

**Fortschrittsbericht 2004**

# Perspektiven für Deutschland

Unsere Strategie für eine nachhaltige Entwicklung



**Gliederungsübersicht**

<b>A.</b>	<b>Aktuelle Herausforderungen der nachhaltigen Entwicklung</b>	9
<b>B.</b>	<b>Strategie als gesellschaftlicher Prozess</b>	16
	<b>I. Nachhaltigkeit und Gesellschaft</b>	11
	<b>II. Die Bundesregierung im Dialog</b>	22
	<b>III. Dialog Nachhaltigkeit</b>	23
	1. Internet	23
	2. Gesprächsrunden im Bundeskanzleramt	25
	3. Konsultationen der Bundesministerien	28
	4. Ergebnis des Dialogs: Änderungen des Entwurfs	29
	<b>IV. Bundesländer und Nachhaltigkeit</b>	31
	Tabelle: Übersicht Indikatoren	37
<b>C.</b>	<b>Indikatoren und Ziele</b>	39
	<b>I. Generationengerechtigkeit</b>	39
	1. Ressourcenschonung	39
	2. Klimaschutz	41
	3. Erneuerbare Energien	43
	4. Flächeninanspruchnahme	44
	5. Artenvielfalt	45
	6. Staatsverschuldung	46
	7. Wirtschaftliche Zukunftsvorsorge	47
	8. Innovation	48
	9. Bildung	49
	<b>II. Lebensqualität</b>	51
	10. Wirtschaftlicher Wohlstand	51
	11. Mobilität	52
	12. Ernährung	54
	13. Luftqualität	56
	14. Gesundheit	57
	15. Kriminalität	59

<b>III.</b>	<b>Sozialer Zusammenhalt</b>	59
16.	Beschäftigung	59
17.	Perspektiven für Familien	62
18.	Gleichberechtigung	63
19.	Integration von Zuwanderinnen und Zuwanderern	64
<b>IV.</b>	<b>Internationale Verantwortung</b>	66
20.	Entwicklungszusammenarbeit	66
21.	Märkte öffnen	67
<b>D.</b>	<b>Bilanz: Umsetzung der Nachhaltigkeitsstrategie</b>	68
<b>I.</b>	<b>Energie effizient nutzen – Klima wirksam schützen</b>	68
1.	Ausgangslage	68
2.	Umsetzungsstand der geplanten Maßnahmen	69
3.	Zusammenfassung und Ausblick	88
<b>II.</b>	<b>Mobilität sichern – Umwelt schonen</b>	89
1.	Güterverkehr – effizient und umweltverträglich	90
2.	Personenverkehr: Mobilitätsvielfalt sichern	94
3.	Emissionen reduzieren – Lärm vermeiden	99
4.	Zusammenfassung und Ausblick	104
<b>III.</b>	<b>Gesund produzieren – gesund ernähren</b>	
	<b>Verbraucherpolitik für eine sich wandelnde Gesellschaft</b>	107
1.	Zukunftsfähige Landwirtschaft mit Verbraucherschutz, artgerechter Tierhaltung und umweltschonender Wirtschaftsweise	107
2.	Verbraucherpolitik im Dienste einer nachhaltigen Entwicklung	117
3.	Das Modell- und Demonstrationsvorhaben „Regionen aktiv – Land gestaltet Zukunft“	123
<b>IV.</b>	<b>Global Verantwortung übernehmen</b>	125
1.	Nachhaltige Energie für Entwicklung	127
2.	Wasser – kostbares und gefährdetes Gut	130
3.	Den Welthandel nachhaltig gestalten	133
4.	Katastrophenvorsorge als Element nachhaltiger Entwicklung	137
5.	Verantwortungsvolle Unternehmensführung	139
6.	Zusammenfassung und Ausblick	141

<b>E.</b>	<b>Weitere Schwerpunkte einer nachhaltigen Entwicklung</b>	143
<b>I.</b>	<b>Potenziale älterer Menschen in Wirtschaft und Gesellschaft</b>	143
1.	Ausgangslage	143
2.	Konkrete Vision	145
3.	Aktionsfelder	146
4.	Zusammenfassung und Ausblick	161
<b>II.</b>	<b>Neue Energieversorgungsstruktur unter Einbeziehung der erneuerbaren Energien</b>	164
1.	Ausgangssituation	164
2.	Die Herausforderung	164
3.	Die Aufgabe	166
4.	Konzeption und Vorgehensweise	168
<b>III.</b>	<b>Die Kraftstoffstrategie – „Alternative Kraftstoffe und innovative Antriebe“</b>	170
1.	Ausgangslage	170
2.	Vorgehensweise	171
3.	Bestandsaufnahme	172
4.	Bewertung der Alternativen	183
5.	Fokussierung auf wenige Alternativen mit hohem Potenzial	191
6.	Maßnahmenprogramm	193
7.	Ausblick	196
<b>IV.</b>	<b>Verminderung der Flächeninanspruchnahme</b>	197
1.	Ausgangslage	197
2.	Konkrete Vision	198
3.	Bewertung von Vorhaben der Bundesregierung hinsichtlich der Flächenentwicklung	199
4.	Empfehlungen des Rates für Nachhaltige Entwicklung	206
5.	Schlussfolgerungen der Bundesregierung	209
<b>F.</b>	<b>Ausblick</b>	217



Berlin, im Oktober 2004

Jede Generation muss ihre Aufgaben lösen und darf sie nicht den nachkommenden Generationen aufbürden – das ist der Grundgedanke nachhaltiger Entwicklung. Dies schließt die globale Perspektive ausdrücklich mit ein.

Nachhaltigkeit darf nicht nur auf den Politikbereich des Umweltschutzes bezogen werden. Dieser Grundgedanke gilt auch für die Reform der sozialen Sicherungssysteme und ebenfalls für die Neuorientierung der europäischen und deutschen Agrarpolitik. Zudem brauchen wir eine langfristig angelegte Strategie, um die Abhängigkeit von Ölimporten zu vermindern und den Anforderungen des Klimaschutzes gerecht zu werden. Darauf ist die Steigerung der Energie- und Ressourceneffizienz sowie der Ausbau der erneuerbaren Energien die richtige Antwort.

Für wichtige Handlungsfelder konkretisiert der Fortschrittsbericht die Grundsätze der nachhaltigen Entwicklung. So wird eine Strategie für alternative Kraftstoffe und Antriebe vorgelegt. Und er zeigt auf, wie wir erreichen können, dass ältere Menschen sich besser in Wirtschaft und Gesellschaft einbringen können. Der Fortschrittsbericht baut auf der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie auf, die 2002 zur Weltkonferenz für Nachhaltige Entwicklung in Johannesburg von der Bundesregierung beschlossen wurde. Zu einer nachhaltigen Politik gehört eine regelmäßige und transparente Erfolgskontrolle, wie sie jetzt mit dem Fortschrittsbericht 2004 vorgelegt wird.

Eine nachhaltige Entwicklung kann nicht einfach vom Staat verordnet werden. Nur wenn die Akteure in Wirtschaft und Gesellschaft das Thema zu ihrer eigenen Sache machen, werden wir Erfolg haben. Deshalb brauchen wir in unserer Gesellschaft eine breit angelegte Diskussion über die Ziele einer nachhaltigen Entwicklung. In diesem Sinne ist der vom Rat für Nachhaltige Entwicklung durchgeführte gesellschaftliche Dialog, der im Fortschrittsbericht dokumentiert ist, von großer Bedeutung.

Die Bundesregierung wird ihre Politik der Nachhaltigkeit konsequent weiterverfolgen. Dabei richten wir den Blick über die Grenzen unseres Landes hinaus. So zeigt der in diesem Jahr auf der Internationalen Konferenz über Erneuerbare Energien in Bonn beschlossene Aktionsplan, mit welchen Maßnahmen die Länder in Nord und Süd den Ausbau der erneuerbaren Energien voranbringen können.



Gerhard Schröder





# A. Aktuelle Herausforderungen der nachhaltigen Entwicklung

Im April 2002 hat die Bundesregierung unter dem Titel „Perspektiven für Deutschland“ ihre Strategie für eine nachhaltige Entwicklung verabschiedet. Darin haben wir für die vier Handlungsfelder Energie und Klimaschutz, Verkehr, Landwirtschaft sowie Globale Verantwortung Maßnahmen vorgestellt, die Deutschland auf dem Weg zu einer nachhaltigen Entwicklung voranbringen sollen. Einundzwanzig anspruchsvolle Ziele geben hierfür die Richtung an.

Knapp zwei Jahre sind seitdem vergangen. Mit diesem Fortschrittsbericht legt die Bundesregierung über das Erreichte erstmals Rechenschaft ab. Wir stellen dar, wo wir vorangekommen sind und was noch zu tun bleibt. Denn auch das gehört zu einer Nachhaltigkeitsstrategie: Eine transparente und regelmäßige Erfolgskontrolle, die uns zeigt, ob der Kurs stimmt, den wir steuern. Dabei ist uns klar, dass auf dem Weg zu einer nachhaltigen Entwicklung zwei Jahre ein sehr kurzer Zeitraum sind. Viele der in der Nachhaltigkeitsstrategie angekündigten Maßnahmen wurden auf den Weg gebracht, doch längst nicht alle sind schon umgesetzt. Häufig entfalten sie ihre volle Wirkung auch erst mittel- bis langfristig. Bei den Messgrößen der nachhaltigen Entwicklung, den 21 Indikatoren, sind daher noch keine grundlegenden Veränderungen zu erwarten. Deshalb kann dieser erste Fortschrittsbericht zur Nachhaltigkeitsstrategie nur eine erste Zwischenbilanz sein.

Ein herausragendes internationales Ereignis in Sachen Nachhaltigkeit war der Weltgipfel für Nachhaltige Entwicklung, der vom 26. August bis 4. September 2002 in Johannesburg stattfand. Die Bilanz des Gipfels kann sich sehen lassen, auch wenn die Europäische Union und Deutschland nicht alle ihre Ziele erreichen konnten. Die Beschlüsse insbesondere zur Armutsbekämpfung, zum Erhalt der biologischen Vielfalt, zur Chemikaliensicherheit, zur Trinkwasserversorgung und zur sanitären Grundversorgung waren dennoch wichtige Schritte nach vorn. Zu den wesentlichen Ergebnissen des Weltgipfels zählen:

- **Wasser und sanitäre Grundversorgung:** Bis 2015 soll der Anteil der Menschen ohne Zugang zu Trinkwasser und zur sanitären Grundversorgung halbiert werden.
- **Erneuerbare Energien:** Der Anteil erneuerbarer Energien soll weltweit deutlich erhöht werden. Auf die Festlegung quantifizierter Ziele konnte man sich nicht verständigen.
- **Handel und Globalisierung:** Umweltschädliche Subventionen sollen abgebaut werden. Beschlossen wurde außerdem, dass multilaterale Umweltabkommen nicht den Regeln der WTO untergeordnet werden.
- **Katastrophenvorsorge:** Ausbau von Strategien zur Vorbeugung gegen Naturkatastrophen sowie zur verbesserten Katastrophenbewältigung.

- **Nachhaltige Produktions- und Konsummuster:** Es soll ein 10-Jahres-Rahmenprogramm für nachhaltige Konsum- und Produktionsmuster (z. B. Ökoeffizienz, Lebenszyklus-Analyse, Ökolabels) aufgelegt werden.
- **Biologische Vielfalt:** Das Artensterben soll bis 2010 deutlich reduziert werden.
- **Chemikalien:** Die negativen Auswirkungen von Chemikalien auf Mensch und Natur sollen bis 2020 minimiert werden.
- **Natürliche Ressourcen:** Der Verlust der natürlichen Ressourcen wie Seen und Wälder soll so bald wie möglich gestoppt werden.
- **Fischerei:** Die Fischbestände dürfen nicht überfischt werden. Geschädigte Bestände sollen sich bis 2015 erholen.

Die UN-Kommission für Nachhaltige Entwicklung (CSD) hat sich Anfang Mai 2003 auf ein anspruchsvolles Arbeitsprogramm bis 2007 verständigt, mit dem der Aktionsplan von Johannesburg umgesetzt werden soll. Sie wird sich zunächst mit dem Schwerpunkt Wasser/Sanitäre Grundversorgung (2004/2005) und anschließend mit energiepolitischen Fragen (2006/2007) befassen. Weitere Themen der kommenden Jahre sind u. a. die Agrarpolitik (2008/2009) sowie nachhaltige Konsum- und Produktionsmuster (2010/2011).

In seiner Rede auf dem Johannesburg-Gipfel hatte Bundeskanzler Gerhard Schröder eine Internationale Konferenz für Erneuerbare Energien in Deutschland angekündigt. Diese Konferenz – „renewables 2004“ – fand vom 1. bis 4. Juni 2004 in Bonn statt. Zentrales Thema der Konferenz war: Wie kann der Anteil moderner erneuerbarer Energien mit dem Ziel einer nachhaltigen und effizienten Energieversorgung in Industrie- und Entwicklungsländern deutlich erhöht werden? Wie können Hemmnisse überwunden und weltweit entsprechende Märkte entwickelt werden? Hierzu wurden eine politische Erklärung sowie ein internationaler Aktionsplan verabschiedet. Dieser Plan enthält 200 konkrete Aktionen und Verpflichtungen von Regierungen, internationalen Organisationen, Wirtschaft und Verbänden aus der ganzen Welt, darunter mehrere Aktionen der Bundesregierung. Außerdem wurden Leitlinien für eine „gute“ Energiepolitik beschlossen. Die Konferenz hat der in Johannesburg entstandenen Dynamik bei der weltweiten Entwicklung und dem Ausbau erneuerbarer Energien neue Impulse gegeben.

Kurz vor dem Weltgipfel in Johannesburg bestimmte in Deutschland das Elbe-Hochwasser wochenlang die Schlagzeilen. Menschen haben in den Fluten ihr Leben gelassen, ihr Hab und Gut verloren. Die unmittelbaren materiellen Schäden lagen bei über 9 Milliarden Euro. Mit gemeinschaftlicher Hilfe, mit Solidarität und Gemeinsinn haben wir die Katastrophe in den Griff bekommen. Die Tatkraft der Deutschen in Ost und West hat in jenen Tagen Großartiges bewirkt. Wir können es uns aber nicht leisten, einfach abzuwarten, bis in fünf oder zehn Jahren die nächste Flut Verheerungen anrichtet. Wenn wir in Zukunft die Schäden durch Hochwasser vermindern wollen, brauchen unsere Flüsse mehr Raum. Länder und Gemeinden müssen bei ihrer Planung den Hochwasserschutz ernster nehmen, als dies bislang der Fall ist. „Vorbeugen statt nachsorgen“ ist die Maxime einer nachhaltigen Hochwasserschutzpolitik. Sie ist auch Kern des 5-Punkte-Programms, das die Bundesregierung noch während des Hochwassers beschlossen hat. Wir setzen es seitdem konsequent um, zuletzt mit dem im Juli 2004 vom Bundestag verabschiedeten Hochwasser-

schutzgesetz. Zu dessen wichtigsten Maßnahmen gehört ein Bauverbot in Überschwemmungsgebieten. Dabei ist klar, dass es in den Flusslandschaften mit ihrer in Jahrhunderten gewachsenen Siedlungsstruktur keinen totalen Baustopp geben kann. Ausgeschlossen aber muss es sein, neue Baugebiete in hochwassergefährdeten Gebieten auszuweisen.

Die Hochwasser in Deutschland sind keine singulären Erscheinungen. Weltweit verzeichnen wir eine Zunahme extremer Wetterereignisse. Das zeigt: Der Klimawandel ist keine skeptische Prognose – er ist Realität. Diese Herausforderung verlangt entschiedenes Handeln. Wichtige Voraussetzung für einen wirksamen Klimaschutz ist eine nachhaltige Energieversorgung, die den Zielen Versorgungssicherheit, Wirtschaftlichkeit und Umweltverträglichkeit gerecht wird. Die Bundesregierung setzt dabei neben einer deutlichen Steigerung der Energieeffizienz auf einen verstärkten Ausbau erneuerbarer Energien.

Bereits heute liegt Deutschland bei der Energieeffizienz an der Spitze der Industrieländer. Das ist gut, soll aber noch besser werden. Das erreichen wir durch Maßnahmen sowohl auf der Seite der Erzeuger als auch der Nutzer von Energie, z. B. durch die Stromerzeugung in hocheffizienten Gas- und Dampfturbinen-Kraftwerken, durch Kraft-Wärme-Kopplung, höhere Wirkungsgrade bei Braun- und Steinkohle-Kraftwerken sowie durch Investitionen in eine saubere Kohletechnologie. Auf diese Perspektive hat im Oktober 2003 auch der Rat für Nachhaltige Entwicklung in seinen Leitlinien einer modernen Kohlepolitik und Innovationsförderung hingewiesen. Denn Braun- und Steinkohle-Kraftwerke werden noch für viele Jahre eine tragende Säule der Energieversorgung bilden – bei uns und in vielen anderen Ländern der Welt. Deshalb muss es uns gelingen, die hohen Effizienzraten moderner Kohletechnologien für eine nachhaltigere Energieversorgung auf der ganzen Welt nutzbar zu machen. Auf der Seite der Nutzer werden die beträchtlichen Potenziale im Gebäudebereich, bei umweltfreundlichen Antrieben, in der Informations- und Kommunikationstechnik und vielen anderen Bereichen erschlossen. Damit leisten wir nicht nur einen Beitrag für Innovation und Wettbewerbsfähigkeit, sondern auch Erhebliches für den Klimaschutz.

Seit 2002 haben die erneuerbaren Energien in Deutschland weiter kräftig zugelegt. Ihr Anteil am gesamten Stromverbrauch betrug im ersten Halbjahr 2004 geschätzte 10 %. 2003 lag er noch bei 7,9 %. Der Anteil am gesamten Energieverbrauch überschritt im Jahr 2003 mit 3,1 % erstmals die Drei-Prozent-Schwelle. Damit wurden im Jahr 2003 alleine durch die erneuerbaren Energien 40 bis 56 Millionen Tonnen Kohlendioxid eingespart. Mit der am 1. August 2004 in Kraft getretenen Novelle des Erneuerbare-Energien-Gesetzes soll diese Entwicklung fortgeschrieben werden, die dazu geführt hat, dass in diesem Bereich heute rund 120.000 Arbeitnehmer beschäftigt sind. Ziel ist es, Ausbau und Förderung effizienter zu gestalten. So sollen u. a. Kostensenkungspotenziale besser ausgeschöpft werden, damit Strom aus erneuerbaren Energien noch schneller wettbewerbsfähig wird.

Ein weiterer wichtiger Baustein in der Klimaschutzpolitik ist der Emissionshandel, der 2005 EU-weit beginnen soll. Die Bundesregierung hat bei der nationalen Umsetzung vor allem Wert auf eine wirtschaftsverträgliche Ausgestaltung gelegt. Der Emissionshandel leistet einen wichtigen Beitrag zur Erfüllung unserer Klima-

schutzverpflichtung und ermöglicht es der Wirtschaft, klimaschädliche Emissionen effizient und kostengünstig zu reduzieren. Durch den Handel mit den Zertifikaten findet Klimaschutz dort statt, wo er zu den geringsten Kosten verwirklicht werden kann. Das ermöglicht gleichermaßen ökologisch wirksames und ökonomisch effizientes Handeln.

Schließlich wird die Bundesregierung noch in diesem Jahr eine Bilanz und Weiterentwicklung des Nationalen Klimaschutzprogramms von Oktober 2000 vorlegen. Doch nicht nur in der Klimaschutz- und Energiepolitik gab es in den vergangenen zwei Jahren wichtige Impulse für mehr Nachhaltigkeit.

Im Juni 2003 haben die europäischen Landwirtschaftsministerinnen und Landwirtschaftsminister eine grundlegende Neuausrichtung der europäischen Agrarpolitik beschlossen. Es ist dabei gelungen, zentrale Elemente der deutschen Agrarwende auch auf europäischer Ebene zu verankern. Nicht mehr die Produktionsmenge, sondern die Einhaltung von Anforderungen an eine umweltgerechte Produktion ist in Zukunft das wichtigste Kriterium für die Direktzahlungen der Europäischen Union an die Landwirte. Dies eröffnet den Landwirten auch Freiräume, ihre Produktion stärker als bisher an den Absatzmöglichkeiten und an den Verbraucherwünschen auszurichten. Der Anreiz zu intensiver Erzeugung wird verringert. Ein Teil der bisher zur Verfügung stehenden Mittel für Direktzahlungen wird dazu verwendet, Fördermaßnahmen zu Gunsten des ländlichen Raumes, besonders umwelt- und tierschutzgerechter Produktionsverfahren sowie der Erzeugung qualitativ hochwertiger Lebensmittel zu verstärken. Mit dem eingeschlagenen Weg erhält die europäische Landwirtschaft neue und bessere Rahmenbedingungen für eine nachhaltige Entwicklung.

In der Verkehrspolitik hat die Bundesregierung die Voraussetzungen für die Einführung der streckenbezogenen Autobahnmaut für Lkw geschaffen. Trotz aller Schwierigkeiten und Verzögerungen, die sich dabei ergeben haben: In Zukunft werden die Wegekosten für den Straßengüterverkehr von den Verursachern getragen. Damit unterstützt die Lkw-Maut als ökonomischer Anreiz zugleich ein zentrales Anliegen nachhaltiger Verkehrspolitik, nämlich die Verlagerung von Güterverkehr auf die Schiene.

Im Mittelpunkt des öffentlichen Interesses standen darüber hinaus vor allem die Wirtschafts-, Arbeits- und Sozialpolitik. Mit der Agenda 2010 hat Bundeskanzler Gerhard Schröder am 14. März 2003 ein umfassendes Programm zur Reform des Arbeitsmarktes, zum Umbau der Sozialsysteme und für wirtschaftliches Wachstum vorgelegt, das seither konsequent umgesetzt wird.

So hat die Bundesregierung u. a. vier Gesetze für moderne Dienstleistungen am Arbeitsmarkt auf den Weg gebracht. Damit wird die alte „Bundesanstalt für Arbeit“ zum modernen Dienstleister „Bundesagentur für Arbeit“ umgebaut. Arbeitslose werden künftig intensiver betreut und die aktive Arbeitsmarktpolitik konsequent auf die Eingliederung in reguläre Arbeit ausgerichtet. Gleichzeitig gibt es neue Fördermöglichkeiten (z. B. Ich-AG). Mit dem vierten dieser Gesetze, das die Umgestaltung der Arbeitsmarktpolitik abschließt, werden ab Januar 2005 Arbeitslosen- und Sozialhilfe zusammengelegt. Damit wird Schluss gemacht mit dem Verschiebebahnhof zwischen Arbeitsagentur und Sozialamt. Vielmehr steht die ganzheitliche Betreu-

ung der Arbeitsuchenden und deren Integration in Arbeit im Vordergrund. Ehemalige Sozialhilfeempfänger erhalten Zugang zu arbeitsmarktpolitischen Instrumenten der Bundesagentur für Arbeit, die ihnen bisher verwehrt waren. Damit werden deren Chancen zur Eingliederung in Arbeit nachhaltig gestärkt.

Bei den Fördermaßnahmen wird die schwierige Arbeitsmarktlage in den neuen Bundesländern besonders berücksichtigt. Nach einer Absprache zwischen dem Bundeskanzler und den ostdeutschen Ministerpräsidenten erhalten Regionen mit einer überdurchschnittlich hohen Arbeitslosenquote zusätzliche Mittel. Im Ergebnis bedeutet dies, dass 42 % der insgesamt für Deutschland vorgesehenen Fördermittel in die neuen Bundesländer fließen.

Ziel der Agenda 2010 ist es, die wirtschaftliche Dynamik in Deutschland kurz- und mittelfristig zu stärken, Arbeitsplätze zu schaffen und die Sozialsysteme zu modernisieren, um sie langfristig zu sichern und die Lohnnebenkosten zu senken.

Gleichzeitig geht es um eine eindeutige Orientierung auf Innovation und Zukunftsinvestitionen. Zur Agenda 2010 gehört daher eine Partnerschaft für Innovation, die die Bundesregierung im Januar 2004 gemeinsam mit Wissenschaft und Wirtschaft gestartet hat. Ihr Ziel: Deutschland auf den Gebieten der Hochtechnologie dauerhaft an der Weltspitze zu positionieren und neues Vertrauen in die Leistungsfähigkeit unseres Landes zu wecken. Die Initiative zielt auf nachhaltige Innovationen, d. h. langfristig werthaltige Innovationen, die für unser Land auch tatsächlich einen Fortschritt bedeuten. Es geht um ein ganzheitliches Verständnis von Innovationspolitik, zu der nicht nur die Forschungs- und Technologiepolitik, sondern auch viele andere Politikbereiche (wie z. B. Bildung) einen Beitrag leisten.

Diesen Ansatz greift die Bundesregierung auch im neuen Rahmenprogramm „Forschung für die Nachhaltigkeit“ des Bundesministeriums für Bildung und Forschung auf. Von 2004 bis 2008 stehen jedes Jahr durchschnittlich 160 Millionen Euro zur Forschung für eine nachhaltige Entwicklung zur Verfügung. Dabei spielt vor allem die Anwendung von Forschungsergebnissen eine zentrale Rolle: So wie die Erforschung des Lotus-Effekts heute Grundlage für die Herstellung selbstreinigender Oberflächen ist, sollen in Zukunft Forschungsergebnisse ebenso erfolgreich ihren Weg aus den Labors in die Praxis finden.

Die genannten Beispiele zeigen: Politik für eine nachhaltige Entwicklung hat für die Bundesregierung hohe Priorität. Das mag vielleicht nicht immer hinreichend deutlich werden. So hat bei der Agenda 2010 mancher den ausdrücklichen Bezug zur Nachhaltigkeitsstrategie vermisst. Allerdings muss nicht alles, was nachhaltig ist, auch „nachhaltig“ heißen. Tatsache ist auch: Wenn wir mit der Agenda 2010 unsere sozialen Sicherungssysteme zukunftssicher machen oder mit der Innovationsinitiative Ressourcen für Bildung und Innovation mobilisieren, dann setzen wir damit zugleich Kernanliegen der Nachhaltigkeitsstrategie um.

In dem Fortschrittsbericht 2004 legen wir nicht nur Rechenschaft über das Erreichte ab, wir entwickeln die Strategie auch weiter und setzen neue Schwerpunkte. Der Staatssekretärsausschuss für Nachhaltige Entwicklung, das „Green Cabinet“ der Bundesregierung, hat für diese Legislaturperiode vier Themen auf die Agenda

gesetzt. Diese sind zum Teil bereits in der Nachhaltigkeitsstrategie programmatisch skizziert und werden nun in Kapitel E des Fortschrittsberichts 2004 mit konkreten Maßnahmen unterlegt.

Dazu gehört die Erschließung der Potenziale älterer Menschen in Wirtschaft und Gesellschaft. Damit tragen wir dem demographischen Wandel Rechnung, der zu einem Anstieg der Zahl älterer Menschen führt. Wie sind die Rahmenbedingungen zu verändern, damit ältere Menschen sich mit ihrem Wissen und ihrer Erfahrung besser in Wirtschaft und Verwaltung einbringen können? Wie gelingt es, dass sie mit ihren Fähigkeiten „auf der Höhe der Zeit“ bleiben? Mit Antworten auf diese Fragen konkretisieren wir für einen wichtigen Bereich die Generationengerechtigkeit als überragende Leitidee der Nachhaltigkeit. Das Thema ist zugleich Gegenstand der Innovationsinitiative der Bundesregierung. Das unterstreicht den engen Zusammenhang von Nachhaltigkeit und Innovation.

Beim zweiten Schwerpunktthema geht es um die künftige Struktur der Energieversorgung in Deutschland. Der wachsende Anteil erneuerbarer Energien sowie die anstehende Modernisierung des Kraftwerkparcs erfordern eine Optimierungsstrategie, die eine erfolgreiche und wettbewerbsfähige Stromerzeugung am Energiestandort Deutschland mit einem wirksamen Klimaschutz intelligent verknüpft. Vor allem geht es um eine bessere Integration der erneuerbaren Energien in die bestehende Energieversorgung.

Ein weiteres Thema sind alternative Kraftstoffe und Antriebstechnologien. Hier wollen wir gemeinsam mit den verschiedenen Akteuren in Politik, Wissenschaft und Wirtschaft Kriterien für eine nachhaltige Entwicklung bestimmen und damit Forschung und Entwicklung eine klare Perspektive geben. Auf dieser Grundlage soll eine Kraftstoffstrategie entwickelt werden, die Versorgungssicherheit mit Klimaschutz verknüpft.

Das letzte Schwerpunktthema ist die Verminderung der Flächeninanspruchnahme. Dazu hat der Rat für Nachhaltige Entwicklung im Auftrag der Bundesregierung einen breiten Dialog insbesondere mit Ländern und Kommunen organisiert und auf dieser Grundlage konkrete Maßnahmen vorgeschlagen.

Die letzten zwei Jahre haben gezeigt: Deutschland bewegt sich. Der demographische Wandel sowie die fortschreitende Globalisierung erfordern tiefgreifende Veränderungen. Und zwar in einer guten Balance von wirtschaftlicher Dynamik auf der einen und sozialer wie ökologischer Verträglichkeit auf der anderen Seite. Deutschland verfügt über hervorragende Potenziale, um den wirtschaftlichen, den sozialen und den ebenso notwendigen ökologischen Strukturwandel offensiv zu gestalten. Innovative Unternehmen und ein hoher Stand von Forschung und Entwicklung sorgen für eine gute Ausgangsposition. Aber Nachhaltigkeit kann nicht allein Sache der Bundesregierung sein. Alle gesellschaftlichen Gruppen, jeder und jede Einzelne von uns sind gefordert, einen Beitrag zu leisten. Das Kapitel B „Strategie als gesellschaftlicher Prozess“ nimmt daher im Fortschrittsbericht 2004 eine zentrale Stellung ein. Der Rat für Nachhaltige Entwicklung hat für dieses Kapitel einen Bericht zur Verankerung der Nachhaltigkeit in der Gesellschaft erstellt.



Auch der Deutsche Bundestag hat seine aktive Rolle in der Nachhaltigkeitsdebatte verstärkt: Im März 2004 konstituierte sich ein Parlamentarischer Beirat für Nachhaltige Entwicklung, dem neun Mitglieder aller Bundestagsfraktionen angehören. Der Beirat soll u. a. die Umsetzung der Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung begleiten, Vorschläge zur Fortentwicklung erarbeiten, gesetzgeberische Initiativen anregen und den parlamentarischen und öffentlichen Dialog über nachhaltige Entwicklung fördern. Alle zwei Jahre will er dem Bundestag einen Bericht vorlegen, erstmals 2006.

Wenn nachhaltige Entwicklung in Deutschland Realität werden soll, brauchen wir viele Menschen, die dieses Anliegen zu ihrer eigenen Sache machen. Wie schon bei der Erarbeitung der Strategie haben wir daher auch beim Fortschrittsbericht 2004 wieder den „Dialog Nachhaltigkeit“ geführt. Bürgerinnen und Bürger sowie die gesellschaftlichen Gruppen konnten sich mit ihren Anregungen und Vorschlägen beteiligen. Die erste Dialogphase fand im Januar/Februar 2004 statt und befasste sich mit der Fortentwicklung der Strategie. In einer zweiten Runde von Juni bis August 2004 haben wir den Entwurf des Fortschrittsberichts zur Diskussion gestellt und dabei zahlreiche Anmerkungen und Anregungen erhalten, die in der Endfassung berücksichtigt wurden. Weitere Informationen hierzu sowie allgemein zur Nachhaltigkeitspolitik der Bundesregierung finden Sie auch im Internet unter [www.bundesregierung.de](http://www.bundesregierung.de) und [www.dialog-nachhaltigkeit.de](http://www.dialog-nachhaltigkeit.de)

# B. Strategie als gesellschaftlicher Prozess

## I. Nachhaltigkeit und Gesellschaft

Die Nachhaltigkeitsstrategie 2002 stellt fest: „Nachhaltige Entwicklung kann nicht einfach vom Staat verordnet werden. Nur wenn alle Akteure in Wirtschaft und Gesellschaft, wenn Bürgerinnen und Bürger das Thema zu ihrer eigenen Sache machen, werden wir Erfolg haben.“ Gradmesser einer nachhaltigen Entwicklung kann also nicht allein die Umsetzung staatlicher Maßnahmen sein, so wichtig sie als Rahmenbedingung oder Initialzündung auch sein mögen. Mindestens ebenso wichtig ist das gesellschaftliche Engagement in Sachen Nachhaltigkeit. Doch wie misst und bewertet man die Vielfalt der Nachhaltigkeitsinitiativen von Stiftungen, Bürgergruppen, Unternehmen und Branchen, lokalen Agenda-Gruppen, Jugendinitiativen, Medien, der Wissenschaft, Vereinen und Verbänden? Woran macht man fest, ob und inwieweit die Leitidee der Nachhaltigkeit gesellschaftlich verankert ist?

Die Bundesregierung hat den Rat für Nachhaltige Entwicklung gebeten, sich dieser Frage anzunehmen und für diesen Fortschrittsbericht einen zusammenfassenden und bewertenden Bericht über die Beiträge der gesellschaftlichen Akteure zur nachhaltigen Entwicklung zu erstellen. Hierzu hat der Rat einen umfangreichen Diskurs mit Vertretern aus gesellschaftlichen Einrichtungen geführt. Akteure aus Kommunen, der Wirtschaft, von Verbänden und Bürgergruppen, aus Wissenschaft, Kirchen, Stiftungen usw. haben erörtert, welche Themen ganz oben auf der Agenda der Nachhaltigkeit stehen oder stehen sollten. Sie haben ferner die gesellschaftlichen Institutionen daraufhin beurteilt, ob und inwieweit sie Beiträge zur Fortentwicklung und Umsetzung der Nachhaltigkeit liefern, und wie innovativ, glaubwürdig und nachvollziehbar sie dabei sind. Der Prozess gab zudem Raum für eine Selbstbewertung der Akteure („Machen wir das Richtige? Und machen wir es richtig?“).

### **„Nachhaltigkeit im Visier“ Gesellschaft fordert Politik – Bericht des Rates für Nachhaltige Entwicklung**

Wir legen eine Momentaufnahme zur Nachhaltigkeit in der Gesellschaft vor. Verantwortliche, Experten, Jugendliche und interessierte Akteure aus Kommunen, der Wirtschaft, Verbänden und Bürgergruppen, aus Wissenschaft, Kirchen, Stiftungen haben erörtert, welche Themen ganz oben auf der Agenda der Nachhaltigkeit sein sollten. Sie haben die Fähigkeit gesellschaftlicher Institutionen beurteilt, Beiträge zur Nachhaltigkeit zu liefern: Machen wir das Richtige? Und machen wir es richtig?

Unsere Momentaufnahme stimmt optimistisch. Nicht allerdings, weil die Zukunftsfähigkeit schon auf einem guten Weg wäre, sondern weil sich viele kreative und engagierte Menschen beteiligt haben. Natürlich spiegelt die Momentaufnahme auch kritische Fragen an die gesellschaftlichen Akteure zurück. Aus Bestärkung und Kritik haben wir vielfältige und wertvolle Anregungen für die Nachhaltigkeitspolitik erhalten.



### Unsere Momentaufnahme 2004

- Über Erfolge und Fehlentwicklungen lässt sich oft erst aus dem Abstand mehrerer Jahre urteilen. Orientierungswissen ist die knappste Ressource in der Nachhaltigkeitsdiskussion. Deshalb ist es uns wichtig, die persönliche Sicht von langjährig im Thema aktiven Persönlichkeiten beizusteuern. Wie sieht ihre Bilanz nach 30 Jahren Umwelt- und Nachhaltigkeitspolitik aus? Von den ersten Umweltkonferenzen bis zur heutigen Nachhaltigkeitspolitik zeigen sie den „roten Faden“: Die **Nachhaltigkeits-Story**.
  - Im vielen Reden über Chancen und Lösungen zur Nachhaltigkeit wird häufig nicht mehr recht deutlich, wie sehr uns die Probleme aus Ökologie, Ökonomie und soziale Fragen bedrängen. In **Schlaglichtern zu den aktuellen Problemen und Lösungsansätzen** zeigen Beiträge aus dem Nationalen Ethikrat, dem Sachverständigenrat für Umweltfragen und dem Wissenschaftlichen Beirat Globale Umweltveränderungen, dem ZDF sowie der Wirtschaftsinitiative Pro Recyclingpapier und von lokalen Agenda-Gruppen auf, wo wir stehen.
  - Mehrere hundert **Experten, Jugendliche und Führungskräfte** aus Wirtschaft und Gesellschaft haben sich in umfangreichen Beiträgen und fünf **Diskurs-Veranstaltungen** zum Thema geäußert. Der Diskurs brachte fruchtbare Ergebnisse. Seine kritische Würdigung des Erreichten war kreativ und wies innovative Wege auf, die Nachhaltigkeit als Projekt aus Begeisterung, kühler Rechnung, verantwortetem Zukunftswissen und gesellschaftlichem Engagement immer neu entstehen zu lassen.
- Die Momentaufnahme Nachhaltigkeit und Gesellschaft ist in der Reihe „texte“ des Rates für Nachhaltige Entwicklung veröffentlicht.  
[www.nachhaltigkeitsrat.de](http://www.nachhaltigkeitsrat.de)

ten, die wir der Bundesregierung und allen Angesprochenen zur Beachtung empfehlen. Es sind Bausteine für Zukunftszuversicht.

Wir empfehlen der Bundesregierung, auch in Zukunft in ihrer Berichterstattung zur Nachhaltigkeit eine gesellschaftliche Bilanz zur Nachhaltigkeit vorzusehen. Die breite Teilnahme an unserer Momentaufnahme bestärkt den Gedanken, dass ein öffentlicher Raum für dieses Zusammenwirken erforderlich ist. Das Management von Widersprüchen und Zielkonflikten im Konzept der Nachhaltigkeit muss stärker sichtbar und lernbar werden. Unsere Beobachtungen zeigen, warum:

- In einigen führenden Unternehmen der **Wirtschaft** wird mit beachtlichen Initiativen zur Nachhaltigkeit, zu Nachhaltigkeitsberichten und integrierter Produktentwicklung das Geschäftsfeld Nachhaltigkeit aufgebaut. Als Vorreiter machen sie die Wirtschaft zu einem unübersehbaren Faktor in der Gesellschaftsbilanz zur Nachhaltigkeit. In der Breite der Wirtschaft wird Nachhaltigkeit jedoch noch oft als Luxus aufgefasst und kaum aktiv aufgegriffen. Selbst in den nachhaltigkeitsorientierten Unternehmen ist teilweise zu beobachten, dass allzu oft nur die bestehenden Umweltaktivitäten ein neues Etikett erhalten und die Nachhaltigkeit auf der obersten Ebene der jeweiligen strategischen Unternehmensplanung noch nicht ankommt. Dessen ungeachtet geht der Trend zu branchenübergreifenden Initiativen, in denen einige Unternehmen über den Kreis der eigenen Marktverantwortung hinausgehen und mit ganz neuen Allianzen gesellschaftlicher Akteure Zukunftsfähigkeit organisieren.
- Die **Medien** sind ein fast unbeschriebenes Blatt, wenn es um Nachhaltigkeit geht. Wegen ihres Langfristcharakters haben es die Themen der Nachhaltigkeit oft schwer, mit der hektischen Tagesaktualität und der Personalisierung von Nachrichten zu konkurrieren. Die Branche hat Nachhaltigkeit und „corporate social responsibility“, Unternehmensverantwor-

tung, bisher nicht aufgegriffen. Allerdings: Das ZDF stellt sich als erstes Unternehmen der Medienwirtschaft dem Experiment Nachhaltigkeit. Das ZDF sucht neue Wege zu einer zukunftsfähigen und verantworteten Medienwirtschaft.

- Nichtregierungsorganisationen sowie Verbände und Initiativen der **Zivilgesellschaft** haben eine hoch eingeschätzte Dialog- und Innovationsfähigkeit und Integrität. Es liegt in ihrer thematischen Vielfalt und politischen Pluralität, dass die zivilgesellschaftlichen Verbände und Initiativen kaum zusammenfassend beurteilt werden können. Gemeinsam ist ihnen jedoch, dass sie wegweisende Visionen und weitreichende Forderungen in die gesellschaftliche Diskussion und in die Politik einbringen, die einen unschätzbaren Beitrag zu einer Entwicklung in Richtung Nachhaltigkeit geleistet haben. Eine Vielzahl an zivilgesellschaftlichen Projekten und Initiativen zeigt, wie Zukunftsfähigkeit aussehen kann. Vielerorts leisten sie einen Beitrag für nachhaltige Entwicklung vor Ort. Sie unterliegen selbst den gleichen Anforderungen zum Beispiel zur Transparenz, die sie von staatlichen Einrichtungen und Wirtschaftsunternehmen einfordern. Ihr Potenzial, kreative Anstöße zu geben und die internationale Perspektive zu fördern, ist nicht ausgeschöpft.
- Den raschen Erkenntniszuwachs der **Wissenschaft** verbinden viele Menschen mit düsteren Visionen von Klonwesen, Klimakatastrophen, neuen Seuchen, verselbstständigten Nanorobotern und zusammenbrechender Biodiversität. Hier liegt ein Nachhaltigkeitsdefizit. Wir beobachten, dass Wissenschaft und Wissen zwar oft als entscheidende Zukunftsressourcen bezeichnet werden, aber noch nicht als ein wichtiger Maßstab für politische und gesellschaftliche Entscheidungen zur Nachhaltigkeit genutzt werden. Die Wissenschaft selbst legt auch noch nicht in ausreichendem Maße Beiträge zur Nachhaltigkeit vor. Wissenschaftliche Disziplinen wachsen durch die komplexen, zukunftsorientierten Fragestellungen des Systems Erde, der Evolution des Lebens und der globalisierten Wirtschaft zunehmend zusammen. Davon wird in der Wissenschaftspolitik und in den Strukturen an Universitäten, Akademien und sonstigen Forschungseinrichtungen noch zu wenig Nutzen gezogen.
- Die **Kommunen** haben auch in der Nachhaltigkeitspolitik eine wichtige Funktion als Ort unmittelbarer Teilhabe an konkreten Entscheidungen und konkreter Initiativen und Investitionen. Zwischen Anspruch und Wirklichkeit nehmen wir allerdings eine Diskrepanz wahr. Neben guten Beispielen und Erfolg versprechenden Initiativen bestehen strukturelle Mängel und Hemmnisse, um die lokale Ebene der Nachhaltigkeitspolitik mit innovativen Formen der Bürgerbeteiligung zu stärken. Neue Konzepte sind nötig, um die kommunale Daseinsvorsorge zukunftsfähig zu machen.
- In der **politischen Kultur** Deutschlands beobachten wir ein Defizit und ein Ausblenden der Nachhaltigkeit und Zukunftsfähigkeit. Dem Thema wird oft mit Skepsis begegnet. Der Begriff Nachhaltigkeit wird beliebig verwendet, sein eigentliches Anliegen – Generationengerechtigkeit und

Zukunftsfähigkeit im Umgang mit natürlichen Ressourcen – wird allzu oft als Zukunftsmoralismus abgetan. Weitreichende Zielstellungen beispielsweise zur globalen Energieversorgung, zur Armutsbekämpfung und zum Ausgleich von Nord und Süd werden oft als utopische Schwärmerei missverstanden. Unsere Momentaufnahme zeigt, dass das Zukunftsdenken für viele Menschen positiv besetzt ist und sehr praktische und konkrete Formen annehmen kann. Die Menschen wollen wissen, wohin sich die Dinge entwickeln sollen, das betrifft die Renten, die Gesundheitsfinanzierung ebenso wie die öffentlichen Finanzen, die Umwelt bis hin zur Sicherheitspolitik. Nachhaltigkeitspolitik folgt nicht den traditionellen parteipolitischen Linien des politischen Wettbewerbs.

Unser nüchterner Befund ist zusammengefasst: Nachhaltiges Denken ist in unserer Gesellschaft noch nicht verankert. Trotz aller guten Ansätze in Wirtschaft und Zivilgesellschaft ist deren Führungsverantwortung bisher nicht stark genug ausgeprägt, nachhaltiges Denken in die Mitte der Gesellschaft zu holen.

Allerdings gibt es auch Grund zu Optimismus: Wir beobachten, dass es nicht ein einziges, sondern dass es eine Vielzahl von Netzwerken, Gemeinschaften und Initiativen zur Nachhaltigkeit gibt. Nur ein kleiner Teil der hier aktiven Menschen kennt oder weiß um die Breite der anderen Netzwerke. Die Folge ist, dass die Selbstwahrnehmung der Nachhaltigkeits-Akteure sich von der Einschätzung unterscheidet, die Personen außerhalb der unmittelbaren Nachhaltigkeitspolitik abgeben. Während „von innen“ oftmals ein unbefriedigt-selbstkritischer Blick auf noch nicht Erreichtes, Hemmnisse und Defizite vorherrscht, nimmt der Blick „von außen“ eher die großen Chancen und die Stärke gesellschaftlicher Akteure wahr.

### Der Diskurs

1.100 Menschen wurden zur Teilnahme angesprochen: Meinungsführer aus Wirtschaft, Gesellschaft, Kultur und Medien, Nachhaltigkeitsexperten, junge Menschen („Generation N“) und Persönlichkeiten, die den Umweltschutz und die Nachhaltigkeit Deutschlands in den letzten 30 Jahren maßgeblich prägten. Der Bericht wurde in einem moderierten Diskursprozess in fünf Veranstaltungen erarbeitet: Im Forum „Leadership“ zeichneten Entscheider aus Wirtschaft und Gesellschaft ein Bild des Spannungsfeldes von Globalisierung, wirtschaftlichen und sozialen Handlungsbedingungen und Umweltschutz. Das Forum „Generation N“ zeigte die spezifischen Sichtweisen der jungen Generation auf die Themen Nachhaltigkeit und Generationengerechtigkeit. Das Forum „Experten“ brachte die beruflich oder ehrenamtlich tätigen Nachhaltigkeitsexperten zusammen. Der Blick von außen auf die Nachhaltigkeitsszene ergänzt so den Blick von innen, den der Experten. Erfahrungen, Erfolge und Enttäuschungen, Orientierungswissen und Stimmungen aus unterschiedlichen gesellschaftlichen Gruppen, von Akteuren aus Wirtschaft und Verbänden, Initiativen und Wissenschaft fließen in der „Momentaufnahme“ zusammen. Kein anderes Politikfeld orientiert sich so ausdrücklich an der Langfristigkeit und Globalität gesellschaftlicher Entwicklung.

Wir meinen: Es ist an der Zeit, dass das Ganze der gesellschaftlichen Kräfte zur Nachhaltigkeit deutlich wird. Nicht nur ist das Ganze mehr als die Summe seiner Teile; noch nicht einmal die Gesamtsicht auf die Teile wird deutlich. Die Akteure könnten verschiedener kaum sein: in Hinblick auf den Beruf, die berufliche Stellung, die Zugehörigkeit zu Institutionen, das Alter, die Aktionsformen und Politikideale. In der Wirtschaft, den Stiftungen, Umweltverbänden, bei den Verbraucherschützern, Kirchen, Gewerkschaften, in Kultur und Politik, Jugendinitiativen und Entwicklungsverbänden engagieren sie sich in so vielfältigen Formen, dass daraus

– bis jetzt – kaum eine gemeinsam erlebbare Kraft entsteht. Hierzu fehlt es an einem allen gemeinsamen, konkreten Fokus, der geeignet ist, dem nachhaltigen Denken politische Kontur zu geben. Abhilfe wäre möglich, an vielen Stellen. Herauszuheben ist zum Beispiel, dass in der parlamentarischen Beratung die Folgen von neuen Gesetzen nicht mehr nur im Hinblick auf Kosten, sondern in Zukunft mit dem Maßstab der Nachhaltigkeit abgeschätzt werden.

Die nationale Nachhaltigkeitsstrategie erreicht es bisher noch nicht in der erforderlichen Weise, die Nachhaltigkeit zu bündeln und sichtbar zu machen. Obwohl sie von der Mehrheit der Akteure als wichtig begrüßt wird, gelingt es ihr noch nicht, die gesellschaftliche Agenda der Nachhaltigkeitspolitik unübersehbar zu machen. Wir meinen, ein wesentlicher Grund hierfür ist, dass die vorherrschende politische Kultur viele Instrumente und Politiken nebeneinander stellt, ohne den Kontext herzustellen und sie zu verknüpfen. Ziele zur Nachhaltigkeit, Entscheidungen und Werturteile zur Zukunftsfähigkeit werden so zu wenig deutlich: Der rote Faden wird kaum sichtbar, selbst bei guten Ansätzen im Detail.

Der Umweltschutz begann vor über 30 Jahren: als ein so genanntes Nischenthema, begleitet von Skepsis und dem Vorwurf, ein Luxusthema zu sein. Heute ist der Schutz der Umwelt für viele Menschen eine **Konstante ihres Lebens**. Heute suchen wir nachhaltige Lösungen für das Ganze. Nachhaltigkeit ist nicht identisch mit Umweltschutz, der Schutz der Umwelt ist ein wichtiger Teil. Die **Nachhaltigkeits-Story** unse-

#### **Aus den Ergebnissen unserer Momentaufnahme:**

- Deutschland ist nicht auf einem guten Weg in Richtung einer nachhaltigen Entwicklung. Die Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung – obwohl durchweg als hilfreich begrüßt – hat die Expertendiskussion bisher nur gering geprägt.
- Das Leitbild Nachhaltigkeit ist nur innerhalb eines begrenzten Expertenkreises relevant. Bei den Akteursgruppen fehlt ein gemeinsames Grundverständnis von Nachhaltigkeit. Die Experten beurteilen ihre eigene Arbeit kritischer als dies die Außenbewertung tut.
- Nachhaltiges Verhalten ermöglicht den Unternehmen bessere Geschäfte. Nachhaltigkeit erfordert neue Formen der Kooperation für den Such- und Lernprozess.
- Die in der Gesellschaft vorhandenen Potenziale zur Nachhaltigkeit werden nur unzureichend ausgeschöpft. NGOs und Netzwerke sind die maßgeblichen Institutionen der Nachhaltigkeit.
- Der Politik wird attestiert, dass sie in der Lage ist, Deutschland in Richtung einer nachhaltigen Entwicklung zu lenken. Aber es überwiegt die Ansicht, dass sich die aktuellen Reforminitiativen in Deutschland nicht am Kompass Nachhaltigkeit orientieren.
- Das Kapital der Selbstorganisation, Anerkennungskultur und Partizipation könnte der Nachhaltigkeitspolitik in Deutschland einen neuen Zuschnitt geben, der weniger durch Ressortthemen als vielmehr vom gesellschaftlichen Bedarf her konzipiert wäre. Anreizsysteme können entscheidenden Einfluss auf eine nachhaltige Entwicklung haben.

rer Momentaufnahme zeigt uns die Wurzeln der Nachhaltigkeitsidee. Der Streit um Wachstum, Werte und ökologisches Wissen und Kultur durchzieht auch die aktuellen Fragen. Aber hinter allem Streit um Ökosteuern, Abgaben und Umweltgesetze wird deutlich, worauf es ankommt: Umwege gehen zu können, Niederlagen hinzunehmen, fähig zum produktiven Streit zu bleiben, ohne den roten Faden zu verlieren. Heute können die neuen Netzwerke aus dem Stolz auf das Erreichte, der Demut vor der Größe neuer Aufgaben und der Zuversicht in die eigene Handlungsfähigkeit lernen.

Der **Diskurs mit Jugendlichen** zeigt uns Repräsentanten einer öffentlichen Vernunft und eines gesunden Menschenverstandes. Er zeigt

uns den hohen Stellenwert, der individueller Eigenverantwortung und freiwilliger Bereitschaft zum gemeinschaftlichen Handeln gegeben wird. Die morgen bestimmenden Ideen entwickeln sich nicht in den formellen Strukturen der Gesellschaft, sondern an den Rändern, in Nischen und bei Grenzgängern. In transparenter Verantwortung, realistischen Utopien im Technologischen und Sozialen, im multikulturellen Denken wird Perspektive mit Sinn gesehen. Dabei verschiebt sich die Rolle des Staates. Freiheit des Einzelnen wird nicht mehr vorrangig als das gesehen, was man dem Staat abtrotzen und mit Gesetzen und Gerichten verteidigen muss. Staat wird immer stärker zum Adressaten der Forderung nach Sicherheit und nach einem Mechanismus zur Ausgrenzung von Risiken. Die größten Risiken werden als von außen kommend angesehen: Klimaproblem, Terrorismus, Ungleichgewicht der Welt.

Wir entnehmen der Momentaufnahme eine **Renaissance der Werte-Orientierung**: Jeder Mensch macht die Erfahrung, dass sich seine „Werte“ und Einstellungen im Laufe der Zeit ändern und dass oft Umbrüche im familiären und beruflichen Leben solche Änderungen auslösen und bewusst machen. Oft steht kurzfristiger Konsum im Gegensatz zu dauerhafter Wirkung, Konflikte mit dem Wunsch nach Nachhaltigkeit werden deutlich. Es gibt ein hohes Maß an Unzufriedenheit mit der Werte-Orientierung des gesellschaftlichen Lebens. Deutlich wird auch eine Schwäche der Nachhaltigkeitspolitik. So richtig die eine oder andere konkrete Maßnahme ist – das Windrad, die naturnahe Lebensmittelproduktion, das Recycling von Papier etc. –, sie verbleiben in den Sphären des Technischen. Dass mit ihnen kulturelle und gesellschaftliche Werte verbunden sind, dass solche Werte zum Schwungrad für zukunftsfähige Innovation werden können, das sollte zukünftig deutlicher werden.

Ein große Bedeutung messen wir der **Bildungspolitik** für eine nachhaltige Entwicklung bei. Angesprochen sind sowohl die Schulbildung und die berufliche Bildung als auch die freien Träger, die Medien und das Fernsehen, Stiftungsprojekte und Museen. Bildungskonzepte sind Gesellschaftskonzepte; das gilt umso mehr für das gesellschaftliche Verständnis von Nachhaltigkeit. Wir erhoffen für die UN-Dekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ einen signifikanten deutschen Beitrag.

**Bürgerschaftliches Engagement ist die Zukunftsformel** für das Funktionieren der Gesellschaft. Gleichwohl steht es noch in den Anfängen, insbesondere was die Initiativen zur Nachhaltigkeit angeht. Erleichterungen und Ermutigungen für den Alltag der Initiativen und das Verwirklichen neuer Ideen sind nötig, zum Beispiel vom Freiwilligenpass über die Versicherungspflicht bis hin zur Gebäudenutzung und zu Vermarktungshilfen für Fair Trade- und Nachhaltigkeits-Produkte. Im Alltag muss sich bewähren, was als eine neue Kultur der Anerkennung wachsen soll.

Dass der Begriff Nachhaltigkeit mitunter wie semantischer Goldstaub genutzt wird, dass er inhaltsleer und selbstvergessen gebraucht wird, dass er zum modischen Jargon wird – all das ist ärgerlich und korrekturbedürftig. Aber das muss nicht schädlich sein. Denn der vielfältige Gebrauch des Wortes schafft auch dort, wo er unsachgemäß geschieht, Anknüpfungspunkte für die Erörterung der politischen Inhalte, um die es eigentlich gehen soll. Es ist besser, den semantischen Goldstaub in Kauf zu nehmen, als mit rostigem Vokabular zu operieren.



## II. Die Bundesregierung im Dialog

Die öffentliche Diskussion, die Zusammenarbeit mit und zwischen den gesellschaftlichen Akteuren ist ein wesentliches Element der Nachhaltigkeitsstrategie. Nachhaltigkeit entsteht im Dialog. Diesen Dialog hat die Bundesregierung auch nach Verabschiedung der Nachhaltigkeitsstrategie im April 2002 intensiv geführt und gefördert, wie sich aus der nachstehenden Übersicht ergibt:

<b>2002</b>	
15./16. Mai	Berlin: Konferenz „Nachhaltiges Wirtschaften als unternehmerische Herausforderung“ (gemeinsame Veranstaltung von BMU und BDI)
6. August	Bonn: Eröffnung der durch das Bundesumweltministerium geförderten bundesweiten Servicestelle für die Lokale Agenda 21
9. August	Berlin: „Nachhaltigkeit als Motor der Modernisierung“ – Forum im Bundespresseamt mit Fachleuten aus Wirtschaft, Ökologie und Politik
16./17. August	Berlin: „Einladung zum Staatsbesuch“ – Tag der offenen Tür in den Bundesministerien zum Thema „Nachhaltigkeit“
<b>2003</b>	
6. August	Berlin: Dialogforum „Nachhaltige Entwicklung“ des Bundespresseamtes
6. August	Berlin: Dialogforum des Bundesumwelt- und des Bundesentwicklungsministeriums zum Follow-up des Weltgipfels für Nachhaltige Entwicklung – Zwischenbilanz der Umsetzung des Kapitels „Globale Verantwortung“ der deutschen Nachhaltigkeitsstrategie und Diskussion des Johannesburg-Folgeprozesses
16./17. August	Berlin: „Einladung zum Staatsbesuch“ – Tag der offenen Tür in den Bundesministerien zum Thema „Nachhaltigkeit“
2.–4. September	Berlin: Internationale Tagung des Bundesministeriums für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft „Nahrungsmittelhilfe – Beiträge und Risiken für die nachhaltige Ernährungssicherung“
29. September	Berlin: „Deutschland verändert sich nachhaltig“ – Themenworkshop des Bundespresseamtes zur Nachhaltigkeitsstrategie
6. November	Berlin: „Die Herausforderung von Johannesburg: Perspektiven und Prioritäten“ – Gemeinsame Veranstaltung des Rates für Nachhaltige Entwicklung, des Auswärtigen Amtes, Bundesumwelt- und Bundesentwicklungsministeriums  Berlin: Veranstaltung des Bundesministeriums für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft „Vorbildliche Wirtschaft – Verbraucher auf dem Weg zu einem nachhaltigen Konsum“
4. Dezember	Veröffentlichung des von Bundesumweltministerium und Umweltbundesamt erstellten Leitfadens „Die Lokale Agenda 21 zeigt Profil“
<b>2004</b>	
16.–25. Januar	Berlin: Sonderschau „Gesunde Ernährung – Kluger Konsum“ des Bundesministeriums für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft auf der Internationalen Grünen Woche
13./14. Februar	Berlin: Dialogveranstaltung des Bundesumweltministeriums über nachhaltige Energieversorgung
16./17. Februar	Berlin: Konferenz des Bundesumweltministeriums „Nachhaltige Konsum- und Produktionsmuster – Nationaler Dialog zum Folgeprozess des Weltgipfels für Nachhaltige Entwicklung“
26. Februar	Berlin: Stakeholder-Konsultationen des Auswärtigen Amtes zum Kapitel „Globale Verantwortung übernehmen“ im Fortschrittsbericht 2004 zur Nachhaltigkeitsstrategie

3.-5. März	Bonn: Dialogtage zum Thema Globalisierung, WTO und Grüne Gentechnik, Veranstaltung des Bundesministeriums für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft in Zusammenarbeit mit der Andreas-Hermes-Akademie im Bildungswerk der Deutschen Landwirtschaft und der Heinrich-Böll-Stiftung
18./19. März	Berlin: Konferenz des Bundesumweltministeriums „Dialog zur Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie: Wie lässt sich das umweltpolitische Profil schärfen?“
29./30. April	Berlin: „Gesellschaft mit Zukunft – Altern als Herausforderung für Prävention und Gesundheitsförderung“, durch die Bundesregierung geförderter Kongress des Deutschen Forums Prävention und Gesundheitsförderung
16. Juni	Berlin: „Fortschrittsbericht zur Nachhaltigkeitsstrategie: Kritische Positionen und Perspektiven“, Workshop der Umweltverbände DNR, BUND und NABU im Rahmen eines vom Bundesumweltministeriums geförderten Projektes
20. September	Berlin: Konferenz „Auf dem Weg zu einer internationalen Umweltorganisation“ des Auswärtigen Amtes, des Bundesumweltministeriums und der Stiftung Wissenschaft und Politik
20.–22. Oktober	Berlin: Internationale Tagung des Bundesministeriums für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft „Politik gegen Hunger III: Liberalisierung des Agrarhandels – eine Lösung?“
30. November	Berlin: „Forum für Nachhaltigkeit“, Veranstaltung des Bundesministeriums für Bildung und Forschung zum neuen Rahmenprogramm „Forschung für die Nachhaltigkeit“ mit Vertretern aus Wirtschaft, Wissenschaft und Forschung sowie gesellschaftlichen und internationalen Akteuren

### III. Dialog Nachhaltigkeit

Für den Fortschrittsbericht 2004 galt das Gleiche wie für die Nachhaltigkeitsstrategie 2002: Jeder konnte sich aktiv beteiligen. Im „Dialog Nachhaltigkeit“ bat die Bundesregierung Bürgerinnen und Bürger sowie die gesellschaftlichen Gruppen um ihre Anregungen und Vorschläge. Der Dialog gliederte sich in zwei Phasen: In der ersten Phase (Januar bis April 2004) ging es vor allem um die Weiterentwicklung der Nachhaltigkeitsstrategie mit vier ausgewählten Schwerpunktthemen für diese Legislaturperiode. Grundlage war ein im Dezember 2003 veröffentlichtes Konsultationspapier der Bundesregierung. In der zweiten Phase von Juni bis August 2004 wurde ein erster Gesamtentwurf des Fortschrittsberichts 2004 zur Diskussion gestellt. Die Ergebnisse beider Dialogphasen sind in die vorliegende Endfassung des Fortschrittsberichts eingeflossen.

Der Rat für Nachhaltige Entwicklung hat bereits im Herbst 2003 seine Erwartungen an den Fortschrittsbericht formuliert, Anfang 2004 zu dem Konsultationspapier Stellung genommen und der Bundesregierung im Juli 2004 eine ausführliche Stellungnahme zum Entwurf des Fortschrittsberichts übersandt (Näheres unter [www.nachhaltigkeitsrat.de](http://www.nachhaltigkeitsrat.de)).

#### 1. Internet

Anfang Januar 2004 ging auf der neu gestalteten Internet-Seite der Bundesregierung [www.dialog-nachhaltigkeit.de](http://www.dialog-nachhaltigkeit.de) die Nachhaltigkeitsdiskussion in eine neue Runde. Interessierte Bürgerinnen und Bürger konnten bis Ende April ihre Anmerkungen und Anregungen zu dem Konsultationspapier der Bundesregierung übermitteln. Im Sommer 2004 stand dann der Entwurf des Fortschrittsberichts im Mittelpunkt der

Diskussion. Darüber hinaus stellten sich Mitglieder der Bundesregierung sowie des Rates für Nachhaltige Entwicklung in insgesamt elf Internet-Chats den Fragen zu aktuellen Themen der Nachhaltigkeitspolitik:

Termin	Chatpartner	Thema
20. Januar	<b>Erich Stather</b> , Staatssekretär im Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung	Nachhaltigkeit in der Entwicklungspolitik
27. Januar	<b>Renate Schmidt</b> , Bundesministerin für Familie, Senioren, Frauen und Jugend	Nachhaltige Entwicklung: Der Beitrag älterer Menschen in Wirtschaft und Gesellschaft
3. Februar	<b>Dr. Volker Hauff</b> , Vorsitzender des Rates für Nachhaltige Entwicklung	Nachhaltigkeit als Kompass für die Politik?
10. Februar	<b>Kerstin Müller</b> , Staatsministerin im Auswärtigen Amt	Ein globaler Auftrag: Was folgt für die nationale Nachhaltigkeitsstrategie aus dem Johannesburg-Gipfel?
11. Februar	<b>Margareta Wolf</b> , Parlamentarische Staatssekretärin im Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit	Die Rolle der erneuerbaren Energien für die zukünftige Energieversorgung
24. Februar	<b>Wolf-Michael Catenhusen</b> , Staatssekretär im Bundesministerium für Bildung und Forschung	Nachhaltigkeit in Bildung und Forschung
25. Mai	<b>Magareta Wolf</b> , Parlamentarische Staatssekretärin im Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit	Die Rolle der erneuerbaren Energien für die zukünftige Energieversorgung
1. Juni	<b>Dr. Angelika Zahrt</b> , Vorsitzende des BUND und Mitglied des Rates für Nachhaltige Entwicklung	Empfehlungen des Rates für Nachhaltige Entwicklung an die Bundesregierung
8. Juni	<b>Dr. Barbara Hendricks</b> , Parlamentarische Staatssekretärin im Bundesministerium der Finanzen	Alterseinkünftegesetz – ein Aspekt nachhaltiger Finanzpolitik
15. Juni	<b>Matthias Berninger</b> , Parlamentarischer Staatssekretär im Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft	Nachhaltiger Verbraucherschutz
22. Juni	<b>Dr. Frank-Walter Steinmeier</b> , Chef des Bundeskanzleramtes	Stand der Umsetzung der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie



## 2. Gesprächsrunden im Bundeskanzleramt

Das Bundeskanzleramt lud im Februar 2004 Vertreter von Wirtschaft, Gewerkschaften, Umwelt-, Verbraucherverbänden, der Kirchen und der Wissenschaft zu insgesamt vier Gesprächsrunden ein, deren Ergebnisse im Folgenden kurz zusammengefasst sind:

### **„Verminderung der Flächeninanspruchnahme“**

Das Ziel der Bundesregierung, die Flächeninanspruchnahme bis 2020 deutlich zu verringern, findet überwiegend Zustimmung. Meinungsunterschiede gibt es insbesondere hinsichtlich der hierzu geeigneten Maßnahmen. Die Vertreter der Wirtschaft verweisen auf die sozialen und wirtschaftlichen Aspekte des Themas. Siedlungsaktivitäten seien nur begrenzt steuerbar. Notwendig seien vor allem Anreize für die Erschließung von Brachflächen, etwa durch eine Freistellung des Investors von der Haftung für Altlasten. Ländliche Räume dürften nicht von der wirtschaftlichen Entwicklung abgekoppelt werden. Die Gewerkschaften sehen vor allem in der Entwicklung attraktiver Innenstädte und der Verbesserung des Wohnumfelds in den Städten eine wichtige Voraussetzung für weniger Flächenverbrauch. Die Vertreter der Kommunalen Spitzenverbände begrüßen die Entwicklung eines qualitativen Indikators für den Flächenverbrauch. Die beste Möglichkeit zum Flächensparen sei das Flächenrecycling; diesem stünden jedoch die hohen Dekontaminierungskosten entgegen. Der Vertreter der Verbraucherverbände spricht sich für eine Reform der Grundsteuer aus. Die Umweltverbände unterstreichen die Dringlichkeit des Problems, zu dessen Lösung alle ordnungs-, planungsrechtlichen oder ökonomischen Anreize in Richtung Flächensparen auszurichten seien. Entfernungspauschale und Eigenheimförderung müssten abgeschafft, die Grund- und Grunderwerbsteuer ökologisch umgestaltet werden.

### **„Potenziale älterer Menschen in Wirtschaft und Gesellschaft“**

Es besteht Übereinstimmung hinsichtlich der Notwendigkeit, ältere Menschen künftig besser in den Arbeitsprozess einzubinden und dem Trend zu frühem Ausscheiden aus dem Arbeitsleben entgegenzuwirken. Gleichwohl wird festgestellt, dass dies nur ein Ausschnitt des Themenkomplexes „Demographischer Wandel“ sei. Den geplanten „Leuchtturmprojekten“ wird allgemein Signalwirkung zuerkannt. Sie reichten allein jedoch nicht aus, um auf breiter gesellschaftlicher Ebene einen Umdenkungsprozess einzuleiten. Die Vertreter der Wirtschaft verweisen darauf, dass für eine intensive Weiterbildung außerhalb des Betriebes auch entsprechende Eigeninitiative und Bereitschaft der Arbeitnehmer erforderlich sei. Im Übrigen dürften die Kosten für Weiterbildung nicht ausschließlich zu Lasten der Betriebe gehen. Die Gewerkschaften betonen die Notwendigkeit, die betriebliche Gesundheitsfürsorge auszubauen und Arbeitsplätze an ältere Arbeitnehmer anzupassen. Für Weiterbildung sollen die betrieblichen Rahmenbedingungen verbessert werden. Netzwerke und Verbände sollen kleinen Betrieben einen besseren Zugang zu betrieblicher Weiterbildung ermöglichen.

### **„Neue Energieversorgungsstruktur unter Einbeziehung der erneuerbaren Energien“**

Von vielen Teilnehmern wird eine breitere, über den Stromsektor und die Rolle der erneuerbaren Energien hinausgehende Herangehensweise in der Nachhaltigkeitsstrategie gefordert. Zu berücksichtigen seien insbesondere auch der Wärmemarkt und die Effizienzsteigerung. Umstritten ist der Ausbau der erneuerbaren Energien und die damit verbundenen Auswirkungen. Von den Wirtschaftsvertretern und zum Teil auch von Seiten der Wissenschaft wird kritisiert, dass die im Bereich erneuerbare Energien geschaffenen Arbeitsplätze bei gleicher Subventionierung auch anderswo geschaffen werden könnten. Die Umweltverbände sowie die Vertreter der erneuerbaren Energien bewerten das Erneuerbare-Energien-Gesetz dagegen ausgesprochen positiv. Die Energiewirtschaft betont die Notwendigkeit, auch weiterhin einen breiten Energiemix zu nutzen. Die Bedeutung des Ausbaus der erneuerbaren Energien für das Stromnetz wird ebenfalls unterschiedlich gesehen. Während die Umweltverbände und der Bundesverband Erneuerbare Energien keine gravierenden Probleme sehen, weisen die Energieversorger und die dena darauf hin, dass aufgrund der regionalen Konzentration der Windstromerzeugung im Norden sowie Offshore neue Hochspannungsleitungen in beträchtlichem Umfang erforderlich würden. Die Ausbauplanung für Windenergie müsse daher mit der Planung für den Netzausbau verknüpft werden. Die Industrievertreter werten die Erhöhung der Strompreise durch verschiedene politische Maßnahmen (EEG, Emissionshandel, Ökosteuer) als massive Belastung für die energieintensive Industrie in Deutschland. Erforderlich sei es, Doppelbelastungen durch die Kumulation mehrerer Instrumente mit gleich gerichteter Zielsetzung zu vermeiden. Die Umweltverbände vertreten den Standpunkt, dass z. B. durch den Emissionshandel weder das EEG noch die Ökosteuer überflüssig werde.

### **„Alternative Kraftstoffe und Antriebstechnologien“**

Alle Teilnehmer sind sich darin einig, dass alternative Kraftstoffe und Antriebstechnologien nur Teil einer Gesamtstrategie für eine umweltverträgliche Mobilität sein können. Kurz- und mittelfristig werden die größten Potenziale in der Optimierung der Fahrzeugtechnik und der Verbesserung von Otto- und Dieselmotoren gesehen. Langfristig wird aus Sicht der Umweltverbände der Schwerpunkt der Entwicklung bei benzin- und dieselähnlichen Biokraftstoffen liegen. Die wasserstoffbetriebene Brennstoffzelle sei demgegenüber nur dann eine sinnvolle Option, wenn erneuerbare Energien im Überschuss zur Verfügung stünden und ohnehin ein Speichermedium benötigt werde. Die Automobilindustrie sieht Wasserstoff durchaus als einen Kraftstoff der Zukunft, der allerdings nur nachhaltig sei, wenn er mit erneuerbaren Energien erzeugt werde. Als wichtig wird auch eine flächendeckende Infrastruktur (insbesondere Tankstellennetz) angesehen. Die Gaswirtschaft verweist auf die Möglichkeit, Erdgastankstellen künftig auch für Biogas und langfristig für Wasserstoff zu nutzen. Ein wesentlicher Diskussionspunkt ist die Frage der Nutzungskonkurrenz bei der Biomasse. Nachwachsende Rohstoffe kommen für eine Vielzahl von Nutzungen in Betracht (z. B. Erzeugung von Wärme, Produktion von Textilien usw.), Kraftstoffe sind nur eine Option.

Nach der Veröffentlichung des Entwurfs zum Fortschrittsbericht fanden Anfang Juli 2004 vier weitere Gesprächsrunden im Bundeskanzleramt statt. Diesmal standen die Bilanzen zu den vier Handlungsfeldern der Nachhaltigkeitsstrategie im Mittelpunkt:

### **„Global Verantwortung übernehmen“**

Während insbesondere die Umwelt- und Entwicklungsverbände den Entwurf als zu wachstums-, wettbewerbs- und effizienzorientiert kritisieren, sehen die Vertreter der Wirtschaft ökologische und soziale Themen überbetont. Das Thema Wettbewerb komme zu kurz. Weitgehendes Einvernehmen besteht in der Anregung, die Ergebnisse der Erneuerbare-Energien-Konferenz in Bonn angemessen zu würdigen. Vertreter der Umwelt- und Entwicklungsverbände schlagen darüber hinaus die Einordnung in eine Strategie für eine globale Energiewende vor. Vielfach werden stärkere Bezüge zu Europa und zur europäischen Nachhaltigkeitsstrategie angemahnt. Vertreter der Kirchen und der Entwicklungsverbände regen an, die Armutsbekämpfung sowie das Aktionsprogramm 2015 zu thematisieren. Gleiches gelte für das Thema „Nachhaltige Bildung“. Die Gewerkschaften unterstützen die Forderung nach einem kohärenten globalen Ordnungsrahmen. Zugleich äußern sie erhebliche Bedenken gegen eine Privatisierung des Wassersektors. Keine Einigkeit besteht über das Verhältnis zwischen internationalen Handels- und Umweltabkommen: Die Umweltverbände fordern einen Vorrang der Umweltbelange, die Vertreter der Wirtschaft lehnen dies ab und unterstreichen die positive Rolle des Welthandels für eine globale nachhaltige Entwicklung. Einmütige Unterstützung gibt es für die Global-Compact-Initiative. Während jedoch die Wirtschaft bei der Wahrnehmung der Unternehmensverantwortung auf einem freiwilligen Ansatz besteht, erachten Umwelt-, Entwicklungsverbände und Gewerkschaften auch verbindliche Regelungen als erforderlich.

### **„Gesund produzieren – gesund ernähren“**

Bauernverband und Lebensmittelwirtschaft kritisieren den Bericht als zu „regierungscentriert“ und regen an, Beispiele für die zahlreichen gesellschaftlichen Aktivitäten in diesem Bereich aufzunehmen. Die Vertreter der Wirtschaft sehen darüber hinaus die ökonomischen Aspekte vernachlässigt. Deutliche Kritik üben sie an der Novelle des Gentechnikgesetzes, die wiederum von den Umweltverbänden ausdrücklich gelobt wird. Der Bauernverband regt an, die Kontroverse im Bericht darzustellen. Die Vertreter des ökologischen Landbaus begrüßen die Neuorientierung der Agrarpolitik, sehen aber noch weiteren Verbesserungs- und Konkretisierungsbedarf. Verbraucherverbände und Gewerkschaften setzen sich nachdrücklich für ein umfassendes Verbraucherinformationsgesetz ein. Verbraucher- und Umweltverbände sprechen sich für ein eigenes Kapitel zum Thema „Nachhaltiger Konsum“ aus. Der Waldbesitzerverband regt eine ausführliche Passage zur nachhaltigen Forstwirtschaft an.

### **„Energie effizient nutzen – Klima wirksam schützen“**

Die Debatte zur Bilanz der Energie- und Klimaschutzpolitik verläuft erwartungsgemäß kontrovers. Vertreter der Umweltverbände und des Bundesverbandes Erneuerbare Energien begrüßen die Novelle des Erneuerbare-Energien-Gesetzes, kritisieren jedoch die Bindung des Klimaschutzziels für 2020 an europäische Vorgaben. Die Ver-

treter der Wirtschaft wenden sich gegen die Kumulation verschiedener Instrumente (Emissionshandel, EEG, KWK-Gesetz) und äußern Zweifel an den positiven Auswirkungen der Förderung Erneuerbarer Energien auf den Arbeitsmarkt. Sie regen an, die Klimaschutzvereinbarung zwischen Bundesregierung und deutscher Wirtschaft zu erwähnen. Umwelt-, Verbraucherverbände und Gewerkschaften sprechen sich dafür aus, die Energieeffizienz auf der Nachfrageseite verstärkt in den Blick zu nehmen. In diesem Zusammenhang wird die Einrichtung eines „Energieeffizienzfonds“ vorgeschlagen, um die Marktanteile energieeffizienter Geräte in privaten Haushalten zu erhöhen. Vertreter der Wissenschaft fordern eine Erhöhung der Mittel für die Energieforschung.

### **„Mobilität sichern – Umwelt schonen“**

Die Vertreter der Wirtschaft sprechen sich gegen das grundlegende Ziel einer Entkopplung von Wirtschafts- und Verkehrswachstum aus und treten nachdrücklich dafür ein, Verkehrswachstum nicht zu verhindern, sondern als Chance für Wachstum und Arbeitsplätze zu sehen. Die Umweltverbände vermischen eine kritische Reflexion der ergriffenen Maßnahmen sowie ein stimmiges Gesamtkonzept für die Gestaltung nachhaltiger Mobilität. Ausführungen zur CO<sub>2</sub>-bezogenen Kfz- sowie zur Kerosin-Steuer fehlten. Der Vertreter der Verkehrsunternehmen wie auch die Gewerkschaften bezeichnen die Investitionen in den Schienenverkehr als unzureichend und mahnen einen stärkeren Einsatz für die Wettbewerbsfähigkeit der Schiene an. Die Gewerkschaften fordern darüber hinaus eine größere Berücksichtigung sozialer Aspekte sowie des Themas Verkehrssicherheit. Die Umweltverbände regen eine Verknüpfung des Kapitels mit dem Thema „Verminderung der Flächeninanspruchnahme“ an. Ein Vertreter der Wissenschaft weist auf die zu erwartenden Auswirkungen des demographischen Wandels auf den künftigen Verkehr hin.

## **3. Konsultationen der Bundesministerien**

Ende Februar 2004 lud die Bundesregierung Umwelt-, Entwicklungs-, Wirtschaftsverbände und Gewerkschaften zu einer Konsultationsrunde im Auswärtigen Amt in Berlin ein. Thema des Gesprächs war die für den Fortschrittsbericht 2004 zu erstellende Bilanz zum Handlungsfeld „Global Verantwortung übernehmen“.

Die Vertreter der Bundesregierung stellten Struktur und wesentliche Themenschwerpunkte der Bilanz vor. Aus der anschließenden Diskussion ergaben sich konkrete Anregungen für die weitere Arbeit an dem Fortschrittsbericht. So wurde vorgeschlagen, die klimapolitische Dringlichkeit einer globalen Energiepolitik deutlich hervorzuheben und nachhaltige Energiepolitik auch als Beitrag zur Sicherheitspolitik und Krisenprävention zu verstehen. Des Weiteren wurde gefordert, die Themen Klimaschutz und Katastrophenvorsorge stärker miteinander zu verknüpfen. Beim Thema „Wasser“ wurde die Verantwortlichkeit des Staates für eine gesicherte Wasserversorgung betont. Wie diese konkret ausgestaltet werde – durch den Staat oder durch Privatunternehmen – müsse jeweils differenziert und im Dialog mit den Betroffenen entschieden werden. Bei der Frage der nachhaltigen Gestaltung des Welthandels beschrieben Umwelt- und Entwicklungsverbände Umweltaspekte als

eine Leitplanke für das internationale Handelssystem. Keine Einigkeit bestand in der Frage, inwieweit die Wahrnehmung verantwortlicher Unternehmensführung neben freiwilliger Vereinbarungen auch international verbindlicher Regeln bedürfe. Ein wichtiges Anliegen war insbesondere den Umweltverbänden eine Stärkung der Nachhaltigkeit auf europäischer Ebene.

Im März 2004 veranstaltete das Bundesumweltministerium eine zweitägige Konferenz zur Bilanz der Nachhaltigkeitsstrategie. Rund 120 Teilnehmerinnen und Teilnehmer diskutierten in sechs moderierten Workshops zentrale Fragen der Nachhaltigkeit wie z. B. „Was ist uns umweltverträgliche Mobilität wert?“ oder „Welche Beiträge leistet der Erhalt der biologischen Vielfalt für die Entwicklung ländlicher Räume?“ Die Konferenz hat dazu beigetragen, den Dialog zwischen den gesellschaftlichen Gruppen zu intensivieren. Zu den einzelnen Themenfeldern gab es außerdem interessante Anregungen und Empfehlungen an die Bundesregierung. Die Ergebnisse und weitere Materialien zur Konferenz können im Internet unter [www.nachhaltigkeitsdiskurs.de](http://www.nachhaltigkeitsdiskurs.de) abgerufen werden.

Um den Dialog zur Nachhaltigkeitsstrategie in der „Umweltszene“ zu verstetigen, finanziert das Bundesumweltministerium seit 2003 ein Projekt der Umweltverbände DNR, NABU und BUND. Diese Verbände begleiten den Nachhaltigkeitsprozess und haben bereits eine Reihe von Workshops zu Einzelthemen der Strategie durchgeführt. Weitere Veranstaltungen werden folgen. Näheres unter [www.nachhaltigkeits-check.de](http://www.nachhaltigkeits-check.de)

#### **4. Ergebnis des Dialogs: Änderungen des Entwurfs**

Wir haben alle Gesprächsrunden, die Internet-Chats sowie die eingegangenen schriftlichen Stellungnahmen sorgfältig ausgewertet und bei der gründlichen Überarbeitung des Berichtsentwurfs berücksichtigt. Dabei konnten wir natürlich nicht allen Vorschlägen und Anregungen entsprechen. Dies schon deswegen nicht, weil die Stellungnahmen oft Gegensätzliches forderten: Während etwa die einen den Entwurf als zu wachstums-, wettbewerbs- und effizienzorientiert kritisierten, sahen andere ökologische und soziale Themen überbetont. In diesem und einigen anderen Fällen haben wir die Kritik aus unterschiedlichen Lagern als Indiz dafür genommen, dass unser Vorschlag als Mittelweg zwischen zwei Maximalpositionen gut vertretbar ist und haben daran festgehalten.

Manche Kritik erwies sich in den Gesprächsrunden als Missverständnis, das wir hoffentlich ausräumen konnten. So haben wir z. B. in den Gesprächen wie auch in der überarbeiteten Textfassung deutlich gemacht, dass die neuen Handlungsfelder „Alternative Kraftstoffe und Antriebstechnologien“ und „Neue Energieversorgungsstruktur unter Einbeziehung der erneuerbaren Energien“ nicht etwa die in der Nachhaltigkeitsstrategie entwickelten Handlungsfelder „Energie und Klimaschutz“ und „Umweltverträgliche Mobilität“ ersetzen sollen. Sie sind vielmehr ein wichtiger Ausschnitt der jeweiligen Thematik, der eigenständig vertieft und fortentwickelt werden soll. Dass wir daneben und darüber hinaus die Themen „Energie und Klimaschutz“ und „Umweltverträgliche Mobilität“ weiter umfassend im Blick behalten, zeigen wir in Kapitel D „Bilanz: Umsetzung der Nachhaltigkeitsstrategie“. Ebenso haben wir

erläutert, dass wir mit dem Handlungsfeld „Potenziale älterer Menschen in Wirtschaft und Gesellschaft“ nicht alle Aspekte des Themas „Demographischer Wandel“ abdecken können und wollen. Auch hier geht es uns um die Auswahl eines einzelnen, aber aus unserer Sicht entscheidenden Schwerpunkts, der eine eigenständige Betrachtung verdient.

Schließlich gab es eine Reihe von Anregungen und Hinweisen, die wir in der vorliegenden Fassung des Berichtes übernommen haben. Dazu gehört z. B. der von verschiedenen Seiten geäußerte Vorschlag, mit Blick auf die von den Vereinten Nationen ausgerufene Dekade der „Bildung für eine nachhaltige Entwicklung“ diesem Thema verstärkte Aufmerksamkeit zu widmen. Die nationalen Vorbereitungen zur Gestaltung der Dekade laufen bereits. Der hierzu bis Anfang 2005 zu erarbeitende Aktionsplan soll mit dem Fortschrittsbericht 2006 auch Bestandteil der Nachhaltigkeitsstrategie werden.

Weiterhin haben wir u. a. folgende Vorschläge aufgegriffen:

- Hinweis auf neues Rahmenprogramm „Forschung für die Nachhaltigkeit“,
- geschlechterspezifische Differenzierung bei den Indikatoren Nr. 9 „Bildung“, Nr. 16 „Beschäftigung“ und Nr. 19 „Integration von Zuwanderinnen und Zuwanderern“,
- Ergänzungen zum Thema „Effizienzsteigerung bei der Energienutzung“,
- Hinweis auf Weiterentwicklung des Nationalen Klimaschutzprogramms,
- neuer Abschnitt „Lärmschutz an Flughäfen“,
- stärkere Betonung der Rolle des Verbrauchers als Käufer von Produkten und Nachfrager von Dienstleistungen,
- Hinweis auf Aktionsprogramm 2015 zur Armutsbekämpfung,
- Bezug zur europäischen Nachhaltigkeitsstrategie,
- stärkere Akzentuierung des Themas „Welthandel“ (WTO, UNCTAD, Zollverfahren, Verantwortungsvolle Unternehmensführung),
- überarbeitete Projektbeispiele zu den Themen Wasser und Energie, neues Projektbeispiel zum Thema Welthandel,
- stärkere Berücksichtigung verbesserter Rahmenbedingungen für Nachhaltigkeit in Konsum und Produktion im Fortschrittsbericht 2006.

Wir möchten an dieser Stelle noch einmal allen herzlich danken, die sich mit ihren Stellungnahmen, Anregungen und Vorschlägen am Dialog Nachhaltigkeit beteiligt und so zur Erarbeitung des Fortschrittsberichts 2004 maßgeblich beigetragen haben. Die öffentliche Diskussion und die Zusammenarbeit mit den gesellschaftlichen Gruppen bleibt auch in Zukunft ein wesentliches Element der Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung. Wir laden Sie daher herzlich ein, die Umsetzung und Fortentwicklung der Strategie weiterhin engagiert und kritisch zu begleiten.



## IV. Bundesländer und Nachhaltigkeit

Die Länder spielen eine wichtige Rolle bei der Formulierung und Durchsetzung einer Politik der Nachhaltigkeit. Für viele der notwendigen Maßnahmen sind sie zuständig. Inzwischen haben fast alle Länder Nachhaltigkeitsstrategien oder die wirtschaftlichen und sozialen Aspekte einbeziehende umweltpolitische Strategien formuliert. Im Folgenden dokumentieren wir den Stand, den die Länder mitgeteilt haben.

### Baden-Württemberg

Mit dem Umweltplan Baden-Württemberg hat die Landesregierung im Dezember 2000 einen auf das Jahr 2010 ausgerichteten Orientierungsrahmen für Gesellschaft, Wirtschaft und Politik zu einer nachhaltigen, d. h. dauerhaft umweltgerechten und zukunftsfähigen Entwicklung Baden-Württembergs verabschiedet. Er beinhaltet ein Aktionsprogramm, das konkrete qualitative und quantitative Umweltziele benennt und Umsetzungsmaßnahmen unter Einbeziehung ökonomischer und sozialer Wechselwirkungen formuliert. Zur Begleitung des Umsetzungsprozesses wurde vom Ministerrat im April 2000 ein unabhängiger, wissenschaftlich orientierter Nachhaltigkeitsrat Baden-Württemberg ([www.nachhaltigkeitsbeirat-bw.de](http://www.nachhaltigkeitsbeirat-bw.de)) eingerichtet. [www.uvm.baden-wuerttemberg.de/umweltplan](http://www.uvm.baden-wuerttemberg.de/umweltplan)

### Bayern

Die Bayerische Staatsregierung hat die von der Rio-Konferenz ausgehenden Impulse umgehend aufgegriffen. Bereits 1995 wurden in der Regierungserklärung „Umweltinitiative Bayern – Kooperativer Umweltschutz, nachhaltige Entwicklung, ökologischer Wohlstand“ die politischen Grundlagen für die Umsetzung auf Landesebene geschaffen.

Nachhaltigkeit ist ein Grundprinzip für die gesamte Politik der Bayerischen Staatsregierung. Erste Schritte zur Konkretisierung dieser Politik wurden mit der Unterzeichnung des ersten Umweltpakts mit der Wirtschaft 1995, mit der Schaffung des Umweltforums Bayern 1996 und der Einrichtung dreier Umweltfonds verwirklicht. Die 1997 vom Ministerrat beschlossene Bayern-Agenda 21 fasst erstmals die Leitvorstellungen der Bayerischen Staatsregierung für eine nachhaltige und zukunftsfähige Entwicklung des Landes zusammen. Noch vor dem Weltgipfel für Nachhaltige Entwicklung in Johannesburg hat die Bayerische Staatsregierung eine Zwischenbilanz gezogen und im August 2002 mit dem Aktionsprogramm „Nachhaltige Entwicklung Bayern“ das Nachhaltigkeitskonzept für die kommenden Jahre vorgelegt.

Die „Bilanz zur Bayern-Agenda 21“, die zusammen mit dem Aktionsprogramm veröffentlicht wurde, stellt die bisherigen Erfolge der bayerischen Nachhaltigkeitspolitik der Öffentlichkeit vor. Federführend bei der Erstellung und Fortschreibung der bayerischen Nachhaltigkeitsstrategie war das Umweltressort, das heutige Bayerische Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz.

[www.agenda21.bayern.de](http://www.agenda21.bayern.de)

Mit der Unterzeichnung des Umweltpakts Bayern II am 23. Oktober 2000 wurde der Pakt von 1995 auf der Grundlage von Kooperation und Freiwilligkeit fortgesetzt. Rund 95 % aller vereinbarten Ziele und Maßnahmen werden bereits umgesetzt. Der Umweltpakt soll – um neue Themenfelder ergänzt – fortgeschrieben und 2005 als Nachhaltigkeitspakt neu abgeschlossen werden.

[www.umweltpakt.bayern.de](http://www.umweltpakt.bayern.de)

### **Berlin**

Der Berliner Senat hat im Oktober 2000 die Aufstellung einer Landes-Agenda beschlossen. Der Diskussionsprozess dauerte etwa drei Jahre und wurde von einer Serie öffentlicher Dialogveranstaltungen in den Bezirken und auf gesamtstädtischer Ebene begleitet. Am 15. März 2004 wurde die Berliner Agenda schließlich vom „Agendaforum“ verabschiedet und liegt nun dem Abgeordnetenhaus von Berlin zur Diskussion und Beschlussfassung vor.

[www.agendaforum.de](http://www.agendaforum.de); [www.stadtentwicklung.berlin.de/agenda21](http://www.stadtentwicklung.berlin.de/agenda21)

### **Brandenburg**

Das gemeinsame Landesentwicklungsprogramm der Länder Berlin und Brandenburg konkretisiert die Grundsätze der Raumordnung (u. a. der Nachhaltigkeit) des Bundesraumordnungsgesetzes (ROG) durch weitere geeignete Grundsätze und Ziele der Raumordnung für den gemeinsamen Planungsraum Berlin-Brandenburg.

[www.mlur.brandenburg.de/g/entwprog.htm](http://www.mlur.brandenburg.de/g/entwprog.htm)

Die Umweltpartnerschaft Brandenburg vom April 1999 ist eine freiwillige Vereinbarung zwischen den Wirtschaftsverbänden und der Landesregierung für eine nachhaltige wirtschaftliche Entwicklung und einen wirkungsvollen zukunftsfähigen Umweltschutz im Land Brandenburg.

[www.mlur.brandenburg.de/cms/detail.php?id=122575&\\_siteid=35](http://www.mlur.brandenburg.de/cms/detail.php?id=122575&_siteid=35)

Es besteht ein Landesförderprogramm für Kleinprojekte der Lokalen Agenda 21 – Aktion „Nachhaltige Entwicklung – Lokale Agenda 21 im Land Brandenburg“ (seit 2001 mehr als 70 Projekte).

[www.anu-brandenburg.de/aktionla21.htm](http://www.anu-brandenburg.de/aktionla21.htm) und [www.la21bb.de](http://www.la21bb.de)

Es ist geplant, einen Beirat für nachhaltige Entwicklung als Beratungsgremium der Landesregierung einzurichten.

### **Bremen**

Bremen hat seinen Weg der projektorientierten Umsetzung des Nachhaltigkeitsgedankens konsequent fortgeführt. Vorrangig sind zu nennen die Schaffung der Dachmarke „umwelt unternehmen“ mit der „partnerschaft umwelt unternehmen“, der Bremer Umweltpreis lokal und international und die Strategie zur Profilierung des Landes als Kompetenzstandort für On- und Offshore-Windenergie. Kommunikation zu Nachhaltigkeitsthemen steht ganz oben auf der Bremer Agenda.

[www.umwelt.bremen.de](http://www.umwelt.bremen.de)

### **Hamburg**

Das aktuelle Regierungsprogramm 2004–2008 sieht vor, das Prinzip der Nachhaltigkeit zentral zu verankern und in allen Politikfeldern angemessen zu berücksichtigen. Im Rahmen des Leitbildes „Metropole Hamburg – Wachsende Stadt“ setzt der Senat auf eine ressourcenschonende Stadtentwicklung und hat eine umfassende und langfristig angelegte strategische Vision für die Entwicklung der Stadt formuliert.

Der Senat wird in Kürze über ein für das Leitbild entwickeltes Monitoringsystem mit Zielen und Indikatoren beschließen, das auch Indikatoren zu den Nachhaltigkeitsdimensionen Ökologie, Ökonomie und Soziales enthält.

Seit 2002 findet jährlich eine „Konferenz über nachhaltige Entwicklung in Hamburg“ unter breiter Beteiligung aus Bürgergesellschaft, Verbänden, Wirtschaft, Politik und Verwaltung statt. Gemeinsam mit den Teilnehmern werden relevante Nachhaltig-



keitsthemen und -projekte erörtert und weiterentwickelt. Die Zeiten zwischen den Konferenzen werden als gemeinsame Arbeitsphasen der Akteure organisiert. Aktuell werden Nachhaltigkeitsindikatoren für das Ressort „Stadtentwicklung und Umwelt“ mit den Themenspektren Bauen, Wohnen, Verkehr, Stadtentwicklung und Umwelt entwickelt.

Zur Förderung des nachhaltigen Wirtschaftens setzt Hamburg auf Kooperation zwischen Senat und Wirtschaft im Umweltschutz. Senat und Wirtschaft haben am 7. März 2003 die UmweltPartnerschaft Hamburg gegründet, um den freiwilligen Umweltschutz in Hamburger Unternehmen systematisch zu fördern.

Wichtige Bausteine dieser Strategie sind konkrete, von den Unternehmen sehr positiv angenommene und erfolgreich laufende Programme zur Förderung einzelner Aspekte des nachhaltigen Wirtschaftens (u. a. Unternehmen für Ressourcenschutz, Initiative Arbeit und Klimaschutz, ÖKOPROFIT).

Im Rahmen eines ressortübergreifenden Arbeitsauftrages zur Unterstützung der UN-Dekade Bildung für nachhaltige Entwicklung (BfnE) 2005–2014 unter dem Motto „Hamburg lernt Nachhaltigkeit“ wird von den beauftragten Behörden aktuell eine Bestandsaufnahme zur BfnE in Hamburg für alle Bildungsbereiche sowie ein darauf aufbauender Vorschlag zur Unterstützung der UN-Dekade BfnE erstellt.

Auf der gemeinsamen Kabinettsitzung von Hamburg und Schleswig-Holstein im September 2004 ist die Unterzeichnung des Rahmenabkommens „Norddeutsche Partnerschaft zur Unterstützung der UN-Dekade Bildung für nachhaltige Entwicklung 2005–2014“ geplant. Ziel ist hierbei insbesondere, grenzübergreifende Lernprozesse anzustoßen und Vernetzungen zu ermöglichen, z. B. in der gemeinsamen Bearbeitung von spezifisch norddeutschen Themen wie Meeresschutz. Eine Ausweitung um weitere norddeutsche Länder ist ausdrücklich erwünscht.

[www.ffh.hamburg.de/stadt/Aktuell/behoerden/stadtentwicklung-umwelt/start](http://www.ffh.hamburg.de/stadt/Aktuell/behoerden/stadtentwicklung-umwelt/start)

### Hessen

Das Umweltressort hat 2002 das Aktionsprogramm Umwelt vorgelegt, das für den gesamten Geschäftsbereich Ziele, Maßnahmen und Indikatoren festlegt. Ein Zwischenbericht ist für 2005 vorgesehen. Darüber hinaus führt das Ministerium konsequent die projektorientierte Arbeit in den verschiedenen Themenfeldern fort ([www.hm.ulv.hessen.de/umwelt/politik](http://www.hm.ulv.hessen.de/umwelt/politik)). Die im Jahr 2000 mit der Wirtschaft geschlossene Umweltallianz Hessen soll wegen ihres großen Erfolges ab dem Jahr 2005 als Daueraufgabe fortgeführt werden.

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

### Mecklenburg-Vorpommern

Zu Beginn der vierten Wahlperiode hatten sich die Partner der Regierungskoalition im Herbst 2002 darauf verständigt, eine Landes-Agenda unter der Federführung des Umweltministeriums zu erarbeiten. In der Landes-Agenda werden die Leitvorstellungen der Landesregierung für eine nachhaltige und zukunftsfähige Entwicklung Mecklenburg-Vorpommerns mit den Handlungsfeldern der Agenda 21 verknüpft und mit Maßnahmen landesspezifisch umgesetzt. Diese Aufgabe wird derzeit durch eine interministerielle Arbeitsgruppe wahrgenommen. Diese Nachhaltigkeitsstrategie wird flankiert durch eine Reihe weiterer Aktivitäten, wie beispielsweise der Umweltallianz Mecklenburg-Vorpommern ([www.umweltallianz-mv.de](http://www.umweltallianz-mv.de)), der Allianz Umwelt und Landwirtschaft, dem Klimaschutzkonzept und anderen.

### **Niedersachsen**

1996 wurden ein interministerieller Arbeitskreis und ein Runder Tisch „Agenda 21“ (Landesregierung und gesellschaftliche Gruppen) eingerichtet. 1998 hat das Kabinett das Landesprogramm „Nachhaltige Entwicklung in Niedersachsen“ und 1999 den „Bericht zur Umsetzung der Agenda 21 in Niedersachsen“ beschlossen. Für den Zeitraum 2001–2006 existiert ein Förderprogramm „Lokale Agenda 21“ aus Mitteln des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung und des Europäischen Sozialfonds für Kommunen in strukturschwachen Gebieten. Eine Fortführung des Programms ab 2007 ist in Vorbereitung.

[www.niedersachsen.de](http://www.niedersachsen.de) oder [www.mu.niedersachsen.de](http://www.mu.niedersachsen.de)

### **Nordrhein-Westfalen**

Die Landesregierung führt seit 2001 unter Federführung des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz einen Agenda-21-Prozess auf Landesebene durch. Die „Agenda 21 NRW“ wird durch den im Januar 2001 eingesetzten „StaatssekretärInnen-Ausschuss für nachhaltige Entwicklung“ gesteuert.

Im Rahmen der Agenda 21 NRW wurden für nachhaltigkeitsrelevante Politikbereiche Leitbilder, Ziele und Indikatoren entwickelt, Agenda-Projekte durchgeführt, Netzwerke aufgebaut und Best-Practice-Beispiele dokumentiert. Eine erste Zwischenbilanz zog die Landesregierung auf einer Bilanz- und Perspektivkonferenz im November 2003. Die Landesregierung hat einen mit 26 Persönlichkeiten des öffentlichen Lebens besetzten „Zukunftsrat NRW“ eingesetzt, der im März 2004 seinen Bericht „NRW 2015 – Ressourcen nutzen, Regionen stärken“ vorgelegt hat.

Zurzeit erarbeitet die Landesregierung unter Beteiligung aller Ressorts einen Bericht, der die Grundlagen einer Nachhaltigkeitsstrategie für NRW enthält und in den die Ergebnisse aus dem bisherigen Landes-Agenda-Prozess und der Bericht des Zukunftsrates einfließen. Er wird dem Landtag zur weiteren Befassung zugeleitet.

[www.agenda21nrw.de](http://www.agenda21nrw.de)

### **Rheinland-Pfalz**

Die zweite Fortschreibung des Agenda-Programms der Landesregierung befindet sich unter der Federführung des Ministeriums für Umwelt und Forsten in der Erarbeitung. Das Ministerium für Umwelt und Forsten ist dem Landtag gegenüber seit dem Jahr 2000 zur Berichterstattung verpflichtet. Für die kommende Fortschreibung ist die Einführung von Nachhaltigkeitszielen und Indikatoren vorgesehen. Neben der bestehenden interministeriellen Abstimmung wird zusätzlich ein Dialogprozess mit den wichtigsten gesellschaftlichen Gruppen initiiert, dessen Ergebnisse Eingang in das Programm finden werden.

[www.muf.rlp.de](http://www.muf.rlp.de)

### **Saarland**

Das Kabinett hat im Juli 1999 die Erstellung einer „Saarland-Agenda 21“ beschlossen. Am 3. Juli 2003 stimmte der Ministerrat dem „Ressortprogramm Umwelt der Saarland-Agenda 21“ zu und beschloss, dass die dort beschriebenen Grundsätze der Nachhaltigkeit formales Prüfkriterium bei Entscheidungsvorlagen der Ressorts an den Ministerrat werden sollen. Die Landesregierung und die saarländische Wirtschaft haben am 19. März 2002 den Umweltpakt Saar unterzeichnet.

[www.umwelt.saarland.de](http://www.umwelt.saarland.de)

### **Sachsen**

Der Freistaat Sachsen verfügt derzeit noch nicht über eine landesweite Nachhaltigkeitsstrategie, wenngleich der Nachhaltigkeitsaspekt in zahlreichen Vorschriften und Förderrichtlinien bereits verankert ist. Desgleichen wurde ein Kernindikatoren-satz erarbeitet. Eine landesweite Nachhaltigkeitsstrategie ist in Vorbereitung.

[www.smul.sachsen.de](http://www.smul.sachsen.de)

### **Sachsen-Anhalt**

Sachsen-Anhalt hat nach der Konferenz für Umwelt und Entwicklung in Johannesburg Ende 2002 eine neue Etappe der Nachhaltigkeitsdebatte eingeleitet. Der Stand der Nachhaltigkeitsstrategie wurde 2002 und 2003 im Rahmen von zwei Konferenzen und Begleitveranstaltungen von Vertretern aus verschiedenen gesellschaftlichen Bereichen dargestellt und mit den Teilnehmern erörtert.

Seit Anfang 2003 wird unter Federführung des Ministeriums für Landwirtschaft und Umwelt ressort- und sektorübergreifend die Nachhaltigkeitsstrategie des Landes erarbeitet, fortgeschrieben und umgesetzt. Daneben werden das Monitoring und Assessment des Nachhaltigkeitsprozesses unter Einbeziehung von geeigneten Indikatoren vorbereitet. Ab Ende 2004 soll die Nachhaltigkeitsdebatte mit Fachgesprächen über relevante Themen der Nachhaltigkeitsdebatte fortgesetzt werden. Die Umweltallianz zwischen Verwaltung und Wirtschaft Sachsen-Anhalts wurde erfolgreich fortgesetzt und 2003 mit einer entsprechenden Vereinbarung in die 2. Runde geführt. Sie wurde inzwischen um ein Umweltsiegel für das Handwerk sowie einen Umweltbonus, der bei Förderungen von Projekten mit Mitteln aus dem EFRE gewährt wird, ergänzt. Neben anderen Vorhaben zur nachhaltigen Entwicklung des Landes werden u. a. auf der Grundlage eines Handlungskonzeptes „nachhaltige Bevölkerungspolitik“ Maßnahmen vorbereitet, die dem Bevölkerungsrückgang in Sachsen-Anhalt entgegenwirken oder die Auswirkungen des Bevölkerungsrückgangs kompensieren sollen.

Am 7. Oktober 2004 hat die Landesregierung eine Regierungserklärung zur Weiterführung der Nachhaltigkeitspolitik abgegeben.

Die Vorbereitung der UN-Dekade „Bildung für eine nachhaltige Entwicklung“ wird gegenwärtig mit dem Kultusministerium des Landes abgestimmt.

[www.mlu.sachsen-anhalt.de](http://www.mlu.sachsen-anhalt.de)

### **Schleswig-Holstein**

Am 14. November 2000 hatte die schleswig-holsteinische Landesregierung auf dem Grundsatz, dass ökologische Innovationen, die Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit sowie die Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen Hand in Hand gehen müssen, die Erarbeitung einer Landesstrategie für ein zukunftsfähiges Schleswig-Holstein beschlossen.

In der ersten Phase (2001) hatte ein interministerieller Arbeitskreis unter Federführung der Staatskanzlei ein Leitbild „Zukunftsfähiges Schleswig-Holstein“ entwickelt. Diese Leitbildentwicklung umfasste die Identifizierung ressortübergreifender Schwerpunktthemen, die Zusammenstellung von Umsetzungsinstrumenten sowie die Vorbereitung eines Dialogprozesses mit den verschiedenen relevanten gesellschaftlichen Gruppen.

In der zweiten Phase (2002/2003) stand der Dialog mit den gesellschaftlichen Gruppen des Landes im Vordergrund. Ziel war es, Akteure aus den Kommunen, der Wirt-

schaft, der Wissenschaft, der Verwaltung und Verbände für eine aktive Mitarbeit an dem Projekt zu gewinnen und so gemeinsam Perspektiven für ein zukunftsfähiges Schleswig-Holstein zu erarbeiten. Die Federführung für die Koordinierung des Dialogprozesses lag beim Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Landwirtschaft. Auf dieser Basis wurde in der dritten Phase (2003/2004) unter der Federführung der Staatskanzlei ein Programm mit konkreten Qualitätszielen und Indikatoren entwickelt. Die drei Schwerpunkte der schleswig-holsteinischen Strategie („Arbeiten und Produzieren“, „Zusammen Leben“, „Das Land nutzen“) sind durch 12 Zukunftsfelder ausdifferenziert worden. Unter Berücksichtigung der Ergebnisse des Dialogprozesses hat in der dritten Phase des Projektes ein interministerieller Arbeitskreis unter der Federführung der Staatskanzlei ein Programm „Zukunftsfähiges Schleswig-Holstein“ entwickelt, das am 16. Dezember 2003 vom Kabinett beschlossen wurde. Diese Landesstrategie enthält 22 Ziele und 39 Indikatoren, die alle Politikbereiche umfassen. Den ersten Monitoring-Bericht wird die Landesregierung 2006 vorlegen und danach einmal pro Legislaturperiode über den Stand der Umsetzung der Landesstrategie anhand der vereinbarten Ziele und Indikatoren berichten.

Zur Umsetzung der Strategie hat das Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Landwirtschaft eine Geschäftsstelle eingerichtet. Die anderen Landesministerien sind für die notwendigen Maßnahmen zur Zielerreichung in den 12 Zukunftsfeldern zuständig. Zur Einbindung externen Sachverständigen wird die Geschäftsstelle ein „Forum zukunftsfähiges Schleswig-Holstein“ einrichten.

[www.landesregierung.schleswig-holstein.de](http://www.landesregierung.schleswig-holstein.de)

### Thüringen

Zur Umsetzung der Agenda 21 beschloss die Landesregierung im Februar 2000 die „10 Leitlinien zur Umsetzung der Agenda 21 in Thüringen“. Ziel ist die Initiierung einer nachhaltigen Entwicklung und insbesondere die Unterstützung des Grundgedankens des lokalen Handelns in globaler Verantwortung. Hierzu unterstützt die Landesregierung die vielfältigen Initiativen durch einen projekt- und zielgruppenorientierten Ansatz.

Künftig wird mehr Wert auf eine zielgruppenübergreifende, themenorientierte Zusammenarbeit zu legen sein. Die Grundsteine für diese Zusammenarbeit sind mit dem Thüringer Klimaschutzprozess, an dem alle Gruppen mitwirken, oder mit dem Projekt ÖKOPROFIT, an dem Unternehmen und Kommunen mitwirken, bereits gelegt. Besonders hervorzuheben ist, dass die seit 1998 bestehende enge Zusammenarbeit zwischen der Wirtschaft und der Landesregierung im März 2004 zum Nachhaltigkeitsabkommen weiterentwickelt werden konnte. Freiwillige Vereinbarungen sollen verstärkt an die Stelle von ordnungsrechtlichem Handeln treten. Durch das Aufgreifen des Nachhaltigkeitsgedankens und der damit verbundenen Integration der sozialen Komponente – neben den Aspekten der Ökonomie und Ökologie – wurde eine neue Qualität solcher Vereinbarungen erreicht.

Weitere Informationen zur nachhaltigen Entwicklung in Thüringen, so auch zu den jährlichen Agenda 21 -Wettbewerben und zur neuen Imagekampagne unter

[www.thueringen.de/de/tmlnu](http://www.thueringen.de/de/tmlnu)

## Indikatoren und Ziele der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie – Übersicht

Die Übersicht stellt in einer vereinfachten Darstellung summarisch die Entwicklung der Indikatoren dar.

Folgende Symbole werden verwendet:

↗ = Positiver Trend, das Ziel ist näher gerückt

→ = Gleichbleibender Trend, das Ziel ist nicht näher gerückt

↘ = Negativer Trend, das Ziel ist weiter entfernt als zuvor

Die Pfeile zeigen den Trend der Zielerfüllung von 1998 bis 2003. Dieser Zeitraum wurde gewählt, weil die sehr kurze Zeitspanne seit Vorlage der Nachhaltigkeitsstrategie im Jahr 2002 als Maßstab für die Zielerfüllung noch wenig aussagekräftig ist. Die Pfeile sollen Auskunft darüber geben, ob die Richtung stimmt, in die wir uns jeweils bewegen. Es handelt sich lediglich um erste Trends. Die weitere Entwicklung ist nicht nur abhängig von der Umsetzung der Strategie, sondern auch von den politischen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen der nächsten Jahre.

	Indikator	Ziel	Trend der Zielerfüllung 1998–2003
<b>GENERATIONENGERECHTIGKEIT</b>			
<b>1 Ressourcen-schonung</b>	Energieproduktivität	Verdopplung bis 2020	↗
	Rohstoffproduktivität	Verdopplung bis 2020	↗
<b>2 Klimaschutz</b>	Verminderung der Treibhausgasemissionen	Reduktion um 21 % bis 2008/2010	↗
<b>3 Erneuerbare Energien</b>	Anteile erneuerbarer Energien am Energieverbrauch	– 4,2 % bis 2010 am Primärenergieverbrauch	↗
		– 12,5 % bis 2010, 20 % bis 2020 am Stromverbrauch	↗
<b>4 Flächeninanspruchnahme</b>	Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche	Reduzierung des täglichen Wachstums auf 30 ha in 2020	↗
<b>5 Artenvielfalt</b>	Bestand ausgewählter Vogelarten als Indikator für die Artenvielfalt	Stabilisierung auf hohem Niveau in 2015	→
<b>6 Staatsverschuldung</b>	Staatsdefizit	Konsolidierung des Staatshaushalts	↘ <sup>1</sup>
<b>7 Wirtschaftliche Zukunftsvorsorge</b>	Verhältnis der Bruttoanlageninvestitionen zum Bruttoinlandsprodukt	Steigerung der Innovationsdynamik	↘
<b>8 Innovation</b>	Private und öffentliche Ausgaben für Forschung und Entwicklung	Steigerung der FuE-Ausgaben auf 3 % des BIP in 2010	↗
<b>9 Bildung</b>	Ausbildungssituation der 25-Jährigen	– Anteil mit abgeschlossener Hochschulausbildung verbessern: 10 % in 2010, 20 % in 2020	→
		– Anteil ohne Sekundarabschluss: 9,3 % in 2010 und 4,6 % in 2020	→
	Studienanfängerquoten	– Erhöhung auf 40 % in 2010	↗

<sup>1</sup> Positive Entwicklung 1998–2000, danach konjunkturbedingte negative Entwicklung.

	<b>Indikator</b>	<b>Ziel</b>	<b>Trend der Zielerfüllung 1998–2003</b>
<b>LEBENSQUALITÄT</b>			
<b>10</b>	<b>Wirtschaftlicher Wohlstand</b>	Bruttoinlandsprodukt je Einwohner	Wirtschaftliches Wachstum ↗
<b>11</b>	<b>Mobilität</b>	Transportintensitäten von Personen- und Güterverkehr	– Personenverkehr: Sinken auf 90 % gegenüber 1999 bis 2010, 80 % bis 2020 – Güterverkehr: Sinken auf 98 % gegenüber 1999 bis 2010, 95 % bis 2020 ↗
		Anteile des Schienenverkehrs und der Binnenschifffahrt an der Güterverkehrsleistung	– Anteil Bahn bis 2015: 25 % – Anteil Schiff bis 2015: 14 % ↘
<b>12</b>	<b>Ernährung</b>	Stickstoff-Bilanzüberschüsse der Landwirtschaft	80 kg Austrag/ha Landwirtschaftsfläche bis 2010 ↗
		Entwicklung der Anbaufläche des ökologischen Landbaus	Anteil an der Landwirtschaftsfläche: 20 % bis 2010 ↗
<b>13</b>	<b>Luftqualität</b>	Schadstoffbelastung der Luft	Verringerung auf 30 % gegenüber 1990 ↗
<b>14</b>	<b>Gesundheit</b>	Vorzeitige Sterblichkeit (Todesfälle unter 65 Jahren)	Rückgang ↗
		Zufriedenheit mit der Gesundheit (Meinungsumfrage)	Stabilisierung auf hohem Niveau ↗
<b>15</b>	<b>Kriminalität</b>	Wohnungseinbruchsdiebstahl	Rückgang der Fälle auf 117 Tsd. ↗
<b>SOZIALER ZUSAMMENHALT</b>			
<b>16</b>	<b>Beschäftigung</b>	Erwerbstätigenquote	Anteil 70 % in 2010 →
<b>17</b>	<b>Perspektiven für Familien</b>	Ganztagsbetreuungsangebote für Kinder in den alten Bundesländern	Anteil von 30 % in verschiedenen Altersgruppen ↗
<b>18</b>	<b>Gleichberechtigung</b>	Durchschnittlicher Lohn der Frauen in % des durchschnittlichen Lohnes der Männer	85 % in 2015 (alte Bundesländer) ↗
<b>19</b>	<b>Integration von Zuwanderinnen und Zuwanderern</b>	Ausländische SchulabgängerInnen ohne Hauptschulabschluss	Rückgang ↗
<b> Globale Verantwortung</b>			
<b>20</b>	<b>Entwicklungszusammenarbeit</b>	Öffentliche Entwicklungszusammenarbeit	Anteil EZ am BSP: 0,33 % in 2006 ↗
<b>21</b>	<b>Märkte öffnen</b>	Einfuhren der EU aus Entwicklungsländern	Anstieg ↘

# C. Indikatoren und Ziele

## Zum Stand der 21 Schlüsselindikatoren

Der Satz von 21 Schlüsselindikatoren ist ein Kernstück der Nachhaltigkeitsstrategie. Mit ihrer Hilfe will die Bundesregierung aufzeigen, wo wir auf dem Weg zu einer nachhaltigen Entwicklung stehen, welche Fortschritte wir auf dem Weg zu den gesteckten Zielen erreicht haben und wo es weiter Handlungsbedarf gibt. Sie sind ein wichtiges Instrument zur Erfolgskontrolle und zur kontinuierlichen Weiterentwicklung der Strategie.

Die Indikatoren wurden mit dem gegenwärtig verfügbaren Datenmaterial aktualisiert. Die Erläuterungen zu den einzelnen Indikatoren konzentrieren sich in diesem Fortschrittsbericht auf die Entwicklung im Berichtszeitraum. Ihre detaillierte Beschreibung und Begründung findet sich in der Nachhaltigkeitsstrategie 2002 (Kapitel C Indikatoren und Ziele).

Dabei gilt es zu beachten, dass der Berichtszeitraum weniger als zwei Jahre beträgt. In dieser Zeit wurden bereits erste Erfolge erzielt, Wunder haben sich aber naturgemäß nicht eingestellt. Viele Ziele sind mittel- und langfristig angelegt, denn die Nachhaltigkeitsstrategie soll ja gerade Perspektiven für längere Zeiträume aufzeigen. Das bedeutet, dass die Ziele nicht kurzfristig erreichbar sind. Deswegen steht bei dieser ersten Überprüfung der Indikatoren die Frage im Vordergrund: Stimmt der Trend, bewegen wir uns in die richtige Richtung? Eine Übersicht bietet die Tabelle mit allen Schlüsselindikatoren auf den Seiten 37/38.

Neben den staatlichen kommt es auch auf die gesellschaftlichen Akteure an. In vielen Fällen kann die Bundesregierung nur die Rahmenbedingungen verändern und Impulse für ein verändertes Verhalten der Investoren, Konsumenten und Verwaltungen setzen. In diesem Sinne sind die im Folgenden genannten Ziele als Orientierungswerte für alle staatlichen und gesellschaftlichen Akteure zu verstehen.

## I. Generationengerechtigkeit

### 1. Ressourcenschonung

*Ressourcen sparsam und effizient nutzen*

Kennzeichen menschlichen Wirtschaftens ist die Gewinnung und Nutzung verwertbarer Rohstoffe. Dies geht stets mit Flächen-, Material- und Energieinanspruchnahme, Stoffverlagerung sowie Schadstoffemissionen einher.

Vor allem die Industrieländer werden vor die Herausforderung gestellt, den Verbrauch knapper und endlicher Rohstoffe im Verhältnis zum Bruttoinlandsprodukt (BIP)<sup>1</sup> Schritt für Schritt zurückzufahren. Eine entscheidende Grundlage für eine

<sup>1</sup> Das Basisjahr 1990 für das BIP ist aufgrund der Datenlage problematisch. Der Vergleichbarkeit wegen wird von Änderungen in der Systematik jedoch abgesehen.

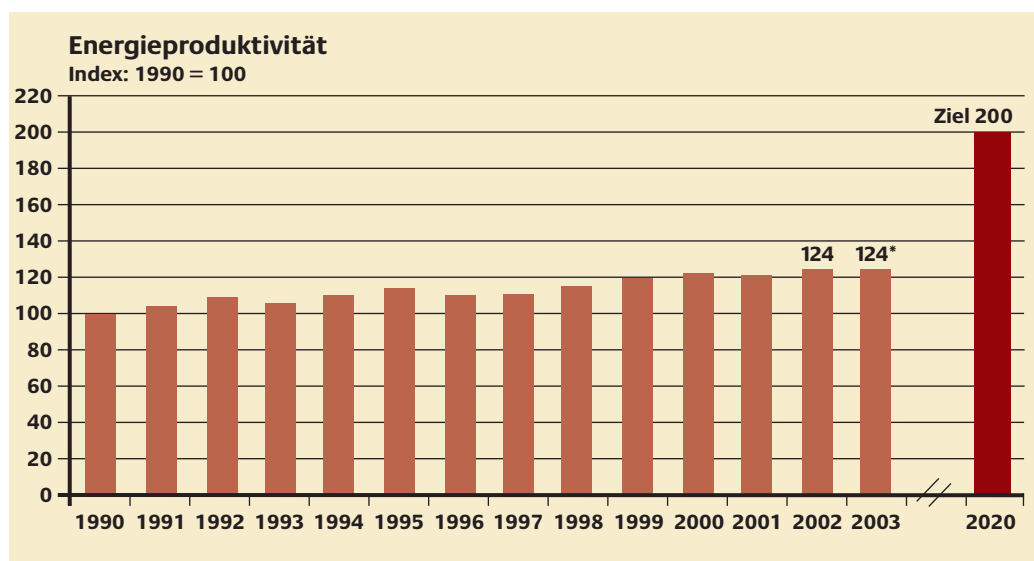


Senkung des absoluten Verbrauchs ist die immer effizientere Nutzung von Energie und anderen Rohstoffen. Diese Effizienz wird in der Nachhaltigkeitsstrategie an der Energie- und Rohstoffproduktivität gemessen: Das von der Bundesregierung definierte Ziel ist, dass bis 2020 die Energie- und Rohstoffproduktivität gegenüber 1990 bzw. 1994 in Deutschland etwa verdoppelt werden soll.

In den vergangenen Jahren konnte die Energie- und Rohstoffproduktivität in Deutschland nahezu kontinuierlich erhöht werden. Im Vergleich zu 1990 ist bei der Energieproduktivität bis zum Jahr 2003 eine Zunahme um 24 % zu verzeichnen. Gegenüber den in der Nachhaltigkeitsstrategie veröffentlichten Werten für 1999 lässt sich im Jahr 2003 ein Anstieg um 3,8 % beobachten.

Bei einem tendenziell leicht rückläufigen Verbrauch von Primärenergie konnte die gesamtwirtschaftliche Leistung (BIP) in Deutschland im Zeitraum von 1990 bis 2002 um 19 % gesteigert werden. Dies bedeutet, dass die seit der ersten Ölpreiskrise zu beobachtende Entkopplung des Wirtschaftswachstum vom Energieverbrauch fortgesetzt werden konnte.

In den letzten Jahren hat sich die Produktivität in diesem Bereich nicht so stark entwickelt, wie es mit Blick auf das Ziel erforderlich wäre. Der Anstieg der Energieproduktivität war besonders stark in der ersten Hälfte der 1990er Jahre. Entscheidende Faktoren für die Verbesserung der Energieproduktivität waren die Umstrukturierungsprozesse in Ostdeutschland im Zusammenhang mit der Wiedervereinigung, die Effizienzsteigerungen bei Kraftwerken und die Erschließung von Energie-Einsparpotenzialen in der Produktion in allen Wirtschaftsbereichen. Erhöhte Anforderungen an den Wärmeschutz von neuen Gebäuden führten zu vermindertem Heizenergiebedarf. Auch der Energiebedarf im Transportbereich (Kraftstoffverbrauch) konnte seit dem Jahr 2000 spürbar verringert werden. Demgegenüber sorgten z. B. extreme Witterungsbedingungen in den letzten Jahren für einen langsameren Anstieg der Energieproduktivität.



\* Wert für 2003 vorläufig

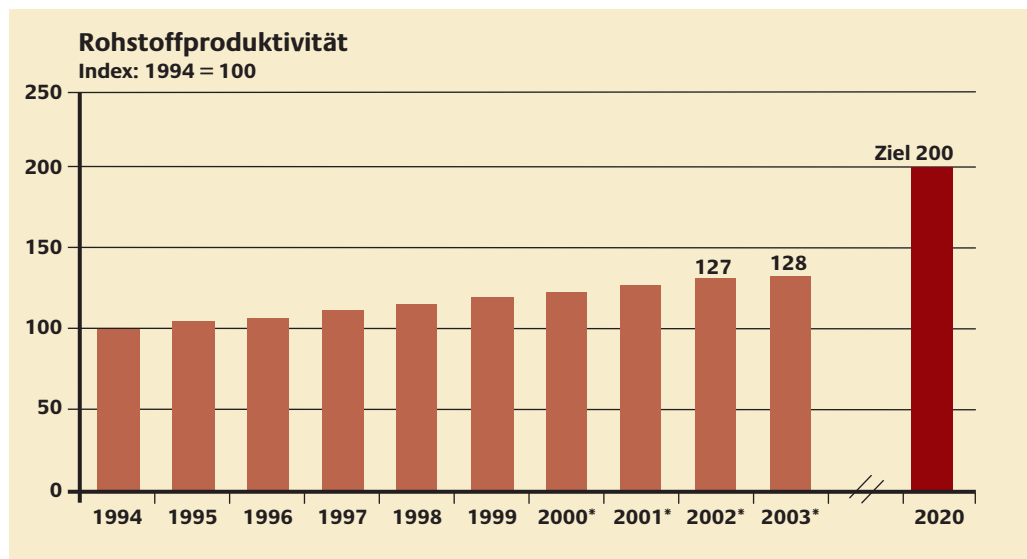
Quelle: BIP 1990: DIW, BIP ab 1991: Statistisches Bundesamt, Primärenergieverbrauch: AG Energiebilanzen, Stand 2004.



Die Ziele im Jahr 2020 zu erreichen, ist vor diesem Hintergrund eine Herausforderung und erfordert verstärkte Anstrengungen in allen Sektoren (Verkehr, private Haushalte und Industrie).

Die Rohstoffproduktivität hat sich sehr positiv entwickelt: Sie hat im Zeitraum von 1999 bis 2003 um 12,3% zugenommen, bezogen auf das Basisjahr 1994 sogar um mehr als 28%. Die Vermeidung von Abfällen und die verstärkte Kreislaufwirtschaft bei Rohstoffen sowie die verstärkte Nutzung nachwachsender Rohstoffe haben zu dieser Steigerung beigetragen. In den letzten Jahren haben allerdings der konjunkturell bedingte geringere Materialeinsatz in der Bauwirtschaft und geringere Fördermengen im Steinkohle- und Braunkohlebergbau zu einer höheren Rohstoffproduktivität beigetragen.

Die Effizienzverbesserungen sollen unter Berücksichtigung der ökologischen, wirtschaftlichen und sozialen Faktoren fortgesetzt werden.



\* Vorläufige Daten

Quelle: Statistisches Bundesamt (Umweltökonomische Gesamtrechnungen).

## 2. Klimaschutz

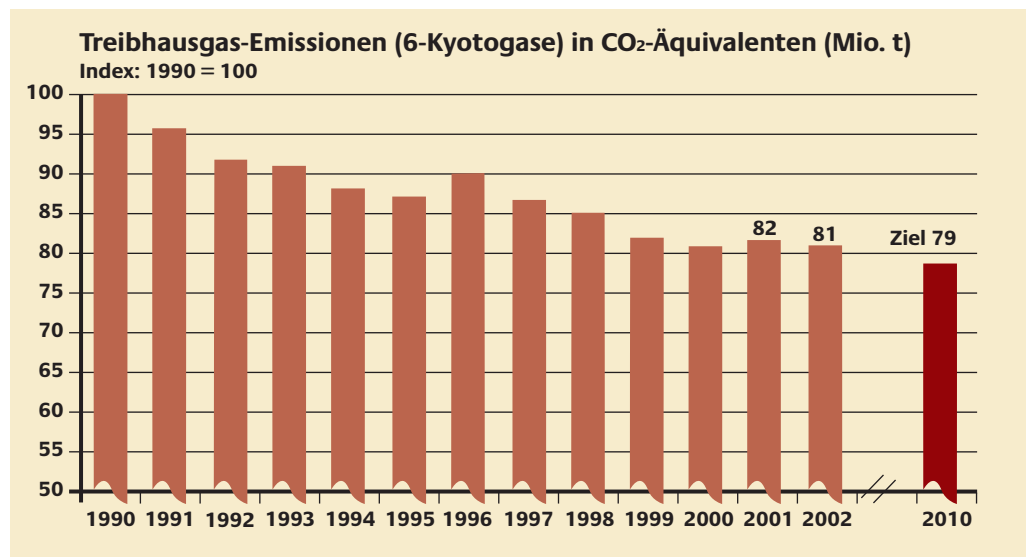
### *Treibhausgase reduzieren*

Die drohende Klimaänderung ist weiterhin eine enorme Herausforderung für die Menschheit. Deutschland hat sich daher verpflichtet, seine Emissionen der sechs im Kyoto-Protokoll genannten Treibhausgase bis zum Zeitraum 2008 bis 2012 gegenüber 1990 um 21% zu reduzieren.

Bis zum Jahr 2002 wurde bereits eine Reduktion um 19% erreicht. Auch die CO<sub>2</sub>-Emissionen, die in Deutschland mittlerweile mehr als 87% der Treibhausgase ausmachen, waren im Jahr 2002 um 15,3% niedriger als 1990. Damit hat Deutschland sein im Kyoto-Protokoll auf internationaler Ebene vereinbartes Ziel schon fast erreicht.

Die Entwicklungen der energiebedingten CO<sub>2</sub>-Emissionen der einzelnen Sektoren stellen sich für den Zeitraum 2000–2002 wie folgt dar:

- (1.) Die CO<sub>2</sub>-Emissionen im Energiesektor sind in den letzten Jahren wieder leicht angestiegen. Im Vergleich zum Basisjahr 1990 kann für das Jahr 2000 eine Verringerung von 18 % und für das Jahr 2002 von 15 % verzeichnet werden.
- (2.) Die CO<sub>2</sub>-Emissionen der Industrie sind im Zeitraum 2000–2002 weiter gesunken. Im Jahr 2000 wurden die Emissionen um etwa 31 %, im Jahr 2001 um etwa 33 % und im Jahr 2002 um mehr als 35 % gegenüber 1990 reduziert.
- (3.) Die privaten Haushalte emittierten im Jahr 2002 etwa 7 % weniger CO<sub>2</sub> als 1990. Zwar haben die CO<sub>2</sub>-Emissionen hier in den letzten Jahren nicht kontinuierlich abgenommen, jedoch ist dies insbesondere auf den Einfluss der Witterungsverhältnisse zurückzuführen.
- (4.) Im Bereich Gewerbe, Handel und Dienstleistungen sind die Emissionen im Zeitraum 2000–2002 relativ konstant geblieben. Im Jahr 2000 konnte eine Reduktion um gut 34 % im Vergleich zum Basisjahr 1990 erreicht werden, im Jahr 2001 war es eine Reduzierung von 30 % und im Jahr 2002 von knapp 35 %. Auch hier macht sich der Witterungseinfluss bemerkbar.
- (5.) Im Verkehrssektor waren die CO<sub>2</sub>-Emissionen im Jahr 2002 um fast 9 % höher als 1990. Allerdings zeichnet sich hier eine deutliche Trendwende ab, denn seit 2000 sind die Emissionen in diesem Bereich kontinuierlich rückläufig. Dies ist vorwiegend auf die Entwicklungen im Pkw-Verkehr zurückzuführen.



Quelle: Bundesumweltministerium (2003): Third Report by the Government of the Federal Republic of Germany in accordance with the Framework Convention of the United Nations; für 2002 außerdem: National Inventory Report (NIR) 2004.

### 3. Erneuerbare Energien

#### *Zukunftsfähige Energieversorgung ausbauen*

Die Bundesregierung treibt den Ausbau der erneuerbaren Energieträger weiter voran. Denn unsere wichtigsten Energieträger Öl, Gas und Kohle sind begrenzt und ihre Nutzung ist mit der Emission von Treibhausgasen verbunden.

Ziel der Bundesregierung ist es, bis zum Jahr 2010 den Anteil der erneuerbaren Energien am Primärenergiebedarf auf 4,2% und an der Stromversorgung auf mindestens 12,5% zu erhöhen. Bis zum Jahr 2020 soll der Anteil an der Stromversorgung mindestens 20% betragen.

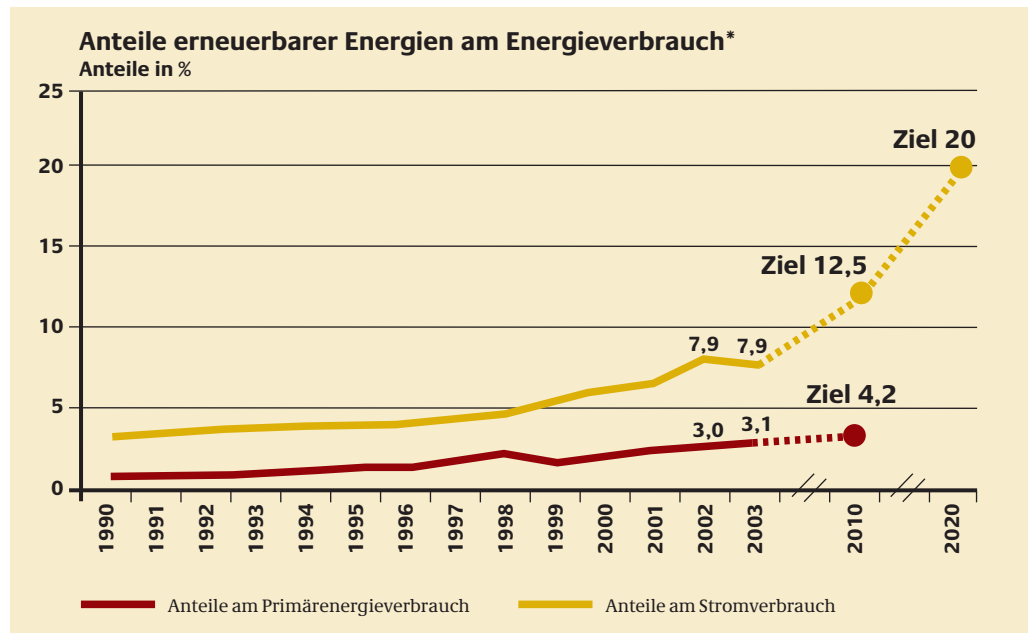
Bis Mitte des Jahrhunderts sollen erneuerbare Energien rund die Hälfte des Energieverbrauchs decken. Um eine solche Entwicklung zu erreichen, benötigen die erneuerbaren Energien jetzt noch Unterstützung. Ziel ist ihre Wettbewerbsfähigkeit am Markt, damit sie sich auf Dauer behaupten können. Zugleich muss der Energieverbrauch insgesamt reduziert werden.

Der Anteil erneuerbarer Energien am Stromverbrauch hat sich von 1990 bis 2003 um rund 4,6% auf 7,9% erhöht. Im ersten Halbjahr 2004 stieg er bereits auf geschätzte 10%. Damit wurden im Jahr 2003 alleine durch die erneuerbaren Energien 40–56 Mio. t CO<sub>2</sub> eingespart. Der Anteil am Primärenergieverbrauch überschritt im Jahr 2003 mit 3,1% zum ersten Mal die Drei-Prozent-Schwelle.

Die Windenergienutzung hat zum Wachstum der letzten Jahre besonders beigetragen; ihr Ausbau wird in keinem anderen Land so vorangetrieben wie in Deutschland. Mitte des Jahres 2004 waren in Deutschland bereits über 15.320 Megawatt Windkraftleistung am Netz. Die Windenergie ist damit zusammen mit der Wasserkraft die wichtigste erneuerbare Energiequelle zur Stromerzeugung.

Bezogen auf die Energieerzeugung insgesamt erlebt die Sonnenenergie in Deutschland ebenfalls einen Boom, wenn auch bislang noch auf niedrigem Niveau (rund 2% Anteil an den erneuerbaren Energien). Allein 2003 wuchs die Kollektorfläche um rund 846.000 auf etwa 5,6 Mio. m<sup>2</sup>.

Bioenergie ist derzeit für Deutschland die mengenmäßig wichtigste regenerative Energiequelle. So wurden im Jahr 2003 rund 62% der Endenergie aus erneuerbaren Quellen durch Biomasse bereitgestellt. Auch hier ist in den vergangenen Jahren ein deutliches Wachstum erkennbar.



\* Einschließlich biogener Abfall

Quellen: AG Energiebilanzen, DIW 2001, Staiß, Jahrbuch Erneuerbare Energien 2001, VDEW 2001, BMU/Umweltpolitik (Erneuerbare Energien in Zahlen – März 2003); AG Erneuerbare Energien-Statistik.

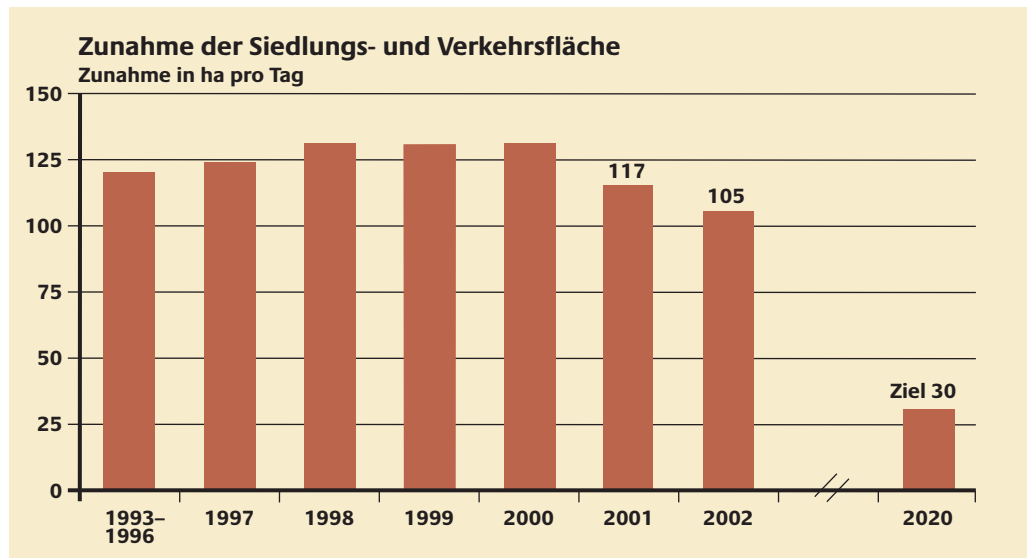
#### 4. Flächeninanspruchnahme

##### *Nachhaltige Flächennutzung*

Die unbebaute, unzerschnittene Fläche ist eine begrenzte Ressource. Mit dem Ziel, die Inanspruchnahme neuer Flächen für Siedlung und Verkehr auf maximal 30 ha pro Tag bis 2020 zu reduzieren, hat die Bundesregierung anspruchsvolle Vorgaben gesetzt. 2001 ist im Vergleich mit 2000 die Inanspruchnahme neuer Flächen für Siedlung und Verkehr von 131 ha auf 117 ha pro Tag zurückgegangen, im Jahr 2002 erfolgte ein weiterer Rückgang auf 105 ha pro Tag.

Diese Entwicklung geht in die richtige Richtung. Allerdings ist der Rückgang im Wesentlichen auf die konjunkturell bedingte Verringerung der Bauinvestitionen in 2001 und 2002 zurückzuführen. Eine wirkliche Trendwende bei der heutigen flächenintensiven Siedlungsentwicklung ist also noch nicht gesichert. Erreichbar ist das Ziel nur mit Erarbeitung und Umsetzung eines Gesamtkonzepts aus konkreten planerischen, rechtlichen und ökonomischen Instrumenten auf den Ebenen von Bund, Ländern und Kommunen.

Die Verringerung der Entfernungspauschale und die Absenkung des Fördergrundbetrages der Eigenheimzulage für Neubauten von höchstens 2.556 Euro jährlich auf höchstens 1.250 Euro jährlich ab 2004 und die damit einhergehende Gleichbehandlung von Alt- und Neubauten ist ein wichtiger Schritt in diese Richtung.



Quellen: Statistisches Bundesamt (StBA): 1993–1996, ab 2001;  
Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR): 1997–2000.

## 5. Artenvielfalt

*Arten erhalten – Lebensräume schützen*

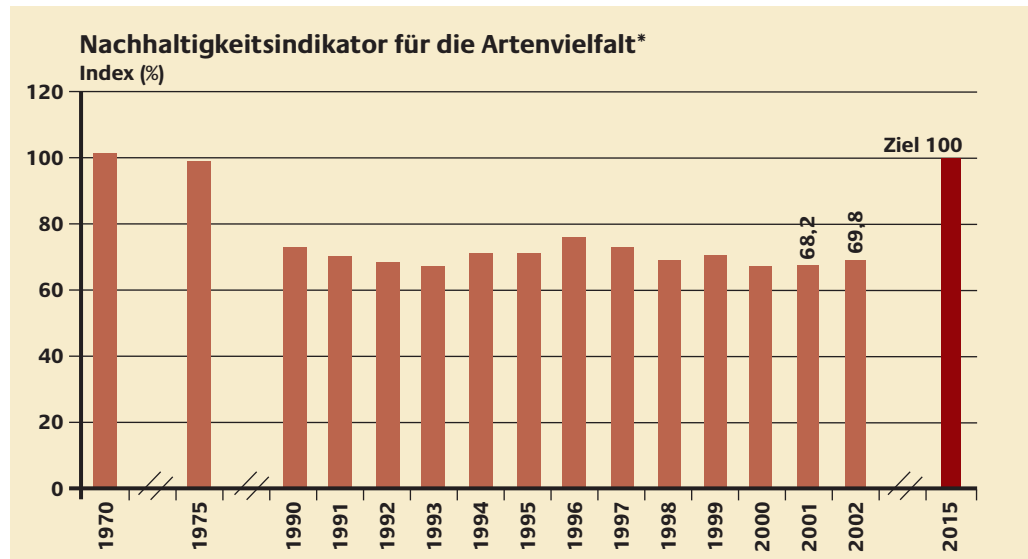
Die biologische Vielfalt umfasst die Vielfalt der Pflanzen- und Tierarten, Lebensräume sowie die genetische Vielfalt. Sie ist Lebensgrundlage der Menschen und eines leistungs- und funktionsfähigen Naturhaushaltes. Die biologische Vielfalt insgesamt lässt sich aufgrund ihrer Komplexität bisher nicht durch einen einzigen Index abbilden. Ein Indikator konnte bisher nur für die Artenvielfalt entwickelt werden.

Der Indikator für die Artenvielfalt von 2002 (Entwicklung der Bestände von 11 Tierarten) wurde für den Fortschrittsbericht 2004 wie vorgesehen fortentwickelt und grundlegend verbessert. 2002 hatte sich die Bundesregierung in der Nachhaltigkeitsstrategie das Ziel gesetzt, eine Stabilisierung des Zustands bei allen Arten des Indikators und den von ihnen repräsentierten Lebensräumen auf hohem Niveau zu erreichen. Dieses Ziel wurde nun definiert und überprüfbar gemacht.

Der Indikator beruht jetzt auf der Bestandsentwicklung von insgesamt 51 ausgewählten Vogelarten, die grundsätzlich die Entwicklungen in der Gesamtlandschaft repräsentieren. Sie unterliegen keinem speziellen Schutz. Die Vogelarten sind den wesentlichen Landschafts- und Lebensraumtypen in Deutschland zugeordnet (Agrarlandschaft, Wälder, Siedlungen, Binnengewässer, Küsten und Meere). Nach einer in den Bundesländern bewährten Methode wurden durch ein Expertengremium für jede einzelne Vogelart Bestandszielwerte für das Jahr 2015 festgelegt, die Zielerreichungsgrade ermittelt und daraus letztendlich der Gesamtindikator berechnet.

Der Nachhaltigkeitsindikator für die Artenvielfalt zeigt, dass der größte Rückgang der Artenvielfalt vor 1990 stattgefunden hat; dieser negative Trend konnte aber bis Anfang der 1990er Jahre abgebremst werden. In den letzten 12 Jahren ist ein relativ ausgeglichener Verlauf bei etwa 70 % der Zielerreichung zu beobachten. Um den Zielwert im Jahr 2015 zu erreichen, ist die konsequente Umsetzung der Nachhal-

tigkeitsstrategie und anderer relevanter Politiken notwendig, z. B. Verminderung der Flächeninanspruchnahme für Siedlung und Verkehr, Ausweitung des ökologischen Landbaus und Umsetzung des novellierten Bundesnaturschutzgesetzes.



\* Zeitlicher Verlauf des Gesamtindikators für die Artenvielfalt mit den Vergleichswerten 1970 und 1975 (Schätzwerte). Die Zielwerte für das Jahr 2015 wurden durch ein Expertengremium für jede einzelne Vogelart festgelegt. Werden diese Bestandszahlen erreicht, so entspricht dies einer Zielerreichung von 100 %. Die Mittelwerte der Zielerreichungsgrade der Arten der jeweiligen Hauptlebensraumtypen bilden die Teilindikatoren. Der Gesamtindikator wird schließlich als Mittelwert aus den Teilindikatoren berechnet, wobei diese zusätzlich nach ihrem Anteil an der Gesamtfläche gewichtet werden.

Quelle: Bundesamt für Naturschutz 2003.

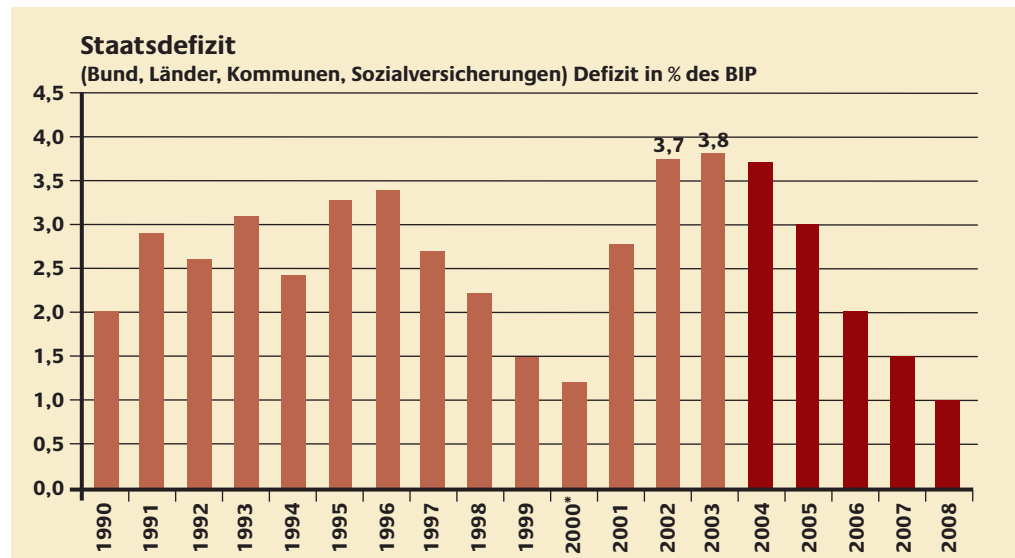
## 6. Staatsverschuldung

### *Konsolidierung fortsetzen – Generationengerechtigkeit schaffen*

Die Kernelemente der Finanzpolitik der Bundesregierung sind der Schuldenabbau für nachhaltig solide Staatsfinanzen und mehr Generationengerechtigkeit sowie die Förderung von Wachstum und Beschäftigung durch ein tragfähiges und gerechtes Steuer- und Abgabensystem.

Dieser Kurs behält Gültigkeit, auch wenn sich die Finanzpolitik derzeit in schwierigem Fahrwasser befindet. Eine vergleichbare, drei Jahre anhaltende Konjunktur- und Wachstumsschwäche gab es seit Gründung der Bundesrepublik Deutschland nicht. Wirtschaftliche Stagnation und hohe Arbeitslosigkeit haben ihre Spuren in den öffentlichen Haushalten hinterlassen. So kam es – nach deutlichen Konsolidierungserfolgen in den Jahren 1998 bis 2000 – im Jahr 2002 zu einer erstmaligen Überschreitung der Maastrichter 3 %-Defizitgrenze. Diese Überschreitung war aus konjunkturpolitischer Sicht geboten, denn ansonsten hätte sich die wirtschaftliche Lage weiter verschlechtert. Auch im Jahr 2003 musste aufgrund konjunkturell bedingter Mehrausgaben vor allem im Arbeitsmarktbereich sowie wegen Steuermindereinnahmen eine deutlich höhere als die geplante Nettoneuverschuldung in Kauf genommen werden.

Die Bundesregierung hat auf diese Situation mit einer umfassenden finanz- und wirtschaftspolitischen Strategie reagiert: Die Strukturreformen der Agenda 2010, Konsolidierungsmaßnahmen sowohl im Bundeshaushalt – mit einem Schwerpunkt auf dem Abbau von Subventionen – als auch im Bereich der sozialen Sicherungssysteme und ein konjunktureller Impuls durch das teilweise Vorziehen der letzten Steuerreformstufe helfen dabei, die Wachstumsschwäche zu überwinden und auf dieser Grundlage auch die Defizite wieder zu reduzieren. Zur Sicherung nachhaltiger Staatsfinanzen müssen alle staatlichen Ebenen – Bund, Länder, Gemeinden und Sozialversicherungssysteme – ihren Beitrag leisten.



\* Ohne Erlöse aus der UMTS-Versteigerung

Quellen: Statistisches Bundesamt (bis 2003), Bundesministerium der Finanzen (Schätzungen 2004–2008, Stand: Finanzplanungsrat Juni 2004).

## 7. Wirtschaftliche Zukunftsvorsorge

*Gute Investitionsbedingungen schaffen – Wohlstand dauerhaft sichern*

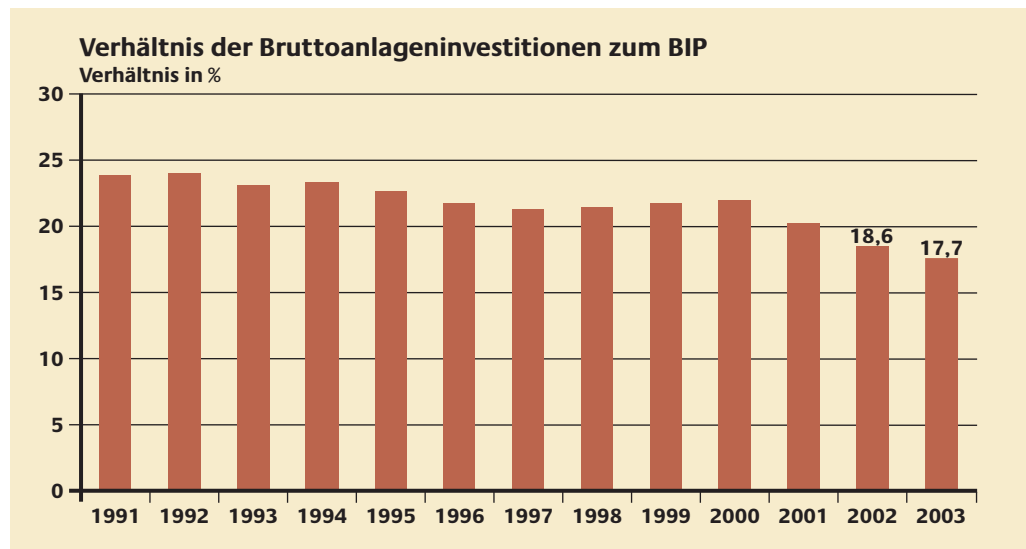
Die Datenreihe der Bruttoanlageninvestitionen als Anteil am BIP ab 1991 zeigt, dass die Investitionen zwar bis zum Jahr 2000 mit leicht rückläufiger Tendenz auf ähnlichem Niveau lagen, von 2000 bis 2003 jedoch deutlich zurückgingen. Für das Jahr 2004 werden erstmals wieder positive Impulse von den Ausrüstungen und sonstigen Anlagen erwartet. Bei stabilen Preisen prognostiziert die Bundesregierung einen nominalen und realen Anstieg der Bruttoanlageninvestitionen um jeweils rund 2%.

Innovationen und Investitionen gehen von den Unternehmen aus. Die Entwicklung neuer Produkte eröffnet neue Absatzchancen, die Entwicklung neuer Verfahren steigert die Produktivität der Unternehmen und führt zu neuen Beschäftigungsmöglichkeiten. Ganz wesentliche Voraussetzung hierfür ist ein verlässliches und berechenbares wirtschaftspolitisches Umfeld. Unternehmen werden Investitionen umso eher vornehmen, je sicherer und kalkulierbarer die Rendite ist. Insbesondere die steuerlichen Rahmenbedingungen, die Lohnentwicklung und die Entwicklung der Kosten und Leistungen der sozialen Sicherungssysteme müssen auf mittlere Sicht abschätzbar sein.



Öffentliche Investitionen in Bildung und Forschung sind vielfach eine Voraussetzung für unternehmerische FuE-Aktivitäten. Der Staat muss daher eine qualitativ hochwertige Schulbildung als öffentliches Gut bereitstellen, die die Schüler gezielt auf die spätere Berufsausbildung oder ein Studium vorbereitet. Ausbildung und Studium müssen praxisnäher und zügiger absolviert werden. Unternehmen werden in ihren Investitionsentscheidungen mit zu viel Bürokratie belastet. Die Bundesregierung steuert mit der „Initiative Bürokratieabbau“ dagegen. Mit der Novelle des Handwerksrechts werden Eigenverantwortung und Eigeninitiative als Triebkräfte für wirtschaftliche Dynamik gestärkt. Dies ist insbesondere für Existenzgründung sowie kleine und mittlere Unternehmen wichtig.

Flankierend unterstützt der Staat die privaten Innovations- und Investitionsvorhaben durch öffentliche Programme. Zur Steigerung der Innovationsdynamik, z. B. in den neuen Ländern, werden mit diversen Initiativen branchenweite Netzwerke und komplexe regionale Verbundsysteme gefördert, die sich in die regionale Wirtschaftspolitik einpassen (u. a. InnoNet, PRO INNO II, InnoRegio, INNO-WATT<sup>2</sup>, NEMO<sup>3</sup>, Innovative regionale Wachstumskerne).



Quelle: Statistisches Bundesamt, Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen.

## 8. Innovation

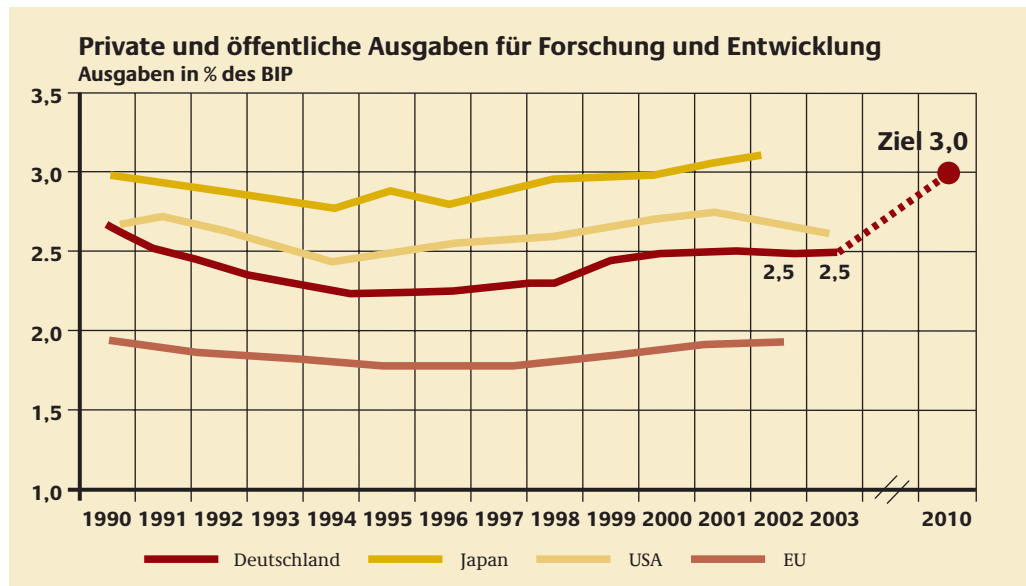
### *Zukunft mit neuen Lösungen gestalten*

Innovationen sind Voraussetzung für eine langfristige Sicherung des Wohlstandes und damit der Lebensqualität der Menschen. Sie sichern die Wettbewerbsfähigkeit und sind eine Bedingung dafür, dass sich unsere Produktions- und Konsummuster in Richtung Nachhaltigkeit weiterentwickeln. Die Aufwendungen der Wirtschaft und der öffentlichen Hand für Forschung und Entwicklung sind die zentralen Messgrößen, um die Anstrengungen der Gesellschaft für Innovationen darzustellen.

<sup>2</sup> Förderung von Forschung und Entwicklung bei Wachstumsträgern in benachteiligten Regionen.

<sup>3</sup> Förderwettbewerb Netzwerkmanagement Ost.

Der Europäische Rat von Lissabon hat im März 2000 entschieden, die Europäische Union in den nächsten 10 Jahren zum wettbewerbsfähigsten und dynamischsten wissensbasierten Wirtschaftsraum in der Welt zu machen. Der Rat erkennt, dass Forschung und Entwicklung für das wirtschaftliche Wachstum, die Beschäftigung und den sozialen Zusammenhalt eine wichtige Rolle spielen. Um das Ziel der Lissabon-Strategie zu erreichen, sollen u. a. die privaten und öffentlichen Ausgaben für Forschung und Entwicklung auf 3 % des BIP gesteigert werden. Die Bundesregierung hat sich ebenfalls diesem Ziel verpflichtet und hält trotz schwieriger Haushaltslage daran fest. Die Gesamtausgaben für FuE sind seit 1998 merklich gestiegen und betragen 2,5 % des BIP im Jahr 2003.



Quelle: OECD; Main Science and Technology Indicators 2004/1.

## 9. Bildung

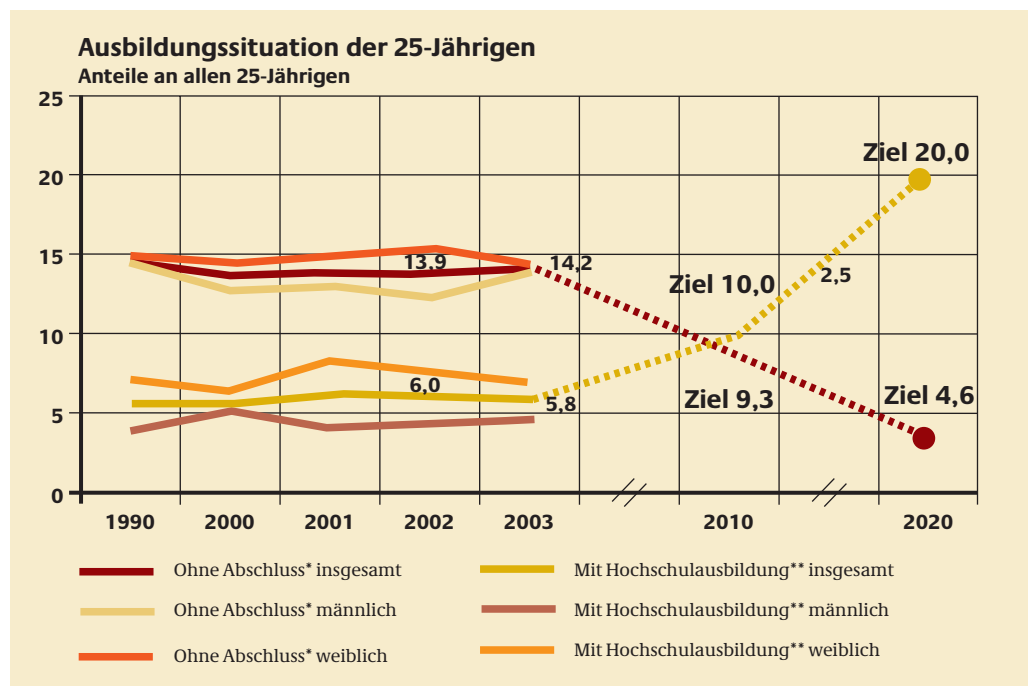
### *Bildung und Qualifikation kontinuierlich verbessern*

Das staatliche Bildungssystem und das duale System der Berufsausbildung sind die Eckpfeiler einer zukunftsorientierten Qualifikation für junge Menschen in Deutschland. Der internationale Vergleich zeigt jedoch, dass in Deutschland in bestimmten Punkten Aufholarbeit zu leisten ist. Es ist daher das erklärte Ziel der Bundesregierung, dass möglichst alle Jugendlichen einen Schulabschluss erreichen und einen Ausbildungsplatz erhalten oder ein Studium aufnehmen.

Zwischen 1999 und 2003 sank nach aktuellen Erhebungen die Quote der nicht in Ausbildung stehenden 25-Jährigen ohne Abschluss der Sekundarstufe II oder von Abschlüssen im dualen System der Berufsausbildung von ca. 15 % auf 14,2<sup>4</sup>. Der Anteil der weiblichen 25-Jährigen ohne Abschluss lag in den Jahren 2000–2002 etwas höher als der der 25-jährigen Männer; 2003 näherten sich die Werte an. Gemeinsam mit den Ländern will die Bundesregierung die Quote bis 2010 auf 9,3 % senken und bis 2020 auf 4,6 %.

<sup>4</sup> Ältere Erhebungen gingen von einem Anteil von 10 bis 12 % aus.

Als weiteres Ziel soll der Anteil derjenigen deutlich erhöht werden, die mit 25 Jahren ein Studium abgeschlossen haben. Zwischen 1999 und 2003 stieg der Anteil der 25-Jährigen mit Hochschulabschluss von 5,4 % auf 5,8 %. Die leicht steigende Tendenz wird durch eine relativ stabile Entwicklung bei der Quote der männlichen Hochschulabsolventen und durch eine steigende Entwicklung bei den weiblichen Hochschulabsolventen getragen. Mit der Forderung, verstärkt Bachelor- und Masterstudiengänge anzubieten, wirkt die Bundesregierung im Sinne der EU-Beschlüsse von Bologna darauf hin, den Anteil der Personen mit Hochschulabschluss an den 25-Jährigen bis 2010 auf 10 % und bis 2020 auf 20 % zu erhöhen. Bachelor- und Masterstudiengänge führen früher zu einem Hochschulabschluss und sind international vergleichbarer als die bisherigen Diplom- und Magisterstudiengänge. Bereits 2003 entschieden sich 5 % der Studierenden im Erstsemester für einen Bachelor- oder Masterstudiengang.



\* Ohne Abschluss im Sekundarbereich II und nicht in Ausbildung befindlich.

\*\* International Standard Classification of Education (ISCED 5A).

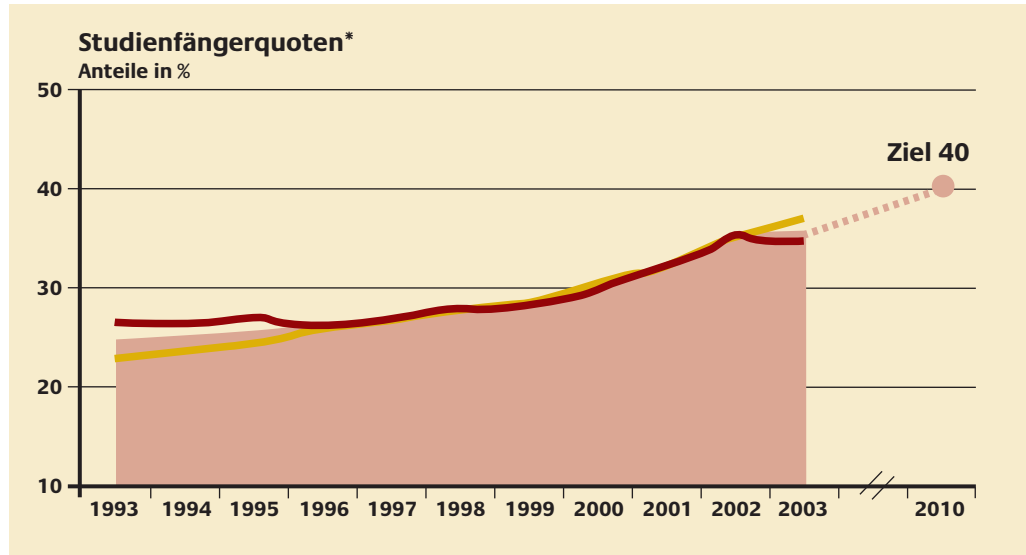
Quelle: ZUMA-Auswertung des Mikrozensus; Statistisches Bundesamt.

Über die Daten dieser Diagramme hinaus kann Deutschland eine im internationalen Vergleich positive Bilanz ziehen: Bei der „Schulabbrecherquote“<sup>5</sup> liegt Deutschland mit 12,5 %, bei Frauen und Männern gleich, weit unter dem EU-Durchschnitt (18,5 %). Diese Quote fällt lediglich in Schweden (11 %) und Österreich (8,8 %) niedriger aus.

Im internationalen Vergleich beginnen in Deutschland weniger junge Menschen ein Hochschulstudium. So lag die Zahl der Studienanfänger im Jahr 1999 mit 28,5 % deutlich unter dem OECD-Durchschnitt (45 %). Die Bundesregierung verfolgt daher das Ziel, im Jahr 2010 eine Quote von rund 40 % zu erreichen. Im Jahr 2003 stieg die Studienanfängerquote in Deutschland bereits auf 35,7 %. Das sind 26.000 Studien-

<sup>5</sup> Anteil der 18–24-Jährige mit Abschluss der Sekundarstufe I, aber ohne weiterführende Schul- oder Berufsausbildung.

anfänger mehr als in 2000, wozu unter anderem die Reform des Bundesausbildungsförderungsgesetzes (BAföG) im Jahr 2001 maßgeblich beitrug. Besonders erfreulich ist dabei die Entwicklung der Anfängerquote der weiblichen Studierenden. Zugleich ist das Durchschnittsalter der Studentinnen und Studenten im Erststudium weiter gefallen, auf nun 24,4 Jahre (1997: 25,1 J., 2000: 24,7 J.).



\* Netto-Studienanfängerquoten, International Standard Classification (ISCED 5A)

Quelle: Statistisches Bundesamt, Quoten nach OECD-Verfahren.

## II. Lebensqualität

### 10. Wirtschaftlicher Wohlstand

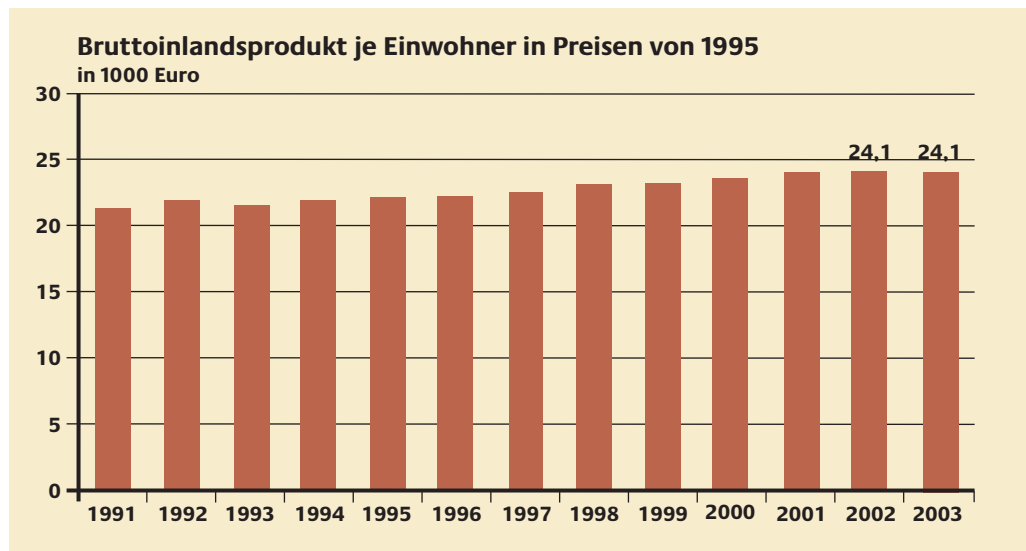
*Wirtschaftsleistung umwelt- und sozialverträglich steigern*

Das deutsche Wirtschaftswachstum blieb auch im abgelaufenen Jahr weit hinter den Erwartungen zurück. Die Wachstumsschwäche der Jahre 2001 bis 2003 ist aber mehr als nur ein konjunkturelles Problem. Die durchschnittlichen jährlichen Wachstumsraten fielen von 2,8 % in den 1970er Jahren und 2,3 % in den Achtzigerjahren auf nur noch 1,6 % in den 1990er Jahren. Um diesen Trend zu durchbrechen, müssen zum einen alle Beschäftigungspotenziale voll aktiviert und ausgeschöpft werden. Zum anderen muss das Produktivitätswachstum in Deutschland – neben der Beschäftigungsentwicklung der entscheidende Faktor für Wirtschaftswachstum und Wohlstand – wieder steigen. Programm hierfür ist die „Agenda 2010“. Sie wird über eine Senkung der Lohnnebenkosten, die Anregung von Investitionstätigkeit und Konsum, verbesserte Anreizmechanismen auf der Angebots- und Nachfrageseite des Arbeitsmarktes sowie die Förderung von Selbstständigkeit und Eigeninitiative zu einer Erhöhung des Wachstumspotenzials der deutschen Volkswirtschaft und zu mehr Beschäftigung beitragen.

Eine neue Wachstumsdynamik ist der Schlüssel, um in Deutschland Wohlstand, Arbeitsplätze, soziale Sicherheit und nachhaltige Entwicklung miteinander zu verbinden. In einem rohstoffarmen Land mit einer langfristig abnehmenden Bevölkerung muss wirtschaftliche Prosperität über Investitionen in Wissen und Kompetenzen erarbeitet werden. Bildung, Forschung und Technologie sind zentrale Triebfe-

dern wirtschaftlicher Entwicklung. Der Wirtschaftsstandort Deutschland ist auf breite Akzeptanz von und individuelles Engagement für Wissenschaft, Technologie und Innovationen angewiesen.

Die Bundesregierung hat gemeinsam mit der Initiative „Wissenschaft im Dialog“ 2004 zum „Jahr der Technik“ aufgerufen. In diesem Rahmen sollen aktuelle Forschung transparent vermittelt, junge Menschen für Wissenschaft und Forschung begeistert, Nachwuchs geworben und ein lebendiger Dialog zwischen Wissenschaft und Öffentlichkeit gefördert werden. Der technische Fortschritt ist letztlich die Voraussetzung für eine nachhaltig wachsende Wirtschaft, die Beschäftigungsaufbau, steigenden Wohlstand und die Belange der Umwelt gleichermaßen berücksichtigt.



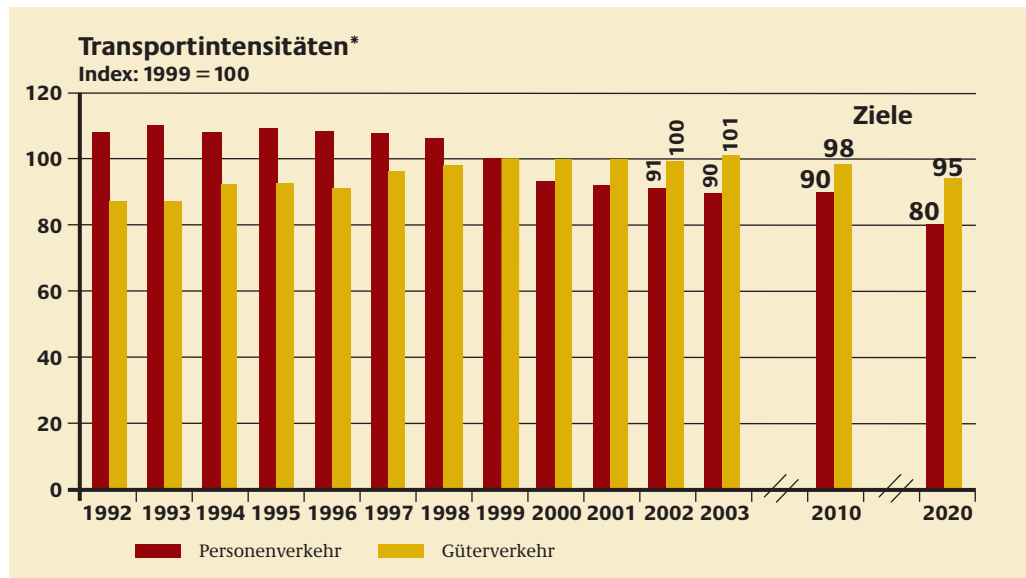
Quelle: Statistisches Bundesamt, Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen.

## 11. Mobilität

### *Mobilität sichern – Umwelt schonen*

Die Bundesregierung hat sich dafür entschieden, die Nachhaltigkeit der Verkehrsentwicklung an zwei zentralen Indikatoren zu messen: an der Transportintensität (Verkehrsleistung in Mrd. Tonnenkilometer bzw. Mrd. Personenkilometer je 1000 Euro BIP) und am Modal Split, dem Anteil der Verkehrsträger an der insgesamt erbrachten Verkehrsleistung. Stellvertretend für eine nachhaltige Verkehrsentwicklung steht hier – gerade mit Blick auf die erheblichen weiteren Wachstumsraten im Güterverkehr – die Entwicklung des Anteils des Schienengüterverkehrs. Beide Indikatoren gilt es in ihrer längerfristigen Entwicklung zu beobachten.

Zwischen 1999 und 2003 ist die Transportintensität im Personenverkehr mit 10 % deutlich gesunken. Hier ist es gelungen, das für 2010 gesteckte Ziel bereits heute zu erreichen. Damit konnten die Mobilitätsbedürfnisse mit einer geringeren Verkehrsleistung erfüllt werden als in den Jahren zuvor. Dabei dürfte die Einführung der Ökosteuern einen Beitrag zum Rückgang der individuellen Verkehrsleistung und zu einem sparsameren Umgang mit Energie geleistet haben. Die Transportintensität beim Güterverkehr ist demgegenüber im gleichen Zeitraum – wenn auch nur leicht – um 1 % gestiegen.



\* Verkehrsleistungen auf dem Gebiet der Bundesrepublik Deutschland inkl. Luftverkehr; Personenverkehr in Mrd. Personenkilometer, Güterverkehr in Mrd. Tonnenkilometer

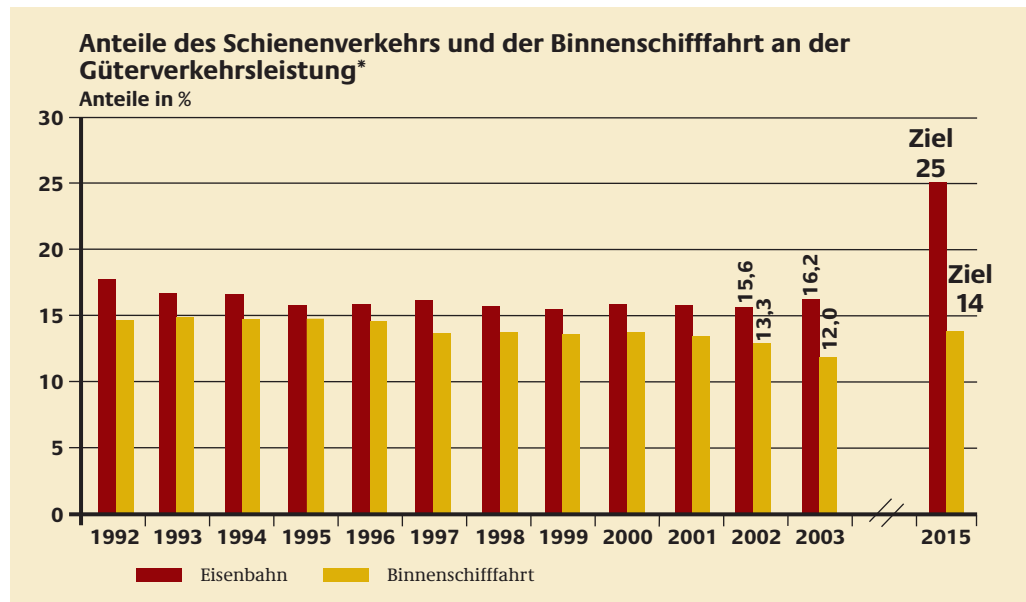
Quelle: Der Bundesminister für Verkehr (Hrsg.): Verkehr in Zahlen, Ausgabe 2003/2004.

Mit den bisherigen positiven Signalen sollten allerdings keine unrealistischen Erwartungen verbunden werden. Beide Kennziffern dürften in nicht unerheblicher Weise von der schwachen Wirtschaftsentwicklung insbesondere in den letzten Jahren beeinflusst sein: Bei stagnierender Wirtschaftsleistung wird zunehmend auf private Fahrten verzichtet bzw. auf nähere Ziele ausgewichen. Im Güterverkehr führt der Wettbewerbsdruck bei schlechter Konjunktur zu zusätzlichem Rationalisierungsdruck. Die Bundesregierung wird mit marktkonformen Instrumenten darauf hinwirken, dass die Transportintensitäten bei einem Anziehen der Konjunktur Bestand haben werden. Mittelfristig strebt sie darüber hinaus einen Rückgang der Transportintensität um rund 5 % im Güterverkehr bzw. 20 % im Personenverkehr bis 2020 an (bezogen auf 1999).

Der Modal Split hat sich seit 1999 leicht zu Gunsten des Öffentlichen Personenverkehrs mit Bus und Bahn entwickelt, sein Marktanteil an der Personenverkehrsleistung stieg von 15,7 % im Jahr 1999 auf 16,1 % im Jahr 2002. Der Öffentliche Personenverkehr konnte seinen Anteil im gleichen Zeitraum von 9,5 % auf 10,0 % steigern.

Dies bestätigt u. a. den Erfolg der Regionalisierung, deren Zweck es war, durch eine kundengerechte Ausgestaltung des ÖPNV vor Ort die Attraktivität des öffentlichen Personenverkehrs insgesamt zu verbessern.

Im Güterverkehr haben sich die Marktanteile von Schienenverkehr und Binnenschifffahrt noch nicht signifikant in die erwünschte Richtung entwickelt. Konjunkturelle Einflüsse dürften auch hier der maßgebliche Grund sein. Der leichte Anteilzuwachs des Schienenverkehrs im Jahr 2003 zu Lasten der Binnenschifffahrt ist auf das lang andauernde Niedrigwasser zurückzuführen. Ziel ist eine Verdopplung der Güterverkehrsleistung der Schiene bis 2015 gegenüber 1997.



Quelle: Der Bundesminister für Verkehr (Hrsg.): Verkehr in Zahlen, Ausgabe 2003/2004.

Es sind noch erhebliche Anstrengungen sowohl der DB AG als auch einer zunehmenden Zahl von Privatbahnen nötig, um die Angebotsqualität im Schienenverkehr zu verbessern. Auch zur Stärkung der Binnenschifffahrt sind weitere Initiativen notwendig, damit die Marktanteile beider Verkehrsträger mit zunehmender Wirtschaftsbelebung und insbesondere bei zunehmenden Verkehrsströmen nach der EU-Erweiterung auf die in der Nachhaltigkeitsstrategie genannten Orientierungswerte steigen.

## 12. Ernährung

### *Gesunde Nahrungsmittel umweltverträglich produzieren*

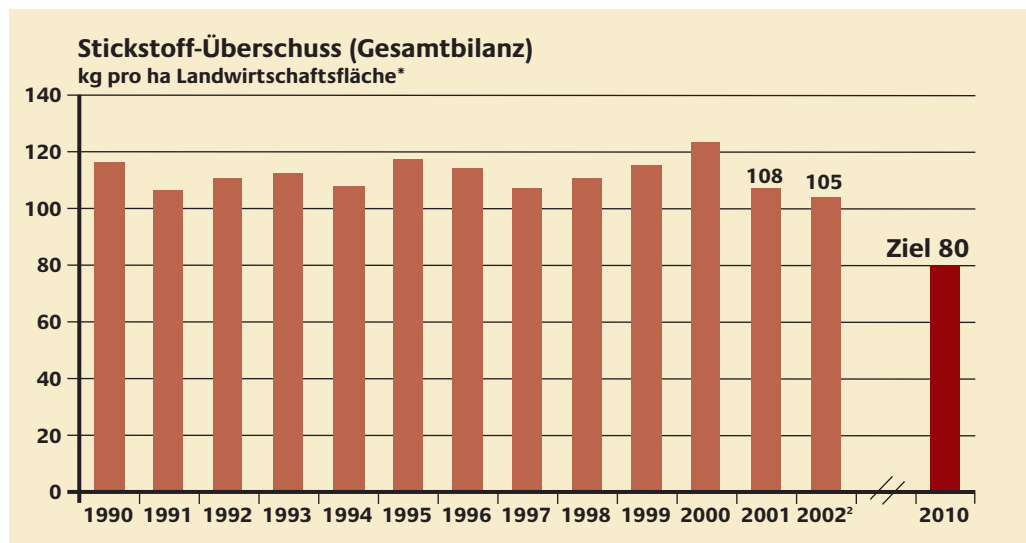
Deutschland hat im Jahr 2001 die Agrarwende eingeleitet und seitdem konsequent fortgeführt. Mit den Luxemburger Beschlüssen zur Reform der Gemeinsamen Agrarpolitik vom Juni 2003 hat die Europäische Union wesentliche Aspekte dieser Agrarwende hin zu einer stärker ökologischen Ausrichtung der Förderung übernommen. Nachhaltige Landwirtschaft bedeutet unter umweltpolitischen Gesichtspunkten, die vorhandenen Ressourcen (Boden, Wasser, Luft und die biologische Vielfalt) zu schonen.

Umweltbelastungen durch Nitrateinträge in Boden und Gewässer und Ammoniak-Emissionen in die Luft sind so weit wie möglich zu vermeiden, da sie weitreichende Folgen haben (u. a. Versauerung, Eutrophierung).

Der Stickstoff-Überschuss pro Hektar im Jahr 2002 ist gegenüber dem Mittel der Jahre 1996 bis 2000 von 114 kg/ha deutlich auf 105 kg/ha gesunken. Um das Ziel von 80 kg pro Hektar im Jahr 2010 zu erreichen, müssen trotzdem noch weitere Anstrengungen für einen effizienteren Einsatz von Stickstoff – z. B. durch angepasste Fütterung, durch emissionsreduzierte Lagerung und Ausbringung von Wirtschaftsdüngern – bzw. für eine Reduktion beim Düngemittleinsatz unternommen werden.



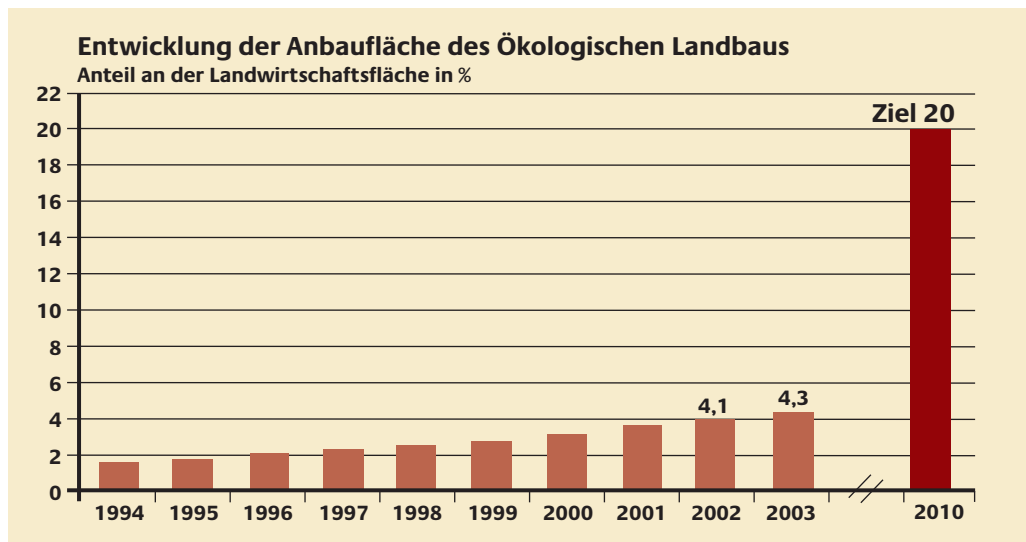
Ammoniak-Emissionen in die Luft stammen in Deutschland zu rund 95 % aus der Landwirtschaft und hier überwiegend aus der Tierhaltung. Die Bundesregierung hat sich im Rahmen der EG-Richtlinie über nationale Emissionsmengen verpflichtet, die Ammoniak-Emissionen bis 2010 gegenüber 1990 um 26 % zu reduzieren; 16 % Reduktion wurden in der ersten Hälfte der 1990er Jahre, vor allem bedingt durch einen Rückgang der Tierbestände sowie durch emissionsenkende Verfahren, erzielt, seitdem stagnieren sie aber auf fast gleichbleibendem Niveau und betragen für 2001 34 kg/ha. Die Reduktion soll durch ein integriertes Konzept nachhaltiger Landwirtschaft erfolgen, das den Aspekt „Tiergerechtigkeit“ bei den technischen Maßnahmen zur Emissionsminderung berücksichtigt und damit Tierschutz und Umweltschutz gleichwertig Rechnung trägt.



\* Methodische Anpassungen führten in der Rückrechnung für alle Jahre zu veränderten Werten.

Quelle: Umweltbundesamt.

Der ökologische Landbau wird den Anforderungen an eine nachhaltige Landwirtschaft schon heute in besonderem Maße gerecht. Die Bundesregierung hat sich das Ziel gesetzt, den Anteil des ökologischen Landbaus an der landwirtschaftlich genutzten Fläche innerhalb von 10 Jahren auf 20 % zu steigern. Angestrebt wird ein nachhaltiges Wachstum des Öko-Sektors, das auf einer ausgewogenen Expansion von Angebot und Nachfrage beruht. Die bestehenden Fördermaßnahmen werden durch das Bundesprogramm ökologischer Landbau, mit dem die Rahmenbedingungen für die Ausdehnung des ökologischen Landbaus weiter verbessert werden sollen, ergänzt. Der Anteil des ökologischen Landbaus an der landwirtschaftlich genutzten Fläche hat von 3,2 % im Jahr 2000 auf 4,3 % im Jahr 2003 weiter zugenommen. Das ist ein Anstieg um 34 %.



Quelle: BMVEL nach Daten zur Verordnung (EWG) Nr. 2092/91.

### 13. Luftqualität

#### *Gesunde Umwelt erhalten*

Bei den hier betrachteten Schadstoffen handelt es sich insbesondere um Schwefeldioxid, Stickstoffoxide, flüchtige organische Verbindungen (ohne Methan) und Ammoniak. Diese Stoffe sind verantwortlich für die Überdüngung und Versauerung der Ökosysteme und für die Bildung von Sommersmog.

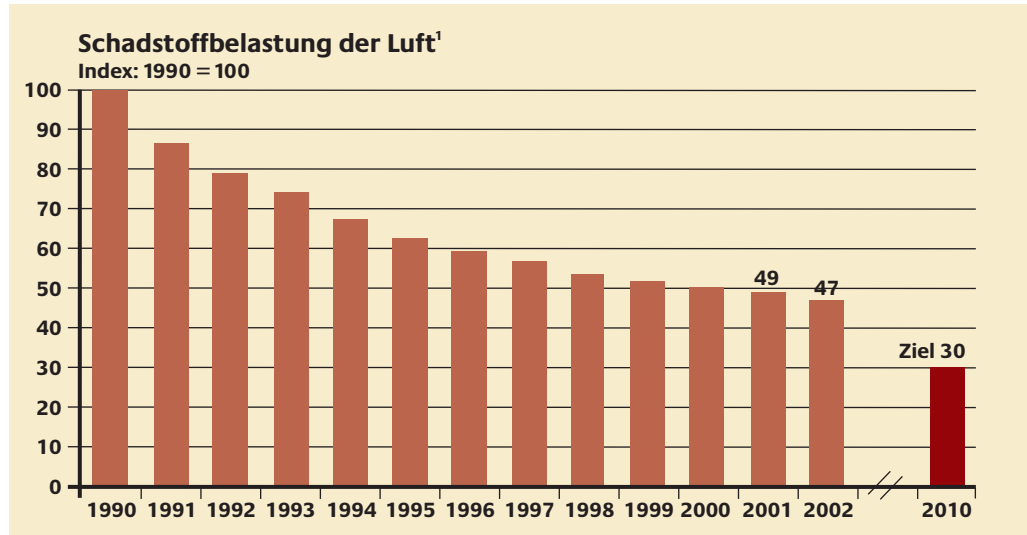
Bis 2010 soll die Belastung mit besonders gesundheits- und umweltschädlichen Luftschadstoffen gegenüber 1990 in einer Größenordnung von insgesamt rund 70 % reduziert werden, wobei bei der Reduzierung der Ammoniak-Emissionen zu beachten ist, dass u. a. aus Tierschutzgründen die Minderungsmöglichkeiten beschränkt sind.

Insgesamt gibt es einen positiven Trend bei der Verbesserung der Luftqualität in Deutschland. Der Ausstoß der betrachteten Gase ist zwischen 1990 und 2002 durchschnittlich um 53 % zurückgegangen. Damit sind 75 % des Reduktionsziels bereits erreicht.

Im Einzelnen stellt sich die Entwicklung seit 1990 wie folgt dar: Schwefeldioxid-Emissionen sind durch Kraftwerksentschwefelung, Brennstoffumstellungen sowie gesetzliche Begrenzungen für Schwefelgehalte in flüssigen Brennstoffen um 88 % gemindert worden. Weitere Erfolge gab es, vor allem durch Einsatz von Katalysatoren im Straßenverkehr, bei den Kohlenwasserstoff-Emissionen mit einer Senkung des Ausstoßes um über 80 %.

Auch die Partikel-Emissionen durch den Straßenverkehr sanken in diesem Zeitraum um etwa 50 %, wobei diese Minderung bei weitem noch nicht ausreichend ist. Die Bundesregierung will in Abstimmung mit den Ländern sauberen Diesel ab 2005 steuerlich fördern.

Ebenfalls durch Einsatz von Katalysatoren sowie die Anwendung von Entstickungsanlagen bei Kraftwerken konnten die Stickstoffoxid-Emissionen um 47 % gegenüber 1990 gemindert werden. Zusätzliche Maßnahmen wurden auf EU-Ebene ergriffen: Im Oktober 2001 wurde die Richtlinie über nationale Emissionshöchstwerte für bestimmte Luftschadstoffe sowie im Februar 2002 die Ozon-Richtlinie beschlossen. Diese Richtlinien wurden im Jahr 2004 in deutsches Recht umgesetzt.



\* Die Schadstoffe SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, VOC und NH<sub>3</sub> werden als prozentuale Emissionsentwicklungen gegenüber 1990 erfasst. Der Index zeigt den Mittelwert dieser vier relativen Emissionsentwicklungen.

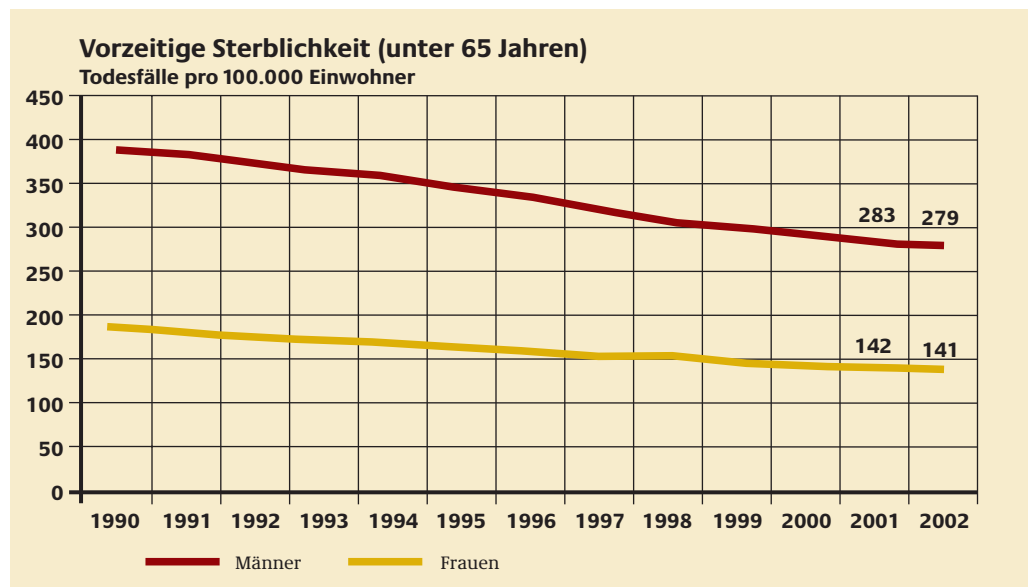
Quelle: Umweltbundesamt.

## 14. Gesundheit

### *Länger gesund leben*

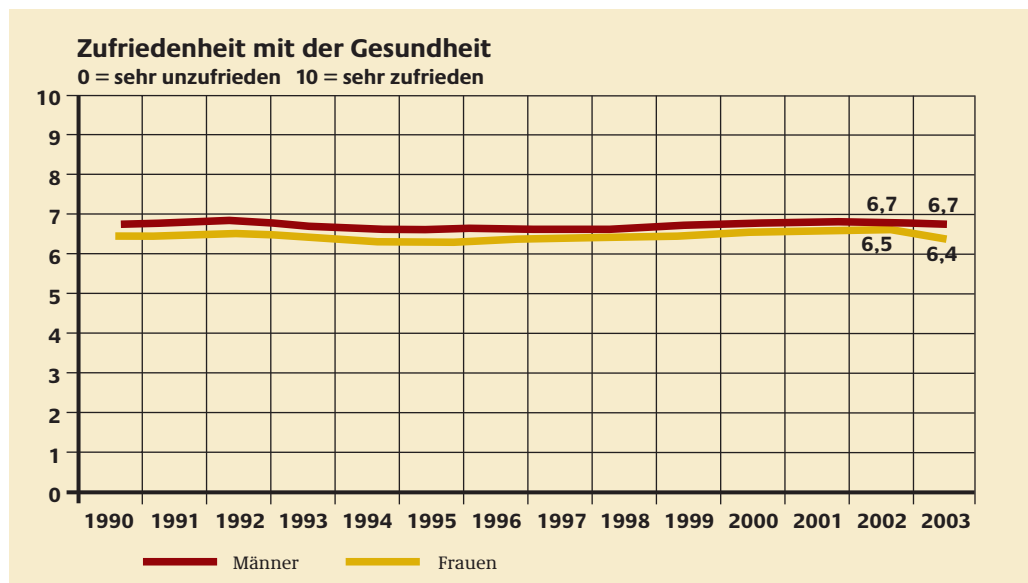
Mit zunehmender Lebenserwartung steigt auch der Wunsch der Menschen nach andauernder Gesundheit. Die beiden Indikatoren „Vorzeitige Sterblichkeit“ und „Zufriedenheit mit der Gesundheit“ geben zum einen Auskunft über den Gesundheitszustand der Bevölkerung und die Qualität ihrer Gesundheitsversorgung und zum anderen über die subjektive Einschätzung der Gesundheit.

Die vorzeitige Sterblichkeit ging in den letzten Jahren kontinuierlich zurück. Die Unterschiede bei der vorzeitigen Sterblichkeit von Frauen und Männern wurden geringer. So starben 2002 statistisch von je 100.000 Einwohnern 141 Frauen und 279 Männer vor Erreichen des 65. Lebensjahres. 2001 waren es noch 142 Frauen bzw. 283 Männer. Diese erfreuliche Entwicklung ist sowohl Ausdruck von Fortschritten in der Medizin als auch von Verbesserungen der medizinischen Behandlung, des Gesundheitsbewusstseins der Bevölkerung und der Wirkung präventiver Maßnahmen.



Quelle: Statistisches Bundesamt, Todesursachenstatistik.

Die persönliche Zufriedenheit mit der Gesundheit hat zentrale Bedeutung für unsere Lebensqualität. Anhand des Indikators der Zufriedenheit mit der Gesundheit lässt sich ein Gesamtbild der Gesundheit und des Wohlbefindens zeichnen, das für die Beurteilung eine deutlich bessere Grundlage darstellt als einzelne Indikatoren zu spezifischen Krankheitsbildern oder Gesundheitsproblemen. So spielt neben dem Gesundheitszustand, der medizinischen Versorgung, der Verzahnung der Bereiche Prävention, Behandlung und Rehabilitation auch die Aktivierung eigener Ressourcen wie die gesundheitliche Selbsthilfe eine große Rolle bei der Zufriedenheit mit der Gesundheit. Die Menschen sind seit Jahren überwiegend zufrieden mit ihrem Gesundheitszustand. So schätzen die Bürger die Zufriedenheit mit ihrer Gesundheit im Jahr 2003 auf einer Skala von 0 (sehr unzufrieden) bis 10 (sehr zufrieden) mit 6,4 (Frauen) bzw. 6,7 (Männer) ein.



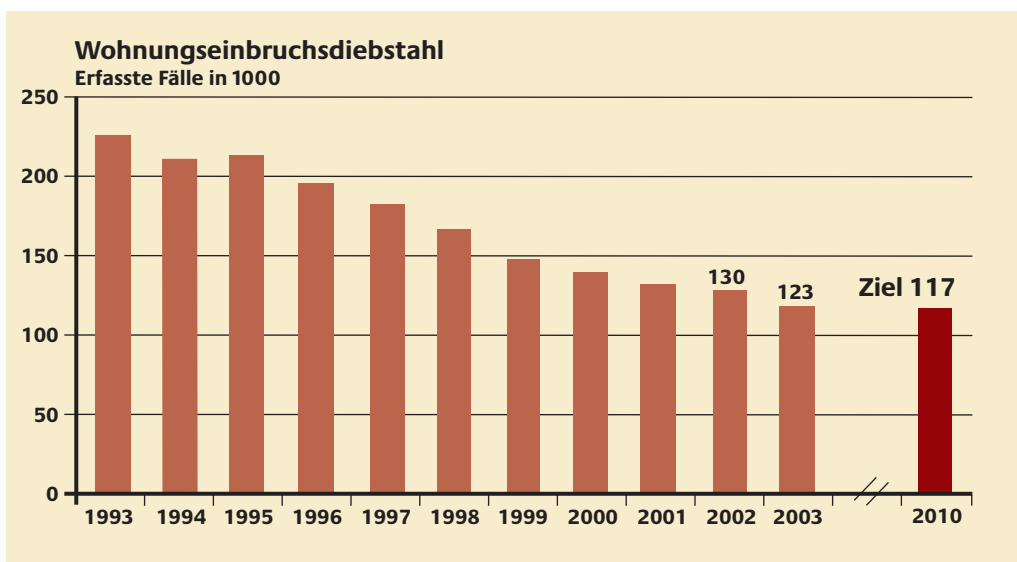
Quelle: Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Sozio-Ökonomisches Panel.

## 15. Kriminalität

### *Persönliche Sicherheit weiter erhöhen*

Die Zahl der Wohnungseinbruchsdiebstähle ging im Jahr 2003 gegenüber dem Vorjahr um 5,2% zurück. Seit 2002 ist – auf der Basis der Polizeilichen Kriminalstatistik 2001 – ein Rückgang um 7,81% zu verzeichnen.

Dies zeigt, dass die Präventionsmaßnahmen, insbesondere die Informations- und Aufklärungsbemühungen der Sicherheitsbehörden zur Sicherung des privaten Eigentums greifen. Für eine positive Wirkung der Präventionsmaßnahmen sprechen neben den seit 1993 sinkenden Fallzahlen auch der von 28,3% (1993) auf 34,4% gestiegene Anteil fehlgeschlagener Versuche bei Wohnungseinbruchsdiebstahl. Damit ist das im Jahr 2002 von der Bundesregierung formulierte Ziel, die Zahl der Wohnungseinbrüche bis zum Jahr 2010 um 10% zu senken, schon in greifbare Nähe gerückt. Dennoch sind die Möglichkeiten, die wesentlich durch das Engagement der Bürgerinnen und Bürger bei der Sicherung ihres Eigentums beeinflusst werden, noch nicht erschöpft. Hier gilt es anzusetzen und die Bevölkerung weiter zu sensibilisieren und anzuregen, ihr Eigentum durch Einbruchssicherungen wie Alarmanlagen oder besonders gesicherte Fenster und Türen noch besser zu schützen.



Quelle: Polizeiliche Kriminalstatistik.

## III. Sozialer Zusammenhalt

### 16. Beschäftigung

#### *Beschäftigungsniveau steigern*

In den vergangenen Jahren ist die Entwicklung am Arbeitsmarkt unbefriedigend verlaufen. Gegenwärtig sind deutlich über 4 Millionen Menschen ohne Arbeit. Gleichzeitig geht die Erwerbstätigkeit seit Ende 2001 zurück. Diese unbefriedigende Entwicklung ist vor allem Folge der lang anhaltenden Wachstumsschwäche.

Die Bundesregierung hat mit den Hartz-Gesetzen und dem Gesetz zu Reformen am Arbeitsmarkt notwendige Maßnahmen ergriffen, um den Arbeitsmarkt zu

flexibilisieren. Zudem hat die Bundesregierung Arbeitslosen- und Sozialhilfe zu einem einheitlichen, steuerfinanzierten staatlichen Fürsorgesystem zusammengeführt. In diesem neuen System werden alle erwerbsfähigen Hilfebedürftigen sowie ihre Familien betreut. Die neue Leistung wird künftig von der Bundesagentur für Arbeit und kommunalen Trägern erbracht. Die Reformen haben zum Ziel, Arbeitslose schneller in Arbeit zu vermitteln und neue Beschäftigungsmöglichkeiten zu schaffen. Durch die Reformen wird der Arbeitsmarkt flexibler und die Bereitschaft der Unternehmen, neue Arbeitsplätze bereitzustellen, wird steigen. Zugleich steigen für die Arbeitslosen die Anreize, vorhandene Arbeitsplätze anzunehmen. Dies wird insgesamt zu mehr Beschäftigung führen.

Aufgrund des demographischen Wandels wird es langfristig einen Mangel an qualifizierten Arbeitskräften in Deutschland geben. Dies bringt große Herausforderungen mit sich, denn die Attraktivität des Standortes Deutschland für Investoren wird abnehmen, wenn für die Unternehmen nicht genug qualifizierter Nachwuchs zur Verfügung steht. Außerdem wird die Finanzierung der umlagefinanzierten sozialen Sicherungssysteme weiter erschwert, wenn sich das Zahlenverhältnis von Rentnern und Beitragszahlern verschiebt. Daher ist es zwingend erforderlich, vorhandene Beschäftigungspotenziale effektiver zu nutzen, z. B. können durch bessere Betreuungsangebote für Kinder die Chancen der Mütter, sich beruflich zu engagieren, verbessert werden. Junge Menschen könnten durch kürzere Ausbildungs- und Studienzeiten schneller berufstätig werden.

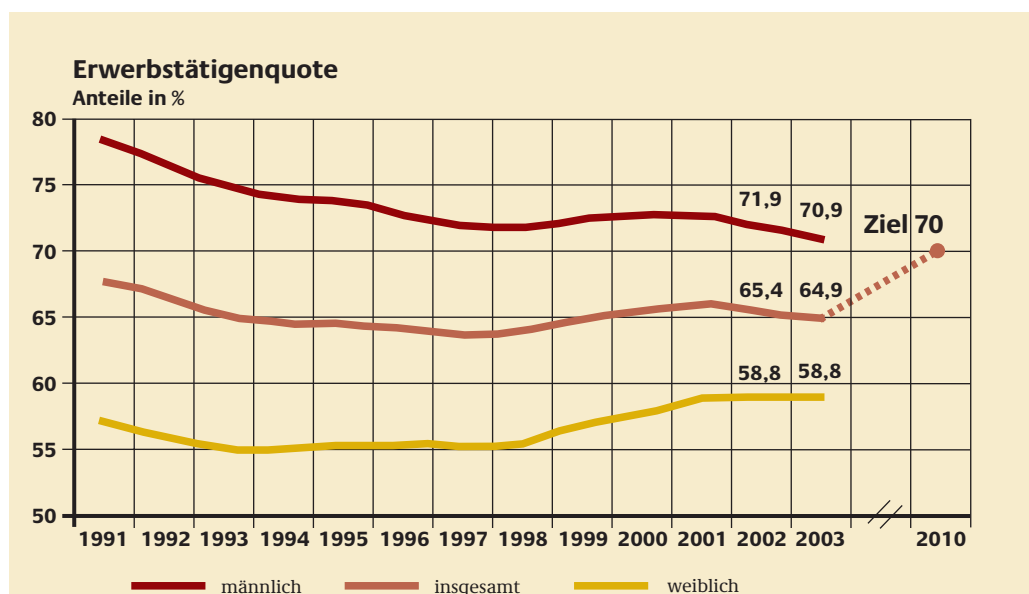
Eine besondere Herausforderung stellt die Förderung der Erwerbsbeteiligung älterer Arbeitnehmer dar. Während die Erwerbstätigenquote der 55 bis 59-Jährigen seit 1993 von 49,6 % auf immer noch niedrige 60 % im Jahr 2003 stieg, so lag die Erwerbstätigenquote der 60 bis 64-Jährigen trotz ebenfalls deutlichem Anstieg im Jahr 2003 lediglich bei 23,4 % (1993: 17,8 %). Dabei ist der Unterschied zwischen den Erwerbstätigenquoten der Männer und Frauen bei den älteren Erwerbstätigen besonders groß. Während die Erwerbstätigenquote der Männer im Alter zwischen 15 und 64 Jahren im Jahr 2003 insgesamt bei 70,9 % lag und diejenige der Frauen bei 58,8 %, lag die entsprechende Quote für die 55 bis 59 Jahre alten Männer bei 68,9 % und diejenige der Frauen bei 51 %. In der Altersgruppe der 60 bis 64-Jährigen ist die Erwerbstätigenquote der Männer mit 31 % sogar fast doppelt so hoch wie diejenige der Frauen (15,9 %).

Angesichts des demographischen Wandels ist die Erwerbstätigenquote älterer Menschen insgesamt viel zu niedrig. Daher muss – trotz der immer noch schwierigen Arbeitsmarktlage – das durchschnittliche Austrittsalter aus dem Arbeitsleben erhöht werden. Die Bundesregierung hat in einem ganzen Bündel von Maßnahmen Anstrengungen unternommen, die Erwerbsbeteiligung älterer Arbeitnehmer zu verbessern. Hierzu gehört zum einen die Bekämpfung von Frühverrentungen auf Kosten der Sozialversicherungssysteme. Durch die Beseitigung verlängerter Bezugszeiten, z. B. von Arbeitslosengeld, wird die Bereitschaft der Betriebspartner und Arbeitsvertragsparteien, die Beschäftigungsverhältnisse älterer Arbeitnehmer vorzeitig aufzulösen, spürbar vermindert. Gleichzeitig hat die Bundesregierung im Rahmen der Hartz-Gesetzgebung verschiedene Instrumente verbessert und neu geschaffen, durch die ältere Arbeitslose wieder in den Arbeitsmarkt integriert werden. Die Bundesregierung wird ihre Aktivitäten regelmäßig auf eine verbesserte

Wirksamkeit hin überprüfen, ist gleichzeitig aber der Auffassung, dass auch den Sozialpartnern in diesem Bereich eine besondere Verantwortung zukommt. Hierbei geht es um die Anpassung von Arbeitsplätzen, Arbeitsorganisation und Arbeitszeit an das veränderte Leistungsvermögen alternder Belegschaften. Eng damit verbunden sind Maßnahmen zum präventiven Arbeits- und Gesundheitsschutz und der betrieblichen Gesundheitsförderung.

Maßnahmen zur Förderung der Alterserwerbsarbeit dürfen aber nicht erst am Ende der Berufskarriere ansetzen, denn in diesem Fall kommen sie nicht mehr voll zur Wirkung. Gefordert ist vielmehr eine erwerbsbiographische Lebenslauforientierung: Maßnahmen, die den Älteren von heute dienen, dienen immer auch den nachrückenden Älteren von morgen. Für Tätigkeiten mit hohen „Burn-out-Effekten“ (Schule, soziale Arbeit) sind „Ausstiegskarrieren“ einzuplanen und durch Weiterbildung vorzubereiten. Für die Beschäftigten, die auf ihren angestammten Arbeitsplätzen nicht „alt werden“ können, müssen Perspektiven entwickelt werden. Aber auch individuelle Interessen können den Wunsch nach einer „zweiten Karriere“ auslösen. Diese können sich z. B. auf Berufs- oder Tätigkeitswechsel, auf die Übernahme einer selbstständigen Tätigkeit oder auf zivilbürgerschaftliche Aufgaben außerhalb bzw. nach der eigentlichen Erwerbsarbeit beziehen.

In der aktuellen politischen Debatte um die Folgen des demographischen Wandels dominiert noch immer der Belastungsdiskurs, bei dem einseitig problematische Folgen des Alterns der Gesellschaft herausgestellt werden. In der Konsequenz orientieren sich darauf bezogene Politikempfehlungen hauptsächlich an der Frage, wie unter diesen Bedingungen die Leistungsfähigkeit der Sozialsysteme aufrechterhalten werden kann. Diese Sicht verstellt jedoch den Blick darauf, dass die demographische Entwicklung auch als Chance für Wachstum, Beschäftigung und gesellschaftliche Entwicklung begriffen und gestaltet werden kann. Um hier einen Impuls zu geben, hat die Bundesregierung in der Nachhaltigkeitsstrategie das Thema „Potenziale älterer Menschen“ als neuen Schwerpunkt gesetzt und mit konkreten Maßnahmen und Projekten für die drei Aktionsfelder „Beschäftigung“, „Lebenslanges Lernen“ und „Betriebliche Gesundheitsförderung“ unterlegt.





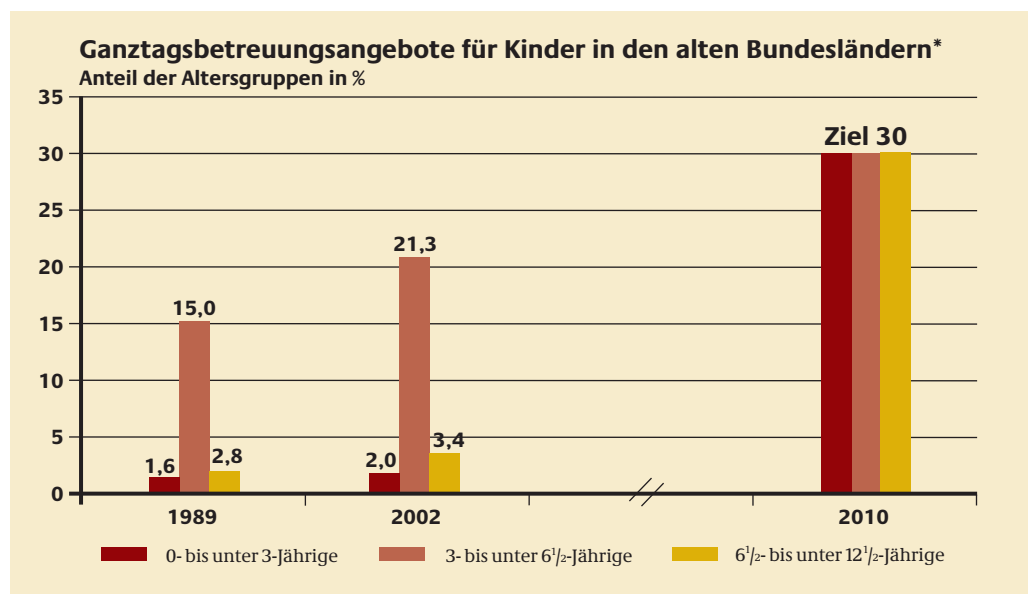
## 17. Perspektiven für Familien

### *Vereinbarkeit von Familie und Beruf verbessern*

Ein wesentliches Element, um die Balance zwischen Familie und Beruf zu verbessern, ist ein bedarfsdeckendes Angebot an Betreuungsmöglichkeiten für Kinder. Nach wie vor werden insbesondere viele Frauen durch ein Fehlen von Betreuungsplätzen für ihre Kinder daran gehindert, einer Erwerbstätigkeit nachzugehen. Insgesamt lässt sich für die Bundesrepublik Deutschland feststellen, dass in den neuen Bundesländern ein gutes Angebot an Ganztagsbetreuungsplätzen für Kinder bis zu 12 Jahren vorhanden ist. Dagegen weisen die alten Bundesländer in diesem Segment deutliche Defizite auf. Das Angebot an Ganztagschulplätzen für Kinder über 12 Jahren ist im gesamten Bundesgebiet nicht ausreichend.

Eine Verbesserung der Ganztagsbetreuungsangebote ist gerade mit Blick auf den aufgrund der demographischen Entwicklung absehbaren künftigen Arbeitskräftebedarf und die damit zusammenhängenden Probleme erforderlich. Ganztägige Betreuungsangebote helfen den Müttern und Vätern, berufliche und familiäre Verpflichtungen miteinander zu verbinden. Die frühe Förderung im Rahmen von Ganztagsangeboten ist aber auch ein wichtiger Beitrag zur Herstellung von Chancengerechtigkeit. Zudem könnte eine bessere Balance zwischen Familien- und Berufsarbeit zu einer dringend erforderlichen Erhöhung der Geburtenziffer in Deutschland beitragen.

Es ist daher notwendig, in den westlichen Bundesländern das Angebot an Betreuungsplätzen für unter Dreijährige sowie von Ganztagsbetreuungsplätzen in Tageseinrichtungen und Tagespflege deutlich zu erhöhen. In den östlichen Bundesländern muss das bestehende Angebot im Elementarbereich erhalten werden. Hier sind neben der Initiative des Bundes vor allem Länder und Kommunen, aber z. B. auch Unternehmen gefordert.



Quelle: Statistisches Bundesamt (2003) sowie Berechnungen der Dortmunder Arbeitsstelle Kinder- und Jugendhilfestatistik an der Universität Dortmund (2004).

Der Bund fördert mit vier Milliarden Euro bis zum Jahr 2007 den Ausbau von Ganztagschulen. Darüber hinaus werden den Kommunen aus der Zusammenlegung von Arbeitslosenhilfe und Sozialhilfe ab 2005 aufwachsend jährlich 1,5 Milliarden Euro für die Verbesserung der Betreuungssituation der unter Dreijährigen zur Verfügung stehen. Das Bundeskabinett hat in diesem Zusammenhang im Juli 2004 ein Gesetz zum Ausbau der Kindertagesbetreuung auf den parlamentarischen Weg gebracht.

## **18. Gleichberechtigung**

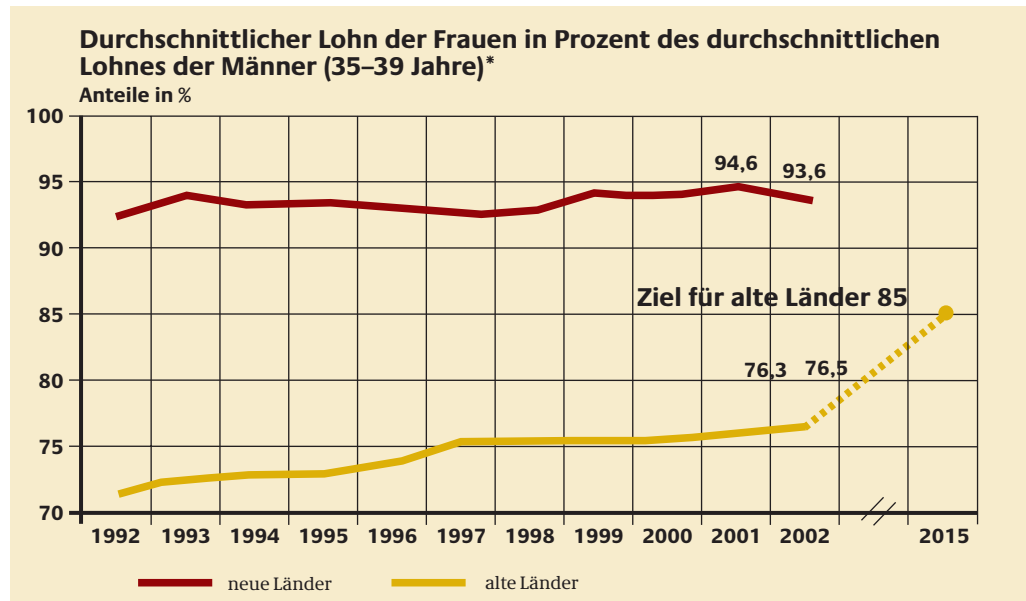
### *Gleichberechtigung in der Gesellschaft fördern*

In einer nachhaltigen Gesellschaft müssen Frauen und Männer gleiche Chancen haben. Dies muss sich auch im Einkommen niederschlagen. Dazu sind die Rahmenbedingungen so zu verändern, dass Einkommensunterschiede zwischen Frauen und Männern abgebaut werden.

Auffallend in Deutschland sind die Unterschiede zwischen den alten und neuen Bundesländern: Während in den neuen Ländern der Durchschnittsverdienst von Frauen (alle Altersgruppen) 2002 bereits bei rund 95 % des Verdienstes der Männer lag, betrug er in den alten Ländern nur rund 75 % der Männerverdienste. Dieser Abstand erhöht sich mit zunehmendem Alter: Während die Einkommensunterschiede am Anfang des Berufslebens insgesamt noch gering sind (Vollzeitbeschäftigte Frauen von 20–24 Jahren, neue Länder: 93,9 %, alte Länder: 89,0 %), nimmt der Abstand bei den mittleren Altersjahrgängen in Westdeutschland immer mehr zu: Vollzeitbeschäftigte Frauen von 35–39 Jahren erzielen in den alten Ländern nur 76,5 % der Männereinkommen gegenüber 93,6 % in den neuen Ländern, Frauen von 55–59 Jahren sogar nur 68,8 % (alte Länder) gegenüber immer noch 91,8 % (neue Länder) des Einkommens ihrer männlichen Altersgenossen. Vor allem Unterbrechungen der Erwerbstätigkeit für die Betreuung von Kindern, Teilzeitarbeit sowie die sich aufgrund von Ausbildungsentscheidungen ergebenden unterschiedlichen beruflichen Entwicklungsperspektiven führen bei den älteren Jahrgängen insbesondere in Westdeutschland zu Einkommensrückständen bei Frauen. Wichtige Gründe sind dabei auch die bestehenden Rahmenbedingungen wie fehlende Ganztagsbetreuungsangebote in Westdeutschland (vgl. Indikator 17).

Die Bundesregierung strebt an, dass der Durchschnittsverdienst von Frauen (35–39 Jahre, alte Bundesländer) bis zum Jahr 2010 auf 85 % des Durchschnittsverdienstes der Männer ansteigt. Sie wird dazu ihren bisherigen Kurs zur Durchsetzung der Chancengleichheit von Frauen und Männern am Arbeitsmarkt mit Nachdruck weiterverfolgen. Alle Ursachen, die im 2002 vorgelegten Bericht der Bundesregierung zur Berufs- und Einkommenssituation von Frauen und Männern detailliert herausgearbeitet wurden, werden dabei mit einbezogen. Der Bericht zur Lage der Chancengleichheit von Frauen und Männern, den die Bundesregierung in dieser Legislaturperiode erstmals dem Deutschen Bundestag vorlegen wird, wird in einem eigenen Abschnitt erneut auf das Thema Entgeltgleichheit eingehen und dabei die einschlägigen Daten analysieren und evaluieren.

Um die geschlechtsspezifischen Entgeltunterschiede weiter zu verringern, wirkt die Bundesregierung aktiv darauf hin, dass der Grundsatz „Gleiches Entgelt für gleichwertige Arbeit“ angewandt wird (Art. 141 EGV). Dabei geht es auch um die Entwicklung von entsprechenden Entgeltstrukturen, welches Aufgabe der Sozialpartner ist. Eine Reihe von Initiativen und Projekten, die darauf zielen, das Thema Entgeltgleichheit einer breiteren Öffentlichkeit bekannt zu machen und die Verantwortlichen zu sensibilisieren, positive Beispiele zu verbreiten und politische Perspektiven und Strategien zu entwickeln, wurden zum Teil mit EU-Mitteln von Bundesregierung und Gewerkschaften gemeinsam durchgeführt; so wurde u. a. ein Leitfaden zur Anwendung des Grundsatzes der Entgeltgleichheit vorgelegt.



\* Brutto-Tageslohn von Vollzeitbeschäftigten (ohne Auszubildende) zum Stichtag 30. Juni des jeweiligen Jahres

Quelle: Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesanstalt für Arbeit: Beschäftigtenstatistik.

## 19. Integration von Zuwanderinnen und Zuwanderern

### *Integrieren statt ausgrenzen*

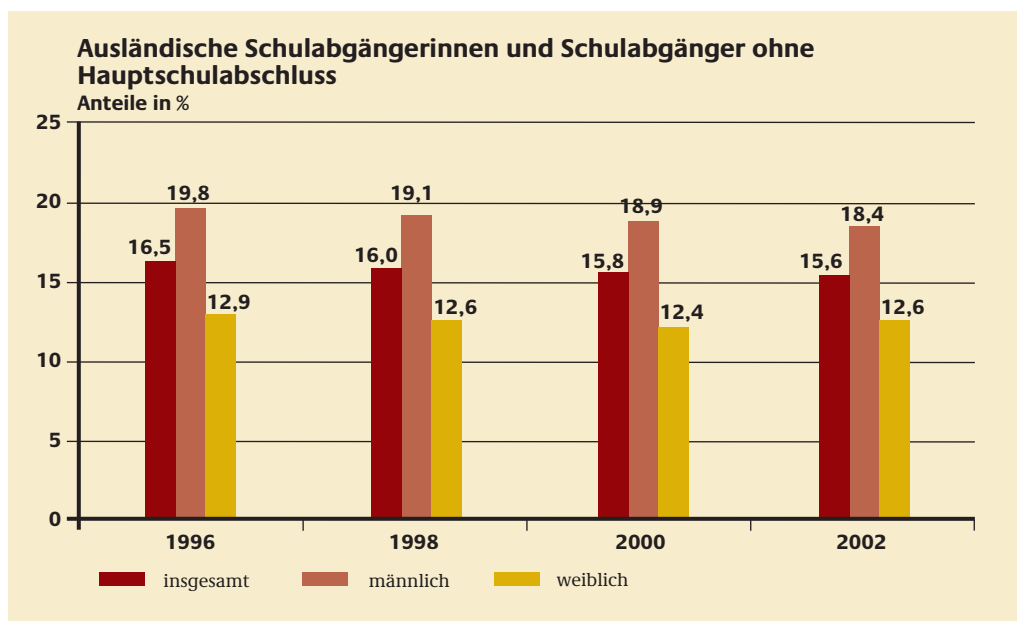
Die Integration von Zuwanderinnen und Zuwanderern ist ein wichtiger Gradmesser für den sozialen Zusammenhalt einer Gesellschaft. Dies betrifft in Deutschland 7 Millionen hier lebende Ausländerinnen und Ausländer. Die Aufnahmegesellschaft muss einen eigenen Beitrag zu deren Integration leisten. Aber auch die Zuwanderinnen und Zuwanderer müssen ihren Teil zur Integration beitragen, beispielsweise durch die Bereitschaft, die deutsche Sprache zu erlernen – als zentrale Voraussetzung für schulischen und beruflichen Erfolg. Mangelnde Sprachkenntnisse, niedrige Schulabschlüsse und fehlende berufliche Qualifizierungen versperren berufliche Entfaltungs- und Erwerbsmöglichkeiten und bedeuten für Gesellschaft und Wirtschaft eine Verschwendung vorhandener Ressourcen.

Bei der schulischen Qualifizierung konnten in der Vergangenheit erfreuliche Fortschritte erreicht werden. Während zu Beginn der 1980er Jahre noch nahezu 50 % der ausländischen Jugendlichen die allgemeinbildende Schule ohne Abschluss

verließen, waren es 2002 nur noch 15,6 %<sup>6</sup> (bei deutschen Schulabgängerinnen und -abgängern lag die Quote bei 6,5 %<sup>7</sup> (2002)). Dieser positive Trend – der sich in den letzten Jahren zwar verlangsamt hat – soll fortgesetzt werden. Bis 2020 soll der Anteil ausländischer Schulabgängerinnen und -abgänger ohne Hauptschulabschluss der entsprechenden Quote der deutschen Jugendlichen angenähert werden.

Wie bei deutschen Jugendlichen auch, zeigt sich bei Ausländern eine insgesamt bessere Schulbildung der jungen Frauen. Sind es bei den jungen ausländischen Männern 18,4 %, die die Schule ohne Hauptschulabschluss verlassen, liegt diese Quote bei den ausländischen Frauen deutlich niedriger bei 12,6 % (2002).

Ein weiteres wichtiges Indiz für die Integration in die Gesellschaft ist die berufliche Qualifizierung. Die Quote junger Erwachsener ausländischer Herkunft (20–29 Jahre) ohne Berufsabschluss lag 2002 bei 38 % (deutsche Vergleichsgruppe 11 %). Entgegen ihrer besseren Schulbildung ist die Beteiligung ausländischer Frauen an der beruflichen Qualifizierung jedoch deutlich geringer als die ausländischer Männer. 41 % der ausländischen Frauen in dieser Altersgruppe haben keinen Berufsabschluss, im Vergleich zu 36 % der ausländischen Männer. In den nächsten Jahren gilt es auch den Anteil junger Ausländerinnen und Ausländer ohne Berufsabschluss spürbar zurückzuführen.



(Ab 2000 wurden Hauptschüler, die den Abschluss an beruflichen Schulen erworben haben, einbezogen.)

Quelle: Statistisches Bundesamt; Berechnungen des Bundesinstituts für Berufsbildung und der Beauftragten der Bundesregierung für Migration, Flüchtlinge und Integration.

<sup>6</sup> aus allgemein- und berufsbildenden Schulen

<sup>7</sup> aus allgemein- und berufsbildenden Schulen

## IV. Internationale Verantwortung

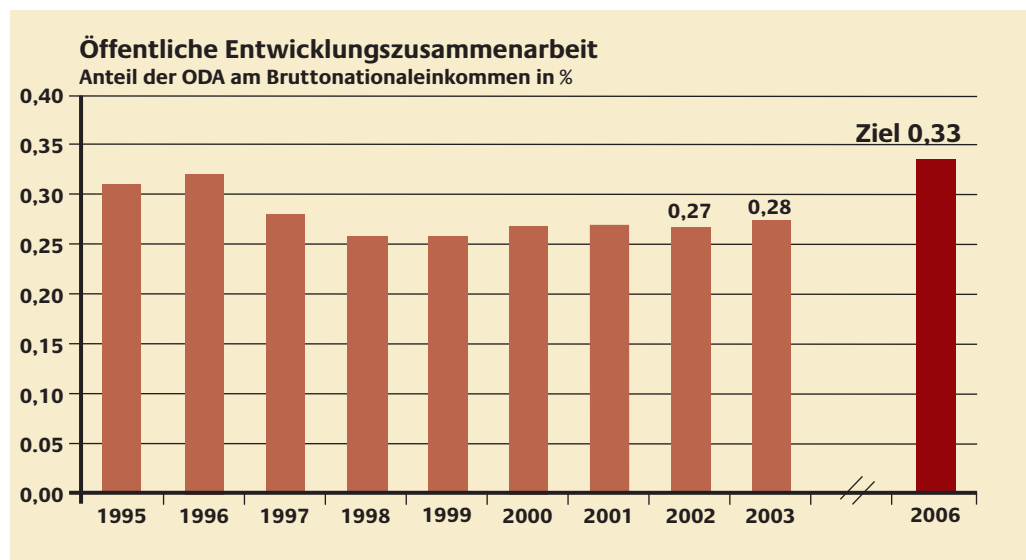
### 20. Entwicklungszusammenarbeit

#### *Nachhaltige Entwicklung unterstützen*

Deutschland leistet mit seiner Entwicklungszusammenarbeit einen Beitrag zur internationalen Gemeinschaftsaufgabe, nachhaltige Entwicklung weltweit zu unterstützen und die auf dem Millenniumsgipfel der Vereinten Nationen sowie dem Weltgipfel für Nachhaltige Entwicklung in Johannesburg vereinbarten internationalen Entwicklungsziele umzusetzen.

Im Jahr 2003 war Deutschland mit 6,69 Mrd. US-Dollar weltweit der viertgrößte Geber von Mitteln für die Öffentliche Entwicklungszusammenarbeit (Official Development Assistance/ODA). Es konnte seit dem Jahr 2000 den Abwärtstrend der ODA stoppen, der während der 1990er Jahre wegen des hohen Finanzbedarfs nach der Wiedervereinigung eingetreten war. Mit den jetzt erreichten 0,28 % ist es aber noch weit entfernt von dem international vereinbarten UN-Ziel, 0,7 % des Bruttonationaleinkommens für Öffentliche Entwicklungszusammenarbeit zur Verfügung zu stellen.

Die Bundesregierung steht jedoch unverändert zu diesem Ziel. Gemeinsam mit den EU-Staaten hat sie Schritte zur international vereinbarten Erhöhung der Mittel für die Entwicklungszusammenarbeit eingeleitet. Bundeskanzler Gerhard Schröder hat dazu in seiner Regierungserklärung vom 29. Oktober 2002 gesagt: „Die Finanzierungsbasis für Entwicklung haben wir festgeschrieben und werden bis zum Jahr 2006 das Ziel einer Quote von 0,33 % für Entwicklungszusammenarbeit umsetzen.“ Dazu werden neben dem Anstieg des Haushalts des Entwicklungsministeriums höhere Ausgaben der EU für Entwicklungspolitik, eine stärkere Nutzung der Verbundfinanzierung und die Auswirkung von Schuldenerlassen beitragen.



Quelle: Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung.

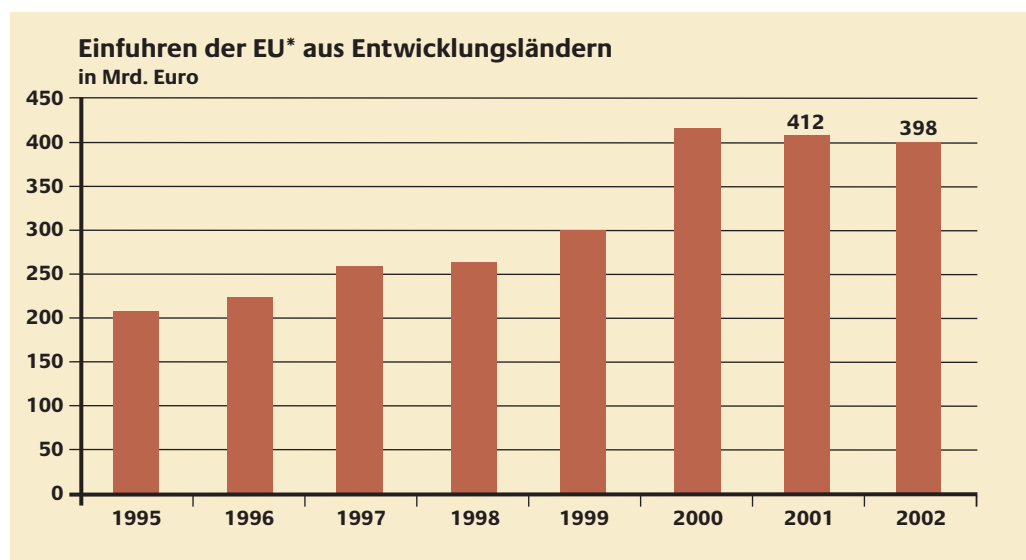
Neben öffentlichen Mitteln sind aber auch die Beiträge vieler Organisationen Ausdruck der Bereitschaft internationaler Solidarität. Private Spenden für Entwicklungsprojekte machen rund 0,05 % des Bruttonationaleinkommens aus. Auch private Direktinvestitionen, die 2002 den Entwicklungsländern in einem Umfang von netto 1,9 Mrd. Euro aus Deutschland zugeflossen sind, tragen zur Verbreiterung der Ressourcenbasis bei.

## 21. Märkte öffnen

### *Handelschancen der Entwicklungsländer verbessern*

Die Entwicklungsländer sind für ihre wirtschaftliche und soziale Entwicklung auf ein offenes, faires, berechenbares und nicht diskriminierendes multilaterales Handels- und Finanzsystem angewiesen, das ihnen erlaubt, nicht nur Rohstoffe, sondern auch verarbeitete Produkte auf den Märkten der Industrieländer und der Schwellenländer verkaufen zu können. Die Bundesregierung unterstützt dieses Anliegen in der Welthandelsorganisation und bei der laufenden Welthandelsrunde (sog. „Doha-Entwicklungsrunde“) und fördert den Aufbau effizienter Handelskapazitäten in Entwicklungsländern.

Als ein quantitativer Indikator dafür, ob diese Ziele erreicht werden, dienen die Einfuhrzahlen aus Entwicklungsländern in die EU. Durch deren signifikanten Anstieg insbesondere in der zweiten Hälfte der neunziger Jahre wird die Verbesserung der Handelschancen der Entwicklungsländer erkennbar. Die Einfuhrzahlen in die EU hängen nicht nur von der Handelspolitik der EU ab. Viele weitere Faktoren (wie nationale und internationale wirtschaftspolitische Rahmenbedingungen) haben darauf Einfluss. Der leichte Rückgang der Importe aus den Entwicklungsländern in die EU nach 2000 zeigt auch, dass weiterer politischer Handlungsbedarf besteht.



\* Für den Indikator werden die Handelsströme in die EU benutzt, da aufgrund des europäischen Binnenmarktes und dem damit verbundenen Wegfall von Grenzkontrollen für die Handelsströme nach Deutschland nur Schätzungen vorliegen.

# D. Bilanz: Umsetzung der Nachhaltigkeitsstrategie

## I. Energie effizient nutzen – Klima wirksam schützen

### 1. Ausgangslage

Die Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung zielt darauf ab, Energiepolitik und Klimaschutzpolitik in einem integrierten Ansatz zusammenzuführen. Gleichrangige Ziele dieses Ansatzes sind:

- die wirtschaftliche und international wettbewerbsfähige Versorgung mit Energie,
- die Schonung von Umwelt und Ressourcen sowie der Schutz des Klimas,
- eine dauerhaft sichere Versorgung mit Energie.

Um diese Ziele zu erreichen, hat die Bundesregierung in ihrer Nachhaltigkeitsstrategie zwei Ansatzpunkte in den Vordergrund gestellt.

Zum einen geht es darum, in allen Bereichen effizienter mit Energie umzugehen. Erhebliche Potenziale bietet insbesondere der in den nächsten Jahrzehnten anstehende Bedarf an Ersatzkraftwerken. Auf diese Herausforderung geht die vorliegende Fortschreibung der Nachhaltigkeitsstrategie in einem eigenen Schwerpunkt umfassend ein (siehe Abschnitt E. II). Aber auch die Sanierung von Altbauten, sparsamere Fahrzeuge und – über alle Sektoren hinweg – die Ökologische Steuerreform leisten wichtige Beiträge zur Steigerung der Energieeffizienz.

Zum anderen spielt der Ausbau der erneuerbaren Energien eine entscheidende Rolle. In den letzten Jahren wurden hier beispielgebende Erfolge erzielt. Im internationalen Vergleich hat Deutschland eine allgemein anerkannte Vorreiterrolle übernommen. Insbesondere die Novelle des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) soll dafür sorgen, dass sich diese Entwicklung fortsetzt.

Neben den (energie-)wirtschaftlichen und ökologischen Zielen misst die Bundesregierung bei der Gestaltung ihrer Energie- und Klimaschutzpolitik auch den beschäftigungspolitischen Wirkungen und damit der „dritten Säule“ einer nachhaltigen Entwicklung großes Gewicht bei. Die Maßnahmen zum Ausbau der erneuerbaren Energien haben zur Sicherung bestehender und Schaffung neuer Arbeitsplätze in den betroffenen Industriezweigen geführt. In gleicher Weise dienen Investitionen zur Verbesserung der Energieeffizienz nicht nur dem Klimaschutz, sondern sind auch beschäftigungspolitisch sinnvoll. Denn mit weiter wachsender Nachfrage nach Öl, Gas und Kohle auf den Weltmärkten muss mit steigenden Energiepreisen gerechnet werden. Unter diesen Vorzeichen nimmt die Bedeutung der Energieeffizienz für die



Wettbewerbsfähigkeit von Kraftwerkstechnologien, Maschinen, Fahrzeugen und sonstigen Industrieprodukten kontinuierlich zu.

## 2. Umsetzungsstand der geplanten Maßnahmen

### a) Zentrale energie- und klimaschutzpolitische Kennziffern

#### Energie wird immer effizienter genutzt

Deutschland hat in den vergangenen Jahren erhebliche Fortschritte auf dem Weg zu einem effizienten Umgang mit Energie gemacht. Der Primärenergieverbrauch lag 2003 unter dem Niveau zu Beginn der 1990er Jahre. Auch pro Kopf der Bevölkerung ging der Energieverbrauch bei steigendem Wohlstand spürbar zurück. Bezieht man den Anstieg des Bruttoinlandsprodukts ein, so zeigt sich eine deutliche Entkopplung des Energieverbrauchs von der wirtschaftlichen Entwicklung. Die Energieproduktivität, also die wirtschaftliche Leistung pro eingesetzter Einheit Energie, lag 2003 um mehr als 24 % über dem Wert von 1990 und um 7,3 % höher als 1998.

Das Tempo der Effizienzsteigerung verlangsamte sich allerdings in den letzten Jahren. In den neunziger Jahren legte die Energieproduktivität noch um durchschnittlich 2 %<sup>1</sup> pro Jahr zu. Dies lag vor allem an erheblichen Investitionen in den neuen Ländern. Nachdem diese Potenziale weitgehend erschlossen waren, konnte die Energieproduktivität im Durchschnitt der letzten Jahre nur noch um knapp 1 % gesteigert werden. Das in der Nachhaltigkeitsstrategie gesetzte Ziel, die Energieproduktivität bis 2020 zu verdoppeln, erweist sich vor diesem Hintergrund als sehr ambitioniert und erfordert verstärkte Anstrengungen in allen Bereichen.

Kennziffern des Energieverbrauchs	1990	1998	2003
Primärenergieverbrauch (PJ)	14.905	14.521	14.334
Primärenergieverbrauch je 1.000 € Bruttoinlandsprodukt (GJ)	8,9	7,7	7,2
Bruttostromverbrauch je 1.000 € Bruttoinlandsprodukt (kWh)	329,6	296,8	292,5*
Endenergieverbrauch in der Industrie je 1.000 € Bruttowertschöpfung (GJ)	5,9**	5,5	5,3*
Primärenergieverbrauch pro Kopf (GJ)	188	177	174
Bruttostromverbrauch pro Kopf (kWh)	6.939	6.786	7.055*
Stromverbrauch in der Industrie je 1.000 € Bruttowertschöpfung (kWh)	425**	455	471
Durchschnittlicher Verbrauch Pkw (l je 100 km)	9,4	8,7	8,4*

\* Angabe für 2002

\*\* Angabe für 1991

Für die Steigerung der Energieeffizienz bestehen nach wie vor erhebliche Potenziale. So ließe sich im Haushaltsbereich durch den Einsatz marktbesten Geräte der Stromverbrauch eines Durchschnittshaushalts deutlich senken: Gegenüber einem Standardgerät weist eine energieeffiziente Kühl-Gefrier-Kombination beispielsweise einen um fast 60 % geringeren durchschnittlichen Jahresverbrauch auf. Gleiches gilt für einen energieeffizienten Personal-Computer gegenüber einem Stan-

<sup>1</sup> Das Statistische Bundesamt hat für das Basisjahr 1990 bislang keinen offiziellen BIP-Wert ermittelt. Die Angaben zur Entwicklung der Energieproduktivität im Vergleich zu 1990 basieren daher auf einem vom DIW geschätzten Wert des BIP 1990.

Standardgerät. Mit den Energieeffizienz-Kennzeichnungs-Programmen für Elektrogeräte werden die Verbraucher in die Lage versetzt, diese Potenziale auch zu nutzen. Zur Senkung der Stand-by-Verluste bei Elektrogeräten wird in enger Abstimmung mit anderen Mitgliedstaaten der EU noch nach Lösungen gesucht. Noch nicht abgeschlossen ist die Diskussion zur Frage der Einführung zusätzlicher Effizienzstandards. Dafür gibt es unterschiedliche Herangehensweisen. Eine Möglichkeit ist der z. B. in Japan praktizierte Top-Runner-Ansatz, wonach jeweils der Standard der effizientesten der am Markt befindlichen Geräte verbindlich festgelegt wird. Andere Ansätze verzichten auf regulative Vorgaben und setzen auf mehr Markttransparenz.

Trotz der gestiegenen Energiepreise bestehen auch im Unternehmensbereich noch erhebliche Effizienzpotenziale. Prognosen erwarten eine weitere Verringerung des spezifischen Energieverbrauchs um rund ein Viertel bis 2020. Allein elektrische Antriebe verursachen im Bereich der Industrie rund 70 % des Stromverbrauchs. Beispielsweise durch den Einsatz elektronischer Drehzahlregelung könnte der Verbrauch etwa um ein Viertel verringert werden. Von diesem technischen Potenzial wären in der Industrie etwa 70 % auch wirtschaftlich erschließbar. Vielfach besteht das Problem darin, dass von der Industrie komplette Anlagen angeboten werden. Bei der Investitionsentscheidung spielt die Energieeffizienz der eingebauten elektrischen Antriebe – wenn überhaupt – nur eine untergeordnete Rolle. Ein wirtschaftliches Einsparpotenzial von 20 % war in einem Projekt der dena im Bereich der Druckluftversorgung nachweisbar. Hochgerechnet auf das Verarbeitende Gewerbe würde dies Einsparungen von bis zu 2,8 Mrd. kWh Strom pro Jahr bedeuten. Druckluft gewinnt u. a. wegen ihres Einsatzes beim Betrieb von Robotern in der Industrie eine immer größere Bedeutung.

Im politischen Raum gibt es Vorschläge, die Markteinführung solcher Maßnahmen mit Hilfe eines Energieeffizienzfonds anzustoßen. Für eine erfolgreiche Effizienzstrategie im Unternehmensbereich kommt es allerdings entscheidend darauf an, das Eigeninteresse der Akteure in den Betrieben, der Betriebsingenieure und der Kaufleute, zu wecken. Dies geschieht insbesondere über die Energiepreise. Auch die freiwilligen Selbstverpflichtungen der deutschen Wirtschaft tragen maßgeblich zur Verbesserung der Energieeffizienz bei. Darüber hinaus sollten aber auch neue Wege gegangen werden, insbesondere bezüglich des industriellen Stromverbrauchs. So könnte z. B. die Energieversorgungswirtschaft ihr Engagement für effiziente Stromnutzung in der Industrie und der übrigen gewerblichen Wirtschaft verstärken, wie sie es mit der Kampagne „EnergieEffizienz“ im privaten Bereich im Sinne einer Public-Private-Partnership bereits geleistet hat. Dies wäre auch ein wichtiger Beitrag zur Energieeffizienzverbesserung auf der Nachfrageseite. Damit könnten die in den einzelnen Branchen typischerweise bestehenden Potenziale zur Effizienzsteigerung identifiziert und für die Betriebe praktikable Lösungen entwickelt werden. Insbesondere für kleinere und mittlere Unternehmen könnten diese Ergebnisse durch eine qualifizierte Beratung verfügbar gemacht werden.

### **Treibhausgas-Emissionen sinken**

Die Steigerung der Energieeffizienz schlägt sich auch in den Emissionen der Treibhausgase nieder. Zwischen 1990 und 2002 sanken die Emissionen der sechs wichtigsten Treibhausgase um 18,9 %: Gegenüber 1998 betrug der Rückgang 2,1 %. Die CO<sub>2</sub>-Emissionen gingen gegenüber 1990 um 15,4 % und gegenüber 1998 um 2,6 %

zurück. Auch bezogen auf die Wirtschaftsleistung konnten die CO<sub>2</sub>-Emissionen deutlich gesenkt und somit eine Entkopplung erreicht werden, ebenso bezogen auf die Bevölkerung.

Zu dieser Entwicklung trug vor allem die Industrie bei, die ihre Emissionen im Vergleich zu 1990 um rund ein Drittel reduzierte. Auch die Energiewirtschaft verbuchte in den neunziger Jahren beachtliche Erfolge. Obwohl die Energieeffizienz der Kraftwerke durch Modernisierungsmaßnahmen erheblich gestiegen ist, weist die Energiewirtschaft in den letzten Jahren durch die verstärkte Verstromung von Braunkohle steigende Emissionen auf. Dagegen konnte der kontinuierliche Emissionsanstieg im Verkehrsbereich umgekehrt werden.

<b>Klimaschutzpolitische Kennziffern</b>	<b>1990</b>	<b>1998</b>	<b>2002</b>
Treibhausgas-Emissionen (Mio. t CO <sub>2</sub> -Äquivalente)	1.218	1.019	1.015
CO <sub>2</sub> -Emissionen (Mio. t)	1.014	881	858
davon Energiewirtschaft	439	365	373
Industrie	197	143	133
Gewerbe/Handel/Dienstleistungen	90	66	59
Verkehr	159	176	173
Haushalte	129	131	120
CO <sub>2</sub> -Emissionen pro Kopf (t)	12,8	10,7	10,4
CO <sub>2</sub> -Emissionen je 1.000 € Bruttoinlandsprodukt (kg)	593	470	432

Insgesamt ist Deutschland auf gutem Wege zu seinem Ziel, die Emissionen der sechs wichtigsten Treibhausgase bis 2008/2012 um 21 % zu reduzieren. Noch in diesem Jahr wird die Bundesregierung ihr Klimaschutzprogramm überprüfen und entsprechend den Anforderungen des Kyoto-Protokolls fortentwickeln.

## **b) Entwicklung in wichtigen Handlungsfeldern**

### **aa) Internationale Klimaschutzpolitik Globales Handeln erforderlich**

Die Bekämpfung des Klimawandels gehört zu den zentralen Herausforderungen für das 21. Jahrhundert. Die internationale Klimapolitik zielt darauf ab, den Anstieg der globalen Treibhausgas-Konzentrationen in der Atmosphäre mittel- bis langfristig so zu begrenzen, dass die Folgen des Klimawandels für Mensch und Natur erträglich bleiben. Dabei orientieren wir uns an wissenschaftlichen Aussagen, wonach eine Erwärmung um mehr als 2 °C gegenüber der vorindustriellen Zeit verhindert werden muss.

Bisher konnte trotz intensiver internationaler Bemühungen die Zunahme der globalen Emissionen nicht gestoppt werden. Von 1990 bis 2002 stiegen die CO<sub>2</sub>-Emissionen weltweit um gut 13 %. Zwei Drittel des Anstiegs wurden allein von China und den USA verursacht.

Dagegen konnte die EU ihre Treibhausgas-Emissionen von 1990 bis 2001 um 2,9 % reduzieren. Dieser Rückgang beruht allerdings fast ausschließlich auf den Erfolgen in Deutschland und Großbritannien. Andere Mitgliedstaaten liegen teilweise weit hinter ihren Kyoto-Verpflichtungen zurück. Ohne die hohen deutschen Minde-

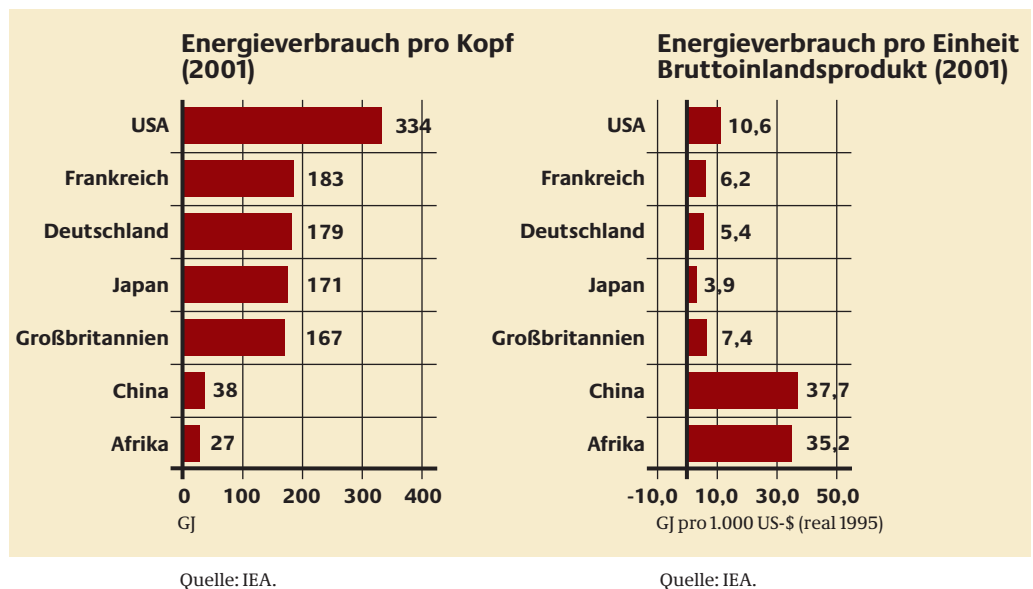
runge wäre in der EU ein Anstieg um 3,8 % zu verzeichnen. Noch drastischer sieht es bei den CO<sub>2</sub>-Emissionen aus: Hier läge der Anstieg ohne Deutschland bei 8,6 %.

<b>Entwicklung der Treibhausgas-Emissionen zwischen 1990 und 2001</b>		
<b>Mitgliedstaat</b>	<b>Ziel 2008 bis 2012 in %</b>	<b>Veränderungen 1990 bis 2002 in %</b>
Österreich	-13,0	8,5
Belgien	-7,5	2,1
Dänemark	-21,0	-0,8
Finnland	0,0	6,8
Frankreich	0,0	-1,9
Deutschland	-21,0	-18,9
Griechenland	25,0	26,5
Irland	13,0	28,9
Italien	-6,5	9,0
Luxemburg	-28,0	15,1
Niederlande	-6,0	0,6
Portugal	27,0	41
Spanien	15,0	39,4
Schweden	4,0	-3,7
Vereinigtes Königreich	-12,5	-12,5
<b>EU 15</b>	<b>-8,0</b>	<b>-2,9</b>
<b>EU ohne Deutschland</b>		<b>+3,84</b>

Quelle: Europäische Umweltagentur „Annual European Community Greenhouse Gas Inventory 1990–2001 And Inventory Report 2003“ vom 15. April 2003.

Allen Industriestaaten kommt nach wie vor eine besondere Verantwortung für den Klimaschutz zu. Dies kommt auch in einem Vergleich des Energieverbrauchs zum Ausdruck. Ein US-Bürger verbraucht fast neunmal so viel Energie wie ein Chinese – trotz des in den letzten Jahren enormen Wachstums in China. Auch in den anderen Industrieländern liegt der Energieverbrauch um ein Mehrfaches über dem der Entwicklungsländer, wenn auch weit hinter dem der USA. Dort wird pro Kopf doppelt so viel Energie verbraucht wie in Deutschland.

Aber auch die Entwicklungsländer müssen schrittweise in die internationalen Klimaschutzbemühungen einbezogen werden. Ihr Anteil an den weltweiten Emissionen nimmt aufgrund des Wachstums von Wirtschaft und Bevölkerung kontinuierlich zu. Zudem weisen die Entwicklungsländer wesentlich günstigere Potenziale zur Effizienzsteigerung auf. Pro Einheit des Bruttoinlandsprodukts liegt z. B. der Energieverbrauch in China fast siebenmal so hoch wie in Deutschland.



### Kyoto-Protokoll muss in Kraft treten

Entscheidend kommt es für den internationalen Klimaschutz darauf an, dass das Kyoto-Protokoll zügig in Kraft tritt und in der Folge auch wirksam umgesetzt wird. Erst dann werden die vereinbarten Minderungsziele völkerrechtlich verbindlich. Inzwischen haben bereits 120 Vertragsparteien das Protokoll ratifiziert. Nach dem Ausscheiden der USA, die sich nicht mehr an die Kyoto-Verpflichtungen gebunden fühlen, hängt das In-Kraft-Treten des Kyoto-Protokolls an Russland. Die Bundesregierung setzt sich daher gemeinsam mit den EU-Partnern bei der russischen Regierung intensiv für eine zügige Ratifikation ein.

Die Bundesregierung hält eine Weiterentwicklung der Kyoto-Ziele über 2012 hinaus für geboten. Hierbei werden weitere deutliche Minderungsverpflichtungen der Industrieländer unter Einbezug der USA, erste wirksame Klimaschutzverpflichtungen von großen Entwicklungs- und Schwellenländern sowie Politiken und Maßnahmen im Bereich des bislang nicht erfassten grenzüberschreitenden Flug- und Schiffsverkehrs nötig sein. Dabei ist eine ausgewogene Verteilung der Klimaschutzanstrengungen auf die beteiligten Staaten erforderlich. In diesem Zusammenhang schlägt die Bundesregierung vor, dass sich die EU bereit erklärt, ihre Treibhausgase bis zum Jahr 2020 um 30 % gegenüber dem Basisjahr 1990 zu reduzieren. Unter dieser Voraussetzung wird Deutschland einen Beitrag von minus 40 % anstreben. Der Europäische Rat wird sich auf seinem Frühjahrsgipfel 2005 mit Strategien – einschließlich Zielvorgaben – zur mittel- und langfristigen Emissionsverringerung beschäftigen. Zur Vorbereitung dieser Beratungen hat er die Kommission aufgefordert, eine Kosten-Nutzen-Analyse zu erstellen, in der sowohl Umweltaspekte als auch Fragen der Wettbewerbsfähigkeit berücksichtigt werden.

Wichtige Elemente der internationalen Klimaschutzpolitik sind die im Kyoto-Protokoll vereinbarten projektbezogenen Mechanismen (Clean Development Mechanism (CDM) und Joint Implementation (JI)). Diese bieten für die Industrieländer die Chance, ihre Verpflichtungen zur Emissionsminderung teilweise durch Investitionen in Entwicklungsländern sowie in Mittel- und Osteuropa zu erbringen. Dies kann für die Industrieländer die Kosten der Emissionsminderung deutlich reduzie-

ren. Die Entwicklungsländer ihrerseits können von einem verstärkten Zustrom ausländischen Kapitals und Know-hows profitieren.

Von Bedeutung sind die JI- und CDM-Projekte insbesondere im Zusammenhang mit dem Emissionshandel in der EU (siehe unten). Das Europäische Parlament, der Rat und die Kommission haben sich Anfang April 2004 auf eine Richtlinie verständigt, die es ermöglicht, JI- und CDM-Projekte im Rahmen des Emissionshandels anzuerkennen. Die Unternehmen können auf diese Weise die in den nationalen Allokationsplänen festgelegten Minderungsziele flexibler und kostengünstiger umsetzen. Die Förderbank der bundeseigenen Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW-Förderbank) bereitet derzeit zu diesem Zweck einen Klimaschutzfonds vor, der vor allem privaten Anlegern die Möglichkeit bieten soll, Emissionsgutschriften zu erwerben.

#### **bb) Emissionshandel**

Einen zentralen Stellenwert für den Klimaschutz in der EU wird künftig der Emissionshandel einnehmen. Das Handelssystem soll zur kosteneffizienten Erfüllung der Klimaschutzziele der EU nach dem Kyoto-Protokoll beitragen. Der Emissionshandel verbindet eine wirksame absolute Begrenzung der Treibhausgas-Emissionen mit einer flexiblen Umsetzung der erforderlichen Minderungsmaßnahmen. Das Grundprinzip ist einfach: Die Betreiber von Anlagen bekommen eine bestimmte Menge an Emissionsrechten kostenlos zugeteilt. Liegen die tatsächlichen Emissionen einer Anlage über der zugeteilten Menge, muss der Betreiber Emissionsrechte am Markt zukaufen, im umgekehrten Fall kann er Emissionsrechte verkaufen. Auf diese Weise werden Anreize zur Energieeinsparung und zur Steigerung der Energieeffizienz gesetzt.

Nach der Emissionshandels-Richtlinie vom 13. Oktober 2003 nehmen alle mittleren und großen Anlagen in den Bereichen Energieerzeugung, Raffinerien, Kokereien, Stahl-, Zement-, Glas-, Keramik- sowie Zellstoff- und Papierindustrie an dem neuen System teil. Insgesamt deckt der Emissionshandel in der ersten Periode 2005–2007 rund 58 % der deutschen CO<sub>2</sub>-Emissionen ab. Für die nächste Periode 2008–2012 wird im Rahmen einer europäischen Überprüfung entschieden, ob weitere Bereiche in das Handelssystem einbezogen werden sollen.

Die nationale Umsetzung der Emissionshandels-Richtlinie erfolgt in Deutschland durch zwei Gesetze:

- Gesetz über den Handel mit Berechtigungen zur Emission von Treibhausgasen (Treibhausgas-Emissionshandelsgesetz – TEHG),
- Gesetz über den Nationalen Zuteilungsplan für Treibhausgas-Emissionsberechtigungen in der Zuteilungsperiode 2005–2007 (Zuteilungsgesetz 2007 – ZuG 2007).

Entscheidend kommt es der Bundesregierung darauf an, den Emissionshandel sowohl klimaschutzpolitisch zukunftsweisend als auch wirtschaftsverträglich auszugestalten. Mit dem Nationalen Zuteilungsplan wurden deshalb positive Anreize zur Investition in modernste und effizienteste Technik gesetzt. Damit stärkt der Emissionshandel eine nachhaltige Entwicklung in der Energieversorgung.

### cc) Erneuerbare Energien

#### Wachstum setzt sich fort

Auf der Grundlage einer konsequenten Strategie der Effizienzsteigerung bildet der umwelt- und naturverträgliche Ausbau der erneuerbaren Energien einen zweiten Eckpfeiler einer nachhaltigen Energieversorgung. Ziel der Bundesregierung ist, den Anteil erneuerbarer Energien bis zum Jahr 2010 gegenüber dem Jahr 2000 auf 4,2% am Primärenergieverbrauch und mindestens 12,5% am Stromverbrauch zu verdoppeln. Bis 2020 soll der Anteil erneuerbarer Energien an der Stromversorgung auf mindestens 20 % steigen. Bis zur Mitte des Jahrhunderts sollen erneuerbare Energien rund die Hälfte des Energieverbrauchs decken. Die Bundesregierung berücksichtigt dabei die verschiedenen Umwelt- und Naturschutzanliegen.

#### Anteil der erneuerbaren Energien am Energieverbrauch in %

Anteil am/an	2000	2001	2002	2003
Primärenergieverbrauch	2,6	2,7	3,0	3,1
Bruttostromerzeugung	6,7	6,7	7,9	7,9
Wärmebereitstellung	3,9	3,8	4,0	4,1
Kraftstoffverbrauch	0,3	0,5	0,8	0,9

Quelle: BMU.

Diesen Zielen ist Deutschland in den letzten Jahren deutlich näher gekommen: 2003 hatten Wasser, Wind, Sonne, Biomasse und Geothermie einen Anteil von 3,1% am Primärenergieverbrauch bzw. 7,9% am Stromverbrauch. Dass die erneuerbaren Energien ihren Anteil im Strombereich im Vergleich zu 2002 (siehe Tabelle) nicht weiter erhöhen konnten, hatte vor allem zwei Ursachen:

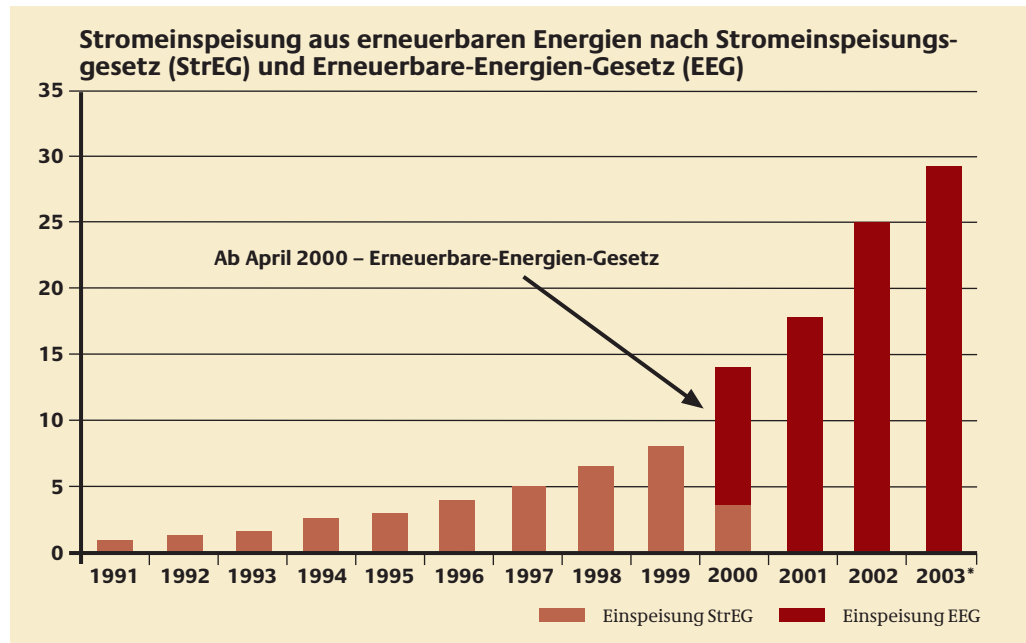
- Zum einen lag die Stromproduktion aus Wasserkraft wegen des extrem trockenen Sommers spürbar unter dem Niveau der Vorjahre. Die Windanlagen erhöhten ihre Stromproduktion zwar erneut deutlich. Auch sie konnten aufgrund der lang anhaltenden windarmen Phase im Sommer 2003 ihr Potenzial nicht ausnutzen.
- Zum anderen nahm der Stromverbrauch insgesamt um rund 1,5% zu. Ursache war auch hier das Wetter: Die kühle Witterung im ersten Quartal 2003 sorgte ebenso für eine steigende Stromnachfrage wie der heiße Sommer (Kühlgeräte, Klimaanlage). In der ersten Hälfte des Jahres 2004 stieg der Anteil der erneuerbaren Energien an der Stromerzeugung erstmals auf 10%.

#### Das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) wirkt

Entscheidend für den Ausbau der erneuerbaren Energien im Stromsektor ist das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG), das am 1. April 2000 das Stromeinspeisungsgesetz ablöste. Danach wird den Anlagenbetreibern über in der Regel 20 Jahre eine nach Energieträgern differenzierte feste Einspeisevergütung gewährt. Die Höhe der Vergütung ist auch abhängig vom Jahr der Inbetriebnahme, da sie für Neuanlagen jährlich gesenkt wird (Degression). Damit besteht ein kontinuierlicher Anreiz zur Effizienzsteigerung und Kostensenkung. Die Einspeisevergütungen – in 2003 rund 2,6 Mrd. Euro – können von den Netzbetreibern auf die Verbraucher umgelegt werden. Seit Mitte 2003 sorgt eine Härtefallklausel (Besondere Ausgleichsregelung)



dafür, dass die sich für stromintensive Betriebe ergebende Kostenbelastung begrenzt wird. Einer Beeinträchtigung der Wettbewerbsfähigkeit dieser Betriebe wird damit entgegengewirkt.



Am 1. August 2004 ist die Novelle des EEG in Kraft getreten. Ziel des novelierten EEG ist es zum einen, den Ausbau der erneuerbaren Energien auch in den nächsten Jahren zu gewährleisten. Zu diesem Zweck wurden die Rahmenbedingungen und insbesondere die Vergütungssätze in einigen Bereichen (z. B. Offshore-Windanlagen, Biomasse) verbessert. Da das 100.000-Dächer-Programm bereits 2003 ausgelaufen ist, hat die Bundesregierung mit einem Vorschaltgesetz zur EEG-Novelle die Rahmenbedingungen für die Solarstromförderung bereits zum 1. Januar 2004 verbessert.

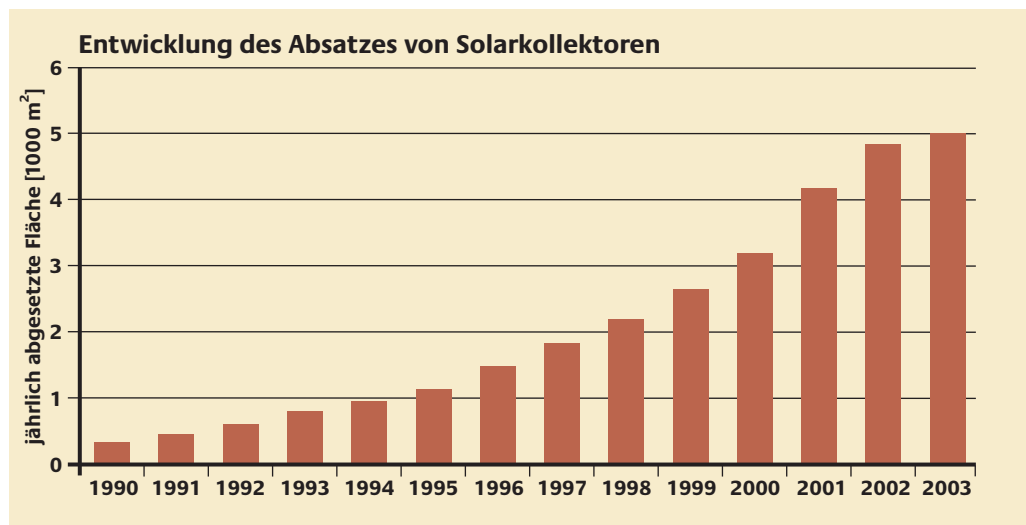
Zum anderen zielt die EEG-Novelle auf stärkere Anreize zur Effizienzverbesserung ab. So wurde die Degression in einigen Bereichen verstärkt. Für Windanlagen an Land wurde die Vergütung abgesenkt und für windschwache Standorte abgeschafft. Ziel der EEG-Novelle ist es auch, die erneuerbaren Energien mittel- bis langfristig wettbewerbsfähig zu machen. Auf diese Weise werden sie sich ohne finanzielle Förderung und garantierte Vergütungssätze auf dem Markt behaupten können und auf Dauer eine tragende Rolle im Energiemarkt spielen.

Eine weitere Neuerung betrifft die Härtefallregelung. Diese wurde erweitert und vereinfacht. Künftig profitieren nicht nur Großunternehmen von ihr, sondern auch energieintensive mittelständische Unternehmen sowie die Bahn. Die sich aus der erweiterten Regelung ergebenden zusätzlichen Belastungen für die übrigen Stromverbraucher werden klar begrenzt.



### Marktanreizprogramm sorgt für Boom bei Solarkollektoren

Zweites zentrales Element für den Ausbau der erneuerbaren Energien ist das Marktanreizprogramm, das im Zusammenhang mit der Ökologischen Steuerreform aufgelegt wurde. Damit werden vor allem Solarkollektoren und Biomasseanlagen zur Wärmeerzeugung gefördert. Die Bundesregierung hat bei Solarkollektoren im vergangenen Jahr die Fördersätze erhöht und so dafür gesorgt, dass sich die Zahl der bewilligten Anträge von gut 56.000 im Jahr 2002 auf über 145.000 im Jahr 2003 mehr als verdoppelte. Das dahinter stehende Investitionsvolumen stieg von rund 380 Mio. Euro (2002) auf knapp 1 Mrd. Euro (2003). Mit der ab 1. Januar 2004 in Kraft getretenen neuen Richtlinie für das Marktanreizprogramm wurden die Förderbedingungen für Solarkollektoren und moderne Holzfeuerungen verbessert und der Kreis der Antragsberechtigten erweitert.



### Positive ökologische und ökonomische Bilanz

Mit ihrem rasanten Wachstum tragen die erneuerbaren Energien dazu bei, das Kyoto-Ziel zu erreichen. Durch Wasser, Wind, Sonne, Biomasse und Geothermie werden Jahr für Jahr in beachtlichem Umfang CO<sub>2</sub>-Emissionen eingespart. Die Schätzungen für 2003 belaufen sich bei der Stromerzeugung auf 27–43 Mio. t CO<sub>2</sub> je nach dem, welcher Energieträgermix bei dem durch erneuerbare Energien ersetzten Strom unterstellt wird.<sup>2</sup> Hinzu kommen Einsparungen im Wärmebereich von etwa 14 Mio. t CO<sub>2</sub> und rund 1 Mio. t CO<sub>2</sub> durch Biokraftstoffe (vorwiegend Biodiesel).<sup>3</sup>

Zugleich wächst die Zahl von Arbeitsplätzen bei den Herstellern von Windanlagen, Fotovoltaikanlagen, Solarkollektoren und anderen Unternehmen. Rund 120.000 Menschen sind heute in diesem Bereich beschäftigt. 2003 wurde im Bereich der erneuerbaren Energien ein Umsatz von rund 10 Mrd. Euro erzielt, davon rund 6 Mrd. als Investitionen. Diese Zahlen unterstreichen, dass hier ein beachtenswerter Wirtschaftszweig entstanden ist.

<sup>2</sup> Wie viel CO<sub>2</sub> durch Strom aus erneuerbaren Energien eingespart wird, hängt davon ab, welche Energieträger in der Stromproduktion ersetzt werden. Unterstellt man, dass alle Energieträger (einschließlich Kernenergie) proportional zu ihrem Anteil an der Stromproduktion verdrängt werden, so ergibt sich eine Einsparung von 27 Mio. t CO<sub>2</sub> durch erneuerbare Energien. Geht man stattdessen davon aus, dass erneuerbare Energien ausschließlich fossile Energieträger (Kohle, Gas und Öl), nicht aber Kernenergie verdrängen, so ergibt sich eine Einsparung von 43 Mio. t CO<sub>2</sub>.

<sup>3</sup> Auf die Bedeutung der Biokraftstoffe wird im Kapitel Kraftstoffstrategie näher eingegangen.

Die Bundesregierung wird den Ausbau der erneuerbaren Energien weiter vorantreiben. Die größten Potenziale haben dabei in den nächsten Jahren Windenergie und Biomasse. Mittel- bis langfristig müssen die erneuerbaren Energien allerdings wettbewerbsfähig werden. Denn nur dann, wenn sie sich ohne finanzielle Förderung und garantierte Vergütungssätze auf dem Markt behaupten, können sie auf Dauer eine tragende Rolle im Energiemarkt spielen. Durch die im Rahmen des EEG induzierte Nachfrage wurden bereits deutliche Technologievorsprünge erreicht, so dass mit modernen, leistungsstarken Anlagen, z. B. im Bereich der Windkraft, die Kosten der Stromerzeugung seit Beginn der 1990er Jahre mehr als halbiert werden konnten. Es wird erwartet, dass sich dieser Trend fortsetzt. Die Bundesregierung hat das Ziel, dass erneuerbare Energien mittel- bis langfristig ihre Wettbewerbsfähigkeit im Energiebinnenmarkt erreichen.

Die Förderung der erneuerbaren Energien wird von manchen für den in den letzten Jahren zu beobachtenden Strompreisanstieg verantwortlich gemacht. Tatsächlich beträgt der Anteil des EEG am Strompreis derzeit nur etwa 2%. Nach Erreichen der Wirtschaftlichkeit werden die Stromverbraucher nicht mehr durch die Umlage der Einspeisevergütungen belastet. Eine auch unter ökonomischen Gesichtspunkten vernünftige Förderung ist für die notwendige gesellschaftliche Legitimation des Ausbaus der erneuerbaren Energien von entscheidender Bedeutung: Nur wenn klar ist, dass hierdurch die Strompreise nicht übermäßig ansteigen, ist bei privaten und gewerblichen Stromverbrauchern auf Dauer Akzeptanz für diesen so wichtigen Bestandteil einer nachhaltigen Energieversorgung zu finden.

Eine entscheidende Rolle für die Wettbewerbsfähigkeit der erneuerbaren Energien spielen die Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten auf diesem Gebiet. Im Zusammenhang mit der Innovationsinitiative des Bundeskanzlers hat die Bundesregierung in ihrem Haushaltsentwurf für 2005 die für Forschung im Bereich der erneuerbaren Energien und der nachwachsenden Rohstoffe zur Verfügung stehenden Mittel um rund ein Drittel erhöht.

Auch bei der energiebezogenen Grundlagenforschung der in der Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren (HGF) zusammengeschlossenen Großforschungseinrichtungen wurden die erneuerbaren Energien deutlich gestärkt. Die gesamte für die Jahre 2004 bis 2008 vorgesehene Mittelaufstockung für die Energieforschung der HGF wird auf die Gebiete Erneuerbare Energien und Rationelle Energieumwandlung konzentriert. Damit steigen die verfügbaren Mittel in diesen Forschungsgebieten um über 15%.

### **Erneuerbare Energien weltweit ausbauen**

Wichtig ist es, die Potenziale Erneuerbarer Energien nicht nur im Inland zu erschließen. In vielen Teilen der Welt sind die natürlichen Voraussetzungen für die Nutzung erneuerbarer Energien (Windverhältnisse, Sonneneinstrahlung) noch deutlich besser als in Deutschland. Mit der Exportinitiative erneuerbare Energien unterstützt die Bundesregierung daher die Vermarktung deutscher Technologien im Ausland.

Auf dem Weltgipfel für Nachhaltige Entwicklung in Johannesburg im September 2002 hat Bundeskanzler Gerhard Schröder die Staatengemeinschaft zur Internationalen Konferenz für Erneuerbare Energien ([www.renewables2004.de](http://www.renewables2004.de)) eingela-

den. Die Konferenz fand vom 1. bis 4. Juni 2004 in Bonn statt und unterstrich, dass der Ausbau der erneuerbaren Energien weltweit zur Armutsbekämpfung, wirtschaftlichen Entwicklung, Energieversorgungssicherheit und zum Klimaschutz beitragen kann. In diesem Sinne sollen sich erneuerbare Energien, kombiniert mit gesteigerter Energieeffizienz, zu einer höchst wichtigen und breit verfügbaren Energiequelle entwickeln. Die offiziellen Konferenzergebnisse umfassen neben einer politischen Deklaration und Empfehlungen für effektivere Politik-Strategien vor allem ein konkretes Internationales Aktionsprogramm (IAP), das rund 200 freiwillige Aktionen und Verpflichtungen von Regierungen, internationalen Organisationen, Nichtregierungsorganisationen, der Wirtschaft und der Wissenschaft enthält. Dazu zählen ehrgeizige Ausbauziele für erneuerbare Energien von über 20 Staaten zum Teil bis zum Jahr 2020, Finanzierungszusagen u. a. seitens Deutschlands, der Weltbank und der GEF und zahlreiche konkrete Projekte. Die konsequente Umsetzung des Programms wird dazu beitragen, in erheblichem Maße CO<sub>2</sub>-Emissionen zu vermindern.

### **Pilotprojekt Ausbau der Offshore-Windenergie**

Eines der in der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie enthaltenen Pilotprojekte ist die Strategie zum Ausbau der Windenergienutzung auf See. Der Anteil der Offshore-Windenergie am Stromverbrauch könnte danach innerhalb der nächsten drei Jahrzehnte 15 % abdecken.

Im Zuge der Umsetzung der Offshore-Strategie wurde bisher Folgendes erreicht:

- Das Verfahren zur Ausweisung von Eignungsgebieten für Offshore-Windparks wurde eingeleitet. Die ersten Eignungsgebiete für Windenergieanlagen in der AWZ sollen bis Ende 2004 ausgewiesen sein.
- Ein Vorschlag zur Ausweisung von NATURA 2000-Gebieten in Nord- und Ostsee wurde veröffentlicht. Die Meldung der Gebiete an die EU-Kommission ist 2004 erfolgt.
- Die Deutsche Energie-Agentur (dena) lässt derzeit im Hinblick auf den Ausbau der Offshore-Windnutzung ein Gutachten zum Netzausbau und zu den Auswirkungen auf die Kraftwerkstruktur erstellen.
- Die ökologische Begleitforschung, die Forschung auf den Messplattformen sowie die Weiterentwicklung der Anlagentechnik konnte durch das Zukunftsinvestitionsprogramm (ZIP) und Forschungsprogrammen zu erneuerbaren Energien langfristig gesichert werden. Die erste Forschungsplattform hat 2003 ihren Betrieb in der Nordsee, ca. 45 km nördlich der Insel Borkum, aufgenommen.
- Im Zuge der Novellierung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) wurde die Einspeisevergütung an den aktuellen technischen Entwicklungsstand angepasst sowie eine Differenzierung in Abhängigkeit von Wassertiefe und Küstenentfernung vorgenommen.

Bisher wurden von der Genehmigungsbehörde, dem Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH), sieben Windparks in der Nordsee mit einer installierten Leistung von über 1.900 MW genehmigt. Die landesrechtlichen Genehmigungen zur Verlegung der Kabel durch das Küstenmeer stehen noch aus. Derzeit befinden sich vier weitere Projekte vor Abschluss des Verwaltungsverfahrens, weitere sechs werden noch im Jahr 2004 voraussichtlich diesen Stand erreichen.

#### **dd) Elektrizitätsversorgung**

Der deutsche Strommarkt wurde im Jahr 1998 in einem Schritt vollständig liberalisiert. Diese Liberalisierung hatte für die Unternehmen der Branche, die Mitarbeiter und die Kunden erhebliche Veränderungen zur Folge.

Auch künftig steht die Elektrizitätswirtschaft in Deutschland vor gewaltigen Herausforderungen. In den nächsten 20 Jahren ist der Ausstieg aus der Kernenergie schrittweise umzusetzen. Zugleich sind in erheblichem Maße mit Kohle, Gas und Öl befeuerte Kraftwerke altersbedingt zu ersetzen. Zusammen mit den still zu legenden Kernkraftwerken gehen Kraftwerke mit einer Leistung von rund 40.000 MW vom Netz. Das heißt, dass etwa ein Drittel des deutschen Kraftwerksparks erneuert werden muss.

Dadurch bedingt ändert sich die Energieträgerstruktur in der Stromerzeugung in den nächsten Jahren erheblich. Parallel zur schrittweisen Beendigung der Kernenergienutzung soll der Anteil der erneuerbaren Energien bis 2020 auf 20 % gesteigert werden. Die fossilen Energieträger Braun- und Steinkohle sowie Erdgas werden dann rund 80 % der Stromerzeugung bestreiten (derzeit rund 60 %).

Erhebliche Investitionen sind zudem im Hochspannungsnetz erforderlich. Vor allem der Ausbau der Windenergie in Norddeutschland sowie künftig auch offshore erfordert den Neubau von mehreren Hochspannungsleitungen. Darüber hinaus gehen auch mit der Liberalisierung der europäischen Strommärkte neue Anforderungen an die Hochspannungsnetze einher.

Die Bundesregierung hat diese Herausforderungen zu einem Schwerpunkt ihrer Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie gemacht (siehe Abschnitt E. II). Sie wird die energiepolitischen Rahmenbedingungen so gestalten, dass Deutschland ein attraktiver Industrie- und Energiestandort bleibt. Dies ist wichtig für Investitionen in die Energieversorgung und für die damit verbundenen Arbeitsplätze. Die künftige Energieversorgung muss das hohe Niveau der Versorgungssicherheit weiter gewährleisten und zu Preisen erfolgen, die die Wirtschaftlichkeit und internationale Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Wirtschaft sichert. Sie muss zugleich dazu beitragen, dass Deutschland seine Klimaschutzziele erreicht und so seiner internationalen Verantwortung gerecht wird.

Sowohl unter Klimaschutzgesichtspunkten als auch mit Blick auf die Wettbewerbsfähigkeit der Stromproduktion in Deutschland bietet die bevorstehende Modernisierung des Kraftwerksparks weitreichende Chancen, die es zu nutzen gilt. Dabei werden effiziente Stein- und Braunkohle-Kraftwerke auch künftig eine tragende Rolle spielen. So haben z. B. die ältesten deutschen Braunkohle-Kraftwerke einen

Netto-Wirkungsgrad von etwa 30 %. Demgegenüber schafft das derzeit modernste Braunkohlekraftwerk etwa 43 %, bei Steinkohlekraftwerken sind sogar 46 % und mehr erreichbar. Durch die bevorstehende Modernisierung des Kraftwerksparks können somit erhebliche CO<sub>2</sub>-Minderungen erreicht werden.

Dazu trägt auch der zunehmende Einsatz von Erdgas insbesondere in Anlagen der Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) sowie in modernen Gas- und Dampfturbinen-Anlagen (GuD) mit hohen Wirkungsgraden bei. Mit dem Kraft-Wärme-Kopplungs-Gesetz hat die Bundesregierung wichtige Impulse zur Modernisierung von KWK-Anlagen sowie für den weiteren Ausbau der Kraft-Wärme-Kopplung gegeben. Zudem wurden im Rahmen der Ökologischen Steuerreform hocheffiziente neue GuD-Anlagen ab einem Wirkungsgrad von 57,5 % für die ersten fünf Jahre und Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen ab einem Nutzungsgrad von 70 % von der Mineralölsteuer befreit.

Wesentliches Element der Energiepolitik der Bundesregierung ist die geordnete Beendigung der Nutzung der Kernenergie. Mit der Novelle des Atomgesetzes vom 22. April 2002 wurde die entsprechende Vereinbarung mit der Energiewirtschaft vom 11. Juni 2001 rechtlich umgesetzt. Im November 2003 ging als erste Anlage das Kernkraftwerk Stade vom Netz. Im kommenden Jahr folgt das Kraftwerk Obrigheim.

Zu einer sicheren Energieversorgung leistet auch weiterhin die einheimische Kohle einen wichtigen Beitrag. Dies gilt vor allem für die Braunkohle, die 2002 einen Anteil von 27,4 % an der Bruttostromerzeugung hatte. Der Anteil der Steinkohle betrug 23,3 %; davon entfiel knapp die Hälfte auf deutsche Steinkohle. Die Förderung der Steinkohle wird in Deutschland seit geraumer Zeit kontinuierlich zurückgefahren. 1990 lag sie noch bei rund 66 Mio. t, 2002 nur noch bei 26 Mio. t. 2001 übertrafen die Steinkohleimporte erstmals die inländische Förderung. In den nächsten Jahren wird sich der Rückgang der inländischen Förderung fortsetzen.

Die Bundesregierung hat sich erfolgreich für ein neues EU-Beihilfenregime für die Steinkohle eingesetzt. Auf dieser Grundlage hat die Bundesregierung auch auf nationaler Ebene eine Anschlussregelung beschlossen. Danach sollen die öffentlichen Hilfen von 2,7 Mrd. Euro in 2005 auf 1,83 Mrd. Euro in 2012 reduziert werden. Zugleich soll die Steinkohlenförderung von 26 Mio. t auf 16 Mio. t gesenkt werden. Der damit verbundene Personalabbau soll sozialverträglich erfolgen.

Die Bundesregierung wird den energierechtlichen Ordnungsrahmen weiterentwickeln und dabei die neue EU-Binnenmarkt-Richtlinie für Strom in nationales Recht umsetzen. Der neue Ordnungsrahmen muss stabile Rahmenbedingungen gewährleisten, zugleich aber die notwendige Flexibilität bieten, um auf neue Markterfordernisse rasch reagieren zu können. Es muss auch künftig gewährleistet bleiben, dass die Unternehmen in den Erhalt und den Ausbau der Netze investieren.

Die Bundesregierung hat am 28. Juli 2004 einen Entwurf der Novelle des Energiewirtschaftsgesetzes vorgelegt. Mit diesem Gesetz wird die EU-Binnenmarkt-Richtlinie für Strom umgesetzt. Wesentliche Marktregeln für den Netzzugang werden verbindlich vorgegeben und die Regulierungsbehörde für Telekommunikation

und Post wird mit der Regulierung beauftragt. Diese hat für nicht diskriminierenden Netzzugang zu sorgen, um einen wirksamen und unverfälschten Wettbewerb zu ermöglichen.

#### **ee) Energieverbrauch im Gebäudebereich**

Für die Beheizung von Gebäuden und die Bereitstellung von Warmwasser wird rund ein Drittel der in Deutschland insgesamt verbrauchten Endenergie benötigt. Effizienzsteigerungen und Einsparungen in diesem Bereich kommt somit eine bedeutende Rolle zu. Die Bundesregierung hat in den vergangenen Jahren verschiedene Maßnahmen ergriffen.

Die am 1. Februar 2002 in Kraft getretene Energieeinsparverordnung (EnEV) gibt für Neubauten sowie teilweise auch für Modernisierungsmaßnahmen anspruchsvolle Effizienzstandards vor. Für neue Gebäude wurden die Anforderungen an den zulässigen Energieverbrauch um ca. 30 % gegenüber dem bisherigen Standard verschärft.

Die Mittel des seit 2001 bei der KfW-Förderbank bestehenden Gebäudesanierungsprogramms zur Senkung der CO<sub>2</sub>-Emissionen wurden im Mai 2003 im Rahmen der Ökologischen Steuerreform nahezu verdoppelt. Damit stehen bis 2005 pro Jahr 360 Mio. Euro zur Verfügung.

Zugleich wurden auch die Förderbedingungen verbessert. So gibt es einen Teilschulderlass von 20 % für die Sanierung von Altbauten auf Niedrigenergiehausstandard. Von dieser Möglichkeit wurde 2003 bereits in über 3.000 Fällen Gebrauch gemacht. Dies zeigt, dass auch in Altbauten sehr anspruchsvolle Verbrauchswerte erreicht werden können.

Zudem wird der Neubau von „Energiesparhäusern 40“ gefördert (Energieverbrauch unter 40 kWh/m<sup>2</sup>). Damit soll die Entwicklung und Verbreitung energiesparender Technologien im Neubau vorangebracht werden.

Infolge der verbesserten Förderbedingungen stiegen die Kreditzusagen 2003 um über 50 %. Insgesamt konnten durch die Programme der KfW-Förderbank zur CO<sub>2</sub>-Minderung 2003 rund 46.000 Arbeitsplätze gesichert werden.

Die Modernisierung des Gebäudebestandes machte in den vergangenen Jahren erhebliche Fortschritte. Zwischen 1990 und 2001 sank der spezifische Energieverbrauch je m<sup>2</sup> Wohnfläche von 240 kWh auf 190 kWh. Diese Entwicklung wird sich fortsetzen. Im Laufe der nächsten 10 Jahre kann mit einem Rückgang auf 150 kWh gerechnet werden. Damit verbunden ist ein entsprechendes CO<sub>2</sub>-Minderungsvolumen. Allerdings wirkt dieser erfreulichen Entwicklung die ungebrochene Zunahme der Wohnfläche entgegen. Von 1993 bis 2002 stieg die Wohnfläche pro Einwohner von 36,2 auf 41,6 m<sup>2</sup>.

Im Rahmen ihres Klimaschutzprogramms wird die Bundesregierung noch in diesem Jahr überprüfen, ob unter Berücksichtigung der im Nationalen Allokationsplan festgelegten Ziele weitere Maßnahmen im Gebäudebereich erforderlich sind und welche Maßnahmen ggf. ergriffen werden sollen.



### **Pilotprojekt „Niedrigenergiehaus im Bestand“**

Durch das vom Rat für Nachhaltige Entwicklung vorgeschlagene Projekt „Niedrigenergiehaus im Bestand“ sollen Modellvorhaben zur Gebäudesanierung initiiert werden. Dabei soll gezeigt werden, dass auch bei Altbauten der Standard eines Niedrigenergiehauses erreicht werden kann.

Das Projekt wird von der dena koordiniert. 26 Wohnungsbauunternehmen aus nahezu allen Bundesländern beteiligen sich. Sie haben sich verpflichtet, im Laufe des Jahres 2004 ein Objekt ihrer Wahl auf 60, 50 oder 40 kWh/m<sup>2</sup>a Primärenergiebedarf zu sanieren. Zum Vergleich: Der Primärenergieverbrauch von Altbauten liegt bei etwa 200 kWh/m<sup>2</sup>a. Das Projekt zielt somit auf Energieeinsparungen von bis zu 80 %. Durch das Modellvorhaben werden fast 1.500 Wohneinheiten mit ca. 83.000 m<sup>2</sup> Wohnfläche saniert. Die Bauprojekte werden über das CO<sub>2</sub>-Gebäudesanierungsprogramm der KfW-Förderbank finanziell unterstützt.

### **Pilotprojekt „Energieeffizienz-Contracting in Bundesliegenschaften“**

Auch das ebenfalls vom Rat für Nachhaltige Entwicklung vorgeschlagene Pilotprojekt „Energieeffizienz-Contracting in Bundesliegenschaften“ wird von der dena koordiniert. Angestrebt wird, den Energieverbrauch in möglichst vielen Bundesliegenschaften durch Contracting zu optimieren. Bei diesem Verfahren werden Energiesparmaßnahmen durch einen privaten Energiedienstleister (Contractor) finanziert. Durch eine Einspargarantie des Contractors wird sichergestellt, dass die Energiekosten um einen bestimmten Betrag gesenkt werden. Die Finanzierung des Contractors erfolgt durch die eingesparten Energiekosten. Auf diese Weise kann die Bundesregierung ohne zusätzliche Haushaltsmittel Energiesparmaßnahmen finanzieren, Betriebskosten senken und nicht zuletzt einen Beitrag zum Klimaschutz leisten.

Im Rahmen des Projekts wurde zunächst die haushaltsrechtliche Handhabung von Contracting in Bundesliegenschaften geklärt und ein Leitfaden für Contracting-Projekte erarbeitet (Musterverträge, Ausschreibungstexte, Berechnungsprogramme etc.). Weiterhin wurden rund 600 Liegenschaften auf ihre Eignung zur Teilnahme an dem Projekt untersucht. Es wird angestrebt, 40–50 Liegenschaften in das Projekt einzubeziehen. 2004 sollen bereits rund 20 größere Liegenschaften des Bundes für Contracting ausgeschrieben werden.

Die dena will die Erfahrungen aus dem Projekt auch an Kommunen und Landkreisen weitergeben. Dazu sind Beratungs- und Informationsangebote geplant, um vorhandene Hemmnisse bei Entscheidungsträgern in Politik und Verwaltung zu überwinden.

## **ff) Verkehr**

Auf den Verkehr entfallen knapp 30 % des deutschen Endenergieverbrauchs. Noch in den neunziger Jahren zeichnete sich der Verkehrssektor durch einen kontinuierlich steigenden Energieverbrauch und entsprechend zunehmende CO<sub>2</sub>-Emissionen aus. Den höchsten Wert erreichten die CO<sub>2</sub>-Emissionen im Verkehrsbereich 1999, als sie knapp 15 % über dem Niveau von 1990 lagen. Diese Entwicklung konnte gestoppt werden. Seit 2000 gehen die CO<sub>2</sub>-Emissionen des Verkehrs Schritt für Schritt zurück. 2003 lagen sie nur noch gut 8 % über dem Wert von 1990.

Zu dieser Entwicklung hat die Ökologische Steuerreform einen wichtigen Beitrag geleistet. Sie führt zu einem sparsameren Fahrverhalten und sorgt zum anderen dafür, dass der Spritverbrauch ein wichtiges Kriterium beim Autokauf ist. Positiv wirkt sich auch die Steuerermäßigung auf Erd- und Flüssiggas als Kraftstoff aus, die bis 2009 (Flüssiggas) bzw. 2020 (Erdgas) verlängert wurde. Die Zahl der umweltfreundlichen Erdgasautos stieg bis Anfang 2004 auf 20.000. Auch für Biokraftstoffe wurden die Rahmenbedingungen weiter verbessert. Von 2004 bis 2009 sind Biokraftstoffe – auch als Beimischung – komplett von der Mineralölsteuer befreit.

Wichtige Impulse zur Minderung der CO<sub>2</sub>-Emissionen des Straßenverkehrs gehen von der Selbstverpflichtung der europäischen Automobilindustrie (ACEA) aus. Danach soll der Durchschnittswert der CO<sub>2</sub>-Emissionen der von den ACEA-Mitgliedern verkauften Pkw bis 2008 auf 140 g/km gesenkt werden. Die Umsetzung dieser Zusage befindet sich derzeit auf gutem Wege: Während der spezifische CO<sub>2</sub>-Ausstoß neuer Pkw 1995 im Durchschnitt noch 185 g/km betrug, lag er 2002 bei 165 g/km. Die EU-Kommission führt zurzeit mit der Automobilindustrie Verhandlungen zur Fortschreibung der freiwilligen Zusage (Zielwert 120 g/km bis 2010).

Einen wichtigen Beitrag zur Steigerung der Energieeffizienz im Straßenverkehr wird eine neue Verordnung zur Kennzeichnung von Pkw leisten. Sie verpflichtet Hersteller und Handel zu einer einheitlichen Kennzeichnung des Kraftstoffverbrauchs und der CO<sub>2</sub>-Emissionen neuer Pkw. Ein Leitfaden, in dem sämtliche auf dem deutschen Markt erhältlichen Pkws mit ihren Verbrauchs- und Emissionswerten verzeichnet sind, wird bei den Händlern unentgeltlich erhältlich sein. Die Verbraucher werden damit in der Lage sein, Klimaschutz und Energieeffizienz bei ihrer Kaufentscheidung verstärkt zu berücksichtigen.

Effizienzfortschritte gab es auch im Güterverkehr. So ist der Anteil der Leerkilometer an der Fahrleistung von Lkw spürbar gesunken (von 28,6 % 1995 auf 24,7 % im Jahr 2000). Mit der Einführung der Maut werden die Anreize für einen effizienten Güterverkehr weiter gestärkt.

Im Übrigen wird auf die Kapitel „Nachhaltige Mobilität“ und „Alternative Kraftstoffe und Antriebstechnologien“ verwiesen.

### **gg) Innovationen**

Innovationen spielen für einen effizienten und klimaverträglichen Umgang mit Energie eine herausragende Rolle. Neben der Weiterentwicklung der Technologien zur Nutzung erneuerbarer Energien müssen wir vor allem die Effizienz unserer Kraftwerke weiter steigern und darauf hinarbeiten, dass das emissionsfreie Kraftwerk Realität wird.

### **Künftige Schwerpunkte in der Kraftwerksforschung**

Ein neues Forschungskonzept des Bundesministeriums für Wirtschaft und Arbeit zur Fortentwicklung der Kraftwerkstechnologie (COORETEC) zielt darauf ab, die Umweltverträglichkeit von Kohle und Gas deutlich zu steigern. Das Konzept verfolgt zwei Pfade: Beim ersten Pfad geht es um weitere Effizienzverbesserungen. Sowohl bei Kohle- als auch bei Gaskraftwerken lassen sich die Wirkungsgrade inner-



halb der nächsten beiden Dekaden im Vergleich zu heute um ca. 7–9 Prozentpunkte steigern. Neben dem Einspareffekt bei den Ressourcen Kohle und Gas ergibt sich daraus eine Minderung der spezifischen CO<sub>2</sub>-Emissionen um 15–20 %.

Der zweite Pfad von COORETEC zielt darauf ab, Kohlendioxid kostengünstig und verlustarm am Kraftwerk abzutrennen und anschließend sicher zu speichern. Der Zeitbedarf für Forschung und Entwicklung, um diese Technologien marktreif zu machen, wird auf 10–20 Jahre geschätzt. Damit würde die weitgehend CO<sub>2</sub>-freie Stromerzeugung aus Kohle ermöglicht und so der Konflikt zwischen den Zielen Klimaschutz und Versorgungssicherheit gelöst. Auf die Bedeutung der CO<sub>2</sub>-freien Stromproduktion aus Kohle hat der Rat für Nachhaltige Entwicklung in seinen „Leitlinien einer modernen Kohlepolitik und Innovationsförderung“ nachdrücklich hingewiesen. Er sieht dies als Voraussetzung dafür, dass fossile Energieträger langfristig einen Beitrag zu einer nachhaltigen Energieversorgung leisten können. Die Abtrennung und Speicherung von CO<sub>2</sub> stelle eine wichtige Brücke für die Nutzung fossiler Energien ins Zeitalter der regenerativen Energien dar. Der Nachhaltigkeitsrat begrüßt daher, dass das CO<sub>2</sub>-freie Kraftwerk zu den Schwerpunkten von COORETEC gehört.

#### **Entwicklung von Brennstoffzellen**

Brennstoffzellen stellen eine zukunftsweisende und innovative Technologie dar. Wegen ihrer hohen Effizienz bei der Erzeugung elektrischer Energie auch in kleinen Einheiten könnten sie eine Schlüsselstellung in einer zukünftigen, nachhaltigen Energieversorgung einnehmen.

Zuvor müssen aber erhebliche Entwicklungsaufgaben bewältigt werden. Aus Mitteln des Energieforschungsprogramms werden dafür jährlich 8–10 Mio. Euro eingesetzt: Ziel der geförderten Projekte ist es insbesondere, die Lebensdauer der Brennstoffzellen zu erhöhen, die Systeme zu vereinfachen und damit verbunden die Kosten zu reduzieren.

Von 2001 bis 2005 wird die Entwicklung der Brennstoffzellen-Technologie zusätzlich mit 40 Mio. Euro aus dem Zukunftsinvestitionsprogramm (ZIP) unterstützt. Gefördert werden z. B. die gekoppelte Erzeugung von Strom und Prozesswärme in einem Industriebetrieb, Anlagen zur Versorgung von Wohnhäusern mit Wärme und Strom sowie die ökologische Begleitforschung. Auch mobile Anwendungen werden gefördert. In Berlin, Stuttgart, Hamburg und der Stadt Barth wird der Einsatz von Brennstoffzellen in Bussen demonstriert.

#### **Fotovoltaik – internationale Spitzenstellung**

Dank kontinuierlich hoher Forschungsförderung im Rahmen des Energieforschungsprogramms der Bundesregierung nimmt Deutschland bei der Fotovoltaikforschung eine internationale Spitzenstellung ein. Deutschland ist in den Technologielinien auf Basis kristallinem Silizium und bei den Dünnschichttechnologien Vorreiter. Mit Forschungsmitteln von rund 25 Mio. Euro pro Jahr sind in der Fotovoltaik-Solarstromproduktion seit 1999 Kostensenkungen von insgesamt rund 25 % erzielt worden. Dank dieser Forschungsleistungen ist die deutsche Solarindustrie bei mehreren Technologielinien und über die gesamte Wertschöpfungskette – von der Silizium-Rohstoffproduktion über die Herstellung von Solarzellen bis hin zu Solarmodu-

len – gut aufgestellt und gehört nach Japan zu den führenden Ländern in der Technologieentwicklung und beim Export.

#### **hh) Sonstiges**

##### **Ökologische Steuerreform**

Die Ökologische Steuerreform gibt sektorübergreifend Anreize zu einem sparsamen und effizienten Umgang mit Energie und trägt so entscheidend zur CO<sub>2</sub>-Minderung bei. Nach einer Studie des Deutschen Instituts für Wirtschaftsforschung (DIW) führt die Ökologische Steuerreform bis 2005 zu einem Rückgang der CO<sub>2</sub>-Emissionen um 2–3 %.

Zugleich gibt die Ökologische Steuerreform wichtige Impulse für den Arbeitsmarkt, weil das Aufkommen genutzt wird, um die Lohnnebenkosten zu entlasten. Ohne die Ökosteuer hätte 2003 und 2004 der Beitragssatz zur Rentenversicherung um 1,7 Prozentpunkte höher festgelegt werden müssen. Für die sozialversicherten Arbeitnehmer bedeutet die Ökologische Steuerreform somit ein höheres Nettoeinkommen, für die Unternehmen sinkende Arbeitskosten. Damit werden die Voraussetzungen zur Sicherung bestehender und zur Schaffung neuer Arbeitsplätze spürbar verbessert. Mehr Arbeitsplätze bedeuten weniger Ausgaben für Arbeitslosengeld und mehr Einnahmen bei der Einkommensteuer. Dies erhöht insgesamt die Spielräume der öffentlichen Haushalte. Mittelbar profitieren somit auch die nicht sozialversicherungspflichtigen Bürgerinnen und Bürger von der Ökologischen Steuerreform.

Am 1. Januar 2003 trat das Gesetz zur Fortentwicklung der Ökologischen Steuerreform in Kraft. Damit wurden u. a. bestehende und aus umweltpolitischer Sicht problematische Steuerbegünstigungen (z. B. ermäßigte Steuersätze und Ausgleichsregelungen für das Produzierende Gewerbe, energieintensive Unternehmen und Nachtspeicherheizungen) zurückgefahren. Daneben wurde der Steuersatz auf Erdgas zu Heizzwecken erhöht und der günstige Steuersatz für Erdgas im Verkehrsbereich bis 2020 verlängert.

Im Rahmen der Ökologischen Steuerreform wurden mit dem Haushaltsgesetz 2003 zusätzlich 160 Mio. Euro für das erweiterte CO<sub>2</sub>-Gebäudesanierungsprogramm der KfW-Förderbank gewährt. Für 2004 sieht die Koalitionsvereinbarung vom 16. Oktober 2002 eine weitere Überprüfung und ggf. Weiterentwicklung der Ökologischen Steuerreform vor.

In der EU wurde mit der am 27. Oktober 2003 beschlossenen Richtlinie zur stärkeren Harmonisierung der Energiebesteuerung nach jahrelangen Verhandlungen ein Durchbruch erzielt. Diese Richtlinie stellt vor allem einen wichtigen Schritt zu der von der Bundesregierung angestrebten Angleichung der unterschiedlich hohen Mineralölsteuersätze in den EU-Mitgliedstaaten dar. Die in der Richtlinie festgelegten Mindeststeuersätze für Kraftstoffe werden von Deutschland schon jetzt eingehalten, während in anderen EU-Ländern Anpassungen erforderlich sind. Die Bundesregierung wird die Richtlinie zügig in nationales Recht umsetzen.

### **Deutsche Energie-Agentur (dena)**

Die Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena) wurde im Herbst 2000 von der Bundesregierung und der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) als Kompetenzzentrum für Energieeffizienz gegründet. Ihr Ziel ist es, zukunftsweisende Ansätze zu fördern und nachweisbare Erfolge bei der Steigerung der Energieeffizienz zu realisieren. Beispiele für Aktivitäten der dena:

- Mit der „Initiative EnergieEffizienz“ informiert die dena über effiziente Stromnutzung. Bundesweit beteiligen sich mehr als 5.800 Verkaufsstätten des Einzelhandels und des Elektrohandwerks und bieten den Verbraucherinnen und Verbrauchern gezielte Beratung zum Energieverbrauch ihrer Produkte.

### **Handwerk und Handel – Bindeglieder zu Verbraucherinnen und Verbrauchern**

Wie treffen Verbraucherinnen und Verbraucher ihre Kaufentscheidungen? Wo lassen sie sich beraten? Dies sind wichtige Fragen, um Informationen über energieeffiziente Produkte erfolgreich an die Verbraucherinnen und Verbraucher heranzutragen. Das Beratungsgespräch mit dem Architekten oder dem Installateur überzeugt viele Menschen eher von den Vorteilen einer Solaranlage, als eine teure Anzeige in einer Zeitschrift. Ebenso ist der Hinweis eines Verkäufers auf den Energieverbrauch von Haushaltsgeräten ein wichtiger Faktor für die konkrete Kaufentscheidung. Die dena richtet ihre Info-Kampagnen daher oft gezielt auf Handwerk und den Fachhandel aus. Es sind diese Zielgruppen, die für das Thema Energieeffizienz mobilisiert werden müssen, damit möglichst viele Verbraucherinnen und Verbraucher erreicht werden.

- Auf dem Sektor Energieeffizienz im Gebäudebereich koordiniert die dena zwei Pilotprojekte (Altbausanierung und Contracting), die die Bundesregierung auf Empfehlung des Rates für Nachhaltige Entwicklung beschloss (siehe oben).
- Zur optimalen Integration der Windenergie in das Verbundsystem erarbeitet die dena zusammen mit den wesentlichen Akteuren (z. B. Netzbetreiber, Windkraftwerksbetreiber und -hersteller) eine Netz- und Kraftwerksstrategie.
- Um den Ausbau der erneuerbaren Energien weltweit und die Position deutscher Hersteller auf dem Weltmarkt zu unterstützen, hat die dena im Rahmen ihrer Schriftenreihe „Exportinitiative Erneuerbare Energien“ das „Exporthandbuch Windenergie 2003/04 – Die europäischen Märkte im Vergleich“ herausgegeben. Es informiert über die energiepolitischen und energiewirtschaftlichen Rahmenbedingungen in insgesamt 28 Ländern.

### 3. Zusammenfassung und Ausblick

Die Bundesregierung sieht in einer wirtschaftlichen, umwelt- und klimaverträglichen sowie sicheren Energieversorgung eine zentrale Voraussetzung für eine nachhaltige Entwicklung in Deutschland und weltweit. Entscheidend kommt es auf die intelligente Verknüpfung von Energiepolitik und Klimaschutzpolitik an. Der in diesem Sinne integrierte Ansatz der Energie- und Klimaschutzpolitik der Bundesregierung stellt die Steigerung der Energieeffizienz und den Ausbau der erneuerbaren Energien in den Mittelpunkt und zielt darauf ab, den Energie- und Wirtschaftsstandort Deutschland zu stärken.

Die sinkenden Treibhausgas-Emissionen, der Zuwachs bei der Energieproduktivität und das rasante Wachstum der erneuerbaren Energien zeigen, dass die Strategie der Bundesregierung erfolgreich ist. Das umfassende Maßnahmenbündel der Bundesregierung wirkt. Die Ökologische Steuerreform, das Erneuerbare-Energien-Gesetz, das Marktanzreizprogramm für erneuerbare Energien, das Kraft-Wärme-Kopplungs-Gesetz, die Energieeinsparverordnung, die Energieforschung, die Förderprogramme und Pilotprojekte zur Altbausanierung, die erfolgreiche Selbstverpflichtung der Automobilindustrie, die Gründung der Deutschen Energie-Agentur und viele andere Maßnahmen sind konkrete Schritte auf dem Weg zu einer nachhaltigen Energieversorgung.

Diesen Weg wird die Bundesregierung fortsetzen. Mit der Internationalen Konferenz für Erneuerbare Energien in Bonn (renewables 2004) und den dort erzielten Konferenzergebnissen, insbesondere dem Internationalen Aktionsprogramm (IAP), hat die Bundesregierung zudem wichtige Impulse für eine weltweit nachhaltige Energieversorgung gegeben.

Innerhalb des Rahmenprogramms „Forschung für die Nachhaltigkeit“ hat die Bundesregierung ein neues Klimaschutzkonzept „Forschung für Klimaschutz und Schutz vor Klimawirkungen“ entwickelt. Es geht weiterhin um eine Vermeidung von Klimaveränderungen durch den Menschen. Allerdings werden auch vorsorgende Anpassungsstrategien an nicht vermeidbare Extremwetterereignisse, wie Flut- und Dürreperioden, mit einbezogen. Diese Strategie soll klimabedingte volkswirtschaftliche Verluste senken und neue wirtschaftliche Chancen unter Einbeziehung aller gesellschaftlicher Gruppen eröffnen.

Im geplanten neuen Nationalen Klimaschutzprogramm wird die Bundesregierung auf der Basis einer Evaluierung der Klimaschutzpolitik ein aufeinander abgestimmtes Maßnahmenbündel vorlegen, welches den Rahmen für die klimaschutzpolitischen Aktivitäten der Bundesregierung in den kommenden Jahren setzt.

## II. Mobilität sichern – Umwelt schonen

Das Spannungsverhältnis „Mobilität sichern – Umwelt schonen“ mit einer zukunftsweisenden Strategie aufzulösen, bildet den Kern einer nachhaltigen Verkehrspolitik. Das Funktionieren unserer arbeitsteiligen Gesellschaft, Wirtschaftswachstum, Wohlstand und Lebensqualität sind unmittelbar mit einem hohen Grad an Mobilität verbunden. Die Verkehrsinfrastruktur unseres Landes ist einer seiner wichtigsten Standortfaktoren. Andererseits sind jedoch mit zunehmendem Verkehr eine Reihe negativer Folgen für Mensch und Umwelt verbunden. In der Nachhaltigkeitsstrategie 2002 heißt es dazu: „Am Verkehr scheiden sich die Geister. Wir alle wollen mobil sein, möglichst schnell zum Arbeitsplatz, zu Freunden oder zum Einkaufen kommen. Zugleich ärgern wir uns über Staus, Verkehrslärm, Abgase und verbaute „Landschaften.“

Aufgabe einer nachhaltigen Verkehrspolitik ist es, die unterschiedlichen Interessen und Zielkonflikte auszubalancieren. Dabei geht es um zukunftsfähige Lösungen, die unsere Mobilität langfristig sichern und gleichzeitig die Umwelt schonen. Etwa durch die Entkopplung von Wirtschafts- und Verkehrswachstum. Investitionen, Innovationen und auch fiskalische Instrumente sollen genutzt werden, um Mobilität effizienter zu gestalten und die Transportintensität unserer Wirtschaftsabläufe zu verringern.

Gelingt es uns, diese Zielsetzung zu realisieren, dann führt dies zu weniger Staus und verminderten Umweltbelastungen. Ökonomische Anreize zur Verminderung der Transportintensität sind ein wichtiger Schlüssel, um die Mobilität auch in Zukunft zu gewährleisten und die Umwelt zu schonen.

Auf der Grundlage dieser Konzeption nennt die Nachhaltigkeitsstrategie 2002 insgesamt vier langfristig gesteckte Ziele nachhaltiger Mobilität (Verkehrsvermeidung, Verkehrsverlagerung, Integration und Einsatz innovativer Technologien) und enthält hierzu einen umfangreichen und detaillierten Maßnahmenkatalog.

In ihrem ersten Bericht zum Thema „Nachhaltige Mobilität“ stellt die Bundesregierung die Umsetzung und Fortentwicklung dieses Maßnahmenkatalogs dar. Alle hier beschriebenen Maßnahmen und Instrumente bilden die Elemente einer Gesamtstrategie und stehen in vielfältigen Zusammenhängen zum individuellen Alltagsverhalten, langfristig wirksamen Raumstrukturen, sozioökonomischen Trends wie der Individualisierung der Lebensstile und der Globalisierung der Märkte.

Eine „echte“ Bilanz ist nach nur zwei Jahren kaum möglich. Kurzfristige Erfolge lassen sich in diesem Handlungsfeld der Nachhaltigkeitsstrategie leider nicht feiern. Jedoch sind seit Verabschiedung der Nachhaltigkeitsstrategie im April 2002 zwei wichtige Weichenstellungen erfolgt:

- Mit der **streckenbezogenen Autobahnmaut** für schwere Lkw wird – wenn auch mit erheblicher Verzögerung – eine verursachergerechte Anlastung der Wegekosten des in- und ausländischen Straßengüterverkehrs erfolgen. Dabei unterstützt die Lkw-Maut als ökonomischer Anreiz zugleich ein zentrales Anliegen nachhaltiger Verkehrspolitik: Dass ein

größerer Anteil des Güterverkehrs auf Schiene und Wasserstraße verlagert wird.

- Im **Bundesverkehrswegeplan 2003** sind in die umfassende und modernisierte Bewertungsmethodik für künftige Infrastrukturmaßnahmen auch Raumwirksamkeitsanalysen sowie eine Umweltrisikoeinschätzung – einschließlich einer FFH-Verträglichkeitseinschätzung – eingeflossen.

Für die erste Bilanz des Handlungsfelds „Mobilität sichern – Umwelt schonen“ haben wir im Folgenden wichtige Themen aus den Bereichen Güterverkehr und Personenverkehr herausgegriffen und uns zudem mit zwei für den Verkehr zentralen Problemfeldern, nämlich der „Verringerung von Emissionen“ und der „Vermeidung von Verkehrslärm“, befasst. Hier sind, das dokumentieren die vielfältigen Maßnahmen, wichtige Etappenziele erreicht.

## **1. Güterverkehr – effizient und umweltverträglich**

Europa wächst zusammen. Deutschland hat als wichtigstes Transitland ein vitales Interesse daran, dass dies nicht zu kilometerlangen Staus und massiven Belastungen für Mensch und Umwelt führt. Nach den Prognosen wird der Güterverkehr im Vergleich zum Basisjahr 1997 bis 2015 um 60 % zunehmen. Vor diesem Hintergrund kommt einer europäischen Verkehrspolitik strategische Bedeutung zu.

Wer innerhalb der Woche mit dem Pkw die deutschen Autobahnen benutzt, kann sich ein Bild von der Bedeutung des Lkws machen. Aufgrund seiner Flexibilität über kurze Distanzen, vor allem auch hinsichtlich der Bedienung der Fläche, erfüllt der Lkw maßgebliche Zubringer- und Verteilerfunktionen im Gütertransport. Andererseits ist der Lkw vielfach Mitverursacher von Staus, eine Quelle von Lärmbelästigung und Schadstoffemissionen. Wir wissen, dass es weder aus logistischen noch wirtschaftlichen Gründen möglich sein wird, die große Anzahl von Lkw-Versorgungsfahrten im Nahbereich mit der Bahn oder dem Binnenschiff durchzuführen. Gute Möglichkeiten einer weiteren Verlagerung von Güterverkehren liegen vor allem im Transport auf größeren Entfernungen, wo die Bahn oder das Schiff ihre Stärken ausspielen können.

Das wachsende Verkehrsaufkommen lässt sich nicht allein durch Kapazitätserweiterung, das heißt Verkehrswegebau, bewältigen. Neben den Ansätzen zur Verkehrsvermeidung und Verkehrsverlagerung müssen eine optimierte Auslastung der vorhandenen Infrastruktur sowie eine insgesamt effizientere Transportgestaltung einen Lösungsbeitrag liefern. Effiziente Logistikkonzepte, die sich an den Bedürfnissen der Branchen und Unternehmen orientieren, ermöglichen weniger Verkehr. Dies zeigen vielversprechende Beispiele, etwa aus dem Versandhandel und der Bauwirtschaft.

Eine effiziente Nutzung der Verkehrsträger Schiene, Binnen- und Seeschiff bietet große Entwicklungschancen. Integrierte multimodale, also Verkehrsträger übergreifende Transportketten können künftig dazu beitragen, mehr Verkehr von der Straße auf die Schiene und die Wasserstraße zu verlagern. Es gilt, die Transportor-

ganisation – z. B. auch der Logistiksysteme von Produzenten, Kunden und Zulieferern – künftig weiter zu optimieren und damit die gesamte Wertschöpfungskette besser auszunutzen.

Die genannten Leitlinien einer nachhaltigen Verkehrspolitik für den Güterverkehr lassen sich beispielhaft an folgenden Maßnahmen deutlich machen:

**a) Wettbewerbsbedingungen für den Schienengüterverkehr verbessern**

Um die Wettbewerbsfähigkeit der Eisenbahnen zu stärken, sollen innerhalb der EU die bestehenden nationalen technischen und administrativen Unterschiede im **grenzüberschreitenden Eisenbahnverkehr** abgebaut werden. Mit den neuen Richtlinien der EU (Eisenbahnpaket I und II) sind dafür wichtige Voraussetzungen geschaffen worden. Ein Quantensprung bei der Organisation des europäischen Bahnverkehrs ist darüber hinaus erforderlich, um den Mobilitätsanforderungen der Zukunft gerecht zu werden. Dafür brauchen wir leistungsfähige europäische Bahnunternehmen, die vom Nordkap bis nach Sizilien attraktive Angebote aus einer Hand machen können.

Mehr Wettbewerb auf der Schiene ist auch das Ziel eines Gesetzentwurfs der Bundesregierung (Drittes Gesetz zur Änderung eisenbahnrechtlicher Vorschriften, „AEG-Novelle“), mit dem u. a. die Zuteilung von Zugtrassen, die Entscheidung über Trassenentgelte sowie die Einrichtung einer Trassenagentur neu geregelt werden. Schließlich setzt sich die Bundesregierung auf europäischer Ebene auch weiterhin für eine Harmonisierung der fiskalischen Wettbewerbsbedingungen aller Verkehrsträger ein.

**b) Technik als Bremsklotz?**

Während der Lkw mühelos ohne technische Hürden grenzüberschreitende Transporte durchführen kann, ist dies bei dem System Schiene aufgrund seiner bestehenden Komplexität nicht in gleicher Weise der Fall. Die nationale Entwicklung der Eisenbahnen in der Vergangenheit führt insbesondere im technischen Bereich zu erheblichen Problemen bei der reibungslosen Vernetzung. Große Hürden bestehen hier durch verschiedene Strom-, Brems- und Sicherheitssysteme, Spurweiten etc. Hinter dem Begriff „Interoperabilität“ steckt das Ziel, für die Zukunft gemeinsame technische Standards und für die bestehenden Systeme Schnittstellen an den Grenzen zu schaffen.

Bedeutende Maßnahmen zur Verbesserung dieser Situation hat die Europäische Union mit zwei Richtlinien sowie den zugehörigen „Technischen Spezifikationen“ (TSI) getroffen. Wichtiger Bestandteile dieser Regelungen sind im Mai 2002 von der Europäischen Kommission verabschiedet und im Dezember 2002 in Deutschland in Kraft getreten.



### **c) Europäische Verkehrsplanung forcieren**

Damit nicht nur die Straßen „grenzenlos“ sind, kommt es darauf an, auch die anderen Verkehrswege, insbesondere die Schienenwege, über Grenzen hinweg durchgängig befahrbar zu machen.

Um die bestehenden Schwächen einer bisher eher an nationalen Erfordernissen orientierten Verkehrsplanung auf europäischer Ebene zu überwinden, hat die Europäische Gemeinschaft bereits 1996 Leitlinien für den Aufbau eines transeuropäischen Verkehrsnetzes (TEN-Leitlinien) geschaffen. Hier wird nicht nur definiert, wo aus europäischer Sicht wichtige Verkehrsnetze und Verknüpfungspunkte der Verkehrsträger bestehen, sondern es werden darin auch die wesentlichen Ziele der Entwicklung der europäischen Verkehrsinfrastruktur festgelegt. Im Rahmen der zurzeit laufenden Überarbeitung der TEN-Leitlinien sollen insbesondere die Verkehrsträger Schiene und Kurzstreckenseeverkehr sowie die Verknüpfung zwischen Schiene und Schifffahrt ein stärkeres Gewicht erhalten.

### **d) Kombiniertes Verkehr – die intelligente Art, Güter zu bewegen**

Ein wichtiges Instrument für eine nachhaltige Verkehrspolitik ist die optimale Vernetzung der Verkehrsträger. Lkw und Bahn oder Lkw und Schiff müssen so miteinander verknüpft werden, dass ihre natürlichen Stärken zur Geltung kommen und die Transportkette von A nach B effizient und kostengünstig organisiert wird.

Eine herausragende Rolle spielt hierbei der Kombinierte Verkehr, dem bei der Bewältigung des künftigen Verkehrsaufkommens eine wichtige Funktion bei der Entlastung der Straße zukommt.

Im Koalitionsvertrag vom 16. Oktober 2002 ist eine gezielte Förderung des Kombinierten Verkehrs verankert worden. Die Bundesregierung versucht dabei über gezielte Maßnahmen steuernd zu wirken. Dies geschieht sowohl durch ordnungs- als auch steuerpolitische Erleichterungen, wie z. B.

- ein höheres Lkw-Gesamtgewicht von 44 t beim Vor- und Nachlauf auf der Straße,
  - Ausnahmen von Fahrverboten,
  - Kfz-Steuerbefreiung oder -erstattung und
  - durch Baukostenzuschüsse für Aus- und Neubau leistungsfähiger Umschlagterminals nach dem Bundesschienenwegeausbaugesetz.
- Insgesamt hat die Bundesregierung seit 1998 für den Neu- und Ausbau von 51 Umschlagterminals Fördermittel in Höhe von rund 354 Mio. Euro bereitgestellt.

So entwickelte sich der Kombinierte Verkehr Schiene/Straße nach einer rückläufigen Entwicklung in der Vergangenheit (1999 insgesamt rund 33 Mio. t) mit rund 35 Mio. t in den Jahren 2000 und 2001 über rund 37 Mio. t in 2002 und rund 38 Mio. t im Jahr 2003 wieder positiv. Ebenfalls positiv verläuft die Entwicklung des Kombinierten Verkehrs in der Binnenschifffahrt. Hier stieg das Aufkommen von 1,43 Mio. TEU im Jahr 2001 auf 1,52 Mio. TEU in 2002 und auf 1,58 Mio. TEU im Jahr 2003.



### e) **Schiff und Schiene – gemischtes Doppel mit Zukunft**

Die Bundesregierung hat sich zur Aufgabe gemacht, den maritimen Standort Deutschland zu sichern und zu stärken und dabei die in der Schifffahrt freien Kapazitäten stärker für den Gütertransport, z. B. in die osteuropäischen Nachbarländer, zu nutzen. Daher werden die Bemühungen der Länder unterstützt, die Standortgunst und Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Seehäfen zu steigern. Die **Schiene-hinterland-Anbindungen** der deutschen Seehäfen haben einen hohen Stellenwert im Rahmen der maritimen Transportlogistik und tragen maßgeblich dazu bei, den maritimen Standort Deutschland zu stärken.

Die Entlastung des Straßenverkehrs durch Transporte mit Küsten- und Binnenschiffen auf den Wasserwegen wird von der Bundesregierung als ein verkehrspolitisches Schwerpunktthema im Rahmen des Konzepts „From Road to Sea/Waterway“ verfolgt.

Nach wie vor gibt es eine Reihe von Hemmnissen, die Verlagerer und Spediteure davon abhalten, Gütertransporte auf die Wasserwege zu verlagern. Vor diesem Hintergrund ist von Bund, den Küstenländern sowie Verbänden und Unternehmen der maritimen Wirtschaft und der Binnenschifffahrt als Gemeinschaftsprojekt das ShortSeaShipping Promotion Center (SPC) gegründet worden. Inzwischen konnten durch das SPC 19 Verlagerungsprojekte initiiert werden, die das Straßennetz bisher um 44 Millionen Tonnenkilometer entlastet haben. Das entspricht zum Beispiel mehr als 5.000 Fahrten – oder 3.100 Tonnen eingespartes Kohlendioxid – eines voll beladenen 40-Tonnern zwischen den deutschen Seehäfen und dem Ruhrgebiet.

Bei keinem Verkehrsträger zeigen sich Zielkonflikte nachhaltiger Verkehrspolitik deutlicher als bei der **Binnenschifffahrt**. Leistungsfähige Wasserstraßen sind eine Grundvoraussetzung, um dem Binnenschiff im Wettbewerb der Güterverkehrsträger Entwicklungschancen zu geben. Durch Erhaltungs- und Ausbaumaßnahmen der Binnenwasserstraßen muss die Wettbewerbsfähigkeit der Binnenschifffahrt gewährleistet werden. Zugleich ist dabei auch den Belangen von Natur- und Hochwasserschutz gerecht zu werden.

In der Folge des Elbe-Hochwassers 2002 hat die Bundesregierung in ihrem 5-Punkte-Programm unter anderem beschlossen, den Ausbau der Elbe zu stoppen und an der Saale keine Staustufen zu bauen. Im Hochwasserschutzgesetz der Bundesregierung vom Juli 2004 wird der vorbeugende Hochwasserschutz weiter verbessert, ohne die Vorteile der energieeffizienten und lärmarmen Binnenschifffahrt und ihrer besonderen Eignung für den Transport von sperrigen Gütern, Massengut und massenhaftem Stückgut, z. B. auch in Containern, in Frage zu stellen.

Flankierend sollen in einem im Mai 2004 vom Bundesverkehrsministerium initiierten „**Forum Binnenschifffahrt und Logistik**“ die aktuellen und strukturellen Probleme in der deutschen Binnenschifffahrt einer Lösung näher gebracht werden. Ziel aller Akteure ist es, eine gemeinsame Strategie zu entwickeln, um die Binnenschifffahrt künftig im Wettbewerb der Verkehrsträger zu stärken.

## 2. Personenverkehr: Mobilitätsvielfalt sichern

Wir haben eine große Auswahl an Möglichkeiten, mobil zu sein: zu Fuß, mit dem Rad, dem Bus und der Bahn oder mit dem Auto, dem eigenen oder einem, das mit anderen geteilt wird. Hierzulande gibt es viele Möglichkeiten, unterschiedliche Verkehrsmittel zu wählen, um Arbeit und Schule zu erreichen, den Einkauf zu erledigen, in die Ferien oder zum Freizeitvergnügen zu gelangen. Jedes dieser „Verkehrsmittel“ hat seine, zum Teil eigenen Verkehrswege: Schienen und Straßen (letztere in den Städten oft mit Sonderfahrspuren für Busse), Bürgersteige, Radwege, Straßenbahn-, U-Bahn- und Stadtbahnnetze.

Das Auto ist für unsere Mobilität unverzichtbar. Wir wissen aber auch, dass die Straße und der motorisierte Individualverkehr in den Städten und Ballungsräumen die Mobilitätsbedürfnisse nicht alleine auffangen können. Man braucht sich nur vorzustellen, wie der städtische Verkehr ohne die täglich in Deutschland mit öffentlichen Nahverkehrsmitteln beförderten rund 27 Mio. Fahrgäste aussehen würde. Immerhin bedeutet das rein rechnerisch rund 19 Mio. eingesparte Pkw-Fahrten pro Tag. Außerdem stehen einem unbegrenzten Ausbau der Straßeninfrastruktur nicht nur begrenzte finanzielle Ressourcen der öffentlichen Hand entgegen, sondern auch die begrenzte Verfügbarkeit von Flächen in einem so dicht besiedelten Land wie unserem.

Die Bundesregierung sieht in der Förderung der Mobilitätsvielfalt eine zentrale Aufgabe nachhaltiger Verkehrspolitik. Ihr verdanken wir lebenswerte Städte und Regionen, deren wirtschaftliche Leistungsfähigkeit und Wohlstand sowie die soziale Integration vieler Menschen.

Die Bundesregierung setzt auch darauf, insbesondere in den Städten und Ballungsräumen durch eine möglichst optimale Verknüpfung der verschiedenen Verkehrsträger den Verkehr zu verringern und den Menschen aller Gesellschafts- und Altersgruppen den Wechsel zum Öffentlichen Personennahverkehr sowie auf nicht motorisierte Verkehrsträger, wie etwa dem Fahrrad, zu erleichtern.

Die Sicherung entsprechender Mobilitätsmöglichkeiten gelingt aber nur im Verbund. Das heißt, nur mit den für die Organisation des Verkehrs in den Regionen und vor Ort zuständigen Ländern, Städten und Kommunen. Der Beitrag des Bundes besteht vor allem darin, vernünftige rechtliche Rahmenbedingungen zu schaffen. Planungen (z. B. Bundesverkehrswegeplan) und Investitionen in die Verkehrsinfrastruktur müssen das Ziel einer nachhaltigen Mobilität reflektieren.

### a) Mehr Qualität im öffentlichen Personenverkehr durch Wettbewerb

Für die Bundesregierung hat ein **attraktiver öffentlicher Personenverkehr** eine Schlüsselrolle für eine nachhaltige Verkehrspolitik. Der Marktanteil öffentlicher Verkehrsmittel liegt bundesweit bei rund 16 % des Verkehrsaufkommens, ein Wert, der noch zu verbessern ist. So nehmen gut 60 % der Bundesbürger öffentliche Verkehrsmittel gar nicht oder seltener als einmal monatlich in Anspruch. Ein Drittel derjenigen, die kaum oder gar nicht die öffentlichen Verkehrsmittel nutzen (23 %

aller Bundesbürger), können aber nach eigenen Angaben ihre Ziele mit Bussen oder Bahnen gut erreichen. Dies zeigt, dass beträchtliche Marktpotenziale im öffentlichen Personenverkehr liegen, die es zu nutzen gilt.

Ein verbrauchergerechter öffentlicher Personenverkehr, der zuverlässig, schnell und barrierefrei ist sowie den Nutzerinnen und Nutzern umfangreiche Fahrgastrechte bietet, wird selbst zu einer Steigerung der eigenen Attraktivität beitragen können und ist für die Bundesregierung ein wichtiges Anliegen.

Die Bundesregierung hat dafür gesorgt, dass die Besteller – also Länder und Kommunen – und Betreiber von Nahverkehrsleistungen über einen zuverlässigen Planungsrahmen verfügen. Mit der Novellierung des Regionalisierungsgesetzes zum 1. Juli 2002 wurden die Transfermittel des Bundes an die Länder für den Schienenpersonennahverkehr langfristig auf eine sichere Grundlage gestellt. Die Länder erhalten seit 2002 jährlich rund 6,75 Mrd. Euro, die bei einer vereinbarten Steigerungsrate von jährlich 1,5 % bis 2007 auf rund 7,27 Mrd. Euro ansteigen werden. Von den Einsparvorgaben des von Bundestag und Bundesrat beschlossenen Haushaltsbegleitgesetzes 2004 sind allerdings auch die Finanzierungsgrundlagen des öffentlichen Personenverkehrs nicht verschont geblieben: So wurde eine Reduzierung der Mittel für das Jahr 2004 um 139 Mio. Euro beschlossen.

Große Bedeutung für die Zukunft des Regional- und Nahverkehrs wird die im Jahr 2008 anstehende grundlegende Novellierung des Regionalisierungsgesetzes haben. Hier muss die große Chance genutzt werden, die zur Verfügung stehenden Mittel effizienter und transparenter einzusetzen und auf den bestehenden Bedarf zu konzentrieren.

Insgesamt liegt das finanzielle Engagement des Bundes zur Unterstützung der Bundesländer bei der Bestellung von Regional- und Nahverkehrsleistungen im Jahr 2003 damit bei rund 8 Mrd. Euro. Denn neben den Regionalisierungsmitteln für den Schienenpersonennahverkehr standen außerdem 1,677 Mrd. Euro Mittel anteilig aus dem Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz zur Verfügung.

Die in Deutschland übliche Finanzierung des ÖPNV ist nach der grundlegenden Entscheidung des Europäischen Gerichtshofs vom Juli 2003 prinzipiell zulässig, da der Nahverkehr eine Aufgabe staatlicher Daseinsvorsorge ist.

In einem Urteil hat der Gerichtshof gleichzeitig die Absicht der Bundesregierung bestärkt, den Wettbewerb der Unternehmen im öffentlichen Personenverkehr zu fördern. Bund und Länder sind sich einig: Um den Öffentlichen Personenverkehr effizienter und kundengerechter auszugestalten, ist mehr Wettbewerb erforderlich. Das erfordert neue Organisationsformen im öffentlichen Personennahverkehr und eine stärker am Wettbewerb ausgerichtete Finanzierung, die Anreize für Qualitätsverbesserung und Umweltinnovationen bieten. Die derzeitige Rechtslage bietet schon heute die dafür erforderlichen Instrumente. So erhalten die Länder mit der im Dezember 2002 in Kraft getretenen **Änderung der Vergabeverordnung** Spielraum bei der Vergabe von Verkehrsleistungen im Schienenpersonennahverkehr.

Vor diesem Hintergrund unterstützt die Bundesregierung den **Verordnungsentwurf der EU-Kommission** vom 26. Juli 2000, der sich am **Leitbild eines „geregelten Wettbewerbs“** und nicht an den Erfahrungen aus Großbritannien mit einem vollständig liberalisierten Markt für den Öffentlichen Personennahverkehr orientiert. Dort hat sich gezeigt, dass zwar die Produktionskosten am niedrigsten liegen, aber die Fahrgastzahlen merklich zurückgegangen sind. Demgegenüber sind Märkte, die einem geregelten Wettbewerb unterworfen sind, eher effizient und attraktiv. Daher wird sich die Bundesregierung in Brüssel dafür einsetzen, dass über einen fairen und sozialen Wettbewerbsrahmen ein hohes Maß an Qualität im Öffentlichen Personennahverkehr sichergestellt wird.

Die **Rahmenbedingungen für einen diskriminierungsfreien Wettbewerb**, auch auf der Schiene, müssen weiter verbessert werden. Bereits die Bahnreform und insbesondere die Regionalisierung des Schienenpersonennahverkehrs haben eine neue Dynamik in jahrzehntelang verkrustete Strukturen gebracht. Während 1993 neben der Deutschen Bundesbahn und der Deutschen Reichsbahn lediglich 25 nichtbundeseigene Eisenbahnen im Schienenpersonennahverkehr aktiv waren, bieten heute über 50 Unternehmen ihre Leistungen an. Seit der Regionalisierung 1993/94 wurde das Gesamtangebot im Schienenpersonennahverkehr um rund 20 % erweitert.

Zu einem leistungsfähigen und kundenfreundlichen öffentlichen Personenverkehr gehört selbstverständlich auch, dass er für Mobilitätseingeschränkte – behinderte Menschen, aber auch Ältere, kleine Kinder, Personen mit Kinderwagen usw. – uneingeschränkt und selbstständig nutzbar ist. Das Ziel der **Barrierefreiheit im öffentlichen Personenverkehr** nimmt daher im Behindertengleichstellungsgesetz (BGG), das im Mai 2002 in Kraft getreten ist, einen besonderen Schwerpunkt ein. Mobilitätschancen bestimmen entscheidend die gesellschaftliche Teilhabe und damit die berufliche und soziale Entwicklung jedes Einzelnen. In diesem Sinne wird das Prinzip der Barrierefreiheit insbesondere im Verkehrsbereich nicht nur als wichtige Voraussetzung für behinderte Menschen, sondern auch als Qualitätsgewinn für alle Nutzerinnen und Nutzer des öffentlichen Verkehrs verstanden.

#### **b) Umsetzung des Nationalen Radverkehrsplans (NRVP)**

Der **Radverkehr** in Deutschland hat mit einem Anteil von 9 % an der Zahl aller Wege eine vergleichsweise hohe Bedeutung, der die Bundesregierung Rechnung trägt. Sie sieht in der weiteren Förderung des Fahrradverkehrs noch erhebliche Möglichkeiten.

Der von der Bundesregierung am 24. April 2002 vorgelegte **Nationale Radverkehrsplan** findet eine breite öffentliche Resonanz und ist von den Akteuren in Ländern und Kommunen einschließlich der Verbände überwiegend positiv aufgenommen worden. Der Plan enthält umfangreiche Handlungsempfehlungen zur Förderung des Radverkehrs und hat einen breiten öffentlichen Dialog in Gang gesetzt. Zu seiner erfolgreichen Umsetzung bedarf es aber insbesondere der aktiven Unterstützung vor Ort. Wichtige Aufgabe wird sein, zusammenhängende Wegenetze für den Radverkehr, Abstellanlagen und Beschilderungen weiter auszubauen, um dadurch auch die Verkehrssicherheit für den Radverkehr zu erhöhen.

Die **Novelle der Straßenverkehrs-Ordnung** wird die Radfahrregelungen in diesem Sinne einfacher und flexibler gestalten.

Die Länge der Radwege an Bundesstraßen beträgt zurzeit rund 16.000 km. Mit dem Bundeshaushalt 2002 wurden die Haushaltsmittel für Zwecke des Fahrradverkehrs (z. B. zum Bau von Radwegen) auf 100 Mio. Euro verdoppelt. Seit dem Jahr 2003 ist eine flexiblere Verwendung der Mittel möglich. Danach können für den Ausbau von Betriebswegen an Bundeswasserstraßen zusätzlich Bundesmittel bis zu 10 Mio. Euro für Radwege auf Betriebswegen an Bundeswasserstraßen in Anspruch genommen werden. Seit 2004 stehen 2 Mio. Euro für Maßnahmen zur Umsetzung des Nationalen Radverkehrsplans zur Verfügung.

### **c) Verkehrssparende Raum- und Siedlungsstrukturen fördern**

Im Alltagsverkehr werden täglich insgesamt etwa 270 Millionen Wege zurückgelegt. Als Verkehrsmittel hat mit 165 Millionen Wegen das Auto die größte Bedeutung. An zweiter Stelle folgen 62 Millionen Fuß- und 24 Millionen Fahrradwege. Damit ist die Mobilitätsentwicklung im Personenverkehr seit Verabschiedung der Nachhaltigkeitsstrategie durch folgende Trends gekennzeichnet:

- Die Anzahl der Wege ist relativ konstant geblieben.
- Die Pkw-Dichte hat sich weiter erhöht.
- Das Reisezeitbudget und die durchschnittliche Wegelänge sind erneut gestiegen.

Generell wächst der Anteil der Nutzer öffentlicher Verkehrsmittel mit der Stadtgröße. In großen Städten mit einer guten Nahverkehrsversorgung liegt er bei ca. 30 %. Es gibt aber auch Mittelstädte, in denen der Anteil öffentlicher Verkehrsmittel durchaus das Niveau der Großstädte erreichen kann. Dies deutet darauf hin, dass das Verkehrsverhalten der Einwohnerinnen und Einwohner mit Instrumenten der Stadt- und Raumplanung beeinflusst werden kann.

Auch die mit dem Haushaltsbegleitgesetz 2004 erfolgte Verringerung der Entfernungspauschale auf einen einheitlichen Satz, die Absenkung des Fördergrundbetrages der Eigenheimzulage für Neubauten und die damit einhergehende Gleichbehandlung von Alt- und Neubauten sind wichtige Maßnahmen, die flächenintensive Siedlungsentwicklung aufzuhalten.

Das im Jahr 2004 verabschiedete Baugesetzbuch schreibt erstmals grundsätzlich bei allen Bauleit- und Raumordnungsplänen eine Umweltprüfung vor. Darüber hinaus enthält es eine Reihe weiterer Regelungen, mit denen u. a. verkehrssparende Raum- und Siedlungsstrukturen gefördert werden sollen. So sind bei der Planung künftig die Belange des Personen- und Güterverkehrs und die Mobilität der Bevölkerung im Öffentlichen Personennahverkehr und im nicht motorisierten Verkehr zu berücksichtigen.

Gleichzeitig wird das in der Nachhaltigkeitsstrategie genannte Ziel der Vermeidung und Verringerung von Verkehr nunmehr auch im Baugesetzbuch festgeschrieben. Hierdurch soll eine kommunale Verkehrspolitik unterstützt werden, die

zu geringeren Lärm- und Schadstoffbelastungen im städtischen Raum beiträgt. Hierzu gehören beispielsweise Maßnahmen zur Geschwindigkeitsbegrenzung oder zur Schaffung von Fußgängerzonen.

Verschiedene **Demonstrationsprojekte** der Bundesregierung belegen, dass eine integrierte Stadt- und Verkehrsplanung zur Reduzierung des Individualverkehrs führt. Die Ergebnisse des Forschungsfeldes „**Städtebau und Verkehr**“ des Forschungsprogramms „Experimenteller Wohnungs- und Städtebau (ExWoSt)“ vom Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen zeigen eine deutliche Verlagerung des Modal Split zu Gunsten des öffentlichen Personennahverkehrs.

Im Rahmen des Förderschwerpunktes „**Personennahverkehr für die Region**“ des Bundesministeriums für Bildung und Forschung sollen Effizienz und Qualität des Personennahverkehrs auch außerhalb der Ballungsgebiete schwerpunktmäßig in ländlichen Regionen sowie kleineren und mittleren Städten durch Innovationen spürbar verbessert werden.

#### **d) Mobilitätsforschung – Ergebnisse besser zugänglich machen**

Wie hängen Verkehrsverhalten, Lebensstile und Umweltbelastungen durch die Mobilität zusammen? Wie können Mobilitätsangebote und Veränderungsstrategien für eine nachhaltige Verkehrspolitik aussehen? Ohne die Kenntnis und Berücksichtigung der Bedürfnisse der Verkehrsteilnehmer – unterschieden z. B. nach Alter, Geschlecht und Lebenssituation – sind solche Strategien wenig Erfolg versprechend.

Die Bundesregierung fördert daher gezielt Forschungsprojekte (z. B. im Auftrag des Umweltbundesamtes (UBA) „Mobilitätsstile in der Freizeit – Minderung der Umweltbelastung des Freizeit- und Tourismusverkehrs“), die diesen Fragestellungen nachgehen sollen. Eine wichtige Grundlage für die Weiterentwicklung sowie die Schaffung neuer Mobilitätskonzepte liefern Mobilitätsdaten (z. B. „Mobilität in Deutschland 2002 – Erhebung zur Alltagsmobilität“ oder „Mobidrive“, ein Projekt zur Analyse der Veränderung von Routinen und Rhythmen im Verkehrsverhalten).

Ein besonderes Anliegen des Forschungsprogramms des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen ist es, Wissen transparenter zu machen und besser zu vermitteln. Hierzu wurde im Zusammenwirken von zahlreichen wissenschaftlichen Instituten ein nutzerfreundliches Forschungs-Informationssystem (FIS-BMVBW) konzipiert und aufgebaut. Für Forschungs- und Wissenschaftseinrichtungen sowie öffentliche Einrichtungen beinhaltet **FIS-BMVBW** – problembezogen aufbereitet – abgeschlossene und laufende Forschungsarbeiten zu aktuellen Fragestellungen aus den Bereichen Mobilität, Verkehr, Städtebau, Raumentwicklung, Wohnungswesen. Eine spätere Öffnung des Systems für weitere Nutzer ist als Option vorgesehen.



### Beispiele „Mobilitätsforschung der Bundesregierung“

Zur Verkehrsoptimierung fördert die Bundesregierung die Forschungsinitiative „INVENT“ und Leitprojekte zur „Mobilität in Ballungsräumen“. Mit Informations- und Navigationssystemen, neuen Managementmethoden und planerischen Ansätzen soll erreicht werden, dass Bürgerinnen und Bürger sich seltener für die Nutzung des Pkw, dafür häufiger für den öffentlichen Personenverkehr mit Bus oder Bahn, für das Fahrrad oder den Weg zu Fuß entscheiden. Damit sollen Luftschadstoffe, Klimagase und Lärm reduziert, wachsender Flächenverbrauch und volkswirtschaftliche Verluste durch Unfälle und Staus eingegrenzt und der Zugang bislang benachteiligter Gruppen zur Verkehrsteilnahme erleichtert werden.

Mit der Innovationsoffensive „Forschung System Schiene 2010“ hat die Bundesregierung aktive Schritte – einschließlich beispielhafter Demonstrationsprojekte – unternommen, um die Bahn leistungsfähiger zu machen und sie in die Lage zu versetzen, möglichst viel Gütertransportleistung von der Straße aufzunehmen. Dabei ist die Interoperabilität für den grenzüberschreitenden Schienengüterverkehr ein vorrangiges Thema.

Im Rahmen des Forschungsprogramms „Schifffahrt und Meerestechnik für das 21. Jahrhundert“ soll die Küsten- und Binnenschifffahrt verstärkt als attraktiver Teil in den Güterverkehr eingebunden werden. Durch eine Optimierung von Schiffsformen und Antriebssystemen, Verringerung des Brennstoffverbrauchs, Reduktion umweltschädlicher Emissionen sowie Vermeidung und Bekämpfung von Schiffshavarien sollen die Schiffsgeschwindigkeit, Ladungskapazität, Umweltverträglichkeit und Schiffssicherheit als wichtige Wettbewerbsfaktoren der Schifffahrt deutlich erhöht werden.

### 3. Emissionen reduzieren – Lärm vermeiden

Die größten Herausforderungen für den Verkehrsbereich stellen nach wie vor Verkehrslärm sowie der **Energieverbrauch und damit einhergehende Emissionen von Luftschadstoffen**, wie z. B. die Rußpartikel-Emissionen bei Dieselfahrzeugen, und **Treibhausgasen** dar.

Durch die bereits in den letzten Jahren eingeleiteten Maßnahmen konnten die Luftschadstoffe, wie z. B. die Kohlenmonoxid-Emissionen, um 60 %, die Stickoxid-Emissionen um 40 % und die Kohlenwasserstoff-Emissionen um 80 % gegenüber 1990 verringert werden. Innerhalb der nächsten 10 Jahre werden diese Emissionswerte aufgrund der weiteren Durchsetzung von emissionsarmen Fahrzeugen in der Fahrzeugflotte sowie der verbindlichen Einführung der Abgasvorschrift Euro 4 bei Pkw und Euro 4 und 5 bei Lkw – trotz einer Zunahme der Verkehrsleistungen – weiter zurückgehen.

### a) Treibhausgas-Emissionen vermeiden – Kraftstoffverbrauch weiter senken

Positiv ist zu vermerken, dass seit dem Jahr 2000 eine **Trendwende mit Blick auf den Kraftstoffverbrauch** zu verzeichnen ist. Dafür hat die Bundesregierung ökonomische Anreize geschaffen. Der inländische Kraftstoffverbrauch ist, nicht zuletzt durch die Ökologische Steuerreform, seit dem Jahr 2000 bis heute rückläufig (Benzin im Jahr 2002 gegenüber dem Jahr 1999 um 10 %, Diesel um rund 3 %). Damit verbunden ist eine entsprechende Verminderung der Klimagas-Emissionen.

Durch die Verabschiedung einer europäischen **Energiesteuerrichtlinie** im Oktober 2003 ist es gelungen, diesen Weg weiter fortzuschreiben. Es wurden höhere Mindeststeuersätze für Benzin, Diesel und Heizöl festgeschrieben und Mindeststeuersätze für Erdgas, Kohle und Strom neu eingeführt. Während es in Deutschland keinen Anpassungsbedarf gibt, müssen sowohl einige „Alt-Mitgliedstaaten“ als auch die EU-Beitrittsländer ihre bisherigen Steuersätze zum Teil deutlich anheben. Für die Entwicklung des Kraftstoffverbrauchs in Europa dürfte die Richtlinie eine nicht zu unterschätzende Rolle spielen.

Im Verkehrsbereich ist erfreulicherweise seit dem Jahr 2000 erstmals eine Trendwende der bis dahin gestiegenen CO<sub>2</sub>-Emissionen feststellbar. Diese positive Entwicklung dürfte im Wesentlichen auf die Verringerung der spezifischen Kraftstoffverbräuche, eine deutliche Verschiebung zu Gunsten von Dieselfahrzeugen bei den Neuzulassungen sowie auch auf Effekte durch die Ökosteuer zurückzuführen sein.

Um das Klima zu schützen, müssen CO<sub>2</sub>-Emissionen weiter vermindert werden. Die Verkehrspolitik der Bundesregierung steht deshalb vor der Aufgabe, die richtigen Rahmenbedingungen zu formulieren, um die Industrie bei weiteren CO<sub>2</sub>-Minderungen u. a. durch Effizienzsteigerungen bei otto- und dieselbetriebenen Fahrzeugen zu unterstützen. Beispielhaft ist hier die Verpflichtung der europäischen Automobilindustrie gegenüber der Europäischen Kommission in der sog. „ACEA-Selbstverpflichtung“, in der ein CO<sub>2</sub>-Minderungsziel von 185 g/km im Jahr 1995 auf 140 g/km im Jahr 2008 vorgesehen ist. Als Zwischenziel für das Jahr 2003 wurden 165–170 g/km vereinbart. Die aktuellen Monitoring-Ergebnisse liegen bei 165 g/km. Damit befindet sich die EU-Automobilindustrie auf dem von ihr zugesagten Minderungspfad. Der Marktanteil der Fahrzeuge von bis zu 6 l Kraftstoffverbrauch beträgt mittlerweile über 40 %.

Ein weiteres Potenzial erschließt sich durch eine verstärkte Optimierung und Nutzung umweltfreundlicher Kraftstoffe. Mit Blick auf eine schnellere Markteinführung besonders schwefelarmer Kraftstoffe hat die Bundesregierung eine Steuerpräferenz für schwefelarme Kraftstoffsorten ab Herbst 2001 eingeführt und ab dem Jahr 2003 für schwefelfreie Kraftstoffe fortgesetzt. Die deutsche Mineralölwirtschaft hat hier – als Vorreiter in Europa – mit erheblichen Investitionen ihre Produktion umgestellt. Dadurch ist es gelungen, dass seitdem in Deutschland nur noch schwefelfreie Kraftstoffe an den Zapfsäulen angeboten werden. Die Kraftstoffeinsparungen betragen bis zu 15 % gegenüber herkömmlichen Motorentechniken. Gleichzeitig sollten den Automobilherstellern mittel- und langfristige Anreize eröffnet werden, die Potenziale alternativer (schadstoffneutraler) Kraftstoffe und Antriebstechnologien



stärker auszuschöpfen. Hierzu werden im Kapitel E. III „Förderung alternativer Kraftstoffe und Antriebstechnologien“ ausführliche Maßnahmen beschrieben.

Beim Verkehrswachstum hat der Flugverkehr die mit Abstand höchsten Steigerungsraten zu verzeichnen, so dass trotz moderner Triebwerke und dadurch erreichter erheblicher Effizienzsteigerungen im Treibstoffverbrauch die Emissionen deutlich zugenommen haben.

Kennzeichnend für die Situation ist, dass besonders der Flugverkehr auf mittleren Entfernungen an Attraktivität bei den Kunden gewonnen hat. Deshalb wird es künftig darauf ankommen, dass die Schiene mit flexiblen und kundenfreundlichen Angeboten ihre Marktanteile zurückerobert. Die im Koalitionsvertrag 2002 aufgenommene Senkung des Mehrwertsteuersatzes für den Schienenfernverkehr könnte die zwischen diesen beiden Verkehrsträgern noch bestehende Ungleichheit der Kostenanlastung aufheben. Die Haushaltslage lässt derzeit eine solche Entscheidung allerdings nicht zu.

Da der **Luftverkehr** überwiegend multinational geprägt ist, entfalten Maßnahmen auf dieser Ebene die meiste Wirkung. Die Bundesregierung setzt sich daher in der Internationalen Zivilluftfahrt-Organisation (ICAO) und der EU für Treibhausgas-Emissionen mindernde Maßnahmen (z. B. Einführung flugstreckenbezogene Emissionsabgabe) ein. Unabhängig davon plant die Bundesregierung die bisherigen lärmbezogenen Start- und Landegebühren auf den deutschen Verkehrsflughäfen um eine **emissionsdifferenzierte Komponente** auf Basis der Bemessungsgrundlagen Stickoxide (NO<sub>x</sub>) und unverbrannte Kohlenwasserstoffe (HC) zu ergänzen.

Nach der europäischen Energiesteuerrichtlinie steht es den Mitgliedstaaten nunmehr frei, reine Inlandsflüge der Kerosinsteuer zu unterwerfen und innergemeinschaftliche Flüge zu besteuern, wenn die betroffenen Mitgliedstaaten entsprechende bilaterale Verträge geschlossen haben. Beide Optionen werden grundsätzlich in Erwägung gezogen. Konkrete Pläne zur Einführung einer Kerosinsteuer im innerdeutschen Flugverkehr bestehen allerdings derzeit nicht. Grundsätzlich setzt die Bundesregierung auf den Abbau von innergemeinschaftlichen Wettbewerbsverzerrungen durch Harmonisierung der Mineralölbesteuerung aller Verkehrsträger.

#### **b) Atemluft ohne Rußpartikel**

Bei Personenkraftwagen und Nutzfahrzeugen mit Dieselmotor stehen die Partikel-Emissionen im Mittelpunkt der Diskussion. Rußpartikel bzw. Schwerstaub in der Atemluft können gesundheitsschädigend wirken. Bei unveränderter Technologie würden aufgrund der zu erwartenden Zunahme des Anteils von Diesel-Pkw die Partikel-Emissionen sogar weiter ansteigen, sofern Diesel-Pkw nicht mit Partikelfiltersystemen ausgestattet werden. Zugleich trägt aber gerade ein höherer Anteil von Diesel-Pkw zur Reduzierung von CO<sub>2</sub>-Emissionen bei.

Vor diesem Hintergrund besteht dringender Handlungsbedarf bei Diesel betriebenen Fahrzeugen künftig die Stickoxid- und Partikel-Emissionen deutlich zu verringern. Die Bundesregierung will in Abstimmung mit den Ländern saubere, partikelarme Diesel ab 2005 steuerlich fördern. Vor diesem Hintergrund begrüßt die Bundesregierung die Zusage der Automobilindustrie, alle neuen Diesel-Pkw bis zum

Jahr 2008 mit einem Partikelfilter auszurüsten. Die EU-Kommission bereitet inzwischen die Einführung künftiger europäischer Grenzwertstufen (Euro 5 für Pkw und Euro 6 für Lkw) vor. Die Bundesregierung hat in dem Zusammenhang im Sommer 2004 die EU-Kommission aufgefordert, bereits kurzfristig, bis Ende des Jahres 2004, verbindliche Grenzwertstufen für Dieselfahrzeuge vorzulegen.

Auf deutsche Initiative wurden zudem auf EU-Ebene im Oktober 2003 erstmals entsprechende Grenzwerte für Bahnmotoren und Binnenschiffe beschlossen.

### c) Vermeidung von Verkehrslärm

Trotz langjähriger und vielfältiger Erfolge bei der Senkung des Verkehrslärms wird das Thema Verkehrslärmschutz im Mittelpunkt nachhaltiger Verkehrspolitik bleiben. Die Bundesregierung sieht in einem aktiven Lärmschutz gleichzeitig einen aktiven Gesundheitsschutz.

Lärmvorsorge ist gemäß dem Bundes-Immissionsschutzgesetz beim Neubau und bei wesentlichen Änderungen von Straßen und Schienenwegen zu leisten. Allein an Bundesstraßen werden im Durchschnitt pro Jahr etwa 130 Mio. Euro für Maßnahmen der Lärmvorsorge investiert.

Seit In-Kraft-Treten der Verkehrslärmschutzverordnung 1990 besitzt Deutschland mit den Vorsorgegrenzwerten von 59 dB(A) (tags) und 49 dB(A) (nachts) ein auch im europäischen Vergleich gutes Niveau im Lärmschutz bei Neu- und Ausbaumaßnahmen von Verkehrswegen. Gleichwohl ist unbestritten, dass noch Handlungsbedarf besteht. Allerdings gibt es zur Verbesserung der Lärmsituation keine einfachen, überall gültigen Rezepte. Verschiedene Ansätze und die Zusammenarbeit aller Beteiligten sind notwendig, um dem Ziel einer guten Verträglichkeit von Verkehr und Umwelt näher zu kommen.

Die Bundesregierung setzt hierbei unterschiedliche Strategien gegen Lärm ein. Wesentliche Instrumente des Lärmschutzes sind:

- die Verringerung des Lärms an der Quelle,
- die Lärmsanierungsprogramme an Schiene und Straße,
- der Lärmschutz an Flughäfen und
- die Lärminderungsplanung.

#### Lärmvermeidung an der Quelle

Der aus Sicht der Bundesregierung zentrale Ansatz bleibt die **Verringerung der Lärmemission an der Quelle**. Lärm, der gar nicht erst entsteht, braucht nicht mehr mit aufwändigen Lärmschutzwänden und -wällen bekämpft zu werden. Hier kann auf langjährige und erfolgreiche Anstrengungen verwiesen werden. Lärminderung an der Quelle ist ein Forschungsschwerpunkt im Programm der Bundesregierung „Mobilität und Verkehr“.

Auch für den **Schieneverkehr** hat die Bahnindustrie bereits erhebliche Verbesserungen erzielt und **lärmarme Fahrzeugbaureihen** entwickelt. Weitere deutliche Lärmoptimierungen sind bei den einzelnen Fahrzeugkomponenten erreichbar, z. B. durch Bremsen aus modernen Kompositmaterialien. Durch diese

sog. „K-Sohlen“ können **Lärmemissionen vor allem im Schienengüterverkehr**, bei dem derzeit noch herkömmliche Bremssohlen aus Gusseisen verwendet werden, deutlich verringert werden.

Eine europäische Regelung für die Bekämpfung des Lärms an Schienenfahrzeugen und Schienenwegen gibt es bisher nur für den Hochgeschwindigkeitsverkehr. Fortschritte zeichnen sich jedoch auch für den konventionellen Eisenbahnverkehr ab: So werden zurzeit auf EU-Ebene erstmalig verbindliche technische Regelungen für die Lärminderung bei neuen Schienenfahrzeugen erarbeitet. **Zumindest hier wäre damit ein verbindlicher Lärmstandard gesetzt.** Die Bundesregierung wird sich dabei für fortschrittliche Standards einsetzen, um im Hinblick auf die Systemeinheit international verkehrender Fahrzeuge klare und verbindliche Vorgaben zu erzielen. Ziel ist, sowohl den Schutz der Anwohner als auch die Rolle der Eisenbahn als umweltfreundlicherer Verkehrsträger zu stärken.

Der **Straßenverkehr** steht seit langem im Fokus von Lärminderungsmaßnahmen. Die **Geräuschvorschriften für Kraftfahrzeuge** sind seit vielen Jahren EU-weit harmonisiert. Die entsprechende Richtlinie wurde in den zurückliegenden Jahren mehrfach – auch für Krafträder – verschärft. Ein nächster anzustrebender Schritt ist die **Anpassung des Geräuschmessverfahrens** an die real auftretenden Betriebsbedingungen der Fahrzeuge im Verkehr. Deutschland hat einen entsprechenden Vorschlag in dem dafür zuständigen UN-Gremium vorgestellt. Auf der Grundlage dieses neuen Geräuschmessverfahrens müssen dann auch die Geräuschgrenzwerte entsprechend dem Stand der Technik fortgeschrieben werden.

#### **Lärmschutz an Flughäfen**

Nach einem Beschluss der Internationalen Zivilluftfahrt-Organisation (ICAO) werden ab dem Jahr 2006 nur noch Flugzeuge zum Verkehr zugelassen, die die heute geltenden Lärmgrenzwerte unterschreiten. Ergänzt wird dieser Beschluss durch eine Vereinbarung über strengere Lärmgrenzwerte für Hubschrauber und durch eine Vereinbarung über den so genannten „Balanced Approach“, der verschiedene Maßnahmen zur Minderung des Fluglärms benennt und in einem umfassenden Ansatz weltweit die **Behandlung des Fluglärms an den Flughäfen** regelt. Auf europäischer Ebene wurden Elemente dieses „Balanced Approach“ in Form einer Richtlinie über lärmbedingte Betriebsbeschränkungen an Flughäfen der Gemeinschaft umgesetzt.

In Deutschland wird mit der im Sommer 2004 begonnenen Novellierung des seit 1971 gültigen Fluglärmgesetzes eine neue, angemessene Grundlage geschaffen, den Schutz der Bevölkerung vor Fluglärm zu verbessern. Es ist zu erwarten, dass ein Gesetzentwurf bis Ende des Jahres 2004 vorliegen wird.

#### **Lärmsanierungsprogramme an Schiene und Straße**

Nachdem die **Lärmsanierung** im Bereich der Bundesfernstraßen schon seit 1978 als haushaltsrechtliche Regelung praktiziert wird und entsprechende Erfolge gezeitigt hat, wurde auch für **Schienenwege** der Eisenbahnen des Bundes bereits in der Koalitionsvereinbarung vom 20. Oktober 1998 ein Lärmsanierungsprogramm als wichtiges umweltpolitisches Anliegen verankert. Entsprechend werden im Bundeshaushalt seit 1999 jährlich rund **51 Mio. Euro** für die Lärmsanierung an Schienenwegen bereitgestellt.

Die Bundesregierung hat mit der Deutschen Bahn AG vereinbart, dass sie bis Ende des Jahres 2004 ein Gesamtkonzept für die Lärmsanierung an Schienenwegen vorlegt.

**Lärmsanierung an bestehenden Straßen** ist eine gesetzlich nicht vorgeschriebene freiwillige Leistung der jeweiligen Baulastträger. Die Bundesregierung betreibt an ihren Straßen seit nunmehr 25 Jahren Sanierung. Sie gibt zurzeit dafür etwa **18 Mio. Euro** jährlich aus und hat bis heute etwa **710 Mio. Euro** für aktive und passive Maßnahmen aufgewendet. Für die Wohnbebauung entlang der Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes ist ein Schutzniveau auf der Grundlage von **70 dB(A)** tags und **60 dB(A)** nachts grundsätzlich erzielt. Die verbleibenden Fälle, in denen durch die allgemeine Verkehrsentwicklung noch von Überschreitungen auszugehen ist, können in den nächsten Jahren abgearbeitet werden.

Grundsätzlich ist zu bedenken, dass es für Lärmbetroffene bereits eine spürbare Verbesserung gegenüber dem Status quo darstellen würde, wenn Länder und Gemeinden mit größerem Nachdruck die Lärmsanierung angingen und dabei die Grenzwerte zugrunde legten, die der Bund bereits seit langem bei seinen freiwilligen Lärmsanierungsmaßnahmen anwendet.

#### **Lärminderungsplanung**

Die Umsetzung der so genannten **EG-Umgebungslärmrichtlinie**, d. h. die Verbesserung der Informationsgrundlagen über die Lärmimmissionen, in nationales Recht ist von der Bundesregierung aktiv verfolgt worden. Mit dem von der Bundesregierung Mitte 2004 vorgelegten Gesetzentwurf zur Änderung des Bundes-Immissionschutzgesetzes wird das Instrumentarium der Lärminderungsplanung ergänzt und gestärkt. Die neuen strategischen **Lärmkarten für Verkehrswege, Flughäfen und Ballungsräume** werden den Betroffenen und beteiligten Fachleuten ein qualifiziertes Instrument für die Diskussion der Lärmproblematik und für weitere Schritte in den Lärminderungsplänen an die Hand geben. Der neue Rechtsrahmen soll es den Beteiligten vor Ort ermöglichen, gemeinsam praktikable Lösungen zu entwickeln, um den Interessen der Anwohner wie auch denen des Wirtschaftsverkehrs Rechnung zu tragen.

#### **4. Zusammenfassung und Ausblick**

Die Bundesregierung hat sich für eine integrierte Raumordnungs-, Städtebau- und Verkehrspolitik entschieden. Der integrative Charakter bezieht sich vor allem darauf, Ursachen und Folgen des Verkehrs stärker ins Blickfeld zu rücken. Gefragt sind Lösungsansätze, die eine Entkopplung von Wirtschafts- und Verkehrswachstum bei gleichzeitiger Sicherung einer nachhaltigen Mobilität ermöglichen.

Ziele wie die Verkehrsverlagerung und Verkehrsvermeidung lassen sich nicht nur durch verkehrssparende Raum- und Siedlungsstrukturen erreichen. Wichtig sind insbesondere auch ökonomische Instrumente, wie z. B. die emissionsbezogene Ausgestaltung der streckenbezogenen Lkw-Maut nach Schadstoffklassen oder die Ökologische Steuerreform, die so eine Internalisierung externer Kosten berücksichtigen. Im Jahr 2004 wird die Bundesregierung im Hinblick auf die Emission klima-

schädlicher Gase, den Ölpreis, die gesamtwirtschaftliche Entwicklung, die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Wirtschaft und die soziale Verträglichkeit überprüfen, ob und wie die Besteuerung unter ökologischen Gesichtspunkten weiterzuentwickeln ist.

Eine nachhaltige Mobilitätsentwicklung kann auf keinen Verkehrsträger verzichten. Deshalb kommt es darauf an, die Verkehrsträger so miteinander zu vernetzen und zu verzahnen, dass sich Mobilitätsketten flexibel organisieren und sich dadurch im Wettbewerb vielfältige Transportalternativen entwickeln lassen. Die Stärkung des Anteils umweltfreundlicher Verkehrsträger sowie des nicht motorisierten Verkehrs am Verkehrsaufkommen bleibt zentrale Aufgabe nachhaltiger Verkehrspolitik und trägt dazu bei, die in der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie formulierte Zielstellung nach Verkehrsverlagerung und nach Verkehrsvermeidung zu erreichen.

Durch die Entwicklung integrierter Güterverkehrsnetze können vor allem Effizienz- und Qualitätssteigerungen bei Schiene, Binnenschifffahrt und ShortSea-Shipping erreicht werden. Hier sind in erster Linie die Anbieter von Verkehrsleistungen sowie die Logistikdienstleister gefordert. Wichtig ist aber auch, dass die verladende Wirtschaft zunehmend bereit ist, verschiedene Verkehrsträger beim Überdenken ihrer Lieferkettenstruktur in der kommenden Phase der EU-Erweiterung Europas zu berücksichtigen. Die Politik kann ergänzend solche Projekte fördern, die in Forschung und Praxis die Umsetzung integrierter Güterverkehrsnetze beschleunigen.

Die Vernetzung der Verkehrsträger fordert auch ein vernetztes Denken der Beteiligten. Ihnen muss daran gelegen sein, u. a. unter Einsatz neuer Informations- und Kommunikationstechniken, die zunehmend ganzheitlichen logistischen Systemlösungen Verkehrsträger übergreifend in Transportketten zu organisieren. Dieses Bewusstsein zu schaffen, ist zum Beispiel Sinn und Zweck der Ausbildungsinitiative „Logistik“, die die Bundesregierung gestartet hat.

Die Bundesregierung wird ihre Möglichkeiten weiterhin nutzen, um den Schienenverkehr zu stärken, dies bedeutet

- auch in den kommenden Jahren Investitionen in die Schienenwege auf einem hohen Niveau;
- Überwindung der technischen und administrativen Grenzen innerhalb des europäischen Schienennetzes.

So wie bereits heute der multimodale Güterverkehr, so wird auch der multimodale Personenverkehr künftig fester Bestandteil der integrierten Verkehrspolitik werden müssen. Allianzen innovativer Mobilitätsdienstleister – wie z. B. zwischen Unternehmen des Nahverkehrs und Car-Sharing-Anbietern – werden öffentlichen Verkehr individueller und den privaten Verkehr öffentlicher machen. Elektronische Fahrplansysteme, Routenplaner für Mobilfunktelefone und elektronisches Fahrgeldmanagement sind notwendige, moderne Angebote des öffentlichen Verkehrs.

Im Rahmen der künftigen Fortschreibung der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie wird die Bundesregierung weitere Strategien entwickeln, wie die Entkopp-

lung von Wirtschafts- und Verkehrswachstum, das Ziel einer Verringerung der Verkehrsintensität bei Sicherung einer nachhaltigen Mobilität erreicht und dabei zugleich Wirtschaftswachstum und Beschäftigung gesichert werden können.

Es ist unbestritten, dass die Bevölkerung bei einer stark zunehmenden Alterung ab dem Jahr 2020 bis 2050 um mehrere Millionen abnehmen wird. Eine langfristige Verlängerung des bisher prognostizierten Trends der Verkehrsentwicklung über 2015 hinaus ist daher nicht sachgerecht. Über die langfristige Entwicklung der individuellen Mobilität liegen erst wenige Studien vor. Hier sind Szenarien zu erarbeiten, die die langfristigen Auswirkungen des demographischen Wandels auf die Verkehrsentwicklung im Jahr 2020 mit Ausblick auf die Folgejahre darstellen. So kann die Basis geschaffen werden, zukunftsorientierte Mobilitätskonzepte zu entwickeln, die auf die langfristigen Erfordernisse in den einzelnen Regionen zugeschnitten sind.

Immer mehr Bürgerinnen und Bürger sind nicht mehr bereit, eine unbegrenzte Zunahme an Lärmbelästigung hinzunehmen. Die Frage, inwieweit ein nationales Lärmschutzpaket die dargestellten sowie mögliche neue Maßnahmen zur Verbesserung des Schutzes der Bevölkerung vor Lärmbeeinträchtigungen bündeln und weiterentwickeln kann, gilt es im Rahmen der Fortentwicklung der Nachhaltigkeitsstrategie weiter zu verfolgen.

Die beschriebenen Maßnahmen und Instrumente bilden in ihrem Zusammenspiel einen integrierten Lösungsansatz nachhaltiger Verkehrspolitik. Mobilität, und damit auch der Verkehr, spiegelt die Lebenswirklichkeit der Menschen wider, diese ist bunt und vielfältig. Nachhaltige Verkehrspolitik lässt sich nicht verordnen, sie wirkt über konkrete und ausgewogene ordnungspolitische Maßnahmen und über die Sicherstellung alternativer nachhaltiger Angebote.

Sicher ist, der Verkehr in 30 Jahren wird ein anderer sein als der, den wir heute kennen. Demographischer Wandel und veränderte Lebensstile, ökonomischer, ökologischer sowie technologischer Fortschritt werden das Mobilitätsverhalten von Personen und Gütern verändern. Die Erarbeitung neuer Konzepte für den Verkehr von morgen ist und bleibt daher eine Zukunftsaufgabe ersten Ranges. Der Handlungsbedarf für nachhaltige Mobilitätsgestaltung bleibt daher unverändert groß.

### **III. Gesund produzieren – gesund ernähren Verbraucherpolitik für eine sich wandelnde Gesellschaft**

Seit Verabschiedung der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie wurden im Handlungsfeld Umwelt, Ernährung und Gesundheit wichtige politische Weichen gestellt. Zentrale Vorhaben der Bundesregierung sind hierbei die „Agrarwende“ und die Neuausrichtung des Verbraucherschutzes zur gestaltenden Verbraucherpolitik.

Eine solche Politik – die über Ernährung, Umwelt und Landwirtschaft hinausgeht – sieht den Verbraucher nicht nur als schutzbedürftiges Wesen. Eine moderne Verbraucherpolitik unterstützt vielmehr die Entwicklung von Konsumverhalten, das sich stärker an Qualitäts- und Nachhaltigkeitseigenschaften von Produkten, Dienstleistungen und Herstellungsprozessen orientiert. Wesentliche Voraussetzung dafür ist, dass Verbraucherinnen und Verbraucher die notwendigen Informationen zur Verfügung stehen. Interesse und stärkere Nachfrage nach nachhaltigen Produkten sind Anreiz für nachhaltige – und damit zukunftsfähige – Produktion. So leistet die moderne Verbraucherpolitik der Bundesregierung einen wichtigen Beitrag für nachhaltige Entwicklung in Wirtschaft und Gesellschaft.

#### **1. Zukunftsfähige Landwirtschaft mit Verbraucherschutz, artgerechter Tierhaltung und umweltschonender Wirtschaftsweise**

Die Bundesregierung hat die Anfang 2001 eingeleitete umfassende Neuausrichtung der Agrarpolitik konsequent fortgeführt. Diese orientiert sich in ihrer Breite an den in der Nachhaltigkeitsstrategie dargestellten Managementregeln der Nachhaltigkeit.

Eine nachhaltige Landwirtschaft berücksichtigt die natürlichen Stoffkreisläufe und artgerechte Tierhaltung, leistet einen Beitrag zum Erhalt der Kulturlandschaft und schont die natürlichen Ressourcen. Die natürlichen Ressourcen und ihre Funktionsfähigkeit sollen dauerhaft für heutige und zukünftige Generationen erhalten bleiben. Insbesondere müssen Boden, Wasser und Luft geschützt sowie Bodenfruchtbarkeit und biologische Vielfalt erhalten bzw. verbessert werden.

Die Agrarwende steht auch für eine neue Landwirtschaftspolitik, die die Anliegen der Verbraucherinnen und Verbraucher mit einbezieht. Der vorsorgende gesundheitliche Verbraucherschutz hat Vorrang vor wirtschaftlichen Interessen.

Schließlich ist die Politik einer integrierten Entwicklung ländlicher Räume zentraler Bestandteil der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie. Langfristiges Ziel ist eine Förderung des ländlichen Raums, die eine diversifizierte Wirtschaftsstruktur basierend auf regionalen Wirtschaftskreisläufen, hohe Lebensqualität für die Menschen und die Sicherung wertvoller Naturräume gewährleisten kann.

Wir wissen, dass eine solche Förderung gerade im Augenblick besonders notwendig ist. Denn die wirtschaftliche Lage der Landwirtschaft in Deutschland ist



sehr schwierig. Mit den neuen Möglichkeiten der Agrarreform und mit der Vielzahl unserer Förderinstrumente unterstützen wir die Landwirte, die mit innovativen Ideen ihre Marktposition in dem größer werdenden Europa sichern und verbessern wollen.

#### a) **Umsteuern in der europäischen Agrarpolitik – die Luxemburger Reformbeschlüsse**

Im Juni 2003 haben die europäischen Landwirtschaftsministerinnen und Landwirtschaftsminister eine grundlegende Neuausrichtung der europäischen Agrarpolitik beschlossen. Es ist dabei gelungen, folgende zentrale Elemente der deutschen Reformvorschläge auch auf europäischer Ebene zu verankern:

- Umwandlung produktionsgebundener Subventionen in entkoppelte, nicht handelsverzerrende und eine extensive Bewirtschaftung unterstützende Direktzahlungen,
- mehr Marktorientierung der Erzeugung,
- stärkere ökologische Ausrichtung der Förderung und
- eine nachhaltige Entwicklung des ländlichen Raumes.

Mit dem eingeschlagenen Weg erhält die europäische Landwirtschaft neue und bessere Rahmenbedingungen für eine nachhaltige Entwicklung.

Die direkten Zahlungen, die die Europäische Union den Landwirten gewährt, werden künftig überwiegend nicht mehr daran geknüpft, dass die Landwirte bestimmte Agrarprodukte erzeugen.

Im Ergebnis bewirkt diese **Entkopplung** der Zahlungen, dass der Erzeuger hinsichtlich seiner Produktionsentscheidungen an Flexibilität gewinnt und sich dadurch neue Einkommensmöglichkeiten eröffnen. Die Wahl, welches Produkt zukünftig erzeugt wird, wird vor allem von den Marktbedingungen abhängen. Eine Erzeugung, die allein durch die Höhe der produktbezogenen Zahlungen induziert ist, wird es nicht mehr geben.

Ein Teil der bisher zur Verfügung stehenden Mittel für Direktzahlungen wird künftig im Rahmen der so genannten **Modulation** dazu verwendet, Fördermaßnahmen zu Gunsten des ländlichen Raumes, besonders umwelt- und tierschutzgerechter Produktionsverfahren sowie der Erzeugung qualitativ hochwertiger Lebensmittel zu verstärken.

Mit der Reform wird die volle Gewährung von Direktzahlungen an landwirtschaftliche Betriebe an die Einhaltung verbindlicher Vorschriften in Bezug auf die landwirtschaftlichen Flächen, die landwirtschaftliche Erzeugung und die landwirtschaftliche Tätigkeit geknüpft (**Cross Compliance**).

Hierunter fallen eine Reihe von EG-Verordnungen bzw. -Richtlinien aus den Bereichen Umweltschutz, Lebensmittel- und Futtermittelsicherheit, tierische Gesundheit und Tierschutz. Bei Nichteinhaltung dieser Standards werden die Direktzahlungen gekürzt – bei erstmaligen Verstößen um bis zu 5 %, bei vorsätzlichen Verstößen in der Regel vollständig. Zudem werden von den Mitgliedstaaten Vorschriften

zur Erhaltung von Flächen in einem guten landwirtschaftlichen und ökologischen Zustand erlassen. Diese neuen Vorschriften auf europäischer Ebene betreffen konkret Regelungen zum Bodenschutz und zur Mindestinstandhaltung von Flächen.

Des Weiteren haben die Mitgliedstaaten sicherzustellen, dass der 2003 bestehende Anteil des Dauergrünlands an der gesamten landwirtschaftlich genutzten Fläche um nicht mehr als 10 % abnimmt. In der Umsetzung sieht die Bundesregierung vor, dass die Länder Grünlandumbruch genehmigungspflichtig machen, wenn dessen Anteil um mehr als 5 % abnimmt. Wenn er um mehr als 8 % abnimmt, können sie zusätzlich die Neuanlage von Grünland vorschreiben.

Die Direktzahlungen ändern mit diesen Reformschritten ihren Charakter. Sie tragen zunehmend auch den vielfältigen Gemeinwohlleistungen der multifunktionalen Landwirtschaft – wie zum Beispiel für Umwelt, Landschaftspflege, Erhaltung ländlicher Räume – Rechnung.

Mit dem Gesetz zur Umsetzung der Reform hat die Bundesregierung den vorhandenen Gestaltungsspielraum konsequent zur Stärkung einer nachhaltigen Landwirtschaft genutzt. Dazu gehören neben der **vollständigen** Entkopplung der Zahlungen vor allem die am Ende einer Übergangsphase in den jeweiligen Regionen eingeführten einheitlichen Flächenprämien. Ziel der Bundesregierung ist es dabei auch, Ungleichgewichte der bisherigen Förderung zu verringern – z. B. Ackerfutter gegenüber Silomais – und insbesondere eine Verbesserung der Förderung von Grünlandstandorten und extensiv bewirtschafteten Standorten zu erreichen – ohne dabei andere Standorte oder Gruppen übermäßig zu belasten.

#### **b) Umsteuern in der deutschen Agrarpolitik – Nachhaltigere Ausrichtung der Förderpolitik**

Die Bund-Länder-Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes“ ist das **zentrale Instrument**, mit dem Bund und Länder gemeinsam die Lebensverhältnisse im ländlichen Raum und die strukturellen Bedingungen der Landwirtschaft fördern. Die Bundesregierung hat sich zum Ziel gesetzt, diese Gemeinschaftsaufgabe zu einem Instrument der ländlichen Entwicklung auszugestalten. Eine nachhaltige Land- und Forstwirtschaft ist dabei ein entscheidendes Ziel der Förderung.

Hierzu wurden in den Jahren 2002 und 2003 sowohl **neue Fördermaßnahmen entwickelt** als auch bestehende Maßnahmen auf die neuen Förderziele ausgerichtet. Eine umwelt-, natur- und tiergerechte Qualitätsproduktion, eine markt- und standortangepasste Landbewirtschaftung und der ökologische Landbau stehen dabei im Mittelpunkt. Außerdem werden im Rahmen der Investitionsförderung Betriebe des ökologischen Landbaus und Investitionen in besonders tiergerechte Haltungssysteme stärker als bisher gefördert. Mit der EU-weit vorgeschriebenen **Modulation** von Direktzahlungen – Deutschland hatte dieses Instrument bereits im Jahr 2003 freiwillig eingeführt – werden zudem die EU-Finanzmittel für die Maßnahmen der ländlichen Entwicklung verstärkt.

Nachhaltigkeit heißt hier aber auch, den ländlichen Raum sektorübergreifend als Einheit zu betrachten. Eine nachhaltige Gesamtentwicklung der ländlichen Räume schafft die Grundlage dafür, dass die Land- und Forstwirtschaft auf Dauer ihren Beitrag zur Erfüllung der wirtschaftlichen, ökologischen und sozialen Funktionen ländlicher Regionen leisten kann. Im Jahr 2004 wurde deshalb ein **konzeptuell neuer Ansatz** eingeführt. Damit wird auch die Förderung der Erarbeitung integrierter ländlicher Entwicklungskonzepte und des Regionalmanagements zur Begleitung regionaler Entwicklungsprozesse möglich sein. Bisher isolierte Einzelmaßnahmen können so besser aufeinander abgestimmt, in einen strategischen Zusammenhang gebracht und damit gezielt zur Entwicklung ländlicher Regionen eingesetzt werden. Darüber hinaus wurden die investiven Fördermaßnahmen auf außerlandwirtschaftliche Aktivitäten wie z. B. Kooperation von Land- und Forstwirten mit anderen Partnern im Rahmen der Einkommensdiversifizierung ausgedehnt. Ein weiterer Ausbau der Agrarumweltmaßnahmen wird im Rahmen der Aufstellung des Rahmenplans 2005–2008 geprüft.

### c) **Das Potenzial nachhaltiger Landwirtschaft erschließen**

#### aa) **Eine wirtschaftliche Perspektive für die Landwirtschaft**

Die wirtschaftliche Lage in der Landwirtschaft war – wie in der Gesamtwirtschaft – in den letzten beiden Jahren sehr schwierig. Im Wirtschaftsjahr 2002/2003 sind die landwirtschaftlichen Gewinne gegenüber dem Vorjahr um 19,8 % gesunken. Gründe hierfür waren spürbar geringere Getreideerträge sowie gesunkene Verkaufspreise für Getreide, Milch und Mastschweine. Die Gewinne der Ökobetriebe gingen im gleichen Zeitraum weniger zurück (-0,6 %), da sich vor allem die niedrigen Schweinepreise im Ökolandbau kaum auswirkten.

Für die vielfältigen Funktionen, die der Landwirtschaft im Rahmen nachhaltiger Entwicklung zukommen, spielt ihre wirtschaftliche Perspektive eine wichtige Rolle. Die Bundesregierung unterstützt deshalb die Landwirtschaft bei der Anpassung an die geänderten Anforderungen der Gesellschaft und des Marktes.

So eröffnet die Neugestaltung der europäischen Direktzahlungen **unternehmerische Spielräume** für die Landwirte. Sie können und müssen sich mehr am Markt und am Verbraucher orientieren und ihre Stärken hinsichtlich Produktqualität, Herstellungsverfahren und neuen Absatzformen zur Geltung bringen.

Die neu ausgerichtete **Förderpolitik** unterstützt sie dabei, etwa durch die Förderung von Investitionen zur Qualitätsverbesserung oder in umwelt- und tiergerechte Erzeugung. Gefördert werden auch die Verarbeitung und Vermarktung regional oder ökologisch erzeugter Produkte sowie die Einführung von Managementsystemen, die für die umfassende Qualitätssicherung immer bedeutender werden. Unternehmerische Zukunftsperspektiven müssen gerade bei den jungen Landwirtinnen und Landwirten ansetzen. Die spezielle Investitionsförderung für sie wurde daher ab 2004 weiter verbessert.

Für die wirtschaftliche Perspektive der Landwirtschaft sind darüber hinaus **Einkommensalternativen** von Bedeutung. Die neuen Maßnahmen bei der Förderung ländlicher Räume können helfen, die in den Regionen vorhandenen Chancen

nutzbar zu machen – etwa im Bereich Tourismus, alternative Energien oder Produktion und Vermarktung regionaler Spezialitäten. Diese Branchen werden gerade von Frauen aus landwirtschaftlichen Betrieben erschlossen und bieten darüber hinaus Arbeitsplatzchancen im ländlichen Raum. Deshalb wurden im Jahr 2002 die Bedingungen der Investitionsförderung bei Einkommenskombinationen verbessert. Auch das Modellprojekt „Regionen aktiv“ (siehe unter 3) hat wertvolle Erkenntnisse für die Nutzung der regionalen Potenziale geliefert.

Einkommensalternativen und neue Märkte für die Landwirtschaft eröffnet auch der Bereich nachwachsende Rohstoffe und erneuerbare Energien, der von der Bundesregierung sowohl direkt als auch indirekt über die Forschung gefördert wird. So werden mit der im April 2004 beschlossenen Novelle des EEG die Bedingungen für die Einspeisung von Strom aus Biomasse deutlich verbessert. Bonusregelungen für Anlagen zur Verstromung nachwachsender Rohstoffe, für Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen mit Biomasse sowie für besonders innovative Verstromungstechnologien tragen zur Erschließung weiterer Biomassebereiche und zur Erhöhung der Energieeffizienz bei. Die für den Bereich Biomasse nunmehr vorgesehenen Regelungen schaffen insgesamt gute Voraussetzungen für die Landwirtschaft, die Erzeugung von nachwachsenden Rohstoffen und Energie zu einem langfristig abgesicherten wirtschaftlichen Standbein auszubauen.

Langfristig bietet eine nachhaltige Landbewirtschaftung für die Betriebe in Deutschland und Europa die besten Zukunftschancen. Immer mehr landwirtschaftliche Betriebe verfolgen diese Strategie und handeln danach. Sie erzeugen Qualitätsprodukte, setzen auf Regionalvermarktung und extensivieren ihre Produktionsverfahren im Sinne einer naturverträglichen Bewirtschaftungsweise.

#### **bb) Der ökologische Landbau – Vorreiter nachhaltiger Landwirtschaft**

Der ökologische Landbau nimmt für die nachhaltige Entwicklung der Landwirtschaft eine Vorreiterrolle ein. Er schont die natürlichen Ressourcen in besonderem Maße, praktiziert besonders tiergerechte Haltungsformen und hat vielfältige positive Auswirkungen auf die Umwelt. Von den Erkenntnissen und Innovationen, die gerade im Rahmen des ökologischen Landbaus in ökonomischer – z. B. bei Direktvermarktung, Gewinnung von Verbrauchervertrauen, Imagebildung – und produktionstechnischer Hinsicht – z. B. bei biologischen Pflanzenschutzverfahren, alternativen Tierhaltungsformen oder Zusatzstoffarmer Verarbeitung – gemacht werden, kann die Landwirtschaft insgesamt profitieren.

Das zeigen die Erfolge, die der ökologische Landbau vorzuweisen hat. Die Verbraucherinnen und Verbraucher erkennen seine besonderen Anstrengungen an; so ist etwa die **Nachfrage** nach ökologisch produzierten Nahrungsmitteln in den letzten Jahren kontinuierlich gestiegen. Schätzungen von Marktexperten zufolge hat der Umsatz in Deutschland von etwa 2 Mrd. Euro im Jahr 2000 auf rund 3,1 Mrd. Euro im Jahr 2003 zugenommen. Es gilt, das Wachstumspotenzial dieses Marktes weiter zu erschließen und dabei zu erreichen, dass die besonderen Leistungen des ökologischen Landbaus angemessen honoriert werden.

Die Trends auf der Angebotsseite sind vergleichbar. Von 1999 bis 2003 stieg die Zahl der ökologisch wirtschaftenden Betriebe von über 10.000 um 58 % auf ca. 16.500 Betriebe. Damit bewirtschafteten die „Öko-Betriebe“ im Jahr 2003 eine landwirtschaftlich genutzte Fläche von 735.000 Hektar, das sind rund 62 % mehr als 1999. Der Anteil der **Anbaufläche** im ökologischen Landbau betrug 2003 4,3 % der landwirtschaftlich genutzten Fläche insgesamt.

Mit dem staatlichen **Bio-Siegel** für Produkte aus dem ökologischen Landbau wurde im September 2001 ein einheitliches Logo geschaffen, das ein Produkt aus ökologischem Landbau sofort erkennbar macht. Bislang über 1.000 Zeichennutzer und die Kennzeichnung von über 22.000 Produkten zeigen die positive Resonanz von Wirtschaft und Verbrauchern.

Das im Juli 2002 verabschiedete **Öko-Landbaugesetz** sorgt für einheitlichere und effizienteren Vollzug der europäischen Vorschriften für den ökologischen Landbau. Mit dem Gesetz werden die Kontrollmöglichkeiten von ökologisch wirtschaftenden Betrieben verbessert und schärfere Strafen bei Verstößen ermöglicht.

Das **Bundesprogramm Ökologischer Landbau** fördert auf allen Stufen, von der Erzeugung bis zum Verbraucher, eine weitere Ausdehnung und Akzeptanz des Ökolandbaus. Es war 2002 und 2003 mit insgesamt rund 71 Mio. Euro ausgestattet und wird bis 2007 mit jährlich etwa 20 Mio. Euro fortgeführt. Die Bundesregierung hat darüber hinaus mit erhöhten Flächenprämien für ökologische Betriebe sowie mit verbesserten Maßnahmen für den Verarbeitungs- und Vermarktungsbereich die Förderung im Rahmen der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes“ weiterentwickelt.

#### cc) **Tierschutz und artgerechte Tierhaltung**

Für die deutsche Landwirtschaft ist es unverzichtbar, sowohl ihre **natürlichen Grundlagen** als auch das **Vertrauen** von Öffentlichkeit und Verbrauchern dauerhaft zu erhalten. In diesem Sinne hat die Bundesregierung eine Reihe von Maßnahmen zum Schutz der natürlichen Ressourcen und zur langfristigen Sicherung der Lebensmittelerzeugung ergriffen. Auch die Anforderungen an Tierschutz und artgerechte Tierhaltung wurden durch mehrere Maßnahmen erhöht.

So ist der **Tierschutz** als **Staatsziel** im Grundgesetz verankert worden. Die entsprechende Grundgesetzänderung ist am 1. August 2002 in Kraft getreten.

In der Tierschutz-Nutztierhaltungs-Verordnung sind neue nationale Bestimmungen für das Halten von Legehennen aufgenommen worden. Damit geht Deutschland über die Mindestanforderungen der EU hinaus; die **Haltung von Legehennen** in herkömmlichen Käfigen ist in Deutschland nur noch bis zum 31. Dezember 2006 zulässig. Um die Abschaffung der Hennenhaltung in Käfigen zu flankieren, wurde ein **Bundesprogramm zur Förderung tiergerechter Haltungsverfahren** aufgelegt. Seit September 2002 erhalten Legehennenhalter durch die Vergabe zinsverbilligter Kredite einen Anreiz, herkömmliche Käfigbatterien schon vor Ablauf der Übergangsfrist durch alternative Haltungssysteme zu ersetzen.

Unterstützt wird der Ausstieg auch durch eine eindeutige **Kennzeichnung von Konsumeiern**. So gibt es bereits seit Januar 2002 nur noch drei Haltungskategorien: Käfig-, Boden- und Freilandhaltung. Seit Januar 2004 muss die jeweilige Haltungsform auf jeder Packung angegeben werden. Zusätzlich muss jedes Ei mit einem Erzeugercode versehen werden, aus dem sich die Haltungsform, das Herkunftsland und die Nummer des Erzeugerbetriebes ergeben. Im Rahmen einer Informationskampagne wurden die Verbraucherinnen und Verbraucher über die Haltungsanforderungen sowie über die neue Kennzeichnung informiert.

Eine Verordnung zur Änderung der Tierschutz-Nutztierhaltungs-Verordnung mit ambitionierten Bestimmungen für die **Schweinehaltung** wurde im August 2003 dem Bundesrat zugeleitet. Die Verordnung konnte nicht erlassen werden, da zwei der Maßgaben des Bundesrates mit dem europäischen Recht nicht vereinbar sind. Im Juni 2004 hat die Bundesregierung erneut Änderungen der Bestimmungen für das Halten von Schweinen vorgelegt, die die Maßgaben des Bundesrates teilweise übernimmt. Eine Behandlung im Plenum des Bundesrates ist für Ende des Jahres 2004 vorgesehen. Haltungsanforderungen für **Pelztiere** befinden sich in der regierungsinternen Abstimmung.

Die Europäische Kommission hat im September 2003 einen Vorschlag zur **Ablösung der Tiertransportrichtlinie durch eine Transportverordnung** vorgelegt. Die Bundesregierung hat seit längerer Zeit auf die Bedeutung dieses Vorhabens hingewiesen. Die **Exporterstattungen für Schlachtrinder** wurden für eine große Zahl von – allerdings weniger bedeutsamen – Bestimmungsländern gestrichen. Diese Maßnahme ist ein erster Schritt auf dem Weg zu einer völligen Abschaffung der Exportsubventionen für Schlachtrinder.

#### **d) Nachhaltiger Umgang mit natürlichen Ressourcen**

##### **aa) Bioenergie und nachwachsende Rohstoffe**

Angesichts der Endlichkeit der fossilen Rohstoffe tragen nachwachsende Rohstoffe zu einer **nachhaltigen Ressourcennutzung** bei. Dies erstreckt sich sowohl auf die Nutzung erneuerbarer Energien als auch auf die Entwicklung von Produkten und Werkstoffen aus nachwachsenden Rohstoffen wie z. B. Verpackungsmaterialien sowie Dämm-, Bau- und Schmierstoffe. Selbst in Hightech-Bereichen wie Autos, Schienenfahrzeugen oder der Medizintechnik werden vermehrt Produkte aus nachwachsenden Rohstoffen eingesetzt. Für viele hoch entwickelte Produkte wie Medikamente, Kunststoffe und technische Gebrauchsgegenstände fehlen derzeit noch Alternativen zur Herstellung aus fossilen Rohstoffen. Für diese Bereiche gilt es, die Einsatzmöglichkeiten von nachwachsenden Rohstoffen über Forschung und Entwicklung zu erproben, um den Verbrauch endlicher, fossiler Ressourcen drastisch einzuschränken. Nachwachsende Rohstoffe haben das Potenzial, Alternativen für eine Vielzahl chemisch-technischer Produkte zu bieten. Weitere und mit mehr Nachdruck betriebene Entwicklungen in der kommerziellen Nutzung nachwachsender Rohstoffe voranzutreiben, gehört deshalb zu den erforderlichen Maßnahmen auf dem Weg zu einer nachhaltigen Wirtschaftsweise.

Die Bundesregierung unterstützte die Weiterentwicklung Erfolg versprechender Techniken im Bereich nachwachsende Rohstoffe **im Jahr 2003** mit insgesamt **43,6 Mio. Euro**. Hiervon entfielen auf die Förderung von **Forschungs-, Entwick-**



**lungs- und Demonstrationsvorhaben** Mittel in Höhe von rund 27 Mio. Euro. Von der Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe als dem hierfür zuständigen Projektträger wurden seit 1993 über 1.000 Projekte betreut. Die Förderung des Bundes verteilt sich im Wesentlichen auf acht Produktlinien. Rund 70 % der Fördermittel entfielen auf die Produktlinien Bioenergie – mit dem mit Abstand höchsten Betrag – sowie Öle und Fette, Stärke und Lignocellulose/Holz.

Das Markteinführungsprogramm Nachwachsende Rohstoffe fördert die Markteinführung bei **biogenen Treib- und Schmierstoffen und Dämmstoffen aus nachwachsenden Rohstoffen**.

Die Steuerbefreiung bei **Biokraftstoffen** hat für das kontinuierliche Wachstum der Nutzung von Biodiesel gesorgt. Im Bereich der Energieerzeugung nimmt die Bedeutung nachwachsender Rohstoffe vor allem im Wärmesektor deutlich zu. Die Verbesserung der Förderkonditionen im Marktanzreizprogramm Erneuerbare Energie der Bundesregierung begünstigt diese Entwicklung. Eine entscheidende Rolle bei der Erschließung der energetischen Potenziale der nachwachsenden Rohstoffe im Stromsektor spielt das zum 1. August 2004 aktualisierte Erneuerbare-Energien-Gesetz. Es verpflichtet Stromnetzbetreiber unter anderem dazu, Strom aus Biomasse zu Mindestpreisen abzunehmen. Die Novelle des EEG hat die Bedingungen für Strom aus Biomasse weiter deutlich verbessert.

#### **bb) Natürliche Ressourcen durch umweltverträgliche Landwirtschaft schützen**

Immer noch werden der Naturhaushalt und gerade die besonders empfindlichen Ökosysteme in Deutschland zu sehr durch Ammoniak- und andere Stickstoffeinträge aus der Landwirtschaft belastet. Um dieses Problem zu bewältigen, hat die Bundesregierung die verschiedenen Maßnahmen in einem Programm zur Minderung der Ammoniak-Emissionen zusammengefasst. Hierunter fallen die Überarbeitung der Technischen Anleitung Luft, der Entwurf der Verordnung zur Vermeidung von Sommersmog, Versauerung und Nährstoffeinträgen und der Leitfaden „Ammoniak-Emissionen in der Landwirtschaft mindern – Gute fachliche Praxis“ mit konkreten Handlungsempfehlungen.

Die Düngemittelverordnung wurde 2003 novelliert, um Boden und Wasser vor überhöhten Nährstoffeinträgen und Schadstoffbelastungen zu schützen. Eine grundlegende Überarbeitung der Düngeverordnung wird 2005 abgeschlossen werden. Damit wird ein wichtiger Beitrag geleistet, um das Ziel der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie zu erreichen, den Stickstoff-Überschuss bis 2010 auf 80 kg/ha zu senken.

Mit dem Aktionsprogramm „Umweltverträglicher Pflanzenschutz“ verfolgt die Bundesregierung eine Strategie der größtmöglichen Reduzierung möglicher Risiken durch die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln. Elemente des Aktionsprogramms werden in das umfassendere Reduktionsprogramm Chemischer Pflanzenschutz aufgenommen, das unter Einbeziehung der betroffenen gesellschaftlichen Gruppen erarbeitet wurde.



**cc) Genetische Ressourcen für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten**

Der Erhalt der biologischen Vielfalt ist Kernelement einer nachhaltigen Entwicklung. Als Basis für eine vielfältige Ernährung, aber auch um zukünftige Anpassungen an gewandelte Bedürfnisse und Umweltbedingungen zu ermöglichen, muss die Vielfalt der genetischen Ressourcen als Bestandteil der biologischen Vielfalt erhalten werden. Einem weiteren Verlust, z. B. an Nutzpflanzensorten und Nutztier-rassen muss entgegengewirkt werden. Auch eine effiziente Erzeugung bedarfsorientierter, leistungsstarker nachwachsender Rohstoffe und erneuerbarer Energieträger bedarf einer vielfältigen Ressourcengrundlage.

Der **Zugang** zu genetischen Ressourcen und die ökonomisch, ökologisch und sozial verantwortungsvolle **Nutzung** traditionellen Wissens spielen im Hinblick auf eine weltweit nachhaltige Entwicklung und eine gerechte Weltordnung eine bedeutende Rolle. So entstehen Agrarsysteme, die möglichst viele Bestandteile der Biosphäre erhalten und unter der Maßgabe der Nachhaltigkeit aktiv nutzen. Mit dem Fokus auf die Erhaltung und Nutzung genetischer Ressourcen für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten wird ein nationales Programm mit speziellen Fachprogrammen für die Bereiche Forstpflanzen, landwirtschaftlich und gartenbaulich genutzte Pflanzen, Nutztiere, Fische und Mikroorganismen eingerichtet. In deren Rahmen sind konkrete Maßnahmen in Zusammenarbeit mit den Ländern und beteiligten Kreisen vereinbart. Zur Umsetzung der Fachprogramme wurden Beratungs- und Koordinierungsgremien eingesetzt, die sich insbesondere mit der Durchführung von notwendigen Maßnahmen und der Festlegung von Prioritäten befassen; Fördermöglichkeiten werden geprüft. Es wurde ein Beirat für genetische Ressourcen eingerichtet, der das BMVEL in grundsätzlichen und übergreifenden Fragen berät.

**dd) Wald**

Die Nachhaltigkeitsstrategie stellt die Rolle des Nationalen Waldprogramms für die Erzielung eines gesellschaftlichen Konsenses über den Umgang mit den Wäldern dar. Mit dem 15. Runden Tisch ging im Juli 2003 die zweite Phase – 2001 bis 2003 – dieses Nationalen Waldprogramms zu Ende. Beteiligt waren Verbände aus Forst-, Jagd-, Umwelt-, Holz- und Sozialbereich sowie Länder, Bundesinstitutionen und andere Bundesressorts. Im Zentrum der Diskussionen standen die Themen Wald und internationale Zusammenarbeit/internationaler Handel, Biodiversität, Waldbewirtschaftung und Naturschutz, forstpolitische Instrumentenwahl, Bedeutung der Forst- und Holzwirtschaft und die neue Rolle der Wälder.

Die Ergebnisse stellen ein aktuelles und umfassendes gesellschaftspolitisches Meinungsbild über die Situation der Wälder und der Forst- und Holzwirtschaft in Deutschland dar (Homepage des Nationalen Waldprogramms: [www.nwp-online.de](http://www.nwp-online.de)). Es wurden 182 Handlungsempfehlungen erarbeitet, die sich an Bund, Länder, Kommunen und zum Teil auch an die Verbände richten. Viele der Handlungsempfehlungen unterstützen bereits eingeleitete Maßnahmen der Bundesregierung wie z. B. die Novellierung des Bundeswald- und Bundesjagdgesetzes, die Charta für Holz, die Beschaffung von Holz und Holzprodukten mit dem FSC-Standard als Messlatte oder die Förderung naturnaher Waldbewirtschaftung; es wurde aber auch eine Reihe neuer Akzente gesetzt, die es im Einzelnen noch auszuwerten gilt.

Das aus den internationalen Waldverhandlungen stammende Konzept der Nationalen Waldprogramme sieht diese als fortlaufende Dialogprozesse vor. Hinsichtlich der Umsetzung der Handlungsempfehlungen haben die beteiligten Akteure ein vereinfachtes Monitoring-Verfahren sowie einen weiteren Runden Tisch für 2004 vereinbart.

Darüber hinaus enthält der Rahmenplan 2003 der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes“ einen neuen Fördergrundsatz zur Erhöhung der Stabilität der Wälder. Auf diese Weise wird eine nachhaltige, naturnahe und ökologisch ausgerichtete Waldbewirtschaftung gestärkt.

Im Rahmen von „Forschung für die Nachhaltigkeit“ hat die Bundesregierung im April 2004 20 Mio. Euro bereitgestellt, um in einem neuen Förderschwerpunkt „Nachhaltige Waldwirtschaft“ Forschungsimpulse für die naturnahe Waldwirtschaft und die Verbesserung der Forst-Holz-Wertschöpfungskette zu setzen. Das strategische Ziel der Förderung ist, handlungsorientierte Nachhaltigkeitskonzepte bereitzustellen, um hierdurch konkrete Veränderungen für eine nachhaltige Entwicklung in Wirtschaft und Gesellschaft anzustoßen. Die Forschungsergebnisse sollen für die Bildung eingesetzt werden, indem das Leitbild der Nachhaltigkeit beispielhaft an Wald und Holz verständlich und anschaulich dargestellt wird.

#### **e) Ausblick**

Es geht heute darum, in Europa die Voraussetzungen für eine nachhaltige Landwirtschaft zu schaffen. Sie braucht angesichts weltweit unterschiedlicher Anforderungen an Produktqualität, Tier- und Umweltschutz klare Regeln, z. B. für die Kennzeichnung der Erzeugnisse. Eine Agrarpolitik ist nur dann zukunftsfähig, wenn sie die für nachhaltige Landwirtschaft erforderlichen höheren Standards abzusichern vermag und darauf ausgerichtet wird, dass Preise und Mengen nicht mehr politisch gesteuert werden. Die staatliche Förderung muss sich zukünftig vermehrt auf den Ausgleich gesellschaftlich gewünschter Leistungen der Landwirtschaft, für die es keinen Markt gibt, sowie auf die soziale Sicherung konzentrieren. Die Vorschläge der Kommission zur Weiterentwicklung der Politik für den ländlichen Raum, unabhängig von deren Finanzierung, unterstützen diesen Ansatz. Die Landwirtschaft der Zukunft muss sich verstärkt als Bestandteil einer integrierten Politik für ländliche Räume sehen, die eine diversifizierte Wirtschaftsstruktur, hohe Lebensqualität und Naturräume und Ressourcen sichert.

Der ordnungspolitische Rahmen für die Landwirtschaft insgesamt – für ökologische und konventionelle Betriebe – setzt vermehrt Anreize für eine stärkere betriebliche Orientierung an den Kriterien der Nachhaltigkeit auch über gesetzliche Vorgaben hinaus.

Der Wechsel der agrarpolitischen Grundausrichtung – die Agrarwende, die sich gerade in Europa und in Deutschland vollzieht – ist deshalb für die Zukunft unserer Land- und Forstwirtschaft ohne Alternative.

## 2. Verbraucherpolitik im Dienste einer nachhaltigen Entwicklung

Verbraucherinnen und Verbraucher haben mit ihrem Konsumverhalten eine große Gestaltungsmacht. Sie sind es, die nachhaltig hergestellte Produkte und Dienstleistungen nachfragen.

Moderne Verbraucherpolitik richtet sich deshalb zunehmend auf die Stärkung der Gestaltungs- und Steuerungsfunktion der Nachfrageseite auf den Märkten. So kann die Entwicklung und Etablierung nachhaltiger Konsummuster ermöglicht und den Interessen und Vorstellungen der Verbraucherinnen und Verbraucher Geltung verschafft werden. Wesentliche Aufgabe von Verbraucherpolitik – im Zusammenspiel mit der Umwelt-, Wirtschafts- und Entwicklungspolitik – ist es dabei, die Rahmenbedingungen für selbstbestimmtes und verantwortungsvolles Verbraucherverhalten zu schaffen.

Die Bundesregierung zielt darauf ab, über Information, Aufklärung und Bildung die Kompetenzen der Verbraucherinnen und Verbraucher zu stärken und sie in die Lage zu versetzen, Aspekte der Nachhaltigkeit bei ihren Konsumententscheidungen mit zu berücksichtigen.

Daneben sind Markttransparenz und klare, verständliche Informationen notwendige Voraussetzungen für die Orientierung der Verbraucherinnen und Verbraucher auf den Märkten. Dies ermöglicht verantwortungsvolle und kompetente Entscheidungen und macht die Wahlfreiheit – zwischen Produkten und Anbietern, aber auch hinsichtlich der Art und Weise, wie umweltfreundlich, sozial verträglich oder ökonomisch fair Produkte und Dienstleistungen hergestellt oder gehandelt werden – zur Chance für die Wirtschaft und die Verbraucher. Durch bewusste Entscheidungen haben Verbraucherinnen und Verbraucher damit die Möglichkeit, Märkte aktiv zu steuern und nachhaltige Konsumgewohnheiten, Produktionsweisen und Innovationen zum Erfolg zu führen.

### a) Stärkeres Gewicht und neue Strukturen für Verbraucherpolitik und Lebensmittelsicherheit

Verbraucherschutz ist für die Bundesregierung eine Querschnittsaufgabe für alle Politikbereiche. Denn Verbrauchervertrauen ist eine wichtige Voraussetzung dafür, dass die angebotenen Produkte und Dienstleistungen auch nachgefragt werden.

#### aa) Effiziente Organisation des gesundheitlichen Verbraucherschutzes

Mit dem Gesetz zur Neuorganisation des gesundheitlichen Verbraucherschutzes wurde die Trennung von Risikobewertung und Risikomanagement vollzogen. Im Zuge dieser Veränderungen wurden zum 1. November 2002 das **Bundesinstitut für Risikobewertung** und das **Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit** geschaffen. Das als rechtsfähige Anstalt des öffentlichen Rechts eigenständige Bundesinstitut übernimmt die Risikobewertungen im Bereich des gesundheitlichen Verbraucherschutzes und der Lebensmittelsicherheit. Zu seinen Aufgaben gehört auch eine verbesserte Risikokommunikation. Das Bundesamt übernimmt Aufgaben des Risikomanagements. Mit dieser neuen Struktur hat der Ver-

braucherschutz auf Bundesebene eine zukunftsfähige und den europäischen und internationalen Herausforderungen angemessene Organisation erhalten.

#### **bb) Neuer europäischer Rechtsrahmen für die Lebensmittelsicherheit**

Durch die Umsetzung der im Februar 2002 mit bestimmten Übergangsfristen in Kraft getretenen EU-Basisverordnung zum Lebensmittelrecht wird ein weit gefasster Rechtsrahmen für die gesamte Lebensmittelkette vom „Acker und Stall bis zum Tisch des Verbrauchers“ geschaffen. Dieser wird künftig die Grundlage für das Handeln der EU und der Mitgliedstaaten im Lebensmittelbereich darstellen. Damit wird die Voraussetzung für die in der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie geforderte Einbeziehung aller Glieder der Lebensmittelkette geschaffen.

Hervorzuheben sind insbesondere

- die Verankerung des Vorsorgeprinzips,
- die Rückverfolgbarkeit von Lebensmitteln und Futtermitteln,
- die Errichtung der Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit, die auf EU-Ebene für die Risikobewertung zuständig ist, und
- die Verankerung eines Schnellwarnsystems für Lebensmittel und Futtermittel.

Die Bundesregierung hat in Anpassung an die neuen Regelungen ein Lebensmittel- und Futtermittelgesetzbuch vorgelegt. Bisher elf Gesetze werden hier zu einem einzigen Gesetz zur Regelung des Lebensmittel- und Futtermittelrechts zusammengefasst. Erstmals werden Futtermittel als erstes Glied der Lebensmittelherstellungskette verstanden und konsequent in diese einbezogen. Deshalb wird in Zukunft die Sicherheit von Lebensmitteln und Futtermitteln in einem Gesetz mit einheitlichen Standards geregelt.

Die Errichtung der Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit stellt ein zentrales Element dar, um insbesondere das aufgrund der BSE-Krise verloren gegangene Vertrauen der Verbraucherinnen und Verbraucher in die Unabhängigkeit der wissenschaftlichen Gremien der EU wiederzugewinnen.

#### **b) Sicherheit und Wahlfreiheit bei genetisch veränderten Lebensmitteln**

„Verbraucher schützen und Wahlfreiheit sichern“ – so lautet der Leitsatz der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie zur Gentechnik in der Landwirtschaft. Einen bedeutenden Schritt für Verbraucher und Landwirte stellen hierfür zwei seit April 2004 anwendbare europäische Verordnungen dar. Sie regeln zum einen die Zulassung genetisch veränderter Lebens- und Futtermittel und zum anderen die Rückverfolgbarkeit und Kennzeichnung von genetisch veränderten Organismen sowie die Rückverfolgbarkeit von aus genetisch veränderten Organismen hergestellten Lebens- und Futtermitteln.

Um für die Gesundheit von Mensch und Tier sowie die Umwelt ein hohes Schutzniveau zu gewährleisten, sieht das europäische Recht vor, dass das Inverkehrbringen jedes genetisch veränderten Organismus genehmigungspflichtig ist. Die Öffentlichkeit wird am Genehmigungsverfahren beteiligt. Zulassungen werden nur

befristet auf zehn Jahre erteilt; die zugelassenen genetisch veränderten Organismen werden in ein Gemeinschaftsregister eingetragen.

Die neuen Regelungen sorgen darüber hinaus nunmehr für eine umfassende, klare und transparente Kennzeichnung von genetisch veränderten Lebens- und Futtermitteln. Damit wird eine Regelungslücke geschlossen. Seit dem 18. April 2004 müssen alle Lebens- und Futtermittel, die genetisch veränderte Organismen enthalten, aus ihnen bestehen oder hergestellt wurden, gekennzeichnet werden. Unabhängig davon, ob genetisch veränderte Bestandteile im Endprodukt nachgewiesen werden können, unterliegen auch aus genetisch veränderten Organismen hergestellte Produkte, wie z. B. Pflanzenöle, einer Kennzeichnungspflicht. Verbraucher und Landwirte erhalten durch die neuen Kennzeichnungsvorschriften die Möglichkeit, sich für oder gegen genetisch veränderte Produkte zu entscheiden. Nicht kennzeichnungspflichtig sind Fleisch, Eier und Milch von Tieren, die mit genetisch veränderten Futtermitteln aufgezogen wurden.

Für Produkte, die technisch unvermeidbare oder zufällig vorhandene Spuren von genetisch veränderten Bestandteilen enthalten, sehen die neuen Regelungen eine Kennzeichnung vor, wenn sie mehr als 0,9 % davon enthalten. Bei Anteilen unterhalb dieses Schwellenwertes besteht keine Kennzeichnungspflicht.

Ebenfalls im Jahr 2003 hat die Europäische Kommission eine – unverbindliche – Empfehlung für Maßnahmen zur Koexistenz verabschiedet, das heißt für ein verträgliches Nebeneinander von einerseits gentechnikfreiem konventionellem sowie ökologischem und andererseits Gentechnik verwendendem Landbau. Konkrete Regelungen zur Koexistenz können auf der Ebene der einzelnen EU-Mitgliedstaaten getroffen werden.

Im Februar 2004 hat die Bundesregierung den Entwurf einer Novelle des Gentechnikgesetzes vorgelegt, der die neue EU-Freisetzungsrichtlinie in deutsches Recht umsetzen soll. Der Gesetzentwurf zielt auf die Verbesserung des Umwelt- und Gesundheitsschutzes ab, etwa durch Aufnahme des Vorsorgeprinzips in den Gesetzeszweck, durch das Monitoring gentechnisch veränderter Organismen sowie durch besondere Regelungen für ökologisch sensible Gebiete. Darüber hinaus will die Bundesregierung die Koexistenz zwischen Landwirtschaft mit und Landwirtschaft ohne Gentechnik in Deutschland gewährleisten und die Wahlfreiheit und Transparenz für Verbraucher, Landwirtschaft und Lebensmittelwirtschaft sicherstellen. Hierzu dienen die Vorsorgepflicht derjenigen, die genetisch veränderte Pflanzen anbauen wollen, ein Standortregister mit Angaben über den Ort, an dem solche Pflanzen angebaut werden, sowie Klarstellungen zur zivilrechtlichen Haftung, falls es zu wesentlichen Beeinträchtigungen durch den Anbau kommt. Der Deutsche Bundestag hat im Juni 2004 den Teil dieser Regelungen beschlossen, der nicht der Zustimmungspflicht des Bundesrates unterliegt. Die Regelungen betreffen insbesondere die Koexistenz. Die übrigen Regelungen werden in einem neuen Gesetzentwurf eingebracht.

Für Saatgut sind auf europäischer Ebene noch Kennzeichnungsschwellenwerte für technisch nicht zu vermeidende oder zufällig vorhandene genetisch veränderte Bestandteile festzulegen. Diese Werte müssen so niedrig wie möglich festgelegt werden, damit der für Lebens- und Futtermittel bereits geregelte Schwellenwert von 0,9 % sicher eingehalten werden kann.

### c) **Gesunde Ernährung**

Die Ernährungsgewohnheiten haben sich mit den Veränderungen der Lebens- und Arbeitsgewohnheiten der Menschen in Industriestaaten stark geändert. Zwar sind Angebot und Qualität der Nahrungsmittel in Industrieländern besser denn je; gleichzeitig werden aber immer mehr Menschen krank, weil sie sich im Verhältnis zu ihrem Lebensstil unausgewogen ernähren und zu wenig bewegen.

Besonders Besorgnis erregend ist die Entwicklung bei Kindern und Jugendlichen. Studien zufolge sind bereits 10–20 % aller Kinder und Jugendlichen übergewichtig; 7–8 % der Kinder sind adipös (fettleibig). Kinder nehmen das Übergewicht oft in das Erwachsenenalter mit. Wenn dieser Trend anhält, rechnen Expertinnen und Experten damit, dass in 40 Jahren jeder zweite Erwachsene übergewichtig sein wird. Die Weltgesundheitsorganisation WHO spricht bereits von einer Adipositas-Epidemie.

Eine gesunde – an veränderte Rahmenbedingungen angepasste – Ernährung ist ein wichtiger Faktor für die Gesundheit der Menschen und damit ein wichtiger Baustein für die Zukunftsfähigkeit unserer Gesellschaft. Die Bundesregierung hat im Juni 2004 in einer Regierungserklärung die Bedeutung einer umfassenden Strategie für Ernährung, körperliche Aktivität und Gesundheit im Sinne der Weltgesundheitsorganisation WHO unterstrichen.

Die bereits existierenden Maßnahmen zur Information und Aufklärung zielen auf die Förderung von gesundheitsbewussten Lebensweisen. Prävention, Gesundheitsförderung und die Vermittlung von Wissen über Ernährungsweisen und Lebensmittel nehmen eine wesentliche Rolle ein. Beispiele für entsprechende Maßnahmen sind die Kampagne „Kinder leicht – besser Essen. Mehr bewegen“, die Aktion „FIT KID: Die Gesund-Essen-Aktion für Kitas“, die Wanderausstellung für Schulen „Vollwertig essen und trinken mit Genuss“, das Modellvorhaben „Reform der Ernährung und Verbraucherbildung in allgemein bildenden Schulen“ sowie die Kampagne „Fit im Alter – Gesund essen, besser leben“. Mit dem Deutschen Forum Prävention und Gesundheitsförderung wird der Stellenwert des Vorsorgeprinzips – u. a. durch gesunde Ernährungsweisen – betont.

Mit dem Ziel, gesundheitsförderliche und nachhaltige Essensangebote in der Gemeinschaftsverpflegung – der zunehmende Bedeutung zukommt – zu etablieren, finanziert die Bundesregierung einen Beratungsservice zur Verbesserung des Verpflegungsangebots in Ganztagschulen. Auch das Programm „Zukunft, Bildung und Betreuung“ bezieht die Gemeinschaftsverpflegung mit ein. Ebenso fördern Modellprojekte im Rahmen des Bundesprogramms Ökologischer Landbau eine auf regionalen und ökologischen Produkten basierte – und damit den Nachhaltigkeitsaspekten von Ernährung entsprechende – Gemeinschaftsverpflegung.

Mit der Gründung der Plattform Ernährung und Bewegung schafft die Bundesregierung ein Bündnis aller gesellschaftlichen Gruppen, um gemeinsam für eine ausgewogene Ernährung und gesunden Lebensstil zu arbeiten. Damit erfüllt sie eine weitere Forderung der WHO, alle gesellschaftlichen Gruppen an einen Tisch zu holen.



#### **d) Nachhaltiger Konsum**

Auf dem Weltgipfel in Johannesburg 2002 wurde ein 10-Jahres-Rahmen für Arbeitsprogramme zu nachhaltigen Konsum- und Produktionsmustern verabschiedet. Er ist die Grundlage für die regionalen, nationalen und internationalen Prozesse. Die Bundesregierung misst diesen große Bedeutung zu und wird sowohl national als auch international Initiative ergreifen.

Verbraucherinnen und Verbraucher erheben selbst zunehmend Anspruch darauf zu erfahren, wo und unter welchen Bedingungen Waren und Dienstleistungen erstellt bzw. erbracht werden. Diesen verantwortungsbewussten Konsum zu fördern, der **Nachhaltigkeitskriterien** wie die Einhaltung von sozialen Mindeststandards, die Beachtung von Umwelt- und Tierschutzkriterien bei der Produktion oder Herkunftsangaben fordert, ist eine umfassende Aufgabe für Politik, Wirtschaft und Gesellschaft. Im Rahmen der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie widmet sich die Bundesregierung daher auch der Förderung des nachhaltigen Konsums.

Mit dem 2003 verabschiedeten **Aktionsplan Verbraucherschutz** will die Bundesregierung ausdrücklich Verbraucher und Anbieter gleichermaßen fördern. Verbraucherinnen und Verbraucher sollen unterstützt werden, ihre Kaufentscheidungen stärker an den Kriterien der Nachhaltigkeit auszurichten.

Mit einer Konferenz im Februar 2004 wurde ein nationaler **Dialogprozess zu nachhaltigen Konsum- und Produktionsmustern** gestartet. Weitere Veranstaltungen zu ausgewählten Schwerpunktthemen – wie z. B. Integrierte Produktpolitik, Lebenszyklusanalyse, Umweltzeichen, Fairer Handel – werden folgen. Eine Einbindung aller Interessengruppen wird hierbei gewährleistet sein. Wichtige Aufgaben der Initiative sind die Neu- und Weiterentwicklung von Programmen auf nationaler Ebene sowie das Einbringen deutscher Aktivitäten auf europäischer und UN-Ebene.

#### **aa) Das Projekt Nachhaltiger Warenkorb**

Jeder von uns kann in seinem Alltag zu einer nachhaltigen Entwicklung beitragen. Etwa beim Einkauf durch die gezielte Entscheidung für Produkte, die bestimmten Nachhaltigkeitskriterien entsprechen. Voraussetzung dafür ist jedoch die Information darüber, was ein nachhaltiges Produkt auszeichnet. Das Projekt „Nachhaltiger Warenkorb“ des Rates für Nachhaltige Entwicklung bildet dafür eine gute Basis.

Darauf aufbauend wird die Bundesregierung eine akteursbezogene Informations- und Aufklärungskampagne zum Nachhaltigen Konsum durchführen. Sie soll konkrete, praktische Handlungsalternativen für einen umwelt- und sozialgerechten Konsumstil vermitteln. Lokale, regionale und überregionale Akteure sollen unter dem Dach der Kampagne vernetzt werden. Durch die Einbindung von Multiplikatoren, gesellschaftlichen Gruppen sowie zielgruppengerechte Informationsmaterialien wird Bewusstsein für die positiven Aspekte eines nachhaltigen Konsumverhaltens gebildet. Damit sich nachhaltige Lebensstile durchsetzen können, müssen dabei auch die unterschiedlichen Lebenssituationen der Verbraucherinnen und Verbraucher berücksichtigt werden.



**bb) Fairer Handel**

Nachhaltiger Konsum kann sich nicht auf Deutschland oder gar nur eine Region beschränken. Die Durchsetzung von nachhaltigen Konsum- und Produktionsmustern in Industrie- und Entwicklungsländern ist sowohl für die Umwelt- als auch die Entwicklungspolitik bedeutsam und ein wesentliches Element der Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung.

Ein Baustein dazu ist Fair Trade – Fairer Handel, der derzeit eine Marktische mit besonderen Vorteilen für die Produzenten und zur Unterstützung einer nachhaltigen Entwicklung ist. Fairer Handel verbessert dabei insbesondere die soziale Situation von Kleinbauern und Landarbeitern. Er ist daher ein wichtiges Element in den Bemühungen, die Armut bis 2015 zu halbieren.

Damit die Verbraucherinnen und Verbraucher sowie der Handel in den Industriestaaten sich ihrer Mitverantwortung für eine globale nachhaltige Entwicklung bewusst stellen können, muss Verbraucherpolitik aktiv im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung eingesetzt werden; der Information und der Produktkennzeichnung kommt hier eine große Bedeutung zu.

Die Bundesregierung plant, den Fairen Handel in Deutschland voranzubringen. Er stagniert derzeit in Deutschland, während in anderen Ländern, begünstigt durch breit angelegte Kampagnen, in den letzten Jahren erhebliche Zuwächse erzielt wurden. So können mit der Erschließung von Absatzmöglichkeiten im konventionellen Handel breitere Käuferschichten erreicht werden. Im Zentrum der Aktivitäten der Bundesregierung steht eine **Kommunikationskampagne**, die sich – in enger Kooperation mit Akteuren des Handels – an Endverbraucher und an Multiplikatoren richtet. Gleichzeitig müssen vorrangig durch die Akteure des Fairen Handels selbst die Palette der Produkte erweitert, Verlässlichkeit des Angebots und termingerechte Lieferungen sichergestellt und Zertifizierungssysteme international vereinheitlicht, effizienter gestaltet und abgesichert werden.

Durch eine Reihe von Projekten in Deutschland und den Entwicklungsländern fördert die Bundesregierung die Erhöhung des Marktanteils fair gehandelter und ökologisch erzeugter Produkte aus Entwicklungsländern. Dazu gehören neben Aktivitäten in den Entwicklungsländern selbst und der genannten Informationskampagne die Unterstützung der Standardentwicklung, der Markteinführung oder von Siegeln. So wird z. B. die Einführung des neuen internationalen Fair Trade/TransFair-Siegels auf dem deutschen Markt gefördert. Mit ihm vereinheitlichen die internationalen Fair Trade-Siegelinitiativen das Auftreten des Fairen Handels grenzüberschreitend. Mit der Internet-Plattform [www.oeko-fair.de](http://www.oeko-fair.de) wird Verbraucherinnen und Verbrauchern erstmals ein umfassender und transparenter Überblick über Öko- und Fair Trade-Initiativen gegeben. Weiter sind zur Verbesserung des Angebots in Zusammenarbeit mit der FAO Projekte zur Verbesserung der Zertifizierung von Fair-Trade- und Öko-Produkten in Planung.

Die Bundesregierung erarbeitet derzeit eine Gesamtstrategie zur Förderung des Fairen Handels in Deutschland, die von Fragen der Qualität und Umfang der angebotenen Produkte bis hin zu Informationsmaßnahmen für Verbraucher reicht.

### cc) **Öffentliche Beschaffung**

Einer an den Kriterien der Nachhaltigkeit orientierten Beschaffungspolitik der **öffentlichen Hand** kommt in diesem Zusammenhang eine zunehmende Bedeutung zu. Das öffentliche Auftrags- und Beschaffungswesen übernimmt bei der Umsetzung nachhaltiger Konsum- und Produktionsmuster eine Vorbildfunktion. Im Rahmen der Novellierung der EU-Richtlinien zur öffentlichen Auftragsvergabe hat die Bundesregierung erreicht, dass dem Umweltaspekt bei der öffentlichen Beschaffung künftig deutlich besser Rechnung getragen werden kann.

## **3. Das Modell- und Demonstrationsvorhaben „Regionen aktiv – Land gestaltet Zukunft“**

Mit der im September 2001 gestarteten **Initiative „Regionen aktiv – Land gestaltet Zukunft“** werden Modellregionen bei der Verwirklichung ihrer Konzepte zur integrierten ländlichen Entwicklung unterstützt. Grundgedanke des Förderprogramms „Regionen aktiv“ ist, dass die Menschen in den Modellregionen ihre Zukunft partnerschaftlich und eigenständig in die Hand nehmen. Die Förderung gibt lediglich eine Rahmensteuerung vor, den Weg zum Ziel bestimmen die Regionen selbst. Land- und Forstwirtschaft, Handwerk, Naturschutz, Tourismus, Bildungseinrichtungen, Verwaltung und die regionale Wirtschaft schließen sich zu Partnerschaften zusammen und erarbeiten gemeinsam Zukunftsvisionen und ein auf die Stärken und Schwächen der Region zugeschnittenes Entwicklungskonzept.

### a) **Schwerpunkte der Aktivitäten in den Modellregionen**

In allen 18 Modellregionen sind inzwischen die verschiedenen Gremien und Arbeitsgruppen aufeinander eingestellt. Die Entscheidungsabläufe und Projektauswahlssysteme sind aufgebaut und funktionstüchtig. Im Mittelpunkt der Aktivitäten in den Modellregionen steht jetzt die Umsetzung der regionalen Entwicklungskonzepte über geeignete Projekte.

Mittlerweile wurden in den Modellregionen mehr als 400 Projekte bewilligt. Die inhaltlichen Schwerpunkte der bewilligten Projekte liegen in Vorhaben zur Regionalvermarktung, gefolgt von solchen zur Förderung des regionalen ländlichen Tourismus.

### b) **Die Halbzeitbewertung – Lehren aus den Modellprojekten**

Im Januar 2004 legten die Regionen Halbzeitberichte vor, die aufzeigen sollen, wie und ob die von der Region selbst gesteckten Ziele erreicht wurden und an welchen Stellen noch Handlungsbedarf besteht. Die Berichte sind Grundlage für die Halbzeitbewertung. Deren Ziel ist es, die Umsetzungsprozesse in den 18 Modellregionen zu beurteilen und den Zielerreichungsgrad zu erfassen.

Aus den im Rahmen der Halbzeitbewertung gewonnenen Erkenntnissen sollen Rückschlüsse für die weitere Umsetzung des Wettbewerbs und für die zukünftige Ausgestaltung der Förderpolitik, zum Beispiel im Rahmen der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes“ gezogen werden.

Die Halbzeitbewertung wird dabei als Instrument verstanden, um Lernprozesse auf allen beteiligten Ebenen zu fördern. Sie soll darüber hinaus dazu genutzt werden, die bisherigen Ergebnisse und die Prozesse in den Regionen sowie in der (Fach-)Öffentlichkeit bekannt zu machen.

Bei der Halbzeitbewertung von „Regionen aktiv“ handelt es sich im Wesentlichen um eine Selbstbewertung der 18 Modellregionen. Im Unterschied zur so genannten „Fremdevaluierung“ werden die Regionen also in den Evaluierungsprozess wesentlich mit einbezogen.

#### **c) Finanzierung**

Im Haushalt 2004 sind Mittel in Höhe von 15 Mio. Euro für „Regionen aktiv“ veranschlagt. Bis 2005 wird das Modell- und Demonstrationsvorhaben „Regionen aktiv“ mit insgesamt mindestens 45,5 Mio. Euro gefördert.

#### **d) Betreuung der Modellregionen**

Die Modellregionen werden durch das BMVEL, die Geschäftsstelle des Projekts und eine wissenschaftliche Begleitforschung intensiv betreut. Fragen und Probleme von Modellregionen übergreifendem Interesse werden offen und intensiv in einem für die regionalen Akteure zugänglichen Forum im Internet behandelt.

#### IV. Global Verantwortung übernehmen

Eine Politik, die sich dem Leitbild nachhaltiger Entwicklung verschreibt, richtet den Blick in die Zukunft. Sie trifft Entscheidungen, die unseren Kindern und Kindeskindern mindestens die gleichen Chancen geben, die wir für uns beanspruchen. Gleichzeitig schaut sie aber auch über die eigenen Landesgrenzen: Auch aufgrund des heutigen Standes weltweiter Vernetzung ist nachhaltige Entwicklung nur mit globaler Perspektive – in Denken und Handeln – zu erreichen. Die Lebensperspektiven der Menschen in Entwicklungsländern, vor allem die Bekämpfung der Armut und ihrer Folgen, sind ein wesentlicher Bestandteil einer solchen Politik. Gerade auch vor diesem Hintergrund gehen die Nationale Nachhaltigkeitsstrategie und das Aktionsprogramm 2015 der Bundesregierung zur Armutsbekämpfung Hand in Hand.

Die wirtschaftliche und soziale Entwicklung aller Staaten muss die ökologische Belastbarkeit unseres Planeten beachten. Die bereits entwickelten Länder tragen in besonderer Weise Verantwortung dafür, dass die Grenzen dieser Belastbarkeit nicht noch weiter als bisher schon überschritten werden. Denn die Folgen eines nicht nachhaltigen Ressourcenverbrauchs in den Industrieländern machen nicht an den nationalen Grenzen halt. Dies zeigt sich beispielsweise in dem weltweiten Schwund der Regenwälder, dem Artenrückgang, der Überfischung der Meere und den zunehmenden Dürren und Überschwemmungen infolge des Klimawandels. Gerade die Entwicklungsländer sind von den Folgen in besonderer Weise betroffen.

Angesichts der Ereignisse seit dem 11. September 2001 droht nachhaltige Entwicklung allerdings aus dem zentralen Blickpunkt der internationalen Politik zu geraten. Dies kann unabsehbare Folgen für die Sicherheit und Stabilität unseres Planeten haben. Nur eine nachhaltige Entwicklung führt zu der Gerechtigkeit, die herkömmlichen und neuen Bedrohungen der globalen Sicherheit an der Wurzel entgegenwirkt.

Auf dem Weltgipfel für Nachhaltige Entwicklung 2002 in Johannesburg hat die internationale Gemeinschaft – zehn Jahre nach dem Erdgipfel in Rio – konkrete Ziele zur Umsetzung nachhaltiger Entwicklung vereinbart, und dies im engen Schulterschluss mit der Zivilgesellschaft und dem privaten Sektor. Die Europäische Union – und mit ihr auch die Bundesregierung – sind in Johannesburg mit ehrgeizigen Positionen angetreten. Sie haben zu den Ergebnissen des Gipfels maßgeblich beigetragen, wenngleich sie bei weitem nicht alle ihrer zukunftsweisenden Vorschläge durchsetzen konnten. Johannesburg hat gezeigt, dass nachhaltige Entwicklung in wirtschaftlich schwierigen Zeiten eine besondere Herausforderung für die Politik darstellt. Trotz der schwierigen internationalen Rahmenbedingungen konnte der Gipfel von Johannesburg jedoch das Konzept der globalen multilateralen Zusammenarbeit stärken. Die Staaten der Europäischen Union haben aber auch den Mut bewiesen, durch umsetzungsorientierte Initiativen in einzelnen Bereichen schneller als andere voranzuschreiten. Dies gilt insbesondere für die Förderung erneuerbarer Energien, für die sich eine Gruppe von Vorreiterstaaten – allen voran die Europäische Union – in besonderer Weise einsetzt.

Die zum Teil mit konkreten Zeitvorgaben versehenen Ziele des Johannesburg-Gipfels nehmen Aufträge der Agenda 21 des Rio-Gipfels sowie der Millenniums-

erklärung wieder auf. Prioritär für die internationale Nachhaltigkeitspolitik der Bundesregierung sind dabei u. a. eine klimagerechte, nachhaltige Energieversorgung, die Überwindung der globalen Wasserkrise, die nachhaltige Gestaltung des Welthandels, die Katastrophenvorsorge und die Förderung der Unternehmensverantwortung. Auf diese Aspekte will die Bundesregierung in den nächsten Jahren ganz besonderes Augenmerk legen. Sie sollen daher im Folgenden als Schwerpunktthemen näher ausgeführt werden, ohne die Bedeutung anderer Themen zu mindern.

Um sicherzustellen, dass die Globalisierung zu einer nachhaltigen Entwicklung in allen Ländern führt, bedarf es eines kohärenten globalen Ordnungsrahmens mit anspruchsvollen sozialen und ökologischen Standards und handlungsfähiger staatlicher und internationaler Institutionen. Zur Förderung einer nachhaltigen Entwicklung sind nicht nur Staaten und internationale Organisationen aufgerufen – es kommt auch darauf an, nichtstaatliche Akteure bei der Gestaltung und Umsetzung des globalen sozial-ökologischen Ordnungsrahmens verstärkt einzubeziehen und in die Verantwortung zu nehmen. Um insbesondere zivilgesellschaftliche Akteure dafür zu befähigen, bedarf es mehr Bildung für nachhaltige Entwicklung. Deutschland wird die von den Vereinten Nationen hierzu ausgerufene Dekade (2005–2014) mit einem eigenen Aktionsprogramm aktiv mitgestalten. Zusammen mit anderen Staaten, mit der Privatwirtschaft und der Zivilgesellschaft gilt es, Allianzen für nachhaltige Entwicklung zu bilden. Gefragt ist ein vorausschauender Politikansatz.

Die größten Herausforderungen für die Verwirklichung einer nachhaltigen Entwicklung stellen sich in Afrika. Dieser Kontinent steht für millionenfache Not und Armut ebenso wie für die Hoffnung auf neue, verantwortungsvolle Politikansätze. Die Initiative „Neue Partnerschaft für Afrikas Entwicklung“ (NEPAD) soll deshalb hier exemplarisch vorgestellt werden.

#### **Beispiel für die Partnerschaft mit Afrika: Die NEPAD-Initiative**

Besondere Potenziale zur Lösung der Probleme dieses Kontinents ergeben sich durch die Neue Partnerschaft für Afrikas Entwicklung (NEPAD). NEPAD ist ein innovatives gesamt-afrikanisches Programm mit dem Ziel, die Armut zu überwinden und Afrika aus dem politischen Abseits herauszuführen. Das NEPAD-Rahmendokument betont die kollektive afrikanische Eigenverantwortung sowohl für die Fehler der Vergangenheit als auch für die Entwicklungschancen der Zukunft. Afrika will aktiv an der Gestaltung der globalen Rahmenbedingungen teilnehmen. Politische Reformen sollen durch den sog. African Peer Review Mechanism verwirklicht werden. Die G8 haben bereits 2001 den Dialog mit NEPAD begonnen und 2002 mit dem G8-Afrika-Aktionsplan im Lichte von NEPAD einen strategischen Rahmen für die langfristige Neuausrichtung der Zusammenarbeit mit Afrika verabschiedet.

Die Bundesregierung beteiligt sich an der G8-NEPAD-Initiative sehr aktiv – sowohl inhaltlich als auch finanziell. In den Jahren 2002/2003 hat Deutschland Projekte in Afrika insgesamt mit ca. 1 Mrd. Euro gefördert. Rund 10 % (110 Mio. Euro) hiervon dienen der Unterstützung afrikanischer Eigenanstrengungen bei der Umsetzung der NEPAD-Ziele. Von besonderer Bedeutung ist der gemeinsam mit der afrikanischen Seite entwickelte Aktionsplan zur Förderung afrikanischer Fähigkeiten zur Konfliktbewältigung und Krisenintervention, der auf dem G8-Gipfel in Evian verabschiedet wurde. Damit soll Afrika bis zum Jahr 2010 in die Lage versetzt werden, mit

eigenen Mitteln gewaltsame Konflikte effektiver zu bewältigen und friedenserhaltende Einsätze durchzuführen. Der Plan wurde faktisch unter deutscher Federführung im so genannten Berlin-Prozess entworfen. Ziel ist die wirksame Unterstützung – auf sichtbare Pilotprojekte konzentriert – des Ausbaus der sicherheitspolitischen Organe der Afrikanischen Union, der Regionalorganisationen und afrikanischen Staaten. Langfristig soll Afrika dabei unterstützt werden, die im Rahmen der Afrikanischen Union vorgesehene afrikanische Eingreiftruppe für friedenserhaltende Einsätze zu mobilisieren und über einen längeren Zeitraum einzusetzen.

## **1. Nachhaltige Energie für Entwicklung**

### **a) Ausgangslage**

Etwa 2 Milliarden Menschen, ein Drittel der Erdbevölkerung, haben keinen oder nicht ausreichenden Zugang zu moderner Energieversorgung. Dabei ist eine ausreichende Energieversorgung für viele Länder ein wichtiger Schlüssel zur wirtschaftlichen und sozialen Entwicklung. Zugleich müssen die weltweiten Treibhausgas-Emissionen bis zur Mitte dieses Jahrhunderts halbiert werden, um den Klimawandel mit seinen gefährlichen Auswirkungen wie dem Anstieg des Meeresspiegels, der Verschiebung von Klimazonen und der Zunahme von Dürren und Überschwemmungen aufzuhalten. Eine nachhaltige Energieversorgung durch den Ausbau erneuerbarer Energien sowie die Erhöhung der Energieeffizienz und Energieeinsparung in Industrie- und Entwicklungsländern gehört daher zu den prioritären Zielen der internationalen Umweltpolitik und der Entwicklungszusammenarbeit. Die Hauptverantwortung, Effizienztechnologien und erneuerbare Energien zu entwickeln und zur Marktreife zu führen, liegt bei den Industrieländern. Allerdings können die Entwicklungsländer, in denen das Potenzial zur Nutzung erneuerbarer Energien, zur effizienten Energienutzung und zur Energieeinsparung sehr hoch ist, zur Mitwirkung an dieser globalen Aufgabe gewonnen werden. Nachhaltige Energiesysteme leisten zugleich einen wichtigen Beitrag zu Frieden und Sicherheit in der Welt, da sie die Gefahr von Konflikten um endliche fossile Ressourcen minimieren.

### **b) Erneuerbare Energien in Entwicklungsländern – eine „win-win“-Strategie**

Um den absehbaren zusätzlichen Energiebedarf in Schwellen- und Entwicklungsländern zu decken, wird die Nutzung erneuerbarer Energien eine Schlüsselrolle einnehmen. Die wachsenden Energiebedürfnisse dieser Länder können nicht allein mit konventionellen Energieträgern wie Kohle, Gas oder Öl befriedigt werden, die durch ihren hohen CO<sub>2</sub>-Ausstoß maßgeblich zum Klimawandel beitragen. Erneuerbare Energien hingegen sind „klimaneutral“, d. h., sie setzen kein CO<sub>2</sub> frei. Drei Überlegungen zeigen, dass es sich hierbei um eine „win-win“-Strategie für Entwicklungsländer handelt:

- Die natürlichen Potenziale erneuerbarer Energien sind in vielen Entwicklungsländern besser als in Industriestaaten – insbesondere die Sonneneinstrahlung in Trockengebieten, das Windpotenzial an den kontinentalen Küsten und das Geothermiepotenzial z. B. des ostafrikanischen Grabens.

- „Energie-Armut“ ist typisch für entlegene dörfliche Siedlungen und Streusiedlungen der Entwicklungsländer. In Gegenden, in denen der Aufbau eines Stromnetzes oder der Betrieb eines Dieselgenerators unwirtschaftlich ist, kann die Nutzung erneuerbarer Energien neue Perspektiven für die ländliche Bevölkerung bieten und damit einen wichtigen Beitrag zur Armutsbekämpfung leisten. Dies gilt insbesondere für Frauen und Mädchen, die traditionell die Zeit raubende Aufgabe haben, Brennholz zu holen, und auch dadurch einen stark eingeschränkten Zugang zu Bildungsangeboten haben.
- Schließlich liegt der verstärkte Einsatz von erneuerbaren Energien im eigenen wirtschaftlichen Interesse vieler Entwicklungsländer, denn sie nutzen lokale, zum Teil frei verfügbare einheimische Energieressourcen wie Wind und Sonne, und erhöhen die Sicherheit ihrer Energieversorgung. Dies mindert die Abhängigkeit vom Import fossiler Brennstoffe und die Anfälligkeit für Belastungen aus häufig stark schwankenden Weltmarktpreisen, die gerade für Entwicklungsländer ein ernstes Entwicklungshemmnis darstellen können. Die für den Import von Energieträgern gebundenen Mittel werden frei und können für Entwicklungsmaßnahmen eingesetzt werden.

Diese Potenziale zu erschließen und die Chance zu nutzen, gleichermaßen einen Beitrag zu Armutsbekämpfung und Entwicklung sowie zum globalen Klimaschutz zu leisten, ist Aufgabe des Programms „Nachhaltige Energie für Entwicklung“.

### **c) Aktivitäten der Bundesregierung**

Bundeskanzler Gerhard Schröder hat auf dem Weltgipfel für Nachhaltige Entwicklung (WSSD) in Johannesburg das Programm „Nachhaltige Energie für Entwicklung“ angekündigt. Dafür werden im Rahmen der Entwicklungszusammenarbeit im Zeitraum 2003 bis 2007 insgesamt 1 Mrd. Euro bereitgestellt: 500 Mio. Euro für erneuerbare Energien und 500 Mio. Euro für die Steigerung der Energieeffizienz. Ziel ist es, den Partnerländern dabei zu helfen, den Zugang zu umweltverträglicher Energie zu verbessern, die Armut zu überwinden sowie klima- und umweltschädliche Formen der Energieerzeugung durch umweltschonende Alternativen zu ersetzen.

Im Rahmen dieses Programms werden in mehreren Kooperationsländern konkrete Vorhaben mit Modellcharakter unter Nutzung verschiedener erneuerbarer Energieträger umgesetzt (z. B. Windparks, solarthermische Kraftwerke im „Sonnengürtel“, Fotovoltaik-Stromversorgung im dezentralen Betrieb, geothermische Kraftwerke sowie Projekte zur nachhaltigen Biomasse- und Wasserkraftnutzung). Diese Projekte sollen „Leuchtturm“-Wirkung hinsichtlich der internationalen Förderung von erneuerbaren Energien haben. Wesentliche Grundbedingung ist, dass im jeweiligen Entwicklungsland Bereitschaft besteht, die Rahmenbedingungen zu schaffen, die die Nutzung von erneuerbaren Energien in diesem Land langfristig absichern.

Die Bundesregierung setzt sich darüber hinaus für eine deutliche Ausweitung der Rolle erneuerbarer Energien im Portfolio internationaler Finanzinstitutionen wie der Weltbank ein und bemüht sich auch um die stärkere Unterstützung im Rahmen der Vergabe von Exportkreditgarantien.



Mit der Ausrichtung der Internationalen Konferenz für Erneuerbare Energien im Juni 2004 in Bonn – „renewables 2004“ – wurde der in Johannesburg angestoßenen Dynamik hin zu einem globalen Ausbau erneuerbarer Energien weitere Impulse gegeben und die Notwendigkeit einer umfassenden Strategie für eine globale Energiewende unter Einbeziehung von erneuerbaren Energien herausgestellt. Die offiziellen Ergebnisse der Konferenz umfassen:

- Die politische Erklärung, die gemeinsame Ziele und eine Vision für eine größere Rolle erneuerbarer Energien in einem nachhaltigen und effizienten Energiesystem und Vereinbarungen zum Folgeprozess der Konferenz beschreibt. Insbesondere wurde vereinbart, zur Verstärkung des internationalen Dialogs und der Zusammenarbeit beim Ausbau der erneuerbaren Energien ein globales Politiknetzwerk aus Vertretern von Regierungen, internationalen Organisationen, der Privatwirtschaft und Zivilgesellschaft ins Leben zu rufen.
- Das internationale Aktionsprogramm, das knapp 200 freiwillige Aktionen und Verpflichtungen von Regierungen, internationalen Organisationen, Nichtregierungsorganisationen, der Wirtschaft und der Wissenschaft enthält. Dazu zählen ehrgeizige Ausbauziele für erneuerbare Energien von über 20 Staaten zum Teil bis zum Jahr 2020 und Finanzierungszusagen seitens der Weltbank und der Globalen Umweltfazilität (GEF). Bundeskanzler Gerhard Schröder kündigte an, für Projekte der erneuerbaren Energien und Energieeffizienz eine Sonderfazilität in Höhe von 500 Mio. Euro einzurichten (zusätzlich zu den in Johannesburg zugesagten Mitteln).
- Die Politikempfehlungen bieten den Entscheidungsträgern auf der Grundlage vorhandener Erfahrungen und Kenntnisse eine Auswahl an Strategien und Optionen für den weiteren Ausbau erneuerbarer Energien.

### **Projektbeispiele im Bereich Energie**

**Geothermie:** In einigen Ländern mit günstigen natürlichen Voraussetzungen trägt die Nutzung von Erdwärme heute schon signifikant zur Versorgung mit kostengünstiger, sauberer Energie bei. So ging im kenianischen Teil des ostafrikanischen Grabenbruchs bereits im letzten Jahr mit Olkaria II (64 MW) das größte geothermische Kraftwerk Afrikas, gefördert durch die deutsche Entwicklungszusammenarbeit, in Betrieb. Dabei wird heißer Dampf aus der Erde mit Hilfe von Dampfturbinen und Generatoren in elektrische Energie umgewandelt. Der deutsche Beitrag zu den Gesamtkosten von 145 Mio. Euro lag bei 13 Mio. Euro. Die Bundesregierung beabsichtigt, sich auch an weiteren Erdwärme-Kraftwerken in Kenia zu beteiligen. Durch die zuverlässige, effiziente und umweltverträgliche Bereitstellung von elektrischer Energie sind diese Kraftwerke eine wichtige Voraussetzung für das Wachstum von Industrie und Gewerbe in Kenia.

Um die Nutzung von Erdwärme auszubauen, initiierte auch das Umweltprogramm der Vereinten Nationen, UNEP, mit deutscher Unterstützung und Partnern aus Ostafrika ein regionales Förderprogramm für Geothermie. Es soll mit Finanzierungsinstrumenten und Beratung bei der Erschließung der Erdwärmeressourcen helfen und z. B. das Risiko durch teure Fehlbohrungen minimieren. Längerfristig

könnte das Programm nicht nur Ostafrika, sondern auch andere Regionen mit hohem geothermischem Potenzial (wie Süd- und Mittelamerika sowie vulkanische Inseln im Pazifik und in der Karibik) einschließen. Die Initiative „Geothermie für Entwicklung“ wird von der Bundesregierung mit rund 10 Mio. Euro gefördert.

**Solarthermie:** Solarthermische Kraftwerke, in denen durch Spiegelsysteme konzentriertes Sonnenlicht z. B. zum Antrieb konventioneller Dampfturbinen genutzt wird, sollen nach Empfehlung des Wissenschaftlichen Beirates Globale Umweltveränderungen WBGU künftig in beträchtlichem Umfang zur globalen Energieversorgung beitragen. Die Bundesregierung fördert am Solarkraftwerk Kramer Junction (Kalifornien) ein Demonstrationsprojekt zur Erprobung und Evaluierung eines europäischen Kollektors der Parabolrinnentechnik, bei der Deutschland weltweit führend ist. Dies ist ein wichtiger Meilenstein für den kommerziellen Einsatz dieser Kraftwerke, die – so das Ziel – durch „Leuchtturm“-Projekte im Gefolge der „renewables 2004“-Konferenz in vielen Ländern im Sonnengürtel der Erde zum Einsatz kommen sollen.

**Windkraft:** Im Rahmen der deutsch-chinesischen Entwicklungszusammenarbeit wurden an fünf Standorten in China Windparks errichtet und an das Netz angeschlossen. Die dort installierte Kapazität macht rund 10 % der gesamten in China installierten Windkraftkapazität aus. China beauftragte deutsche Unternehmen mit der Lieferung der Windkraftanlagen mit einem Gesamtvolumen von 26,3 Mio. Euro. Besonders das südöstliche Küstengebiet sowie Nordchina verfügen über ein großes Potenzial zur Nutzung der Windenergie. Darum werden die chinesischen Projektpartner durch Training von Fachleuten, sektorpolitische Beratung und Windmessungen bei der Vorbereitung eines Gesetzes zur Förderung erneuerbarer Energien unterstützt. Dabei fließen die in Deutschland gesammelten positiven Erfahrungen mit Förderinstrumenten ein. Ein ebenfalls mit deutscher Unterstützung in China eingerichtetes „Ausbildungs- und Forschungszentrum für Windenergie“ beginnt im Laufe des Jahres 2004 seine Arbeit.

## 2. Wasser – kostbares und gefährdetes Gut

### a) Ausgangslage

Die Versorgung aller Menschen mit sauberem Trinkwasser und die Entsorgung von Abwässern weltweit gehören zu den zentralen Herausforderungen internationaler Umwelt- und Entwicklungspolitik. Die Herausforderung ist umso größer, als sich infolge des Klimawandels Extremsituationen wie Überflutungen und Dürren häufen. Wasser ist unsere kostbarste Ressource, und sie ist nicht ersetzbar. Die Gesundheit des Menschen und seine Entwicklungschancen hängen von sauberem Wasser ab. Damit sind Bereitstellung von Trinkwasser und Abwasserentsorgung wichtige Elemente der Armutsminderung. Verseuchtes Wasser ist heute schon die Hauptursache für Infektionskrankheiten, an denen über 5 Mio. Menschen jährlich sterben. Besonders betroffen sind davon Kinder in Entwicklungsländern. Etwa ein Fünftel der Menschheit ist heute ohne Zugang zu sauberem Trinkwasser. 2,4 Mrd. Menschen verfügen nicht über ausreichende Sanitärsysteme. Darüber hinaus sind ausreichende und saubere Wasservorkommen lebenswichtig für die Erhaltung der Ökosysteme, der Arten und der genetischen Vielfalt.

Auf dem Millenniumsgipfel der Vereinten Nationen und auf dem Weltgipfel in Johannesburg hat sich die internationale Gemeinschaft Entwicklungsziele im Wasserbereich gesetzt, nach denen der Anteil der Menschen ohne Zugang zu einer grundlegenden Trinkwasserversorgung und Basissanitätsversorgung bis zum Jahr 2015 halbiert werden soll.

#### **b) Aktivitäten der Bundesregierung**

Ergebnis der von Deutschland ausgerichteten Internationalen Süßwasser-Konferenz in Bonn (2001) war ein Katalog an Hauptforderungen und Handlungsempfehlungen, der von Regierungen, Wirtschaft und Zivilgesellschaft gemeinschaftlich erarbeitet wurde. Dieser Katalog wurde Grundlage der EU-Position in Johannesburg, auf der wiederum der Aktionsplan von Johannesburg aufbaut. Die Handlungsempfehlungen beziehen sich auf Fragen von guter Regierungsführung, Mobilisierung von Finanzmitteln, Kapazitätenaufbau, Forschung, Technologietransfer sowie Geschlechtergerechtigkeit – denn Frauen spielen eine zentrale Rolle in der Beschaffung, dem Management und der sicheren Versorgung mit Wasser. Besondere Bedeutung wird dabei der Notwendigkeit eines integrierten Wasserressourcenmanagements zugemessen.

Wasser- und Basissanitärmaßnahmen sind einer der größten Investitionsbereiche der deutschen Entwicklungszusammenarbeit. Pro Jahr werden ca. 350 Mio. Euro für Beratung und Investitionsförderung ausgegeben. Deutschland steht damit weltweit nach Japan an zweiter Stelle.

Um die Entwicklungsziele im Wasserbereich zu erreichen, bedarf es einer Verdoppelung des gegenwärtigen jährlichen weltweiten Investitionsvolumens. Diese Last wird der öffentliche Sektor, in dessen Hand weltweit etwa 90 % der Wasserdienstleistungen liegen, nicht allein bewältigen können. Im Rahmen der fortbestehenden Verantwortlichkeit der öffentlichen Hand für eine gesicherte Wasserver- und -entsorgung muss es deshalb darum gehen, im Dialog mit den Betroffenen an Lösungen zu arbeiten, die auf die lokalen Bedürfnisse zugeschnitten sind und den Privatsektor – auch den lokalen – einbeziehen. Dies hat auch der im Juni 2004 in Berlin durchgeführte Multi-Stakeholder-Dialog gezeigt. Die von Nichtregierungsorganisationen, Privatwirtschaft und Regierungen entsandten Teilnehmer konnten sich auf ein Zielverständnis und weiteres Vorgehen einigen. Die Rolle des lokalen Privatsektors sollte dabei besonders berücksichtigt werden. Aus dem Ausland werden gerade die Erfahrungen der deutschen Wasserver- und -entsorger aus der engen Zusammenarbeit mit Kommunen nachgefragt. Die Bundesregierung wird voraussichtlich für Dezember 2004 zu einem Workshop „Wasser ist Leben – Chancen und Verantwortung der Deutschen Wasserwirtschaft“ einladen.

Die Europäische Union hat 2002 in Johannesburg eine eigene Wasserinitiative („Water for Life“) vorgestellt, die einen effizienteren Einsatz der Mittel der einzelnen Mitgliedstaaten im internationalen Wasserbereich ermöglichen soll. Darüber hinaus gilt es, laufende internationale Prozesse für die Entwicklungsziele im Wasserbereich durch Kooperationen zwischen Staat, Privatwirtschaft und zivilgesellschaftlichen Gruppen nutzbar zu machen. Dazu gehört z. B. die Arbeit der UN-Kommission für Nachhaltige Entwicklung, die sich in ihrem Arbeitszyklus 2004/2005 mit Wasser, Sanitärversorgung und Siedlungswesen beschäftigt wird.

Deutschland hat sich das Thema „Grenzüberschreitendes Gewässermanagement“ besonders zu Eigen gemacht. Zwei Drittel der größten Flüsse der Erde fließen durch mehrere Staaten, mehr als 250 Flüsse durchqueren nationale Grenzen. Die Bundesregierung führt seit einigen Jahren gemeinsam mit der Weltbank die international anerkannten sog. „Petersberger Runden Tische“ zur Förderung der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit in Flussgebieten durch. Ab 2004 sind weitere Veranstaltungen mit Blick auf die Zusammenarbeit auf dem Balkan und in Afrika geplant. Wasser kann als Katalysator für internationale Zusammenarbeit und Frieden dienen. Flüsse sind gleichzeitig die Lebensadern für die wirtschaftliche Entwicklung ganzer Regionen. Eine vertrauensvolle Flussgebietszusammenarbeit, wie sie mit der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie ins Leben gerufen wurde, gilt als wegweisendes Modell für eine Konflikt vermeidende regionale Kooperation.

Auch in der Forschung hat sich die Bundesregierung des Themas „Grenzüberschreitendes Gewässermanagement“ angenommen. Seit dem Jahr 2000 helfen deutsche Forschungseinrichtungen mit, im Einzugsbereich größerer Flüsse in Nord- und Westafrika sowie im Nahen Osten Mengen und Güte von Wasserressourcen zu überwachen und zu bewerten sowie ein integriertes Wasserressourcenmanagement und eine effektive Wassernutzung aufzubauen. Diese Projekte behandeln größere Flusseinzugsgebiete in Nord- und Westafrika sowie im Nahen Osten. Bis 2006 werden hierfür rund 30 Mio. Euro bereitgestellt. Gleichzeitig finanziert die Bundesregierung eine effektivere Koordination der verschiedenen internationalen Forschungsaktivitäten in diesem Bereich.

Auf globaler Ebene spielt die Frage der Wasserver- und -entsorgung sowie des grenzüberschreitenden Wassermanagements eine wichtige Rolle. So hat die deutsche G8-Afrika-Beauftragte im Rahmen des G8-Afrika-Aktionsplans eine Initiative zur Vernetzung der Flussgebietskommissionen in Afrika gestartet. Deutschland ist zudem in der Umsetzung der Empfehlungen der World Commission on Dams (WCD) engagiert. Mit den im Jahr 2000 veröffentlichten Empfehlungen der World Commission on Dams wurden Kriterien für einen sozial und ökologisch nachhaltigen Bau von Staudammprojekten entwickelt. Die deutsche Entwicklungszusammenarbeit unterstützt deshalb Länder im südlichen Afrika (SADC) bei der Nutzung und Konkretisierung der WCD-Empfehlungen auf nationaler Ebene, insbesondere in den Bereichen Partizipation und Einbeziehung der ökologischen und sozialen Kriterien.

#### **Projektbeispiele im Bereich Wasser**

Der **Limpopofluss** wird von **Südafrika, Simbabwe, Mosambik und Botswana** geteilt und stellt eine wichtige Wasserressource für die vier Staaten dar. In den letzten Jahren verschärften sich die Probleme. Hochwasser und Dürren, eine sich verschlechternde Wasserqualität und das Absinken des Grundwasserspiegels hatten einschneidende Auswirkungen auf das Leben der Menschen in den Anrainerstaaten. Die deutsche Entwicklungszusammenarbeit förderte eine kooperative Wassernutzung durch Vertrauen schaffende Maßnahmen, rechtliche und institutionelle Beratung und Ausbildung von Fachkräften. Die technischen und rechtlichen Komitees der Anrainerstaaten wurden zudem bei der Formulierung des Vertragswerkes zur Gründung einer grenzüberschreitenden Flussgebietskommission unterstützt. Diese Maßnahmen führten zu einem positiven Ergebnis: Im November 2003 begründete sich formell die Limpopo River Basin Commission (LIMCOM), eine grenzüberschreitende

Flussgebietskommission. Alle Staaten am Limpopo sind Mitglied der Kommission und nutzen den internationalen Fluss fortan in Kooperation zur gemeinsamen nachhaltigen Nutzung.

Ähnliche Kooperationsprojekte sind in den Einzugsgebieten der Flüsse **Dnjestr und Neman mit Rumänien, Moldawien, Weißrussland, Russland** und der **Ukraine angesiedelt**. Seit 2003 ist darüber hinaus ein länderübergreifendes Modellvorhaben zur Störfallvorsorge und rationellen Wasserbewirtschaftung für eine nachhaltige Daseinsvorsorge im **Flusseinzugsgebiet der Kura im Südkaukasus** entwickelt worden. Die Kura ist für die Wasserversorgung der Bevölkerung in Armenien, Georgien und Aserbaidschan von überragender Bedeutung. Durch die schrittweise Verbesserung der Wasserbeschaffenheit kann die Versorgung von bis zu 1 Mio. Menschen mit unbedenklichem Trinkwasser in der Region sichergestellt und damit ein wesentlicher Beitrag zur Erreichung der WSSD-Ziele geleistet werden.

Diese grenzüberschreitenden Kooperationsprojekte stärken das Vertrauen zwischen den beteiligten Staaten und tragen so dazu bei, bestehende Konflikte zu entschärfen und künftige zu vermeiden.

Um die institutionellen Voraussetzungen zur Lösung der Wasserprobleme in Schwellen- und Entwicklungsländern zu verbessern, fördert die Bundesregierung den Aufbau eigener Kapazitäten in den betroffenen Ländern. Vor drei Jahren hat die Bundesregierung das Stipendienprogramm „International Postgraduate Studies in Water Technologies (IPSWaT)“ ins Leben gerufen. Im Rahmen von IPSWaT werden Master- und Promotionsstipendien an besonders qualifizierte deutsche und ausländische Nachwuchswissenschaftler/inn/en vergeben (zurzeit ca. 70 Stipendiatinnen und Stipendiaten und aus 29 Ländern), die an sieben deutschen Hochschulen international ausgerichtete wasserfachliche Aufbaustudiengänge absolvieren.

### **3. Den Welthandel nachhaltig gestalten**

#### **a) Ausgangslage**

Die weitere Öffnung der Märkte gerade auch für Entwicklungsländer und die Beachtung ökologischer und sozialer Leitplanken bei der Gestaltung des internationalen Handelssystems verbessern die Chancen für eine globale nachhaltige Entwicklung. Globaler Handel und grenzüberschreitende Investitionen gehören zu den wichtigsten Voraussetzungen für Wohlstand, Wachstum und Beschäftigung in allen Ländern. In Deutschland stellt der Export von Waren und Dienstleistungen eine wesentliche wirtschaftliche Stütze dar. Der wohlstandsfördernde Charakter des weltweiten Handels bietet jedoch nicht nur Industrieländern, sondern insbesondere auch ärmeren Ländern Chancen.

Mehr als drei Viertel der Mitglieder der Welthandelsorganisation (WTO) sind Entwicklungsländer, viele von ihnen gehören zu den am wenigsten entwickelten Ländern (Least Developed Countries – LDC) der Welt. Die von der Bundesregierung unterstützte neue Verhandlungsrunde der WTO, die sog. Doha-Runde, strebt vor allem die bessere Integration von Entwicklungsländern in die Weltwirtschaft an. Ebenso stellte auch die 11. Tagung der Handels- und Entwicklungskonferenz der Vereinten Nationen

(UNCTAD), die vom 13. bis 18. Juni 2004 in São Paulo, Brasilien, stattfand, die Belange der Entwicklungsländer in den Vordergrund – insbesondere die Steigerung ihrer Außenhandelskompetenz sowie den Ausbau des Süd-Süd-Handels. Nach dem „Weltbericht zu Hunger und Unterernährung 2003“ der Welternährungsorganisation FAO steigt die absolute Zahl der Hungernden weltweit wieder und liegt jetzt bei 842 Mio. Menschen, davon 798 Mio. in Entwicklungsländern. Faire Handelsbedingungen als wichtige Voraussetzung zur Schaffung von Einkommen für die Menschen in Entwicklungsländern werden als ein Element zur Hungerbekämpfung damit noch wichtiger.

Neben einer starken entwicklungspolitischen Dimension enthält die WTO-Ministererklärung von Doha auch alle Elemente der Nachhaltigkeit. So wird u. a. erstmals über umweltbezogene Themen verhandelt. Dies ist ein wichtiger Schritt auf dem Weg zu einer nachhaltigen Gestaltung des Globalisierungsprozesses. Auch die Agrarverhandlungen zielen neben einer Verbesserung der globalen Rahmenbedingungen für die Landwirtschaft auf einen verstärkten Beitrag der Landwirtschaft zur nachhaltigen Entwicklung.

Die 5. WTO-Ministerkonferenz im September 2003 in Cancun wurde aufgrund von Interessengegensätzen ohne Ergebnis beendet. Jedoch ist es dem Allgemeinen Rat der WTO im Juli 2004 gelungen, einen Verhandlungsrahmen für den Fortgang dieser Entwicklungsrunde zu vereinbaren: Das sog. Juli-Paket befasst sich mit den Grundlagen für die weiteren Verhandlungen in den Bereichen Landwirtschaft, Marktzugang für Industriegüter, Dienstleistungen, besondere und differenzierte Behandlung für Entwicklungsländer sowie der Erleichterung des weltweiten Handels. Die Bundesregierung hat die Verankerung der besonderen Bedürfnisse der Entwicklungsländer in diesem Mandat unterstützt. Dazu zählen u. a. die Abschaffung von Agrarexportsubventionen; der Abbau von handelsverzerrenden Subventionen in der Landwirtschaft; die prioritär angestrebte Lösung für die Problematik der Baumwollsubventionen sowie die besondere und differenzierte Behandlung der Entwicklungsländer bei der Umsetzung von Verpflichtungen zu Zoll- und Subventionsabbau. Damit kann der grenzüberschreitende Handel erleichtert und gefördert werden. OECD-Länderstudien zur Modernisierung des Zollwesens von Entwicklungsländern betonen die selbst bei schwieriger Ausgangslage erreichbaren Verbesserungen und Erfolge in diesem Bereich.

Für die weiteren Verhandlungen ist es wichtig, dass neben der Europäischen Gemeinschaft auch alle anderen WTO-Mitglieder Flexibilität und Entgegenkommen zeigen – nur so kann der Erfolg der Runde gesichert werden.

#### **b) Aktivitäten der Bundesregierung**

Die Bundesregierung nimmt den Auftrag der Doha-Runde sehr ernst. Ziel ist es, dass Entwicklungsländer und dort ansässige Unternehmen umfassender vom internationalen Handel profitieren können und sich ihre tatsächlichen Marktzugangschancen – auch untereinander im Rahmen des wichtigen Süd-Süd-Handels – verbessern. Ein wichtiges Signal war die im August 2003 im WTO-Rat erzielte Einigung über Medikamente zur Bekämpfung gefährlicher Krankheiten. Auf dieser Grundlage können Entwicklungsländer, die über keine pharmazeutischen Kapazitäten zur Herstellung von Medikamenten verfügen, in Zukunft kostengünstige Medikamente (sog. Generika) aus anderen Entwicklungsländern importieren.



Für die Einigung im Juli 2004 und für den Fortgang der Doha-Runde entscheidend war das von der Bundesregierung ausdrücklich unterstützte Angebot der EU, ein Ende für alle Arten von Exportsubventionen im Agrarbereich zu vereinbaren. Dabei geht es um Exporterstattungen, Exportkredite, Exporte durch Staatshandelsunternehmen und Nahrungsmittelhilfen zur Marktentlastung. Diese Subventionen sind besonders handelsverzerrend und stören vor allem die Märkte in den Entwicklungsländern.

Die EU und die Bundesregierung engagieren sich jedoch auch außerhalb der Doha-Agenda. So hat die EU die Handelsinitiative „Everything but arms“ geschaffen, um den Nutzen der Effekte der multilateralen Handelsliberalisierung für die am wenigsten entwickelten Länder zu mehren. Danach erhalten die 50 „ärmsten der armen“ Länder der Welt einen mengen- und tarifmäßig weitgehend uneingeschränkten Zugang zum EU-Markt. Dies schließt Agrarprodukte ein; zeitlich befristete Übergangsregelungen bestehen lediglich bei Zucker, Reis und Bananen. Zudem hat die EU 1994 – mit Änderungen 2003 – ein Schema Allgemeiner Zollpräferenzen (APS) verabschiedet, das bis 2005 gilt und einen verbesserten Zugang zum Gemeinschaftsmarkt für Erzeugnisse aus fast allen Entwicklungsländern durch die Gewährung von Präferenzzöllen vorsieht. Als Anreiz werden zusätzliche Präferenzen für die Einhaltung von Kernarbeitsnormen und von Umweltstandards gewährt. Um die Bekämpfung des Drogenanbaus zu unterstützen, wird den zentralamerikanischen Staaten und den Andenländern außerdem völlige Zollfreiheit für eine Vielzahl von Waren gewährt, um so die Ausbreitung legaler und rentabler Produktionen als Alternativenbau durch Absatzmöglichkeiten auf dem europäischen Markt zu fördern. Darüber hinaus räumt die EU 77 Staaten Afrikas, der Karibik und des Pazifik (sog. AKP-Staaten) im AKP-Abkommen traditionell einen begünstigten Zugang zu den EU-Agrarmärkten ein. Dieses klassische Präferenzsystem soll bis zum Jahr 2008 in einzelne umfassendere regionale Wirtschaftspartnerschaften umgestaltet werden, um eine stärkere Integration der Entwicklungsländer zu erreichen. Dabei wird sich die Bundesregierung auch bei Regionalabkommen für Nachhaltigkeitsziele einsetzen.

Globale Verantwortung richtet sich auch an den Handel und die Verbraucher. Durch Auswahl der Angebotspalette und bewusste Kaufentscheidung können Handel und Verbraucher bei entsprechender Markttransparenz und verlässlichen Informationen diese Verantwortung wahrnehmen. Im Produktions- und Zertifizierungsbereich unterstützt die Bundesregierung deshalb eine umfangreiche Informationskampagne zum sog. Fairen Handel, die im November 2003 startete.

Die Bundesregierung verspricht sich von den angestrebten Liberalisierungen auch für die deutsche Wirtschaft weiter verbesserte Handelsbedingungen. Im Interesse von Arbeitsplätzen und Wohlstand müssen die Chancen der Globalisierung wahrgenommen werden und die Zugangschancen deutscher Unternehmen zu Drittmarkten ausgebaut werden. Zugleich müssen wir uns als Standort gegenüber Anbietern, Produkten und Dienstleistungen aus anderen Staaten behaupten. Im Ausland stoßen deutsche Unternehmen immer noch auf zahlreiche Hindernisse. Investitionen im Ausland werden erschwert durch die vor Ort bestehenden erheblichen Einschränkungen und rechtlichen Unsicherheiten. Daher setzt sich die Bundesregierung verstärkt ein für die Schaffung verbesserter Marktzugangsbedingungen sowie stabiler und transparenter Rahmenbedingungen für Investoren.



### **Integration der Entwicklungsländer in den Weltagrarhandel**

Zwei Drittel der Armen leben in ländlichen Gebieten. Ein besonders bedeutendes Anliegen der Entwicklungsländer stellt daher die Verbesserung des Marktzugangs für Agrarprodukte dar. Agrarhandel – oftmals ein erster Schritt zu einer wirtschaftlichen Entwicklung – muss durch differenzierte Handelsregelungen ausgestaltet werden. Die Bundesregierung unterstützt deshalb die bessere Integration der Entwicklungsländer in die Weltagrarmärkte, u. a. durch Abbau von Handelschranken und marktverzerrenden Subventionen in den Industrieländern. Im Einklang mit der Schaffung nachhaltiger Produktionsweisen in den Entwicklungsländern könnte ein wichtiger Beitrag zur Grundversorgung der dortigen Bevölkerung geleistet und zumeist armutsbedingte Umweltschäden vermieden werden.

Die Luxemburger Beschlüsse zur EU-Agrarreform sind ein wichtiger Paradigmenwechsel weg von handelsverzerrenden Subventionen hin zu einem deutlichen Signal für eine extensive und umweltverträgliche Agrarproduktion in Europa. Sie leisten einen Beitrag zu gerechteren Welthandelsbeziehungen. Diesen Weg zu einer nachhaltigen Landwirtschaft in den Industrie- und Entwicklungsländern müssen die WTO-Verhandlungen absichern. Die Möglichkeiten für so genannte „Green Box“-Maßnahmen sichern dabei den Gestaltungsspielraum zur Honorierung der gesellschaftlich erwünschten ökologischen und landschaftspflegerischen Leistungen. Die Schaffung von Impulsen für eine umweltverträgliche Agrarproduktion sowie die Verringerung von Anreizen für umweltschädigende Produktionsformen tragen grundsätzlich zu einer nachhaltigen Entwicklung bei. In den laufenden WTO-Verhandlungen sollen Regelungen zur speziellen und besonderen Behandlung der Entwicklungsländer sowie die Anerkennung von speziellen Produkten sicherstellen, dass der Ernährungssicherung und der Entwicklung ländlicher Räume unter den unterschiedlichen Gegebenheiten in den Entwicklungsländern Rechnung getragen wird. In diesem Zusammenhang unterstützt die Bundesregierung auch die Umsetzung der Leitlinien zum „Recht auf Nahrung“, an deren Entwicklung sie maßgeblichen Anteil hat. Diese Leitlinien können einen wesentlichen Beitrag dazu leisten, dass der Nutzen zunehmenden Handels auch den gefährdeten Gruppen in den armen Ländern der Welt zugute kommen.

Ein Workshop der Bundesregierung soll im Herbst 2004 unter dem Titel „Politik gegen Hunger: Liberalisierung des Agrarhandels – eine Lösung?“ die Zusammenhänge zwischen Handelsliberalisierung und Ernährungssicherung herausarbeiten und geeignete Instrumente im Rahmen der speziellen und differenzierten Behandlung der Entwicklungsländer diskutieren, um damit den laufenden WTO-Prozess zu unterstützen.

### **Den Welthandel umweltgerecht und sozial gestalten**

Es ist maßgeblich auf den Einsatz Deutschlands und der EU zurückzuführen, dass zurzeit erstmalig in einer WTO-Handelsrunde über umweltbezogene Themen verhandelt wird. Die WTO verpflichtet sich dazu, im Welthandelssystem ein Gleichgewicht zwischen weiterer Liberalisierung des Regelwerkes einerseits und seiner Orientierung auf Nachhaltigkeit und insbesondere Umweltschutz andererseits zu erreichen. Die umweltbezogenen Verhandlungen zielen darauf, dass sich Umweltschutz und das internationale Handelssystem gegenseitig unterstützen. Um dies zu erreichen, setzt sich die Bundesregierung u. a. für die Anerkennung der Gleichran-

gigkeit von multilateralen Umweltabkommen und WTO-Regeln ein. Durch zunehmende Marktöffnungen für Umweltgüter und -dienstleistungen sollen darüber hinaus Synergien zwischen Umweltschutz und Handel geschaffen werden. Der damit einhergehende Wissens- und Technologietransfer verspricht win-win-Situationen für Entwicklungs- und Industrieländer. Beim Abbau von Einfuhrbeschränkungen sollen umweltfreundlich hergestellte bzw. gewonnene und ressourcenschonende Produkte einbezogen werden. Wichtig für die Umsetzung dieses Ziels ist Vereinbarkeit von umweltbezogenen Kennzeichen mit den WTO-Regeln. In den WTO-Verhandlungen zum Subventionsabbau setzt sich die Bundesregierung dafür ein, jene Subventionen zu reduzieren, die am stärksten handelsverzerrend und ökologisch schädlich sind.

Neben einer umweltgerechten Gestaltung des Handels tritt die Bundesregierung auch für eine Stärkung der sozialen Dimension des Handels ein. Die Ministererklärung von Doha erkennt die Bedeutung internationaler Kernarbeitsnormen an und weist auf die Arbeit der Weltkommission der Internationalen Arbeitsorganisation (IAO) zur sozialen Dimension der Globalisierung hin, die ihren Abschlussbericht am 24. Februar 2004 der Öffentlichkeit vorstellte. Eine wesentliche Forderung der Weltkommission ist die Vernetzung wichtiger Akteure wie der IAO, der WTO und der Bretton-Woods-Institutionen durch die Einrichtung eines sog. „Globalisation-Policy-Forums“. Hierdurch soll eine verstärkte Kohärenz der multilateralen Organisationen auf den Gebieten der Wirtschafts- und Sozialpolitik herbeigeführt werden. Jedoch bestehen vor allem bei Entwicklungsländern noch erhebliche Vorbehalte gegen eine aktive Beteiligung der WTO am internationalen Dialog über diese Fragen.

#### **Projektbeispiel im Bereich WTO-Mitgliedschaft**

Chancen und Risiken für Entwicklungsländer bei der Integration in die Weltwirtschaft zeigen sich exemplarisch beim Thema WTO-Mitgliedschaft. Die Mongolei ist im Januar 1997 der Welthandelsorganisation (WTO) als Mitglied beigetreten und hat sich zur Einhaltung der WTO-Abkommen und zu weiteren konkreten Liberalisierungsschritten verpflichtet. Im Rahmen eines Projektes der Technischen Zusammenarbeit werden die mongolische Regierung und weitere Institutionen bei der Umsetzung der WTO-Abkommen und -Verpflichtungen in das mongolische Rechtssystem und der Ausgestaltung der mongolischen Wirtschafts- und Handelspolitik unterstützt. Damit die mongolischen Verhandlungsführer die Handelsinteressen im Rahmen weiterer WTO-Verhandlungen, z. B. in der laufenden Doha-Runde und beim WTO-Beitritt Russlands, besser durchsetzen können, wird insbesondere die Formulierung mongolischer Verhandlungspositionen unterstützt und die mongolische Verhandlungsfähigkeit gestärkt.

## **4. Katastrophenvorsorge als Element nachhaltiger Entwicklung**

### **a) Ausgangslage**

In den vergangenen Jahrzehnten ist nicht nur die Anzahl von Naturkatastrophen deutlich gestiegen, sondern auch die durch sie verursachten Verluste an Menschenleben und Sachgütern haben sich vervielfacht. Jährlich sind heute etwa 200 Mio. Menschen von Naturkatastrophen betroffen, das sind siebenmal mehr als von bewaffneten Konflikten. Mittel, die für Maßnahmen der Katastrophenvorsorge

ausgegeben werden, können zu vielfach höheren Einsparungen bei der Katastrophenreaktion führen. Vor dem Hintergrund des weiterhin anhaltenden Wachstums der Weltbevölkerung und dem damit steigenden Bevölkerungsdruck auf die Umwelt einerseits und der globalen klimatischen Veränderungen andererseits gewinnt die Katastrophenvorsorge zunehmend an Bedeutung. Die Bundesregierung hat sich daher in der Nachhaltigkeitsstrategie zum Ziel gesetzt, der Katastrophenvorsorge größeres Gewicht beizumessen.

In zahlreichen Verlautbarungen wie der Politischen Erklärung des Weltgipfels in Johannesburg, der Millenniumserklärung der Vereinten Nationen und der Agenda 21 wird Katastrophenvorsorge deshalb als wichtiges Element nachhaltiger Entwicklung erkannt. Der Aktionsplan von Johannesburg fordert die Stärkung der International Strategy for Disaster Reduction (ISDR) der Vereinten Nationen. Sowohl auf der technischen Seite (Datensammlung und -auswertung, Einsatz wissenschaftlicher Analysemethoden etc.) als auch auf der politischen Seite (Integration von Katastrophenmanagement in Landnutzungsplanung, Bewusstseinsbildung und Fortbildungsmaßnahmen für die Bevölkerung etc.) müssen nationale und internationale Bemühungen gestärkt und harmonisiert werden, damit Naturkatastrophen in Zukunft weniger Opfer fordern und die Entwicklung von Gesellschaften in möglichst geringem Maße beeinträchtigen.

#### **b) Aktivitäten der Bundesregierung**

Die Bundesregierung sieht die Katastrophenvorsorge als wesentliches Element der Humanitären Hilfe an und finanziert jährlich zahlreiche Projekte – etwa ein Drittel davon im Bereich Frühwarnung. Aspekte der Katastrophenvorsorge werden auch bei der Gestaltung der Entwicklungspolitik berücksichtigt und in konkreten Projekten umgesetzt. Im Rahmen des Aktionsplans Zivile Krisenprävention der Bundesregierung ist die Verbesserung der Frühwarnung vor Naturkatastrophen von Bedeutung, um aufkommenden Konfliktpotenzialen im Zuge von Naturkatastrophen vorzubeugen.

Deutschland hat im Oktober 2003 unter der Schirmherrschaft der Vereinten Nationen in Kooperation mit UN/ISDR (United Nations International Strategy for Disaster Reduction) und dem Deutschen Komitee für Katastrophenvorsorge (DKKV) die Zweite Internationale Frühwarnkonferenz (EWC II) ausgerichtet. Hier wurde der mit der ersten internationalen Konferenz (1998 in Potsdam) begonnene Diskussionsprozess weitergeführt. Zusätzliche politische Entscheidungsträger wurden mit einbezogen, um bestehende Kommunikationslücken zwischen wissenschaftlichen Erkenntnissen und politischer Umsetzung überwinden zu können.

Die Bundesregierung unterstützt zudem die Einrichtung einer Frühwarnplattform unter dem Dach der Vereinten Nationen, die die Teilnehmer der EWC II – Experten, politische Entscheidungsträger und Vertreter von UN-Organisationen – gefordert haben. Durch eine solche Institution sollen der Dialog zum Thema Katastrophenvorsorge und Frühwarnung aufrechterhalten und bestehende Strukturen gestärkt und enger mit der politischen Entscheidungsebene verknüpft werden. Eine weitere wichtige Aufgabe der Plattform ist die Untersuchung der bisherigen Defizite in der Umsetzung der Katastrophenvorsorge, um langfristig zu einem nachhaltigen integrativen Katastrophenmanagement zu gelangen.

Zu einer effektiven Katastrophenvorsorge gehört auch aktiver Klimaschutz in Industrie- und Entwicklungsländern. Die weltweiten Klimaveränderungen führen bereits zu steigendem Mittelbedarf in der Katastrophenvorsorge. Diese Erkenntnis liegt beispielsweise den Beratungen der Klimarahmenkonvention über neue Finanzierungsinstrumente zu Gunsten besonders betroffener Länder zugrunde.

### **Projektbeispiele im Bereich Katastrophenvorsorge**

In **Mosambik** erschweren Naturkatastrophen wie Überschwemmungen, Zyklone, Dürre und Buschfeuer in hohem Maße die Lebensbedingungen der Bevölkerung und behindern Produktivität und Entwicklung. Die verheerenden Überschwemmungen in 2000 und 2001 warfen Mosambik in seiner wirtschaftlichen Entwicklung um Jahre zurück. In der ersten Phase des deutschen Unterstützungsprojekts wurde die für Katastrophenvorsorge zuständige nationale Behörde in ihren Strukturen so gestärkt, dass durch Beteiligung der Bevölkerung ein effektives Netzwerk zur Katastrophenvorsorge bis auf Gemeindeebene hinunter aufgebaut werden konnte. Gleichzeitig wurde bei der Bevölkerung das Bewusstsein für Naturkatastrophen erhöht. Da Mosambik langfristig das Problem der Überschwemmungen nicht lösen kann (die neun größten Mosambik durchquerenden Flüsse haben ihre Quellen außerhalb des Landes), sollen die Erfahrungen aus der ersten Phase nun in einer zweiten Projektphase auf die gesamte Region der Entwicklungsgemeinschaft des südlichen Afrika (SADC) ausgeweitet werden.

**Afghanistan** ist immer wieder von Naturkatastrophen betroffen. Regelmäßig wiederkehrende Erdbeben und eine seit vier Jahren anhaltende Dürre machen dem Land schwer zu schaffen. Durch Kriege, Konflikte und mangelnde technische und personelle Ausstattung sind wichtige Institutionen des afghanischen Katastrophenmanagements handlungsunfähig geworden. Im Rahmen eines Projektes wird deshalb die Entwicklung eines nationalen Plans für Katastrophenmanagement gefördert und entsprechendes Personal zu dessen Umsetzung geschult.

In **El Salvador** sind zahlreiche Gemeinden von Überschwemmungen und Hangrutschungen betroffen und diesen schutzlos ausgeliefert. In einem Pilotprojekt wurde das genaue Risiko für zwei Gemeinden analysiert. Es wurden gemeinsam mit der Bevölkerung Gefahrenkarten erstellt und Schutzmaßnahmen ergriffen. Gleichzeitig wurde die Bevölkerung durch den partizipativen Ansatz des Projektes und die Ausbildungsmaßnahmen für den Katastrophenfall für das Thema sensibilisiert, so dass sie nun in der Lage ist, die richtigen Maßnahmen zu ergreifen.

## **5. Verantwortungsvolle Unternehmensführung**

### **a) Ausgangslage**

Entwicklung lässt sich im Zeichen fortschreitender Globalisierung vieler Wirtschafts- und Lebensbereiche nur dann nachhaltig gestalten, wenn es gelingt, soziale und ökologische Belange in Unternehmen zu verankern. Das Verhalten des Privatsektors spielt auch international eine entscheidende Rolle, denn angesichts ihrer wirtschaftlichen Stärke kommt transnationalen Unternehmen und den sozialen und ökologischen Auswirkungen ihrer geschäftlichen Entscheidungen oft erhebliche politische Bedeutung zu. Ihre politische Bedeutung ist umso größer in Ländern mit

schwachen staatlichen Strukturen und fehlender Überwachung. Wo nationale Verpflichtungen im Umwelt- und Sozialbereich fehlen oder nur unzureichend durchgesetzt werden, ist die Beachtung von Grundsätzen verantwortungsvoller Unternehmensführung durch die Wirtschaft von entscheidender Bedeutung.

Der Aktionsplan des Weltgipfels für Nachhaltige Entwicklung in Johannesburg verpflichtet die Staaten, die Wahrnehmung von Unternehmensverantwortung (CSR oder „Corporate Social And Environmental Responsibility And Accountability“) aktiv zu fördern und die Industrie anzuregen, „Codes of Conduct“ besser zu implementieren. Diese Verpflichtung soll durch internationale Vereinbarungen, öffentlich-private Partnerschaften und nationale Regelungen fortentwickelt und umgesetzt werden. Der G8-Gipfel von Evian 2003 hat in Übereinstimmung mit Johannesburg freiwillige Initiativen von Unternehmen zur Förderung der sozialen und umweltpolitischen Verantwortung begrüßt und an die Wirtschaft appelliert, mit anderen Partnern an der Umsetzung der bestehenden Instrumente zusammenzuarbeiten.

### **b) Aktivitäten der Bundesregierung**

Die Bundesregierung hält die Übernahme gesellschaftlicher Verantwortung durch Unternehmen auf freiwilliger Basis für notwendig, um die Globalisierung nachhaltig zu gestalten. Gerade grenzüberschreitend tätige und investierende Unternehmen sollen darin bestärkt werden, über gesetzliche Vorgaben hinaus Verantwortung für die Gesellschaft zu übernehmen. Dies kann z. B. durch die Einführung von freiwilligen Verhaltenskodizes geschehen. Auf diese Weise können sich verbindlicher internationaler Ordnungsrahmen und verantwortliche Unternehmensführung sinnvoll ergänzen.

Das wichtigste Instrument sind derzeit die OECD-Leitsätze für multinationale Unternehmen. Deutschland fördert die Umsetzung dieser Leitsätze durch die Arbeit der „Nationalen Kontaktstelle“ im Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit. Zu den Aufgaben der Kontaktstelle zählt, die Verbreitung der Leitsätze zu fördern, Anfragen zu beantworten, Hinweisen auf eine mögliche Nichtbeachtung nachzugehen und durch gütliche Beilegung zur Lösung von Fragen beizutragen, die sich bei der Anwendung der Leitsätze ergeben. Über einen seit Januar 2002 gebildeten „Arbeitskreis OECD-Leitsätze“ der deutschen Nationalen Kontaktstelle werden die Ministerien, Sozialpartner und Nichtregierungsorganisationen in die Arbeit einbezogen.

Darüber hinaus hat sich die Bundesregierung in den Verhandlungen zur Fortentwicklung der OECD-Umweltleitlinien für Exportkredite für klare und anspruchsvolle Regeln eingesetzt. Hier sind vor allem Fortschritte auf dem Weg zu mehr Verbindlichkeit und Transparenz erreicht worden, die es nun umzusetzen gilt.

Ein weiterer wichtiger, von der Bundesregierung ebenfalls nachdrücklich unterstützter Ansatz zur Verbreitung des Konzepts der gesellschaftlichen Verantwortung von Unternehmen ist die von UN-Generalsekretär Kofi Annan lancierte Global Compact-Initiative. Eine Kontaktstelle für Global Compact-Unternehmen – derzeit sind über 20 deutsche Unternehmen dabei – und sonstige Interessenten wurde bei der Gesellschaft für technische Zusammenarbeit eingerichtet; ein deutsches „Netzwerk Global Compact“ (zwischen Unternehmen, Ministerien u. a.) befindet sich im

Aufbau. Das zweite Jahrestreffen des „Global Compact Learning Forum“, in dem Repräsentanten beteiligter Unternehmen, aus Wissenschaft und Politik Erfahrungen austauschen konnten, hat vom 11. bis 13. Dezember 2002 in Berlin stattgefunden.

Im Rahmen der Entwicklungspolitik wurde unter Beteiligung von Vertretern aus Regierung, Unternehmen, Nichtregierungsorganisationen und Gewerkschaften der „Runde Tisch Verhaltenskodizes“ eingerichtet. Die beteiligten Gruppen wollen ein gemeinsames Verständnis entwickeln, wie freiwillige Verhaltenskodizes zur Verbesserung der Sozial- und Umweltstandards in Entwicklungsländern wirksam, transparent und partizipativ eingeführt und umgesetzt werden können. Hierzu wurde ein „Ratgeber“ erarbeitet, der sich vor allem an kleinere und mittlere Unternehmen wendet.

Die Bundesregierung unterstützt auch die Aktivitäten im Rahmen der europäischen Strategie für die gesellschaftliche Verantwortung von Unternehmen. Die Bundesregierung befürwortet insbesondere einen verbesserten Informationsaustausch, die Verbreitung von guten Beispielen sowie die verstärkte Gründung von Netzwerken in diesem Bereich. Ein von der EU-Kommission im Anschluss an das „Grünbuch zur Unternehmensverantwortung“ eingesetztes Multi-Stakeholder-Forum hat im Juli 2004 seinen Abschlussbericht vorgelegt. Auf europäischer Ebene stehen nun weitergehende Beratungen und Maßnahmen an.

Im Rahmen der Vereinten Nationen hat Deutschland im Jahr 2000 die Verankerung des Ziels einer verstärkten Zusammenarbeit zwischen den Vereinten Nationen und der Wirtschaft im Arbeitsprogramm der UN-Generalversammlung („Auf dem Weg zu globalen Partnerschaften“) erreicht. Die entsprechende Resolution zu diesem Thema, die auf der 58. Sitzung der Generalversammlung 2003 von der EU eingebracht und im Konsens angenommen wurde, geht auf einen deutschen Entwurf zurück.

## **6. Zusammenfassung und Ausblick**

Die in diesem Kapitel dargelegten Schwerpunktthemen stellen nur einen – wenngleich derzeit besonders wichtigen – Ausschnitt aus dem internationalen Themenkanon nachhaltiger Entwicklung dar. Die Bundesregierung übernimmt hier in besonderer Weise global Verantwortung und orientiert sich dabei an den Vorgaben des Weltgipfels von Johannesburg sowie der Millenniumserklärung. Darüber hinaus setzt sich die Bundesregierung bei der Umsetzung des Leitbildes der globalen Nachhaltigkeit aber auch in anderen zentralen Bereichen, wie sie im Aktionsplan von Johannesburg und in der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie benannt wurden, für Fortschritte ein. Hierzu zählen u. a. die Themen Klimaschutz, biologische Vielfalt, nachhaltige Produktions- und Konsummuster, Chemikaliensicherheit, Schuldenerlass, Public-Private-Partnerships sowie die finanzielle Unterstützung der Entwicklungsländer. Die Bundesregierung wird ihre Überlegungen zum Schutz und zur Finanzierung Globaler Öffentlicher Güter im Kontext der internationalen Diskussion über neue und innovative Finanzierungsinstrumente, wie z. B. einer international koordinierten Einführung von Entgelten auf globale Güter, wie sie etwa bei den Vereinten Nationen für die Nutzung von Luftraum und Weltmeeren diskutiert wird, weiter verfolgen und entsprechende Initiativen unterstützen.



Deutschland wird auf der Basis seines klaren Bekenntnisses zu Multilateralismus und kooperativer Problembewältigung aktiv darauf hinwirken, dass die Vereinten Nationen – und das sind letztendlich wir alle – in den kommenden Jahren zeigen können, dass sie die gesteckten Ziele auch tatsächlich innerhalb der selbst gesetzten Fristen erreichen.

Dafür benötigen die Vereinten Nationen allerdings starke Institutionen, die Nachhaltigkeitskriterien quer durch das sich schnell fortentwickelnde System der Globalisierung einbringen und fest verankern. Die Bundesregierung unterstützt die Reforminitiative des Generalsekretärs der Vereinten Nationen, die das institutionelle Gefüge – wo notwendig – stärken und die Effizienz der bestehenden Institutionen verbessern soll. Für den internationalen Handel und die Finanzinstitutionen gibt es dazu bereits gute Ansätze. Die Stärkung des UN-Umweltprogramms (UNEP) und seine Aufwertung zur UN-Umweltorganisation (UNEO) bleiben in diesem Zusammenhang maßgebliche Forderungen der Bundesregierung.

Auch die EU hat für weltweite nachhaltige Politik eine wichtige Vorreiterrolle übernommen und damit globales Verantwortungsbewusstsein bewiesen. Das Beispiel der EU wird in anderen Teilen der Welt aufmerksam wahrgenommen. Gerade deswegen muss die EU den von ihr erhobenen hohen Anspruch an nachhaltiges Verhalten weiterhin mit Ergebnissen unterlegen – sowohl nach innen wie auch nach außen. Eine wichtige Rolle spielen hier die konsequente Umsetzung und Weiterentwicklung der EU-Nachhaltigkeitsstrategie und der Lissabon-Strategie. Bei der 2005 anstehenden Überprüfung dieser Strategien müssen die politischen Instrumente gestärkt werden, die dafür sorgen, dass wirtschaftliche, soziale und umweltpolitische Anliegen gleichermaßen berücksichtigt werden. Die Integration von Umweltanliegen in andere Politiken im Rahmen des Cardiff-Prozesses muss im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung der EU fortgesetzt werden. Strategische Mittel- und Langfristziele auf EU-Ebene, unterstützt durch ein konsequentes Monitoring, sind wichtige Wegweiser auf dem Weg einer nachhaltigen Entwicklung der Europäischen Union. In diesen Monitoring-Prozess sollte auch die globale Dimension der EU-Nachhaltigkeitsstrategie einbezogen werden. Deutschland wird sich dafür einsetzen, die EU-Nachhaltigkeitsstrategie zu stärken und diese – wo möglich – mit den nationalen Nachhaltigkeitsstrategien zu verknüpfen.

Die Bundesregierung stellt sich den genannten Herausforderungen – national, im EU-Kreis und auf globaler Ebene. Alternativen gibt es nicht.

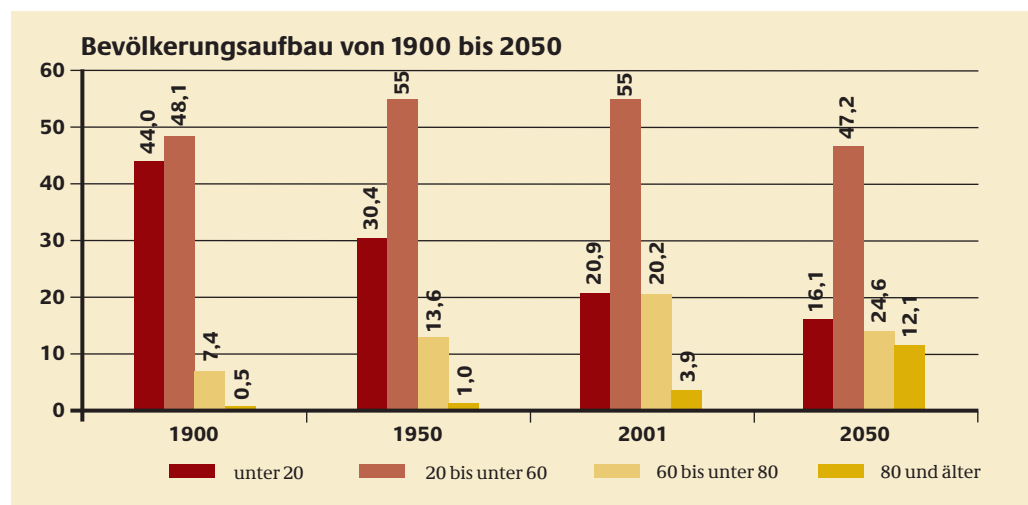


# E. Weitere Schwerpunkte einer nachhaltigen Entwicklung

## I. Potenziale älterer Menschen in Wirtschaft und Gesellschaft

### 1. Ausgangslage

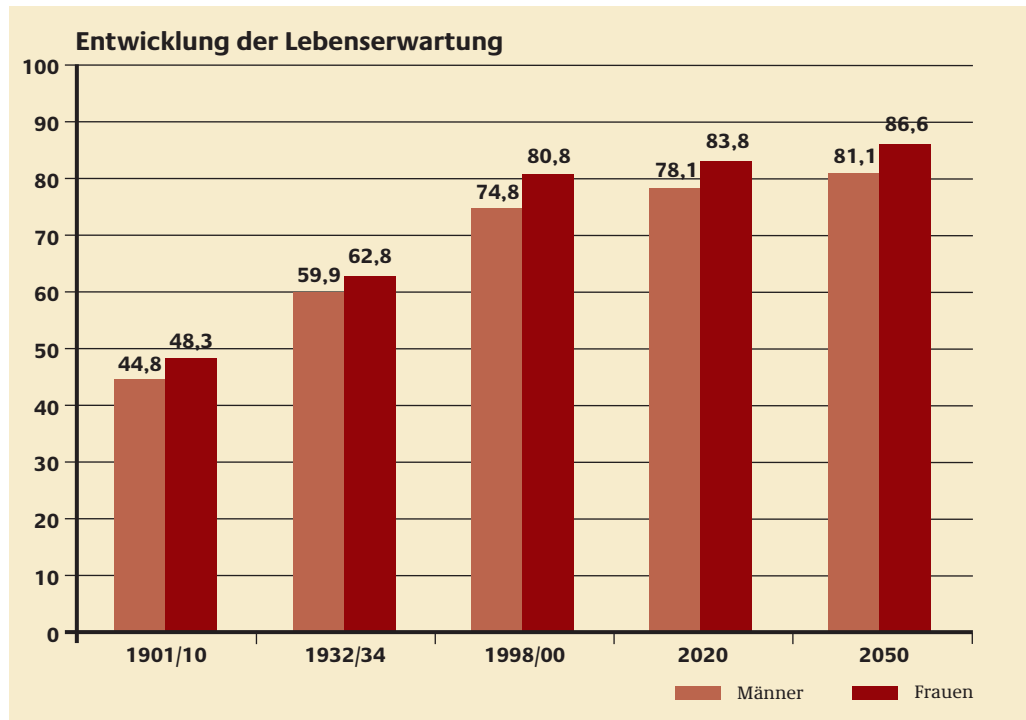
Demographische Prognosen verweisen auf einen unumkehrbaren Prozess des Älterwerdens der Gesellschaft. Der Anteil der Älteren an der Gesamtbevölkerung wird weiterhin steigen und die gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Zukunftsaufgaben werden von einer insgesamt geringeren und im Durchschnitt älteren Bevölkerung bewältigt werden müssen. Hieraus erwachsen vielfältige Herausforderungen sowohl an die Politik als auch an jede Einzelne und jeden Einzelnen. Es gilt die Bedürfnisse der heutigen Generationen mit den Lebenschancen späterer Generationen so zu verknüpfen, dass eine gerechte Teilhabe aller an den Chancen und Möglichkeiten der Zukunft gewährleistet ist (Generationengerechtigkeit als Grundgedanke einer nachhaltigen Entwicklung).



In der aktuellen politischen Debatte um die Folgen des demographischen Wandels dominiert noch immer der Belastungsdiskurs. Er stellt einseitig problematische Folgen des Alterns der Gesellschaft heraus. Ergebnis dieser verkürzenden Sichtweise ist ein defizitäres Bild vom Alter und daraus abgeleitete Politikempfehlungen konzentrieren sich auf die Frage, wie unter diesen Bedingungen die Sozialen Sicherungssysteme aufrechterhalten werden können.

Diese Sicht lässt außer Acht, dass die gewonnene Lebenszeit einen Gewinn sowohl für jede Einzelne und jeden Einzelnen als auch für die Gesellschaft darstellt. Und der Belastungsdiskurs verstellt den Blick darauf, dass die demographische Entwicklung eine **Chance für Wachstum, Beschäftigung und gesellschaftliche Entwicklung** ist. Sie in diesem Sinne zu gestalten, ist die politische Aufgabe.

Die Zahl der Älteren und ihr Anteil an der Bevölkerung wird nicht zuletzt wegen der steigenden Lebenserwartung kontinuierlich zunehmen.



Das Durchschnittsalter der Belegschaften wird zunehmen. In jedem Fall wird der Beitrag älterer Menschen in Wirtschaft und Gesellschaft an Bedeutung gewinnen.

Auf mittlere Sicht lassen sich die Tatsachen der demographischen Entwicklung nicht ändern. Welche Konsequenzen Politik und gesellschaftliche Akteure allerdings daraus ziehen und ob sie bestehende Chancen auch tatsächlich nutzen, wird maßgeblich darüber entscheiden, ob unser Land den durch Globalisierung, Strukturwandel und internationalen Wettbewerb gestellten Herausforderungen gewachsen ist und die erforderliche Fähigkeit zu Innovationen besitzt. Gemäß der WHO-Formel „Years have been added to life; now we must add life to years“ muss der bisher praktizierte Umgang mit dem Altern der Gesellschaft verändert werden.

Für einen veränderten Umgang mit dem Altern sprechen auch die **wachsenden Potenziale älterer Menschen**. Die ältere Generation von heute verfügt über deutlich bessere Handlungsmöglichkeiten als alle vorangegangenen Generationen. Ältere Menschen sind gesünder, mobiler, sie verfügen über mehr Bildung und ein umfangreicheres Erfahrungswissen, sie haben ein breiteres Spektrum an Interessen und Kompetenzen, bessere finanzielle Voraussetzungen und auch eine positivere Einstellung zum eigenen Alter. Gleichzeitig sind die meisten Älteren keineswegs an einem Rückzug aus der Gesellschaft interessiert. Vorausgesetzt, die „Bedingungen stimmen“, ist ein maßgeblicher Teil der Älteren zu einer Fortsetzung ihres Engagements in Beruf, Wirtschaft und Gesellschaft bereit. Diese älteren Menschen sehen in ihrem Engagement einen Gewinn für sich selbst – über ein höheres Selbstwertgefühl und größere gesellschaftliche Anerkennung.

Fakt ist jedoch, dass zurzeit die vorhandenen Potenziale älterer Menschen weitgehend ungenutzt bleiben. Augenfälliger Beleg sind die jahrzehntelang praktizierten Frühverrentungen. Dies spiegelt auch die Erwerbsbeteiligung älterer Menschen wider: Von den 55- bis unter 65-Jährigen sind derzeit nur rund 40 % erwerbstätig. Während es bei den 55- bis 59-Jährigen rund 60 % sind, beträgt der Erwerbsanteil der 60- bis unter 65-Jährigen nur noch rund 23 %.

Der immer noch zu beobachtenden „Freisetzung des Alters“ widersprechen auch die strukturellen Veränderungen im Lebenslauf. Die übliche Dreiteilung des Lebens in eine immer längere Ausbildungs-, eine immer kürzere Erwerbs- und eine zunehmend ausgeweitete „Altersphase“ ist vor dem Hintergrund einer sich stetig verlängernden Lebensspanne überholt und muss korrigiert werden. Dazu gehört die Ausdehnung der Phase der aktiven Mitwirkung älterer Menschen und die stärkere Integration von Bildung, Arbeit, freiwilligem Engagement und Freizeit im Lebensverlauf.

## **2. Konkrete Vision**

Dem noch dominierenden Belastungsdiskurs stellt die Bundesregierung ein Leitbild entgegen, welches das Altern der Bevölkerung nicht nur als gewonnene Jahre für jede Einzelne und jeden Einzelnen, sondern auch als eine gesellschaftliche und wirtschaftliche Wachstums- und Entwicklungschance begreift. Eine solche Politik nimmt die demographische Entwicklung nicht passiv hin, sondern sieht sie im Gegenteil als Herausforderung, die es aktiv zu gestalten gilt. Dem Pessimismus, der die öffentliche Diskussion zurzeit noch beherrscht, muss eine Vision von den neuen Chancen und Möglichkeiten des demographischen Wandels entgegengestellt werden.

Dazu brauchen wir ein positiveres und differenzierteres Bild vom Alter. Gemeinsam mit Partnern in Politik, Wirtschaft und Gesellschaft will die Bundesregierung einen Bewusstseinswandel einleiten und das Ansehen des Alters und der älteren Menschen zum Positiven wenden. Dies ist eine zentrale Voraussetzung dafür, dass ältere Menschen gefragt werden, mit ihrer Kompetenz und ihrer Erfahrung einen anerkannten Beitrag in Wirtschaft und Gesellschaft zu leisten. Die Politik kann sich dabei am Interesse der älteren Menschen selbst orientieren, die ihre Potenziale stärker einbringen wollen.

Um den Wertewandel im öffentlichen Bewusstsein zu verankern, bedarf es einer breiten öffentlichen Debatte. Vom „Defizit- zum Kompetenzansatz“ ist ein langer Weg, denn die Veränderung von Leitbildern gelingt nur über Veränderungen bei ihrer praktischen Umsetzung. Wir müssen Rahmenbedingungen schaffen, in denen sich die brachliegenden Potenziale Älterer entfalten bzw. in der Praxis besser genutzt werden können. Dabei kommt es wesentlich darauf an, eine längere Beteiligung am Erwerbsleben, eine aktive Teilnahme am gesellschaftlichen Leben und die Ausübung freiwilligen Engagements mit den Bedürfnissen und Möglichkeiten älterer Menschen zu verknüpfen. Hierzu bedarf es neuer, flexibler Lebensentwürfe, in denen Ausbildungs-, Arbeits- und Freizeitphasen sowie Zeiten der Fortbildung, Erziehung und des freiwilligen Engagements nicht strikt hintereinander gereiht werden, sondern sich flexibel abwechseln.

Dieser tief greifende Bewusstseinswandel ist kurzfristig nicht erreichbar und nicht durch isolierte Aktivitäten, die ausschließlich auf ältere Menschen fokussieren. Er muss auf breiter Grundlage gefördert werden. Daher sind die nachfolgend beschriebenen Handlungsfelder integrativ verbunden mit den langfristig angelegten Aktivitäten der Bundesregierung zur Förderung des freiwilligen Engagements oder zur Balance von Familien- und Erwerbsarbeit. Sie sind ein Baustein einer umfassenden Gesamtkonzeption der Bundesregierung zum demographischen Wandel, in der u. a. auch die zunehmende Bedeutung des freiwilligen Engagements älterer Menschen eine zentrale Rolle spielt. Dazu gehören die Empfehlungen der Kommission „Impulse für die Zivilgesellschaft“, die in ihrem Bericht die Möglichkeiten und erforderlichen Rahmenbedingungen für Freiwilligendienste und bürgerschaftliches Engagement gerade älterer Menschen aufgezeigt hat. Darüber hinaus erfolgt auch eine enge inhaltliche Abstimmung mit der Arbeit am fünften Altenbericht der Bundesregierung, der die Potenziale älterer Menschen umfassend in den Blick nimmt.

Es ist nicht der Anspruch dieses Kapitels, den demographischen Wandel vollständig mit seinen vielfältigen Folgen für alle Bereiche der Politik, Gesellschaft und Wirtschaft abzuhandeln. Die Bundesregierung beschränkt sich im Rahmen ihrer Nachhaltigkeitsstrategie bewusst auf die besonders wichtige Frage der Mobilisierung der Potenziale älterer Menschen in der Arbeitswelt. Sie ergänzt damit die in anderen Zusammenhängen entwickelten Konzepte zur Stärkung des bürgerschaftlichen Engagements.

### **3. Aktionsfelder**

Der Europäische Rat von Lissabon hat sich 2000 auf die „Sozialpolitische Agenda“ als Rahmen für ein entscheidendes Reformvorhaben der Europäischen Union verständigt. Die Europäische Union beschreitet mit ihrer Agenda einen Weg zu mehr und besseren Arbeitsplätzen. Die Beschäftigungsfähigkeit der Menschen, ihre Qualifikation, ihre Leistungsfähigkeit und ihre Gesundheit treten dabei in den Vordergrund.

In den im Juli 2003 angenommenen europäischen Leitlinien für beschäftigungspolitische Maßnahmen der Mitgliedstaaten sind drei übergreifende und sich wechselseitig bedingende Ziele der europäischen Beschäftigungsstrategie formuliert worden. Dabei handelt es sich um Vollbeschäftigung, Verbesserung der Arbeitsplatzqualität und Steigerung der Arbeitsproduktivität. Hinzu kommt auch die Aufforderung der Kommission an die Mitgliedstaaten, im Rahmen der europäischen Beschäftigungsstrategie umfassende Strategien des aktiven Alterns zu entwickeln und umzusetzen.

Denn die künftigen Herausforderungen der Arbeitswelt müssen mit insgesamt älteren Belegschaften bewältigt werden. Deshalb kommen Investitionen in Bildung und Qualifizierung, aber auch in betriebliche Gesundheitsförderung eine zentrale Bedeutung zu. Das vorgeschlagene Konzept konzentriert sich in seinem Spektrum bewusst auf die drei Aktionsfelder

- a) lebenslanges Lernen,
- b) betriebliche Gesundheitsförderung und
- c) Beschäftigung älterer Menschen.

Es zeigt Wege auf, wie die Potenziale älterer Menschen in der Arbeitswelt besser integriert und dabei deren Bedürfnisse und Möglichkeiten angemessen berücksichtigt werden können.

Wichtig ist, dass sich die Strategien nicht nur auf spätere Lebensphasen beschränken dürfen. Die demographischen Herausforderungen lassen sich nur meistern, wenn frühzeitig angesetzt wird.

Positive Erfahrungen sollen als konkrete Leuchtturmprojekte gesammelt und in der Öffentlichkeit bekannter gemacht werden, um die Grundidee des Konzeptes voranzutreiben: Die bessere Integration der Potenziale älterer Menschen in Wirtschaft und Gesellschaft. In den einzelnen Aktionsfeldern sind die jeweiligen Anforderungen an diese Leuchtturmprojekte formuliert.

#### **a) Aktionsfeld „Lebenslanges Lernen“**

Das „Altern der Belegschaften“, aber auch die sinkenden Zahlen von Schülerinnen und Schülern sowie von Studierenden führen zu einem Paradigmenwechsel in der Bildungspolitik. Bildung und Qualifizierung von älter werdenden Menschen und von Personen, die bereits seit längerem im Erwerbsleben stehen, werden zu einem neuen Schwerpunkt für Schulen und für Bildungsträger insgesamt. Innovationen und Wertschöpfung können für die Zukunft nur gesichert werden, wenn auch älter werdende Menschen auf der Höhe der Zeit bleiben. Der Bildungsauftrag muss sich auf alle Stationen im Lebenslauf beziehen und für alle Gruppen der Bevölkerung geöffnet werden. Kurz gefasst ist unser Ziel: Lebenslanges Lernen für alle.

Lebenslanges Lernen umfasst den Werdegang eines Menschen von der frühen Kindheit bis einschließlich der Phase des Ruhestandes und verschiedenste Lernorte, und zwar Lernen in Bildungs- und Ausbildungseinrichtungen und Lernen im Alltag, am Arbeitsplatz, in Familie und Freizeit. Dabei verstehen wir Lernen als konstruktive Verarbeitung von Informationen und Erfahrungen zu Kenntnissen, Einsichten und Kompetenzen. Förderliche Rahmenbedingungen können nicht allein in Verantwortung der Einrichtungen der Erwachsenenbildung geschaffen werden. Es bedarf enger Kooperation mit den Betrieben, die die Arbeit so gestalten müssen, dass Lernen sowohl zeitlich als auch inhaltlich möglich wird.

Angesichts des Rückgangs der Studierenden wird die fortgesetzte Qualifizierung der beruflich aktiven Generation zu einem neuen Schwerpunkt der Hochschulen. Für alle bedeutet dies eine stärkere Ausrichtung an betrieblichen Gestaltungsräumen sowie an den besonderen Lernvoraussetzungen, Lernbedürfnissen sowie bereits vorhandenen Kompetenzen älterer Menschen.

Lebenslanges Lernen ist eine zentrale Voraussetzung sowohl für Beschäftigungsfähigkeit in allen Lebensphasen als auch für die Bereitschaft und Fähigkeit zur gesellschaftlichen Teilhabe bis ins hohe Alter. Durch positive Lernerfahrungen in der Jugend und eine qualifizierte Erstausbildung bleiben Menschen auch im Alter noch lernbereit, weiterbildungsaktiv und beschäftigungsfähig. Die nachhaltige Entwicklung der Potenziale älterer Menschen erfordert deshalb einen **mehrere Generationen übergreifenden Ansatz**. Der Grundstein für lebenslanges Lernen wird sehr früh gelegt. Damit in den kommenden Jahrzehnten deutlich mehr ältere Menschen

länger am Erwerbsleben und an gesellschaftlichen Entwicklungsprozessen teilnehmen, müssen bereits die Lern-, Aus- und Weiterbildungschancen der jungen Generation und der Menschen im mittleren Lebensalter dauerhaft verbessert werden. Älteren Menschen müssen mehr Möglichkeiten zur beruflichen Anpassung und Veränderung durch Weiterbildung eröffnet werden.

Jeder Mensch sollte den Erhalt seiner Beschäftigungsfähigkeit auch jenseits der 50 und 60 noch als kontinuierliche Aufgabe begreifen und seine Bildungs- und Erwerbsbiographie danach gestalten. Unternehmen und Verwaltungen müssen dies in ihre Organisations- und Personalentwicklung einbauen. Eine innovative Arbeitsgestaltung muss berufliche Kompetenzentwicklung und altersgemäße Tätigkeitswechsel durch Lern- und Entwicklungschancen im Arbeitsprozess systematischer und effektiver unterstützen.

Die Strukturen des Bildungswesens müssen durchlässiger gestaltet werden. Es muss auf allen Bildungsstufen verlässliche Übergangschancen in und zwischen den Bildungsbereichen geben. Jeder junge Mensch sollte seinen Fähigkeiten und Entwicklungsmöglichkeiten entsprechende Chancen zur qualifizierten beruflichen Ausbildung oder zum Studium erhalten. Ein flexibles System der beruflichen Weiterbildung mit Schnittstellen und Übergangsmöglichkeiten in die Hochschulen ermöglicht berufliche Anpassungen, Veränderungen und Höherqualifizierung in allen Alters- und Berufsphasen. Die Hochschulen müssen sich stärker an der Weiterbildung hochqualifizierter Berufstätiger beteiligen.

### **Aktivitäten der Bundesregierung zum lebenslangen Lernen**

#### **Aktionsprogramm „Lebensbegleitendes Lernen für alle“**

Das seit 2001 bestehende Aktionsprogramm „Lebensbegleitendes Lernen für alle“ bündelt konkrete Handlungsfelder und entsprechende Maßnahmen auf dem Weg in eine „lernende Gesellschaft“. Es soll zu einer nachhaltigen Förderung lebensbegleitenden Lernens breiter Bevölkerungsschichten und einer zukunftsorientierten Reform der Bildungsstrukturen beitragen. Leitgedanken sind dabei die Stärkung der Eigenverantwortung sowie Selbststeuerung der Lernenden, der Abbau von Chancenungleichheiten, die Kooperation der Bildungsanbieter und Nutzerinnen und Nutzern und die Stärkung der Bezüge zwischen allen Bildungsbereichen.

#### **Programm „Lernende Regionen – Förderung von Netzwerken“**

Das von 2001 bis 2006 laufende Programm fördert den Auf- und Ausbau regionaler Netzwerke, in denen durch koordinierte Arbeit möglichst vieler Beteiligter innovative Projekte zum lebenslangen Lernen konzipiert, erprobt und auf Dauer angelegt werden. Ziel des Programms ist es, die Strukturen und Grundlagen für die Bildung und Weiterbildung vor Ort so zu modernisieren, dass möglichst viele Menschen daran teilhaben können und das Leitbild der „lernenden Gesellschaft“ verwirklicht wird. Bildungsanbieter und Lernende sowie wichtige regionale Akteure wie Unternehmen, Arbeitsverwaltungen, Sozialpartner und soziale und kulturelle Einrichtungen sollen enger und effizienter zusammengeführt werden; sie sollen zu „Lernenden Regionen“ vernetzt werden.

### **Modellprogramm „Lebenslanges Lernen“**

Ziel des Modellprogramms „Lebenslanges Lernen“ der Bund-Länder-Kommission (BLK) für Bildungsplanung und Forschungsförderung sind neue Formen der bildungsbereichsübergreifenden Kooperation zwischen den Bundesländern zur Förderung lebenslangen Lernens zu initiieren. Dabei sollen vor allem die Eigenverantwortung und Selbststeuerung der Lernenden gestärkt und die Zusammenarbeit von Bildungsanbietern und Bildungsnachfragern verbessert werden. Länderübergreifend werden Verbundprojekte zur Qualitätssicherung sowie zur Zertifizierung von außerhalb der offiziellen Bildungseinrichtungen erworbenen Qualifikationen und Kompetenzen gefördert.

### **Strategie für Lebenslanges Lernen in der Bundesrepublik Deutschland**

Im Juli 2004 hat die Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung die „Strategie für Lebenslanges Lernen in der Bundesrepublik Deutschland“ beschlossen. Dabei werden unter Beachtung des verfassungsrechtlichen Rahmens die Veränderungen aufgezeigt, die in den einzelnen Bildungsbereichen (Schule, berufliche Bildung, Hochschule, Weiterbildung) notwendig sind, um lebenslanges Lernen zu einer Selbstverständlichkeit in jeder Bildungsbiographie werden zu lassen.

### **Innovative Arbeitsgestaltung – Zukunft der Arbeit**

Mit dem Programm, „Innovative Arbeitsgestaltung – Zukunft der Arbeit“ werden zunächst bis 2005 Forschungs- und Entwicklungsprojekte mit dem Ziel durchgeführt, Beschäftigte und Unternehmen bei einer erfolgreichen, sozial verträglichen Bewältigung des Strukturwandels zu unterstützen. Aus wissenschaftlichen Erkenntnissen über die Zusammenhänge von Arbeitsgestaltung, Personalentwicklung, Unternehmenskultur und Innovationsfähigkeit in Unternehmen und Netzwerken werden praxistaugliche Lösungen für Veränderungsprozesse hervorgebracht. Themenschwerpunkte sind dabei der Umgang mit den Auswirkungen des demographischen Wandels auf die Erwerbsarbeit, Fragen einer menschengerechten Gestaltung von Arbeit bei umfassendem Einsatz von IuK-Technik (z. B. im E-Business, virtuelle Unternehmen) sowie Fragen nach dem Zusammenhang von Innovationsfähigkeit und Unternehmenskultur.

### **Lernkultur Kompetenzentwicklung**

Die sich immer schneller verändernden Berufsbilder bedingen eine rasche Anpassung der Qualifikationen der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in den Betrieben. Dies beginnt vielfach schon unmittelbar nach der betrieblichen Erstausbildung und setzt sich lebenslang fort. Die herkömmlich organisierte betriebliche und außerbetriebliche Weiterbildung alleine ist nicht mehr ausreichend und wird der Erlangung der benötigten Qualifikationen und dem Erwerb von betrieblichen Kompetenzen immer weniger gerecht. Insbesondere kleine und mittlere Unternehmen verfügen nicht über die Mittel und Möglichkeiten, Personal- und Kompetenzentwicklung im benötigten Umfang selbst zu betreiben. Das Programm „Lernkultur Kompetenzentwicklung“ hat zum Ziel, umfassende Forschung, Entwicklung und Umsetzung der Kompetenzentwicklung zu betreiben, um den künftigen Erfordernissen von gerade kleinen und mittleren Betrieben gerecht zu werden.

### **Schwerpunkt „Nachqualifizierung“**

Das Programm „Kompetenzen fördern – Berufliche Qualifizierung für Zielgruppen mit besonderem Förderbedarf“ hat sich unter anderem zum Ziel gesetzt, innovative



Konzepte der beruflichen Nachqualifizierung für an- und ungelernte junge Erwachsene zu fördern. Um die Integrationschancen von jungen Menschen auf dem Arbeitsmarkt zu erhöhen, die keinen Berufsabschluss im Rahmen einer beruflichen Erstausbildung erreichen können, werden neue Ansätze betriebsorientierter Nachqualifizierungen zum nachträglichen Erwerb von anerkannten Berufsabschlüssen entwickelt und erprobt.

#### **Arbeitsprogramm zur Reform der beruflichen Bildung**

Die Bundesregierung gestaltet im Rahmen ihrer Zuständigkeit die rechtlichen und institutionellen Rahmenbedingungen für lebenslanges Lernen bei der Reform der beruflichen Bildung. Ziel ist es vor allem, die Wege der beruflichen Bildung durchlässiger zu machen. So wird die anstehende Berufsbildungsrechtsreform Abschlussprüfungen in einem anerkannten Ausbildungsberuf für diejenigen Jugendlichen ermöglichen, die wegen des Ausbildungsplatzmangels eine schulische Berufsausbildung absolvieren. Durch die Flexibilisierung der Berufsausbildung werden Aus- und Weiterbildung stärker miteinander verknüpft. Ferner sollen in Absprache mit den Sozialpartnern Qualifizierungen für höchste Führungsaufgaben ohne Hochschulstudium vorbereitet werden und die Anrechnung beruflich erworbener Qualifikationen auf ein Hochschulstudium geprüft werden.

#### **Leuchtturmprojekte zum lebenslangen Lernen**

Leuchtturmprojekte müssen auf die erfolgreiche Umsetzung der Leitkonzeption des lebenslangen Lernens zielen. Einbezogen ist dabei auch Lernen zur Vorbereitung auf nicht- oder nachberufliches freiwilliges Engagement insbesondere in der zweiten Lebenshälfte. Geeignete „Leuchtturmprojekte“ sind Initiativen und Maßnahmen, die sowohl innerhalb als auch außerhalb der Arbeit lebenslanges Lernen in einer strategischen Weise und Ausrichtung unter bewusstem Einbezug Älterer praktizieren. Dabei sind auch Projekte mit bildungsgewohnten Menschen von besonderem Interesse. In Zukunft sollten Projekte insbesondere zu folgenden Schwerpunkten Anstöße geben:

##### **– Zugänge zu Bildungsabschlüssen schaffen**

Wo dies für alte oder neue Tätigkeiten notwendig ist, sollen die Chancen für das Nachholen bzw. für den Erwerb neuer Bildungsabschlüsse verbessert werden. Dies gilt insbesondere bei der Unterstützung von „zweiten Karrieren“. Es ist vor allem darauf zu achten, dass diejenigen nachqualifiziert werden können, denen es an einer formalen Qualifikation mangelt.

##### **– Wechselseitiges Lernen der Generationen**

Die Generationen können vieles voneinander lernen. Jüngere Menschen können durch den Kontakt mit Älteren viel vom Erfahrungs- und Lebenswissen der Älteren profitieren, während die Älteren durch die Neugierde und Innovationsfreudigkeit der Jüngeren angesteckt werden können. Wünschenswert sind mehr Projekte, die auf das wechselseitige Lernen der Generationen zielen und dabei auch die unterschiedlichen Lernvoraussetzungen und Lernbedürfnisse angemessen aufgreifen.

**– Hochschulen für qualifizierte Weiterbildung öffnen und gewinnen**

Menschen, die bereits im Erwerbsleben stehen, aber auch diejenigen, die sich bereits im Ruhestand befinden, müssen anspruchsvoll so weiter qualifiziert werden, dass sie sowohl fachlich-inhaltlich als auch von ihrer Technikkompetenz her „auf der Höhe der Zeit“ sind. Dafür sollten Weiterqualifizierungsmöglichkeiten an den Hochschulen zur Vermittlung ergänzender Qualifizierungen oder zur beruflichen Neuorientierung angeboten werden, die eine Fortführung der Berufstätigkeit zulassen (Teilzeit, berufsintegriertes Studium, Fernstudium, Onlineangebote).

**– Studienangebote für ältere Personen ausbauen**

Viele hochqualifizierte ältere Menschen, die in ihrem bisherigen Beruf nicht weiter tätig sein wollen oder können, möchten einen Neuanfang wagen. Für diese Personengruppe sollten an Hochschulen besondere Studenschwerpunkte in vorhandenen Fächern oder sogar eigene Studiengänge eingerichtet werden, die an den beruflichen Erfahrungen anknüpfen und das dort entwickelte Potenzial nutzen. Die an vielen Hochschulen bestehenden Seniorenstudiengänge bedürfen einer Reorganisation. Ihre Angebote müssen stärker in einen wirtschaftlichen wie gesellschaftlichen Nutzungszusammenhang gestellt werden. Vorstellbar sind dabei auch Kooperationen mit regional ansässigen Unternehmen (z. B. im Sinne von „Corporate Identity“, Nutzung der „echten“ Altersteilzeit für Bildungsangebote).

**– Lebenslanges berufliches Lernen in der Arbeit fördern**

Die Forderung nach lebenslangem beruflichem Lernen zielt nicht erst auf die älteren, sondern bereits auch auf die jüngeren Erwerbstätigen. Leuchtturmprojekte sollen zeigen, dass es möglich ist, lernförderliche Arbeitsumwelten und Arbeitsorganisationen zu schaffen, und die berufliche Qualifizierung so zu gestalten, dass jüngere wie ältere Berufstätige gleichermaßen ihre Kompetenzen an neue Anforderungen anpassen können und so den Anschluss an die voranschreitende Entwicklung halten können.

**– Bildungs- und Qualifizierungsangebote mit Arbeitswelt verzahnen**

Betriebe und Erwerbstätige sind darauf angewiesen, dass lernförderndes Arbeiten und theoretische Ausbildung eng verzahnt und in klar definierten Zeiträumen geleistet werden. Notwendig sind daher solche Projekte des lebenslangen beruflichen Lernens, in denen Betriebe und Verwaltungen mit den Bildungsträgern eng kooperieren, z. B. indem entsprechende Maßnahmen – wie berufsbegleitende Weiterbildungs- und Studiengänge – in enger Zusammenarbeit entwickelt werden.

**– Weiterbildung für neue berufliche Weichenstellung nutzen**

Das breite Angebot beruflicher Weiterbildung, von der Anpassungsfortbildung und der Umschulung bis zu den bundesrechtlich geregelten Fortbildungsabschlüssen, bietet vielfältige Möglichkeiten, berufliche Veränderungen zu flankieren und Perspektiven für neue Tätigkeitsbereiche zu eröffnen. Gesucht sind Projekte, in denen sowohl Menschen mittleren Alters als auch Ältere stärker in den Fokus der Weiterbildungsanbieter genommen werden. Wenn dabei auch noch die mit der beruflichen

Weiterbildung verbundenen Entwicklungsmöglichkeiten transparenter werden, können sie einen wichtigen Beitrag zur Steigerung der Veränderungsbereitschaft der Menschen leisten und gleichzeitig bewirken, dass angestrebte Veränderungen auch realisiert werden.

### **b) Aktionsfeld „Betriebliche Gesundheitsförderung“**

Unternehmen und Verwaltungen stehen vor der Herausforderung, künftig ihre Innovations-, Wettbewerbs- und Leistungsfähigkeit verstärkt unter Nutzung der Potenziale älterer Belegschaften zu sichern. Die betriebliche Gesundheitsförderung kann Unternehmen dabei helfen. Sie muss zu einem integralen Bestandteil einer modernen Unternehmensführung werden. Es muss in den Betrieben – gerade angesichts einer alternden Gesellschaft – künftig stärker darum gehen, die Gesundheit der Beschäftigten zu fördern und zu erhalten. Durch betriebliche Gesundheitsförderung können arbeitsbedingte Gesundheitsprobleme, die in bestimmten Bereichen insbesondere bei älteren Beschäftigten auftreten, vermieden werden. Der betriebliche Gesundheitsschutz ist vor allem eine Aufgabe der Betriebspartner. Sie müssen den Arbeits- und Gesundheitsschutz künftig konsequenter fördern und eine betriebliche Gesundheitspolitik entwickeln. Sie werden dabei von den Aufsichtsinstanzen und Trägern der Sozialversicherung unterstützt. Die Einsicht muss gestärkt werden, dass betriebliche Investitionen in eine altersgerechte Gestaltung der Arbeit und in die Gesundheit der Beschäftigten über das gesamte Arbeitsleben notwendig sind. Es ist zudem darauf hinzuwirken, dass auch jede Einzelne und jeder Einzelne für ein gesundheitsbewusstes Verhalten im Betrieb und seiner Lebensumwelt Verantwortung übernimmt.

### **Aktivitäten der Bundesregierung zur betrieblichen Gesundheitsförderung**

#### **Arbeitsschutzgesetz**

Mit dem Arbeitsschutzgesetz wurden 1996 erstmals in Deutschland übersichtliche und einheitliche Grundvorschriften für den betrieblichen Arbeitsschutz geschaffen. Der darin formulierte Arbeitsschutz schließt neben der Verhütung von Unfällen bei der Arbeit und arbeitsbedingter Gesundheitsgefahren auch Maßnahmen zur menschengerechten Gestaltung der Arbeit ein. Der Arbeitgeber hat eine umfassende Verantwortung für die Sicherheit und Gesundheit der Beschäftigten in seinem Betrieb. Er ist verpflichtet, die Arbeitsbedingungen in seinem Betrieb hinsichtlich der für die Beschäftigten mit ihrer Arbeit verbundenen Gefährdung zu beurteilen und daraus abgeleitete Schutzmaßnahmen zu ergreifen, um die Beschäftigungsfähigkeit seiner Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer zu erhalten und zu fördern. Bei diesen Maßnahmen hat der Arbeitgeber von allgemeinen Grundsätzen auszugehen, u. a. sind diese mit dem Ziel zu planen, Technik, Arbeitsorganisation, sonstige Arbeitsbedingungen, soziale Beziehungen und Einfluss der Umwelt auf den Arbeitsplatz sachgerecht zu verknüpfen. Das Gesetz deckt alle Beschäftigungsbereiche ab (gewerbliche Wirtschaft, öffentlicher Dienst, Landwirtschaft, freie Berufe).

#### **Präventionsgesetz**

Mit dem Präventionsgesetz, dessen Verabschiedung für Anfang 2005 beabsichtigt ist, soll ein Paradigmenwechsel im Gesundheitswesen vollzogen werden. Prävention und Gesundheitsförderung einschließlich der betrieblichen Gesundheitsförderung sollen

zu einer eigenständigen Säule der gesundheitlichen Versorgung neben der Akutbehandlung, der Rehabilitation und der Pflege ausgebaut werden. Ziel ist es, die Gesundheit der Menschen zu erhalten bzw. zu fördern und damit ihre Lebensqualität, Mobilität und Leistungsfähigkeit zu verbessern.

#### **Deutsches Forum Gesundheitsförderung**

Das 2002 gegründete „Deutsche Forum Prävention und Gesundheitsförderung“ mit Geschäftsstelle beim Bundesministerium für Gesundheit und Soziale Sicherung hat zum Ziel, eine präventive Ausrichtung der Aktivitäten im deutschen Gesundheitswesen und in allen Politik- und Lebensbereichen zu verankern und zu stärken. Es versteht sich als entscheidende Plattform der Prävention und Gesundheitsförderung, auf der gemeinsame Ziele, Inhalte, Maßnahmen und Instrumente vereinbart, veranlasst und kommuniziert werden. Zu den inzwischen 71 Mitgliedern gehören nicht nur Spitzenverbände und Organisationen aus dem Gesundheitswesen, sondern auch weitere Verbände und Ministerien in Bund und Ländern, die einen Beitrag zur Prävention leisten können.

Das Forum möchte breitenwirksame, ganzheitliche Präventionskonzepte entwickeln und umsetzen mit Schwerpunkt z. B. auf betrieblicher Gesundheitsförderung und unter Berücksichtigung alters- und geschlechtsspezifischer Erfordernisse. Außerdem sollen die verschiedenen Präventionsaktivitäten und -strategien in Bund, Ländern und Kommunen gebündelt und vernetzt werden und die Voraussetzungen für die Einrichtung einer Kommunikations- und Informationsplattform geschaffen werden, um mehr Transparenz für Anbieter und Nutzer von Präventionsangeboten zu schaffen.

#### **Implementierung eines ergonomisch unterstützten Rehabilitationsprogramms für ältere Beschäftigte in Handwerksberufen am Beispiel Bauwirtschaft/Tragen und Bewegen lernen – Berufsspezifische Rehabilitation (RehaBau)**

Die Bauwirtschaft ist ein Bereich, in dem täglich hohe körperliche Anforderungen an die Beschäftigten gestellt werden, die auf Dauer in Form von Gesundheitsbeschwerden ihren Tribut fordern. Viele ältere Bauarbeiter klagen über Rückenschmerzen und müssen ihren Beruf vorzeitig aufgeben. Die Gesellschaft braucht aber, gerade vor dem Hintergrund der demographischen Entwicklungen, auch die älteren und erfahrenen Beschäftigten. Aus diesen Gründen will das Projekt RehaBau Bauarbeitern bestimmte ergonomische Techniken beibringen, mit deren Hilfe sie länger in ihrem gelernten Beruf arbeiten können. Das Rehabilitationsprogramm ist ein gemeinsames Projekt von Arbeitsmedizinern, Rehabilitationsmedizinern, Rentenversicherung und anderen Sozialversicherungsträgern.

#### **Alter(n)sgerechte Personalentwicklung – Herausforderung an eine intergenerative Personalpolitik am Beispiel stahlnaher Branchen**

Die in zwei ausgewählten Branchen (Gießereien und Schmieden) gewonnenen Erfahrungen hinsichtlich der Tätigkeit älterer Beschäftigter sollen branchenweit publik gemacht werden. Hierzu werden diverse Kommunikationsplattformen (z. B. Arbeitskreise, Fachtagungen, Online-Praxisbörsen, betriebliche Workshops) geschaffen, in denen Themen wie Work Ability, Employability und Empowerment zentral sind. In Branchenkonferenzen werden Positivbeispiele eruiert, dokumentiert und publiziert.

### **Nachhaltige Arbeits- und Gesundheitspolitik in mittelständischen Unternehmen**

Ziel des Verbundprojektes ist es, eine nachhaltige Arbeits- und Gesundheitspolitik in kleinen und mittelgroßen Unternehmen verschiedener Branchen (Süßwarenindustrien, Automobilbranche, Kommunalverwaltung) im Sinne eines betrieblichen Gesundheitsmanagements zu etablieren. Innovative Konzepte und ihre Anwendung sind notwendig, damit Gesundheitsprozesse zum selbstverständlichen Teil der betrieblichen Organisation auf allen Ebenen werden („Gesunde Menschen in gesunden Unternehmen“, siehe [www.nagu-projekt.de](http://www.nagu-projekt.de)).

### **Vorhaben „Identifizierung und Verbreitung von Konzepten einer betrieblichen Gesundheitspolitik für ein gesundes Altern im Betrieb“**

In einer Region mit vorrangig kleinen und mittleren Unternehmen soll ein Netzwerk aus Betrieben, Kammern, Innungen, Berufsgenossenschaften, Krankenkassen und anderen betriebsnahen Organisationen der betrieblichen Praxis bei der Implementierung einer umfassenden betrieblichen Gesundheitspolitik Unterstützung leisten. Betriebliche Interventionen zur Gesundheitsförderung, Gestaltung der Arbeitsbedingungen, Qualifizierung der Beschäftigten und Führungskräfte sowie Motivation und Veränderung der Einstellung der Betriebe gegenüber älteren Beschäftigten sollen durch das Netzwerk durchgeführt und modellhaft aufbereitet werden (gemeinsames Vorhaben mit der Bertelsmann Stiftung und der Hans-Böckler-Stiftung).

### **Leuchtturmprojekte zur betrieblichen Gesundheitsförderung**

Im Rahmen einer gesundheitsorientierten Unternehmenspolitik gestalten alle Betroffenen gemeinsam die Arbeitsbedingungen gesundheitsförderlich und die Beschäftigten werden zu gesundheitsförderlichen Arbeits- und Lebensweisen motiviert und befähigt.

Leuchtturmprojekte im Aktionsfeld „Betriebliche Gesundheitsförderung“ müssen die folgenden Aspekte der „Vier Säulen der Arbeitsfähigkeit“ dauerhaft berücksichtigen:

- Gesundheit und Leistungsfähigkeit der Beschäftigten in ihrer Einheit von physischer, psychischer und sozialer Leistungsfähigkeit erhalten und fördern;
- berufsspezifische Bildung zur Stärkung der beruflichen Kompetenz und des Erfahrungswissens im Verlauf des gesamten Arbeitslebens;
- Werte und Einstellungen der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter einschließlich der Einstellungen gegenüber älteren Beschäftigten verändern (Abschied vom Defizitmodell, Promotion des Kompetenzmodells);
- Gestaltung der physischen, psychomentalen und organisatorischen Arbeitsbedingungen.

Beispiel gebende betriebliche Gesundheitsförderung umfasst eine Fülle diverser, im Einzelfall von Projekt zu Projekt unterschiedlicher Maßnahmen. Zu nennen sind:

- Ergonomische Gestaltung der Arbeit,
- Förderung von Gesundheit und Fitness der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (z. B. arbeitsplatzbezogene Rückenschule, Kurse zur Stressbewältigung),
- Optimierung der Arbeitsabläufe (Arbeitspensum, -rhythmus und -ablauf),
- individuelle Gestaltung der Erwerbsbiographie (z. B. bei Jobs mit begrenzter Tätigkeitsdauer vorausschauende Planung eines Wechsels in andere Tätigkeit),
- Aufbau eines systematischen betrieblichen Gesundheitsmanagements.

### **c) Aktionsfeld „Beschäftigung älterer Menschen“**

Nicht zuletzt angesichts des demographischen Wandels können wir es uns nicht länger leisten, auf die Erfahrung und das Wissen älterer Menschen zu verzichten. Die jahrzehntelang praktizierte Frühverrentungspraxis ist nicht zukunftsfähig. Die wachsende Lebenserwartung muss sich auch in der Beschäftigung älterer Menschen widerspiegeln. Diesen Ansatz verfolgt auch die Europäische Beschäftigungsstrategie mit der Zielvorgabe, die Erwerbsquote von älteren Arbeitskräften (55- bis 64-Jährigen) bis 2010 auf 50 % zu steigern.

Die Bundesregierung hat insbesondere im Rahmen der Agenda 2010 eine Vielzahl von gesetzlichen Maßnahmen eingeleitet, um Fehlanreize für ein frühzeitiges Ausscheiden aus dem Arbeitsmarkt systematisch abzubauen und die (Wieder-)Eingliederungschancen älterer Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer durch gezielte Maßnahmen der aktiven Arbeitsmarktpolitik zu verbessern. Es wird erwartet, dass die Erwerbstätigenquote älterer Menschen durch die Kombination von beschäftigungsstabilisierenden gesetzlichen Maßnahmen und Beschäftigungschancen erhöhenden arbeitsmarktpolitischen Instrumenten deutlich ansteigen wird.

#### **Aktivitäten der Bundesregierung zur Beschäftigung älterer Menschen**

##### **Maßnahmen zur Verbesserung der Beschäftigungssituation älterer Arbeitskräfte**

Mit der Reform des Betriebsverfassungsgesetzes 2001 wurde erstmals die Beschäftigungssicherung in den betriebsverfassungsrechtlichen Aufgabenkatalog aufgenommen. Demnach kann der Betriebsrat Vorschläge zur Sicherung und Förderung der Beschäftigung machen; über diese Vorschläge hat der Arbeitgeber mit dem Betriebsrat zu beraten. Des Weiteren hat der Betriebsrat ein erzwingbares Mitbestimmungsrecht in Bezug auf die Einführung betrieblicher Berufsbildungsmaßnahmen, wenn der Arbeitgeber Maßnahmen plant oder umsetzt, die dazu führen, dass sich die Tätigkeit der betroffenen Arbeitskräfte ändert und ihre beruflichen Kenntnisse und Fähigkeiten zur Erfüllung ihrer neuen Aufgaben nicht mehr ausreichen. Da technische Neuerungen für ältere Arbeitskräfte häufig eine größere Herausforderung darstellen als für ihre jüngeren Kollegen, können Betriebsräte primär zu Gunsten älterer Beschäftigter aktiv werden.



Um die Beschäftigung älterer Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer zu stabilisieren, wurden vor allem Fehlanreize für ein frühzeitiges Ausscheiden aus dem Arbeitsmarkt abgebaut. Mit dem Gesetz zu Reformen am Arbeitsmarkt erfolgt die Kürzung der Bezugszeit für Arbeitslosengeld für ältere Arbeitnehmer von bislang bis zu 32 auf nunmehr höchstens 18 Monate. Hierdurch wird die Freisetzung älterer Arbeitskräfte für Unternehmen spürbar verteuert und einer Frühverrentungspraxis auf Kosten der Solidargemeinschaft der Beitragszahler entgegengewirkt. Weiterhin werden die Regelungen zur Erstattung des Arbeitslosengeldes durch den Arbeitgeber bei Entlassung langjährig beschäftigter Arbeitnehmer vorübergehend verschärft. Beispielsweise sinkt die Altersschwelle, ab der ein Arbeitgeber zur Erstattung von Aufwendungen für das Arbeitslosengeld älterer Arbeitsloser verpflichtet werden kann, von 58 auf 57 Jahre. Darüber hinaus wurde das oft zur Frühverrentung genutzte Instrument des Struktur-Kurzarbeitergeldes inhaltlich zum Transferkurzarbeitergeld fortentwickelt und die maximale Förderzeit auf 12 Monate festgeschrieben (gegenüber bisher 24 Monaten).

Auch durch das Rentenversicherungs-Nachhaltigkeitsgesetz werden Frühverrentungsanreize abgebaut. Der vorzeitige Rentenzugang wegen Arbeitslosigkeit oder nach Altersteilzeit wird beschränkt. Hierzu werden die maßgeblichen Altersgrenzen von 2006 bis 2008 stufenweise vom 60. auf das 63. Lebensjahr angehoben. Die Regelung gilt für nach 1945 geborene Versicherte. Auf diese Weise werden faktisches Renteneintrittsalter und gesetzlich vorgesehene Regelzugangsalter für die Altersrente einander angenähert.

#### **Eingliederungszuschuss für Arbeitnehmer mit Vermittlungshemmnissen**

Arbeitgebern können Lohnkostenzuschüsse, sog. Eingliederungszuschüsse (EGZ) zum Arbeitsentgelt (degressiv) erhalten, wenn sie förderungsbedürftige Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer einstellen. Der EGZ kann grundsätzlich in Höhe von bis zu 50 % des Arbeitsentgelts für bis zu 12 Monate erbracht werden. Für ältere Beschäftigte ab Vollendung des 50. Lebensjahres ist eine Förderdauer von bis zu 36 Monaten möglich und die Rückzahlungs- und Nachbeschäftigungspflicht entfällt. Diese Sonderregelung ist bis zum 31. Dezember 2009 befristet.

#### **Maßnahmen der Eignungsfeststellung, Trainingsmaßnahmen**

Zur Verbesserung der Eingliederungsaussichten werden Tätigkeiten oder Maßnahmen von bis zu insgesamt 12 Wochen Dauer gefördert. Während der Teilnahme an Trainingsmaßnahmen kann die Agentur für Arbeit das Arbeitslosengeld (bzw. die Arbeitslosenhilfe) weiterzahlen; daneben kann sie die Maßnahmekosten übernehmen. Für ältere Arbeitnehmer kommen hier insbesondere Maßnahmen zur Vermittlung von Kenntnissen und Fähigkeiten in Betracht, die eine Vermittlung in Arbeit oder den erfolgreichen Abschluss einer beruflichen Weiterbildung erheblich verbessern.

#### **Förderung der Weiterbildung für Arbeitnehmer ab 50 Jahren**

In kleinen und mittleren Unternehmen mit bis zu 100 Beschäftigten wird die Qualifizierung älterer Arbeitnehmer durch Übernahme der Weiterbildungskosten von der Bundesagentur für Arbeit gefördert, wenn der Arbeitgeber das Arbeitsentgelt fortzahlt. Hierdurch wird die Beteiligung älterer Arbeitnehmer an Weiterbildungs-



maßnahmen erhöht und damit ihre Beschäftigungsfähigkeit gesichert. Die Regelung ist bis zum 1. Januar 2006 befristet, d. h. sie gilt für Maßnahmen, die bis zum 31. Dezember 2005 begonnen werden.

#### **Förderung der beruflichen Weiterbildung durch Vertretung (Job Rotation)**

In dieselbe Richtung, wenn auch nicht spezifisch auf Ältere, zielt die Förderung der beruflichen Weiterbildung durch Vertretung (Job Rotation). Danach erhalten Arbeitgeber, die einem Arbeitnehmer die Teilnahme an einer beruflichen Weiterbildung ermöglichen und dafür einen Arbeitslosen einstellen, einen Zuschuss zum Arbeitsentgelt des Vertreters. Hierdurch soll die Bereitschaft von Arbeitgebern erhöht werden, Arbeitnehmer für die berufliche Weiterbildung von der Beschäftigung im Betrieb freizustellen. Gleichzeitig sollen zusätzliche Beschäftigungsmöglichkeiten für Arbeitslose bereitgestellt und ihre Chancen auf berufliche Wiedereingliederung verbessert werden. Der Zuschuss kann für die Dauer der Beschäftigung des Vertreters, höchstens jedoch für 12 Monate gezahlt werden. Er beträgt mindestens 50 und höchstens 100 % des regelmäßig gezahlten tariflichen oder ortsüblichen Arbeitsentgelts einschließlich des Arbeitgeberanteils am Sozialversicherungsbeitrag.

#### **Entgeltsicherung für ältere Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer**

Ziel der Entgeltsicherung ist es, älteren Arbeitsuchenden einen finanziellen Anreiz zu bieten, eine gegenüber ihrem vorherigen Verdienst niedriger entlohnte Tätigkeit anzunehmen. Entgeltsicherung erhalten Arbeitnehmer, die das 50. Lebensjahr vollendet haben, arbeitslos oder von Arbeitslosigkeit bedroht sind und eine nicht nur unwesentlich niedriger entlohnte Beschäftigung (Bagatellgrenze bei 50 Euro) annehmen. Sie erfolgt in Form eines Zuschusses in Höhe von 50 % der Entgeltdifferenz zwischen dem letzten und dem neuen pauschalierten Nettoentgelt und wird für die Dauer des bei Aufnahme der Beschäftigung bestehenden Restanspruchs auf Arbeitslosengeld gewährt. Auch die Rentenversicherungsbeiträge werden in bestimmtem Umfang aufgestockt, vorausgesetzt, es besteht noch ein Restanspruch auf Arbeitslosengeld für mindestens 180 Tage. Die Regelung ist bis zum 1. Januar 2006 befristet.

#### **Befreiung des Arbeitgebers von den Beiträgen zur Arbeitslosenversicherung**

Arbeitgeber, die einen Arbeitnehmer einstellen, der das 55. Lebensjahr vollendet hat, werden von der Pflicht zur Zahlung des Arbeitslosenversicherungsbeitrags befreit. Für den Arbeitnehmer selbst bleibt der volle Schutz in der Arbeitslosenversicherung bestehen. Die Regelung ist bis zum 1. Januar 2006 befristet.

#### **Erleichterte Befristung von Arbeitsverhältnissen mit älteren Arbeitnehmern**

Bei der erleichterten Befristung von Arbeitsverhältnissen mit älteren Arbeitnehmern wurde das Lebensalter von 58 auf 52 Jahre abgesenkt. Somit können für ältere Arbeitslose, die zu Beginn des Beschäftigungsverhältnisses das 52. Lebensjahr vollendet haben, befristete Arbeitsverträge mit oder ohne sachlichen Grund und ohne Beschränkung der Höchstdauer abgeschlossen werden. Die Regelung ist bis zum 1. Januar 2006 befristet.

### **Altersteilzeit**

Mit der Altersteilzeit wird es älteren Arbeitnehmern ermöglicht, ihre Arbeitszeit alters- und belastungsgerecht zu reduzieren. Damit soll verhindert werden, dass ältere Arbeitnehmer deshalb aus dem Berufsleben ausscheiden müssen, weil sie den Anforderungen einer Vollzeitbeschäftigung nicht mehr gewachsen sind. Die staatliche Förderung im Rahmen des Altersteilzeitgesetzes kann so zu einem gleitenden Übergang in den Ruhestand beitragen.

Neben der Schaffung neuer, günstigerer gesetzlicher Rahmenbedingungen hat die Bundesregierung eine breite Palette von Projekten und Initiativen angestoßen und begleitet, die einen umfassenden Bewusstseinswandel in der gesellschaftlichen Wahrnehmung älterer Menschen einleiten sollen.

### **Partnerschaftliche Initiativen der Bundesregierung für einen gesellschaftlichen Bewusstseinswandel**

#### **Initiative „TeamArbeit für Deutschland“**

Öffentlichkeitskampagne in Kooperation mit prominenten Einzelpersonen, in der u. a. für eine positive Einstellung der Unternehmen gegenüber älteren Arbeitnehmern geworben wird und Unternehmen für die Erfolgsfaktoren guter Personal- und Arbeitsmarktprojekte sensibilisiert und zur Nachahmung angeregt werden sollen; aufgegriffen wird die Idee „Profis der Nation“ aus dem Hartz-Konzept; ca. 1.000 Unternehmen bundesweit beteiligen sich am Netzwerk.

Gemeinsam mit der „**Initiative für Beschäftigung**“ (IfB) hat „TeamArbeit für Deutschland“ einen Unternehmenswettbewerb „Beschäftigung gestalten – Unternehmen zeigen Verantwortung“ gestartet. Dabei werden vor allem auch Unternehmen gewürdigt, die sich in besonderem Maße dem Problem des demographischen Wandels im Betrieb stellen und eine Vorbildfunktion bei der Beschäftigung älterer Arbeitnehmer einnehmen.

#### **Initiative „Neue Qualität der Arbeit“ (INQA)**

Die Initiative Neue Qualität der Arbeit (INQA) wird von den Sozialpartnern, dem Bund, den Bundesländern, den Sozialversicherungen, der Bertelsmann Stiftung, der Hans-Böckler-Stiftung und Unternehmen getragen. Die Initiativpartner wollen in ausgewählten Handlungsfeldern durch nachhaltige Kooperation das Gestaltungswissen für eine neue Qualität der Arbeit und betriebliche Beispiele in die Unternehmen tragen und Veränderungsprozesse auslösen. Unterschiedliche Aktivitäten, z. B. Praxisprojekte, Informationsbereitstellung auf der Internetseite [www.inqa.de](http://www.inqa.de), Netzwerkbildung und die Öffentlichkeitskampagne „30, 40, 50plus – gesund arbeiten bis ins Alter“ leisten einen spürbaren Beitrag zur Förderung und zum Erhalt der Arbeits- und Beschäftigungsfähigkeit älterer Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer und für altersgerechte Arbeitsbedingungen. Das Kompetenzmodell des Älterwerdens wird öffentlich und betrieblich etabliert.

Der von der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin im Rahmen von INQA gegründete Initiativkreis „**ProÄltere – Älterwerden in Beschäftigung**“ wird in Kooperation mit dem Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften zu einem Netzwerk aufgebaut. Daran beteiligt sind gesellschaftliche Institutionen und

Einrichtungen der Wirtschaft, Wissenschaft, Politik sowie die Sozialversicherungen und die Sozialpartner. Die Plattform hat das Ziel, Erkenntnisse, Erfahrungen und Aktivitäten zur Verbesserung der Beschäftigungsfähigkeit ältere Arbeitskräfte zu verbreiten. Insbesondere soll ein spürbarer Beitrag zur Wieder- und Weiterbeschäftigung von Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern fortgeschrittenen Alters geleistet werden.

#### **OECD-Deutschlandstudie zur Verbesserung der Arbeitsmarktchancen älterer Arbeitskräfte**

Die Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) führt zur Zeit in der Mehrzahl ihrer Mitgliedstaaten eine umfangreiche thematische Länderstudie zur Verbesserung der Arbeitsmarktchancen älterer Arbeitnehmer durch, an der sich auch Deutschland beteiligt. Ziel der Studie ist, noch bestehende Barrieren für die Beschäftigung und Weiterbildung älterer Arbeitnehmer zu identifizieren und hierfür verantwortliche Faktoren auf der Angebots- und Nachfrageseite aufzuzeigen. Abschließend sollen durch Vergleich der Maßnahmestrategien und des Maßnahmenmixes in den Teilnehmerländern „gute und beste Praktiken“ aufgezeigt und landesspezifische Handlungsempfehlungen ausgesprochen werden. Erste Ergebnisse der Studie hat die OECD für das Frühjahr 2005 angekündigt.

#### **Gemeinschaftsinitiative EQUAL**

Aus dem Europäischen Sozialfond kofinanzierte Gemeinschaftsinitiative zur Erprobung neuer Wege zur Bekämpfung von Diskriminierung und Ungleichheiten von Arbeitenden und Arbeitssuchenden auf dem Arbeitsmarkt; im Vordergrund steht die Förderung von Humanressourcen, insbesondere die berufliche Integration am Arbeitsmarkt benachteiligter Personengruppen sowie die Verbesserung des lebensbegleitenden Lernens.

#### **Projekte des Rationalisierungs- und Innovationszentrums der Deutschen Wirtschaft**

Das Rationalisierungs- und Innovationszentrum der Deutschen Wirtschaft (RKW) ist ein neutrales Netzwerk (Staat, Wirtschaft, Gewerkschaften, Wissenschaft) zur Förderung der Wettbewerbsfähigkeit deutscher Unternehmen in ökonomischer, technologischer, sozialer und ökologischer Hinsicht. Entwickelt werden u. a. Handlungsempfehlungen für die betriebliche Personalentwicklung und Arbeitsgestaltung zum Erhalt der Beschäftigungsfähigkeit älterer Arbeitnehmer. In Zusammenarbeit mit dem hessischen Sozialministerium wird aktuell das Projekt „Wandel der Beschäftigungsfähigkeit älterer Arbeitnehmer – Informationen und Empfehlungen für die betriebliche Personalpolitik und die Einführung lern- und gesundheitsförderlicher Strukturen“ durchgeführt. Wesentlicher Bestandteil des Projekts ist das an den Mittelstand gerichtete Internetportal „Altersgerechte Arbeit – Demographischer Wandel in der Arbeitswelt“, das u. a. gezielt über Beispiele guter betrieblicher Praxis und themenspezifische Forschungsvorhaben informiert.

#### **Demographie-Initiative II: Beratungs- und Gestaltungsinstrumente für eine altersgerechte Arbeits- und Personalpolitik**

Aufbauend auf der Demographie-Initiative I greift die Initiative die im Rahmen von 130 betrieblichen Projekten erarbeiteten Lösungen für den Umgang mit dem demographischen Wandel auf. Ziel der Initiative ist es, Erkenntnisse über den demographi-

schen Wandel und seine Auswirkungen auf Unternehmen und Beschäftigte in die breite betriebliche Öffentlichkeit zu bringen und den Betrieben Handlungsmöglichkeiten und Management-Werkzeuge für eine altersgerechte Arbeits- und Personalpolitik an die Hand zu geben. Aus den betrieblichen Lösungsmodellen werden systematisch Instrumente herausgearbeitet und gezielt auf ihre Leistungsfähigkeit hinsichtlich unterschiedlicher betrieblicher Anforderungen überprüft. Die Instrumente werden in einem „Instrumentenkasten“ zusammengefasst, der sich auf betriebliche Aufgaben und Funktionen bezieht (Analyseinstrumente, Prognoseinstrumente, Instrumente der Personalführung etc.), und der einen gezielten Einsatz in Beratung, Personalarbeit, Verbandstätigkeit, Arbeitnehmervertretungen etc. ermöglicht. Die Ergebnisse werden durch eine Broschüre und in einem Internetportal bereitgestellt. Verbände und die Sozialpartner werden als Partner und Informationsbroker beteiligt. Es wird erreicht, dass die entwickelten Instrumente Einzug in die täglichen Arbeiten von Unternehmen und in die Managemententscheidungen vor allem auch kleiner und mittlerer Unternehmen finden. Damit werden Wege eröffnet, die möglichen Folgen des demographischen Wandels proaktiv mitzugestalten.

### **Leuchtturmprojekte zur Beschäftigung älterer Menschen**

Die meisten Unternehmen müssen sich in den nächsten Jahren mit einem steigenden Durchschnittsalter ihrer Belegschaft auseinandersetzen. Erstmals wird es 2005 unter den Erwerbspersonen mehr über 50-Jährige als unter 30-Jährige geben. Ab 2010 ist mit einer massiven Zunahme der über 50-jährigen Erwerbstätigen zu rechnen, die ihren Höhepunkt um 2020 erreichen wird und erst danach wieder zurückgeht.

Vor diesem Hintergrund müssen Betriebe und Verwaltungen ihre bisherige „Jugendzentrierung“ aufgeben und sich rechtzeitig auf die besonderen Beschäftigungsvoraussetzungen, -bedürfnisse und -erwartungen altersmäßig anders zusammengesetzter Belegschaften in strategischer Weise vorbereiten und einstellen. Um den Frühverrentungstrend wirksam zu überwinden, sind in den Betrieben und Verwaltungen die Bedingungen zu schaffen, die eine Verlängerung der Lebensarbeitszeit ermöglichen. „Leuchtturmprojekte“ sollen dazu beitragen, Alterserwerbsarbeit künftig zu erleichtern, zu ermöglichen und für Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer wieder erstrebenswert zu machen. Die Projekte sollten eines oder mehrere der folgenden Kriterien erfüllen:

#### **– Arbeitsplätze, -organisation und -zeit an verändertes Leistungsvermögen anpassen**

Hierbei geht es um die Anpassung von Arbeitsplätzen, Arbeitsorganisation und Arbeitszeit an das veränderte, stärker durch Lebens- und Berufserfahrung geprägte Leistungsvermögen alternder Belegschaften, etwa durch veränderte Arbeitsaufgaben und -abläufe, Gruppenarbeit oder spezielle Arbeitszeitregelungen. Eng damit verbunden sind Maßnahmen zum präventiven Arbeits- und Gesundheitsschutz und der betrieblichen Gesundheitsförderung.

#### **– Frühzeitige Entwicklungsplanung ermöglichen**

Maßnahmen zur Förderung der Alterserwerbsarbeit dürfen nicht erst am Ende der Berufskarriere ansetzen, denn in diesem Fall kommen sie nicht

mehr voll zur Wirkung. Gefordert ist vielmehr eine erwerbsbiographische Lebenslauforientierung. Fördermaßnahmen, die auf jüngere Beschäftigte abzielen, haben immer auch positive Auswirkungen auf die eigene spätere berufliche Situation. Für Tätigkeiten mit hohen „burn out“-Effekten (Schule, soziale Arbeit) sind „Umstiegskarrieren“ einzuplanen und durch Weiterbildung vorzubereiten.

#### – Berufliche Umorientierung erleichtern

Hier geht es insbesondere darum, Perspektiven für jene Beschäftigte zu entwickeln, die auf ihren Arbeitsplätzen nicht das Rentenalter erreichen können (z. B. bei physisch und psychisch belastenden Tätigkeiten). Aber auch individuelle Interessen können den Wunsch nach einer neuen beruflichen Perspektive auslösen. Diese können sich z. B. auf Berufs- oder Tätigkeitswechsel, auf die Übernahme einer selbstständigen Tätigkeit oder auf ehrenamtliche Aufgaben außerhalb und/oder nach der eigentlichen Erwerbsarbeit beziehen.

#### – Lebensarbeitszeit neu organisieren

Sinnvoll ist es, derartige integrierte Konzepte in Überlegungen zur Neuorganisation von Lebensarbeitszeit einzugliedern. Es gilt künftig, das starre Nacheinander von Ausbildung, Erwerbsarbeit und Ruhestand durch flexiblere Muster abzulösen, die eine Verwirklichung lebensphasenspezifischer Aufgaben, wie z. B. Familiengründung, Pflege oder berufliche Umorientierung zulassen oder erleichtern. Dies bedeutet jedoch gleichzeitig, dass Erwerbsarbeit im Lebensverlauf zeitlich gestreckt werden muss. Wenn es gelingt, die Lebensarbeitszeit besser an den spezifischen Bedürfnissen und Interessen von Menschen auf unterschiedlichen Stufen ihrer Biographie auszurichten, dann wird auch die Bereitschaft zur längeren Erwerbstätigkeit älterer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zunehmen.

## 4. Zusammenfassung und Ausblick

Ältere Menschen wollen und können sich stärker in Wirtschaft und Gesellschaft einbringen, wenn dafür die Rahmenbedingungen stimmen. Darauf sind wir auch dringend angewiesen. Nur wenn ältere Erwerbstätige „auf der Höhe der Zeit“ bleiben, werden wir auch in Zukunft hohe Innovation und Wertschöpfung haben. Anderenfalls droht bald ein Mangel an qualifizierten Fachkräften. Auch die Gesellschaft ist in vielfältiger Weise auf das Engagement älterer Menschen angewiesen. Damit ältere Menschen sich besser einbringen können, sind folgende Änderungen notwendig:

#### – Neues Leitbild

Neues Denken beginnt in den Köpfen. Wir brauchen ein neues Leitbild des älteren Menschen, das seine Möglichkeiten, zu gesellschaftlicher und wirtschaftlicher Entwicklung Wertvolles beizutragen, in den Vordergrund stellt.

### – Lebenslanges Lernen

Nur mit lebenslangem Lernen kann die Beschäftigungsfähigkeit in allen Lebensphasen und die Fähigkeit zur gesellschaftlichen Teilhabe bis ins hohe Lebensalter erhalten bleiben. Deshalb handelt es sich um einen alle Generationen umfassenden Ansatz. Das Vorhaben zielt nicht in erster Linie auf die älteren Menschen.

### – Paradigmenwechsel in der Bildungspolitik

Die Notwendigkeit lebenslangen Lernens erfordert einen Paradigmenwechsel in der Bildungspolitik. Die sinkenden Zahlen von Schülerinnen und Schülern sowie von Studierenden ermöglichen einen solchen Wechsel. Für die berufliche Fortbildung innerhalb und außerhalb des Betriebs, aber auch für die „klassischen Bildungsträger“ (Schulen und Hochschulen) ergeben sich dadurch neue Aufgabenschwerpunkte.

### – Gesundheitliche Prävention

Um die Gesundheit und Leistungsfähigkeit bis ins Alter zu erhalten, kommt dem vorbeugenden Gesundheitsschutz innerhalb und außerhalb des Betriebes herausragende Bedeutung zu. Arbeitszeit- und -organisation, aber auch insgesamt das betriebliche Arbeitsumfeld sind so zu gestalten, dass insbesondere frühzeitige Verschleißerscheinungen vermieden werden.

### – „Zweite Karrieren“ ermöglichen

Hier geht es darum, neue berufliche Perspektiven für jene Beschäftigten zu entwickeln, deren bisherige Tätigkeit zu belastend ist oder die sich neuen Aufgaben zuwenden wollen. Die rechtzeitige Qualifizierung für die neue Aufgabe steht hier im Vordergrund.

### – Flexible Erwerbsbiographie

Das starre Nacheinander von Ausbildung, Erwerbsarbeit und Ruhestand entspricht nicht mehr den heutigen Anforderungen und muss flexibler gestaltet werden. Das unterstützt Familien in der Gründungsphase, eröffnet Möglichkeiten sich zu qualifizieren oder ein gesellschaftliches Engagement einzugehen. Zeiten, in denen aus persönlichen Gründen auf Erwerbsarbeit verzichtet wird, könnten zu einem späteren Zeitpunkt bspw. im Rahmen der Verlängerung der Lebensarbeitszeit kompensiert werden.

Die Bundesregierung hat (siehe oben) durch Gesetze und zahlreiche Initiativen ein breites Spektrum von Maßnahmen ergriffen und damit Anreize für eine stärkere Erwerbsbeteiligung älterer Menschen gesetzt.

Letztlich kann das gemeinsame Ziel, dass ältere Menschen sich mit ihren Potenzialen besser in Wirtschaft und Gesellschaft einbringen können, nur erreicht werden, wenn die sozialen Akteure das Thema zu ihrer eigenen Sache machen. Das sind ganz wesentlich die Unternehmen und ihre Verbände, aber auch Betriebsräte und Gewerkschaften. Wenn dort in die lebenslange berufliche Qualifizierung und Entwicklung investiert wird, verbessern sich die Chancen für ältere Arbeitnehmerin-

nen und Arbeitnehmer. Die immer noch zu hohe Arbeitslosigkeit und der forcierte Strukturwandel in einigen Branchen haben bisher allerdings verhindert, dem Thema die notwendige Priorität einzuräumen. Wenn sich mit einem Anziehen der Konjunktur bald ein Mangel an qualifizierten Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern zeigt, könnte sich das Bild schnell ändern. Aber nur wer heute schon die Weichen stellt, wird dann mit seinem Unternehmen erfolgreich sein.

Der notwendige Paradigmenwechsel in der Bildungspolitik ist (siehe oben) ein wichtiges Element. Angesprochen sind hier die Träger der beruflichen Fortbildung innerhalb und außerhalb der Betriebe sowie die Träger der Erwachsenenbildung, aber auch die Länder in ihrer Verantwortung für die Schulen und vor allem auch für die Hochschulen. Teilweise wurde das Thema in der Bund-Länder-Kommission (BLK) für Bildungsplanung und Forschungsförderung bereits aufgegriffen. Insgesamt steht die Bildungspolitik aber erst am Anfang, wenn es darum geht, Erwerbstätige für neue Anforderungen zu qualifizieren.

Für die Bundesregierung hat das Thema auch in den kommenden Jahren hohe Priorität. Sie unterstützt den erforderlichen Umstellungsprozess durch

- die Umsetzung der Agenda 2010 für mehr Wachstum und Beschäftigung,
- weitere gesetzliche Maßnahmen, wie bspw. das Präventionsgesetz, die die Beschäftigung älterer Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer fördern,
- konkrete Projekte, mit denen in den drei strategischen Aktionsfeldern lebenslanges Lernen, betriebliche Gesundheitsvorsorge und Beschäftigung älterer Menschen Lösungen erprobt, bewertet und öffentlich verankert werden,
- eine bundesweite Ausschreibung, mit der Leuchtturmprojekte gesucht werden, die beispielgebend die Chancen einer alternden Gesellschaft nutzen,
- breite Information über zukunftsweisende Konzepte in den jeweiligen Handlungsfeldern,
- eine übergreifende Informationskampagne zur Förderung des erforderlichen Bewusstseinswandels und durch
- Kooperation mit Partnern in Wirtschaft und Gesellschaft.

Die Bundesregierung wird im Fortschrittsbericht 2006 über Ergebnisse und Weiterentwicklungen der Aktivitäten berichten.



## **II. Neue Energieversorgungsstruktur unter Einbeziehung der erneuerbaren Energien**

### **1. Ausgangssituation**

Auf vielen Gebieten, nicht zuletzt bedingt durch steigende Ölpreise und die Anforderungen des Klimaschutzes, befindet sich die Energieversorgung im Umbruch. Um in einem überschaubaren Handlungsfeld zu Ergebnissen zu kommen, beschränken sich die Ausführungen in diesem Kapitel auf die Stromversorgung. Als wichtiger Bestandteil der Energieversorgung ist eine sichere, preisgünstige, verbraucherfreundliche sowie klima- und insgesamt umweltverträgliche Stromversorgung für die nachhaltige Entwicklung unseres Landes von großer Bedeutung. Davon hängen die Investitionsentscheidungen vieler Unternehmen ab und damit eine Vielzahl von Arbeitsplätzen. Für die Bundesregierung liegt ein wichtiges Ziel darin, Investitionen in eine zukunftsfähige Energieversorgung anzuregen. Aber auch der glaubwürdige Beitrag Deutschlands zum weltweiten Klimaschutz ist damit unmittelbar verknüpft.

Die Steigerung der Effizienz bei der Stromerzeugung und beim Verbrauch, verbunden mit einem ökologisch und ökonomisch vernünftigen Ausbau der erneuerbaren Energien im Rahmen eines ausgewogenen Energiemix, kennzeichnet den strategischen Ansatz der Bundesregierung für eine nachhaltige Energieversorgung.<sup>1</sup>

### **2. Die Herausforderung**

Die Anforderungen des Klimaschutzes und die Liberalisierung der Strom- und Gasmärkte sind die treibenden Kräfte für den Strukturwandel in der Stromversorgung. Gemäß dem Klimaschutzabkommen von Kyoto im Jahr 1997 und der darauf aufbauenden europäischen Lastenverteilung hat Deutschland sich verpflichtet, bis zur Periode 2008–2012 die Treibhausgase um 21 % gegenüber 1990 zu vermindern. 1996 und 1998 wurden die europäischen Richtlinien zur Liberalisierung der Strom- und Gasmärkte beschlossen.

Vor diesem Hintergrund hat der Bund wichtige Weichenstellungen für eine nachhaltige Energieversorgung vorgenommen. Dazu gehört der Ausbau der erneuerbaren Energien. Diese tragen heute mit ca. 10 % zur Stromversorgung bei. Gleichzeitig werden durch den Ausbau von erneuerbaren Energien fossile Energieträger ersetzt und leisten damit einen Beitrag zum Klimaschutz. Aber auch die Modernisierung und der Ausbau der Kraft-Wärme-Kopplung gehören zu den wichtigen Weichenstellungen. Damit wird die Effizienz der Stromerzeugung gesteigert und die Emission von Treibhausgasen reduziert. Erst recht verändert die Einführung des Emissionshandels die energiepolitische Landschaft. Mit dem Emissionshandel wird ein ökonomischer Anreiz geschaffen, die Verminderung von Kohlendioxid-Emissionen bei den Anlagen vorzunehmen, wo dies mit den geringsten Kosten verbunden ist.

<sup>1</sup> Siehe dazu die grundlegenden Ausführungen im Kapitel E I der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie sowie im Kapitel D I des Fortschrittsberichts.

Diese wichtigen und notwendigen Weichenstellungen verändern insgesamt die Rahmenbedingungen für die Energiewirtschaft. Angesichts der neu eingeführten Instrumente und der vielen Änderungen stellt sich die Frage: Was muss getan werden, damit sich die genannten Einzelmaßnahmen noch besser in eine integrierte nachhaltige Energieversorgungsstruktur einfügen?

Insgesamt geht es nach den genannten grundlegenden Weichenstellungen um eine Phase, in der für eine nachhaltige Energieversorgung die verschiedenen Elemente so verknüpft werden müssen, dass die folgenden, für die Bundesregierung zentralen energiepolitischen Ziele möglichst optimal erreicht werden:

- Versorgungssicherheit,
- Umweltverträglichkeit,
- Wirtschaftlichkeit.

Die ökonomisch und ökologisch optimale Entwicklung der Energiewirtschaft in einem liberalisierten europäischen Markt, das ist das Thema. Die Bundesregierung steht zu ihren energiepolitischen Grundentscheidungen. Es geht also nicht darum, ob die erneuerbaren Energien ausgebaut werden, sondern darum, wie sie optimal in die Energieversorgung integriert werden können. Vor dem Hintergrund des Ausstiegs aus der Kernenergie steht die Frage zur Diskussion, wie danach ein sinnvoller Mix der Energieträger erreicht werden kann.

Dabei setzt der Staat in einer Marktwirtschaft mit rechtlichen Regelungen und ökonomischen Anreizen nur die Rahmenbedingungen, kann aber nicht den Mix der Energieträger festlegen oder einen bestimmten Kraftwerkspark vorschreiben. Diese Entscheidungen sind Sache der Energiewirtschaft, die dafür das unternehmerische Risiko trägt. Deshalb lässt sich über die staatlichen Rahmenbedingungen hinaus nur gemeinsam mit den Akteuren in der Energiewirtschaft (insbesondere Energieversorgungsunternehmen, aber auch Verbraucher) das Ziel einer ökonomisch und ökologisch optimalen Entwicklung der Energieversorgung erreichen. Dies liegt auch im Interesse von wettbewerbsfähigen Energieversorgungsunternehmen, die einen hohen Beitrag zur Wertschöpfung leisten und Beschäftigung sichern.

Aber auch international ist die Energiewirtschaft in Bewegung. Weiterhin steigt weltweit die Energienachfrage, insbesondere aufgrund des starken wirtschaftlichen Wachstums in Asien und der wachsenden Weltbevölkerung. Die durch politische Instabilität (z. B. durch Terroranschläge) verursachte Verunsicherung auf den Erdölmärkten führt dort zu erheblichen Preisrisiken. Beides hat Auswirkungen auf die Verfügbarkeit und die Preise von Primärenergieträgern und ist damit für die künftige Struktur der Stromversorgung in Deutschland von Bedeutung. Der trockene Sommer 2003, der in einigen europäischen Ländern zu ernststen Problemen bei der Stromversorgung führte, zeigt mit aller Deutlichkeit, welche hohe Bedeutung einer leistungsfähigen Stromversorgung zukommt. Gerade ein hoch entwickeltes Industrieland wie Deutschland ist darauf angewiesen, diese auch in Zukunft zu gewährleisten.

Wie die deutsche Energiewirtschaft diese Umbruchsituation bewältigt, wird maßgeblich darüber entscheiden, inwieweit die oben genannten energiepolitischen Ziele realisiert werden können, wie die Energiewirtschaft am Standort Deutsch-

land im internationalen Wettbewerb für die Zukunft aufgestellt ist und welche Perspektiven für stromintensive Branchen bestehen. Um so dringlicher ist eine Optimierung der ökonomischen und ökologischen Rahmenbedingungen.

### **3. Die Aufgabe**

Aus den genannten Veränderungen der Rahmenbedingungen, dem dadurch ausgelösten Umbruch der deutschen Energiewirtschaft und der dargestellten Notwendigkeit, die Erreichung der energiepolitischen Ziele zu optimieren, ergeben sich die konkreten Aufgaben, die zu bewältigen sind.

#### **a) Optimale Integration der erneuerbaren Energien**

Der beschlossene Ausbau der erneuerbaren Energien stellt die Stromwirtschaft vor große Herausforderungen, die innovative Lösungen erfordern. Wind- und Sonnenenergie sind abhängig vom Wetter und unterliegen damit in der Stromerzeugung beträchtlichen Schwankungen, die von anderen Kraftwerken ausgeglichen werden müssen (zusätzliche Regelernergie). Dagegen leisten Biomasse, Wasserkraft und Geothermie stabile Beiträge und sind deshalb vergleichbar mit anderen Erzeugungsarten in der Mittel- und Grundlast der Stromversorgung einsetzbar. Schon heute entfällt der Löwenanteil der erneuerbaren Energien auf die Windkraft, wo die größten Potenziale liegen. Die Ausbaustrategie der Bundesregierung sieht für die Windkraftnutzung auf See einen deutlichen Zuwachs der Erzeugungskapazitäten vor. Vor diesem Hintergrund bildet eine wirtschaftlich optimale Integration der Windkraft in die Energieversorgung einen wesentlichen Schwerpunkt des Vorhabens.

Die zweite Herausforderung für eine optimale Integration der erneuerbaren Energien in die Energieversorgung liegt in der unterschiedlichen regionalen Verteilung der Erzeugungs- und Verbrauchsschwerpunkte. In Deutschland liegen die Verbrauchsschwerpunkte im Westen und Süden des Landes. Insbesondere durch den Ausbau der Windenergie in den norddeutschen Küstenregionen und von Offshore-Windkraftwerken in der Nord- und Ostsee werden neue verbrauchsferne regionale Schwerpunkte für Stromerzeugungskapazitäten entstehen, an die das Stromverbundnetz (Höchstspannungsebene) angepasst werden muss. Der Ausbau der Windkraft an diesen Standorten mit besonders hohem Windkaufkommen macht deshalb zwingend auch einen Ausbau der Stromnetze erforderlich.

Die Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena) hat eine Studie (die sog. dena-Netzstudie) in Auftrag gegeben, in der die technischen und wirtschaftlichen Auswirkungen des weiteren Ausbaus der erneuerbarer Energien, besonders die Integration von Windkraftanlagen auf See und an Land, auf das elektrische Übertragungsnetz und den zukünftigen Kraftwerkspark untersucht werden. Die Studie wird von einem Konsortium unter der Leitung des Energiewirtschaftlichen Instituts der Uni Köln (EWI) erarbeitet. In einer studienbegleitenden Projektsteuerungsgruppe werden die maßgeblichen Akteure (Windbranche, Übertragungsnetzbetreiber, Kraftwerks- und Zulieferindustrie sowie die zuständigen Bundesministerien) inhaltlich eingebunden.

### **b) Erneuerung des Kraftwerksparks**

Für eine Orientierung hin auf eine insgesamt nachhaltige und damit wirtschaftlich erfolgreiche Energieversorgung ist die anstehende Erneuerung und Umstrukturierung des deutschen Kraftwerksparks entscheidend. Derzeit sind in Deutschland rund 115.000 MW an Kraftwerksleistung installiert. Bis zum Jahr 2020 werden Kraftwerksneubauten in einer Größenordnung von voraussichtlich mehr als 40.000 MW erforderlich, bedingt durch die Stilllegung nuklearer und ineffizienter fossiler Kraftwerke.

Beim notwendigen Neubau von Kraftwerkskapazitäten sind insbesondere die Anteile der einzelnen Primärenergieträger an der Stromerzeugung von Bedeutung.

Die Bruttostromerzeugung in Deutschland betrug im Jahr 2003 rund 600 TWh Strom mit einem Anteil von rund 51 % aus Braun- und Steinkohlekraftwerken, von 28 % aus Kernkraftwerken und rund 8 % aus erneuerbaren Energien sowie 13 % aus sonstigen Energieträgern (z. B. Gas, Öl). Bei einem unterstellten Bruttostromverbrauch in Höhe von bis zu 660 TWh im Jahr 2020, einem Beitrag der erneuerbaren Energien von rund 140 TWh (20 %) und einem Beitrag der Kernenergie in Höhe von rund 40 TWh verbleibt für die fossilen Kraftwerke ein Beitrag in Höhe von rund 480 TWh (73 %) zur Bruttostromerzeugung und somit rund 100 TWh mehr als derzeit.

Der erforderliche Ersatzbedarf für Kraftwerke in Deutschland wird maßgeblich durch folgende Faktoren bestimmt:

- Entwicklung des Stromverbrauchs, insbesondere in Abhängigkeit vom Wirtschaftswachstum, der Energieeffizienz und dem Verbraucherverhalten,
- Anteil an schwankender Kraftwerksleistung, insbesondere durch Stromerzeugung mit Windenergie- und Fotovoltaikanlagen, und daraus abzuleitender Bedarf für Regelenergie sowie notwendige Vorhaltung von Reserveleistung,
- perspektivisch die Entwicklung von neuen Speichertechnologien,
- Ausbau der anderen Sparten der erneuerbaren Energien wie Biomasse, Geothermie und Wasserkraft,
- Entwicklung der dezentralen Kapazitäten zur Stromerzeugung (insbesondere Kraft-Wärme-Kopplung),
- betriebsverlängernde Maßnahmen im Kraftwerksbestand,
- technische und wirtschaftliche Bedingungen des Stromim- und -exports,
- Wettbewerbsfähigkeit des Kraftwerksstandorts Deutschland im internationalen Vergleich,
- Volumen und Struktur des Stromhandels.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass etwa ein Drittel des bestehenden Kraftwerksparks bis 2020 erneuert bzw. ersetzt werden muss. Mit Entscheidungen über den Bau neuer Kraftwerke werden angesichts der langen Lebensdauer von Kraftwerken strukturelle Weichenstellungen in der Stromversorgung für mehrere Jahrzehnte getroffen. Aus der Erneuerung und Umstrukturierung im Kraftwerkspark resultieren – wie auch aus der Integration der erneuerbaren Energien – neue Anforderungen an die Stromnetze.

### **c) Optimierung der Rahmenbedingungen**

Die Energiewirtschaft unterliegt heute einem historisch gewachsenen, immer dichter werdenden Regelwerk. Die Liberalisierung der Strom- und Gasmärkte, Vorgaben zum Schutz der Umwelt, der Ausbau der erneuerbaren Energien und die gewachsene Bedeutung des Verbraucherschutzes waren und sind die treibenden Kräfte. Dabei kam eines zum anderen. So wurde das Netz ordnungsrechtlicher Vorgaben dichter geknüpft und durch ökonomische Anreize ergänzt.

Heute stellt sich in aller Dringlichkeit die Frage, inwieweit die vielen Regelungen notwendig sind. Wo widersprechen sie sich? Wo können wir zu Gunsten ökonomischer Anreize (z. B. Emissionshandel) auf ordnungsrechtliche Vorgaben oder steuerliche Differenzierungen verzichten? Müssen dafür europäische Richtlinien geändert werden?

Insgesamt geht es darum, wie das bestehende Instrumentarium rechtlicher Regeln und ökonomischer Anreize so optimiert werden kann, dass die energiepolitischen Ziele effizienter und mit weniger bürokratischem Aufwand erreicht werden können. Darin liegen große Chancen für eine gleichermaßen ökonomisch und ökologisch erfolgreiche nachhaltige Entwicklung.

Derart optimierte Rahmenbedingungen sind wichtig, um die internationale Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Energiewirtschaft zu erhalten und dafür zu sorgen, dass Deutschland auch künftig ein attraktiver Standort für Investitionen in die Stromversorgung bleibt. Diese Aufgabe muss aber auch angegangen werden, damit Industrie, Gewerbe und Haushalte kostengünstig und zu international wettbewerbsfähigen Preisen mit Strom versorgt werden können.

## **4. Konzeption und Vorgehensweise**

Am Anfang steht eine Bestandsaufnahme der rechtlichen, ökonomischen, ökologischen und technischen Rahmenbedingungen für die Energiewirtschaft und ihrer Auswirkungen. Dazu gehören u. a. die heute bereits feststehenden Ziele und Vereinbarungen der Bundesregierung mit der Wirtschaft (z. B. Vereinbarung zur geordneten Beendigung der Kernenergienutzung). Die nationale Bestandsaufnahme wird ergänzt um eine Bestandsaufnahme der europäischen Rahmenbedingungen. Für die Entwicklung der Stromnachfrage werden Annahmen getroffen.

Ziel des gesamten Vorhabens ist ein Vorschlag, wie die energiepolitischen Rahmenbedingungen durch eine intelligente Verknüpfung ökonomischer und ökologischer Belange optimiert werden können.

Zu diesem Zweck werden in einem ersten Schritt die in der Bestandsaufnahme ermittelten Einzelaspekte in einer integrierten Sicht bewertet. Grundlage dafür sind die aktuell vorliegenden Gutachten, insbesondere die kurz vor dem Abschluss stehende Netzstudie der dena.

Mit der Integration der Einzelaspekte erfolgt im nächsten Schritt die Optimierung des Gesamtsystems. Aus den Erkenntnissen dieser Optimierung werden dann Schlussfolgerungen zur Ausgestaltung des energiepolitischen Instrumentariums gezogen. Das Ergebnis wird im Fortschrittsbericht 2006 dokumentiert.

### III. Die Kraftstoffstrategie

#### *Alternative Kraftstoffe und innovative Antriebe*

#### 1. Ausgangslage

##### a) Verbrauch fossiler Kraftstoffe mindern

Das Öl ist der Treibstoff für den Verkehr. Als Antwort auf die weltweit steigende Nachfrage nach Öl, dessen verfügbare Vorkommen begrenzt sind, und wegen der Klimarelevanz fossiler Energieträger muss der Verbrauch fossiler Kraftstoffe gesenkt werden. Die Entwicklung alternativer Kraftstoffe und energiesparender Antriebe ist deshalb für die Sicherung einer nachhaltigen Mobilität von überragender Bedeutung.

##### b) Ziele der Kraftstoffstrategie

Mit der Strategie für alternative Kraftstoffe und Antriebstechnologien verfolgt die Bundesregierung insbesondere folgende Ziele:

- Der Verbrauch fossiler Kraftstoffe soll gesenkt und damit die Abhängigkeit vom Öl verringert werden (Versorgungssicherheit).
- Der Ausstoß von Treibhausgasen aus dem Verkehrsbereich soll vermindert werden (Klimaschutz).
- Die aussichtsreichen alternativen Kraftstoffe und Antriebe, die auch ein hohes Mengenpotenzial haben, sollen identifiziert werden (Innovation und Wirtschaftlichkeit).
- Der Handlungsbedarf, um die wirtschaftlich aussichtsreichen Alternativen voranzubringen, soll ermittelt und in einem Maßnahmenprogramm zusammengefasst werden (Umsetzung).

Zusammenfassend ist die Bundesregierung der Auffassung, dass wegen der langfristigen wirtschaftlichen, verkehrlichen und ökologischen Auswirkungen dringend eine erfolgversprechende Strategie für den Einsatz von wettbewerbsfähigen alternativen Kraftstoffen und Antriebstechnologien erforderlich ist. Vor allem soll das innovative Potenzial alternativer Kraftstoffe und Antriebstechnologien für Wachstum und Beschäftigung genutzt werden. Insgesamt wird damit ein wichtiger Beitrag nicht nur zur umweltfreundlichen Mobilität, sondern insgesamt zur nachhaltigen Entwicklung unseres Landes geleistet.

##### c) Erfolgversprechende Alternativen

Bei der Kraftstoffstrategie geht es nicht darum, den „idealen Kraftstoff oder Motor der Zukunft“ zu finden. Vielmehr werden die Kraftstoffoptionen und Antriebstechnologien identifiziert, die für die Zukunft viel versprechende Potenziale aufweisen. Darauf sollen die knappen Ressourcen von Staat und Wirtschaft konzentriert werden. Es wird eine Orientierung gegeben, welche Entwicklungen für tragfähig angesehen werden. Vor allem zeigt sich, welche Kraftstoffe und Antriebstechnologien auf der Zeitschiene relevant werden.

Die Kraftstoffstrategie orientiert sich an den Ausbauzielen der Europäischen Union. In diesem Sinne hat das Europäische Parlament in einer EntschlieÙung vom Oktober 2002 die Kommission aufgefordert, „rasch eine langfristige Strategie für



Bio- und Alternativkraftstoffe unter Berücksichtigung ihrer Ökobilanz auszuarbeiten und somit ein klares Signal hinsichtlich der Investitionen in diesem Sektor auszusenden“.

Eine gemeinsam mit Wissenschaft und Wirtschaft entwickelte und in europäische und internationale Strategien eingebundene Kraftstoffstrategie wird auf lange Sicht Planungssicherheit für Investitionen schaffen und Anreize für Innovationen geben. Damit wird es der Industrie erleichtert, auch in Zukunft eine technisch und wirtschaftlich führende Rolle auf dem Weltmarkt zu spielen. Innovationen bei Kraftstoffen und effiziente Antriebstechnologien können hierzu einen wichtigen Beitrag leisten.

## **2. Vorgehensweise**

Damit in dem komplexen Thema nicht die Übersicht verloren geht, ist eine stringente Vorgehensweise erforderlich.

### **a) Bestandsaufnahme (Abschnitt 3)**

Am Anfang muss eine umfassende Bestandsaufnahme (Abschnitt 3) stehen. Diese muss den aktuellen Stand der nationalen, europäischen und internationalen Aktivitäten bei der Entwicklung alternativer Kraftstoffe und Antriebe darstellen und bewerten.

### **b) Bewertung der Alternativen (Abschnitt 4)**

Die Vielzahl möglicher alternativer Kraftstoffe und Antriebe muss auf der Grundlage einheitlicher ökonomischer und ökologischer Nachhaltigkeitskriterien bewertet werden.

### **c) Identifizierung aussichtsreicher Alternativen (Abschnitt 5)**

Auf der Grundlage der Bewertungsmatrix sind die aussichtsreichen Alternativen zu identifizieren, die unter Klimagesichtspunkten gut abschneiden und gleichzeitig hinsichtlich Volumen und internationaler Marktdurchdringung über ein hohes Potenzial verfügen.

### **d) Handlungsbedarf und Maßnahmenprogramm (Abschnitt 6)**

In einem nächsten Schritt ist zu ermitteln, welcher Handlungsbedarf besteht, um die identifizierten aussichtsreichen Alternativen zu entwickeln und das Potenzial zu nutzen (Maßnahmenprogramm).

### 3. Bestandsaufnahme

Eine national ausgerichtete „Kraftstoffstrategie“ macht gerade für Deutschland mit seiner in hohem Maße exportorientierten Automobilindustrie und seiner Lage im Herzen Europas keinen Sinn. Überlegungen zu einer Strategie für zukunftsfähige Kraftstoffalternativen und innovative Antriebskonzepte müssen daher in das europäische und internationale Umfeld passen. Insbesondere in Japan und den USA wird mit beträchtlicher staatlicher Unterstützung an der Entwicklung innovativer Antriebstechnologien und alternativer Kraftstoffe gearbeitet.

#### a) Wichtige Kraftstoffoptionen

##### Herkömmliche, bereits marktfähige Kraftstoffe

**Erdgas** (überwiegend Methan) kann unter hohem Druck in komprimierter (Compressed Natural Gas [CNG]) und **Autogas/Flüssiggas** in verflüssigter Form (Liquified Petroleum/ Natural Gas [LPG], Propan/Butan-Gemisch) direkt als Kraftstoff eingesetzt werden.

Aufgrund seiner hohen Oktanzahl ist Erdgas für entsprechend ausgerichtete Ottomotoren geeignet. Der Vorteil von Erdgas im Vergleich zu konventionellen Otto- und Dieselmotoren liegt in seinen besonders niedrigen Emissionen von NO<sub>x</sub> und Partikeln, wie seinem relevanten CO<sub>2</sub>-Minderungspotenzial im Vergleich zur bestehenden Fahrzeugflotte. Die Verwendung von Erdgas ist im Vergleich zu anderen fossilen Kraftstoffen derzeit mit höheren Kosten für den Motor, die Speicheranlage sowie für die Investitions-, Betriebs- und Wartungskosten der Tankstelle verbunden. Mittelfristig können hier deutliche Einsparpotenziale durch Serienproduktion von Fahrzeugen realisiert werden. Weltweit gibt es ca. 9 Mio. Flüssiggasfahrzeuge und ca. 2,5 Mio. Erdgasfahrzeuge, davon allein ca. 1 Mio. in Argentinien und jeweils ca. 0,4 Mio. in Italien, Brasilien und Pakistan. Über 3 Mio. Fahrzeuge werden in der Europäischen Union mit Flüssiggas und mehr als 420.000 mit Erdgas betrieben.

**Biodiesel** (Fettsäuremethylester [FAME]) wird aus Fetten oder aus Ölpflanzen (Raps/ Sonnenblumen; Rapsmethylester [RME]) mit Methanol gewonnen und kann bis zu 5 % dem herkömmlichen Dieselmotorkraftstoff beigemischt werden. Deutschland ist mit einer Anlagenkapazität von knapp 1,1 Mio. t pro Jahr (2003) weltweit der größte Biodieselhersteller. Dabei hat sich die Produktionskapazität in den letzten 10 Jahren verzehnfacht. Wegen der begrenzten Flächen für den Rapsanbau ist in Zukunft nur in engen Grenzen von einem weiteren Ausbau der Kapazitäten auszugehen.

Die Verwendung von **Pflanzenöl in reiner Form** als Kraftstoff beschränkt sich in Deutschland auf den Einsatz von Rapsöl. Betrieben werden derzeit einige tausend Pkw sowie eine geringe Anzahl von landwirtschaftlichen Maschinen.

Die klassische Gewinnung von **Bioethanol** erfolgt über die biotechnologische Vergärung zuckerhaltiger Rohstoffe. In Deutschland mögliche Rohstoffe sind insbesondere Getreide, Kartoffeln oder Zuckerrüben (im Bau befindliche Produktionskapazität 500.000 t aus Getreide). Für den Kraftstoffsektor wird Bioethanol insbesondere in Brasilien genutzt und hauptsächlich aus Zuckerrohr produziert. Die Bioetha-

nolproduktion aus Lignocellulose (Restholz, nicht zuckerhaltige Biomasse) befindet sich derzeit im Entwicklungsstadium (siehe unten). In herkömmlichem Ottokraftstoff kann Ethanol nach DIN EN 228 bis zu 5 % beigemischt werden.

Aufgrund der weltweiten Verbreitung von Ottokraftstoff weist Ethanol außerhalb Europas von allen regenerativen Kraftstoffen die größte Verbreitung auf. Die größten Ethanolproduzenten und Nutzer sind Brasilien (rund 9,5 Mio. t pro Jahr) und die USA (rund 4,8 Mio. t pro Jahr). In der EU wird Bioethanol für den Kraftstoffsektor in geringem Umfang in Frankreich, Spanien und Schweden hergestellt. In Brasilien, den USA und Schweden wird auch die Flexible Fuel Vehicle-Technologie (FFV) genutzt. In diesen Fahrzeugen kann Bioethanol mit einem höheren Anteil dem Ottokraftstoff beigemischt werden.

Ethyl-Tertiär-Butyl-Ether (**ETBE**) ist eine chemische Verbindung aus (regenerativen) Ethanol und (fossilen) Isobutylen. ETBE wird nicht als Reinkraftstoff, sondern – vor allem in Frankreich und Spanien – als Beimischung bis zu 15 % dem Ottokraftstoff zugesetzt.<sup>1</sup>

**Biogas** ist ein Stoffwechselprodukt von Methanbakterien, das beim biochemischen Abbau organischer Stoffe (Biomasse bzw. Abfälle und sonst. organische Reststoffe) im feuchten Milieu und unter Luftabschluss entsteht. Durch eine Reinigung erhält es die Qualität von Erdgas und kann in erdgastauglichen Fahrzeugen eingesetzt werden. In Deutschland wird Biogas derzeit nicht als Kraftstoff eingesetzt, sondern ausschließlich im stationären Bereich. In Schweden und in der Schweiz kann Biogas an öffentlichen Tankstellen bezogen werden. Dabei sind Schweden und Deutschland derzeit die einzigen Länder, die einen Standard für Biogas als Kraftstoff festgelegt haben.

### **Synthetische Kraftstoffe, Neuentwicklungen – noch nicht marktrelevant**

**Synthetische Kraftstoffe** sind Kraftstoffe, die aus Synthesegas (mittels Fischer-Tropsch-Synthese) produziert werden, das wiederum aus fossiler **Kohle (Coal-to-Liquid-Kraftstoff [CTL])** oder fossilem **Erdgas (Gas-to-Liquid-Kraftstoff [GTL])** gewonnen wird. Daneben kann insbesondere auch **Biomasse (Biomass-to-Liquid-Kraftstoff [BTL])** als Ausgangsrohstoff für synthetische Kraftstoffe dienen.

Das besondere Interesse der Mineralölindustrie an **GTL** aus Erdgas liegt darin begründet, dass sich große Erdgasvorkommen in geografisch ungünstiger Randlage befinden. Durch die hohen Transportkosten von verflüssigtem Erdgas können diese Vorkommen nicht wirtschaftlich genutzt werden. Daneben treten große Erdgasmengen als Erdölbegleitgas auf, das bislang ungenutzt abgefackelt wurde. Die Produktionskosten von **GTL** werden insbesondere von den Kosten des eingesetzten Energieträgers (feed) bestimmt. Je nachdem, ob es sich um „stranded gas“ (Gas aus abgelegenen Gasfeldern) oder um Gas aus infrastrukturell erschlossenen Gasfeldern handelt, schwanken die Kosten deutlich. Die Vorteile von **GTL**-Kraftstoffen liegen vor allem in einer hohen Cetanzahl und der Aromaten- und Schwefelfreiheit. Vorteile in Bezug auf die Reduktion von CO<sub>2</sub> sind bei **GTL** und **CTL** im Vergleich zu herkömmlichen Kraftstoffen nicht vorhanden.

<sup>1</sup> ETBE kann das fossile MTBE als Oktanzahlverbesserer ersetzen.

Ausgangsstoff für die Produktion von **BTL** ist Synthesegas, das grundsätzlich aus jeder Art von Biomasse gewonnen werden kann. **BTL** wird derzeit noch nicht kommerziell hergestellt. **BTL** hat die gleiche hohe Qualität wie der **GTL-Kraftstoff**. Auch **BTL-Kraftstoffe** sind frei von Verunreinigungen. Vorteil gegenüber synthetisch hergestellten Kraftstoffen aus Erdgas (oder Kohle) ist sein **CO<sub>2</sub>-Vorteil**. **BTL** kann als Beimischung oder auch als Reinkraftstoff in Dieselmotoren eingesetzt werden.

Zwar ist die Bioethanolgewinnung durch „Holzverzuckerung“ lange bekannt, aber erst in jüngster Zeit wurden Verfahren entwickelt, die die **Bioethanolgewinnung aus Holz, Stroh oder anderen Pflanzen (Lignocellulose)** ermöglichen. Durch solche Verfahren, die nicht mehr zucker- oder stärkehaltige Rohstoffe benötigen, kann die Biomassebasis der Ethanolproduktion deutlich verbreitert werden.

**Wasserstoff** kann prinzipiell mit Hilfe von allen (fossilen, regenerativen und nuklearen) Primärenergieträgern hergestellt werden. Das Spektrum der unterschiedlichen Verfahren zur Herstellung von Wasserstoff und der hierfür genutzten Rohstoffe ist überaus vielfältig. Die Unterscheidung der Rohstoffbasis nach erschöpflichen (fossilen, nuklearen) und unerschöpflichen (regenerativen) Primärenergien ist aber von zentraler Bedeutung bei der Beurteilung von Wasserstoff als Energieträger. Alle regenerativen Primärenergien – Sonnen-, Wind- und Wellenenergie, Wasserkraft, Erdwärme etc. –, die in Form von Elektrizität nutzbar gemacht werden können, sind damit auch in **Wasserstoff** umwandelbar.

**Wasserstoff** kann in der mobilen Anwendung sowohl im Verbrennungsmotor als auch in der Brennstoffzelle eingesetzt werden. Die Speicherung ist flüssig bei sehr niedrigen Temperaturen (LH<sub>2</sub>) oder gasförmig unter hohem Druck (CGH<sub>2</sub>) möglich.

## **b) Aktuelle Situation in Deutschland**

### **aa) Derzeitige Verwendung alternativer Kraftstoffe in Deutschland**

Neben den konventionellen Otto- und Dieselmotoren werden in Deutschland hauptsächlich die alternativen Kraftstoffe Biodiesel, Erdgas und Flüssiggas im Straßenverkehr eingesetzt.

Im Jahr 2003 war in Deutschland bei den Biokraftstoffen nur Biodiesel als Reinkraftstoff von erheblicher Marktbedeutung. Seit dem 1. Januar 2004 sind neben biogenen Reinkraftstoffen auch biogene Mischungsanteile (z. B. von Biodiesel, Bioethanol oder ETBE) in fossilen Kraftstoffen von der Mineralölsteuer im Rahmen der Ökologischen Steuerreform freigestellt. Seitdem wird in nennenswertem Umfang in Deutschland Biodiesel bis zur zulässigen Höchstgrenze von 5 % dem fossilen Diesel beigemischt.

Bei einem Gesamtbestand von insgesamt 54 Mio. Fahrzeugen in Deutschland hat Erdgas mit weniger als einem Promille und etwa 20.000 Fahrzeugen gegenwärtig nur einen geringen Anteil am Gesamtkraftstoffmarkt. Durch die seit 1995 bestehende und bis 2020 verlängerte Mineralölsteuerbegünstigung soll Erdgas seinen Anteil im Kraftstoffmarkt weiterhin steigern. Dies wird auch durch eine Ver-

doppelung der Erdgastankstellen auf etwa 1.000 in Deutschland und damit ein flächendeckendes Angebot in den nächsten zwei Jahren unterstützt.

Ebenso wie Erdgas hat auch Flüssiggas mit 15–20.000 Fahrzeugen einen Anteil von weniger als einem Promille des gesamten Kraftstoffmarktes in Deutschland. Durch die zunächst bis 2009 bestehende Mineralölsteuerbegünstigung ist auch hier noch mit gering steigendem Marktanteil zu rechnen. Bis Ende 2006 sollen rund 1.000 Tankstellen Flüssiggas anbieten.

<b>Verbrauch an Kraftstoffen in Deutschland 2003</b>		
	<b>in 1.000 Tonnen</b>	<b>Anteil in % Gesamtkraftstoffverbrauch</b>
<b>Gesamtkraftstoffverbrauch</b>	53.600	100
Ottokraftstoff	26.000	48,5
Diesekraftstoff	27.600	51,5
Erdgas (CNG)	47	0,08
Flüssiggas/Autogas (LPG)	113	0,2
<b>darunter biogene Kraftstoffe</b>		
Biodiesel	800	1,4
(reines) Rapsöl	5	0
Ethyl-Tertiär-Butyl-Ether (ETBE)	0	0
Bioethanol	0	0
Biogas	0	0

#### **bb) Aktivitäten der Industrie**

Die deutsche Industrie – insbesondere Automobilindustrie und Anlagenbau – ist seit Jahren aktiv an der Forschung und Entwicklung alternativer Konzepte für den Verkehr beteiligt und hat sich hier eine weltweit führende Position erworben. Im Rahmen europäischer Initiativen, wie z. B. in der „Alternative Fuels Contact Group (AFCG) oder der „Hydrogen Technology Platform“, nehmen deutsche Unternehmen eine wichtige Rolle ein.

In Deutschland sind alle nationalen Automobilunternehmen sowie die Mineralölkonzerne BP/Aral, Shell, Total in der Verkehrswirtschaftlichen Energiestrategie (VES) engagiert, in der u. a. eine gemeinsame Positionierung über künftige alternative Kraftstoffoptionen erfolgt.

#### **Strategien der Automobilunternehmen**

**Volkswagen (VW)** hat eine Kraftstoffstrategie entwickelt, die sich auf die Entwicklung **synthetischer Kraftstoffe** konzentriert. VW setzt dabei zunächst auf GTL-Kraftstoffe, engagiert sich aber zugleich an Projekten zur Nutzung von BTL-Kraftstoffen. Vorteil hier ist, dass diese Kraftstoffe mit dem herkömmlichen Diesekraftstoff mischbar sind. VW engagiert sich derzeit nicht öffentlich im Wasserstoff- und Brennstoffzellen-Bereich.

**DaimlerChrysler (DC)** fährt eine „Doppelstrategie“. Alternative Kraftstoffoptionen, wie synthetische Kraftstoffe einschließlich BTL-Kraftstoffe, sind für DC eine willkommene „Zusatzoption“, langfristiges Ziel ist Wasserstoff als Kraftstoff. Darüber hinaus hat DC mit der Entwicklung so genannter „Hybridkonzepte“ begonnen und – wie BMW und VW – erste Erdgasfahrzeuge auf den Markt gebracht. DC ist neben Toyota und General Motors (GM) weltweit der größte Hersteller von Brennstoffzellen-Fahrzeugen.

**BMW** setzt künftig ganz auf Wasserstoff und hat hierfür eine „eigene Übergangsstrategie“. BMW entwickelt zurzeit keine Brennstoffzellen-Prototypen, sondern will über die Nutzung von (flüssigem) Wasserstoff in (bivalenten) Verbrennungsmotoren die Einführung von Wasserstoff als Kraftstoff und den Ausbau der dafür notwendigen Infrastruktur beschleunigen. (Der Nutzfahrzeughersteller **MAN** verfolgt ein ähnliches Konzept.)

**Opel** und **Ford** verfügen in Deutschland über erhebliche Kapazitäten zur Forschung und Entwicklung. Da diese Aktivitäten in die jeweilige internationale Konzernstrategie eingebettet sind, wird darüber im Abschnitt 3.c) berichtet.

#### cc) **Ausbauziele für alternative Kraftstoffe**

Für den weiteren Einsatz alternativer Kraftstoffe bis zum Jahr 2020 orientiert sich die Bundesregierung im Grundsatz an den in der Europäischen Union formulierten Zielen. Die Richtlinie zur „Förderung der Verwendung von Biokraftstoffen und anderen Kraftstoffen im Verkehrssektor“ (Biokraftstoffrichtlinie) wurde im Mai 2003 verabschiedet. Sie sieht vor, dass der Absatz von Biokraftstoffen bis 2005 auf 2 % und bis 2010 auf 5,75 % des Kraftstoffmarktes ansteigt. Darüber hinaus hat die EU-Kommission in einer Mitteilung ein optimistisches Entwicklungsszenario dargestellt, das von einem Anteil von 20 % für alternative Kraftstoffe bis 2020 ausgeht und aufzeigt, wie dieser insgesamt zusammengesetzt sein könnte:

	2005	2010	2020
Biokraftstoffe	2 %	5,75 %	8 %
Erdgas		2 %	10 %
Wasserstoff		2 %	5 %

Vor dem Hintergrund der EU-Erweiterung und der Entwicklung neuer Technologien – wie z. B. synthetischer Kraftstoffe – hat die EU-Kommission im Sommer 2004 angekündigt, diese Zielvorstellungen zu überprüfen.

Der Anteil von Biokraftstoffen in Deutschland lag im Jahre 2003 bei 1,4 % des Gesamtkraftstoffverbrauchs. Wie im ersten Bericht zur Umsetzung der „EU-Biokraftstoffrichtlinie“ im Juli 2004 dargelegt, strebt die Bundesregierung für das Jahr 2005 einen Anteil von mindestens 2 % Biokraftstoffen am Gesamtkraftstoffverbrauch an.

#### **dd) Forschungsaktivitäten in Deutschland**

Programme im Bereich Forschung und Entwicklung (FuE) des Bundes konzentrieren sich derzeit auf innovative Antriebstechnologien und den mobilen Einsatz von Brennstoffzellen, auf die Verwendung von Erdgas sowie auf flüssige Kraftstoffe auf der Basis nachwachsender Rohstoffe.

#### **FuE – Entwicklung von Gesamtstrategien**

Programme im Rahmen des UFO-Plans (Umweltforschungsplan) untersuchen die Entwicklung von Gesamtstrategien für alternative Kraftstoffe und Antriebstechnologien. Hierfür wurden über den Zeitraum 2000–2004 1,1 Mio. Euro mit folgenden Forschungszielen investiert:

- Ermittlung von Grundlagen für die beschleunigte Markteinführung umweltschonender und innovativer Antriebs- und Fahrzeugkonzepte bei Nutzfahrzeugen;
- Entwicklung einer Gesamtstrategie zur Einführung alternativer Kraftstoffe, insbesondere regenerativ erzeugtem Wasserstoff als Kraftstoff für den mobilen Bereich;
- Entwicklung eines demonstrationsfähigen Erdgasfahrzeugmotors zur beschleunigten Markteinführung;
- Fortentwicklung von fahrzeugbezogenen Erdgas-Spezialtechnologien.

Seit 1995 wurden rund 35 Mio. Euro für nationale Pilotprojekte zum Einsatz von Erdgas in verschiedenen Bereichen des Straßenverkehrs investiert.

Die Bundesregierung ist seit 1998 Mitglied der „Verkehrswirtschaftlichen Energiestrategie (VES)“, ein Zusammenschluss deutscher und europäischer Automobil- und Mineralölunternehmen. Konkret sind die Mitglieder derzeit in der Clean Energy Partnership (CEP) engagiert, die den gemeinsamen Bau und Betrieb der europaweit ersten öffentlichen Wasserstofftankstelle in Berlin betreibt. Die Bundesregierung ist hier mit einem Gesamtvolumen (Projektlaufzeit 2003–2007) von insgesamt 5 Mio. Euro engagiert.

#### **FuE – Energieforschung und Energietechnologien**

Übergeordnete Programme der Bundesregierung zu „Energieforschung und Energietechnologien“ beschäftigen sich im Wesentlichen mit der Entwicklung von Technologien zur rationellen und umweltschonenden Bereitstellung von elektrischer und thermischer Energie, zum Beispiel:

- Demonstration der gesamten Kette einer solaren Wasserstoff-Energiewirtschaft inkl. Nutzung des Wasserstoffs im mobilen Sektor,
- Entwicklung von Batterietechniken für den Einsatz in Elektro-Fahrzeugen;
- Grundlagenentwicklung bei der Brennstoffzellen-Technologie für den mobilen Einsatz.

Diese Maßnahmen wurden im Wesentlichen Ende der 1990er Jahre abgeschlossen. Durch die zusätzlichen Mittel des Zukunftsinvestitionsprogramms (ZIP) konnten dann folgende Maßnahmen erneut aus dem Verkehrsbereich unterstützt werden:



- Entwicklung und Test eines Zink/Luft-Batteriesystems in einem Demo-Fahrzeug (Bremer Institut für Betriebstechnik und angewandte Arbeitswissenschaft; Fördersumme 6 Mio. Euro).
- Projekte zum Bau und der Erprobung von Brennstoffzellen-Fahrzeugen inkl. Realisierung der Wasserstoffinfrastruktur (Stuttgarter Straßenbahn AG, Hamburger Hochbahn AG, HEW, Berliner Verkehrsbetriebe, Stadt Barth, Audi AG; Fördersumme 9,4 Mio. Euro).
- Erneuerbare Kraftstoffe aus Biomasse (CHOREN Industries GmbH; Fördersumme 5,4 Mio. Euro).

Seit Auslaufen dieser ZIP-Projekte bilden Förderprogramme im Bereich „Energieforschung und Energietechnologien“ für den Verkehrssektor allerdings keinen Schwerpunkt mehr.

#### **FuE-Biokraftstoffe**

Die derzeitigen Fördermittel für laufende Projekte im Bereich biogener Kraftstoffe belaufen sich auf ca. 4,0 Mio. Euro. Grundlage für die gegenwärtige Forschungs- und Entwicklungsförderung (FuE) auf dem Gebiet biogener Kraftstoffe ist das im Jahre 2000 in Kraft getretene Förderprogramm der Bundesregierung „Nachwachsende Rohstoffe“.

Mit den ersten FuE-Projekten zu **synthetischen Biokraftstoffen**, insbesondere BTL, wurde eine zukunftsweisende Entwicklungsrichtung aufgegriffen, die nicht nur einen wesentlichen Beitrag zur nachhaltigen Mobilität leisten, sondern auch der heimischen Land- und Forstwirtschaft wirtschaftliche Perspektiven erschließen kann. In diesem Rahmen wird derzeit u. a. die Errichtung einer Pilotanlage zur Erzeugung von BTL-Kraftstoffen in einem großtechnisch relevanten Maßstab geprüft. Außerdem hat die Bundesregierung zur Verbesserung des Informationsaustausches und zur Nutzung von Synergieeffekten in diesem Jahr eine BTL-Informationsplattform gestartet.

Da die Herstellung und die Verwendung von Biodiesel und von Bioethanol (aus Zuckerrüben und Getreide) Stand der Technik sind, werden Forschungsmittel aktuell nur in begrenztem Umfang eingesetzt. Die gegenwärtigen Fördermaßnahmen im Bereich Pflanzenöl beziehen sich nur auf den Einsatz in der Landwirtschaft. Nach Einschätzung der Industrie wird Pflanzenöl als Kraftstoff auch zukünftig nur in Nischen einsetzbar sein und für den breiten Markt keine Alternative bieten.

#### **FuE Innovative Antriebstechnologien**

Im Programm der Bundesregierung „Mobilität und Verkehr“ wird die Entwicklung und Demonstration alternativer Antriebe gefördert. Dies umfasst das Antriebssystem (Kombinationen von effizienten Verbrennungsmotoren mit elektrischen Motor-/Generator-Antriebssystemen) und das zugehörige Energiemanagement (Batteriespeichersysteme für Energierückgewinnung und Wiederverwendung während der Fahrt) sowie die notwendigen Simulationswerkzeuge, mit denen das Betriebsverhalten und die Effizienz einzelner Konzepte vorab untersucht werden können.

Diese FuE-Projekte beinhalten auch die konkrete Entwicklung neuer elektrischer Antriebskomponenten für Elektro- und Hybridfahrzeuge. Grundlage dafür sind

Hochleistungsbatterien für Hybridfahrzeuge, die außer hohen Leistungsanforderungen gleichzeitig eine lange Lebensdauer und eine hohe Sicherheit, z. B. bei Unfällen, bieten müssen.

Auch Konzepte für eine vorausschauende und dem Verkehrsfluss angepasste Fahrweise wurden untersucht. Dabei zeigte sich, dass bei diesen Fahrzeugkonzepten und den darauf abgestimmten Energiemanagementstrategien Einsparpotenziale von bis zu 20 % erreicht werden können.

Auf der Basis dieser Konzeptuntersuchungen sind unter maßgeblicher Beteiligung der Fahrzeug- und der Zuliefererindustrie unterschiedliche Pkw-Hybrid-Konzepte konkret in Planung. Neuartige Konzepte hybrider Antriebssysteme werden in Versuchsfahrzeugen eingesetzt, um die grundlegenden Fragen hinsichtlich Batteriebensdauer und einem anforderungsgerechten Betrieb zu klären. Danach können auch die erzielbaren CO<sub>2</sub>-Minderungspotenziale aufgrund der Erfahrungen aus dem realen Fahrbetrieb zuverlässiger eingeschätzt werden.

Im Förderprogramm „Mobilität und Verkehr“ wurden in den Jahren 1999 bis 2003 für die Entwicklung umweltschonender Antriebe 17,1 Mio. Euro an Fördermitteln zur Verfügung gestellt. Die Aktivitäten werden fortgeführt.

#### **ee) Steuerliche Förderung alternativer Kraftstoffe in Deutschland**

Die von der Bundesregierung geschaffenen steuerpolitischen Rahmenbedingungen haben entscheidend dazu beigetragen, dass sich alternative Kraftstoffe in Deutschland dynamisch entwickeln und Deutschland damit eine Führungsposition in Europa einnimmt. Gleichwohl muss sehr genau geprüft werden, inwieweit die kraftstoffspezifischen Steuerreduktionen im Hinblick auf die angestrebten Ziele (CO<sub>2</sub>-Reduktion, Steigerung der Versorgungssicherheit, Wirtschaftlichkeit) konsistent sind.

In Deutschland gibt es derzeit im Mineralölsteuerrecht Steuerbegünstigungen wie beispielsweise die Steuerermäßigung für Biokraftstoffe, Erdgas und Flüssiggas sowie die Möglichkeit einer Steuerbegünstigung für den Einsatz von Mineralöl zu Versuchszwecken. Biokraftstoffe sind entsprechend ihres biogenen Anteils von der Mineralölsteuer bis Ende 2009 befreit.

Bei den jetzigen Mineralölsteuersätzen für Otto- und Dieselmotoren, der Steuerbefreiung für Biokraftstoffe und der Steuererminderung für Erdgas und Flüssiggas sind erhebliche Subventionen in Deutschland zur Erreichung der EU-Ziele erforderlich. Schätzungen, die auf Expertenannahmen zur Entwicklung des Fuhrparks beruhen, ergeben bei den aktuellen Mineralölsteuersätzen folgende Steuerausfälle: Für das Jahr 2010 würden die steuerlichen Subventionen bis zu 3 Mrd. Euro pro Jahr betragen (5,75 % Biokraftstoffe, 2 % Erdgas), im Jahr 2020 rund 5 Mrd. Euro (8 % Biokraftstoffe, 10 % Erdgas). Allerdings weisen die geförderten Kraftstoffe überwiegend positive externe Effekte auf.

Wasserstoff als Kraftstoff unterliegt seit 2004 grundsätzlich der Mineralölbesteuerung, wird jedoch über eine Ausnahmegenehmigung steuerfrei belassen.

<b>Kraftstoff-Förderkulisse, Stand: 1. Juli 2004</b>				
<b>Produkt</b>	<b>Rohstoffquelle</b>	<b>Art der Steuerbegünstigung</b>	<b>a) Regelsatz b) Ermäßigter Satz</b>	<b>Besteuerung pro MWh</b>
<b>2003 IM MARKT BEFINDLICHE KRAFTSTOFFE</b>				
Ottokraftstoff (Benzin) <sup>1</sup>	- Erdöl	keine	a) 654,50 €/1.000 Liter	72,58 €
Diesel <sup>1</sup>	- Erdöl	keine	a) 470,40 €/1.000 Liter	47,45 €
Erdgas (CNG)	- Erdgas (CNG) - Fernab/Fackelgas	Ermäßigung bis 2020	a) 31,80 €/MWh b) 13,90 €/MWh	13,90 €
Flüssiggas/Autogas (LPG)	- Fernab/Fackelgas - Erdöl	Ermäßigung bis Ende 2009	a) 1.217 €/t b) 180,32 €/t	13,92 €
Biodiesel (Reinkraftstoff oder 5 % Beimischung)	- aus Fetten (FAME) - aus Ölpflanzen (RME)	Bioanteil frei		
(reines) Rapsöl	- Ölpflanzen	frei		
Ethyl-Tertiär-Butyl-Ether (ETBE; 15 % Beimischung)	- Getreide - Zuckerrüben	Bioanteil frei		
Bioethanol (5 % Beimischung)	- Getreide - Zuckerrüben	Bioanteil frei		
Biogas	- Alt-, Abfall-, Tierfette - Energiepflanzen	Bioanteil frei		
<b>SONSTIGE KRAFTSTOFFOPTIONEN (NICHT ODER NOCH NICHT MARKTRELEVANT)</b>				
Synthetische/Designer-Kraftstoffe	- Erdgas (Gas-to-Liquid/GTL)	keine	a) 654,50 €/1.000 Liter	
	- Kohle (Coal-to-Liquid/CTL)	keine	a) 654,50 €/1.000 Liter	
	- Alt-, Abfall-, Restholz, Energiepflanzen (Biomass-to-Liquid/BTL)	Bioanteil frei		
Bioethanol	- Lignocellulose (Restholz)	Bioanteil frei		
Ethanol (fossil)	- (fossiles) Fackelgas (fernab)	Ermäßigung bis 2020	a) 31,80 €/MWh b) 13,90 €/MWh	
Fettsäureethylester (FAEE)	- Ölpflanzen - Alt-, Abfall-, Tierfette	Bioanteil frei		
Methyl-Tertiär-Butyl-Ether (MTBE; 10 % Beimischung Ottomotor)	- Erdöl	keine	a) 654,50 €/1.000 Liter	
	- Erdgas bis 2020	Ermäßigung	a) 31,80 €/MWh b) 13,90 €/MWh	
Dimethylether (DME)	- Erdgas	Ermäßigung bis 2020	a) 31,80 €/MWh b) 13,90 €/MWh	
Druck-/gasförmiger Wasserstoff (CGH <sub>2</sub> )	- Erdgas - Fernab/Fackelgas - LPG	Ermäßigung bis 2020	a) 31,80 €/MWh b) 13,90 €/MWh	
	- Kohle	keine	a) 654,50 €/1.000 Liter	
	- Biogas	frei		
	- Alt-, Abfall-, Restholz - Energiepflanzen			
	- Strom konventionell		a) 20,50 €/MWh	
	- Strom regenerativ	bei eingespeistem Strom, sonst frei	a) 20,50 €/MWh	

Produkt	Rohstoffquelle	Art der Steuerbegünstigung	a) Regelsatz b) Ermäßigter Satz	Besteuerung pro MWh
Flüssigwasserstoff (LH <sub>2</sub> )	– Erdgas	Ermäßigung bis 2020	a) 31,80 €/MWh b) 13,90 €/MWh	
	– Kohle	keine	a) 654,50 €/1.000 Liter	
	– Alt-, Abfall-, Restholz	frei		
	– Energiepflanzen			
	– Strom konventionell		a) 20,50 €/MWh	
	– Strom regenerativ	bei eingespeistem Strom, sonst frei	a) 20,50 €/MWh	

<sup>1</sup> Benzin: unverbleit und schwefelfrei; Diesel: schwefelfrei

### c) Internationale Entwicklung Strategien der Automobilunternehmen

Toyota und Honda haben **Hybridantriebe** mit Ottomotoren als alternative Antriebsformen vor dem Hintergrund der strengen Abgasgesetzgebung vor allem in den USA bereits anwendungsreif entwickelt. Opel/GM und Ford schlagen den gleichen Weg ein. Toyota soll bereits mehr als 100.000 entsprechende Fahrzeuge in Japan und den USA verkauft haben und bringt jetzt einen Nachfolgetyp auf den Markt.

Opel/GM ist Vorreiter bei der Herstellung von Serienfahrzeugen auf **Erdgasbasis**. Weitere Hersteller von flüssig- und/oder erdgasbetriebenen Fahrzeugen sind z. B. Volvo, Renault, Ford und Fiat. Darüber hinaus bieten einzelne Hersteller, z. B. Ford und VW, Flexible Fuel Vehicles an.

Darüber hinaus sind amerikanische und japanische Automobilhersteller bei der **Brennstoffzellen-Entwicklung** führend und betreiben bereits heute eigene Wasserstofffahrzeuge.

#### Internationale Forschungsaktivitäten und Förderprogramme

Während sich die Forschungsaktivitäten in Deutschland und Europa gleichermaßen mit der Kraftstoffentwicklung und mit innovativen Antriebstechnologien befassen, konzentrieren sich internationale Forschungsaktivitäten wie in Nordamerika oder Japan eher auf die Entwicklung der Antriebstechnologien. In jüngster Zeit wurden hier insbesondere groß angelegte Programme im Bereich Wasserstoff- und Brennstoff-Technologien initiiert.

#### Europäische Union

In den letzten Jahren engagierte sich die EU bei zahlreichen **Projekten zu biogenen Kraftstoffen** und ihrer Verbreitung innerhalb der EU oder im Rahmen der Entwicklungszusammenarbeit (z. B. Projekt „STEER“ und „COOPENER“).

Schwerpunkte lagen besonders in den Bereichen Biodiesel und Bioethanol. So wurden Projekte zur Produktion von Ethanol auf Basis von lignocellulosehaltigem Material wie Holz oder Stroh zur Erweiterung der Rohstoffbasis unterstützt. Im Rahmen des 6. Forschungsrahmenprogramms werden u. a. Projekte unterstützt, die sich mit der Herstellung von BTL-Kraftstoffen befassen (z. B. „RENEWS“ mit ca. 10 Mio. Euro und „CHRISGAS“ mit ca. 8,8 Mio. Euro).

Die EU hat im Rahmen der Forschungsaktivitäten sowohl im 5. als auch im aktuellen 6. Forschungsrahmenprogramm die **Entwicklung alternativer Antriebe** unterstützt. Forschungsprojekte zur Entwicklung alternativer Antriebe haben zum einen den Schwerpunkt bei der Brennstoffzellen-Entwicklung sowie auch bei der Entwicklung kurzfristig einsetzbarer Alternativen wie den Hybridantrieb. Hier werden z. B. in einem Projektkonsortium drei seriennahe Fahrzeuge mit Hybridantrieb von Automobilfirmen mit deutscher Beteiligung entwickelt. Als Antriebssysteme wurden dabei so genannte „Mild-Hybrid“-Antriebskonzepte realisiert (Elektromotor/Generator mit Verbrennungsmotor gekoppelt und Starter/Generator mit elektrischer Beschleunigungsfunktion aus der Speicherbatterie).

Ende letzten Jahres hat die EU-Kommission in Abstimmung und in Ergänzung zu den nationalen Aktivitäten in der 1. Ausschreibung des aktuellen 6. Rahmenprogramms zur Abgabe von Projektvorschlägen zum Thema Wasserstoff- und Brennstoffzellen-Antriebe für Transportsysteme aufgerufen. In dem Zusammenhang hat die EU-Kommission im Januar 2004 die „Europäische Plattform für Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie (European Hydrogen and Fuel Cell Technology Platform – HFP)“ ins Leben gerufen. Diese Plattform hat die Aufgabe, ein Konzept für den reibungslosen Übergang von der überwiegend auf fossilen Brennstoffen beruhenden europäischen Energiewirtschaft zu einer „Wasserstoffwirtschaft“ zu entwerfen (HyWays).

### **Vereinigte Staaten**

Der Kraftstoffmarkt in den USA wird dominiert von Benzin; Diesel spielt dort nur eine marginale Rolle. Daher wird der Einsatz von Biokraftstoffen in den USA von Bioethanol dominiert. 2001 lag der Einsatz bei 6,8 Mio. m<sup>3</sup> Ethanol (1,6 % des Benzinverbrauchs). Die Markteinführung wird durch Steuererleichterungen und Beimischungszwänge sauerstoffhaltiger Kraftstoffkomponenten (Clean Air Act) unterstützt.

Der noch nicht verabschiedete „Energy Policy Act“ (HR6) aus dem Jahr 2003 sieht für Biokraftstoffe weitere Anreize vor. Danach sollen sie bis zum Jahr 2012 18,9 Mio. m<sup>3</sup> des Kraftstoffverbrauchs stellen.

In den USA wurde Mitte der 1990er Jahre gemeinsam von der Regierung und den drei großen nationalen **Automobilherstellern** General Motors (GM), Ford und Chrysler das PNGV-Programm (Partnership for a New Generation of Vehicles), ein gemeinsames Forschungs- und Entwicklungsprogramm für Pkw gestartet, wonach in einem 10-Jahres-Programm eine nach amerikanischen Vorstellungen vollwertige Limousine als 3 L-Auto realisiert werden soll. Allerdings ist derzeit noch nicht zu erkennen, dass die Projektziele erreicht werden können. Das Programm PNGV hat sich aber mittlerweile zu einem breiter und längerfristig angelegten Forschungsprogramm für die US-amerikanische Automobilindustrie entwickelt (ausländische Partner sind weitgehend ausgeschlossen), das Aktivitäten zur Telematik sowie insbesondere auch Programme im Bereich Brennstoffzellen- und Wasserstoff-Technologien umfasst. Hier hat die amerikanische Regierung im Jahr 2003 mit weiteren Programmen (Freedom Car, rund 1,7 Mrd. US-Dollar und Freedom Fuels, rund 1,2 Mrd. US-Dollar) die Initiativen zur Förderung der Wasserstoff- und Brennstoffzellen-Technik weiter ausgebaut.

### **Steuerliche Förderung alternativer Kraftstoffe international**

Die existierenden Abgaben auf Kraftstoffe in Europa sind zum großen Teil

historisch bedingt auf fossile Kraftstoffe beschränkt (vgl. **Mineralölsteuer**). Gesonderte Steuersätze für alternative Kraftstoffe (Ausnahme Autogas/LPG), sind hingegen nicht üblich. Im Rahmen der in Kraft getretenen Energiesteuer-Richtlinie wird derzeit eine Harmonisierung der sehr unterschiedlichen Besteuerung angestrebt.

In den USA fällt auf, dass dort sowohl Abgaben des Bundes wie auch der Bundesstaaten auf im Verkehr genutzte Kraftstoffe existieren. Insgesamt zeigt sich für die USA, dass die Sätze für fossile Kraftstoffe sehr niedrig und zudem spezielle Abgabensätze auf alternative Kraftstoffe weit verbreitet sind.

#### 4. Bewertung der Alternativen

Die aktuelle Situation – in Deutschland und in Europa – ist bestimmt von einer Vielzahl technologischer Verfahren und Ideen potenzieller alternativer Kraftstoffe und ihrer Möglichkeiten der Erzeugung und Verwendung. Angesichts dieser unübersichtlichen Situation ist es dringend erforderlich, die vielfältigen Alternativen einheitlich mit definierten ökonomischen und ökologischen Nachhaltigkeitskriterien in einer Matrix zu bewerten. Diese Arbeit wurde seit dem Sommer 2003 von einer interdisziplinären Expertengruppe (s. Tabelle) geleistet.

##### Expertenarbeitsgruppe „Kraftstoffmatrix“

Mitglieder der Verkehrswirtschaftlichen Energiestrategie (VES)	Mineralölwirtschaftsverband (MWV)
Verband der Automobilindustrie (VDA)	Umweltbundesamt (UBA)
Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e. V. (FNR)	ifeu Institut, Heidelberg
Institut für Energetik und Umwelt gGmbH, Leipzig	Deutsche Energie-Agentur (dena)
Mineralöl-Analytik und Qualitätsmanagement	Ludwig-Bölkow-System-Technik (LBST)
Institut f. Energieverfahrenstechnik u. Chemieingenieurwesen, TU Freiberg	
<b>beratende Ressorts</b>	
Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (BMVBW)	
Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU)	
Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit (BMWA)	
Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft (BMVEL)	
Bundesministerium der Finanzen (BMF)	
Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF, für den Bereich Antriebstechnologien)	

In diesem so genannten „**Matrixprozess**“ wurden die Potenziale aller zurzeit bekannten rund 270 Kraftstoffherstellungsoptionen für die Zeiträume bis 2010 und bis 2020 bewertet.

##### a) Bewertungskriterien

Jede technologische Aktivität, so auch die Nutzung alternativer Kraftstoffe und Antriebstechnologien, ist mit Umweltwirkungen verbunden. Entscheidend für eine Gesamtbewertung ist jedoch, wie diese Technologien heute und zukünftig im Vergleich zu den herkömmlichen Technologien zu bewerten sind.

Wesentlich dafür sind die bereits erwähnten Kriterien:

– Klimarelevanz,

- Verfügbarkeit/Versorgungssicherheit und
- Wirtschaftlichkeit.

Das Ergebnis der Expertenarbeit ist eine „**Kraftstoff-Verwendungs-Matrix**“ für die Jahre 2010 und 2020, die zukunftssträchtige Kraftstoffe in Verbindung mit dem jeweiligen Antriebskonzept abbildet und die nach Einschätzung der Experten geeignet sind, einen Beitrag zur künftigen Kraftstoffversorgung zu leisten.

Als eine wesentliche Datengrundlage für die Arbeitsgruppe wurde die „European Well-to-Wheel Study“ von CONCAWE/EUCAR/JRC [CONCAWE 2003] gewählt sowie Berechnungen des ifeu-Instituts. Die Ergebnisse dieser Studie bauen auf wichtigen Vorläuferstudien auf, wie insbesondere den Arbeiten der VES und der General Motors Studie [GM 2002]. Tatsächlich existieren im Augenblick keine anderen Datengrundlagen, die eine ähnliche Breite aufweisen und von den wesentlichen Akteuren in Europa mitgetragen werden. Gleichwohl sollte die Datenbasis künftig weiter ausgebaut werden.

Eine ausführliche Darstellung der Arbeitsergebnisse des „Matrixprozesses“ und die entsprechenden Schlussfolgerungen sind detailliert nachzulesen im **Gesamtbericht** der „Expertengruppe“ zum „Matrixprozess“. Es empfiehlt sich, die dort abgebildeten Matrizen für die Jahre 2010 und 2020 nur zusammen mit dem Berichtstext zu lesen. Der Gesamtbericht kann unter [www.bmvbw.de](http://www.bmvbw.de) abgerufen werden.

#### **aa) Potenzial zur Verminderung der Treibhausgase**

Maßstab für eine Bewertung der „**Klimarelevanz**“ ist der jeweilige Beitrag, den ein Kraftstoff bei seiner Nutzung in geeigneten Fahrzeugen zur Emissionsreduktion von Treibhausgasen leisten kann. Ein sinnvoller und aussagekräftiger Vergleich zwischen verschiedenen Kraftstoffen lässt sich nur im Rahmen von Well-to-Wheel (WTW)-Betrachtungen anstellen, d. h. der Weg des Kraftstoffs von „der Quelle bis zum Rad“. Das bedeutet, dass eine „Kraftstoffbewertung“ sowohl seine Herstellung und Bereitstellung als auch seine Nutzung im Fahrzeug umfassen muss.

Dabei ist zu beachten, dass der mögliche Beitrag eines Kraftstoffs zur Emissionsreduktion von Treibhausgasen nicht als Prognose zu verstehen ist, sondern als Potenzial. Beschrieben wird daher der maximale Beitrag, den ein Kraftstoff unter günstigsten Bedingungen bis zu einem bestimmten Zeithorizont leisten kann. Diese Bedingungen beinhalten die technisch erschließbaren Mengenpotenziale des Kraftstoffs, den technischen Entwicklungsstand der Fahrzeuge/Antriebe und die mögliche Marktdurchdringung der Fahrzeuge/Antriebe innerhalb des betrachteten Zeitraums.

Die folgende Tabelle zeigt eine Zusammenfassung der von der Experten-Gruppe erstellten Kraftstoffverwendungsmatrizen, klassifiziert nach dem jeweiligen Treibhausgasreduktionspotenzial (Bandbreiten) potenzieller Kraftstoff/Antriebskombinationen und eine Abschätzung des jeweiligen Mengenpotenzials für die Jahre 2010 und 2020. Alle Kraftstoffpfade beinhalten die Treibhausgas-Emissionen „Well-to-Wheel“. Bewertet wurde das Mengenpotenzial der Kraftstoffe im Kraftstoffmarkt unter aktuellen rechtlichen und technischen Bedingungen.

Die detaillierten Angaben sind im oben erwähnten Gesamtbericht nachzulesen.



## CO<sub>2</sub>-Reduktionspotenziale pro Fahrzeugkilometer und Abschätzung der Mengenpotenziale

<b>Kraftstoff/Antriebskombination mit 0 bis 33 % CO<sub>2</sub>-Reduktionspotenzial</b>		<b>Abschätzung Marktpotenzial im Jahr 2010</b>	<b>Abschätzung Marktpotenzial im Jahr 2020</b>
▶ Hinweis: Es gibt im Zeitraum bis 2010 keine marktfähigen Optionen mit höherem CO <sub>2</sub> -Potenzial Referenz: Ottokraftstoff und Ottomotor, Technologiestand 2002: 189 g CO <sub>2</sub> -Äquivalent/Fahrzeugkilometer		(Werte sind nicht addierbar)	(Werte sind nicht addierbar)
Dieselmotor, Dieselmotor	– Rohöl	55 %	65 %
Ottomotor, Ottomotor	– Rohöl	45 %	35 %
Biodiesel (Beimischung 5 %, Dieselmotor)	– Biodiesel aus div. Quellen	max. 2,75 % <sup>0)</sup>	max. 3,25 % <sup>0)</sup>
Bio-Ethanol (Vorauss.: Beimischung 5 %, Ottomotor)	– aus Zuckerrüben – aus Weizen	max. 2,25 %	max. 1,75 % <sup>1)</sup>
Erdgas (CNG), Ottomotor	– über Pipeline	0,5–1 % <sup>5)</sup>	2–4 % <sup>5)</sup>
Autogas (LPG), Ottomotor	– Erdölverarbeitung – Erdgasverarbeitung	max. 0,4 %	max. 1 %
Ethyl-Tertiär-Butyl-Ether (ETBE); Beimischung 15 %, Ottomotor	– Ethanol aus Zuckerrüben, Isobutylen aus Rohöl – Ethanol aus Weizen, Isobutylen aus Rohöl	max. 0,5 %	max. 2,7 % <sup>2)</sup>
MTBE (Beimischung 10 %), Ottomotor	– Methanol aus Erdgas	max. 0,5 %	max. 0,5 %
Dimethylether (DME), Dieselmotor	– Erdgasreformierung – DME-Synthese	0	0 <sup>3)</sup>
<b>Kraftstoff/Antriebskombinationen mit 33 bis 66 % CO<sub>2</sub>-Reduktionspotenzial</b>		<b>Abschätzung Marktpotenzial im Jahr 2020</b>	
▶ Kraftstoffe, die erst nach dem Jahr 2010 marktrelevant werden könnten		(Werte sind nicht addierbar)	
Druckwasserstoff (CGH <sub>2</sub> ), Brennstoffzellenantrieb	– Dampfreformierung von Erdgas – Dampfreformierung von LPG – Dampfreformierung von Erdgas, dann Verflüssigung	2–4 % <sup>4)5)</sup>	
Flüssigwasserstoff (LH <sub>2</sub> ), Brennstoffzellenantrieb			
<b>Kraftstoff/Antriebskombinationen mit mehr als 66 % CO<sub>2</sub>-Reduktionspotenzial</b>		<b>Abschätzung Marktpotenzial im Jahr 2020</b>	
▶ Kraftstoffe, die erst nach dem Jahr 2010 marktrelevant werden		(Werte sind nicht addierbar)	
Synthetische Dieselmotor (BTL), Dieselmotor	– Biomassevergasung (Restholz/Kurzumtrieb), Fischer-Tropsch-Synthese	2–4 % <sup>4)</sup>	
Synthetischer Ottomotor	– Vergasung von Lignocellulose (Restholz/Kurzumtrieb), Methanol-to-Gasoline-Prozess	2–4 % <sup>4)</sup>	
Bio-Ethanol, Ottomotor	– Hydrolyse und Vergärung von Lignocellulose (Restholz/Kurzumtrieb)	1,3–2,6 % <sup>1)4)</sup>	
Dimethylether (DME), Dieselmotor	– Vergasung von Lignocellulose (Restholz/Kurzumtrieb), DME-Synthese	0 <sup>3)</sup>	
Methan, Ottomotor	– Biogas (Reststoffe) – via Vergasung von Lignocellulose (Restholz/Kurzumtrieb)	2–4 % <sup>4)5)</sup>	
Wasserstoff (Ottomotor und Brennstoffzellenantrieb)	– via Reformierung von Biogas – via Vergasung von Lignocellulose (Restholz/Kurzumtrieb) – via Elektrolyse mit regenerativem Strom	2–4 % <sup>4)5)</sup>	

<sup>0)</sup> Biodiesel wird darüber hinaus auch künftig zu einem gewissen Anteil als Reinkraftstoff insbesondere in Fahrzeugflotten verwendet.

<sup>1)</sup> Bei einer Nutzung von so genannten Flexible Fuel Vehicles könnte sich in 2020 ein begrenztes Marktpotenzial ergeben. Die Anteile an Bioethanol im Jahr 2020 können in Abhängigkeit von der Markteinführung von BTL-Kraftstoffen zurückgehen; sollten hingegen neue Technologien zur Produktion von Bioethanol auf Ganzpflanzenbasis (Lignocellulose) erfolgreich sein, könnte der Anteil über 1,75 % steigen.

<sup>2)</sup> 15 % ETBE-Beimischung bedeuten ca. 7,5 % Ethanol-Einsatz.

<sup>3)</sup> Nicht abschätzbar, da derzeit keine Kfz-Entwicklung.

<sup>4)</sup> Begrenzt durch die Möglichkeit, das Angebot bis 2020 bereitzustellen.

<sup>5)</sup> Begrenzt durch Größe der bis 2020 im Markt befindlichen Fahrzeugflotte.

### **bb) Verfügbarkeit/Versorgungssicherheit**

Für den Verkehrssektor ist eine realistische Einschätzung der für die Kraftstoffherstellung tatsächlich **verfügbaren** und erschließbaren Energiequellen von großer Bedeutung. Nennenswerte (technische) Mengenpotenziale werden insbesondere bei den Biokraftstoffen, abgestuft bei Erdgas und Flüssiggas und nach 2020 bei Wasserstoff gesehen.

Kennzeichnend für alle alternativen Kraftstoffoptionen ist die Tatsache, dass sie mit dem oftmals energieeffizienteren Strom- und Wärmesektor um limitierte Energiequellen konkurrieren. Insofern muss bei der Bewertung/Diskussion immer die relevante alternative Verwendung mitbetrachtet werden.

#### **(1) Biokraftstoffe**

Biokraftstoffe weisen durch ihre geringe Wasser- und Bodengefährdung und geringe Toxizität Vorteile gegenüber fossilen Kraftstoffen auf. Sie tragen darüber hinaus zu Wertschöpfung und Beschäftigung insbesondere in ländlichen Räumen bei.

Bei der Verfügbarkeit von Biokraftstoffen ist zu berücksichtigen, dass bei ihrer energetischen Nutzung grundsätzlich eine „Konkurrenzsituation“ der vorhandenen Biomasse zwischen dem stationären und dem Verkehrsbereich besteht. Von der im Jahr 2003 insgesamt produzierten Energie aus Biomasse entfielen 82 % auf die Wärmeerzeugung, 7,8 % auf die Stromerzeugung und 10,2 % auf Kraftstoffe. In dieser Verteilung spiegelt sich die Tatsache wider, dass die Nutzung der Bioenergiepotenziale im stationären Bereich derzeit u. a. aufgrund der hohen Umwandlungswirkungsgrade bei KWK-Anlagen mit deutlich höheren Klimagaseinsparungen verbunden ist als im mobilen Sektor. Langfristig wird dieses Verhältnis durch Strukturveränderungen im Strom und Wärmesektor und insbesondere auch bei den innovativen Biokraftstoffen neu bewertet werden müssen. Die Wärmeerzeugung beruht im Wesentlichen auf dem Einsatz von Holz, die Stromerzeugung auf der Nutzung von Altholz und Biogas. Der Beitrag an Kraftstoffen wurde durch die bis heute für die deutsche Landwirtschaft wichtigste Anbaubiomasse, den Raps, erbracht.

So wird einerseits durch das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) oder das Marktanzreizprogramm die Nutzung von Biomasse für die Erzeugung von Strom und Wärme gefördert. Neben den genannten Nachhaltigkeitszielen gibt es auch das Ausbauziel einer Verdopplung des Anteils regenerativer Energieträger an der Stromerzeugung und am Primärenergiebedarf bis 2010 gegenüber 2000. Andererseits wird erwartet, dass in steigendem Umfang Kraftstoffe aus Biomasse erzeugt werden. Derzeit werden Nutzungskonkurrenzen untersucht, um die für die Wärme- und Stromerzeugung einerseits und die Herstellung von Kraftstoffen andererseits realistischen Potenziale zu ermitteln.

Die Biomassepotenziale, die für die Erzeugung von Wärme, Strom und Biokraftstoffen genutzt werden können, sind derzeit nicht ausgeschöpft. Es gibt langfristig aber Entwicklungen, beispielsweise im Zuge von Reformen der Agrarpolitik, die eine größere Flächenverfügbarkeit für die energetische Nutzung auch für Biokraftstoffe erwarten lassen.

Die Klimabilanz ist nicht der einzige Aspekt, der zwischen der Verwertung im mobilen oder stationären Bereich entscheidend sein kann. Auch die Versorgungssicherheit mit Kraftstoffen ist ein wichtiges Anliegen. Relevant ist in dem Zusammenhang die Frage der Brennstoff-Diversifizierung, insbesondere da Anteile von Biokraftstoffen am Kraftstoffverbrauch die Ölabhängigkeit des Verkehrsbereichs verringern können.

Die Frage der Biomasseverfügbarkeit in Deutschland wird überlagert von der Frage möglicher Importe von Biokraftstoffen. Zwar zeigen erste Arbeiten über Flächenpotenziale in der EU 25, dass sich die Situation in den anderen Ländern der EU nicht grundsätzlich von der in Deutschland unterscheidet. Demnach ist nicht zu erwarten, dass sich in einigen Ländern der EU 25 Flächenpotenziale auftun, die ein Vielfaches der hiesigen Freiflächen ausmachen. Gleichwohl ist anzunehmen, dass im Zuge der weiteren Liberalisierung des Welthandels in verstärktem Maße mit Biokraftstoffimporten aus Drittländern zu rechnen ist. Dabei sollte bei Importen berücksichtigt werden, dass die Biomasse im Einklang mit den Ansprüchen einer nachhaltigen Entwicklung angebaut und erzeugt wird, um negative ökologische oder soziale Folgen in den Herkunftsländern sowie für das Weltklima zu vermeiden. Im Sinne der Well-to-Wheel-Betrachtung müssen hierbei auch veränderte Flächennutzungsformen in die Klimabilanz Eingang finden.

In diesem Zusammenhang wird wegen der Überschussprobleme bei Zucker auch der Aufbau einer eigenen Kraftstoffschiene (über Beimischung hinaus) für Bioethanol diskutiert. Dies wird wegen der hohen Kosten für die Infrastruktur (Logistik und Tankstellen) von der Industrie überwiegend abgelehnt. Die Lösung des Problems durch so genannte Flexible Fuel Vehicles (FFV), die neben den herkömmlichen Kraftstoffen auch mit Bioethanol betankt werden können, hat in Deutschland derzeit Potenzial in Nischenanwendungen (z. B. für Flottenbetreiber). Gleichwohl sind deutsche Unternehmen regional (z. B. Brasilien, USA) an der Entwicklung und Markteinführung von FFV beteiligt.

## **(2) Erdgas und Flüssiggas**

Erdgas ist – wie auch Flüssiggas – eine fossile und damit endliche Energiequelle. Es kann vielfältig zum Einsatz kommen, so dass auch hier Nutzungskonkurrenzen vorliegen. Die Expertengruppe „Kraftstoffmatrix“, die die Grundlagen für die alternative Kraftstoffstrategie erarbeitet hat, kommt zu dem Ergebnis, dass der realistisch betrachtete Marktanteil bis 2020 für Erdgas als Kraftstoff bei 4 % liegt. Der Bundesverband der Gas- und Wasserwirtschaft stellt sich in seinen Investitionen auf einen Anteil von 10 % ein. Es besteht darüber hinaus die Möglichkeit, dass Erdgas eine Brückenfunktion für andere alternative Kraftstoffe haben kann. Der realistisch betrachtete Marktanteil von Flüssiggas als Kraftstoff bis 2020 liegt bei 1,5 %.

## **(3) Wasserstoff**

Wasserstoff wird erst nach 2020 eine marktrelevante Bedeutung im Kraftstoffmarkt erlangen. Ein Anteil von 2 % wird von den Experten als wichtiger Schwellenwert betrachtet.

Insbesondere Strom aus Offshore-Windanlagen kann und soll einen wichtigen Beitrag zur zukünftigen Energie- und Klimapolitik der Bundesrepublik leisten. In dem Zusammenhang koordiniert die Deutsche Energie-Agentur (dena) eine Studie,

die das technische, ökologische und wirtschaftliche Potenzial untersucht, den Strom aus Offshore-Windanlagen zur Erzeugung von Wasserstoff zu nutzen. Dies könnte ein Weg zur regenerativen Erzeugung eines Teils der benötigten Wasserstoffmenge bedeuten. Ergebnisse liegen voraussichtlich Ende 2004 vor.

#### cc) **Wirtschaftlichkeit**

Die meisten der neuen, innovativen Techniken zur Herstellung alternativer Kraftstoffe befinden sich in einer frühen Phase der Entwicklung. Aussagen zur Wirtschaftlichkeit alternativer Kraftstoffe der zweiten Generation bewegen sich daher noch im Ungewissen. Dementsprechend liegen auch Schätzungen der Kosten für die Kraftstoffherstellung heute noch deutlich über den Kosten der konventionellen Kraftstoffherstellung. Beispielsweise wären Biokraftstoffe ohne Steuerbefreiung derzeit erst bei einem Rohölpreis von etwa 100 Dollar pro Barrel wettbewerbsfähig. Dabei sind allerdings die ersparten externen Kosten nicht berücksichtigt.

Durch technische Weiterentwicklungen, Verbesserungen bei der Herstellung und bei Fertigung in größeren Serien können allerdings diese Kosten im Vergleich zu etablierten Technologien reduziert werden. Gerade bei der Entwicklung von Langfristszenarien, die Zeiträume von mehreren Dekaden umfassen, spielt die zeitliche Dynamik der Kostenentwicklung eine entscheidende Rolle für die Identifizierung von volkswirtschaftlich sinnvollen Ausbaustrategien. Auch verbessert sich durch einen tendenziell zu erwartenden Anstieg der Rohölpreise die Wettbewerbsfähigkeit alternativer Kraftstoffe. Im weiteren Fortgang der Arbeiten ist auch der volkswirtschaftliche Kosten/Nutzen der einzelnen Kraftstoffe zu ermitteln.

#### b) **Ergebnis der Bewertungsmatrix**

Im Folgenden werden die oben genannten Bewertungskriterien in einer Zusammenschau dargestellt. Als zentrales Ergebnis werden die alternativen Kraftstoffe und innovative Antriebstechnologien in Deutschland identifiziert, die aus heutiger Sicht auf Dauer ökonomisch und ökologisch sinnvoll sind.

#### aa) **Potenziale bis 2010**

Die **Potenziale** der Kraftstoffe und Antriebe werden bis 2010 wie folgt bewertet:

- Bis 2010 stehen Effizienzsteigerungen bei Diesel- und Ottomotoren sowie innovative Antriebskonzepte eindeutig im Vordergrund.
- Es wird im Wesentlichen bei der bisherigen Struktur des Kraftstoffmarktes bleiben. Die weitere Optimierung der Kraftstoffqualität wird weitere Verbrauchsverbesserungen zur Folge haben.
- Ein kleineres Marktpotenzial werden Erdgas als Kraftstoff (CNG) und in geringerem Umfang auch Autogas (LPG) haben.
- Die herkömmlichen Biokraftstoffe wie Biodiesel und Bioethanol werden insbesondere als Beimischung eine wichtige Rolle spielen. Die in der EU derzeit verfügbaren Mengen an Biodiesel und Bioethanol werden aber nicht ausreichen, die EU-Zielstellung (2010: 5,75 % Anteil) zu erfüllen. Zusätzliche Kapazitäten, aber auch Importe aus Drittländern können hier die Anteile allerdings steigern.

– Bei Biomass-to-Liquid-Kraftstoffen (BTL) ist kurzfristig nicht davon auszugehen, dass größere Herstellungskapazitäten geschaffen werden. Ähnliches gilt für Gas-to-Liquid-Kraftstoffe (GTL). Abhängig vom Anlagenbau im industriellen Maßstab werden sie daher im Kraftstoffmarkt der nächsten Jahre eine langsam steigende Relevanz haben. Ein gewisser Importanteil könnte sich Ende des Jahrzehnts ergeben, falls die derzeit geplanten GTL-Anlagen (Katar, Alaska) bis dahin errichtet sind.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass im Kraftstoffmarkt bis 2010 keine wesentlichen Neuerungen neben den jetzt bekannten alternativen Kraftstoffoptionen zu erwarten sind. Dies liegt einerseits daran, dass in den wenigen Jahren bis 2010 bei den technisch ausgereiften Alternativen für relevante Mengen nicht die Herstellungskapazitäten aufgebaut werden können und bei anderen Alternativen noch erheblicher Entwicklungsbedarf besteht.

Kurzfristige Einsparpotenziale im Verbrauch fossiler Kraftstoffe und bei den Treibhausgas-Emissionen werden daher bis 2010 weitestgehend über eine Erhöhung des biogenen Anteils der Kraftstoffe sowie insbesondere durch Effizienzsteigerungen bei den Antriebstechnologien erreicht werden. Die Weiterentwicklung konventioneller Motorentechnik (Effizienzsteigerung herkömmlicher Verbrennungsmotoren) sowie innovativer Antriebstechnologien (Hybridkonzepte mit der Kombination von Verbrennungsmotor, Elektromotor/Generator, elektrischem Speicher und Energierückgewinnung) können mittelfristig bereits zur weiteren Einsparung fossiler Kraftstoffe führen und dem breiteren Einsatz regenerativ erzeugter Kraftstoffe neue Wege eröffnen.

#### **bb) Potenziale bis 2020**

Die **Potenziale** der Kraftstoffe und Antriebe werden bis 2020 wie folgt bewertet:

- Auch im Zeitraum bis 2020 werden Effizienzsteigerungen bei Diesel- und Ottomotoren eine zentrale Rolle spielen.
- Erdgas (CNG) und in geringeren Mengen Autogas (LPG) werden weiterhin wachsende Anteile im Kraftstoffmarkt haben, insgesamt bis zu 5 %. Das Klimagasreduktionspotenzial im Kraftstoffmarkt 2020 wird hier auf bis zu 2 % eingeschätzt.
- Komprimiertes Methan (CMG) aus Biogas kann die Verfügbarkeit von Erdgas als Kraftstoff ergänzen oder substituieren. In der Kraftstoffmatrix 2020 ist ein Marktpotenzial von 2 bis 4 % angegeben.
- Kraftstoffe aus Biomasse sollen entsprechend den Zielvorstellungen der EU bis zu 8 % des Volumens ausmachen. Daran müssen – will man das Ziel erreichen – neben den herkömmlichen Biokraftstoffen auch synthetische Biokraftstoffe einen wachsenden Anteil haben. Abhängig von der verfügbaren Biomasse haben vor allem BTL-Kraftstoffe ein hohes Potenzial. Bei zunehmender Marktetablierung von BTL-Kraftstoffen dürfte der Verbrauch von Biodiesel und Ethanol zurückgehen.
- Die weltweiten Kapazitäten zur Herstellung synthetischer Kraftstoffe aus Erdgas (GTL-Kraftstoff) werden weiter aufgebaut. Schätzungen gehen bis 2020 von ca. 10 Mio. t/a an GTL aus. Bezüglich der Treibhausgas-Emissionen ist dieser Kraftstoff nachteilig gegenüber Otto- und Dieselmotorkraftstoffen.

- Zunehmend werden sich Hybridkonzepte (z. B. Energierückgewinnung bei Bremsvorgängen und Wiederverwendung während der Fahrt) bei den Antrieben durchsetzen.
- Nach 2020 wird Wasserstoff als Kraftstoff zunehmend an Bedeutung gewinnen. Ein Anteil von 2 % (ca. 1 Mio. Fahrzeuge) wird als entscheidende Schwelle für den Beginn einer Marktdurchdringung angesehen. Um den Aufbau der entsprechenden Infrastruktur zu ermöglichen und zu beschleunigen, kann Wasserstoff kostengünstiger in Verbrennungsmotoren eingesetzt werden als in der Brennstoffzelle, die langfristig aber eine höhere Effizienz verspricht. Beide Systeme weisen noch erheblichen Entwicklungsbedarf auf, um sich künftig am Markt zu etablieren und über den Einsatz von regenerativ erzeugtem Wasserstoff zur Klimaverbesserung und Versorgungssicherheit beizutragen.

### cc) Dynamik der Entwicklung

Die Zusammenschau der Szenarien für 2010 und 2020 zeigt die Dynamik der Entwicklung:

- **Effiziente Antriebstechnologien** eröffnen kurz- bis mittelfristig bei weiterer Nutzung fossiler Brennstoffe einschließlich der Kraftstoffalternativen innovative Wege zur weiteren Verbrauchsreduzierung. Hierzu zählen insbesondere kombinierte Antriebe (Hybrid).
- Angesichts endlicher fossiler Energieressourcen muss die **Biomasse** zur energetischen Nutzung einen zunehmend bedeutenden Beitrag leisten.
- Mit einer **neuen Generation von Biokraftstoffen**, den synthetischen Biokraftstoffen (BTL) oder Verfahren zur Gewinnung von Bioethanol aus Lignocellulose, besteht mittelfristig die Möglichkeit, herkömmliche Biokraftstoffe (Biodiesel, Bioethanol, ETBE) zu ergänzen.
- Die breite Spanne der Schätzungen des Marktanteils von **Erdgas** macht deutlich, dass hier ein ausbaufähiges Potenzial vorliegt, dessen Entwicklung von der zur Verfügung stehenden Infrastruktur, der Fahrzeugentwicklung sowie der Verfügbarkeit von außereuropäischem Erdgas abhängt.
- Erst langfristig wird der reine **Elektroantrieb** mit Brennstoffzellen-Versorgung nach heutiger Einschätzung die konventionelle Antriebstechnik ablösen können. Einerseits hat dieses Konzept langfristig ein hohes Mengenpotenzial, andererseits bedarf es noch umfangreicher Entwicklungsarbeiten.
- Bei der **Brennstoffzellen-Technologie** gibt es noch erheblichen Entwicklungsbedarf. Aufgrund vielfältiger Synergien zwischen mobilen und stationären Anwendungen unterstützen sich diese Märkte und Entwicklungen gegenseitig.

Der Verkehrssektor ist heute zu mehr als 95 % vom Erdöl abhängig. Will man diese Abhängigkeit langfristig reduzieren, so ist die oben dargestellte Dynamik zu nutzen und wegen der langen Umstellungszeiten ein frühzeitiger Einstieg in alternative Kraftstoffe notwendig.



## 5. Fokussierung auf wenige Alternativen mit hohem Potenzial

Ein wesentlicher Zweck der hier vorliegenden Kraftstoffstrategie besteht darin, dass Bundesregierung, Wirtschaft und Wissenschaft die begrenzten finanziellen und sonstigen Ressourcen auf wenige wirklich aussichtsreiche Alternativen konzentrieren, ohne andere Entwicklungen abzuschneiden.

Dies geschieht auf der Grundlage der oben dargestellten Ergebnisse der Bewertungsmatrix. **Unter der Voraussetzung, dass die Klimabilanz stimmt**, sind vor allem jene Alternativen als aussichtsreich zu bewerten, die folgende Kriterien erfüllen:

- Hohes Mengenpotenzial,
- Chancen zur Marktdurchdringung.

Die Wirtschaftlichkeit, insbesondere die Kosten für die Herstellung des Kraftstoffs, ist ebenfalls ein wichtiges Kriterium. Viele alternative Kraftstoffe und Antriebe sind heute noch weit von der Wirtschaftlichkeit entfernt. Wie oben dargestellt wurde, ist es auf der Grundlage der vorliegenden Erkenntnisse und sehr begrenzten Erfahrungen (Entwicklungsstadium) derzeit aber kaum möglich, die Wirtschaftlichkeit der Alternativen belastbar zu beurteilen. Deshalb wurde dieses Kriterium nur aufgenommen, soweit darüber Aussagen möglich sind.

### a) Effizienzsteigerungen bei Otto- und Dieselmotoren

**Potenzial:** Die Experten sind sich einig, dass über 2010 hinaus Effizienzsteigerungen bei Otto- und Dieselmotoren im Vordergrund stehen werden. Die Potenziale zur Verminderung des Kraftstoffverbrauchs sind bei weitem noch nicht ausgeschöpft. Vor allem ist hier die Wirtschaftlichkeit deutlich günstiger zu beurteilen als bei den alternativen Kraftstoffen und Antrieben.

**Handlungsbedarf:** Die hohen Kraftstoffpreise sind für alle Hersteller ein erstrangiges Wettbewerbsmotiv, um in weitere Effizienzsteigerungen zu investieren. Daher bedarf es keiner gesonderten politischen Anreize mehr.

### b) Erdgas

**Potenziale:** Erdgas als Kraftstoff emittiert – solange er aus europäischen Quellen stammt – weniger CO<sub>2</sub> als Benzin und Diesel in herkömmlichen Motoren, ist aber dennoch klimarelevant. Vor allem zeigt sich zunehmend, dass mit zeitlicher Verzögerung und gewissen Abschwächungen hinsichtlich Verfügbarkeit und Preisen bei Erdgas eine ähnliche Entwicklung wie bei Öl eintritt. Andererseits hat Erdgas eine gewisse Bedeutung für den Übergang zum Wasserstoff. Insgesamt besitzt Erdgas aus den genannten Gründen ein begrenztes Potenzial für einen wachsenden Anteil am Kraftstoffmarkt. Die Industrie schätzt den Marktanteil bis 2010 auf 0,5 % und bis 2020 auf rund 3 %.

**Handlungsbedarf:** Für Erdgas wurde bereits eine Steuerermäßigung bis 2020 beschlossen. Voraussichtlich wird bis Ende 2007 jede zehnte Tankstelle Erdgas anbieten. Erdgasmotoren sind bereits entwickelt und im Einsatz. Einen darüber hinausgehenden wesentlichen Handlungsbedarf gibt es nicht.



**c) Biokraftstoffe (Biodiesel und Bioethanol)**

**Potenzial:** Biodiesel und Bioethanol werden als Beimischung zu den bestehenden Kraftstoffen weiter eine wichtige Rolle spielen. Ihr im Grundsatz beachtliches Potenzial wird durch limitierte Anbauflächen der Rohstoffe begrenzt (z. B. Rapsanbau). Ein Marktanteil von 5 % wäre ein beachtlicher Beitrag.

**Handlungsbedarf:** Wie alle Biokraftstoffe sind auch Biodiesel und Bioethanol von der Mineralölsteuer befreit. Für Forschung und Entwicklung besteht nur bei bestimmten Fragen Bedarf, z. B. Technologieentwicklungen und Auswirkungen auf die Emissionen. Durch überwiegend privat finanzierte Modellprojekte könnte geprüft werden, ob durch die Nutzung der FFV-Technologie ein zusätzliches Potenzial für den Einsatz von Bioethanol erschlossen werden kann.

**d) Synthetische Kraftstoffe aus Biomasse (BTL)**

**Potenzial:** Mittel- bis langfristig hat eine neue Generation von Biokraftstoffen, die synthetisch aus Biomasse hergestellt werden, die höchsten Potenziale. Da hier mit jeder Art von Biomasse (z. B. Abfälle, Pflanzen, Holz) durch Vergasung und anschließende Synthese ein hochwertiger Dieselmotorkraftstoff hergestellt werden kann, besteht hier der Vorteil einer breiten Rohstoffbasis. Das Mengenpotenzial ist daher entsprechend größer. Allerdings ist auch hier einschränkend für Biomasse die Konkurrenz zu anderen Nutzungen zu beachten.

**Handlungsbedarf:** Derzeit gibt es Demonstrationsanlagen zur Herstellung von BTL-Kraftstoffen. Notwendig ist vor allem eine weitere Effizienzsteigerung, um die Kosten zu senken. Einerseits müssen in diesem Sinne die Konzepte weiter entwickelt werden. Andererseits muss bald die nächste Generation von Anlagen im industriellen Maßstab gebaut werden, um die Potenziale zu nutzen und praktische Erfahrungen zu sammeln. Ebenso sind Fragen der Logistik und der Integration in eine nachhaltige ländliche Entwicklung und landwirtschaftliche Produktion noch offen.

**e) Kombinierte Antriebe (Hybrid)**

Zunehmend werden sich kombinierte Antriebe (Hybrid) durchsetzen. Diese nutzen die bei Bremsvorgängen frei werdende Energie, speichern sie (Batterien) und setzen sie später für den Antrieb ein. Dadurch haben sie ein sehr hohes Potenzial zur Steigerung der Energieeffizienz.

**Handlungsbedarf:** Es sind bereits von zwei Herstellern Autos mit kombiniertem Antrieb auf dem Markt. Allerdings besteht hier noch großer Entwicklungsbedarf, um die Energieeffizienz zu steigern, die Leistung der Batterien zu erhöhen und das Zusammenspiel der Elemente im Gesamtsystem zu optimieren. Die Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten werden intensiviert und auf eine breitere Basis gestellt. Ziel muss es sein, alltagstaugliche Fahrzeuge zu akzeptablen Preisen herzustellen. Es bleibt dann zu prüfen, inwieweit eine vorübergehende Flankierung für die Markteinführung geboten ist.

#### **f) Wasserstoff/Brennstoffzelle**

**Potenzial:** Langfristig (ab 2020) wird Wasserstoff als Kraftstoff eine zentrale Bedeutung gewinnen. Wasserstoff kann direkt in Verbrennungsmotoren oder mit höherer Energieeffizienz in Brennstoffzellen eingesetzt werden. Wasserstoff ist allerdings lediglich ein Energiespeicher. Umweltverträglich ist diese Alternative nur, wenn der Strom für die Elektrolyse (Erzeugung von Wasserstoff) aus erneuerbaren Energien erzeugt wurde.

**Handlungsbedarf:** Entscheidend ist der Aufbau einer leistungsfähigen Wasserstoffwirtschaft (Erzeugung, Speicherung und Transport) und die Senkung der Kosten für die Erzeugung des Wasserstoffs. Große Demonstrationsprojekte, mit denen praktische Erfahrungen gesammelt werden können, sind jetzt der nächste Schritt. Bei den Antrieben besteht insbesondere bei der Brennstoffzelle noch Entwicklungsbedarf.

#### **g) Die vier Alternativen mit dem höchsten Potenzial**

Auch in den nächsten zwei Jahrzehnten werden die fossilen Energieträger mit weit über 80 % den Kraftstoffmarkt bestimmen, andere Kraftstoffalternativen werden bis dahin in größeren Mengen nicht verfügbar sein. Daher wird ein substantieller Beitrag zur Reduktion von Klimagasen und zur künftigen Versorgungssicherheit bis dahin insbesondere über die Optimierung herkömmlicher Motoren und über die Entwicklung effizienter, verbrauchsarmer, innovativer Antriebstechnologien zu erreichen sein. Die komplementäre Nutzung alternativer Kraftstoffoptionen ist eine wichtige und sinnvolle Ergänzung.

Aus den vorstehenden Ausführungen ergibt sich, dass die folgenden **vier Alternativen das höchste Potenzial aufweisen, um den Verbrauch fossiler Kraftstoffe zu mindern:**

- Effizienzsteigerungen bei Benzin- und Dieselmotoren,
- synthetische Kraftstoffe aus Biomasse (BTL),
- kombinierte Antriebe (Hybrid),
- Wasserstoff (Motor und Brennstoffzelle).

### **6. Maßnahmenprogramm**

Der Zweck der Kraftstoffstrategie besteht im Ergebnis darin, die Ressourcen auf die erfolgversprechenden Alternativen zu konzentrieren und deren Entwicklung beschleunigt voranzubringen. Diese wurden oben dargestellt und die vier Alternativen mit dem höchsten Potenzial im Abschnitt 5.g) genannt. Nachfolgend werden systematisch für die verschiedenen Handlungsfelder die erforderlichen Maßnahmen ermittelt und in einem Maßnahmenprogramm zusammengefasst.

**Folgende Handlungsfelder sind wichtig:**

- steuerliche Förderung,
- Forschung und Entwicklung,
- Demonstrations- und Pilotanlagen,
- technische und rechtliche Standards.

Die Bundesregierung ist nur ein Akteur, wenn es gilt, aussichtsreiche Kraftstoffe und Antriebe voranzubringen. Der Staat muss vor allem bei der steuerlichen Förderung, bei FuE-Programmen sowie den rechtlichen Standards (z. B. Sicherheit und Umweltschutz) die richtigen Rahmenbedingungen setzen. Es ist dann Sache der Wissenschaft, Forschung und Entwicklung voranzubringen, der Mineralöl- und Energiewirtschaft, die Anlagen zur Erzeugung der Kraftstoffe zu bauen und der Autoindustrie, die Entwicklung bei den Antriebstechnologien voranzubringen. Nur wenn jeder Akteur seine Aufgabe erfüllt, wird der große Durchbruch gelingen. Umso wichtiger ist die mit dieser Kraftstoffstrategie mit den Akteuren erreichte Verständigung über die aussichtsreichen Alternativen und darüber, wer was macht.

#### **a) Steuerliche Förderung**

Bei der steuerlichen Förderung hat der Bund in dieser Legislaturperiode wichtige Grundentscheidungen bereits getroffen. So sind alle Biokraftstoffe, vorbehaltlich einer Prüfung auf Überkompensation, bis 2009 von der Mineralölsteuer befreit. Diese zeitliche Begrenzung ergibt sich aus bindenden europarechtlichen Vorgaben. Für die erforderlichen umfangreichen Investitionen, insbesondere in die Anlagen zur Herstellung der Kraftstoffe, ist aber eine längerfristige Perspektive entscheidend. Die Bundesregierung wird sich europaweit und national für eine steuerliche Begünstigung der Biokraftstoffe über 2009 hinaus einsetzen. Voraussetzungen und Umfang der steuerlichen Begünstigung hängen davon ab, inwieweit für einen höheren Marktanteil die steuerliche Förderung notwendig ist und in welchem Umfang sich daraus Einnahmeausfälle für den Bund ergeben.

Die mineralölsteuerlichen Rahmenbedingungen zu Wasserstoff als Kraftstoff genügen derzeit den Ergebnissen der Kraftstoffmatrix. Wasserstoff unterfällt nach dem derzeit geltenden Recht der Mineralölsteuer (Besteuerung wie Erdgas als Kraftstoff). Eine Besteuerung findet jedoch tatsächlich nicht statt, da die Verwendungen von Wasserstoff in der Entwicklung alternativer Antriebstechnologien als Projekte steuerfrei belassen werden können. Da Wasserstoff nach den Ergebnissen der Kraftstoffmatrix erst ab dem Jahr 2020 eine bedeutende Rolle spielen kann, ist auch eine weitergehende Regelung zu Wasserstoff zum jetzigen Zeitpunkt verfrüht. Über den Zeitpunkt des Übergangs von einer Projektbegünstigung zu einer Steuerbegünstigung ist mit Blick auf die Marktentwicklung und die Planungssicherheit der Investoren rechtzeitig zu entscheiden.

Die steuerliche Förderung alternativer Kraftstoffe muss auf der Grundlage der hier entwickelten Kriterien einheitlich regelmäßig überprüft werden. In diesem Sinne strebt die Bundesregierung ein regelmäßiges Monitoring für alle alternativen Kraftstoffe an, wie es jetzt schon bei den Biokraftstoffen vorgesehen ist. So wird die Bundesregierung dem Bundestag über die Markteinführung der Biokraftstoffe erstmals zum 31. März 2005 berichten.

Grundsätzlich ist zu berücksichtigen, dass sich eine etwaige Umgestaltung der Förderkulisse im Rahmen der bestehenden Finanzplanung bewegen und der schwierigen Haushaltslage Rechnung tragen muss. Dies bedeutet insbesondere, dass die Erweiterung von Fördertatbeständen an einer Stelle mit der Prüfung verbunden sein muss, wo Fördertatbestände an anderer Stelle eingeschränkt werden können.

### **b) Forschung und Entwicklung**

Schon bisher hat die Bundesregierung bei der Forschung und Entwicklung für alternative Kraftstoffe und innovative Antriebe einen wesentlichen Schwerpunkt gesetzt. Entsprechend den hier definierten aussichtsreichen Alternativen konzentrieren sie sich einerseits auf kombinierte Antriebe (Hybrid) sowie auf die Herstellung flüssiger Biokraftstoffe (BTL) auf der Basis nachwachsender Rohstoffe. Beim Wasserstoff lag der Schwerpunkt bei Forschung und Entwicklung der Brennstoffzellen für den stationären und den mobilen Einsatz.

Der Regierungsentwurf für den Bundeshaushalt 2005 sieht Mittel in Höhe von rund 43 Mio. Euro für die Markteinführung und die Forschung und Entwicklung im Bereich der nachwachsenden Rohstoffe vor, die auch für Biokraftstoffe eingesetzt werden. Zusätzliche Mittel können ggf. im Rahmen der Innovationsoffensive bereitgestellt werden.

### **c) Demonstrations- und Pilotanlagen**

Während bei Forschung und Entwicklung im Großen und Ganzen die Schwerpunkte richtig gesetzt sind, kommt es für einen Durchbruch zu Gunsten aussichtsreicher alternativer Kraftstoffe in einem zweiten Schritt darauf an, dass Pilot- und Demonstrationsvorhaben errichtet werden.

Dies gilt insbesondere für den Bau von Anlagen zur Herstellung von flüssigem Kraftstoff aus Biomasse (BTL). Hier wurde eine erste Anlage in Freiberg (Sachsen) mit 1 MW bereits errichtet. Die Bundesregierung bereitet derzeit ein Projekt zur Entwicklung und zum Bau eines zweiten Anlagentyps mit alternativer Technologie vor, mit dem offene technologische, ökonomische und ökologische Fragen geklärt werden sollen und u. a. die Energieeffizienz weiter verbessert werden soll. Auf der Basis von Demonstrationsanlagen kann der Aufbau der notwendigen Kapazitäten im industriellen Maßstab vorangetrieben werden. Hier sind Industrie, Mineralölwirtschaft und Automobilindustrie gefordert. Derzeit erarbeitet die Deutsche Energie-Agentur (dena) gemeinsam mit der Industrie einen Fahrplan, um die technischen und wirtschaftlichen Voraussetzungen für weitere Investitionen zu schaffen.

Aber auch die bis zu 5 % mögliche Beimischung von Bioethanol zu Benzin und von Biodiesel zum Dieselkraftstoff verlangt eine größere Herstellungskapazität, die derzeit noch nicht besteht. Die Technik ist vorhanden. Mit der Befreiung der Biokraftstoffe von der Mineralölsteuer hat der Bund das richtige ökonomische Signal gesetzt.

Der Aufbau einer leistungsfähigen Wasserstoffwirtschaft ist von strategischer Bedeutung. Notwendig sind vor allem Erfahrungen mit konkreten Anlagen, um Wasserstoff durch Elektrolyse mit Strom aus erneuerbaren Energien kostengünstiger als bisher erzeugen zu können. Die Ausbaustrategie für Offshore-Windkraftanlagen in Nord- und Ostsee bietet hier eine Chance. Voraussichtlich kann nicht der gesamte erzeugte Strom zu wirtschaftlich vernünftigen Bedingungen (Netzausbau) in das Stromnetz eingespeist werden. Damit eine hier voraussichtlich verfügbare Strommenge eingesetzt werden kann, sind noch weitere Erfahrungen bei der Erzeugung, der Speicherung und dem Transport, insgesamt also eine leistungsfähige Wasserstoffwirtschaft erforderlich. Die Bundesregierung prüft gemeinsam mit der

Industrie, wie die EU-Initiative zur Entwicklung großer regionaler „Wasserstoff-Leuchtturmprojekte“ hierfür genutzt werden kann. Diesem Thema nimmt sich auch der „Strategiekreis Wasserstofftechnologien“ an, der in einem Netzwerk alle relevanten Akteure an einen Tisch bringt.

#### **d) Technische und rechtliche Standards**

Wie die Beispiele aus der Telekommunikation (UMTS) und der Informationstechnik belegen, können technische Standards eine wichtige Rolle spielen, um international eine Führungsrolle einzunehmen. So ist es auch bei alternativen Kraftstoffen und Antrieben. Auch hier kommt es auf eine enge Zusammenarbeit zwischen staatlichen Stellen und der Industrie an.

Aufgabe der Bundesregierung ist es, die rechtlichen Rahmenbedingungen für Genehmigungs- und Sicherheitsanforderungen für eine Wasserstoffinfrastruktur sowie für Fahrzeuge mit Wasserstoffantrieb angemessen anzupassen. Gemeinsam mit den Industriepartnern der Verkehrswirtschaftlichen Energiestrategie hat die Bundesregierung hierzu ein entsprechendes Gutachten zu den Genehmigungs- und Sicherheitsanforderungen in diesem Bereich in Auftrag gegeben.

### **7. Ausblick**

Die hier vorgelegte Kraftstoffstrategie lässt noch viele Fragen offen. Sie muss konkretisiert und die Konzeption weiterentwickelt werden. Aber sie gibt eine klare Richtung für die Entwicklung und den Einsatz alternativer Kraftstoffe und innovativer Antriebe vor. Sie setzt klare Prioritäten und skizziert den Handlungsbedarf.

Für die Bundesregierung hat das Thema auch in den kommenden Jahren hohe Priorität. Deshalb ist die Kraftstoffstrategie auch ein wichtiger Baustein ihrer Innovationsstrategie „Partner für Innovation“. Die Bundesregierung wird im Fortschrittsbericht 2006 (Nachhaltige Entwicklung) über den Fortgang der Aktivitäten berichten.

## IV. Verminderung der Flächeninanspruchnahme

### 1. Ausgangslage

Die Verminderung der Flächeninanspruchnahme ist ein Thema mit einem komplexen Gefüge aus ökologischen, ökonomischen und sozialen Anforderungen. Gerade in einem dicht besiedelten Land wie Deutschland ist es von vitalem Interesse, den Boden in seinen ökologischen Funktionen als Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere und Pflanzen und als Bestandteil des Naturhaushalts mit seinen Wasser- und Naturkreisläufen zu erhalten. Gleichzeitig gilt es, die vorhandene und künftige Flächennutzung im Sinne der Nachhaltigkeit für vielfältige Funktionen, z. B. für Siedlung, Erholung und Verkehr, für die Erzeugung von Lebensmitteln und nachwachsenden Rohstoffen, für wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen sowie Naturschutzzwecke weiterzuentwickeln.

Dabei wird die Flächeninanspruchnahme zunehmend durch veränderte gesellschaftliche Rahmenbedingungen beeinflusst. Neue Entwicklungen, wie der zu erwartende Bevölkerungsrückgang, sich verstärkende regionale Entwicklungsunterschiede, die Alterung der Gesellschaft und die zum Teil problematische Situation der kommunalen Haushalte erfordern ein Umdenken.

In der Nachhaltigkeitsstrategie 2002 haben wir uns ein Ziel gesetzt: Bis zum Jahr 2020 soll die Inanspruchnahme neuer Siedlungs- und Verkehrsflächen auf höchstens 30 Hektar pro Tag verringert werden. Dies ist ein sehr anspruchsvolles Ziel. 2000 lag der Wert bei 129 Hektar. Die neuesten Daten zeigen im Jahr 2002 einen, allerdings im Wesentlichen konjunkturbedingten Rückgang auf 105 Hektar pro Tag. Es deuten sich aber auch erste Fortschritte beim Flächenmanagement an.

In den westlichen Bundesländern liegt die tägliche Inanspruchnahme neuer Flächen damit auf dem Niveau der vergleichsweise geringen Raten gegen Ende der 1980er Jahre. In den neuen Bundesländern hingegen dehnen sich – trotz des Bevölkerungsrückgangs – die Siedlungsflächen nach wie vor stärker aus. Grund ist vor allem der Nachholbedarf bei der Wohnungsversorgung. In der Folge sinken die Siedlungsdichten, öffentliche und private Infrastruktur wird weniger ausgelastet und deren Unterhaltung kostspieliger. Diese Entwicklung geht in einigen Regionen mit einem Anstieg der Wohnungsleerstände und Gewerbebrachen einher. Das betrifft nicht nur Ostdeutschland mit bereits rund 1,1 Millionen leer stehenden Wohnungen, sondern auch immer mehr Regionen im Norden und Westen Deutschlands.

Art und Umfang der Flächeninanspruchnahme haben sich in den vergangenen Jahren verändert. So ist etwa der Anteil der Grünflächen gestiegen. Dennoch ist insbesondere in Ballungsräumen die Qualität und der Umfang der Freiräume besonders gefährdet, eine weitere Inanspruchnahme und Versiegelung problematisch.

Eine der größten Schwierigkeiten bei der Erreichung des „30-ha-Ziels“ liegt darin, dass eine Vielzahl von Akteuren für die zu hohe Flächeninanspruchnahme verantwortlich ist und zwischen mehreren gleichwertigen Zielen, wie Ökologie, wirtschaftlichem Wachstum und einer sozial angemessenen Wohnungsversorgung abgewogen werden muss. Der Bund und die Länder setzen ökonomische und rechtli-

che Rahmenbedingungen. Die Länder verantworten die Regionalplanung, die Gemeinden stellen die Flächennutzungs- und Bebauungspläne auf und die Investoren bestimmen die tatsächliche Neuinanspruchnahme von Flächen.

## 2. Konkrete Vision

Im Rahmen der Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung soll ein praktikables Maßnahmenprogramm erarbeitet werden, das in seiner Gesamtheit zu einer Reduzierung und qualitativen Verbesserung der Flächeninanspruchnahme für Siedlungs- und Verkehrszwecke unter Berücksichtigung von ökologischen, sozialen und wirtschaftlichen Zielsetzungen führt. Hierbei soll die Vermeidung bzw. Minimierung der Zersiedelung und der Zerschneidung der Landschaften und des Verlustes natürlicher Lebensräume erreicht werden und eine weitere Reduktion von Nutzflächen der Land- und Forstwirtschaft vermieden werden. Im Idealfall sollte es langfristig gelingen, die tatsächliche Neuinanspruchnahme von Flächen weitgehend durch die erneute Nutzung vorhandener Flächen zu ersetzen (Flächenkreislauf durch Flächenrecycling), Neuausweisungen durch Entsiegelung oder anderweitige Renaturierungen von Flächen zu kompensieren und dies mit einer guten wirtschaftlichen Entwicklung, einer bezahlbaren, sozial angemessenen Wohnungsversorgung sowie einer hohen Beschäftigung in der Bauindustrie in Einklang zu bringen.

Angesichts der komplexen Materie, der Vielzahl der betroffenen Akteure und ihrer verschiedenen, zum Teil gegensätzlichen Interessen können diese Ziele nur in mehreren Schritten erreicht werden:

- In einem ersten Schritt hat die Bundesregierung ihre derzeit laufenden und absehbaren Vorhaben daraufhin überprüft, inwieweit sie zu einer Verminderung der Flächeninanspruchnahme beitragen können. Davon werden insbesondere auch Vorhaben erfasst, die zwar nicht unmittelbar mit diesem Ziel initiiert wurden, die aber abhängig von der konkreten Ausgestaltung im Einzelfall wesentliche positive Impulse für eine nachhaltige Siedlungsentwicklung haben können. Darüber hinaus sollen erste Handlungsperspektiven für weitere Maßnahmenbereiche entwickelt werden, die für die Siedlungsentwicklung von hoher Relevanz sind. Eine zusammenfassende Darstellung dieser Prüfung finden Sie nachfolgend unter 3. Eine ausführlichere Fassung mit einer umfassenden Auflistung zahlreicher Einzelmaßnahmen ist im Internet unter [www.bmwbw.de](http://www.bmwbw.de) abrufbar.
- In einem zweiten Schritt sollte geklärt werden, mit welchen geeigneten Maßnahmen mittel- bis langfristig die Flächeninanspruchnahme vermindert werden kann. Dazu hatte die Bundesregierung den Rat für Nachhaltige Entwicklung gebeten, einen breiten Dialog insbesondere mit Ländern und Kommunen zu organisieren und anschließend auf dieser Grundlage der Bundesregierung Vorschläge für Maßnahmen zur Verminderung der Flächeninanspruchnahme zu unterbreiten. Siehe hierzu im Einzelnen unter 4.
- Die Bewertung der im ersten Schritt vorzunehmenden Prüfung der laufenden Vorhaben soll dann mit den langfristig angelegten Vorhaben zu ei-



nem integrierten Maßnahmenprogramm zusammengeführt werden. Siehe hierzu im Einzelnen unter 5.

### 3. Bewertung von Vorhaben der Bundesregierung hinsichtlich der Flächenentwicklung

#### a) Rechtliche und planerische Instrumente

Deutschland verfügt über eine Vielzahl von Instrumenten des Raumordnungs- und Bauplanungsrechts sowie des Naturschutz- und Fachplanungsrechts im Hinblick auf den Schutz von Freiräumen und eine nachhaltige Siedlungsentwicklung. So ist z. B. das Ziel einer sparsamen und schonenden Inanspruchnahme von Grund und Boden bereits im Baugesetzbuch und dem Raumordnungsgesetz verankert. Mit der im Bundes-Bodenschutzgesetz geregelten Sanierung von Altlasten wird das vorhandene Flächenangebot erweitert und die Erschließung neuer Flächen vermieden. Das im April 2002 in Kraft getretene neue Bundesnaturschutzgesetz enthält mit der Schaffung eines Biotopverbundes, der Aufwertung der Landschaftsplanung und der Stärkung der Eingriffsregelung wichtige Instrumente für eine Steuerung der Flächennutzung.

Aufgabe ist es, die bestehenden rechtlichen und planerischen Instrumente und ihre Ausgestaltung noch gezielter auf eine nachhaltige Siedlungsentwicklung auszurichten und bestehende Vollzugsdefizite zu beseitigen. Die rechtlichen Instrumente sind außerdem dahingehend zu überprüfen, welche möglichen Gesetzesänderungen zum Ziel der Reduzierung der Flächeninanspruchnahme beitragen können.

Zwei Beispiele aus jüngster Zeit zeigen, wie dies in der Gesetzgebungspraxis aussieht:

- So sieht die im Juli 2004 in Kraft getretene **Novelle des Baugesetzbuches** die Einführung einer Umweltprüfung für alle Bauleitpläne vor. Dies soll dazu beitragen, dass Umwelterwägungen schon bei der Aufstellung der Pläne in größerem Umfang als bisher Rechnung getragen wird. Darüber hinaus enthält die Novelle eine Reihe von Bestimmungen, die speziell auf eine verminderte Flächeninanspruchnahme zielen. So wird in der so genannten Bodenschutzklausel das Gebot des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden im Sinne der Innenentwicklung der Gemeinde näher konkretisiert. Der besonders bedeutsame Schutz des Außenbereichs wird durch eine neu eingeführte Pflicht zum Rückbau gestärkt werden, die eingreift, wenn bei bestimmten Vorhaben die Nutzung dauerhaft aufgegeben wird.
- Das am 1. Juli 2004 vom Bundestag verabschiedete **Gesetz zur Verbesserung des vorbeugenden Hochwasserschutzes** verfolgt das Ziel, die Funktion von Flächen für die natürliche Regulierung von Hochwasserereignissen durch eine Reihe wichtiger Vorgaben für die Flächeninanspruchnahme in Überschwemmungsgebieten zu verbessern. Eine Versiegelung von Flächen in Überschwemmungsgebieten des Jahrhunderthochwassers soll künftig grundsätzlich ausgeschlossen sein. Darüber hinaus sollen

Rückhalteflächen erhalten, neu geschaffen oder zurückgewonnen werden. Gleichzeitig werden die Flächen in Überschwemmungsgebieten besser vor Bodenerosion geschützt.

### **b) Finanz-, steuer- und förderpolitische Instrumente**

Da die rechtlichen Instrumente zur Verminderung der Flächeninanspruchnahme allein nicht ausreichen, ist für die mittel- und langfristige Politikgestaltung zu untersuchen, welche ökonomischen Anreizinstrumente und Preissignale zu einer nachhaltigen Entwicklung beitragen können. Dazu haben wir die vorhandenen flächenrelevanten finanz-, steuer- und förderpolitischen Instrumente auf mögliche Beiträge zur Reduzierung der Flächeninanspruchnahme überprüft.

#### **aa) Wohnungspolitik**

In der Wohnungspolitik ist insgesamt eine Verlagerung der Förderschwerpunkte vom Neubau in Richtung Wohnungsbestand angesichts des demographischen Wandels und der veränderten Rahmenbedingungen in einem in den meisten Regionen entspannten Wohnungsmarkt zu erkennen. Aus einer stärkeren Bestandsorientierung der Wohnungspolitik können sich auch positive ökologische Auswirkungen ergeben.

Der in Zukunft zu erwartende Wohnungsneubau wird nicht nur von der Einkommens- und Haushaltsentwicklung, sondern wesentlich auch davon abhängen, inwieweit der vorhandene Wohnungsbestand im Wettbewerb mit neuen, attraktiven Bauformen bestehen kann. Von daher kommt dem Erhalt und der Verbesserung des Wohnungsbestandes durch Sanierungs- und Modernisierungsmaßnahmen für die zukünftige Flächeninanspruchnahme eine wichtige Rolle zu. Der Bund fördert – in vielen Fällen zusammen mit Ländern und Kommunen – die Verbesserung des Wohnungsbestandes, z. B. durch die KfW-Programme zur Altbausanierung, die soziale Wohnraumförderung oder die Investitionszulage für die Modernisierung von Mietwohnungen.

Die Neuregelung zur Eigenheimzulage, die ab 1. Januar 2004 die Förderung des Neubaus auf das Niveau der Bestandsförderung absenkt, wird auch zur Reduzierung der Flächeninanspruchnahme beitragen. Bisher wurde der Neubau doppelt so hoch gefördert wie die Bildung von Wohneigentum im Bestand. Ebenfalls zum 1. Januar 2004 wurde die degressive Abschreibung für den Mietwohnungsneubau reduziert, um die Rahmenbedingungen zwischen Miete und Eigentum gleichgewichtig zu gestalten. Auch hierdurch wurde indirekt auch ein Beitrag zur Flächenreduzierung geleistet.

#### **bb) Städtebauförderung, Stadtumbau Ost**

Zu den Zielen der „klassischen“ Städtebauförderung (Sanierungs- und Entwicklungsmaßnahmen) gehört auch ein Beitrag zur Begrenzung der Flächeninanspruchnahme. Die Bundesfinanzhilfen zur Städtebauförderung sind u. a. ausdrücklich für die Wiedernutzung von Brachflächen im Rahmen städtebaulicher Erneuerung und Entwicklung vorgesehen. Auch das von der Bundesregierung 2001 beschlossene Programm „Stadtumbau Ost“ verfolgt als eines seiner Ziele, die vom Strukturwandel freigesetzten Flächen wieder in den Nutzungskreislauf einzubeziehen und die Chancen einer Innenentwicklung der Städte zu nutzen.

**cc) Entfernungspauschale**

Die Entfernungspauschale ist im Rahmen des Vorziehens der Steuerreform auf einheitlich 0,30 €/km verringert worden. Damit ist auch bei diesem Instrument ein erster Schritt in Richtung Minderung der Anreize zur Stadt-Umland-Wanderung erfolgt. Hier sind allerdings derzeit weitere Modelle mit unterschiedlichen potenziellen Auswirkungen auf Mobilität und Siedlungsentwicklung in der öffentlichen Diskussion. Mögliche Alternativen sollen auch auf ihre Flächenrelevanz hin bewertet werden.

**dd) Grundsteuer, Grunderwerbsteuer und Kommunale Finanzreform**

Angesichts der wachsenden Flächeninanspruchnahme ist zu prüfen, wie durch die Ausgestaltung dieser Instrumente finanzpolitischen, wirtschaftlichen, sozialen und ökologischen Erfordernissen gleichermaßen Rechnung getragen werden kann. Dabei ist zu berücksichtigen, dass der Hauptzweck dieser Instrumente nicht in der Flächenpolitik liegt. Vielmehr dienen Steuern in erster Linie der Erzielung von Einnahmen, in diesem Fall vor allem zu Gunsten der Kommunen und Länder. In diesem Sinne sprachen sich die Finanzminister der Länder am 11. September 2003 einhellig gegen eine am Ziel der Flächeninanspruchnahme orientierte Reform des Steuerrechts aus. Außerdem handelt es sich um Felder, bei denen in erster Linie Länder und Kommunen von Reformvorschlägen betroffen sind.

Gleichwohl werden bereits im politischen und wissenschaftlichen Raum eine Reihe von konkreten Vorschlägen diskutiert. Bei ihrer Prüfung und Bewertung sollten neben den fiskalischen Zielen und der Praktikabilität auch ökologische Lenkungswirkungen Kriterien sein. Im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung sind gleichermaßen wirtschaftliche und soziale Auswirkungen zu analysieren und zu beachten. Soweit Ländersteuern betroffen sind, unterstreicht die Bundesregierung, dass gesetzgeberische Initiativen zur Pflege und Fortentwicklung der Ländersteuern in erster Linie den Ländern obliegen.

**Grundsteuer**

Aus Umweltsicht ist festzustellen, dass die geltende Grundsteuer nach den veralteten Einheitswerten keine Anreize zur Minderung der Flächeninanspruchnahme schafft und durch die Bewertungsregelungen für bebaute Grundstücke sogar die stärker Flächen beanspruchende Bebauung mit Einfamilienhäusern gegenüber Mehrfamilienhäusern tendenziell begünstigt wird.

Einen Anreiz für eine flächensparendere Nutzungsweise könnten die von den Ländern diskutierten Reformvorschläge bieten. Die Länder Bayern und Rheinland-Pfalz haben im Auftrag der Finanzministerkonferenz ein Reformkonzept vorgelegt, das die Ermittlung neuer Grundsteuerwerte nach dem Bodenwert, bei bebauten Grundstücken ergänzt um einen pauschalen Gebäudewert, vorsieht. Vorrangiges Ziel ist dabei, das Aufkommen der Kommunen aus der Grundsteuer zu sichern und die Ermittlung der Bemessungsgrundlage zu vereinfachen.

Die von den Ländern und kommunalen Spitzenverbänden favorisierten Modelle berücksichtigen indirekt über den Bodenwert oder direkt über eine pauschale Bemessungsgrundlage nach der Grundstücksgröße die Flächeninanspruchnahme.

Die Vorschläge beinhalten insbesondere eine Bewertung unter Berücksichtigung aktueller Bodenrichtwerte. Dies könnte einen Anreiz geben, insgesamt sparsamer mit Flächen umzugehen und beanspruchte Flächen intensiver zu nutzen. Eine stärker am Bodenwert orientierte Grundsteuer könnte allerdings aufgrund des Wertgefälles zwischen Ballungszentren und ländlichen Räumen auch dazu beitragen, dass Nutzungen aus den Kernstädten verdrängt werden und die Zersiedelung der Landschaft verstärkt wird.

Ein weiterer in der Diskussion befindlicher Vorschlag ist eine kombinierte Bodenwert- und Bodenflächensteuer. Die bodenwertbezogene Komponente soll insbesondere zu einer Mobilisierung von Bauland und Brachflächen beitragen. Schließlich wird auch ein umfassendes, an Umweltgesichtspunkten orientiertes Konzept der Flächenbesteuerung vorgeschlagen, das gezielt Anreize zur sparsamen und schonenden Nutzung von Flächen sowie zur Entsiegelung bereits bebauter Flächen setzt.

Festzustellen ist allerdings, dass bei einer lediglich aufkommensneutralen Umgestaltung alle diskutierten Modelle nur begrenzte Wirkungen auf den Flächenverbrauch erzielen und daher nur flankierende Instrumente darstellen können. Darüber hinaus könnten aus umweltpolitischer Sicht Mindesthebesätze den interkommunalen Wettbewerb um flächenintensive Neuansiedlungen dämpfen.

### **Grunderwerbsteuer**

Bei der heutigen Ausgestaltung der Grunderwerbsteuer handelt es sich um eine Verkehrssteuer, der Vorgänge des Rechtsverkehrs (z. B. Kauf eines Grundstücks) unterliegen. Ihre Höhe beläuft sich auf 3,5% des vereinbarten Kaufpreises für bebaute und unbebaute Grundstücke. Das Steueraufkommen lag 2003 bei rund 4,8 Milliarden Euro. Die Bemessungsgrundlage hat weder einen direkten Bezug zur Fläche noch zur Umweltschädlichkeit der Flächennutzung.

Es gibt Vorschläge auch aus der Wissenschaft, die Grunderwerbsteuer etwa im Sinne einer Flächennutzungs- bzw. Neuversiegelungssteuer neu auszurichten. Beim Abstellen auf die versiegelte Fläche würde ein Anreiz geschaffen, nur maßvoll Flächen zu versiegeln bzw. Flächen zu entsiegeln. Der Charakter der Grunderwerbsteuer und die Aufkommensverteilung unter den Ländern (bisher sehr hohes Steueraufkommen in dicht besiedelten Räumen) würden allerdings grundlegend verändert, wenn nicht mehr der wirtschaftliche Wert des Grundstücks maßgeblich ist, sondern die beabsichtigte oder tatsächliche Nutzung. Der Ermittlungsaufwand dürfte im Übrigen erheblich steigen, wenn die Bemessungsgrundlage nicht mehr durch den Rechtsvorgang selbst bestimmt wäre, sondern die Nutzungsverhältnisse/der Entsiegelungsgrad jeweils festgestellt werden müssten.

### **Kommunale Finanzreform**

Die Struktur der heutigen Gemeindefinanzierung bewirkt eine positive Korrelation zwischen Flächeninanspruchnahme und den originären Einnahmen der Gemeinden durch die Gewerbesteuer und den kommunalen Anteil an der Einkommensteuer. Die Gemeinden stehen bei ihren Flächenentscheidungen vor der Wahl zwischen der ertraglosen Vorhaltung von Freiflächen und einer zumindest potenziell fiskalisch ergiebigen Ausweisung von Bauland. Im Rahmen des kommunalen Finanzausgleichs erhalten die Kommunen von den Ländern meist Mittel aufgrund pauscha-

liert Bedarfswindikatoren für laufende Aufwendungen. Ökologische Sonderleistungen, wie z. B. der Erhalt von Freiflächen oder die Vorhaltung von Retentionsflächen in hochwassergefährdeten Gebieten, werden nicht gesondert abgegolten. Die Umweltministerien in den Ländern könnten angeregt werden, mit den für den kommunalen Finanzausgleich zuständigen Länderministerien zu beraten, flächenbezogene Indikatoren in die Bedarfsbemessung einzubeziehen. Weitergehende längerfristige Forschungen könnten sich u. a. mit der Entwicklung eines finanzsystematisch gangbaren und praktikablen Umsetzungsvorschlags befassen, wie der kommunale Finanzausgleich künftig die Vorhaltung ökologisch erforderlicher Freiflächen für die Kommunen attraktiv macht. Mit den Ergebnissen des Vermittlungsverfahrens ist eine strukturelle und quantitative Verbesserung der Gemeindefinanzen gelungen. Bei der Ausgestaltung wurden auch die regionalen und interkommunalen Verteilungswirkungen beachtet. Insbesondere die Auswirkungen von gesetzlichen Regelungen auf das Stadt-Umland-Verhältnis spielten dabei eine Rolle. Der Entwicklung der Verdichtungsräume kommt im Interesse eines flächensparenden Wohnens eine besondere Bedeutung zu.

### c) Ergänzende Handlungsfelder

In Zukunft ist stärker darauf zu achten, Anreizsysteme zu etablieren und interdisziplinäre Arbeitsweisen zu fördern, um den sparsamen Umgang mit der Ressource Boden zu belohnen und weitere Zerschneidungen und Fragmentierungen von Lebensräumen zu vermeiden. Dabei geht es auch um eine stärkere Verknüpfung von ökonomischen und planerischen Ansätzen, etwa einen verbesserten Nutzen-Lasten-Ausgleich auf regionaler Ebene. Weiterhin sollten auch mögliche Alternativen zu den vorherrschenden Bauweisen und Wohnformen entwickelt werden, die einerseits weniger die Funktionen des Bodens beeinträchtigen, andererseits stärker auf geänderte Wohnwünsche, Freizeitverhalten, Lebensformen und Zeitstrukturen der Bevölkerung eingehen. Vor dem Hintergrund des demographischen Wandels und aus Gender-Perspektive sind auch kleinteilige Maßnahmen eines nachfrageorientierten Bestandsmanagements auf kommunaler Ebene angeraten. Hier gilt es gute Beispiele auf kommunaler Ebene zu ermitteln und bundesweit zu kommunizieren.

### Handelbare Flächenausweisungsrechte – ein Modell für die Zukunft?

Experten (so z. B. der Sachverständigenrat für Umweltfragen in seinem Umweltgutachten 2004) schlagen vor, ähnlich wie beim Emissionsrechtehandel, das Recht der Städte und Gemeinden, Baulflächen auszuweisen, an handelbare Zertifikate zu knüpfen. Die Ausweisungen von Baulflächen würden auf eine vorher festzulegende Größe begrenzt und damit künstlich verknüpft. Die Zertifikate wären frei handelbar. Eine Gemeinde, die Baulflächen ausweisen will und nicht genügend Zertifikate hat, muss diese kaufen. Gemeinden, die überschüssige Zertifikate haben, können diese verkaufen. Auf diese Weise entsteht ein Markt für Flächenausweisungsrechte, auf dem Angebot und Nachfrage den Preis der Zertifikate bestimmen. Theoretisch ließe sich damit das Ziel einer Verminderung der Flächeninanspruchnahme exakt einhalten. Doch was in der Theorie so bestechend einfach klingt, wirft in der Praxis viele bislang unge löste Fragen auf. So setzt etwa die grundgesetzlich verankerte kommunale Planungshoheit einer Kontingentierung von Baulflächen enge Grenzen. Darüber hinaus folgt eine Verteilung der Baulflächenausweisungen über die Börse allein ökonomischen Gesichtspunkten. Besondere Anliegen der Raumplanung wie z. B. der Umweltschutz bleiben unberücksichtigt. Schon deswegen kommen handelbare Flächenausweisungsrechte nur als Ergänzung zu dem bestehenden planungsrechtlichen System in Betracht.

Weitere ergänzende Handlungsfelder von bundespolitischer Bedeutung sind die Flächennutzung durch Land- und Forstwirtschaft sowie die Bewirtschaftung der Liegenschaften im Eigentum des Bundes. So ist z. B. die Bereitstellung ökologischer Leistungen durch die Land- und Forstwirtschaft im Rahmen von Agrarumweltprogrammen ein positiver Beitrag ländlicher Regionen zur Qualität der Flächennutzung. Die Bundeswehr erhält und fördert durch ein anerkannt umweltverträgliches Management auf ihren Übungsplätzen die wertvolle Naturausstattung in ihrer ökologischen und geologischen Vielfalt. Bei Baumaßnahmen der Bundeswehr haben der Schutz des Bodens sowie Entsiegelungen und die Vermeidung von Versiegelungen einen hohen Stellenwert. Darüber hinaus kann durch die zivile Nutzung ehemals militärisch genutzter Flächen u. a. für den Wohnungsbau an anderer Stelle auf die Ausweisung neuer Bebauungsgebiete verzichtet und damit eine Zersiedelung der Landschaft verhindert werden.

Da der Bund im Bereich der Raumordnung nur eine Rahmenkompetenz hat, während die Länder die Raumordnungspläne aufstellen und die Kommunen für ihre Gebiet die Planungshoheit ausüben, kann er die Flächennutzung nicht direkt steuern. Um dennoch einen Beitrag zu flächensparenden Konzepten und Planungen zu leisten, werden auf Bundesebene vorbildhafte Vorhaben und Fallbeispiele unterstützt. Zu den wichtigen ergänzenden Handlungsfeldern neben den rechtlichen, ökonomischen und förderpolitischen Instrumenten zählen deshalb auch die zahlreichen Modellvorhaben und Forschungsprojekte der Ressorts.

Nicht zuletzt ist eine Verbesserung von Erfassungs- und Monitoringsystemen anzustreben, die differenziertere Auskunft über Raum- und Flächenentwicklungen geben können. Das Baulückenkataster hat z. B. nachweisbar positive Auswirkungen auf das kommunale und regionale Flächenmanagement; sein Anwendungsgrad muss jedoch erhöht werden. Synergieeffekte sind im Zusammenhang mit der Überwachung von Umweltauswirkungen und der Umweltbeobachtung zu suchen, die aufgrund neuer Rechtsvorschriften der EU bzw. des Bundesnaturschutzgesetzes zu entwickeln sind.

Ein ganz wesentliches Instrument zur Flankierung der einzelnen Handlungsfelder ist eine deutlich intensivierete Öffentlichkeitsarbeit auf allen Ebenen, mit der eine weitere öffentliche Sensibilisierung und Bewusstseinsbildung erreicht und zu eigenverantwortlichem Handeln im Sinne der Gesamtstrategie aufgerufen werden soll, z. B. im Rahmen von interkommunaler Zusammenarbeit oder der „Lokalen Agenda 21-Prozesse“. In diesem Zusammenhang ist auch die Aus- und Fortbildung z. B. von Stadtplanern und Architekten hinsichtlich einer nachhaltigen Flächen- und Bodennutzung zu verstärken. Das öffentliche Bewusstsein für die Problematik der Flächeninanspruchnahme sollte nach Möglichkeit mit erlebbaren Fallbeispielen und Modellvorhaben geweckt und gestärkt werden.



#### **d) Weiterentwicklung der Erfassung quantitativer und qualitativer Aspekte der Flächeninanspruchnahme**

Während die Bundesrepublik Deutschland im internationalen Vergleich eine gute statistische Datenlage zum quantitativen Monitoring der Flächennutzung hat, bestehen Defizite bei der Verfügbarkeit der bundesweiten Indikatoren für die Bewertung der qualitativen Veränderungen der Flächeninanspruchnahme. Die amtliche Flächenerhebung gibt Auskunft über die Menge der neu für Siedlungs- und Verkehrszwecke genutzten ehemaligen Freiflächen. Hochrechnungen und Länderstudien legen nahe, dass weniger als die Hälfte der Siedlungs- und Verkehrsflächen versiegelt sind, ohne allerdings – zumindest großräumig – präzise Auskunft über die konkrete Ausgestaltung und Qualität sowohl der versiegelten als auch der unversiegelten Flächen geben zu können.

Ein wesentlicher Teil der Siedlungsfläche besteht aus Grün- und Freiflächen und umfasst damit auch umweltgerechte Nutzungen. Rein rechnerisch gehört auch ein Teil der umfassenden Ausgleichsmaßnahmen dazu, die aufgrund gesetzlicher Regelungen bei jeder Flächeninanspruchnahme vorzunehmen sind. In untersuchten Fallbeispielen sind Ausgleichsmaßnahmen, soweit sie räumlich getrennt vom Eingriffsort durchgeführt wurden, meistens außerhalb der Siedlungsflächen, etwa auf landwirtschaftlich genutzten Flächen gelegen. Die Einstufung in der Flächenstatistik als landwirtschaftlich genutzte Fläche ändert sich hierdurch in der Regel nicht. Nach Schätzungen des Bundesamtes für Bauwesen und Raumordnung ist die Siedlungs- und Verkehrsfläche zu knapp der Hälfte versiegelt.

Neben diesen qualitativen Aspekten sind die räumlichen Unterschiede der Siedlungsflächenentwicklung für die Formulierung von Strategien zur Verminderung der Flächeninanspruchnahme (z. B. unterschiedliche Versiegelungsgrade in ländlichen Räumen und Verdichtungsräumen) von Bedeutung. Deshalb sind Informationsgrundlagen zu verbessern und weitere Indikatoren zu entwickeln. Dabei ist es u. a. notwendig,

- quantitative und qualitative Indikatoren gleichermaßen weiterzuentwickeln,
- Flächensparziele nach Nutzungsarten zu differenzieren,
- zusätzlich zu den bundesweiten Globalindikatoren regional differenzierte Ziele zur Flächeninanspruchnahme zu formulieren,
- eine präzisere Erfassung der Flächeninanspruchnahme sicherzustellen.

Bei der Entwicklung von Indikatoren für quantitative und qualitative Aspekte der heutigen Flächennutzung und künftigen Flächeninanspruchnahme steht die Frage: „Was ist eine nachhaltige Flächennutzung?“ im Zentrum der Überlegungen. Die Entwicklung und Nutzung von Indikatoren kann deshalb nicht losgelöst von der Diskussion über Qualitäts- und Handlungsziele für die jeweiligen Problemfelder geführt werden.



#### **4. Empfehlungen des Rates für Nachhaltige Entwicklung**

Auf Bitten der Bundesregierung hat der Rat für Nachhaltige Entwicklung Empfehlungen zu langfristigen Maßnahmen zur Reduzierung der Flächeninanspruchnahme erstellt. Die Vorbereitung seiner Empfehlungen war partizipativ. In einem breiten Dialog Fläche hat der Rat Fachleute von Bund und Ländern, aus den Kommunen, aus der Bau- und Immobilienwirtschaft, seitens der Architekten und Stadt- und Raumplaner, aus dem Umweltschutz, der Landwirtschaft und der Wissenschaft zusammengeführt. Berichtet wurde aus den Städten München, Stuttgart, Essen, Leipzig, Dresden, Chemnitz, Görlitz und der Region Hannover sowie aus der Arbeit von Fachkommissionen des Deutschen Städtetages, des Deutschen Städte- und Gemeindebundes sowie der Agenda-Transfer-Agentur. Die Länder Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz und Schleswig-Holstein sowie der Freistaat Bayern berichteten über Forschungs- und Entwicklungsinitiativen, neue Handlungskonzepte und innovative Ansätze zum ökologischen Planen und Bauen sowie zum Flächenmanagement. Fachleute der Bundesanstalt für Bauwesen und Raumordnung, des Umweltbundesamtes und der Akademie für Raumforschung und Landeskunde diskutierten mit Architekten und Stadtplanern aus der städtebaulichen Praxis und Politik. Die Flächennutzer Landwirtschaft, Naturschutz und Bauwirtschaft kamen ebenso zu Wort wie Fachleute aus Wohnungsbau- und Umweltverbänden und Wissenschaftler. Einschlägige ausländische Erfahrungen über die Situation und Lösungsansätze in England, den Niederlanden und der Schweiz sind eingeflossen. Alle Beiträge stehen auf der Homepage des Rates [www.nachhaltigkeitsrat.de](http://www.nachhaltigkeitsrat.de) zur Verfügung.

Einen Entwurf seiner Empfehlungen hat der Rat öffentlich zur Diskussion gestellt und um Anregungen und Kritik gebeten. Er hat seine Empfehlungen als Band 11 der Reihe Texte des Rates im Juli 2004 veröffentlicht. Die wichtigsten Punkte der Empfehlung „Mehr Wert für die Fläche: Das ‚Ziel-30-ha‘“ für die Nachhaltigkeit in Stadt und Land sind die folgenden:

##### **a) Neue Leitbilder für Stadt und Land**

Das „Ziel-30-ha“ soll in allen Städten und Gemeinden neue Leitbilder der Stadtentwicklung anstoßen. Heute sind die Städte bunter und schwieriger als vor 20 Jahren – Nachhaltigkeit wird sie in Zukunft auch attraktiver machen. Aber das geht nicht von allein. Der Rat empfiehlt den Städten und Gemeinden und allen, die für die Stadtentwicklung Verantwortung tragen, die Flächennutzung in das Zentrum der Bemühungen um Zukunftsfähigkeit zu stellen und die Auswirkungen des demographischen Wandels, die Sicherung des sozialen Zusammenhalts, neuer Wohnformen und drohender Schattenkosten der Infrastruktur sowie den Umweltschutz und der sparsame Umgang mit Ressourcen zum Ausgangspunkt neuer Leitbilder zu machen. Auch Wachstumsregionen müssen sich mit stagnierenden oder schrumpfenden Teilräumen und Schrumpfungsphänomenen auseinander setzen.

In den Städten sind neue, flexiblere Wohnformen nötig, die einen Rückzug ins private Leben und Arbeiten ermöglichen, ohne dass auf Licht und Grün verzichtet werden muss. Einfamilienhaus-Siedlungen am Stadtrand mit Wohn-Monokultur sind hingegen eine Hypothek für die urbane Zukunft. Städte ohne ein zukunftsfähiges Leitbild stehen vor der Gefahr, nur noch als sozialer Brennpunkt wahrgenommen zu werden und auf Immobilien-Altlasten sitzen zu bleiben.

Neue Leitbilder urbaner Entwicklung fordern eine Wiedergewinnung von kommunalen Grenzen. Jedoch ist der heutige Flächenkonsum ein Ausdruck der Idee der Grenzenlosigkeit, die jedoch kaum zukunftsfähig sein kann. Der Rat ermutigt die guten Praxisbeispiele eines aktiven kommunalen Flächenmanagements; es belohnt den sparsamen Umgang mit Fläche mit einem Mehr an kommunalpolitischer Gestaltungskompetenz und städtischer Qualität. Das kommunale Flächenmanagement soll vom Modell zum Allgemeingut werden.

Der Rat empfiehlt, die Bedeutung der kommunalen Planungshoheit für eine nachhaltige Siedlungsentwicklung zu konkretisieren. Nicht durch das „Ziel-30-ha“ wird die kommunale Planungshoheit zur Disposition gestellt, wie manche befürchten, sondern das „Problem 130 ha“ höhlt die kommunale Handlungshoheit ökonomisch aus und führt sie ad absurdum.

Der Rat befürwortet die kommunale Kooperation bei der Erschließung von Flächen und der Nutzung von Infrastrukturen, schließt aber auch neue Wettbewerbsmechanismen nicht aus. Neue Kooperationen kann man nicht vorschreiben und verordnen. Sie sollten als der einfachste und Erfolg versprechende Weg zur Zielerreichung beschrritten werden. Die Kooperation mit Bürgerinnen und Bürgern, mit Unternehmen und Investoren sowie mit Partnern in der Region ist ein unverzichtbares Element neuen kommunalpolitischen Handelns.

#### **b) Ein neues Ziel-Management für das „Ziel-30-ha“**

Auf allen Ebenen der räumlichen Planung ist ein neues Ziel-Management zur Flächeninanspruchnahme erforderlich. Verbindliche und quantifizierte, also konkrete Ziele zur Flächeninanspruchnahme sollen festgelegt werden. Das bewährte Instrument der Planungspflicht zwischen Kommunen und Ländern soll auch zwischen Ländern und Bund gelten. Hierzu ist das Bundesraumordnungsgesetz zu novellieren.

Die Planungsrealität spiegelt die gesetzgeberische Intention einer gerechten Abwägung öffentlicher und privater Interessen gegen- und untereinander nicht mehr in ausreichender Weise. Deshalb sollte der Bund sicherstellen, dass Raumordnungspläne durch die Länder zukünftig aufgestellt werden müssen und dass sie verbindliche Mindestinhalte zur Festlegung von quantifizierten Flächen-Zielen sowie eine Rechenschafts- und Begründungspflicht für die Flächeninanspruchnahme enthalten, damit die Länder sich gegenseitig auf annähernd gleiche Standards abstützen können und ein schädlicher Standort-Wettbewerb zu Ungunsten raumordnerischer Prinzipien unterbleibt.

#### **c) Planungswahrheit und Flächenrecycling**

Zukünftig soll die Raumplanung „Planungswahrheit“ in dem Sinne einführen, dass die Planaussagen – wie in der Wirtschaft die Preise – die ökologische und soziale Wahrheit sprechen. Die Entwicklung ökonomischer Management-Instrumente für die Planung und ihr Praxistest in Planspielen und regionalen Referenzfällen, vor allem im Hinblick auf Öko-Konten und die Poolbildung bei Ausgleichsmaßnahmen, soll weiter betrieben werden.

Die Praxis der naturschutzrechtlichen Eingriffs- und Ausgleichsregelung muss verbessert werden, um die Endlichkeit der Flächenressourcen und die Qualität

von Böden angemessen in Rechnung zu stellen. In Zukunft ist anzustreben, Eingriffe mit Versiegelung des Bodens vorrangig durch eine gleich große Entsiegelung auszugleichen. Ein Acker sollte nicht in der Naturschutzbewertung abqualifiziert werden, wenn sein Potenzial in nachhaltiger Bewirtschaftung oder ökologischem Landbau besteht.

Ein erfolgreiches Flächenrecycling hat eine hohe Symbolkraft für die Etablierung einer Flächen-Kreislaufwirtschaft. Fondslösungen haben sich als ein geeigneter Weg erwiesen, um derartige Nutzungsblockaden zu lösen. Zur Erleichterung des Brachflächen-Recyclings und der Sanierung von Bodenaltlasten wird angeregt, die Maßnahmen zur Sanierung kontaminierter Böden von der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung freizustellen.

#### **d) Steuern und Subventionen**

Maßgebliche ökonomische Rahmenbedingungen des Bundes sollen so umgestellt werden, dass sie Anreize zum Flächensparen geben. Die Grundsteuer, die Grunderwerbsteuer und die kommunale Finanzverfassung sind bisher nicht an den Maßstäben der Nachhaltigkeit ausgerichtet. Sie sind allerdings auch nicht „flächenneutral“. Die aus verfassungspolitischen Gründen und wegen mangelnder Effizienz der Erhebung ohnehin notwendige Reform durch die Bundesländer sollte auch der Flächeninanspruchnahme Rechnung tragen.

Eine Lenkungswirkung der Grundsteuer ist möglich, soweit die Grundsteuer die Gebäude des jeweiligen Grundstückes trifft. Werden Gebäude auf neu ausgewiesenem Bauland stärker besteuert als schon bestehende Gebäude im Innenbereich, entsteht der Anreiz zum Flächensparen. Der kommunale Zwischenerwerb brachgefallener Grundstücke und der treuhänderische Zwischenerwerb in städtebaulichen und umweltbezogenen Sanierungs- und Entwicklungsgebieten sollten von der Grunderwerbsteuer befreit werden.

Die steuerliche Wohnungsbauförderung und die raumwirksamen Maßnahmen der Städtebauförderung, der Wirtschaftsförderung, der Regionalförderung, der Bundesverkehrswegeplanung und der Gemeindeverkehrsfinanzierung sollten am Ziel einer sparsamen Flächeninanspruchnahme ausgerichtet werden. Der Rat empfiehlt – auch im Hinblick auf das Ziel finanzpolitischer Nachhaltigkeit – den vollständigen Wegfall der Eigenheimzulage und der steuerlichen Förderung nach § 7 Abs. 5 Einkommensteuergesetz und die ersatzlose Streichung der Entfernungspauschale. Diese Subventionen haben sich überlebt.

#### **e) Zusätzliche Maßnahmen des Bundes**

Der Bundesregierung wird empfohlen, zusätzliche Instrumente zu ergreifen, wenn der Trend in der Flächeninanspruchnahme nicht durch den Subventionsabbau und die raumplanerischen Maßnahmen verändert werden kann. In Frage kommen der Einbezug von sozialen Schattenkosten in das Erschließungsrecht und die Grundstücks-Wertermittlung, eine Abgabe auf Neuerschließungs-Maßnahmen auf der Grünen Wiese sowie neue baurechtliche Maßnahmen. Hier ist an eine Befristung von Baugenehmigungen, eine Rückbauverpflichtung für das Bauen im Außenbereich und eine erweiterte Begründungspflicht für das Bauen im Außenbereich zu denken. Ferner könnten das kommunale Flächenhaushaltsmanagement und die Flä-

chenberichte als Planungspflichten mit fiskalischen, planerischen und umweltbezogenen Mindestangaben festgelegt werden.

**f) Empfehlung für ein Projekt zum kontinuierlichen Dialog Fläche**

Der Bundesregierung wird vorgeschlagen, mit einem Kongress „Ziel-30-ha“ an guten Erfahrungen aus städtebaulichen Dialogprozessen anzusetzen und ein kontinuierliches Projekt Nachhaltige Stadt einzurichten. Es soll die Kommunikation der an der Flächenpolitik direkt oder indirekt Beteiligten verbessern. Der Bundesregierung wird ferner empfohlen, die Initiative für den Kongress „Ziel-30-ha“ mit einem Wettbewerb der guten kommunalen Lösungsansätze zu eröffnen. Der Wettbewerb sollte sich als Teil einer umfassenden Initiative zur Verstärkung der öffentlichen Aufmerksamkeit für das Flächensparen verstehen. Über die Ergebnisse des Wettbewerbes kann in der Fortschreibung der Nachhaltigkeitsstrategie berichtet werden, so dass die Diskussion um das Ziel und seine Lösungsansätze kontinuierlich fortgeführt werden kann.

Im Übrigen wird Bund und Ländern empfohlen, ihre Maßnahmen auf der Ebene der Fachministerkonferenzen für Umwelt, Verkehr, Bauen und Raumordnung sowie Landwirtschaft durch gemeinsame Konferenzen abzustimmen.

**g) Verbesserungen der statistischen Informationsgrundlagen sind erforderlich**

Eine Vertiefung der Kenntnis und des Verständnisses von der Bedeutung der Böden für die Umwelt, von ihrer naturnahen Nutzbarkeit und ihrem Charakter als endliche Ressource ist für die Bemühungen zur Verminderung der Flächeninanspruchnahme essenziell.

Die Verbesserung der statistischen Informationsgrundlagen ist sinnvoll. Methodische Verbesserungen der Informationsgrundlagen sollten die Beiträge zur Entlastung des Flächenhaushaltes, zum Beispiel durch Recycling, auch in der Statistik ablesbar machen und regionalwirtschaftlich differenzierte Handlungsstrategien ermöglichen.

**5. Schlussfolgerungen der Bundesregierung**

Die Prüfung des Spektrums der Handlungsmöglichkeiten zur Reduzierung der Flächeninanspruchnahme hat gezeigt, dass einige wenige Einzelmaßnahmen rechtlicher oder finanzieller Art die angestrebte Trendwende voraussichtlich nicht bewirken können. Stattdessen ist es notwendig, eine Vielzahl von Instrumenten und Konzepten zu entwickeln und einzusetzen, die in ihrer Gesamtheit die Flächeninanspruchnahme eindämmen. Erfolg versprechend erscheint die Fortsetzung und Verstärkung einer Politik der Innenentwicklung von Städten und der Wiederverwendung gebrauchter Flächen. Zur Annäherung an das „30-ha-Ziel“ sollte deshalb vor allem eine Erhöhung der Recyclingquote von vorhandenen Brachflächen verfolgt und deren Entwicklung bilanziert werden. Entsprechend dem Ziel der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie, ein Verhältnis von Innenentwicklung und Außenentwicklung von 3 : 1 zu erreichen, ist die Flächeninanspruchnahme möglichst auf die bereits

erschlossenen und in die vorhandenen Städte und Gemeinden integrierten Standorte zu lenken.

Dazu müssen in den Raumordnungsplänen verbindliche und nachvollziehbare Festlegungen zur Begrenzung des Siedlungswachstums auf die dafür geeigneten Flächen getroffen werden. Es darf auch bei einer Veränderung der Kompetenzordnung zwischen Bund und Ländern keine Situation entstehen, die es einzelnen Ländern oder Regionen erlauben würde, von entsprechenden Plänen bzw. Festlegungen ganz abzusehen, um sich damit temporäre Vorteile im Standortwettbewerb zu verschaffen.

Die bereits seit längerem eingeleitete Trendwende in der Städtebau- und Wohnungspolitik hin zu einer verstärkten Bestandsförderung und Innenentwicklung dient dem Ziel des Flächensparens und muss konsequent fortgesetzt werden. Die Ausgestaltung des Förderinstrumentariums kann noch stärker auf dieses Ziel ausgerichtet werden. Die Abschaffung der Eigenheimzulage ist in diesem Zusammenhang ein wichtiger Schritt.

Die Entfernungspauschale trägt auch in ihrer reduzierten Form noch dazu bei, dass Wohnortverlagerungen, die zu einer Verlängerung von Arbeitswegen führen, nicht in vollem Umfang auf die Transportkosten der Haushalte durchschlagen. Dies erleichtert vielen Familien die Entscheidung für einen Wohnstandort am Rande oder außerhalb der Stadtregionen und erhöht tendenziell die Neuinanspruchnahme von Flächen auf der Grünen Wiese. Andererseits sind viele Arbeitnehmer auch gezwungen, von ihrem bestehenden Wohnort aus immer längere Pendelwege in Kauf zu nehmen, um überhaupt eine Arbeit zu finden. Eine mögliche weitere Umgestaltung der Entfernungspauschale muss dies berücksichtigen.

Die Möglichkeiten, im Zuge der notwendigen Reform der Grundsteuer auch einen erhöhten Anreiz zur Reduzierung der Flächeninanspruchnahme zu schaffen, müssen noch weitergehend geprüft werden. Dabei sollten die verschiedenen Modelle insbesondere hinsichtlich ihrer Lenkungswirkung auf den Flächenverbrauch und möglicher Ausweichreaktionen untersucht werden. Zudem müssen soziale, wirtschaftliche und finanzpolitische Wirkungen auf Bürger und Kommunen untersucht werden. Gleiches gilt für die Grunderwerbsteuer.

Weitere in der Diskussion befindliche Instrumente wie eine Neuversiegelungsabgabe, die Einbeziehung der Flächeninanspruchnahme bei der Umgestaltung der kommunalen Finanzverfassung, die Berücksichtigung der sozialen Infrastruktur bei der Festlegung von Erschließungsbeiträgen sowie die Ausschöpfung der Potenziale von Fondsmodellen zur Altlastensanierung sollten auf der jeweils zuständigen Ebene ebenfalls hinsichtlich ihrer Effizienz und Praktikabilität geprüft werden.

Für die Zukunft erscheinen nach den jetzt gewonnenen Erkenntnissen und vor dem Hintergrund der Vorschläge des Rates für Nachhaltige Entwicklung vier Leitgedanken verfolgenswert:

- Bei der Entscheidung über die Ausweisung und Inanspruchnahme von Flächen muss eine größere Kostenwahrheit für Bauherren und Kommunen gleichermaßen erreicht werden.

- Ökonomische Instrumente können das System der planerischen Instrumente sinnvoll ergänzen. Subventionen, Steuern, Abgaben und Förderprogramme sind hinsichtlich ihrer potenziellen Beiträge zur Verminderung der Flächeninanspruchnahme zu überprüfen. Dabei sind soziale, wirtschaftliche und finanzielle Wirkungen zu berücksichtigen.
- Die Instrumente der Raumordnung müssen geschärft werden. Gleichzeitig muss die regionale, Gemeindegrenzen überschreitende Verantwortung und Kooperation für ein Ressourcen schonendes Flächenmanagement gestärkt werden.
- Der Dialog zwischen den Akteuren, die an der Planung und Realisierung von Siedlungs- und Verkehrsflächen beteiligt sind, muss fortgesetzt, intensiviert und durch Modellvorhaben auf regionaler und lokaler Ebene unterstützt werden.

#### **a) Kostenwahrheit**

Ort, Art und Umfang der Inanspruchnahme von Flächen für Siedlungszwecke werden maßgeblich von den Bodenpreisen bestimmt. Hohe Preise signalisieren Knappheit und veranlassen zu einem sparsamen Umgang mit der Fläche. Entscheidend für diese Steuerungswirkung ist u. a., dass die Kosten, die im Zusammenhang mit dem Erwerb und der Nutzung eines Grundstücks entstehen, auch den tatsächlichen Aufwendungen entsprechen, die von der Gemeinschaft für Planung, Erschließung und Versorgung aufzubringen sind. Es gibt deutliche Hinweise darauf, dass die relativ hohen Kosten besonders Flächen zehrender Siedlungsformen ihren Nutznießern teilweise nur unvollständig in Rechnung gestellt werden, während die Bewohner verdichteter und daher kostengünstig zu erschließender städtischer Gebiete in einer Art Mischkalkulation mit zur Finanzierung aufwändigerer Siedlungsformen herangezogen werden.

Wenn es gelingt, Fälle von Quersubventionierung abzubauen, sinkt der Anreiz für die kostenintensive Neuinanspruchnahme auf der Grünen Wiese. Dazu müsste das Erschließungsbeitragsrecht, dessen Regelung seit der Verfassungsreform 1994 den Ländern obliegt, ggf. angepasst werden. Auch haben die Kommunen Spielräume hinsichtlich des Erschließungsaufwandes, wobei sie verpflichtet sind, die Erschließung selbst kostengünstig herzustellen. Es ist darüber hinaus zu prüfen, ob die zunehmend privat organisierten Ver- und Entsorgungsleistungen bis hin zur Anbindung an den öffentlichen Verkehr mit einer gerechten Kostenanlastung verbunden sind. Dabei geht es nicht um die Rücknahme sozial motivierter Subventionen von Einrichtungen und Diensten der Daseinsvorsorge, sondern um die korrekte Ermittlung und Anlastung von Kosten unterschiedlicher Siedlungsformen, die bei der Wahl von Wohn- und Betriebsstandorten eine wichtige Rolle spielen sollten.

Der Leitgedanke der Kostenwahrheit sollte auch bei der Ausweisung von Bauflächen durch die Kommunen stärker zum Tragen kommen. Neuere Untersuchungen zeigen, dass die von den Kommunen ganz oder teilweise zu tragenden Kosten für Planung, Erschließung und anschließende Versorgung von Neubaugebieten häufig über die langfristig zu erzielenden Einnahmen aus den Steuern der Bewohner hinausgehen. Ähnliches gilt für Gewerbegebiete. Neue Bau-, insbesondere Gewerbege-



biete werden von den Kommunen in beachtlichem Umfang im Außenbereich, in der Regel zu Lasten der bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen ausgewiesen. Ungeklärt ist, wie indirekte bzw. Schattenkosten für die Flächeninanspruchnahme (Beeinträchtigung der Bodenfunktionen, Versiegelung und Eingriff in den Grundwasserhaushalt, Beeinträchtigung der Biodiversität etc.) bei solchen Entscheidungen Berücksichtigung finden können. Ansätze, hier zu einer größeren Transparenz zu kommen und Folgekosten in die Überlegungen mit einzubeziehen, müssen von Bund, Ländern und Gemeinden gemeinsam vorangetrieben werden.

Nicht zuletzt ist bei der Umgestaltung von Fördertatbeständen darauf zu achten, dass die Kostenwahrheit im Zusammenhang mit Entscheidungen über Ausweisung von Flächen durch Kommunen und Standortentscheidungen Privater erhöht wird.

### **b) Ökonomische Instrumente**

Ökonomische Instrumente können nach Einschätzung der Bundesregierung und des Nachhaltigkeitsrates die planerischen Instrumente sinnvoll ergänzen. Erste Maßnahmen zum Abbau von Subventionen, die die Flächeninanspruchnahme begünstigen, wie die Reduzierung der Entfernungspauschale und der Eigenheimzulage für Neubauten, sind bereits umgesetzt. Hier müssen weitere Schritte folgen, beispielsweise auch bei einer Reihe von Förderprogrammen, deren Mittel selbst nach bereits erfolgten Umorientierungen immer noch zum Teil in Neubauten und Infrastrukturmaßnahmen auf der Grünen Wiese fließen.

Weiteres Potenzial wird bei der Umgestaltung der Grundsteuer und der Kommunalfinanzen gesehen. Während bei einigen dieser Instrumente die Wirkungen der steuer-, förder- und fiskalpolitisch ausgerichteten Reformvorschläge bereits untersucht sind, bedürfen andere einer vertieften fachlichen und politischen Prüfung. Dies gilt insbesondere im Hinblick auf ihre Praktikabilität und Umsetzbarkeit sowie ihre sozio-ökonomischen und siedlungsstrukturellen Auswirkungen. Auch die vom Nachhaltigkeitsrat vorgeschlagene Neuversiegelungsabgabe sollte in die Untersuchungen einbezogen werden.

Wichtige Beiträge können ökonomische Instrumente bei der Aktivierung von Altlasten und Brachen leisten. Die Nutzung von Fonds- oder Versicherungsmodellen soll untersucht und weiterentwickelt werden.

Zur diskutierten Einführung eines bundes- oder landesweiten Systems interkommunal handelbarer Flächenausweisungsrechte auf der Basis national oder landesweit vorgegebener, maximal zulässiger Flächenwidmungskontingente gibt es verfassungsrechtliche und planungspolitische Bedenken. Handelbare Flächenzertifikate sind bezüglich der Standorteignung und der qualitativen Flächenschutzbelange blind und müssten in jedem Fall mit planerischen Leitplanken versehen werden. Vor einer grundsätzlichen Entscheidung über die Weiterverfolgung solcher Ansätze sollten die Ergebnisse der in einigen Kommunen bereits laufenden Pilotvorhaben abgewartet, gründlich ausgewertet und mit den Beteiligten, insbesondere den Kommunen diskutiert werden.



Zielführend können aus Sicht der Bundesregierung zunächst allenfalls kleinräumige Formen des interkommunalen Austauschs von Flächennutzungsrechten sein, die regional begrenzt und im Rahmen der raumordnerischen Festlegungen erfolgen und einen Tausch von spezifizierten Flächenkontingenten mit Elementen eines Vorteils-Nachteils-Ausgleichs zwischen Gemeinden ermöglichen. Die Bundesregierung hält es für zweckmäßig, in Modellvorhaben derartige Möglichkeiten der Anreicherung und Flexibilisierung des Planungsinstrumentariums im Kontext eines regionalen Flächenmanagements zu untersuchen und weiterzuentwickeln.

### **c) Regionale Verantwortung**

Planung und Steuerung der Flächennutzung in Deutschland erfolgen nach dem so genannten Gegenstromprinzip. Länder und Regionen stellen Raumordnungspläne auf, die Vorgaben für die Siedlungsentwicklung und den Freiraumschutz enthalten. Gemeinden und Gemeindenverbände sind für Flächennutzungs- und Bebauungspläne verantwortlich, die den Vorgaben der Raumordnungspläne entsprechen müssen, ihrerseits aber auch Eingang in die übergeordneten Pläne finden.

Zur Umsetzung des Ziels einer nachhaltigen Raumentwicklung bedarf es weiterer Anstrengungen zum Flächensparen und einer sachgerechten, den jeweiligen regionalen Problemlagen und Erfordernissen angemessenen Weiterentwicklung des flächenpolitischen Instrumentariums.

Vor der Entwicklung gänzlich neuer flächenpolitischer Instrumente und Verfahren ist es vorrangig erforderlich, das vorhandene Planungsinstrumentarium auf allen Planungs- und Verwaltungsebenen konsequent anzuwenden, bestehende Vollzugsdefizite zu beheben, geeignete planerische Einzelinstrumente sachgerecht zu schärfen und die Wirksamkeit der „harten“ Planungsinstrumente durch ergänzende „weiche“ Instrumente und informelle Verfahren zu erhöhen.

Zur Schärfung des raumordnerischen Planungsinstrumentariums und zur Behebung von Vollzugsdefiziten an der Schnittstelle von überörtlicher Raumordnung und kommunaler Bauleitplanung können folgende Maßnahmen beitragen:

- Präzisierung und Schärfung flächenbezogener Vorgaben in den Raumordnungsplänen der Länder und insbesondere in den konkretisierenden Regionalplänen, z. B. durch Orientierungswerte zur anzustrebenden Mindestdichte,
- strikte Anwendung der raumordnerischen Leitvorgaben zur flächensparenden Siedlungsentwicklung im Rahmen der Aufstellungs- und Genehmigungsverfahren kommunaler Bauleitpläne, auch mit Blick auf entsprechende Anforderungen der künftig erforderlichen Plan-Umweltprüfung,
- Präzisierung der Bemessungsgrundlagen und der Bedarfsnachweise bei der Ermittlung und Prüfung von notwendigen Flächenneuausweisungen in Bauleitplänen und auf der Ebene der Landes- und Regionalplanung,
- intensivierte Prüfung und nach Möglichkeit Beschränkung geplanter Flächenumwidmungen von ökologisch besonders bedeutsamen sowie landwirtschaftlich wertvollen Böden hinsichtlich ihrer unabweisbaren Not-

wendigkeit auf der Basis entsprechend belastbarer Qualitätskriterien der Landschaftsplanung,

- konsequentere Umsetzung der naturschutzrechtlichen Eingriffs- und Ausgleichsregelung zur Verminderung der Flächeninanspruchnahme.

Die Wirksamkeit der „harten“ planerischen Instrumente zur Umsetzung einer flächensparenden Siedlungsentwicklung wird in der raumordnerischen Praxis erheblich gesteigert durch flankierende „weiche“ Instrumente und informelle Verfahren. Diese ergänzenden Planungsansätze sind verstärkt fortzuführen und auf ein regionales Flächenmanagement auszurichten.

Strategisch wesentliche Handlungsfelder hierbei sind:

– **Stärkung der interkommunalen und regionalen Kooperation**

Kooperative Planungs- und Handlungsansätze leisten wesentliche Beiträge zu einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung und zum sparsamen Umgang mit Grund und Boden. Sie können bei der Entwicklung und Umsetzung stadtregio-naler Freiraumkonzepte im Zuge von Landschaftsparks ebenso zum Tragen kommen wie bei der Entwicklung interkommunaler Gewerbegebiete.

– **Ausbau des Flächenmonitorings**

Zur Verbesserung der Informationsgrundlagen und zur Schärfung des Problembewusstseins ist ein Ausbau des Flächenmonitorings auf Bundes-, Landes-, Regions- und kommunaler Ebene angezeigt, auch im Hinblick auf die Einführung der Plan-Umweltprüfung. Dabei sind zum einen Flächendatenbanken zur Erfassung, Bewertung und Mobilisierung von Baulandreserven in jeweils angemessener Detaillierung anzustreben. Zum anderen sollten neben quantitativen Kenngrößen verstärkt auch geeignete Indikatoren zur Effizienz und Qualität der Flächeninanspruchnahme entwickelt werden.

– **Bündelung in einem regionalen Flächenmanagement**

Die von einer intensivierten regionalen Kooperation und einem verbesserten Flächenmonitoring ausgehenden Impulse für eine haushälterische Flächenpolitik können durch Bündelung und Vernetzung in einem regionalen Flächenmanagement verstärkt werden. Dabei wird Flächensparen als komplexe Managementaufgabe aufgefasst, deren Bewältigung durch kombinierten und koordinierten Instrumenteneinsatz in einem regionalen Netzwerkverbund erfolgt. Im regionalen Verbund können auch regionale Gewerbe- oder Ausgleichsflächenpools wirksam zum Tragen kommen. Parallel dazu sollte auf kommunaler Ebene sukzessive ein kommunales Flächenmanagement aufgebaut werden, wie dies derzeit z. B. in Baden-Württemberg und Bayern geschieht.

Um deutliche Fortschritte beim Flächensparen zu erzielen, bedarf der planerische Handlungsansatz zusätzlich einer Flankierung durch informative, kooperative und anreizorientierte Maßnahmen. Im Vordergrund stehen dabei:

- verstärkte bewusstseinsbildende und akzeptanzfördernde Maßnahmen im Rahmen einer intensivierten Öffentlichkeitsarbeit,
- Stärkung der Flächensparbemühungen auf kommunaler Ebene durch organisatorische und informative Hilfen zu einem kommunalen Flächenmanagement sowie
- gezielte förderpolitische Impulse und Anreize für die Innenentwicklung und die Wiedernutzung von Brachflächen, z. B. im Rahmen der Wohnungspolitik, der Städtebauförderung und der Wirtschaftsförderung.

#### **d) Kontinuierlicher Dialog Fläche**

Der Rat für Nachhaltigkeit empfiehlt der Bundesregierung, ein kontinuierliches Projekt „Nachhaltige Stadt“ einzurichten, um die Kommunikation der an der Flächenpolitik direkt oder indirekt Beteiligten zu verbessern. Auftakt soll ein Kongress „Ziel-30-ha“ werden. Darüber hinaus wird vorgeschlagen, einen Wettbewerb der guten kommunalen Lösungsansätze zu initiieren.

Die vertiefte sektorpolitikübergreifende Zusammenarbeit der Ressorts wird das Thema Flächeninanspruchnahme weiter vorantreiben. Ressorts des Bundes haben über die im Abschnitt 4 dargestellten Forschungsfelder, Modellvorhaben und Fallbeispiele hinaus weiterführende Initiativen ergriffen, die auch den Wettbewerbsgedanken aufgreifen:

- Das Deutsche Institut für Urbanistik (Difu) führt im Auftrag des Bundesamtes für Bauwesen und Raumordnung (BBR) und des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (BMVBW) das Forschungsvorhaben des Experimentellen Wohnungs- und Städtebaus (ExWoSt) „**Fläche im Kreis-Kreislaufwirtschaft in der städtischen/stadtregionalen Flächennutzung**“ durch. Im Mittelpunkt des Vorhabens stehen Plan-spiele, in denen in fünf Städten bzw. Stadtregionen verschiedene Akteure gemeinsam Strategien einer Flächenkreislaufwirtschaft entwickeln. Die kommunalen Spitzenverbände Deutscher Städtetag, Deutscher Landkreistag und Deutscher Städte- und Gemeindebund unterstützen die Durchführung des Forschungsvorhabens.
- Das BMVBW wird ab 2004 bis 2006 im Rahmen der neuen **Modellvorhaben der Raumordnung** die Entwicklung von praktischen Handlungsansätzen unterstützen, die dem weiteren Zuwachs der Flächeninanspruchnahme für Siedlungszwecke entgegenwirken. An der Schnittstelle „Verzahnung ökonomischer Instrumente mit der raumplanerischen Steuerung“ setzt aktuell ein Modellvorhaben der Raumordnung an, bei dem in einem Regionalverband geprüft wird, ob die diskutierten ökonomischen Steuerungsansätze geeignet sind, als praktikable, umsetzbare Instrumente die Flächenpolitik in Stadt und Region zu ergänzen und ob solche Instrumente praktisch in das bestehende Planungs- und Finanzsystem der Region und des Bundeslandes integriert werden können. Es ist geplant, den Kreis der Modellregionen zu erweitern.

– Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) plant, im Zusammenwirken insbesondere mit den Ressorts BMVBW, BMU und BMVEL beginnend ab 2004 unter dem Titel „**Nachhaltiges Flächenmanagement**“ fachübergreifende Fördermaßnahmen mit hohem Innovationswert auszuschreiben. Im geplanten Förderschwerpunkt „Forschung für die Reduzierung der Flächeninanspruchnahme und ein nachhaltiges Flächenmanagement“ (REFINA) sollen Methoden und Bewertungsansätze für ein nachhaltiges Flächenmanagement und Flächenrecycling entwickelt sowie Verfahren für differenziertere regionale und überregionale Analysen der nachhaltigen Siedlungsflächenentwicklung und deren Bewertung (Datengrundlagen, Datenmanagement, Trends und Szenarien) durchgeführt werden. Hierbei geht es insbesondere um die Weiterentwicklung der Methoden zur Erfassung und Bewertung von Raum- und Siedlungsstrukturen und deren Entwicklung anhand regionaler und überregionaler Beispiele, u. a. durch Kriterien bzw. Indikatoren eines nachhaltigen Flächenmanagements sowie um die Weiterentwicklung von Instrumenten und die künftigen Rahmenbedingungen der Flächennutzung. Diese geplanten Untersuchungen beginnen voraussichtlich im Sommer 2005; sie werden auch nach April 2006 bis 2010 durchgeführt.

Die geplanten Modellvorhaben und Forschungsaktivitäten stellen einen wichtigen Beitrag zur Fortsetzung des Diskurses über Möglichkeiten einer Reduzierung der Flächeninanspruchnahme im Rahmen einer nachhaltigen Raum- und Stadtentwicklungspolitik dar. Der vom Rat für Nachhaltigkeit empfohlene Kongress „Ziel-30-ha“ wird von der Bundesregierung als ein geeignetes Forum begrüßt, Zwischenergebnisse zu diskutieren und weitere Aktivitäten auf diesem Feld voranzutreiben.

## F. Ausblick

In der Nachhaltigkeitsstrategie 2002 haben wir darauf hingewiesen, dass die Strategie kein fertiges Produkt ist, sondern ein langfristiger Prozess, bei dem sie fortgeschrieben und weiterentwickelt wird. Das ist in diesem ersten Fortschrittsbericht für vier Themen geschehen: Aus den bereits in der Strategie angelegten Handlungsfeldern „Demographischer Wandel“, „Energie und Klimaschutz“ und „Umweltverträgliche Mobilität“ greifen wir besonders relevante Schwerpunkte heraus und konkretisieren sie. Das Handlungsfeld „Verminderung der Flächeninanspruchnahme“ wurde mit Unterstützung des Rates für Nachhaltige Entwicklung weiter ausgearbeitet und mit konkreten Maßnahmen unterlegt. Über die Umsetzung der in diesen Handlungsfeldern genannten Ziele und Maßnahmen werden wir 2006 in einem zweiten Fortschrittsbericht Bilanz ziehen.

Wir wollen 2006 auch stärker hervorheben, welchen Beitrag jeder Einzelne in Wirtschaft und Gesellschaft zu einer nachhaltigen Entwicklung leisten kann. Der Weltgipfel von Johannesburg hat die Förderung nachhaltigen Konsums und nachhaltiger Produktion als globale Zielsetzung beschlossen, zu der insbesondere die Industrieländer beitragen sollen. In Deutschland gibt es seit Februar 2004 einen nationalen Prozess zur Umsetzung der Beschlüsse von Johannesburg sowie viele weitere Aktivitäten, die darauf abzielen, die Rahmenbedingungen für mehr Nachhaltigkeit in Konsum und Produktion zu verbessern.

Der Fortschrittsbericht 2006 wird Gelegenheit bieten – vier Jahre nach Verabschiedung der Nachhaltigkeitstrategie – die Strategie als Ganzes auf den Prüfstand zu stellen. Darüber hinaus soll die Strategie konzeptionell weiterentwickelt werden.

Eine nachhaltig zukunftsfähige Entwicklung ist ein gesellschaftlicher Such-, Lern- und Entscheidungsprozess, der von ständigen gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Veränderungen begleitet ist. Im Lichte künftiger Entwicklungen müssen wir uns fragen, ob die Prioritäten für eine nachhaltige Entwicklung richtig gesetzt sind. Die Akteure in Politik und Gesellschaft sind gefragt, Veränderungen in der Gesellschaft aufzugreifen und in Entscheidungen über die Prioritäten einer nachhaltigen Entwicklung einfließen zu lassen. Wissenschaft und Forschung kommen zu neuen Erkenntnissen, der technologische Fortschritt eröffnet bislang ungekannte Möglichkeiten, internationale Entwicklungen stellen uns vor neue Herausforderungen. Dem wird die Nachhaltigkeitsstrategie auch in Zukunft Rechnung tragen.

Das Ziel unseres Kurses einer nachhaltigen Entwicklung ist klar: Eine Gesellschaft, die den sozialen Zusammenhalt wahrt, den Jungen gute Startchancen gibt und den Alten die Möglichkeit, sich einzubringen. Zukunftsfähige Arbeitsplätze. Wirtschaftswachstum, das dauerhaft ist, weil es nicht zu Lasten der Umwelt geht. Die Erhaltung einer intakten Natur und unserer natürlichen Lebensgrundlagen. Wenn wir eine wagemutige, innovative Gesellschaft bleiben, die verantwortlich mit Risiken umgeht, aber auch mit Optimismus neue Wege geht, haben wir alle Chancen, dieses Ziel zu erreichen und Deutschland nachhaltig zu verändern.



## Abkürzungsverzeichnis

ACEA =	Vereinigung der Europäischen Automobil-Industrie (Association des Constructeurs Européens d'Automobiles)
AFCG =	Alternative Fuels Contact Group
AG =	Aktiengesellschaft
AKP =	Afrika-Karibik-Pazifik Staaten
APS =	Allgemeines Präferenzsystem
BAföG =	Bundesausbildungsförderungs-Gesetz
BBR =	Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung
BDI =	Bundesverband der Deutschen Industrie e. V.
BfnE =	Bildung für nachhaltige Entwicklung
BGG =	Behindertengleichstellungsgesetz
BIP =	Bruttoinlandsprodukt
BLK =	Bund-Länder-Kommission
BMBF =	Bundesministerium für Bildung und Forschung
BMF =	Bundesministerium der Finanzen
BMU =	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
BMVBW =	Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen
BMVEL =	Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft
BMW =	Bayerische Motorenwerke
BMWA =	Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit
BSE =	Bovine Spongiforme Enzephalopathie, schwammartige Hirnkrankheit des Rindes



BSH =	Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie
BSP =	Bruttosozialprodukt
BTL =	Biomass-to-Liquid-Kraftstoff
BUND =	Bund für Umwelt- und Naturschutz Deutschland e. V.
CDM =	Clean Development Mechanism
CEP =	Clean Energy Partnership
CGH <sub>2</sub> =	Gasförmiger Wasserstoff unter hohem Druck
CMG =	Komprimiertes Methan
CNG =	Compressed Natural Gas
CO <sub>2</sub> =	Kohlendioxid
CSD =	Commission on Sustainable Development
CSR =	Corporate Social And Environmental Responsibility And Accountability
CTL =	Coal-to-Liquid-Kraftstoff
dB(A) =	Dezibel, Messgröße für die Beurteilung von Geräuschpegeln, bei der die Geräuschbeurteilung durch eine bestimmte Frequenzkurve (A) erfolgt
DC =	DaimlerChrysler
dena =	Deutsche Energie-Agentur
Difu =	Deutsches Institut für Urbanistik
DIN =	Deutsches Institut für Normung e. V.
DIW =	Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung
DKKV =	Deutsches Komitee für Katastrophenvorsorge e. V.
DME =	Dimethylether
DNR =	Deutscher Naturschutzring e. V.

EEG =	Erneuerbare-Energien-Gesetz
EFRE =	Europäischer Fond für regionale Entwicklung
EG =	Europäische Gemeinschaften
EGV =	Europäischer Gemeinschaftsvertrag
EGZ =	Eingliederungszuschuss
EQUAL =	Gemeinschaftsinitiative zur Erprobung neuer Wege zur Bekämpfung von Diskriminierung und Ungleichheiten von Arbeitenden und Arbeitssuchenden auf dem Arbeitsmarkt
ETBE =	Ethyl-Tertiär-Butyl-Ether
EU =	Europäische Union
EWK =	Internationale Frühwarnkonferenz
EWG =	Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
ExWoSt =	Experimenteller Wohnungs- und Städtebau, Forschungsprogramm
EZ =	Entwicklungszusammenarbeit
FAME =	Fatty Acid Methyl Ester, Biodiesel
FAO =	Welternährungsorganisation (Food and Agriculture Organization)
FFH =	Flora-Fauna-Habitat, europäische Naturschutzrichtlinie
FFV =	Flexible Fuel Vehicle
FIS =	Forschungs-Informations-System
FNR =	Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e. V.
FSC =	Internationaler Waldrat (Forest Stewardship Council)
FuE =	Forschung und Entwicklung
GEF =	Global Environment Facility
GJ =	Giga-Joule = 10 <sup>9</sup> Joule

GM =	General Motors
GTL =	Gas-to-Liquid-Kraftstoff
GuD- Anlagen =	Gas- und Dampfturbinen-Anlagen
HC =	Kohlenwasserstoff
HEW =	Hamburger Elektrizitätswerke
HFP =	Europäische Plattform für Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie (European Hydrogen and Fuel Cell Technology Platform)
HGF =	Helmholtz-Gemeinschaft deutscher Forschungszentren
HR6 =	Energy Policy Act of 2003
IAO =	Internationale Arbeitsorganisation
IAP =	Internationales Aktionsprogramm
ICAO =	Internationale Zivilluftfahrt-Organisation (International Civil Aviation Organization)
IEA =	Internationale Energie-Agentur (International Energy Agency)
IfB =	Initiative für Beschäftigung
ifeu =	Institut für Energie- und Umweltforschung
INQA =	Initiative Neue Qualität der Arbeit
IPSWaT =	International Postgraduate Studies in Water Technologies
ISCED =	International Standard Classification of Education
ISDR =	International Strategy for Disaster Reduction
JI =	Joint Implementation

KfW =	Kreditanstalt für Wiederaufbau
Kfz =	Kraftfahrzeug
kWh =	Kilowattstunde
KWK =	Kraft-Wärme-Kopplung
LBST =	Ludwig-Bölkow-System-Technik
LDC =	Least Developed Countries
LH <sub>2</sub> =	Flüssigwasserstoff
LIMCOM =	Limpopo River Basin Commission
LPG =	Liquified Petroleum/ Natural Gas
MAN =	Maschinenfabrik Augsburg – Nürnberg
MTBE =	Methyl-Tertiär-Butyl-Ether
MWh =	Megawattstunde
MWV =	Mineralölwirtschaftsverband e. V.
NABU =	Naturschutzbund Deutschland e. V.
NEPAD =	Neue Partnerschaft für Afrikas Entwicklung, Initiative
NH <sub>3</sub> =	Ammoniak
NIR =	National Inventory Report
NO <sub>x</sub> =	Stickstoffoxide
NRVP =	Nationaler Radverkehrsplan

ODA =	Official Development Assistance
OECD =	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (Organisation for Economic Co-operation and Development)
ÖPNV =	Öffentlicher Personen-Nahverkehr
PJ =	Peta-Joule = $10^{15}$ Joule
PNGV =	Partnership for a New Generation of Vehicles
REFINA =	Forschung für die Reduzierung der Flächeninanspruchnahme und ein nachhaltiges Flächenmanagement
RKW =	Rationalisierungs- und Innovationszentrum der Deutschen Wirtschaft
RME =	Rapsölmethylester
ROG =	Bundesraumordnungsgesetz
SADC =	South Africa Development Cooperation
SO <sub>2</sub> =	Schwefeldioxid
SPC =	ShortSeaShipping Promotion Center
StBA =	Statistisches Bundesamt
StrEG =	Stromeinspeisungsgesetz
TEHG =	Treibhausgas-Emissionshandelsgesetz
TEN =	Train European Network
TEU =	Twenty Foot Equivalent Unit (Maß für Transportvolumen – 20"- Container)
TSI =	Technische Spezifikationen
TU =	Technische Universität
TWh =	Tera-Wattstunden ( $10^{12}$ Wh)
UBA =	Umweltbundesamt

UFO-Plan =	Umweltforschungsplan
UMTS =	Universal Mobile Telecommunications System
UN =	Vereinte Nationen (United Nations)
UNCTAD =	Handels- und Entwicklungskonferenz der Vereinten Nationen (United Nations Conference on Trade and Development)
UNEO =	UN-Umweltorganisation
UNEP =	Umweltprogramm der Vereinten Nationen (United Nations Environment Programme)
UN/ISDR =	United Nations International Strategy for Disaster Reduction
VDA =	Verband der Automobilindustrie e. V.
VDEW =	Verband der Elektrizitätswirtschaft e. V.
VDN =	Verband der Netzbetreiber e. V.
VES =	Verkehrswirtschaftliche Energiestrategie
VN =	Vereinte Nationen
VOC =	leichtflüchtige organische Verbindungen (Volatile Organic Compounds)
VW =	Volkswagen
WBGU =	Wissenschaftlicher Beirat Globale Umweltveränderungen
WCD =	World Commission on Dams
WHO =	Weltgesundheitsorganisation
WSSD =	Weltgipfeltreffen für nachhaltige Entwicklung (World Summit on Sustainable Development)
WTO =	Welthandelsorganisation (World Trade Organisation)
WTW =	Well-to-Wheel
ZDF =	Zweites Deutsches Fernsehen

ZIP =	Zukunftsinvestitionsprogramm
ZuG =	Zuteilungsgesetz
ZUMA =	Zentrum für Umfragen, Methoden und Analysen



## Stichwortverzeichnis

### A

Abfall	44, 180f.
Agenda 2010	12ff., 47, 51, 155, 163
Agenda 21	22, 31ff., 125, 138, 204
– Lokale Agenda 21	22, 32, 34
Agrarpolitik	7, 10, 12, 27, 54, 107ff., 116, 186
Agrarumweltmaßnahmen	110
Akteure	16f., 19f., 22f., 33, 39, 121f., 124, 126, 165f., 196ff., 215, 217f.
Altbausanierung	87f., 200
Altersteilzeit	151, 156, 158
Arbeitslosigkeit	46, 156f., 163
s. a. Erwerbstätigenquote	
Armut	122, 125f., 128
– Armutsbekämpfung	9, 19, 27, 30, 79, 125, 128
Artenvielfalt	37, 45f.
s. a. Biodiversität	
Ausbildung	48ff., 60, 63, 130, 132, 139, 145, 148, 150f., 161f.
s. a. Bildung	
Ausgleichsmaßnahmen	205, 207
Ausländer, Integration	64f.

### B

Beschäftigung	30, 38, 46f., 49, 51f., 59ff., 68, 106, 133, 143, 146ff., 152, 155ff., 170, 186, 198
s. a. Erwerbstätigenquote	
Bildung	13, 21, 27, 30, 33, 35, 37, 48ff., 51, 65, 116f., 120, 126, 128, 144ff.
– Bildung für Nachhaltige Entwicklung	21, 33, 126
Biodiesel	77, 114, 172, 174f., 178, 180f., 185, 188ff., 192, 195
Biodiversität	18, 115, 212

Biomasse	26, 43, 75ff., 111, 114, 128, 166f., 173f., 178, 185ff., 189f., 192f., 195
Bio-Siegel	112
BIP	
s. Bruttoinlandsprodukt	
Bodenschutz	109, 199
Brennstoffzelle	26, 85, 174ff., 181f., 185, 190, 193, 195
Bruttoinlandsprodukt	37ff., 52, 69, 71ff.
BSE-Krise	118
Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit	117
Bundesinstitut für Risikobewertung	117
Bundesländer	13, 31, 45, 62f., 83, 95, 149, 158, 197, 208
Bundesnaturschutzgesetz	46, 199, 204
Bundestag, Deutscher	15, 63, 119
Bundesverkehrswegeplan	90, 94, 208

## C

Chancengleichheit	63
CO <sub>2</sub>	
s. Kohlendioxid	
Cross Compliance	108

## D

Demographischer Wandel	14, 25, 28, 30, 60f., 106, 143, 145f., 149, 155, 158ff., 200, 203, 206, 217
Dialog Fläche	206, 209, 215
Düngemittel	
– Düngemittelverordnung	114
–Reduktion bei Düngemittleinsatz	54

**E**

## EEG

s. Erneuerbare-Energien-Gesetz

Effizienz 40, 70, 84f., 98, 105, 142, 164, 178, 190, 208, 210, 214

– Effizienzsteigerung 26, 30, 40, 69f., 72, 75, 82, 100f., 188f., 191ff.

s. a. Energieeffizienz

Einkommensunterschiede 63

s. a. Gleichberechtigung

Emissionen 12, 39, 41f., 70ff., 74, 82ff., 90, 99ff., 172, 192

– Luftschadstoffe 54ff., 56ff., 90, 99

– Treibhausgas 37, 41ff., 70ff., 88, 99ff., 127, 164, 170, 184, 189

Emissionshandel 11, 26, 28, 74, 164, 168

## Energie

– Energie-Agentur, Deutsche 26, 70, 79, 83, 87f., 166, 169, 183, 187, 195

– Energieeffizienz 11, 28, 68ff., 74, 79, 83f., 87f., 111, 127ff., 167, 192f., 195

– Energieeffizienz-Contracting 83

– Energieeinsparung 74, 83, 127

– Energieeinsparverordnung 82, 88

– Energiemarkt 76, 78

– Energieproduktivität 37, 40, 69, 88

– Energieträgermix 77

– Energieverbrauch 11, 37, 40, 43f., 69f., 72f., 75, 82f., 87, 99

– Energieversorgung 10f., 14, 19, 22, 24, 43, 70, 74f., 78ff., 85, 88,  
126ff., 130, 164ff.

– Energieversorgungsstruktur 26, 29, 164f.

s. a. Erneuerbare Energien

s. a. Primärenergieverbrauch

s. a. Stromverbrauch

s. a. Windenergie

Engagement, gesellschaftliches 16f., 162

Entfernungspauschale 25, 44, 97, 201, 208, 210, 212

Entsiegelung 198, 202, 204, 208, 218

Entwicklungszusammenarbeit 66, 127ff., 131f., 181

– Einfuhren aus Entwicklungsländern 38, 67

– Finanzierung 66, 129

Erdgas 80f., 84, 86, 100, 172ff., 185ff.

s. a. Energieträgermix

Erdöl 180, 190

s. a. Energieträgermix

Ernährung	22, 38, 54, 107, 115, 120, 134, 136
Erneuerbare Energien	27, 43f., 75, 77ff., 87f., 111, 127, 128, 129
– Pilotprojekt „Offshore-Windparks“	79
s. a. Marktanzreizprogramm	
s. a. Solarenergie	
s. a. Windenergie	
Erneuerbare-Energien-Gesetz	11, 26f., 68, 75f., 79, 186
Erwerbstätigkeit	59, 62f., 161
– Ältere Menschen	25, 60, 145f., 155ff.
– Erwerbstätigenquote	38, 60f., 155
– Frauen	38, 60, 62f., 111
Europa	
– Europäische Kommission	73f., 79, 84, 91, 96, 100, 102, 113, 116, 119, 141, 146, 170, 176, 182
– Europäische Union	9, 12, 49, 54, 91, 108, 125, 131, 142, 146, 170, 176, 181
<b>F</b>	
Familie	
– Perspektiven für	38, 62
s. a. Ganztagsbetreuung	
Flächenentwicklung	199, 204f., 216
Flächeninanspruchnahme	14, 25, 28, 44, 46, 197ff.,
Flächenmanagement	197, 204, 206f., 211, 213ff.
Flächenrecycling	198, 207f., 216
Fluglärm	103
Forschung und Entwicklung	48f., 85, 113, 175ff., 192ff.,
– Ausgaben für	37, 49, 86
Forstwirtschaft	109f., 116, 123, 178, 198, 204
Frauenerwerbstätigkeit	
s. Erwerbstätigkeit	
Frieden	127, 132
Futtermittel	108, 118f.

## G

Ganztagsbetreuung	
– Angebote	38, 62f.
– Ganztagsbetreuungsplätze	62
Gas- und Dampfturbinen-Kraftwerke	11
Gebäudesanierung	83
– Gebäudesanierungsprogramm	82f., 86
Gemeinsame Agrarpolitik	
s. Agrarpolitik	
Generationen	107, 143, 144, 147, 150, 162
– Generationengerechtigkeit	14, 18, 19, 37, 39, 46, 143
Gentechnik	23, 118f.
– Gentechnikgesetz	27, 119
Gesundheit	31, 38, 57f., 107f., 118, 120, 130, 146, 152ff., 162
– Gesundheitsförderung	23, 61, 120, 146, 152ff., 160
– Zufriedenheit mit der	38, 57f.
Gewässer	54
– Gewässermanagement	132
Gewerkschaften	19, 25, 27f., 64, 141, 159, 162
Gleichberechtigung	63
Gleichstellung	
s. Gleichberechtigung	
Global Compact	27, 140, 141
Globalisierung	9, 14, 19, 23, 89, 126, 135, 137, 139f., 140, 142, 144
– Globalisierungsprozess	134
Grundsteuer	25, 201, 202, 208, 210, 212
Grüne Gentechnik	23
GuD-Anlagen	
s. Gas- und Dampfturbinen-Kraftwerke	
Gute fachliche Praxis	114
Güterverkehr	12, 38, 52ff., 84, 89ff., 97, 99, 103, 105
Güterverkehrsleistung	38, 53f.

## H

Handel	9, 12, 42, 67, 71, 74, 84, 87, 121, 122, 133, 134, 135, 137, 142
– internationaler	27, 115
Hochschulen	133, 147ff., 162f.
Humanitäre Hilfe	138
Humanressourcen	159

## I

Indikator	9, 25, 30, 32ff., 45f., 52, 57f., 63, 67, 203, 205, 214, 216
Informations- und Kommunikationstechnik	11
Infrastruktur	26, 89f., 92, 94, 176, 178, 187, 190, 196f., 206f., 210, 212
Innere Sicherheit	26, 69
Innovation	11, 13f., 21, 35, 37, 47f., 52, 84f., 89, 95, 98, 111, 117, 144, 147, 161, 170
Integration von Zuwanderinnen und Zuwanderern	30, 38, 64
Internationale Verantwortung	
s. Verantwortung	
Investitionen	11, 18, 28, 47f., 51, 68f., 73f., 77, 80, 89, 94, 100, 105, 109f., 33, 135, 146, 152, 164, 168, 171, 187, 194f.
Investitionsförderung	109ff., 131

## J

Jugendinitiative	16, 19
------------------	--------

## K

Katastrophenvorsorge	9, 28, 126, 137ff.
Kernenergie	77, 80f., 165, 167f.
Kirchen	16, 19, 25, 27
Klimaschutz	7, 9, 11ff., 27ff., 33, 36f., 41, 68f., 71ff., 79, 83ff., 88, 128, 139, 141, 164, 170, 217
– globaler	128
– Klimaschutzpolitik	11, 27, 68, 71, 73, 88

– Klimaschutzprogramm, Nationales	12, 30, 71, 82, 88
– Klimaschutzziele	27, 74, 80
– Klimaveränderungen	88, 139
– Klimawandel	11, 71, 125, 127, 130
– Vereinbarung mit Wirtschaft	28
s. a. Emissionshandel	
Kohlendioxid	11, 28, 41ff., 70ff., 74, 77, 79, 81ff., 93, 100f., 127, 164, 172ff., 179, 185, 189
Kommunen	14, 16, 18, 34ff., 44, 47, 62f., 83, 94ff., 115, 131, 153, 198, 200ff., 206f., 210ff.
Konsolidierung	37, 46f.
Konsultation	22, 28
Konsumverhalten	107, 117, 121
Kraftstoffstrategie	14, 170ff., 175, 187, 191, 193f., 196
– alternative Kraftstoffe	7, 14, 26, 29, 84, 100ff., 170ff., 174ff., 182f., 186ff., 191, 193ff.
Kraftstoffverbrauch	40, 75, 84, 100, 176, 182, 187, 191
Kraft-Wärme-Kopplung	11, 81, 164, 167
– Gesetz für die Erhaltung, die Modernisierung und den Ausbau der Kraft-Wärme-Kopplung	81
Kreislaufwirtschaft	41, 208, 215
Kriminalität	38, 59
Kulturlandschaft	107
Küstenschutz	109, 112, 116, 123
KWK	
s. Kraft-Wärme-Kopplung	
Kyoto-Protokoll	41, 71, 73, 74
 <b>L</b>	
Ländlicher Raum	12, 25, 29, 98, 107ff., 116, 136, 186, 202, 204f.
Landschaftspflege	109
Landwirtschaft	
– konventionelle	116
– ökologische	112, 116
s. a. Gute fachliche Praxis	
Lärmgrenzwerte	103



Lärmminderung	102, 103
– Lärmminderungsplan	104
Lebenslanges Lernen	61, 146ff., 162f.
Lebensmittelsicherheit	117f.
Lebensqualität	38, 48, 51, 58, 89, 107, 116, 153
Leuchtturmprojekt	25, 147, 150f., 154, 160, 163, 196
Liberalisierung	
– Agrarhandel	23, 136
– Energiemarkt	80, 164, 168
Lkw-Maut	12, 84, 89, 104
Lokale Agenda 21	
s. Agenda 21	
Luftqualität	38, 56

## M

Managementregeln	107
Marktanreizprogramm, Erneuerbare Energien	77, 88, 114, 186
Marktöffnung	38, 67, 137
Mindeststandards, soziale und ökologische	121
s.a. Verantwortung, internationale	
Mobilität	26, 28f., 38, 52, 84, 89ff., 94, 96ff., 102, 104ff., 153, 170, 178f., 201, 217
– Mobilitätsforschung	98f.
– Mobilitätsvielfalt	94
s. a. Verkehr	
Modal Split	32, 53, 98
Modulation	108, 109

## N

Nachhaltige Entwicklung, Leitbild	9ff., 16ff., 30ff., 51, 66, 74, 78, 83, 85, 87f., 107, 111, 115f.,
Nachhaltiger Konsum	10, 22, 27, 30, 117, 121ff., 217
s. a. Konsumverhalten	

Nachhaltigkeitsstrategie	
– europäische	30
– nationale	20, 22ff., 105, 107, 114, 118
Nachwachsende Rohstoffe	26, 41, 111, 113ff., 177f., 195
Nationales Klimaschutzprogramm	12, 30, 88
Naturschutz	115, 123, 206
s. a. Biodiversität	
s. a. Bundesnaturschutzgesetz	
s. a. Luftqualität	

## O

Öffentlicher Personen-Nah-Verkehr, ÖPNV	53, 94ff.
Offshore-Windenergie	32, 76, 79, 166, 187f., 195
s. a. Erneuerbare Energien	
Ökologische Steuerreform	68, 77, 81f., 84, 86, 100, 104, 174
Ökologischer Landbau	55, 109, 111f., 119f., 208

## P

Personalentwicklung	148f., 153, 159
Perspektiven für Familien	62, 38, 61, 63, 110, 125, 128, 161, 162
Pflanzenschutz	111, 114
Potenzial	11, 14, 18, 20, 25f., 30, 40, 51, 60f., 68ff., 72, 75, 78, 95, 100, 110f., 113f., 126ff., 130, 143ff., 151f., 162, 166, 170f., 183f., 186ff., 208, 210, 212
Prävention	23, 58, 120, 152f., 162
Primärenergieverbrauch	43, 69, 75, 83
s. a. Energieproduktivität	
Produktkennzeichnung	122
Public-Private-Partnership	70, 141

## Q

Qualifizierung	64f., 146f., 149, 151, 154, 156, 162
Qualitätssicherung	110, 149

## R

Radverkehrsplan, nationaler	96
Rat für Nachhaltige Entwicklung	11, 14, 16, 23, 83, 85, 96, 198, 206
Raumordnung	32, 204ff., 209, 211, 213, 215
– Raumordnungsgesetz	199
„Regionen aktiv“ (Pilotprojekt)	111, 123f.
Ressourcen	
– Energieressourcen	85, 128, 190
– genetische	115
– Humanressourcen	159
– Ressourcen, natürliche	10, 19, 107, 111ff.
– Ressourcen, vorhandene	54, 64
– Ressourcenschonung	37, 39, 68
Rio-Konferenz	31
Rohstoffproduktivität	37, 40f.

## S

Schadstoffbelastung, Luft	38, 57
Schulabgänger, ausländische	65
Schule	61, 64f., 149, 161
Sicherheit	
– Lebensmittelsicherheit	117f.
– Verkehrssicherheit	28, 96
Siedlungsentwicklung	44, 97, 198ff., 207, 213f.
Siedlungsfläche	205
Solidarität	10, 67
Sozialer Zusammenhalt	38, 49, 59, 64, 217
Sozialhilfe	12, 60, 63

Sozialversicherungen	47, 152, 158f.
Staatsverschuldung	46
Stadtentwicklung	206
– Städtebauförderung	200, 208, 215
– „Stadtumbau Ost“	200
Steuerreform	
– ökologische	68, 77, 81ff., 86, 88, 100, 104, 174, 201
Stickstoff, Überschuss	38, 55, 114
Stromverbrauch	11, 37, 43f., 69, 75, 79
s. a. Energieproduktivität	
Strukturwandel	
– ökologischer	14
– sozialer	14
– wirtschaftlicher, gesellschaftlicher	14, 163f., 200
Studienanfängerquote	50
Subventionen	9, 47, 108, 134ff., 179, 208, 211f.

## T

Teilhabe, gesellschaftliche	96, 147, 162
Tierhaltung, artgerechte	107ff., 112
Tierschutz	108, 112f.
Transportintensität	52f., 89
s. a. Mobilität	
Treibhausgase	41f., 70ff., 101, 127, 164, 184, 189
s. a. Klimaschutz	
s. a. Emissionen	

## U

Umweltabkommen	
– internationale	27
– multilateral	9, 137
Umweltstandards	135, 141

## V

Verantwortung	
– globale	9, 22, 27f., 36, 38, 66, 80, 125, 135, 141
Verbraucher	
– Verbraucherinformationsgesetz	27
– Verbraucherschutz	19, 22ff., 31, 34, 107, 117, 121, 168
s. a. Bundesamt für Verbraucherschutz	
Verbraucherpolitik	107, 117, 122
Verbraucherschutzverbände	25, 27, 28
Verdienst, Mann/Frau	63f., 157
Vereinte Nationen	30, 66, 126, 129, 131, 133, 138, 141f.
Verkehr	
– Bahn- und Schiffsverkehr	28, 73, 91, 103,
– CO <sub>2</sub> -Emissionen im Verkehr	41f., 70ff., 74, 83f., 100
– Rad- und Fußverkehr	38, 96ff.
– Flugverkehr	73, 101ff.
s. a. Mobilität	
Verkehrsaufkommen	90, 92, 94, 105
Verkehrsfläche	37, 45, 197, 205, 211
Verkehrsinfrastruktur	89, 92, 94
Verkehrsverlagerung	89f., 104f.
Verkehrsvermeidung	89f., 104f.
Versiegelung	197, 199, 202, 204f., 208, 210, 212

## W

Wald	115f.
– nachhaltige Bewirtschaftung	208
Warenkorb, nachhaltiger	121
Wasser	9f., 28, 30, 54, 75, 77, 107, 114, 130ff.
– Wasserversorgung, weltweit	28, 133
s. a. Gewässerschutz	
Weiterbildung	
s. Qualifizierung	

Weltbank	79, 128f., 129, 132
Weltbevölkerung, Wachstum	138, 165
Weltgipfel für Nachhaltige Entwicklung	9, 10, 22, 24, 31, 35, 66, 76, 121, 125f., 129, 131, 138, 140f., 217
Welthandel	27f., 30, 133, 136
– Fairer Handel/Fair Trade	21, 121f.
Welthandelsorganisation	67, 133, 137
Wettbewerbsfähigkeit	11, 28, 35, 43, 46, 69, 73, 76, 78, 80, 91, 93, 105, 159, 167, 168, 188
Windenergie	26, 32, 43, 78ff., 87, 130, 166f.
Wirtschaft	12ff., 16ff., 25ff., 70ff.
– Wirtschaftsleistung	51ff.
s.a. Innovation	
s.a. Investition	
Wirtschaftsverbände	28, 32
Wirtschaftswachstum	51, 89, 106, 167, 217
– Entkopplung vom Energie- und Ressourcenverbrauch	40
Wissenschaft	52, 194, 202, 217
Wohlstand, wirtschaftlicher	38, 47, 51f.
Wohnungseinbruchsdiebstahl	59
WTO	
s. Welthandelsorganisation	
 <b>Z</b>	
Zertifizierung	122, 149
ZIP	
s. Zukunftsinvestitionsprogramm	
Zivilgesellschaft	18f., 125f., 129f., 146
Zukunftsinvestitionsprogramm	79, 85, 177f.
Zukunftsvorsorge, wirtschaftliche	37, 47
Zusammenhalt, sozialer	38, 49, 59, 64, 217

Diese Broschüre ist Teil der Öffentlichkeitsarbeit der Bundesregierung.  
Sie wird kostenlos abgegeben und ist nicht zum Verkauf bestimmt.

**Herausgeber**

Presse- und Informationsamt  
der Bundesregierung  
11044 Berlin

**Bezugsquelle**

Servicetelefon: 01 80/5 22-19 96 (12 Cent/Min.)  
Servicefax: 01 80/5 22-19 97 (12 Cent/Min.)  
E-Mail: [bestellung@publikationsversand.bpa.bund.de](mailto:bestellung@publikationsversand.bpa.bund.de)  
Schriftlich: Presse- und Informationsamt der Bundesregierung  
Postfach 301163, 53191 Bonn

**Stand**

Oktober 2004

**Druck**

Bonifatius GmbH  
33042 Paderborn

**Gestaltung**

UVA Kommunikation und Medien GmbH  
14482 Potsdam