“²⁵ und weiterer 22 Detailindikatoren. Die Berechnung eines summarischen Indikators als Grundlage für ein Gesamtranking der EU-Staaten ist hier bislang nicht geplant. Nur auf einzelnen Feldern sollen eventuell aggregierte Indikatoren zum Tragen kommen, so etwa in einem „e-business Index“, der Ausmaß und Qualität in der Nutzung moderner digitaler Dienste abbilden soll (European Commission, COM (2002) 655 final). Ansonsten beschränkt sich dieses Benchmarking darauf, Rankings und Bewertungen auf Basis der einzelnen Sub-Indikatoren vorzunehmen und dann generalisierende argumentative Schlüsse zu ziehen.

Dieser kurze Überblick über einige ausgewählte Scoreboards, wie sie in EU-Politiken Verwendung finden, erlaubt folgende Einschätzungen:

- Scoreboards gehören heute zum Standard-Instrumentarium in vielen EU-Politikbereichen. Es besteht eine Tendenz dazu, Scoreboards stets auch im Sinne eines Rankings zu interpretieren. Dies kommt in den offiziellen Dokumenten etwa dadurch zum Ausdruck, dass Staaten in der Reihenfolge der Indikatorwerte abgebildet werden.
- Die Gesamtinterpretation von Scoreboards wird mit Erhöhungen der Dimensionalität des Indikatorfelds schwieriger. Dies gilt bereits dann, wenn die Indikatoren nur ein Politikfeld abdecken.
- Es gibt im Rahmen von EU-Benchmarking-Bemühungen noch keine einheitliche methodische Antwort auf die Verdichtungsfrage bei vieldimensionalen Indikatorsätzen. Die Berechnung summarischer Indikatoren wird nicht generell abgelehnt, wie das Beispiel des European Innovation Scoreboard zeigt. Die Gewichtungsfrage konnte nirgends wirklich überzeugend gelöst werden, es kommen entweder arbiträre Verfahren (z.B. gleiche Gewichtung wie beim SII) oder aber problematische „Experten“-basierte Verfahren (Bei-

²⁴ Vgl. europa.eu.int/information_society/eeurope/2005/index_en.htm.

²⁵ Der Begriff des „Politik-Indikators“ wird hier nicht im Sinn der dieser Studie zu Grunde liegenden Definition verwendet. Beispielsweise werden die Kosten der Internetnutzung hier als Politik-Indikator bezeichnet, obwohl es sich eindeutig nicht um eine politisch unmittelbar beeinflussbare Größe handelt.

spiel: Binnenmarktindex) zur Anwendung. Vielfach wird allerdings gänzlich auf derartige Aggregationsversuche verzichtet.

D.2.5 Machbarkeit eines Lissabon-Rankings

Betrachtet man vor dem Hintergrund dieser EU-Erfahrungen mit Scoreboards die EU-Strukturindikatoren, dann wird Folgendes deutlich: Die EU-Strukturindikatoren gehören als multi-policy/multi-issue-Typ zur komplexesten Klasse möglicher Scoreboards. Indikatoren zu gänzlich verschiedenen Politikfeldern werden hier unter einem Dach vereint. Damit stellt sich in besonderer Weise die Frage, ob aus der Vielzahl von Detailinformation eine quantifizierte Gesamtbotschaft und ein übergreifendes Ranking herausdestilliert werden kann. Diese Frage ist aufgrund folgender Gesichtspunkte eindeutig zu verneinen:

- Erstens zeigt die Erfahrung mit dem European Innovation Scoreboard, dass die „Kompassfunktion“ multidimensionaler Indikatoren ungenügend ist. Die Politik kann daraus keine Handlungsempfehlungen ableiten. Dieses schon in single-policy Scoreboards relevante Problem wäre im multi-policy Fall der EU-Strukturindikatoren wesentlich verschärft. Die einzige Funktion eines Gesamt-Indikators mit Ranking bestünde also in der öffentlichkeitswirksamen Sanktionierung von Ländern mit schlechter Performance. Diese Sanktionierung wäre aber angesichts der Tatsache, dass die Strukturindikatoren zur Mehrzahl aus Performance-Indikatoren ohne direkte politische Beeinflussbarkeit bestehen, nicht hilfreich. Mit anderen Worten: Regierungen würden für etwas sanktioniert, das sie so nicht zu verantworten haben und ihnen würde in diesem Sanktionsverfahren nicht einmal gesagt, was sie besser machen könnten.
- Zweitens hat die Detailanalyse im Teil B deutlich gemacht, dass die zu Grunde liegende Indikatorliste noch bei weitem nicht ausgereift ist. Viele Indikatoren eignen sich schon in der isolierten Betrachtung in keiner Weise für einfache Querschnittsvergleiche oder gar darauf basierende Rankings. Diese Schwächen in den Einzelindikatoren würden sich auf jedes Indikatorenaggregat übertragen und seine Aussagekraft unterminieren.
- Drittens ist die der Indikatorenliste zu Grunde liegende Zielsetzung – das „Lissabon-Ziel“ – nicht annähernd genau spezifiziert, um ein auf diese Zielsetzung ausgerichtetes Gewichtungungsverfahren entwickeln zu können. Zielsetzungen wie Wirtschaftswachstum, Nachhaltigkeit und sozialer Zusammenhalt stehen nebeneinander, die im Einzelfall konfliktär sein können. Ohne Informationen über die relativen Prioritäten in diesem Zielsystem ist eine Gewichtung schon konzeptionell unmöglich.
- Viertens ist davon auszugehen, dass die Zielprioritäten auch deshalb nicht fixiert werden können, weil es hier signifikante nationale Präferenzunterschiede gibt. Ein Trade-off zwischen sozialem Zusammenhalt und Wirtschaftswachstum wird vermutlich in Großbritan-

nien gänzlich anders beurteilt als in Schweden. Damit ist aber eine weitere Bedingung für die Definierbarkeit objektiver Gewichte nicht erfüllt. Das Fehlen eines spezifizierten uniformen Zielsystems ist darauf zurückzuführen, dass dieses nicht existiert. Ein für die EU allgemeingültiges Gewichtungsverfahren ist dann nicht möglich.

Insgesamt ist daher das Urteil gerechtfertigt, dass die ökonomische Wirklichkeit, die durch die EU-Strukturindikatoren abgebildet wird, viel zu komplex ist, um in einer Kennzahl erfasst werden zu können. Mit der Ablehnung gegenüber einem summarischen Gesamtindikator und eines darauf basierenden Rankings ist aber nicht gesagt, dass Rankings im Lissabon-Prozess keine Rolle spielen sollten. Sie können auf der unteren Ebene der einzelnen Indikatoren eine Rolle spielen, wenn diese zweifelsfrei Querschnittsvergleiche zulassen. Im jeweiligen spezifischen Kontext eines bestimmten Politikfeldes können auch viel eher spezifische Handlungsempfehlungen abgeleitet werden als dies auf Basis hoch aggregierter Rankings möglich ist.

D.3 Multivariate Verfahren

Auch die Anwendung statistischer Auswertungsverfahren kann Probleme nicht lösen, die sich aus der Grundkonzeption der Indikatorenliste, unzureichend konstruierter einzelner Indikatoren oder letztlich nur politisch zu beurteilender Zielkonflikte ergeben. Dennoch bieten insbesondere multivariate Verfahren möglicherweise eine Chance, die Vieldimensionalität der Indikatorinformation mit objektiven Verfahren zu reduzieren.

Durch beispielhafte Anwendungen wird hier das diesbezügliche Potenzial der Clusteranalyse und der multidimensionalen Skalierung beleuchtet. Die Clusteranalyse ist ein deskriptives Instrument, um die Ähnlichkeit von Fällen (z.B. Ländern) zu untersuchen, die sich unter Einbeziehung ganz verschiedener Merkmale ergeben. Dieses Verfahren bietet im Kontext der EU-Strukturindikatoren die Chance, Ländergruppen mit einem relativ homogenen Indikatorbild zu identifizieren. Dies kann ein hilfreicher Baustein einer umfassenden Performance-Analyse sein. Die multidimensionale Skalierung ist ein typisches statistisches Verdichtungsverfahren, bei dem vieldimensionale Merkmale auf eine geringere Dimensionalität unter Minimierung des Informationsverlustes reduziert werden.

D.3.1 Clusteranalyse

Die Methode

Zu einer Informationsverdichtung in Form einer Kategorisierung der untersuchten Länder in Gruppen bietet sich das Verfahren der Cluster-Analyse an. Es dient zur Bestimmung von Gruppenzugehörigkeiten in Fällen, in denen – wie dies für die EU-Strukturindikatoren gilt -

wegen einer zu geringen Anzahl von Beobachtungen eine Regressionsanalyse nicht sinnvoll durchzuführen ist. Cluster-Analysen sind ein Instrument der explorativen Datenanalyse, das dazu dient, so genannte „natürliche Gruppierungen“ von Fällen (in diesem Fall Ländern) zu identifizieren, indem mehrere Eigenschaften, die durch Input-Variablen repräsentiert werden, simultan verglichen werden (Backhaus 2000, Johnson/Wichern 2002). Zu diesem Zweck werden zunächst für jede Input-Variable Distanzmaße zwischen den einzelnen Fällen errechnet. Anschließend werden unter Einsatz von Gruppierungs-Algorithmen auf Basis der so errechneten Distanzen die Fälle nach ihrer Ähnlichkeit in verschiedene Cluster eingruppiert.

Grundsätzlich können im Hinblick auf diese Gruppierungs-Algorithmen sogenannte hierarchische und partitionierende Methoden unterschieden werden. Bei *hierarchischen Cluster-Methoden* geht man von den einzelnen Fällen aus, die sodann nach ihrer Ähnlichkeit zusammengeführt werden (sog. agglomeratives hierarchisches Clustering); oder aber es werden ausgehend von einer einzigen, alle Fälle umfassenden Gruppe Untergruppen entsprechend der Nicht-Ähnlichkeit der Fälle erstellt (sog. aufspaltendes hierarchisches Clustering). Die *partitionierenden Clustering-Methoden* hingegen gehen von einer anfänglichen Zuordnung der Fälle in Gruppen aus und sortieren diese dann auf Basis ihrer Distanz zum Cluster-Mittelwert um.

Da die Cluster-Analyse ein Instrument der deskriptiven Statistik ist, besteht keine Möglichkeit, die Ergebnisse durch statistische Tests auf der Grundlage von Standardfehlern zu untersuchen. Um die Stabilität der Resultate zu überprüfen, sollten daher verschiedene Cluster-Methoden auf Basis unterschiedlicher Distanzmaße und mit unterschiedlichen Gruppierungs-algorithmen durchgeführt werden.

Beispielrechnung für die Indikatorengruppe „Ökonomischer Hintergrund“

Zur exemplarischen Veranschaulichung der Methode der Cluster-Analyse soll an dieser Stelle eine Beispielrechnung für eine hierarchische Cluster-Analyse vorgestellt werden. Für die Beispielrechnung wurden die Indikatoren

- 0.1.1: BIP-pro-Kopf in KKS
- 0.2.1: Arbeitsproduktivität je Beschäftigten
- 0.3.1: Beschäftigungswachstum insgesamt
- 0.4: Inflationsrate
- 0.5: Wachstum der Lohnstückkosten
- 0.6: Öffentlicher Finanzierungssaldo
- 0.7: Öffentlicher Schuldenstand

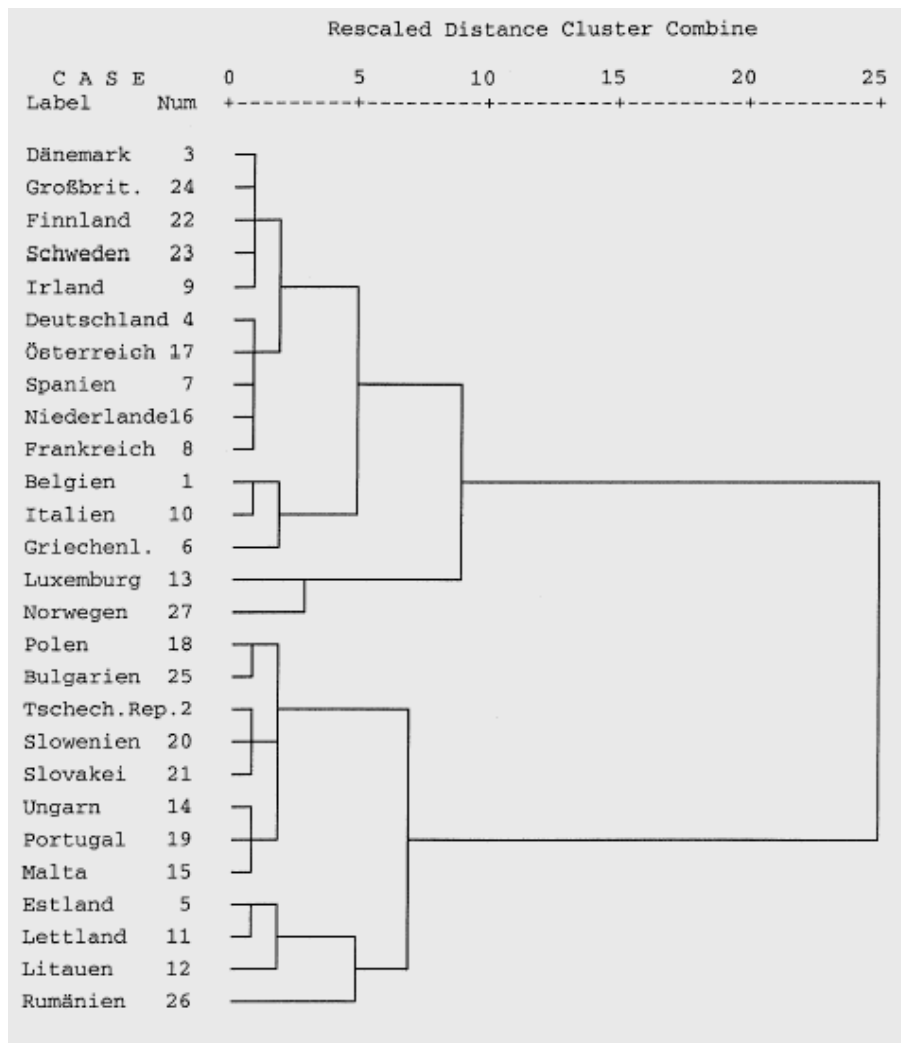
aus der Indikatorengruppe „Ökonomischer Hintergrund“ als Inputvariablen für die Cluster-Analyse herangezogen. Da unterschiedliche Skalierungen die Resultate von Cluster-Analysen stark beeinflussen können, wurden alle Indikatoren auf den Wertebereich [0;1] normiert. Um

die Stabilität der Resultate zu überprüfen, wurden Cluster-Analysen auf Basis quadrierter Euklidischer Distanzen mit drei verschiedenen Algorithmen durchgerechnet: Ward-Linkage, Average Linkage between Groups und Median Linkage.

Die Resultate hierarchischer Cluster-Analysen können graphisch anhand von so genannten Dendrogrammen dargestellt werden. In diesen Baum-Diagrammen werden die ermittelten Cluster in Form von Zweigen dargestellt, die sich an den Stellen gabeln, an denen Cluster in Untergruppen aufgespalten werden. Die Position dieser Gabelungen entlang der Distanz-Achse zeigt die aggregierte Distanz, bei der die Fälle gruppiert werden: Gabelungen nahe des linken Randes des Diagramms zeigen eine beträchtliche Ähnlichkeit der Fälle, Gabelungen auf der rechten Seite hingegen weisen auf deutliche Unterschiede hin.

Exemplarisch ist im folgenden Diagramm das Dendrogramm aus der Ward-Linkage-Berechnung dargestellt:

Abbildung 1: Dendrogramm „Allgemeiner wirtschaftlicher Hintergrund“



Eigene Berechnungen, Ward-Methode.

Diskussion der Ergebnisse

Das abgebildete Dendrogramm zeigt eine deutliche Zweiteilung der untersuchten Länder in eine wirtschaftsstärkere Gruppe, der mit Ausnahme von Portugal alle EU-15-Länder sowie Norwegen angehören, und eine schwächere Gruppe, die sich aus den neuen EU-Ländern, Portugal und den Beitrittskandidaten zusammensetzt.

Innerhalb der ersten, wirtschaftstärkeren Gruppe können wiederum mehrere Untergruppen identifiziert werden, für deren Gruppierung nach näherer Betrachtung der Indikatoren folgende Faktoren hauptverantwortlich sind: Luxemburg und Norwegen stehen bei weitem an der Spitze im Hinblick auf das Pro-Kopf-BIP, die Arbeitsproduktivität und den öffentlichen Finanzierungssaldo. Italien, Griechenland, Belgien sind durch einen außerordentlich ungünstigen Indikatorenwert beim öffentlichen Schuldenstand charakterisiert. Die restlichen beiden Untergruppen (Finnland, Dänemark, Schweden, Irland, Großbritannien versus Frankreich, Deutschland, Spanien, Österreich, Niederlande) unterscheiden sich vor allem im Hinblick auf den öffentlichen Finanzierungssaldo und die Wachstumsrate der Lohnstückkosten, bei denen jeweils die erste Gruppe deutlich höher liegt.

Innerhalb der zweiten Gruppe sind zwei Untergruppen zu unterscheiden, von denen die eine Estland, Lettland, Litauen und Rumänien, die andere die restlichen neuen EU-Länder, Bulgarien und Portugal umfasst. Von diesen beiden Untergruppen muss die erste klar als die wirtschaftlich schwächere bezeichnet werden; dies wird besonders deutlich, wenn man die Indikatoren Pro-Kopf-BIP und Arbeitsproduktivität betrachtet, bei denen die zugehörigen Länder jeweils am unteren Ende der Indikatorenliste zu finden sind. Im Vergleich günstig schneidet die erste Gruppe allerdings mit niedrigen Werten beim Schuldenstand ab.

Die Bedeutung der Clusteranalysen zur Informationsverdichtung bei den EU-Strukturindikatoren ist darin zu sehen, dass mit ihrer Hilfe Gruppen von Ländern mit strukturell ähnlichen Stärken und Schwächen innerhalb einer Indikatorengruppe identifiziert werden können. Das Aufspüren von derartigen strukturellen Ähnlichkeiten kann auf Gemeinsamkeiten in der Ausgestaltung der Politikinstrumente im betreffenden Politikfeld hindeuten, die der Eingruppierung in dasselbe Cluster zu Grunde liegen. Hierdurch ergeben sich indirekt Hinweise auf mögliche Ursachen für auffällige Indikatorenwerte.

D.3.2 Multidimensionale Skalierung

Die Methode

Eine weitere Möglichkeit zur Datenverdichtung ist das Verfahren der multidimensionalen Skalierung (MDS). Das Ziel der MDS ist es, die ursprünglich mehrdimensionalen Daten in

ein Koordinatensystem niedrigerer Dimension zu projizieren, wobei der Informationsverlust durch die Dimensionsreduzierung minimiert werden soll (Johnson/Wichern 2002). Hierbei wird auf Basis der beobachteten Distanzen zwischen den einzelnen Fällen eine Abbildung der Daten in einer niedrigeren Dimension gesucht, die die ursprünglichen Ähnlichkeiten so gut wie möglich repräsentiert. Handelt es sich bei den Ausgangsdistanzen um exakt messbare Größen, so wird das Verfahren als *metrische MDS* bezeichnet. Liegen hingegen nur ordinale oder nicht exakt messbare Daten vor, so können auch anstelle der Ausgangsdistanzen deren Rangziffern verwendet werden. In diesem Fall bezeichnet man die Methode als *nicht-metrische MDS*.

MDS-Methoden werden mit Hilfe verschiedener Computer-Algorithmen berechnet, die sich im Hinblick auf die verwendeten Distanzmaße und die zu minimierende Funktion des Informationsverlustes unterscheiden. Diese Verlustfunktion ist anhand eines numerischen Maßes der Annäherung an die ursprünglichen Distanzen definiert, das als STRESS bezeichnet wird (die Bezeichnung STRESS leitet sich her aus dem Ausdruck STandardized RESidual Sum of Squares, das Maß basiert somit auf einer standardisierten Summe der quadrierten Abweichungen). In der Literatur sind mehrere unterschiedlich konstruierte STRESS-Maße bekannt; die gebräuchlichsten sind STRESS(1) und STRESS(2) nach der Definition von Kruskal (1964a, 1964b) und SSTRESS nach der Definition von Takane, Young und de Leeuw (1977). Im Allgemeinen werden STRESS-Werte unter 0,05 als gute, Werte unter 0,025 als sehr gute Anpassung betrachtet.

Beispielrechnung anhand der Kurzliste für die Indikatorengruppe „Ökonomischer Hintergrund“

Für den Zweck der Informationsverdichtung bei den Strukturindikatoren bietet sich die MDS vor allem für die Verdichtung der Auswahllisten-Indikatoren innerhalb einer Indikatorengruppe zu einem summarischen Indikator an. Exemplarisch wurde eine Rechnung für die beiden Auswahlindikatoren der Gruppe „Ökonomischer Hintergrund“ durchgeführt, also „komparative Preisniveaus“ und „Arbeitsproduktivität“, die auf einen summarischen Indikator reduziert wurden. Die Indikatoren wurden zu diesem Zweck auf das Intervall $[0,1]$ normiert. Es wurde das Verfahren der metrischen Skalierung auf Basis quadrierter Euklidischer Distanzen und mit dem im Software-Paket SPSS implementierten Algorithmus ALSCAL kalkuliert.

Die folgende Tabelle zeigt die Ergebnisse dieses Verdichtungsverfahrens, nachdem die Ergebnisliste zusätzlich auf das Intervall $[0;1]$ normiert wurde:

Tabelle 14: MDS-Resultat für komparatives Preisniveau und Arbeitsproduktivität

Land	Indikatorwert
Luxemburg	0,000
Norwegen	0,197
Irland	0,315
Belgien	0,327
Frankreich	0,349
Italien	0,390
Island	0,392
Dänemark	0,409
Finnland	0,416
Niederlande	0,418
Österreich	0,419
Schweden	0,443
Großbritannien	0,465
Deutschland	0,468
Spanien	0,514
Griechenland	0,608
Malta	0,624
Slowenien	0,690
Portugal	0,699
Tschech. Rep.	0,764
Ungarn	0,766
Slowakei	0,825
Polen	0,857
Estland	0,896
Litauen	0,919
Lettland	0,931
Bulgarien	0,983
Rumänien	1,000

Mit einer Anpassungsgüte von $SSTRESS = 0,0381$ wurde bei dieser Skalierung eine gute Anpassung an die auf Basis der beiden Input-Indikatoren errechneten Ausgangsdistanzen erzielt.

Diskussion der Ergebnisse

Obwohl nur die zwei in der Auswahlliste enthaltenen Indikatoren herausgegriffen wurden, ist dennoch festzustellen, dass in der Rangfolge der MDS-Ergebnisse die Gruppierung der Cluster-Analyse tendenziell wiederzufinden ist. Insbesondere wiederholt sich die charakteristische Zweiteilung in EU-15 Länder (abgesehen von Portugal) und Norwegen versus neue EU-Länder, Beitrittskandidaten und Portugal auch in den MDS-Ergebnissen. Auch sind wiederum Luxemburg und Norwegen von den restlichen Ländern der ersten Gruppe deutlich abgesetzt. Die Durchmischung der restlichen Länder der ersten Gruppe sowie der Länder der zweiten Gruppe im Vergleich zur Cluster-Analyse ist auf die Nicht-Berücksichtigung der nur

in der Langliste erfassten Indikatoren zurückzuführen, von denen insbesondere die auf den öffentlichen Sektor bezogenen Indikatoren „Öffentlicher Finanzierungssaldo“ und „Öffentlicher Schuldenstand“ sowie der Indikator „Wachstumsrate der Lohnstückkosten“ für die weitere Untergliederung innerhalb dieser Gruppen ausschlaggebend sind.

Das Verfahren der multidimensionalen Skalierung bietet sich insbesondere für eine Verdichtung der Information innerhalb eines Politikfeldes an. Einer Anwendung auf den vollständigen Satz der Langlistenindikatoren steht in statistischer Hinsicht der hohe Informationsverlust durch die Verdichtung um mehr als eine oder zwei Dimensionen entgegen, der in inakzeptabel hohen STRESS-Werten resultiert. In inhaltlicher Hinsicht mündet die Verdichtung von Indikatoren aus gänzlich verschiedenartigen Politikfeldern in die Berechnung statistischer Maßzahlen, die kaum noch eine politisch nutzbare Aussagekraft hätten.

Bei der Interpretation des gewonnenen summarischen Indikators ist stets zu beachten, dass dieser dimensionslos und damit inhaltlich nicht im Sinne eines sozio-ökonomischen Charakteristikums zu interpretieren ist. Die Bedeutung eines durch MDS berechneten summarischen Indikators kann daher eher in einer Signalwirkung gesehen werden, in dem Sinne, dass auffällig hohe oder niedrige Indikatorenwerte für ein Land auf die Notwendigkeit einer näheren Betrachtung dieses Landes hinweisen.

Insgesamt ist fraglich, ob multivariate statistische Verfahren auf der Ebene der politischen Evaluation im Rahmen der Lissabon-Halbzeitbilanz tatsächlich eine sinnvolle Rolle spielen können. Die größten Hindernisse sind, dass diese Verfahren selten zu leicht interpretierbaren Resultaten kommen und nur von Experten nachvollzogen werden können. Insofern eignen sie sich wohl am ehesten für wissenschaftliche Hintergrundanalysen der betreffenden Politikfelder.

D.4 Effizienzanalysen

Ein weiterer möglicher Weg, um verschiedene Indikatoren in eine aussagefähige Relation zu setzen, basiert auf Effizienzbetrachtungen. Sofern es gelingt, Indikatorenpaare zu identifizieren, die den Charakter von zusammengehörigen Input- und Outputvariablen haben, steht dieser Weg offen.

D.4.1 Die Free Disposable Hull-Methode

Ein Verfahren zur Durchführung solcher Effizienzvergleiche, das aufgrund seiner geringen Anforderungen an die Zahl der Beobachtungen auf die EU-Strukturindikatoren anwendbar

wäre, ist das der Free Disposable Hull (FDH) Analyse.²⁶ Das Verfahren zielt auf die Bestimmung einer Produktionsmöglichkeitsgrenze (der „frei disponiblen Hülle“) aus den beobachteten Kombinationen von Input- und Output-Indikatoren ab. Es ist nicht-parametrisch, eine Produktionsfunktion wird nicht ermittelt und es ist bereits mit den wenigen Beobachtungen eines begrenzten Länderquerschnitts durchführbar.

Die FDH-Analyse ist durch eine zweistufige Vorgehensweise gekennzeichnet. In einem ersten Schritt werden die Fälle identifiziert, die hinsichtlich ihrer Effizienz „dominierend“ sind, weil keine andere Beobachtung für den gleichen Input einen höheren Output erzielt. Diese dominierenden Fälle definieren dann die Grenze der Produktionsmöglichkeiten. Die nicht-dominierenden Fälle, bei denen mit - im Vergleich zu den dominierenden Fällen - mindestens gleichem Input nur ein niedrigerer Output erzielt wurde, können dann im zweiten Schritt in ihrer relativen Effizienz bewertet werden. Die diesbezüglichen Effizienzkennzahlen bewegen sich zwischen 0 und 1. Jeder dominante Fall verfügt über eine 1, nicht-dominierende Beobachtungen erhalten - entsprechend dem Verhältnis der individuellen Output-Zahl zur Output-Zahl der dominierenden Beobachtung - kleinere Werte. Je näher der Wert bei 0 liegt, desto größer ist der Abstand von der ermittelten Produktionsmöglichkeitsgrenze und somit das Ausmaß der Ineffizienzen der zur Anwendung kommenden Produktionstechnologie. Die Effizienzkennzahl ist somit ein Indikator für mögliche Output-Steigerungen bei gegebenen Inputs durch Übergang zu einer effizienteren Produktionsweise. Die so beschriebene Vorgehensweise zielt auf die Ermittlung der *Output-Effizienz* ab.

Ganz analog lässt sich die *Input-Effizienz* ermitteln. Hier werden die dominierenden Fälle als diejenigen definiert, deren Output-Niveau in keinem anderen Fall mit geringeren Inputs erreicht werden konnte. Die Effizienz-Kennzahl gibt dann das Verhältnis des für den jeweiligen Output minimalen zum tatsächlichen Input an und ist somit ein Indikator für Einsparpotenziale bei gegebenem Output-Ziel.

Das Verfahren lässt sich ohne weiteres auf den Fall beliebig vieler Inputs verallgemeinern. Im Fall zweier Inputs ist der Fall dominierend im Sinn der Input-Effizienz, zu dem es keinen anderen Fall gibt, der mindestens den gleichen Output erzielt hat und gleichzeitig mit einem geringeren Umfang beider Input-Faktoren ausgekommen ist. Mit wachsender Dimensionalität nimmt allerdings die Zahl der dominierenden Fälle stark zu, so dass das Verfahren in der Praxis dann an Aussagefähigkeit verliert.

Die Ansprüche, die in der FDH-Analyse an die Kenntnis der Produktionstechnologie gestellt werden, sind denkbar gering. Effizienzvergleiche beziehen sich einzig auf tatsächlich realisierte Input-Output-Kombinationen. Dies ist gleichzeitig Stärke und Schwäche des Verfah-

²⁶ Für eine Einführung mit praktischen Anwendungsbeispielen zur Effizienz des öffentlichen Sektors vgl. Afonso et al. (2003).

rens. Als Stärke ist zu bewerten, dass der Bezug auf tatsächliche Realisationen den Verzicht auf jegliche Spekulation über den etwaigen vollständigen Verlauf der Produktionsmöglichkeitskurve erlaubt. Eine Schwäche ist, dass möglicherweise nicht alle Informationen über den Verlauf der Produktionsfunktion genutzt werden und potenzielle Effizienzsteigerungen das Ergebnis der Analyse nur dann beeinflussen können, wenn sie bereits irgendwo realisiert worden sind. Dies hat insbesondere für die Bewertung der dominierenden Fälle Konsequenzen, die in der FDH-Analyse die höchste Effizienzkennzahl erlangen. Deren günstige Beurteilung kann im Einzelfall darüber hinwegtäuschen, dass auch diese Fälle möglicherweise beträchtlich unterhalb der realen Produktionsmöglichkeitsgrenze liegen.

Abbildung 2: Grundprinzip der Free Disposable Hull-Analyse

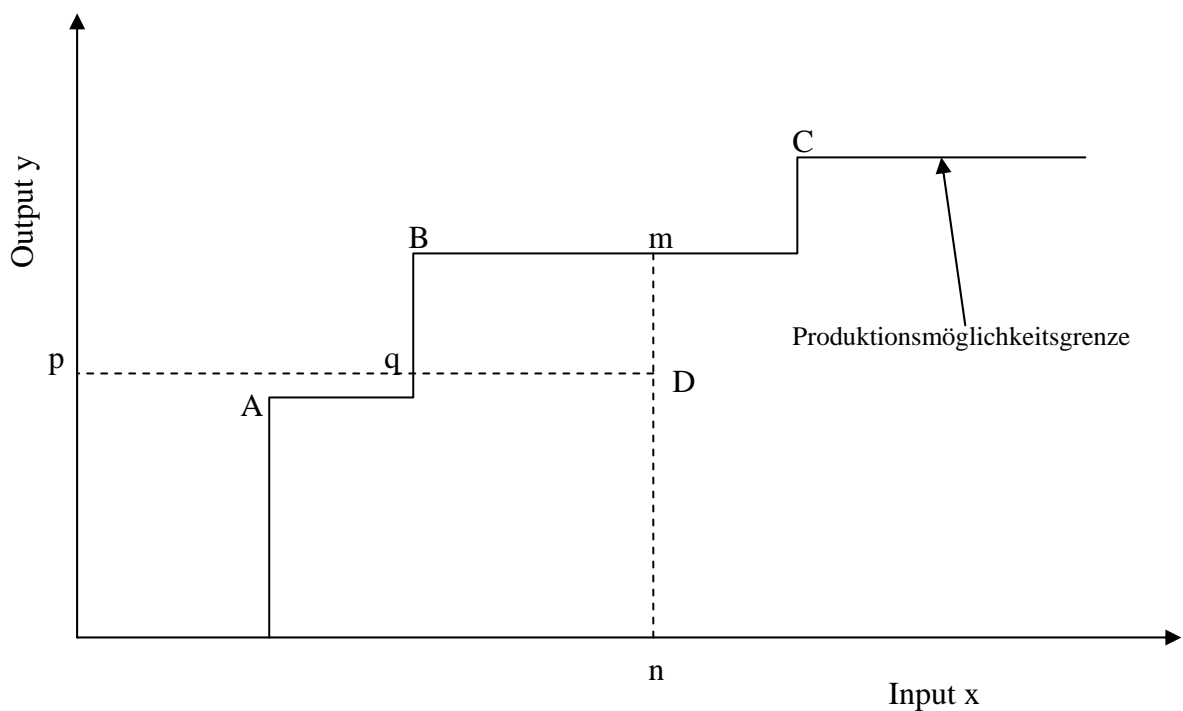


Abbildung 2 illustriert das Verfahren. Dargestellt sind vier Beobachtungen. A, B und C sind dominierend sowohl im Sinn von Input- und Output-Effizienz und markieren den Verlauf der Produktionsmöglichkeitsgrenze. Es gibt für diese Fälle keine anderen Realisierungen, die entweder mindestens das gleiche Output-Niveau mit geringeren Inputs oder mit höchstens gleichem Input-Einsatz höhere Outputs erzielen. Fall D liegt unter der Produktionsmöglichkeitsgrenze. Das Ausmaß der Output-Ineffizienz für D wird als das Verhältnis von D_n zu m_n ermittelt: Mit den Inputs von D kann (wie B bewiesen hat) mindestens ein Output von m_n realisiert werden. Tatsächlich wird aber nur D_n erreicht. Das Ausmaß der Input-Effizienz für D hingegen errechnet sich aus dem Verhältnis von p_q zu p_D : Der Output von D ließe sich

(wie B bewiesen hat) mit einem Input von pq produzieren. Tatsächlich aber wurden im Fall D die Menge pD an Inputs eingesetzt.

D.4.2 Anwendungsbeispiel: FuE-Ausgaben und Patente

Tabellen 15 und 16 enthalten zu demonstrativen Zwecken eine entsprechend dem beschriebenen Verfahren vorgenommene FDH-Analyse (Output- und Input-Effizienz) für das Indikatorenpaar FuE-Ausgaben in Prozent des BIP (Indikator II.2.1) und Patentanmeldungen am Europäischen Patentamt (Indikator II.5.1) aus der Indikatorengruppe Innovation und Forschung.

Dieses Indikatorpaar lässt sich im Kontext einer Produktionsfunktion interpretieren, den Inputs der FuE-Ausgaben stehen Outputs in Form von Patenten gegenüber. Die FDH-Analyse ist hier als Untersuchung der Effizienz von nationalen Innovationssystemen zu verstehen.

Alle mit der Kennzahl 1 versehenen, fett gedruckten Länder befinden sich diesen Resultaten zufolge auf der Grenze der tatsächlich realisierten Produktionsmöglichkeiten. Diese Länder unterscheiden sich zwar deutlich im Hinblick auf eingesetzte FuE-Ausgaben und Patentanmeldungen. Für keines dieser Länder existieren (Tabelle 15, Output-Effizienz) aber Vergleichsfälle, die mit dem höchstens gleichen FuE-Aufwand eine höhere Anzahl an Patenten erzielen oder (Tabelle 16, Input-Effizienz) die mindestens gleich hohe Patentzahl mit geringeren FuE-Aufwendungen erreichen können. Die übrigen, nicht-dominierenden Länder sind der Reihenfolge der FDH-Effizienz-Kennzahl nach geordnet. Die Interpretation der Kennzahl sei am Beispiel Frankreichs illustriert.

Im Fall der Output-Effizienz-Analyse erzielt Frankreich einen Wert von 0,59. Dieser Wert resultiert aus einem Vergleich mit den Niederlanden, die nicht mehr FuE-Ressourcen als Frankreich eingesetzt haben, dafür aber 255,43 Patentanmeldungen pro Mio. Einwohner realisieren konnten. Frankreich erzielt von diesem Niveau mit 150,18 Anmeldungen aber nur 59 Prozent. Als Vergleichsland wird bei der Output-Effizienz-Analyse immer das mit der Kennzahl 1 versehene Land herangezogen, das in Bezug auf das zu evaluierende Land das nächstniedrigere Inputniveau aufweist.

Im Fall der Input-Effizienz-Analyse beträgt die französische Kennzahl 0,72. Vergleichsland ist nun Norwegen, das keine geringere Patentzahl als Frankreich aufweist, dafür aber nur mit einem FuE-Input in Höhe von 1,6 Prozent des BIP auskommt, was nur 72 Prozent des französischen Wertes entspricht. Als Vergleichsland wird bei der Input-Effizienz-Analyse immer das mit der Kennzahl 1 versehene Land herangezogen, das in Bezug auf das zu evaluierende Land das nächsthöhere Outputniveau aufweist.

Tabelle 15: Output-Effizienz Patente/GERD

	GERD in Prozent BIP	Patentanmeldungen EPA je 1 Mio. Einw.	FDH-Effizienz-Kennzahl
Schweden	4,27	382,98	1,00
Finnland	3,41	377,43	1,00
Deutschland	2,51	320,36	1,00
Niederlande	1,89	255,43	1,00
Norwegen	1,6	156,14	1,00
Irland	1,15	92,93	1,00
Italien	1,11	80,6	1,00
Spanien	0,95	28,75	1,00
Zypern	0,27	20,04	1,00
Dänemark	2,4	225,74	0,88
Ungarn	0,95	20,86	0,73
Österreich	2,07	180,31	0,71
Belgien	2,17	160,92	0,63
Estland	0,73	12,41	0,62
Frankreich	2,23	150,18	0,59
Japan	3,07	186,89	0,58
USA	2,71	177,28	0,55
Großbritannien	1,89	138,35	0,54
Slowenien	1,56	43,68	0,47
Griechenland	0,64	8,27	0,41
Litauen	0,41	7,58	0,38
Island	3,06	117,94	0,37
Slowakische Rep.	0,64	7,05	0,35
Portugal	0,85	6,53	0,33
Polen	0,64	3,2	0,16
Bulgarien	0,47	2,64	0,13
Lettland	0,68	2,58	0,13
Tschechische Rep.	1,22	11,39	0,12
Rumänien	0,39	1,2	0,06

Bezugsjahr 2001, Quelle Grunddaten: Eurostat Strukturindikatoren Website, Berechnungen: ZEW

Tabelle 16: Input-Effizienz Patente/GERD

	GERD in Prozent BIP	Patentanmeldungen EPA je 1 Mio. Einw.	FDH-Effizienz-Kennzahl
Schweden	4,27	382,98	1,00
Finnland	3,41	377,43	1,00
Deutschland	2,51	320,36	1,00
Niederlande	1,89	255,43	1,00
Norwegen	1,6	156,14	1,00
Irland	1,15	92,93	1,00
Italien	1,11	80,6	1,00
Spanien	0,95	28,75	1,00
Ungarn	0,95	20,86	1,00
Zypern	0,27	20,04	1,00
Österreich	2,07	180,31	0,91
Belgien	2,17	160,92	0,87
Großbritannien	1,89	138,35	0,85
Dänemark	2,4	225,74	0,79
Frankreich	2,23	150,18	0,72
Slowenien	1,56	43,68	0,71
USA	2,71	177,28	0,70
Rumänien	0,39	1,2	0,69
Litauen	0,41	7,58	0,66
Japan	3,07	186,89	0,62
Bulgarien	0,47	2,64	0,57
Island	3,06	117,94	0,52
Polen	0,64	3,2	0,42
Slowakische Rep.	0,64	7,05	0,42
Griechenland	0,64	8,27	0,42
Italien	0,68	2,58	0,40
Estland	0,73	12,41	0,37
Portugal	0,85	6,53	0,32
Tschechische Rep.	1,22	11,39	0,22

Bezugsjahr 2001, Quelle Grunddaten: Eurostat Strukturindikatoren Website, Berechnungen: ZEW

Natürlich dürfen derartige Resultate nicht überinterpretiert werden. Zunächst einmal wird die Aussagekraft durch alle etwaigen Schwächen der zu Grunde liegenden Input- und Output-Indikatoren geschmälert. Zwar sind sowohl FuE-Ausgaben als auch Patentzahl in der Feinanalyse als grundsätzlich aussagekräftige Indikatoren bewertet worden. Ein Kritikpunkt an den EPA-Patentanmeldungen ist (vgl. Abschnitt B.3.5) aber eine Verzerrung durch einen Heimvorteil für europäische Länder. Dieser Heimvorteil führt in den Effizienzvergleichen auch zu einem schlechten Abschneiden Japans und der USA, das maßgeblich auf dieser Verzerrung beruhen dürfte. Ein aussagefähigerer Effizienzvergleich der Innovationssysteme ließe sich daher erst durchführen, wenn der in B.3.5 empfohlene Übergang zum Triade-Patent vollzogen wäre.

Ein weiterer Kritikpunkt ist grundsätzlicherer Art und bezieht sich auf die Eindimensionalität der betrachteten Inputfaktoren. Ein nationales Innovationssystem ist alleine durch die Höhe der FuE-Ausgaben in unvollständiger Art beschrieben. Weitere Faktoren, die sich möglicherweise teilweise einer politischen Beeinflussung entziehen, sind für den an der Patentzahl gemessenen Innovationserfolg verantwortlich. Die hier unterstellte Produktionsfunktion, die einen eindeutigen und für alle Länder homogenen Zusammenhang zwischen FuE-Aufwendungen und Patenten annimmt, ist mit anderen Worten ein simplifizierendes Konstrukt.

Trotz dieser Einwände sind derartige Effizienzanalysen für die vergleichende Auswertung bestimmter Strukturindikatoren aus folgenden Gründen empfehlenswert:

- Die EU-Strukturindikatorenliste vernachlässigt in ihrer heutigen Ausgestaltung Effizienzkennzahlen (Ausnahme: Arbeitsproduktivität, Abschnitt B.1.2). Die Leistung von Systemen wird stattdessen vielfach anhand von bestimmten Input- und manchmal auch Output-Indikatoren gemessen, die jeweils nur für sich genommen wenig über die Effizienz der zu Grunde liegenden Systeme aussagen. Verfahren wie die FDH-Analyse können dieses Defizit abmildern.
- Die Effizienz der Mittelverwendung muss angesichts vielfältiger Konflikte zwischen den diversen Lissabon-Zieldimensionen eine Priorität der Politik darstellen. Eine gleichzeitige Maximierung von Bildungs-, FuE-, Umwelt- und Sozialressourcen wird durch öffentliche und private Budgetrestriktionen begrenzt. Die daraus resultierenden Zielkonflikte lassen sich durch Effizienzverbesserungen abmildern.
- Das Effizienzziel kann gegenüber irgendwelchen (willkürlichen) Niveauezielen eher mit dem Rückhalt durch einen breiten Grundkonsens rechnen. Auch wenn zum Beispiel Länder ihrem Arbeitskostenniveau entsprechend unterschiedliche Prioritäten im Hinblick auf die Bedeutung von Innovationen setzen, sollte doch jedes Land ein Interesse an einem effizienten Innovationssystem haben. Eine stärkere Betonung des Effizienzziels gegenüber

den heute vorherrschenden Niveaenzielen ist daher auch ein Beitrag zu Gunsten eines eher dezentralen und subsidiären Charakters der europäischen Politikkoordination.

- In jedem Fall erbringt eine Effizienzanalyse gegenüber der einfachen Niveauanalyse wichtige Zusatzinformationen, wie das präsentierte Beispiel zeigt: Belässt man es bei der Evaluation der FuE-Politik bei der Frage, ob das Drei-Prozent-Ziel erreicht wird, dann befinden sich Deutschland und Frankreich in der vergleichbaren Situation, dass diese Grenze verfehlt wird. Die obige Effizienzanalyse erbringt nun aber die interessante Zusatzinformation, dass im Fall Frankreichs noch dazu Hinweise auf einen ineffizienten Einsatz der - gemessen am EU-Ziel zu geringen - FuE-Mittel vorliegen, während Deutschland hier in einem günstigeren Licht erscheint. Ein weiteres Beispiel betrifft die Gruppe der ärmeren EU-Neumitglieder mit vergleichsweise geringen FuE-Niveaus. Eine Beurteilung der Performance dieser Staaten am 3-Prozent-Ziel erscheint wenig sinnvoll. Als Staaten mit geringen Arbeitskosten sind diese Volkswirtschaften nicht im gleichen Maße auf einen hohen Innovationserfolg angewiesen wie die Hochlohnländer Westeuropas. Die Effizienzanalyse hingegen bleibt aussagekräftig und weist auf bedeutsame Unterschiede etwa zwischen dem input-effizienten Fall Ungarn und anderen Ländern (etwa Tschechische Republik) hin, die eine ungünstige Kombination aus niedrigem FuE-Einsatz und hoher FDH-Ineffizienz aufweisen.

Insgesamt lenken Effizienzanalysen somit den Blick der Politik in eine durch die „Tonnen-Ideologie“ vieler quantitativer EU-Ziele vernachlässigte Richtung: Politische Maßnahmen sollten sich nicht damit begnügen, zusätzliche Ressourcen für prioritäre Politikziele zu mobilisieren. Sie sollten vielmehr zunächst einmal darauf abzielen, für eine höhere Effizienz in der Mittelverwendung zu sorgen. Einfache Niveauvergleiche von FuE-Ausgaben stehen für den Ansatz der Ressourcenmaximierung, der hier präsentierte Effizienzvergleich hingegen für den Ansatz einer größeren Mitteleffizienz.

Aus diesen Gründen wird die Durchführung von derartigen Effizienzanalysen auch anlässlich der Lissabon-Halbzeitbilanz nachdrücklich empfohlen.

Zehn Schlussfolgerungen

Die Erkenntnisse dieser Studie lassen sich in zehn Schlussfolgerungen zusammenfassen:

1. *Einzelkritik:* Sowohl die Lang- als auch die Kurzliste der EU-Strukturindikatoren sind verbesserungsfähig. Die Feinanalyse hat handwerkliche Fehler und darüber hinaus konzeptionelle Probleme bei einer Reihe von Indikatoren offen gelegt. Viele Indikatoren erlauben in ihrer heutigen Form keine aussagefähigen Querschnittsvergleiche. Ein übergreifendes Problem vieler Indikatoren ist eine erhebliche Verzerrung durch konjunkturelle Entwicklungen, was die Interpretation als Maßzahlen für strukturelle Veränderungen erschwert.
2. *Fehlendes Politikfeld:* Der öffentliche Sektor ist derzeit nur unsystematisch abgedeckt. Dieses Defizit sollte durch die Aufnahme eines eigenen Politikfelds „Öffentlicher Sektor“ bei der Fortentwicklung der Indikatorenliste überwunden werden. Der Umfang staatlicher Aktivität, die Höhe von Grenzsteuersätzen, die Effizienz des staatlichen Sektors und die Nachhaltigkeit der Finanzpolitik sind allesamt in hohem Maße wachstumsrelevante Faktoren, bei denen die Verantwortlichkeit den nationalen Regierungen zugeordnet werden kann. Insofern kann die Indikatorliste hier durch echte Politik-Indikatoren ergänzt werden, die sich besonders für ein sinnvolles Monitoring im Rahmen der Offenen Methode der Koordinierung eignen.
3. *Fehlender Indikatorentyp:* Hinsichtlich des relativen Gewichts wichtiger Indikatorentypen sollte in Zukunft ein Hauptaugenmerk auf die Entwicklung von Effizienzindikatoren gerichtet werden. Die gegenwärtige Indikatorliste ist durch eine Präferenz für Input-, wenige Output- und fast völlig fehlende Effizienzindikatoren gekennzeichnet. Das dieser Präferenz implizit zu Grunde liegende Konzept der Input-Maximierung ist verfehlt. Angesichts enger Budgetrestriktionen sollte die Effizienz der Mittelverwendung Priorität auf allen Politikfeldern haben.
4. *Einfluss qualitativer Reformen:* Wirtschaftsreformen wie etwa die derzeitigen deutschen Arbeitsmarktreformen finden nur einen punktuellen und verzögerten Niederschlag in der gegenwärtigen Indikatorenliste. So reagiert beispielsweise der Indikator zur „Arbeitslosigkeit“ (vgl. B.2.4) auf die „Hartz-IV“-Reformen, aber die Publikationsverzögerung ist in diesem Fall dafür verantwortlich, dass für Deutschland nicht vor dem Jahr 2006 – und damit erst nach der Lissabon-Halbzeitbilanz - eine Verbesserung angezeigt werden kann. Eine Größe wie die Unternehmensinvestitionen hat zwar aufgrund des zukunftsgerichteten Charakters jeder Investitionsentscheidung den Charakter eines Frühindikators für den Erfolg standortverbessernder Reformen, für diesen Indikator gilt aber in besonderer Weise, dass kurzfristige konjunkturelle Einflüsse strukturelle Veränderungen überlagern können.

5. *Regulierungsindikatoren:* Es existieren Ansätze, Veränderungen qualitativer Natur zu quantifizieren und durch Indikatoren darzustellen. Diese sollten Eingang in die Fortentwicklung der Indikatorenliste finden. Im Einzelnen wird hier im Bereich der ökonomischen Reform die Entwicklung eines Indikators auf Basis der OECD International Regulation Database und im Bereich Beschäftigung die Aufnahme einer Maßzahl für die Flexibilität der Arbeitsmärkte empfohlen. Zudem wird sich die zuvor empfohlene verstärkte Berücksichtigung von Effizienzindikatoren auch in diesem Kontext nützlich erweisen, weil sich erfolgreiche Reformen qualitativer Natur sich in einer erhöhten Effizienz ökonomischer (Sub-)Systeme niederschlagen sollten.
6. *Prospektive Analysen:* Trotz aller Chancen für die verbesserte Quantifizierung struktureller Veränderungen ist auf die Grenzen solcher Versuche hinzuweisen. Die Konsequenz ist, dass eine sinnvolle Evaluation auch im Fall einer deutlich verbesserten Liste von EU-Strukturindikatoren nicht umhin kommt, das gegenwärtige Indikatorenbild durch prospektive Betrachtungen über die zu erwartenden Effekte laufender Reformprozesse zu ergänzen.
7. *Rankings:* In der anstehenden Lissabon-Halbzeitbilanz, die auf der Basis der existierenden Indikatorenliste erfolgt, sind in allen Bewertungen die bekannten Schwächen der aktuellen Liste zu berücksichtigen. Insbesondere dürfen Indikatoren, die entweder konzeptionell oder aufgrund der Datenqualität keine Querschnittsvergleiche erlauben, auch nicht für Ländervergleiche oder gar Rankings herangezogen werden.
8. *Methoden:* In methodischer Hinsicht kann die Lissabon-Halbzeitbilanz besonders durch Effizienzbetrachtungen auf der Grundlage vorliegender Indikatoren bereichert werden. Wenn für bestimmte Systeme (z.B. das Bildungs- oder Innovationssystem) jeweils sowohl Input- als auch Output-Indikatoren existieren, können Effizienzanalysen durchgeführt werden. Chancenreich für unverzichtbare Hintergrundanalysen der Lissabon-Halbzeitbilanz ist auch der Einsatz von Standardverfahren der multivariaten Statistik. Beispielsweise kann die Cluster-Analyse helfen, Ähnlichkeiten zwischen Ländern aufzuspüren und auf diese Weise Hinweise auf bisher nicht beachtete Faktoren zu finden.
9. *Lissabon-Gesamt-Indikator:* Eine Absage ist der Idee zu erteilen, dass die vielfältigen Informationen der Indikatorenliste in einem summarischen Gesamtindikator oder sogar in einem politikfeldübergreifenden Länder-Ranking verdichtet werden könnten. Ein Lissabon-Gesamtindikator, auf dessen Basis ein Ranking der EU-Mitglieder durchgeführt werden könnte, ist nicht seriös ermittelbar. Hier existieren zu viele unüberwindliche Hindernisse: Die Lissabon-Zielsetzung und in Konsequenz das Indikatorenfeld ist diffus und deckt völlig unterschiedliche Politikfelder und Ziele ab. Eine Gewichtung dieser Ziele – Wachstum, soziale Kohäsion, Nachhaltigkeit, technologische Entwicklung, Integration und Markteffizienz – steht aus. Es muss davon ausgegangen werden, dass die Politik diese Gewichte auch deshalb nicht präzisieren kann, weil diese nicht für alle EU-Staaten homo-

gen sind: Die Ermittlung eines einheitlichen Erfolgs-Rankings ist konzeptionell vor allem deshalb unmöglich, weil „Erfolg“ von Land zu Land unterschiedlich definiert wird.

10. *Gesamtbewertung:* Der indikatorbasierte Koordinierungsansatz, der im Rahmen der offenen Methode der Koordinierung auf vielfältigen Gebieten verfolgt wird, stößt im Kontext der Lissabon-Agenda an seine Grenzen. Die sozio-ökonomische Entwicklung von Volkswirtschaften ist ein facettenreicher Vorgang. Es ist eine Illusion zu glauben, die diesbezüglichen Prozesse könnten in ihrer vollen Komplexität in Kennzahlen abgebildet und mit deren Hilfe zielgenau gesteuert werden. Gut konstruierte Indikatoren können hilfreiche Einblicke bieten, sie können aber niemals eine theoriegestützte Analyse der vielfältigen Interdependenzen ersetzen. Von daher verbietet sich jegliche mechanistische und schematische Evaluation der Strukturindikatoren ohne umfassende Hintergrundanalysen.

Literaturverzeichnis

- Afonso, A., Schuknecht, L. and V. Tanzi (2003), Public sector efficiency: an international comparison, ECB Working Paper Series, No. 242, Frankfurt.
- Arundel, A., Bordoy, C. und H. Hollanders (2002), 2002 European Innovation Scoreboard, Technical Paper No 6, Methodology Report, European Commission, Enterprise Directorate-General, Brussels.
- Atkinson, A. (1970), On the Measurement of Inequality, *Journal of Economic Theory* 2, 244-263.
- Backhaus, K., Erichson, B., Plinke, W. und R. Weiber (2000), *Multivariate Analysemethoden, Eine anwendungsorientierte Einführung*, Berlin.
- Beckmann, P. (2003), Die Beschäftigungsquote – (k)ein guter Indikator für die Erwerbstätigkeit von Frauen?, IAB, Nürnberg.
- Beise, M., Blazejczak, J., Edler, D., Jacob, K., Jänicke, M., Loew, T., Petschow, U. und K. Rennings (2003), The Emergence of Lead Markets for Environmental Innovations, in: J. Horbach, J. Huber, T. Schulz (Hrsg.), *Nachhaltigkeit und Innovation - Rahmenbedingungen für Umweltinnovationen*, München, S. 11 -53.
- Blackorby, C. and D. Donaldson (1978), Measures of Relative Equality and Their Meaning in Terms of Social Welfare, *Journal of Economic Theory* 18, 59-80.
- Blanchard, O. (2004), The Economic Future of Europe, NBER Working Paper No. 10310.
- Bundesministerium der Finanzen (2001), Nachhaltigkeit in der Finanzpolitik, Konzepte für eine langfristige Orientierung öffentlicher Haushalte, Gutachten des Wissenschaftlichen Beirats, Schriftenreihe Heft 71.
- Chalmers, D. and M. Lodge (2003), The Open Method of Co-ordination and the European Welfare State, Londons School of Economics, ESRC Centre for Analysis of Risk and Regulation, Discussion Paper No. 11, London.
- Council of the European Union (2003), Council Conclusions on Structural Indicators, 15875/03, Brussels, 8 December 2003.
- Cowell, F.A. (1995), *Measuring Inequality*, London.
- Daly, K. (2004), Eurolands Secret Success Story, Global Economics Paper No. 02, Goldman Sachs.
- Dauses, M.A. (2003), *Rechtliche Grundlage der Europäischen Wirtschafts- und Währungsunion*, München.
- Dernis, H. and D. Guellec (2001), Using patent counts for cross-country comparisons of technology output, *STI Review* 27, 130-147 , OECD, Paris.
- Deutsche Bundesbank (2001), Exkurs: Probleme internationaler Wachstumsvergleiche - eine ergänzende Betrachtung, Monatsbericht Mai.

- DIW (2004), Wochenbericht 14/04, Lohnkosten im internationalen Vergleich.
- Economic Policy Committee (2000), Report by the Economic Policy Committee to ECOFIN on „Structural Indicators: an Instrument for Better Structural Policies“, Brussels, 26 October 2000, EPC/ECFIN/608/00-fin.
- Economic Policy Committee (2004): Annual Report on Structural Reforms 2004, Reinforcing implementation, Brussels, 3 February 2004, EPC/ECFIN/39/04 final.
- EUA (2003), Europe's Environment. The Third Assessment, Copenhagen.
- EUA (2004a), Indicator: Emission of Ozone Precursors, Internet (15. Sept. 2004): http://themes.eea.eu.int/Environmental_issues/air_quality/indicators/ozone_precursors/index_html.
- EUA (2004b), Indicators, Internet (15. Sept. 2004): http://themes.eea.eu.int/indicators/all_indicators_box.
- Europäische Kommission (1996), Das öffentliche Auftragswesen in der Europäischen Union: Überlegungen für die Zukunft, Grünbuch, Brüssel.
- Europäische Kommission (1996), Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament und den Rat über die Abfallpolitik, KOM(1996) 399, Brüssel.
- Europäische Kommission (1998), Energieeffizienz in der Europäischen Gemeinschaft. Ansätze für eine Strategie des rationellen Energieeinsatzes, KOM(1998) 246 endg., Brüssel.
- Europäische Kommission (2000a), Aktionsplan zur Verbesserung der Energieeffizienz in der Europäischen Gemeinschaft, KOM(2000) 247, Brüssel.
- Europäische Kommission (2000b), Grünbuch – Hin zu einer europäischen Strategie für Energieversorgungssicherheit, Luxemburg.
- Europäische Kommission (2001a): Europäisches Regieren, ein Weissbuch, Brüssel, den 25.7.2001, KOM(2001) 428 endgültig.
- Europäische Kommission (2001b), Nachhaltige Entwicklung in Europa für eine bessere Welt: Strategie der Europäischen Union für die nachhaltige Entwicklung, KOM(2001) 264 endg., Brüssel.
- Europäische Kommission (2002a), Umwelttechnologien für eine nachhaltige Entwicklung, KOM(2002) 122 endgültig, Brüssel.
- Europäische Kommission (2002b), Empfehlungen der Kommission für die Grundzüge der Wirtschaftspolitik der Mitgliedstaaten und der Gemeinschaft im Jahr 2002, KOM(2002) 191 endg., Brüssel.
- Europäische Kommission (2003a), Aufteilung der operativen EU-Ausgaben nach EU-Mitgliedstaaten – 2002, September 2003, Brüssel.
- Europäische Kommission (2003b), Eine thematische Strategie für Abfallvermeidung- und Recycling, KOM(2003) 301 endg., Brüssel.
- Europäische Kommission (2003c), Entwicklung einer thematischen Strategie für die nachhaltige Nutzung der natürlichen Ressourcen, KOM(2003) 572 endg., Brüssel.

- Europäische Kommission (2004a) Commission Regulation (EC) No 1450/2004, 13 August 2004, Brüssel.
- Europäische Kommission (2004b): Bericht der Kommission für die Frühjahrstagung des Europäischen Rats, Die Lissabon Strategie realisieren, Reformen für die Erweiterte Union, Brüssel den 20.2.2004, KOM (2004) 29 endgültig/2.
- Europäischer Rat (2000): Schlussfolgerungen des Vorsitzes, 23. und 24. März 2000.
- Europäischer Rat (2001), Schlussfolgerungen des Vorsitzes, Göteborg.
- Europäischer Rat (2002): Schlussfolgerungen des Vorsitzes, 15. und 16. März 2002., Barcelona.
- Europäischer Rat (2003), Schlussfolgerungen des Rates zu den Strukturindikatoren, Brüssel.
- European Commission (2000), Structural Indicators – Communication from the Commission, COM(2000) 594 final, Brüssel.
- European Commission (2001a), Marktleistungen der netzgebundenen Wirtschaftszweige, die Leistungen der Daseinsvorsorge erbringen: Erste horizontale Bewertung, Anhang zum „Bericht über die Funktionsweise der gemeinschaftlichen Güter- und Kapitalmärkte“, Brüssel.
- European Commission (2001b), Ninth Survey on State Aid in the European Commission, COM(2001) 403 final, Brüssel.
- European Commission (2001c), Communication from the Commission Structural Indicators, COM (2001) 619 final, Brüssel.
- European Commission (2002), Communication from the Commission, Structural indicators, COM(2002) 551 final, Brüssel.
- European Commission (2003a), Employment in Europe 2003 – Recent Trends and Prospects, Employment and Social Affairs – Employment and European Social Fund, Brussels.
- European Commission (2003b), Commission Staff Working in support of the report from the Commission to the Spring European Council, 21 March 2003, on the Lisbon strategy, Brussels, 07.03.2002, SEC(2003) 25/1.
- European Commission (2003c), Structural Indicators, Communication from the Commission, COM(2003) 585, Brüssel.
- European Foundation for the Improvements of Living and Working Conditions (1997), Indicators of Working Conditions in the European Union, Dublin.
- European Foundation for the Improvements of Living and Working Conditions (2004), Annual Review of Working Conditions in the EU: 2003-2004, <http://www.eurofound.eu.int/publications/files/EF0494EN.pdf>.
- Eurostat (2001), Europäisches Haushaltspanel, „Newsletter“ (01/01), Statistik kurz gefasst, Thema 3 – 14/2001.
- Eurostat (2003), Preise und Kaufkraftparitäten, Statistik kurz gefasst, Wirtschaft und Finanzen, Thema 2-64/2003.

- Eurostat (2004a), Einnahmen und Ausgaben des Staates in den EU-Mitgliedstaaten im Jahr 2002, Statistik kurz gefasst, Wirtschaft und Finanzen, Thema 2-4/2004.
- Eurostat (2004b), Die Struktur des öffentlichen Schuldenstands in Europa, Statistik kurz gefasst, Wirtschaft und Finanzen, Thema 2-19/2004.
- Eurostat (2004), Strukturindikatoren, Internet (14. September 2004):
http://europa.eu.int/comm/eurostat/newcronos/queen/display.do?screen=welcome&open=/&product=STRIND_ENVIRO&language=de&depth=2.
- Foster, J., Greer, J. and E. Thorbecke (1984), A Class of Decomposable Poverty Measures, *Econometrica* 52(3), 761-766.
- Franz, W. (2003), Arbeitsmarktökonomik, 5. Auflage, Springer.
- Fritsch, M. und M. Niese (2003), Entwicklung und sektorale Struktur von Gründungen und Stilllegungen in Deutschland seit 1983, in: M. Fritsch und R. Grotz (Hrsg.), Empirische Analyse des Gründungsgeschehens in Deutschland, Heidelberg: Physica.
- Giering, C. und A. Metz (2004), Versuchslabor der Integration, Chancen und Risiken der "offenen Methode der Koordinierung", Reform-Spotlight 02/2004, Bertelsmann-Stiftung und CAP, www.eu-reform.de.
- Goebel, J. (2001), Decomposing Permanent and Transitory Poverty, DIW Discussion Paper No. 256, Berlin.
- Goetschy, J. (2003), The open method of coordination and EU integration, Studienbrief 2-010-0204, Fachhochschul-Fernstudienverbund der Länder, Berlin.
- Groeneveld, R. (2004), Biodiversity Conservation in Agricultural Landscapes, A Spatially Explicit Economic Analysis, Wageningen.
- Heinemann, F. (2001), Ursachen und Nachhaltigkeit sinkender Staatsdefizite in der EU, List Forum für Wirtschafts- und Finanzpolitik, Bd. 27 (3), 211-228.
- Hitchens, D., Trainor, M, Clausen, J, Thankappan, S. and B. de Marchi, (2003), Small and Medium Sized Companies in Europe, Environmental Performance, Competitiveness and Management, Berlin.
- Holden, S. und R. Nymoen (2002), Measuring Structural Unemployment: NAWRU estimates in the Nordic countries, *Scandinavian Journal of Economics* 104(1), 87-104.
- Hölsch, K. and M. Kraus (2004), Poverty Alleviation and the Degree of Centralisation in European Schemes of Social Assistance, *Journal of European Social Policy* 14(2), 143-164.
- Johnson, R.A. and D.W. Wichern (2002), Applied Multivariate Analysis, Upper Saddle River, New York.
- Karr, W. (2002), Zur Definition von Langzeitarbeitslosigkeit oder: messen wir wirklich, was wir messen wollen?, in: G. Kleinhenz (Hrsg.), IAB-Kompodium Arbeitsmarkt- und Berufsforschung. Beiträge zur Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, BeitrAB 250, 107-119.

- Kruskal, J. B. (1964a), Multidimensional scaling by optimizing goodness of fit to a nonmetric hypothesis, *Psychometric Monographs*, 29 (2), 1 - 27.
- Kruskal, J. B. (1964b), Nonmetric multidimensional scaling: A numerical method, *Psychometric Monographs*, 29 (3), 115 – 129.
- Lammersen, L. und R. Schwager (2005), *The Effective Tax Burden of Companies in European Regions*, ZEW Economic Studies Vol. 28, Heidelberg.
- Lebenslagen in Deutschland – Der erste Armuts- und Reichtumsbericht der Bundesregierung. Berlin 2001 (BR-Drucksache 328/01).
- Leetma, P. (2003), Relative Preise von neuen Personenkraftwagen in der EU, der EFTA, den Beitretenden und den Kandidatenländern im Jahr 2002, Eurostat, Statistik kurz gefasst, Thema 2 – 65/2003.
- Lesch, H. (2004), Europäische Beschäftigungsstrategie: Eine ordnungspolitische Bewertung, Orientierungen zur Wirtschafts- und Gesellschaftspolitik 100(2), 26-32.
- Löschel, A. (2002), Technological Change in Economic Models of Environmental Policy: A Survey, *Ecological Economics* 43, 105-126.
- Martin, R. and I. Vansteenkiste (2001), Regulatory Reforms in EU Telecommunications and Electricity Markets – Heading Towards Price Convergence?, *Intereconomics* 36 (3), 131-140.
- Mihaljek, D. und M. Klau (2003), The Balassa-Samuelson effect in central Europe: a disaggregated analysis, BIS Working Paper No. 143, Basel.
- Nicoletti, G., Scarpetta, S. and O. Boylaud (1999), Summary indicators of product market regulation with an extension to employment protection legislation, OECD Economics Department Working Papers 226, Paris.
- OECD (1993), Frascati Manual, The Proposed Standard Practice for Surveys of Research and Experimental Development, OECD, Paris.
- OECD (1997), Oslo Manual, Proposed Guidelines for Collecting and interpreting technological innovation data, OECD/Eurostat, Paris.
- OECD (1999_{oea}), Advanced Air Quality Indicators and Reporting. Methodological Study and Assessment, Paris.
- OECD (2003a), Compendium on Patent Statistics, OECD, Paris.
- OECD (2003b), OECD Employment Outlook 2003 – Towards More and Better Jobs, OECD, Paris.
- OECD (2003c), OECD Environmental Indicators. Development, Measurement and Use, Paris.
- OECD (2004a), Main Science and Technology Indicators (MSTI): 2004/1 edition, OECD, Paris
- OECD (2004b), OECD Key Environmental Indicators, Paris.
- Porter, M. (1991), America's Green Strategy, *Scientific American*, April, 96.

- Rammer, C., Fier, A. and Georg Licht (2003), Comment on the Current Status of the EIS, Paper presented at Trend Chart Policy Benchmarking Workshop "The Future of the European Innovation Scoreboard", 24-25 February 2003, Luxembourg.
- Régent, S. (2002), The Open Method of Co-ordination: A supranational form of governance? International Institute for Labour Studies, Discussion Paper DP/137/2002, Genf.
- Rennings, K., Kemp, R., Bartolomeo, M, Hemmelskamp, J. and D. Hitchens (2004), Blueprints for an Integration of Science, Technology and Environmental Policy. ZEW, Mannheim.
- Sachverständigenrat (2002), Jahresgutachten 2002/2003 – Zwanzig Punkte für Beschäftigung und Wachstum, Metzler-Poeschel, Stuttgart.
- Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (2003): Staatsfinanzen konsolidieren – Steuersystem reformieren, Jahresgutachten 2003/04, Stuttgart.
- Schott-Winterer, A. (1990), Wohlfahrtsdefizite und Unterversorgung. In: Döhring, Dieter et al. (Hrsg.): Armut im Wohlstand. Frankfurt am Main: Suhrkamp. S. 56-78.
- Stapel, S und Jarko Pasanen (2003), Kaufkraftparitäten und abgeleitete Wirtschaftsindikatoren für EU, beitretende Länder, Beitrittskandidaten und EFTA, Eurostat, Statistik kurz gefasst, Thema 2 – 64/2003.
- Statistisches Bundesamt (2003), Verkehr im Überblick, Fachserie 8, Reihe 1.2, Wiesbaden.
- Takane, Y., F. Young, J. de Leeuw (1977), Non-metric individual differences multidimensional scaling: an alternating least squares method with optimal scaling features, Psychometrika 42, 7-67.
- Tarantola, S., Saisana, M. und A. Saltelli (2002), Internal Market Index 2002: Technical details of the methodology, Joint Research Centre European Commission, Ispra.
- Taskforce Beschäftigung (2003), Jobs, Jobs, Jobs – Mehr Beschäftigung in Europa schaffen (2003), Bericht der Taskforce Beschäftigung, Vorsitz Wim Kok, November 2003, http://europa.eu.int/comm/employment_social/employment_strategy/pdf/etf_de.pdf.
- Voges, W. (2002), Impulsreferat 2, in: Institut für Sozialforschung und Gesellschaftspolitik (Hrsg.): Lebenslagen, Indikatoren, Evaluation – Weiterentwicklung der Armuts- und Reichtumsberichterstattung, 1, Wissenschaftliches Kolloquium am 30. und 31. Oktober 2002 im Wissenschaftszentrum Bonn, Köln, 21-34.
- Wolff, P. (2004), A Framework for EU Sustainable Development Indicators, Vortrag auf ZEW Konferenz „Frontiers in Environmental and Resource Economics“, März 2004, Mannheim.
- World Economic Forum (2004), The Lisbon Review 2004 - An Assessment of Policies and Reforms in Europe, World Economic Forum, Genf.