

UMWELTÖKONOMISCHE GESAMTRECHNUNGEN

Nachhaltige Entwicklung in Deutschland

Indikatoren zu Umwelt und Ökonomie



2012

Statistisches Bundesamt

Herausgeber: Statistisches Bundesamt, Wiesbaden

Internet: www.destatis.de

Ihr Kontakt zu uns:

www.destatis.de/kontakt

Zu den Umweltökonomischen Gesamtrechnungen:

Tel.: +49 (0) 611 / 75 45 85

Statistischer Informationsservice

Tel.: +49 (0) 611 / 75 24 05

Fax: +49 (0) 611 / 75 33 30

Erscheinungsfolge: unregelmäßig (6-mal pro Jahr)

Erschienen im Juli 2012

Artikelnummer: 5850012 – 12900 - 4 [PDF]

© Statistisches Bundesamt, Wiesbaden 2012

Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, mit Quellenangabe gestattet.

Inhaltsverzeichnis ¹⁾

	aktualisiert	Seite	
I. Generationengerechtigkeit			
Ressourcenschonung			
1a, b	Energieproduktivität, Primärenergieverbrauch	03/2012	5
1c	Rohstoffproduktivität	10/2011	6
Klimaschutz			
2	Treibhausgasemissionen	05/2012	7
Erneuerbare Energien			
3a, b	Anteil erneuerbarer Energien am Endenergieverbrauch, Anteil des Stroms aus erneuerbaren Energiequellen am Stromverbrauch	07/2012	8
Flächeninanspruchnahme			
4	Anstieg der Siedlungs- und Verkehrsfläche	10/2011	9
Artenvielfalt			
5	Artenvielfalt und Landschaftsqualität	10/2011	10
Staatsverschuldung			
6a, b	Staatsdefizit, strukturelles Defizit	03/2012	11
6c	Schuldenstand	05/2012	13
Wirtschaftliche Zukunftsvorsorge			
7	Verhältnis der Bruttoanlageinvestitionen zum BIP	03/2012	14
Innovation			
8	<i>Private und öffentliche Ausgaben für Forschung und Entwicklung</i>		
Bildung			
9a	<i>18- bis 24-Jährige ohne Abschluss</i>		
9b	<i>30- bis 34-Jährige mit tertiärem oder postsekundärem nicht-tertiärem Abschluss</i>		
9c	<i>Studienanfängerquote</i>		
II. Lebensqualität			
Wirtschaftliche Leistungsfähigkeit			
10	BIP je Einwohner	03/2012	15
Mobilität			
11a	Gütertransportintensität	07/2012	16
11b	Personentransportintensität	07/2012	17
11c, d	Anteile des Schienenverkehrs und der Binnenschifffahrt	07/2012	18
Landbewirtschaftung			
12a	Stickstoffüberschuss	05/2012	19
12b	Ökologischer Landbau	07/2012	20
Luftqualität			
13	Schadstoffbelastung der Luft	05/2012	21

Gesundheit und Ernährung

14a, b *Vorzeitige Sterblichkeit*

14c, d *Raucherquote von Jugendlichen und Erwachsenen*

14e *Anteil der Menschen mit Adipositas (Fettleibigkeit)*

Kriminalität

15 *Straftaten*

III. Sozialer Zusammenhalt

Beschäftigung

16a, b *Erwerbstätigenquote*

Perspektiven für Familien

17a, b *Ganztagsbetreuung für Kinder*

Gleichstellung

18 *Verdienstabstand zwischen Frauen und Männern*

Integration

19 *Ausländische Schulabsolventen mit Schulabschluss*

IV. Internationale Verantwortung

Entwicklungszusammenarbeit

20 *Anteil öffentlicher Entwicklungsausgaben am Bruttonationaleinkommen*

Märkte öffnen

21 *Deutsche Einfuhren aus Entwicklungsländer*

Anhang

Übersicht zum Status der Indikatoren 22

Definitionen der Indikatoren 26

¹⁾ Die vorliegende Veröffentlichung berücksichtigt allein die Indikatoren zu Umwelt und Ökonomie (blau markiert) des Indikatorenberichtes 2012. Bei den Texten handelt es sich um Kurzfassungen. Alle anderen Indikatoren (hier *kursiv*) siehe Indikatorenbericht.

Ressourcenschonung

a und b

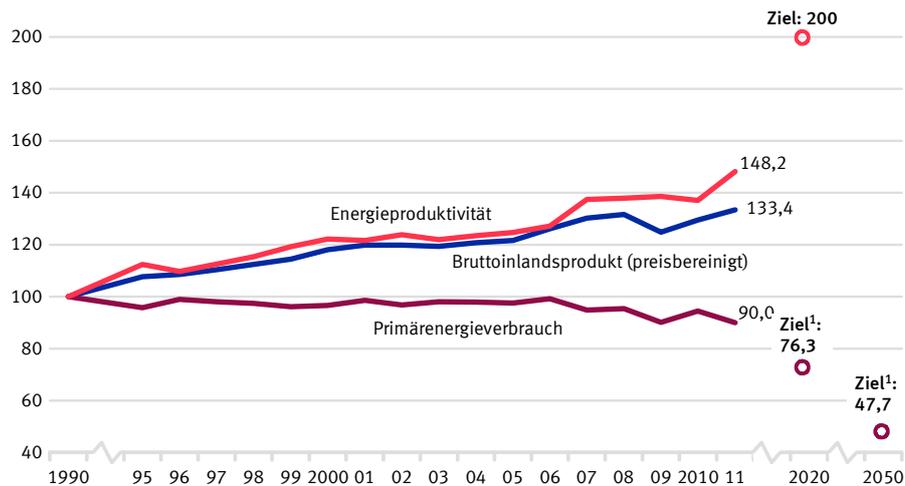


Ressourcen sparsam und effizient nutzen

1a Energieproduktivität

1b Primärenergieverbrauch

Energieproduktivität und Wirtschaftswachstum
1990 = 100



1 Das Ziel entspricht einer Senkung des Primärenergieverbrauchs um 20 % gegenüber 2008 (76,3) in 2020 bzw. um 50 % gegenüber 2008 (47,7) in 2050 (Energiekonzept).

Quelle: Statistisches Bundesamt, Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen e. V.

Der Einsatz von Energie ist für den Wirtschaftsprozess von großer Bedeutung, denn nahezu jede Produktionsaktivität ist mit dem Verbrauch von Energie verbunden. Die privaten Haushalte verbrauchen Energie insbesondere für Heizung und Warmwasser, für elektrische Geräte sowie den Betrieb von Kraftfahrzeugen. Der Verbrauch von Energie geht mit vielfältigen Umweltbelastungen in Landschaft und Ökosystemen, Böden, Luft und Wasser einher. Sie sind verbunden mit dem Abbau energetischer Rohstoffe, mit Emissionen von Schadstoffen und klimawirksamen Treibhausgasen, Abfällen sowie dem Einsatz von Kühlwasser. Nicht zuletzt ist der Verbrauch nicht-erneuerbarer Rohstoffe im Hinblick auf die Bewahrung der Lebensgrundlagen künftiger Generationen von Bedeutung.

Ziel der Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung ist es, die Energieproduktivität (preisbereinigtes Bruttoinlandsprodukt je Einheit Primärenergieverbrauch) bis zum Jahr 2020 gegenüber 1990 zu verdoppeln. Als neues Ziel der Nachhaltigkeitsstrategie kommt dazu, den Primärenergieverbrauch von 2008 bis 2020 um 20 % (entspricht dem Wert von 76,3 % in der Grafik, bezogen auf 1990 = 100) abzusenken.

Die Energieproduktivität hat sich in Deutschland von 1990 bis 2011 um 48,2 % erhöht. Dies entspricht einem jahresdurchschnittlichen Anstieg von 1,9 % in diesem Zeitraum. Der Produktivitätsanstieg signalisiert zwar einen effizienteren Energieeinsatz, die mögliche Absenkung des Energieverbrauchs wurde jedoch durch ein Wirtschaftswachstum von 33,4 % weitgehend aufgezehrt. Der starke Rückgang des Primärenergieverbrauchs im Jahr 2011 war durch die relativ milde Witterung bedingt, die den Bedarf an Wärmeenergie deutlich verminderte. Der Ersatz von Kernenergiestrom führte aus methodischen Gründen (Minderung von Umwandlungsverlusten) zusätzlich zu einer Erhöhung der gesamtwirtschaftlichen Energieeffizienz.

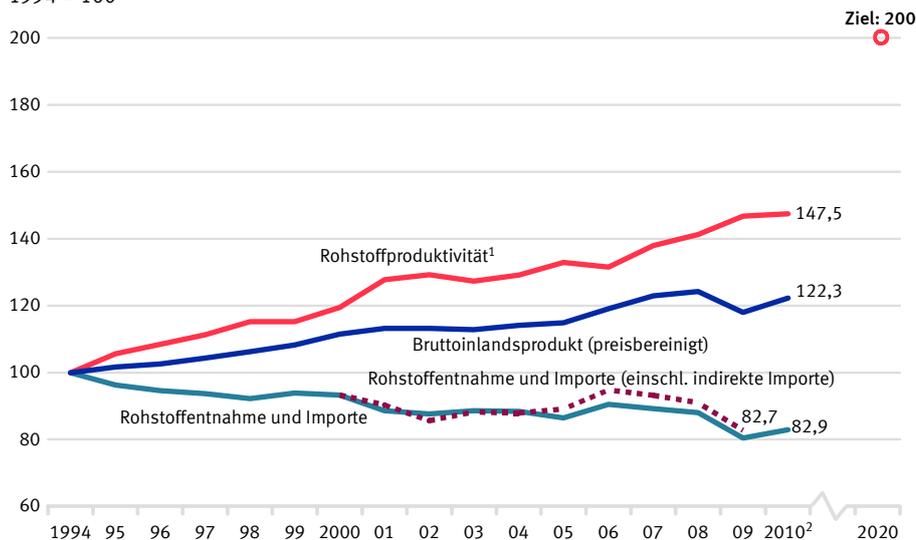
Ressourcenschonung



Ressourcen sparsam und effizient nutzen

1c Rohstoffproduktivität

Rohstoffproduktivität und Wirtschaftswachstum
1994 = 100



1 Abiotisch. 2 Vorläufige Daten.

Die Nutzung von Rohstoffen ist unverzichtbar für die wirtschaftliche Entwicklung. Sie ist jedoch auch mit Belastungen für die Umwelt verbunden. Außerdem stehen nicht erneuerbare Bodenschätze, die heute verbraucht werden, künftigen Generationen nicht mehr zur Verfügung. Für viele Unternehmen sind Rohstoffe bedeutsame Einsatz- und damit Kostenfaktoren. Ein sparsamerer und effizienter Umgang mit Rohstoffen liegt daher im Interesse aller gesellschaftlichen Gruppen. Die Bundesregierung verfolgt das Ziel, die Rohstoffproduktivität bis zum Jahr 2020 bezogen auf das Basisjahr 1994 zu verdoppeln.

Die Rohstoffproduktivität drückt aus, wie viel Bruttoinlandsprodukt (in Euro, preisbereinigt) je eingesetzter Tonne an abiotischem Primärmaterial erwirtschaftet wird. Zum abiotischen Primärmaterial zählen die im Inland aus der Natur entnommenen Rohstoffe – ohne land- und forstwirtschaftliche Erzeugnisse – und alle importierten abiotischen Materialien (Rohstoffe, Halb- und Fertigwaren).

Die Rohstoffproduktivität erhöhte sich zwischen 1994 und 2010 um 47,5 %. Bei rückläufigem Materialeinsatz (-17,1 %) stieg das Bruttoinlandsprodukt um 22,3 %. Nachdem von 2008 auf 2009 ein vergleichsweise deutlicher Anstieg der Produktivität zu verzeichnen war (+ 5,4 Prozentpunkte), ist sie im Jahr 2010 nur geringfügig gestiegen (+ 0,7 Prozentpunkte). Insgesamt entwickelte sich der Indikator zwar in die angestrebte Richtung, das Tempo der Erhöhung der letzten fünf Jahre würde jedoch nicht ausreichen, um das gesetzte Ziel zu erreichen. Der Indikator würde damit im Zieljahr 2020 rund 82 % des erforderlichen Wegs zum Zielwert zurückgelegt haben, was dem Status der Stufe 2 („leicht bewölkt“) entspricht.

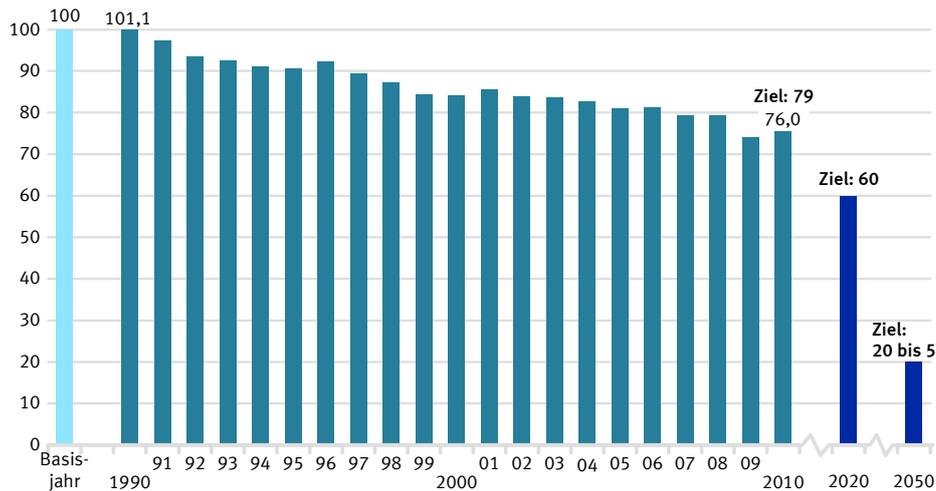
Klimaschutz



Treibhausgase reduzieren

2 Treibhausgasemissionen

Treibhausgasemissionen (sechs Kyotogase) in CO₂-Äquivalenten
Basisjahr = 100



Quelle: Umweltbundesamt

Der Klimawandel ist eine große Herausforderung für die Menschheit. Deutschland hat sich daher verpflichtet, seine Emissionen der sechs im Kyoto-Protokoll genannten Treibhausgase und Treibhausgasgruppen im Durchschnitt des Zeitraums zwischen 2008 und 2012 gegenüber 1990 um 21 % zu reduzieren. Darüber hinaus wird angestrebt, die Emissionen bis 2020 um 40 % und bis 2050 um 80 bis 95 % unter das Niveau von 1990 zu senken.

Zu den Treibhausgasen zählen gemäß Kyoto-Protokoll folgende Stoffe: Kohlendioxid (CO₂), Methan (CH₄), Distickstoffoxid = Lachgas (N₂O), teilhalogenierte Fluorkohlenwasserstoffe (H-FKW / HFC), perfluorierte Kohlenwasserstoffe (FKW / PFC) und Schwefelhexafluorid (SF₆). Emissionen dieser Gase entstehen vorwiegend bei der Verbrennung fossiler Energieträger wie Kohle, Erdöl und Erdgas. Sie treten aber auch bei nicht energetischen Aktivitäten, z. B. bei der Erzeugung von Eisen und Stahl, beim Umgang mit Lösungsmitteln, beim Einsatz von Mineraldünger, bei der Tierhaltung oder bei der Deponie auf. In Deutschland überwogen 2009 die Treibhausgasemissionen aus dem Produzierenden Gewerbe (58,0 %), gefolgt vom Konsum der privaten Haushalte (20,6 %), den Dienstleistungen (13,2 %) und der Landwirtschaft (8,2 %).

Seit 1990 hat sich in Deutschland die jährliche Freisetzung von Treibhausgasen deutlich vermindert. Die angestrebte Reduktion der Emissionen auf 79 % vom Basiswert des Kyoto-Protokolls (für 1990/1995) wurde schon 2008 knapp erreicht. Nach einem überproportionalen Rückgang 2009 (u. a. im Zusammenhang mit der Wirtschaftskrise von 2008/2009) sind die Emissionen 2010 aber auf 76 % des Basiswertes angestiegen. Dies ist vor allem der Zunahme von Kohlendioxidemissionen (+ 24,7 in Mill. Tonnen CO₂-Äquivalente) geschuldet. Mit 87,4 % (936 Mill. Tonnen CO₂-Äquivalente) entfiel auch der Hauptteil der Emissionen im Jahr 2010 auf das Kohlendioxid, während Methan 5,1 %, Lachgas 5,9 % und die fluorierten Kohlenwasserstoffe 1,2 % beitrugen.

I. Generationengerechtigkeit

Erneuerbare Energien

a und b

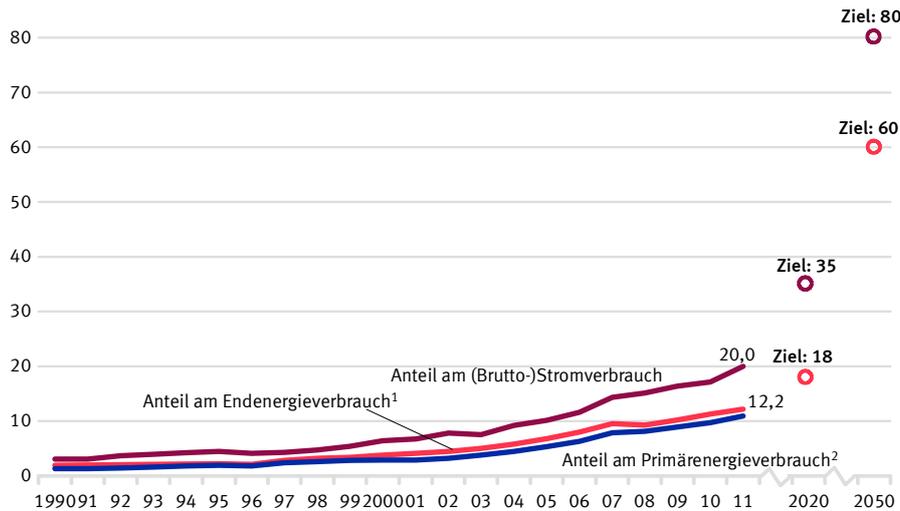


Zukunftsfähige Energieversorgung ausbauen

3a Anteil erneuerbarer Energien am Endenergieverbrauch

3b Anteil des Stroms aus erneuerbaren Energiequellen am Stromverbrauch

Anteil erneuerbarer Energien am Energieverbrauch
in %



1 Brutto-Endenergieverbrauch. 2 Nach Wirkungsgradmethode.

Quelle: Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien – Statistik, Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen e. V., Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Stand: März 2012

Die Reserven wichtiger fossiler Energieträger wie Öl und Gas sind begrenzt und ihre Nutzung ist mit der Emission von Treibhausgasen verbunden. Ein Umstieg auf erneuerbare Energien (EE), die sich als natürliche Energiequellen ständig regenerieren, verringert die energetisch bedingten Emissionen und damit das Ausmaß des Klimawandels. Er reduziert die Abhängigkeit von Energieimporten, mindert den Ressourcenverbrauch, kann die Versorgungssicherheit erhöhen, fördert technische Innovationen und führt zu Effizienzgewinnen.

Ziel der Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung ist es, den Ausbau erneuerbarer Energieträger voranzutreiben. Zu den erneuerbaren Energien zählen u. a. Wasserkraft, Windkraft, Solarenergie und Geothermie, aber auch Biomasse und der biologisch abbaubare Anteil von Abfällen aus Haushalten.

Die Entwicklung des Einsatzes der EE wird in der Nachhaltigkeitsstrategie anhand der Indikatoren „Anteil der erneuerbaren Energien am Endenergieverbrauch“ (3a) und „Anteil des Stroms aus erneuerbaren Energiequellen am Stromverbrauch“ (3b) gemessen. Der Verlauf des bisherigen Indikators „Anteil der erneuerbaren Energien am Primärenergieverbrauch“ wird zur Information in der Graphik weiter mitgeführt. Entsprechend der EU-Richtlinie 2009/28/EG soll der Anteil der EE am gesamten Bruttoendenergieverbrauch in der EU bis zum Jahr 2020 auf 20 % steigen. Für Deutschland ergibt sich hieraus ein Zielwert von 18 %, der in die Nachhaltigkeitsstrategie übernommen wurde. Im Jahr 2050 soll dieser Anteil 60 % betragen. Bei der Stromerzeugung war das Ziel der Bundesregierung, bis zum Jahr 2010 einen Anteil der EE von 12,5 % zu erreichen. Bis 2020 soll sich der Anteil auf mindestens 35 % und bis 2050 sogar auf mindestens 80% erhöhen.

Flächeninanspruchnahme

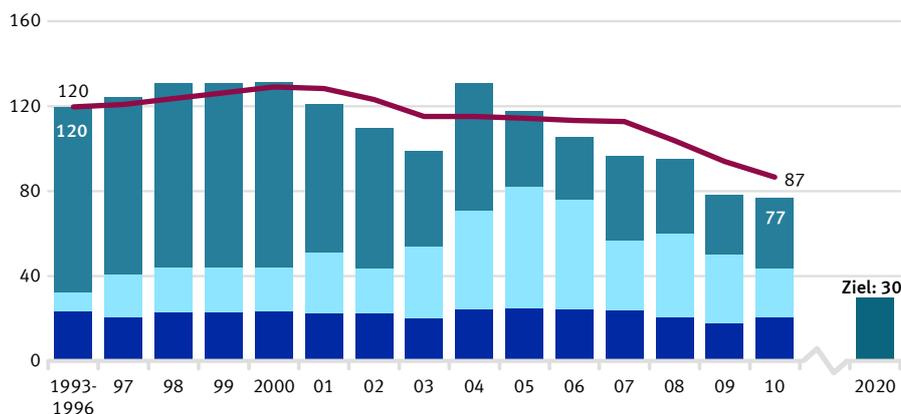


Nachhaltige Flächennutzung

4 Anstieg der Siedlungs- und Verkehrsfläche

Anstieg der Siedlungs- und Verkehrsfläche
in ha pro Tag

— Gebäude- und Freifläche, Betriebsfläche¹ — Verkehrsfläche
— Erholungsfläche, Friedhof — gleitender Vierjahresdurchschnitt



¹ Ohne Abbauland.

Die unbebaute, unzerschnittene und unzersiedelte Fläche ist eine begrenzte und gleichwohl begehrte Ressource. Um ihre Nutzung konkurrieren z. B. Land- und Forstwirtschaft, Siedlung und Verkehr, Naturschutz, Rohstoffabbau und Energieerzeugung, wobei sich insbesondere die Siedlungs- und Verkehrsflächen stetig ausdehnen.

Zu den direkten Umweltfolgen der Ausweitung der Siedlungs- und Verkehrsflächen zählen der Verlust der natürlichen Bodenfunktionen durch Versiegelung, der Verlust fruchtbarer landwirtschaftlicher Flächen oder der Verlust naturnaher Flächen mit ihrer Biodiversität. Zudem zieht jede Neuerschließung von Bauflächen außerhalb der bisherigen Siedlungskerne weiteren Verkehr und Flächenzerschneidung nach sich. Lärm und Schadstoffemissionen sowie erhöhter Aufwand für die Bereitstellung der nötigen Infrastruktur sind die Folge.

Ziel der Bundesregierung ist es, die Nutzung neuer Flächen für Siedlungs- und Verkehrszwecke bis 2020 auf 30 Hektar (ha) pro Tag zu begrenzen.

In den letzten Jahren hat sich der Zuwachs an Siedlungs- und Verkehrsfläche mit erkennbarem Trend abgeschwächt. Der gleitende Vierjahresdurchschnitt für neu in Anspruch genommene Flächen für Siedlungs- und Verkehrszwecke lag 2010 bei 87 ha pro Tag. Eine Fortsetzung dieser Entwicklung der letzten Jahre würde jedoch nicht genügen, um das Reduktionsziel bis 2020 zu erreichen.

Die im Indikator berücksichtigte Fläche umfasst „Gebäude- und Freifläche, Betriebsfläche (ohne Abbauland)“, „Erholungsfläche, Friedhof“ sowie „Verkehrsfläche“. „Siedlungs- und Verkehrsfläche“ und versiegelte Fläche können nicht gleichgesetzt werden, da in erstere auch unbebaute und nicht versiegelte Flächen eingehen. Der Versiegelungsgrad der Siedlungs- und Verkehrsfläche wird auf 43 bis 50 % geschätzt. Auch unter den Erholungsflächen gibt es solche, die versiegelt sind (z. B. Sportplätze).

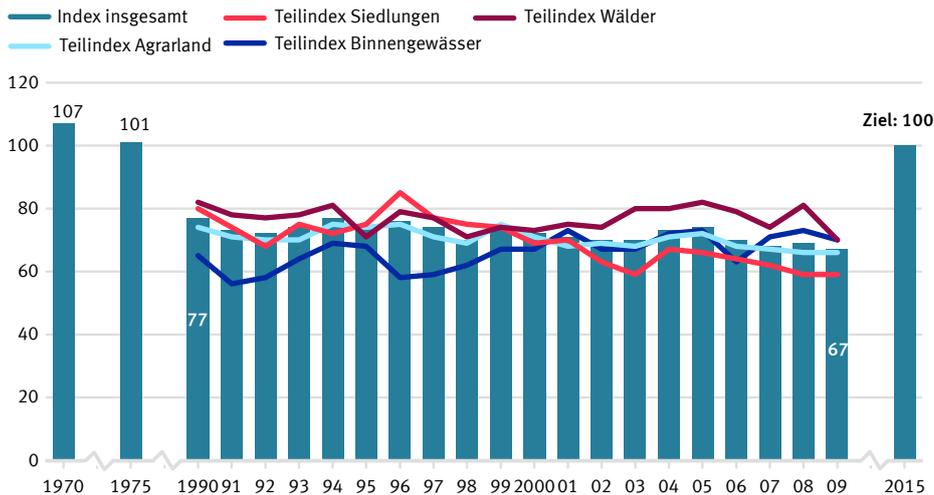
Artenvielfalt



Arten erhalten – Lebensräume schützen

5 Artenvielfalt und Landschaftsqualität

Artenvielfalt und Landschaftsqualität
Index 2015 = 100



Quelle: Bundesamt für Naturschutz, 2011

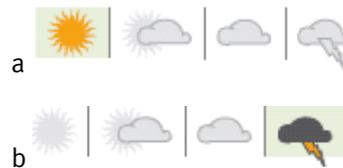
Eine große Artenvielfalt an Tieren und Pflanzen ist eine wesentliche Voraussetzung für einen leistungsfähigen Naturhaushalt. Natur und Landschaft in Deutschland sind durch Jahrhunderte währende Nutzungen geprägt. Zur Erhaltung der daraus entstandenen und der natürlich gewachsenen Vielfalt bedarf es nachhaltiger Formen der Landnutzung, der Begrenzung von Emissionen und des schonenden Umgangs mit der Natur.

Der Berechnung des Indikators liegt die Entwicklung der Bestände von 59 Vogelarten zu Grunde, die die wichtigsten Landschafts- und Lebensraumtypen in Deutschland repräsentieren. Die Größe der Bestände spiegelt die Eignung der Landschaft als Lebensraum für die ausgewählten Vogelarten wider. Da auch andere Arten an eine reichhaltig gegliederte Landschaft gebunden sind, bildet der Indikator indirekt auch deren Situation ab. Für jede Vogelart wurden Bestandszielwerte für das Jahr 2015 festgelegt. Aus dem Grad der Zielerreichung aller 59 Vogelarten wird der Wert für den Gesamtindikator berechnet.

Der Wert des Indikators lag im Jahr 1990 deutlich unter den Werten, die für die Jahre 1970 und 1975 rekonstruiert wurden. In den letzten zehn Beobachtungsjahren (1999 bis 2009) hat sich der Indikatorwert statistisch signifikant verschlechtert. Im Jahr 2009 lag er bei 67 % des Zielwerts und damit niedriger als im Vorjahr. Bei gleichbleibender Entwicklung kann das Ziel von 100 % im Jahr 2015 nicht erreicht werden, der Indikator bewegt sich weg vom Ziel.

Die Teilindikatoren für Agrarland (66 % des Zielwerts in 2009), für Siedlungen (59 %) für Küsten und Meere (56 %) sowie für die Alpen (77 %) entwickelten sich in den letzten zehn Jahren bis 2009 statistisch signifikant weg vom Ziel. Für Wälder und Binnengewässer (jeweils 70 %) ist dagegen kein statistisch signifikanter Trend feststellbar.

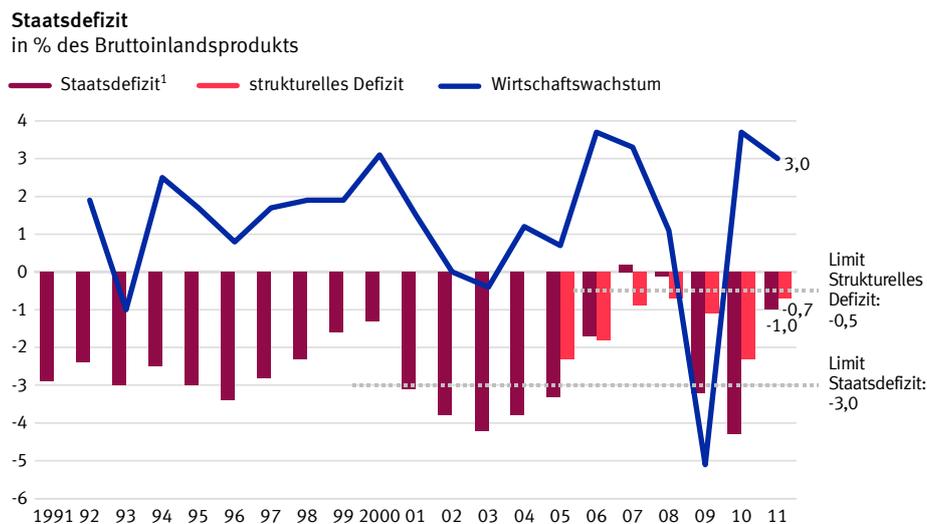
Staatsverschuldung



Haushalte konsolidieren – Generationengerechtigkeit schaffen

6a Staatsdefizit

6b Strukturelles Defizit



¹ Gesamtstaatlicher Finanzierungssaldo in % des BIP.

Quelle: Statistisches Bundesamt, Bundesministerium der Finanzen

Solide Staatsfinanzen sind ein wichtiger Beitrag zu einer nachhaltigen Finanzpolitik. Eine Politik, die heutige Staatsausgaben übermäßig durch Neuverschuldung finanzieren würde und die Rückzahlung dieser Schulden allein zukünftigen Generationen überließe, wäre nicht tragfähig.

Der Indikator zum Staatsdefizit orientiert sich an den auf europäischer Ebene eingeführten „Maastricht-Kriterien“. Danach soll das jährliche Staatsdefizit der Mitgliedsländer der Eurozone den Referenzwert von 3 % des BIP stets unterschreiten. Mittelfristig wird ein ausgeglichener Haushalt oder ein Überschuss angestrebt. Als weiterer Indikator wurde daher das strukturelle Defizit neu in die Nachhaltigkeitsstrategie aufgenommen. Das strukturelle Finanzierungsdefizit ist eine Maßgröße für die Finanzierungslücke in den öffentlichen Haushalten und spiegelt das über den Konjunkturzyklus hinweg bestehende Haushaltsdefizit des Staates wider. Entsprechend dem 2005 reformierten Stabilitäts- und Wachstumspakt ist das Ziel ein strukturell nahezu ausgeglichener Haushalt. Dieses Mittelfristziel wird für Deutschland bei Einhaltung eines gesamtstaatlichen strukturellen, das heißt um konjunkturelle und Einmaleffekte bereinigten Defizits von maximal 0,5 % des BIP erreicht.

Die Finanz- und Wirtschaftskrise hat die öffentlichen Finanzen in Deutschland spürbar in Mitleidenschaft gezogen. Nach einem geringen Überschuss im Jahr 2007 und einem marginalen Defizit im Jahr 2008 verschlechterte sich der gesamtstaatliche Finanzierungssaldo im Jahr 2009 auf ein Defizit von 3,2 % in Relation zum BIP. Auch im Jahr 2010 wurde der Maastricht-Referenzwert mit einer Defizitquote von 4,3 % noch deutlich überschritten. Im Jahr 2011 wurde das Defizit – bedingt durch die wirtschaftliche

I. Generationengerechtigkeit

Erholung – erheblich – auf 1,0 % (25,8 Mrd. Euro) – reduziert. Dazu haben alle staatlichen Ebenen beigetragen. Der Bund verringerte sein Defizit von 79,7 (2010) auf 27,0 Milliarden Euro (2011). Die Sozialversicherung steigerte ihren Überschuss von 2,3 auf 15,1 Milliarden Euro.

2011 betrug das strukturelle Defizit 0,7 % des BIP nach 2,3 % im Vorjahr und liegt damit nur noch knapp über dem Mittelfristziel eines maximalen strukturellen Defizits von 0,5 %.

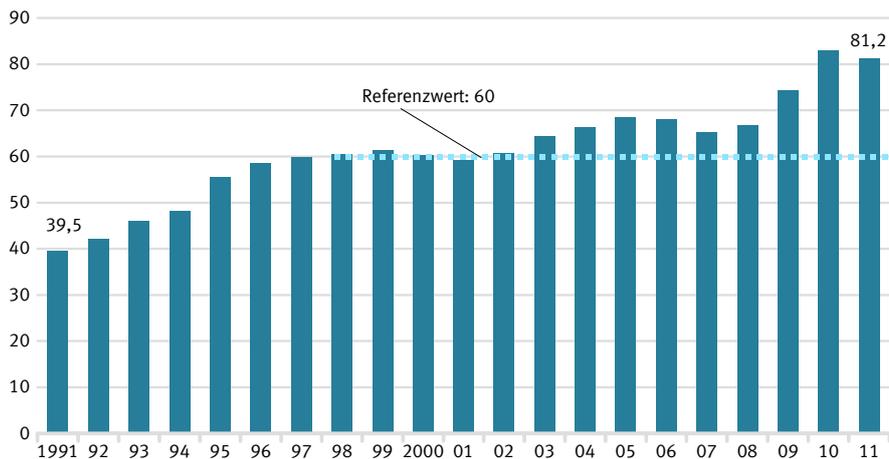
Staatsverschuldung



Haushalte konsolidieren – Generationengerechtigkeit schaffen

6c Schuldenstand

Schuldenstandsquote
Maastricht Schuldenstand in % des BIP



Quelle: Deutsche Bundesbank, Stand: April 2012

Im Stabilitäts- und Wachstumspakt der Europäischen Union ist der Referenzwert für die maximale Schuldenstandsquote auf 60 % festgelegt. Dies ist auch der relevante nationale Zielwert des Indikators. Die im Grundgesetz verankerte Schuldenregel soll eine nachhaltige Rückführung der Schuldenstandsquote sichern.

Die Schuldenstandsquote in Deutschland liegt seit 2002 stets und mittlerweile sogar deutlich höher als auf europäischer Ebene vorgeschrieben. Nachdem sie Mitte der vergangenen Dekade aufgrund der Konsolidierung der öffentlichen Haushalte auf 65,2 % im Jahr 2007 zurückgegangen war, stieg sie in den Folgejahren kontinuierlich an. Die öffentlichen Haushalte waren Ende 2011 mit insgesamt 2 088 Milliarden Euro verschuldet. Dies entsprach rechnerisch einer Schuldenlast von 25 539 Euro pro Kopf. Der hohe Anstieg ist im Zusammenhang mit der Finanz- und Wirtschaftskrise zu sehen. Die starke Zunahme um 290 Milliarden Euro auf 83,0 % im Jahr 2010 (von 74,4 % im Vorjahr) geht insbesondere darauf zurück, dass die neu errichteten Abwicklungsanstalten für die Banken Hypo Real Estate und WestLB dem Sektor Staat zugeordnet werden und ihre Verbindlichkeiten in den Schuldenstand einfließen. Dies trug mit 213 Milliarden Euro zum Anstieg des Schuldenstands im Jahr 2010 bei. Im Jahr 2011 stiegen die Schulden gegenüber dem Vorjahr mit 1,5 % weniger stark an als das Bruttoinlandsprodukt (3,8 %). Dadurch ergab sich ein Rückgang der Schuldenstandsquote von 83,0 % (2010) auf 81,2 % (2011).

Beim Bund erhöhten sich die Schulden zum Ende des Jahres 2011 gegenüber 2010 um 10 Milliarden Euro auf rund 1 317 Milliarden Euro. Die Schulden der Länder erhöhten sich im Jahr 2011 um 16 Milliarden Euro auf 633 Milliarden Euro, die Schulden der Gemeinden um 5 Milliarden Euro auf 140 Milliarden Euro. Die Sozialversicherungen wiesen im Jahr 2011 einen Überschuss von 1,8 Milliarden Euro auf. Damit entfielen im Jahr 2011 63,1 % der gesamten Schulden auf den Bund, 30,3 % auf die Länder und 6,7 % auf die Gemeinden.

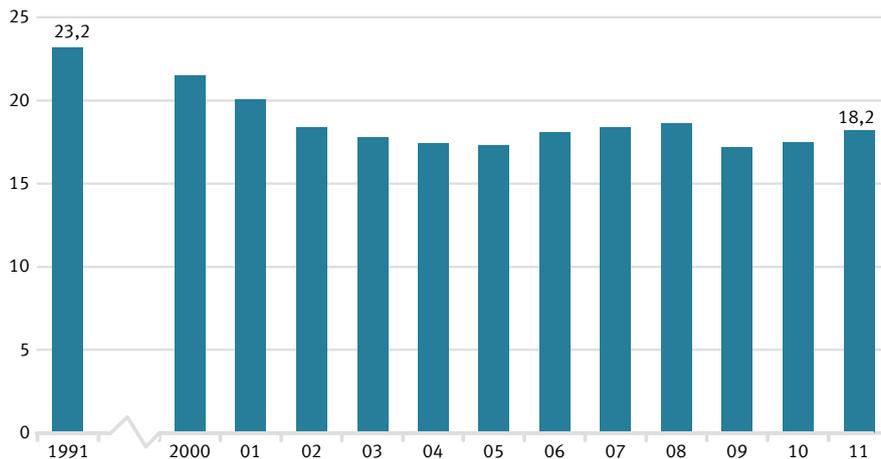
Wirtschaftliche Zukunftsvorsorge



Gute Investitionsbedingungen schaffen – Wohlstand dauerhaft erhalten

7 Verhältnis der Bruttoanlageinvestitionen zum BIP

Verhältnis der Bruttoanlageinvestitionen zum BIP
in %



Die wirtschaftliche Leistungskraft und die Wettbewerbsfähigkeit der Volkswirtschaft hängen entscheidend von den Investitionen der Unternehmen und des Staates ab. Insbesondere über Investitionen in neue Ausrüstungen und immaterielle Anlagen werden Innovationen realisiert sowie Märkte – und damit auch Beschäftigung – gesichert oder ausgeweitet. Gleichzeitig können Investitionen dazu beitragen, die Energie- und Ressourceneffizienz der Volkswirtschaft zu steigern, z. B. durch Energieeinsparmaßnahmen an Gebäuden, Realisierung umwelteffizienter Produktionstechniken oder Herstellung umwelteffizienter Güter. Auf der anderen Seite gehen insbesondere Bauinvestitionen mit erheblichem Materialverbrauch und zusätzlicher Inanspruchnahme von Siedlungs- und Verkehrsflächen einher (siehe umweltbezogene Indikatoren, z. B. 1c „Rohstoffproduktivität“ und 4 „Anstieg der Siedlungs- und Verkehrsfläche“).

Zu den Bruttoanlageinvestitionen zählen die Anlagearten Bauten (Wohnbauten und Nichtwohnbauten), Ausrüstungen (Maschinen, Fahrzeuge, Geräte) und Sonstige Anlagen (immaterielle Anlagegüter wie Software und Urheberrechte, Grundstücksübertragungskosten, Nutztiere).

Zwischen 1991 und 2005 sank die Investitionsquote von 23,2 % auf 17,3 %. Bis zum Jahr 2008 wuchsen die Bruttoanlageinvestitionen wieder kräftiger als das BIP und die Quote stieg auf 18,6 % (2008). 2010 und 2011 stieg die Investitionstätigkeit – nach einem starken Rückgang im Jahr 2009 wieder an. 2011 betrug die Investitionsquote 18,2 %. Während die Bauinvestitionen im Jahr 2011 bereits wieder über dem Stand vor der Finanz- und Wirtschaftskrise lagen, liegen die Ausrüstungsinvestitionen noch erheblich – mit 8,2 % – unter dem Vorkrisenstand.

Im Durchschnitt der letzten fünf Berichtsjahre ist das Verhältnis der Bruttoanlageinvestitionen in jeweiligen Preisen zum Bruttoinlandsprodukt (die Investitionsquote) leicht angestiegen, ein statistischer Trend ist allerdings nicht erkennbar.

Wirtschaftliche Leistungsfähigkeit

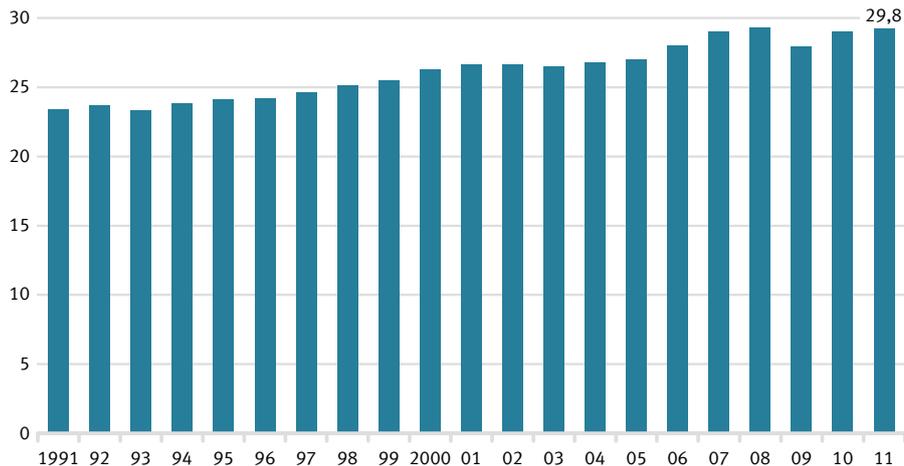


Wirtschaftsleistung umwelt- und sozialverträglich steigern

10 BIP je Einwohner

BIP je Einwohner

preisbereinigt, in Preisen von 2005 in Tausend Euro



Das Bruttoinlandsprodukt (BIP) ist Ausdruck der gesamten im Inland entstandenen wirtschaftlichen Leistung. Es wird als wichtiger Indikator für Konjunktur und Wachstum einer Volkswirtschaft angesehen, wurde jedoch nicht als generelles Wohlfahrtsmaß konzipiert.

Eine steigende Wirtschaftsleistung ist unter Wohlfahrtsgesichtspunkten erstrebenswert. Ausreichendes Wirtschaftswachstum kann Strukturwandel ermöglichen, Arbeitsplätze sichern und neue schaffen sowie die Sozialsysteme vor dem Hintergrund der „alternden Gesellschaft“ und der anzustrebenden Generationengerechtigkeit stabilisieren. Auf der anderen Seite wirkt ein steigendes BIP tendenziell umweltbelastend, soweit es mit einem steigenden Verbrauch natürlicher Ressourcen verbunden ist. Aufgabe der Nachhaltigkeitsstrategie ist es, solche Zielkonflikte durch geeignete Maßnahmen auszubalancieren.

Zwischen 1991 und 2011 hat sich das BIP je Einwohner preisbereinigt um insgesamt 27,4 % erhöht. Nach einem kräftigen Wachstum von durchschnittlich 2,8 % im Zeitraum 2005 bis 2008 ist das BIP je Einwohner im Jahr 2009 in Folge der weltweiten Finanz- und Wirtschaftskrise gegenüber dem Vorjahr um 4,8 % gesunken. Danach erholte sich die wirtschaftliche Leistung und das BIP überstieg 2011 mit durchschnittlich 29 830 Euro je Einwohner das Niveau von 2008. Das BIP je Einwohner ist in den letzten fünf Jahren um durchschnittlich 0,7 % pro Jahr gestiegen.

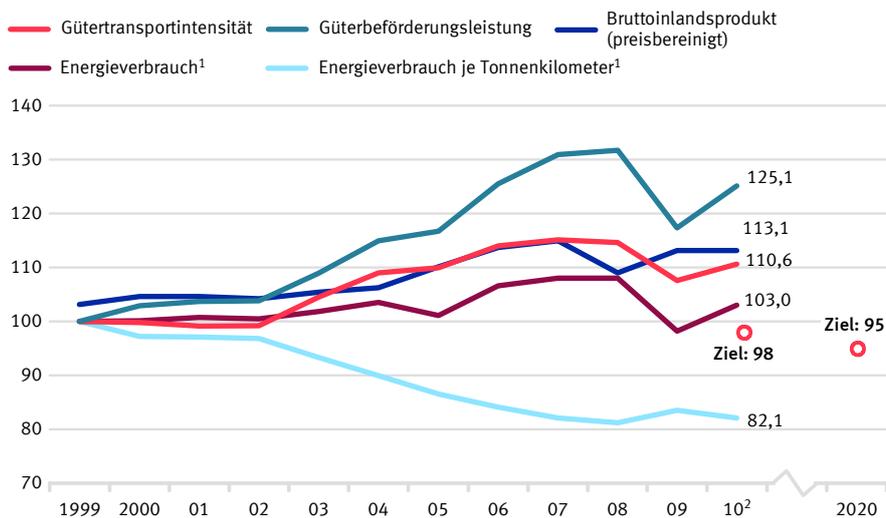
Mobilität



Mobilität sichern – Umwelt schonen

11a Gütertransportintensität

Gütertransportintensität
1999 = 100



1 Daten ohne Flugverkehr, Rohrleitungen und leichte Nutzfahrzeuge (< 3,5 t zulässiges Gesamtgewicht). 2 Vorläufige Daten.
Quelle: Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Umweltbundesamt

Die Bundesregierung beobachtet die Nachhaltigkeit der Güterverkehrsentwicklung anhand des Indikators Gütertransportintensität. Die Intensität wird gemessen als Güterbeförderungsleistung des Straßenverkehrs, des Schienenverkehrs, der Binnenschifffahrt, der Rohrleitungen und der Luftfahrt im Inland in Tonnenkilometern in Relation zum preisbereinigten Bruttoinlandsprodukt (BIP). Ziel der Bundesregierung ist es, die Intensität gegenüber dem Basiswert des Jahres 1999 bis zum Jahr 2010 um 2 % und bis zum Jahr 2020 um weitere drei Prozentpunkte zu vermindern.

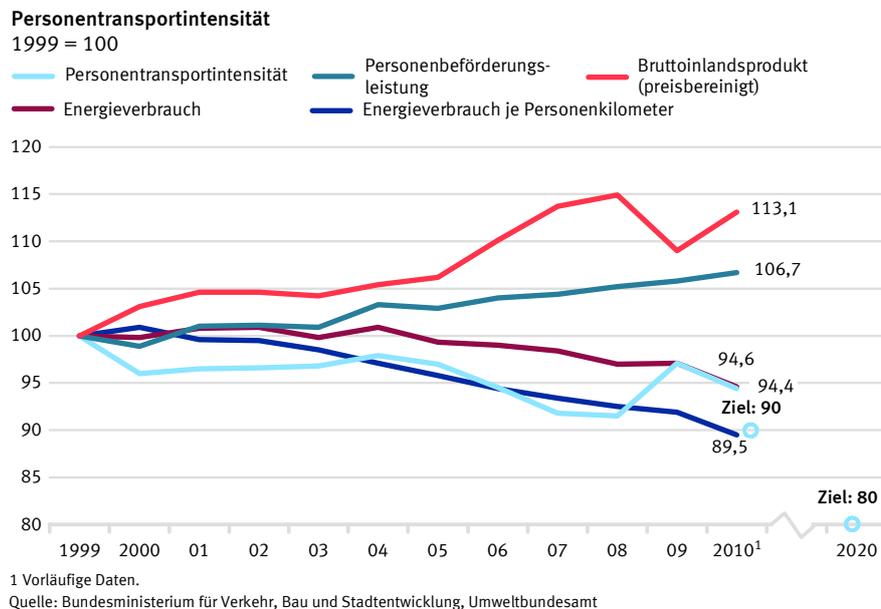
Zwischen 1999 und 2010 entwickelte sich die Gütertransportintensität entgegen der Zielrichtung und stieg um 10,6 % an. Das für 2010 gesetzte Ziel wurde verfehlt. Die Entwicklung des Indikators für die vergangenen fünf Jahre zeigt keinen statistisch signifikanten Trend. Nur im Jahr 2009 bewegte sich der Indikator in Richtung des angestrebten Ziels. Dies war aber hauptsächlich auf den Rückgang der wirtschaftlichen Leistung (Bruttoinlandsprodukt, preisbereinigt) zurückzuführen. Im gleichen Jahr war ein vergleichsweise starker Einbruch bei der Güterbeförderungsleistung (Tonnenkilometer) zu beobachten, der zum Teil bedingt war durch eine geringere Fahrzeugauslastung insbesondere im Straßengüterverkehr auf Grund der Wirtschaftskrise der Jahre 2008/2009. Dies erklärt auch den leichten Anstieg des durchschnittlichen Energieverbrauchs je Tonnenkilometer, während der Gesamtenergieverbrauch zurückging. Mit der wirtschaftlichen Erholung stieg im Jahr 2010 auch die Güterbeförderungsleistung wieder an und lag um rund 25 % über dem Niveau von 1999. Damit ging auch eine Erhöhung des Energieverbrauchs insgesamt einher, der 2010 um 3 % über dem Verbrauch von 1999 lag. Gleichzeitig ging der Energieverbrauch je Tonnenkilometer zurück und betrug 2010 82,1 % des Ausgangswertes von 1999.

Mobilität



Mobilität sichern – Umwelt schonen

11b Personentransportintensität

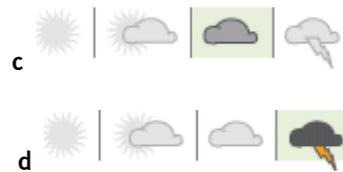


Die Verfügbarkeit ausreichender, flexibler und kostengünstiger Personentransportmöglichkeiten ist sowohl unter Wohlfahrtsgesichtspunkten (insbesondere persönliche Mobilität) als auch für das Funktionieren und die internationale Wettbewerbsfähigkeit einer modernen arbeitsteiligen Volkswirtschaft von Bedeutung. Personenverkehrsaktivitäten können aber auch zu erheblichen Umweltbelastungen führen, vor allem durch den Verbrauch fossiler Energieträger, durch Luftemissionen, durch die Inanspruchnahme von Flächen und durch Lärmbelastigungen. Die Bundesregierung verfolgt deshalb das Ziel, das Wirtschaftswachstum, die Zunahme von Personentransportleistungen und die Entwicklung verkehrsbedingter Umweltbelastungen zu entkoppeln.

Sie beobachtet die Nachhaltigkeit der Personenverkehrsentwicklung anhand des Indikators Personentransportintensität. Die Intensität wird gemessen als Personenbeförderungsleistung in Personenkilometern in Relation zum preisbereinigten Bruttoinlandsprodukt (BIP). Ziel der Bundesregierung ist es, diese Intensität, gemessen am Basiswert 1999, bis zum Jahr 2010 um 10 % und bis zum Jahr 2020 um weitere zehn Prozentpunkte zu verringern.

Nach einer längeren Periode günstiger Entwicklung stieg der Indikator im Jahr 2009 im Vergleich zum Vorjahr stark an. Das war jedoch nicht auf eine entsprechende Zunahme des Faktors Personenbeförderungsleistung zurückzuführen, sondern auf den Einbruch der wirtschaftlichen Leistung (BIP, preisbereinigt) im Zuge der Wirtschaftskrise der Jahre 2008/2009. Mit der wirtschaftlichen Erholung bewegte sich der Indikator 2010 wieder in die angestrebte Richtung, verfehlte jedoch das für 2010 gesetzte Ziel. Bezogen auf 1999 ist der Indikator damit lediglich um 5,6 % zurückgegangen. Für die vergangenen fünf Jahre zeigt sich kein statistisch signifikanter Trend.

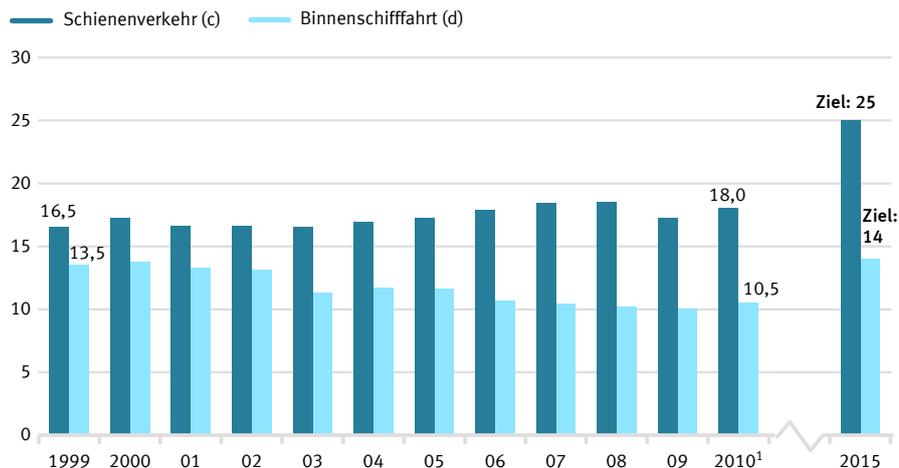
Mobilität



Mobilität sichern – Umwelt schonen

11c, d Anteile des Schienenverkehrs und der Binnenschifffahrt

Anteile des Schienenverkehrs und der Binnenschifffahrt an der Güterbeförderungsleistung in %



Ohne Nahverkehr deutscher Lastkraftfahrzeuge (bis 50 km).

¹ Zum Teil vorläufige Daten.

Quelle: Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung

Der Transport von Gütern mit der Bahn oder mit Binnenschiffen ist mit deutlich weniger Umweltbelastungen je Tonnenkilometer verbunden als der Lufttransport oder der Transport auf der Straße. Die Bundesregierung strebt deshalb an, den Anteil der Verkehrsträger Bahn (11c) und Binnenschifffahrt (11d) an der Güterbeförderungsleistung im Inland deutlich zu erhöhen. Ziel ist es, bis zum Jahr 2015 den Anteil des Schienenverkehrs auf 25 % und den Anteil der Binnenschifffahrt auf 14 % zu erhöhen.

Die gesamte binnenländische Güterbeförderungsleistung ist im Zeitraum 1999 bis 2010 um 27,9 % auf 595,0 Milliarden Tonnenkilometer angestiegen. Der Marktanteil der Bahn hat sich von 16,5 % auf 18,0 % leicht verbessert, aber noch nicht signifikant erhöht. Der Anteil der Binnenschifffahrt hat sich sogar von 13,5 % auf 10,5 % vermindert. Betrachtet man die absoluten Werte zwischen 1999 und 2010, so hat sich die Güterbeförderungsleistung des Schienenverkehrs von 76,8 Milliarden Tonnenkilometer auf 107,3 Milliarden Tonnenkilometer erhöht. Hingegen hat sich die Güterbeförderungsleistung der Binnenschifffahrt mit 62,3 Milliarden Tonnenkilometer im Jahr 2010 gegenüber 62,7 Milliarden Tonnenkilometer (1999) kaum verändert. Trotz positiver Entwicklung ist beim Schienenverkehr eine Zielerreichung zum vorgegebenen Zeitpunkt angesichts der durchschnittlichen Veränderungsrate der letzten fünf Jahre nicht absehbar. Die Entwicklung des Indikators bei der Binnenschifffahrt lässt erkennen, dass das vorgegebene Ziel der Bundesregierung nicht erreicht werden kann.

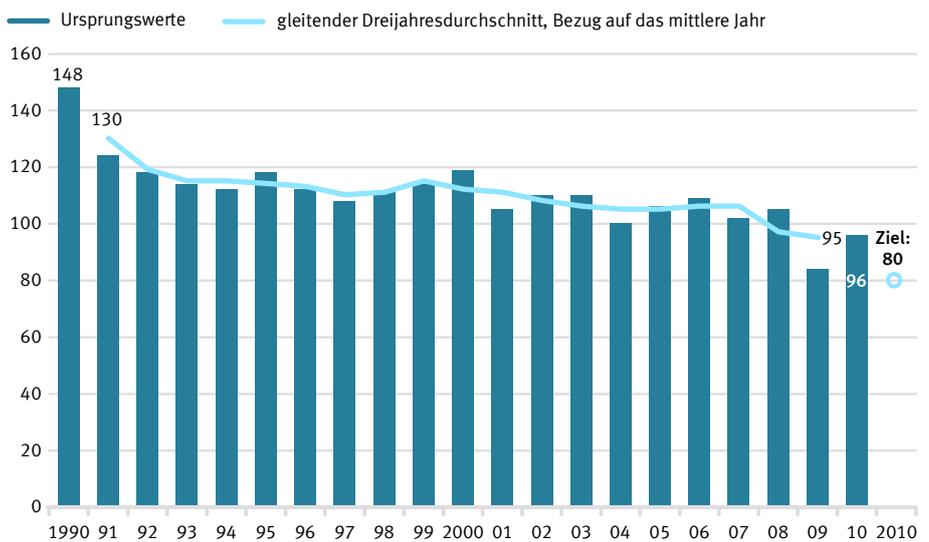
Landbewirtschaftung



In unseren Kulturlandschaften umweltverträglich produzieren

12a Stickstoffüberschuss

Stickstoffüberschüsse der Gesamtbilanz Deutschland
in kg/ha landwirtschaftlich genutzter Fläche



Quelle: Institut für Pflanzenbau und Bodenkunde, Julius Kühn Institut und Institut für Landschaftsökologie und Ressourcenmanagement, Universität Gießen

Stickstoff ist einer der wichtigsten Pflanzennährstoffe. Er dient auf der landwirtschaftlichen Nutzfläche als Düngemittel, um verbrauchte Nährstoffe zu ersetzen sowie die Erträge und Qualität von Ernteprodukten und die Bodenfruchtbarkeit zu sichern. Dabei kommt es auf eine effiziente Ausnutzung des Nährstoffes an. Auch weitere Quellen (Tierproduktion, Verkehr u. a.) tragen über den Luftpfad zum Eintrag von Stickstoff auf die Fläche bei. Überschüssiger Stickstoff führt zur Verunreinigung des Grundwassers, zur Überdüngung von Gewässern und Landökosystemen und zur Entstehung von Treibhausgasen und versauernden Luftschadstoffen (siehe Indikatoren 2, 5, 13).

Der Stickstoffindikator ergibt sich rechnerisch aus der Gegenüberstellung von Stickstoffzufuhr und Stickstoffabfuhr. Es werden Stickstoffzufuhren mit Düngemitteln, aus atmosphärischer Deposition, biologischer Stickstofffixierung, Saat und Pflanzgut sowie Futtermitteln berücksichtigt. Die Stickstoffabfuhr findet über pflanzliche und tierische Produkte statt. Der Gesamtsaldo wird nach dem Prinzip der Hoftor-Bilanz berechnet, das heißt Stickstoffflüsse im innerwirtschaftlichen Kreislauf werden – mit Ausnahme der inländischen Futtermittelerzeugung – nicht ausgewiesen. Wenngleich eine gewisse Stickstoffmenge für den Erhalt der Bodenfruchtbarkeit notwendig ist, können die bilanzierten Überschüsse als Maß für die Umweltbelastung durch Stickstoff herangezogen werden.

Die Bundesregierung hatte das Ziel, die landwirtschaftlichen Stickstoffüberschüsse bis zum Jahr 2010 auf 80 kg Stickstoff pro ha und Jahr zu reduzieren. Zwischen 1991 und 2009 ist der Saldo (Dreijahresmittel) von 130 kg/ha und Jahr auf 95 kg/ha und Jahr (-27 %) zurückgegangen. Die Ursprungswerte (Einzeljahre) zeigten zuletzt starke Schwankungen. Bei Fortsetzung der Entwicklung der letzten Jahre würden bis zum Zieljahr nur drei Viertel der erforderlichen Wegstrecke zum Zielwert zurückgelegt. In den letzten fünf Jahren lag der durchschnittliche jährliche Rückgang bei 2 %. Zur Zielerreichung müsste der jährliche Rückgang im Einzeljahr 2011 aber 16 % betragen.

Landbewirtschaftung

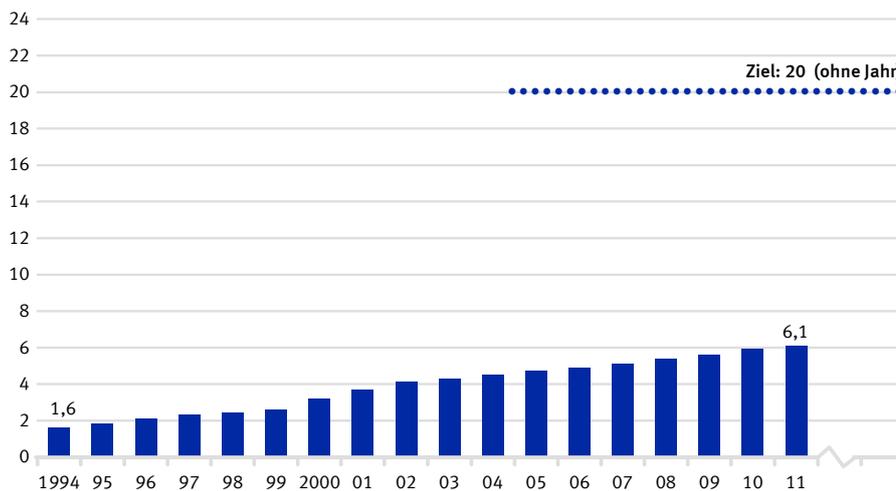


In unseren Kulturlandschaften umweltverträglich produzieren

12b Ökologischer Landbau

Anbaufläche des ökologischen Landbaus

Anteil an der landwirtschaftlichen Nutzfläche in %



Quelle: Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz

Ökologischer Landbau ist besonders auf Nachhaltigkeit ausgelegt. Er erhält und schützt die natürlichen Ressourcen, hat positive Auswirkungen auf Natur und Umwelt und dient der Erzeugung qualitativ hochwertiger Lebensmittel. Darüber hinaus leistet er einen Beitrag zur Pflege und zum Erhalt der Kulturlandschaft und zur Sicherung der Beschäftigung im ländlichen Raum. Zu den Anbauregeln gehören insbesondere möglichst geschlossene Betriebskreisläufe sowie der Verzicht auf leichtlösliche mineralische Düngemittel, auf chemisch synthetische Pflanzenschutzmittel und auf gentechnisch veränderte Organismen.

Der Indikator nennt die landwirtschaftlich genutzte Fläche ökologisch wirtschaftender Betriebe, die dem Kontrollverfahren der EG-Rechtsvorschriften für den ökologischen Landbau unterliegen, als Anteil an der gesamten landwirtschaftlichen Nutzfläche. Er umfasst sowohl die voll auf Ökolandbau umgestellten als auch die noch in der Umstellung befindlichen Flächen. Die Entscheidung über den Einstieg in den Ökolandbau liegt beim einzelnen Betrieb. Die Bundesregierung beabsichtigt, die Rahmenbedingungen so zu gestalten, dass in den nächsten Jahren ein Flächenanteil von 20 % erreicht werden kann.

Von 1994 bis 2011 stieg der Flächenanteil des ökologischen Landbaus an der landwirtschaftlichen Nutzfläche von 1,6 % auf 6,1 % (1 015 626 Hektar) an. Gegenüber 2010 nahm die Ökolandbaufläche nur noch um 2,5 % (24 924 Hektar) zu, der Anstieg war um 18 663 Hektar geringer als im Jahr zuvor. Unter den Bundesländern ist die Ökolandbaufläche in Bayern am größten (205 324 Hektar), es folgen Brandenburg und Baden-Württemberg. Bei gleich bleibender Entwicklung der bisher moderat verlaufenen Umstellung auf den Ökolandbau in Deutschland würden noch Jahrzehnte bis zum Erreichen des Zielwerts benötigt.

Eurostat schätzt den Anteil der Ökolandbaufläche im Jahr 2009 für die gesamte landwirtschaftliche Nutzfläche der EU27 auf 4,7 % (8,6 Millionen Hektar).

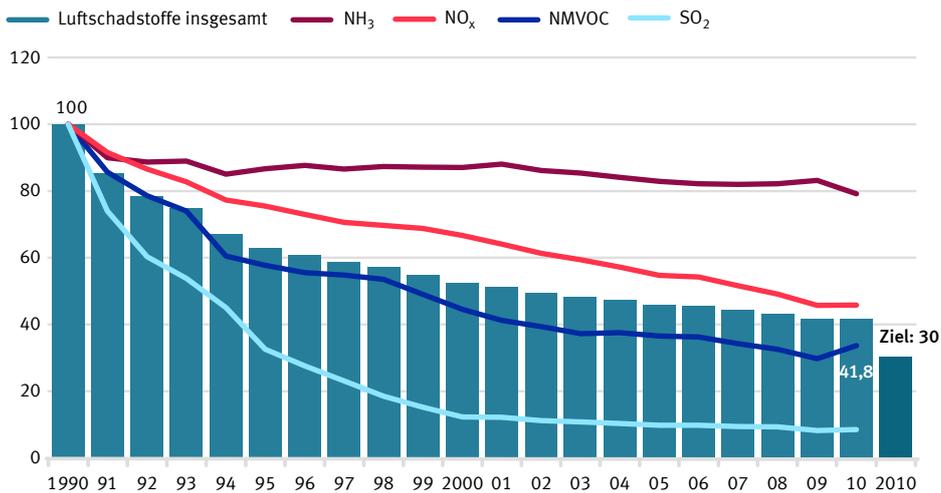
Luftqualität



Gesunde Umwelt erhalten

13 Schadstoffbelastung der Luft

Schadstoffbelastung der Luft
Index 1990 = 100



Schwefeldioxid (SO₂), Stickstoffoxide (NO_x), Ammoniak (NH₃) und flüchtige organische Verbindungen (NMVOC), gemittelter Index der Messzahlen.

Quelle: Umweltbundesamt

Luftschadstoffe beeinträchtigen sowohl die menschliche Gesundheit als auch die Ökosysteme und deren Artenvielfalt. Gesundheitliche Folgen können z. B. Erkrankungen der Atemwege sein, während die Auswirkungen auf die Umwelt in der Versauerung und Überdüngung (Eutrophierung) der Böden und deren Folgen für weitere Schutzgüter bestehen. Der Indikator „Schadstoffbelastung der Luft“ der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung zielt auf die Erhaltung der Gesundheit von Mensch und Umwelt. Im Indikator werden vier wesentliche Schadstoffe zusammengefasst: Schwefeldioxid (SO₂), Stickstoffoxide (NO_x), Ammoniak (NH₃) und die flüchtigen organischen Verbindungen (NMVOC). Ziel der Bundesregierung aus der Strategie von 2002 war es, den Ausstoß dieser Luftschadstoffe bis zum Jahr 2010 um 70 % gegenüber dem Basisjahr 1990 zu reduzieren. Mit dem aktuellen Datenstand ist nunmehr der Zielhorizont 2010 erreicht.

Die Schadstoffbelastung der Luft ging bis zum Jahr 2010 um 58,2 % zurück auf 41,8 % des Niveaus von 1990 zurück. Damit entwickelte sich der Indikator zwar in die angestrebte Richtung, konnte den Zielwert 30 % aber nicht erreichen. Deutliche Rückgänge gab es zunächst in der ersten Hälfte der 1990er Jahre. Bis zum Jahr 2000 hatte sich der Ausstoß von Luftschadstoffen bereits nahezu halbiert (-47,4 %). Wegen des im weiteren Verlauf geringen Entwicklungstempos (weniger als 2 % im Schnitt der letzten fünf Jahre) hat der Indikator bis zum Zieljahr nur 83 % der erforderlichen Wegstrecke zurückgelegt.

Von den einzelnen Emissionsarten konnte zwischen 1990 und 2010 Schwefeldioxid am stärksten vermindert werden (-91,5 %), gefolgt von der Reduktion bei NMVOC (-66,4 %). Die Emissionen von Stickstoffoxiden verminderten sich um 54,2 %, während die Ammoniakemissionen nur um 20,8 % abnahmen und seit längerem auf hohem Niveau verharren. Ihr Rückgang im letzten Berichtsjahr hängt vermutlich mit verringerten Düngemittelabsatzzahlen aufgrund hoher Harnstoffpreise zusammen.

Übersicht zum Status der Indikatoren

Die nachfolgende Übersicht zeigt in vereinfachter Form einen rechnerisch ermittelten Status der Indikatoren zum Zieljahr. Grundlage der Berechnung ist die durchschnittliche jährliche Veränderung in den letzten fünf Jahren (zehn Jahre bei Indikator 5) bis zum jeweils letzten Jahr der Zeitreihe. Davon ausgehend wurde statistisch berechnet, welcher Wert bei unveränderter Fortsetzung dieser Entwicklung im nächstgelegenen Zieljahr erreicht würde (bzw. tatsächlich im Zieljahr vorlag). Auf dieser Basis erfolgt eine Einteilung der Indikatoren in vier Gruppen:



Zielwert des Indikators ist erreicht oder verbleibende „Wegstrecke“ würde bis zum Zieljahr bewältigt (Abweichung weniger als 5 %).



Indikator entwickelt sich in die richtige Richtung, aber im Zieljahr verbleibt / verbliebe bei unveränderter Fortsetzung der durchschnittlichen jährlichen Entwicklung noch eine Wegstrecke von 5 bis 20 % bis zur Erreichung des Zielwerts.



Indikator entwickelt sich in die richtige Richtung, aber im Zieljahr verbleibt / verbliebe bei unveränderter Fortsetzung der durchschnittlichen jährlichen Entwicklung noch eine Wegstrecke von mehr als 20 % bis zur Erreichung des Zielwerts.



Indikator entwickelt sich in die falsche Richtung, Wegstrecke zum Ziel würde sich bei unveränderter Fortsetzung der durchschnittlichen jährlichen Entwicklung weiter vergrößern.

Es handelt sich dabei um eine Prognose. Die Wirkung von zum Ende des Beobachtungszeitraums beschlossenen Maßnahmen sowie zusätzlicher Anstrengungen der Akteure in den Folgejahren bleibt unberücksichtigt. Die tatsächliche Entwicklung der Indikatoren kann also – in Abhängigkeit von veränderten politischen, wirtschaftlichen und anderen Rahmenbedingungen – im Zieljahr von der Fortschreibung abweichen.

Hinweis: Bei der Entwicklung einiger Indikatoren ist in den letzten fünf Jahren (zehn Jahre bei Indikator 5) bis zum jeweils letzten Jahr der Zeitreihe kein statistischer Trend erkennbar oder berechenbar (siehe Kennzeichnung „KT“ in nachfolgender Übersicht). Die Eingruppierung ist in diesen Fällen mit größeren Unsicherheiten behaftet.

Nr.	Indikatorenbereiche Nachhaltigkeitspostulat	Indikatoren	Ziele	Status Trend ¹
I. Generationengerechtigkeit				
1a	Ressourcenschonung <i>Ressourcen sparsam und effizient nutzen</i>	Energieproduktivität	Verdopplung von 1990 bis 2020	 T
1b neu		Primärenergieverbrauch	Senkung um 20 % bis 2020 und um 50 % bis 2050 jeweils gegenüber 2008	 T
1c		Rohstoffproduktivität	Verdopplung von 1994 bis 2020	 T
2	Klimaschutz <i>Treibhausgase reduzieren</i>	Treibhausgasemissionen	Reduktion um 21 % bis 2008/2012, um 40 % bis 2020 und um 80 bis 95 % bis 2050 jeweils gegenüber 1990	 T
3a geändert	Erneuerbare Energien <i>Zukunftsfähige Energieversorgung ausbauen</i>	Anteil erneuerbarer Energien am Endenergieverbrauch	Anstieg auf 18 % bis 2020 und 60 % bis 2050	 T
3b		Anteil des Stroms aus erneuerbaren Energiequellen am Stromverbrauch	Anstieg auf 12,5 % bis 2010, auf mindestens 35 % bis 2020 und auf mindestens 80 % bis 2050	 T
4	Flächeninanspruchnahme <i>Nachhaltige Flächennutzung</i>	Anstieg der Siedlungs- und Verkehrsfläche	Reduzierung des täglichen Zuwachses auf 30 ha bis 2020	 T
5	Artenvielfalt <i>Arten erhalten – Lebensräume schützen</i>	Artenvielfalt und Landschaftsqualität	Anstieg auf den Indexwert 100 bis 2015	 T ²

¹ 5-Jahres-Trend: T = Trend, kT = kein Trend.

² 10-Jahres-Trend.

Nr.	Indikatorenbereiche Nachhaltigkeitspostulat	Indikatoren	Ziele	Status Trend ¹
6a	Staatsverschuldung <i>Haushalte konsolidieren – Generationengerechtigkeit schaffen</i>	Staatsdefizit	Jährliches Staatsdefizit kleiner als 3 % des BIP	 T
6b neu		Strukturelles Defizit	Strukturell ausgeglichener Staatshaushalt, gesamtstaatliches strukturelles Defizit von max. 0,5 % des BIP	 T
6c neu		Schuldenstand	Schuldenstandsquote max. 60 % des BIP	 T
7	Wirtschaftliche Zukunftsvorsorge <i>Gute Investitionsbedingungen schaffen – Wohlstand dauerhaft erhalten</i>	Verhältnis der Bruttoanlageinvestitionen zum BIP	Steigerung des Anteils	 kT
II. Lebensqualität				
10	Wirtschaftliche Leistungsfähigkeit <i>Wirtschaftsleistung umwelt- und sozialverträglich steigern</i>	BIP je Einwohner	Wirtschaftliches Wachstum	 kT
11a	Mobilität <i>Mobilität sichern – Umwelt schonen</i>	Gütertransportintensität	Absenkung auf 98 % gegenüber 1999 bis 2010 und auf 95 % bis 2020	 kT
11b		Personentransportintensität	Absenkung auf 90 % gegenüber 1999 bis 2010 und auf 80 % bis 2020	 kT
11c		Anteil des Schienenverkehrs an der Gütertransportleistung	Steigerung auf 25 % bis 2015	 kT

¹ 5-Jahres-Trend: T = Trend, kT = kein Trend.

Anhang

Nr.	Indikatorenbereiche Nachhaltigkeitspostulat	Indikatoren	Ziele	Status Trend ¹
11d		Anteil der Binnenschifffahrt an der Güterbeförderungsleistung	Steigerung auf 14 % bis 2015	 T
12a	Landbewirtschaftung <i>In unseren Kulturlandschaften umweltverträglich produzieren</i>	Stickstoffüberschuss	Verringerung bis auf 80 kg/ha landwirtschaftlich genutzter Fläche bis 2010, weitere Absenkung bis 2020	 kT
12b		Ökologischer Landbau	Erhöhung des Anteils des ökologischen Landbaus an der landwirtschaftlich genutzten Fläche auf 20 % in den nächsten Jahren	 T
13	Luftqualität <i>Gesunde Umwelt erhalten</i>	Schadstoffbelastung der Luft	Verringerung auf 30 % gegenüber 1990 bis 2010	 T

¹ 5-Jahres-Trend: T = Trend, kT = kein Trend.

Definitionen der Indikatoren

1a Energieproduktivität
Index, 1990 = 100

Energieproduktivität = Bruttoinlandsprodukt / Primärenergieverbrauch im Inland.
Die Energieproduktivität drückt aus, wie viel Bruttoinlandsprodukt (in Euro, preisbereinigt) je eingesetzter Einheit Primärenergie (in Petajoule) erwirtschaftet wird.

1b Primärenergieverbrauch
Index, 2008 = 100

Der Primärenergieverbrauch im Inland basiert auf den im Inland gewonnenen Primärenergieträgern und sämtlichen importierten Energieträgern abzüglich der Ausfuhr von Energie (und ohne Hochseebunkerungen). Aus Verwendungssicht entspricht das der Summe der für energetische Zwecke (Endenergieverbrauch und Eigenverbrauch der Energiesektoren) und für nicht-energetische Zwecke (z. B. in der Chemie) eingesetzten Energie, der durch inländische Umwandlung von Energie entstehenden Verluste, der Fackel- und Leitungsverluste sowie der in den Energiebilanzen nachgewiesenen statistischen Differenzen.

1c Rohstoffproduktivität
Index, 1994 = 100

Rohstoffproduktivität = Bruttoinlandsprodukt / Einsatz von abiotischem Primärmaterial im Inland.

Die Rohstoffproduktivität drückt aus, wie viel Bruttoinlandsprodukt (in Euro, preisbereinigt) je eingesetzter Tonne abiotischen Primärmaterials erwirtschaftet wird. Zum abiotischen Primärmaterial zählen die im Inland entnommenen Rohstoffe, ohne land- und forstwirtschaftliche Erzeugnisse, sowie alle importierten abiotischen Materialien (Rohstoffe, Halb- und Fertigwaren).

2 Treibhausgasemissionen
Index, Basisjahr = 100

Emissionen folgender Treibhausgase (Stoffe oder Stoffgruppen) gemäß Kyoto-Protokoll: Kohlendioxid (CO₂), Methan (CH₄), Distickstoffoxid (N₂O), teilhalogenierte Fluorkohlenwasserstoffe (H-FKW / HFC), perfluorierte Kohlenwasserstoffe (FKW / PFC) und Schwefelhexafluorid (SF₆). Das Basisjahr ist 1990 für CO₂, CH₄, N₂O und 1995 für HFC, PFC, SF₆. Berechnung auf Basis der Datenbank ZSE (Zentrales System Emissionen) des Umweltbundesamtes unter Berücksichtigung weiterer energiestatistischer Informationen.

3a Anteil erneuerbarer Energien am Endenergieverbrauch
%

Anteil erneuerbarer Energien am gesamten Endenergieverbrauch. Zu den erneuerbaren Energien zählen u. a. Wasserkraft, Windkraft, Fotovoltaik, Solarenergie, Geothermie, Biomasse und der biologisch abbaubare Anteil von Haushaltsabfällen. Endenergie wird unter Energieverlust durch Umwandlung aus Primärenergie (siehe Indikator 1b) gewonnen und steht dem Verbraucher direkt zur Verfügung.

3b Anteil des Stroms aus erneuerbaren Energiequellen am Stromverbrauch
%

Anteil des Stroms aus erneuerbaren Energiequellen (siehe Indikator 3a) am (Brutto-) Stromverbrauch (bestehend aus Nettostromverbrauch des Landes, Austauschsaldo über die Landesgrenzen, Eigenstromverbrauch der Kraftwerke und Netzverlusten).

4 Anstieg der Siedlungs- und Verkehrsfläche ha/Tag

Durchschnittlicher täglicher Anstieg der Siedlungs- und Verkehrsfläche. Berechnung durch Division des Anstiegs der Siedlungs- und Verkehrsfläche (in Hektar) in definierter Zeitspanne (ein Jahr oder vier Jahre) durch die Anzahl der Tage (365/366 oder 1 461). Der gleitende Vierjahresdurchschnitt berechnet sich jeweils aus der Entwicklung der Siedlungs- und Verkehrsfläche in dem betreffenden Jahr und den vorangegangenen drei Jahren. Auf ein Jahr bezogene Aussagen werden derzeit durch externe Effekte (Umstellungen in den amtlichen Liegenschaftskatastern) beeinflusst, sodass der gleitende Vierjahresdurchschnitt aussagekräftiger ist.

5 Artenvielfalt und Landschaftsqualität Index, 2015 = 100

Bezogen auf den angestrebten Zielwert 100, der bis zum Jahr 2015 erreicht werden soll, zeigt der Indikator den Entwicklungsstand als Index (Prozentanteil des Zielwertes). Der Index wird berechnet aus dem Grad der Erreichung der Bestandsziele, die für insgesamt 59 Vogelarten für das Zieljahr festgelegt wurden. Die dem Indikator zugrunde liegenden Vogelarten repräsentieren die wichtigsten Landschafts- und Lebensraumtypen in Deutschland (Agrarland, Wälder, Siedlungen, Binnengewässer, Küsten/Meere sowie die Alpen). Die Größe der Bestände spiegelt die Eignung der Landschaft als Lebensraum für die ausgewählten Vogelarten wider. Da neben Vögeln auch andere Arten an eine reichhaltig gegliederte Landschaft mit intakten, nachhaltig genutzten Lebensräumen gebunden sind, bildet der Indikator indirekt auch die Entwicklung zahlreicher weiterer Arten in der Landschaft und die Nachhaltigkeit der Landnutzung ab. Die historischen Werte für 1970 und 1975 sind rekonstruiert. Die Werte einiger Vogelarten in den Lebensräumen der Küsten/Meere, Binnengewässer und Alpen wurden in einzelnen Jahren extrapoliert.

6a Staatsdefizit %

Jährliches Staatsdefizit (gesamtstaatlicher Finanzierungssaldo), berechnet aus Staatseinnahmen abzüglich Staatsausgaben (von Bund, Ländern, Gemeinden und Sozialversicherung) in der Abgrenzung der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen in Prozent des nominalen Bruttoinlandsprodukts (BIP). Erlöse aus den UMTS-Versteigerungen im Jahr 2000 sind nicht berücksichtigt.

6b Strukturelles Defizit %

Jährliches strukturelles Defizit in Prozent des BIP. Es handelt sich um denjenigen Teil des jährlichen Staatsdefizits, der nicht auf konjunkturelle Schwankungen und temporäre Effekte zurückzuführen ist. Der Grundsatz des strukturell ausgeglichenen Haushalts (Schuldenbremse) ist im Grundgesetz niedergelegt (Artikel 109 sowie 115) und steht in Bezug zum Europäischen Stabilitäts- und Wachstumspakt.

6c Schuldenstand %

Schuldenstand des Staates in der Abgrenzung des Maastricht-Vertrages im Verhältnis zum nominalen BIP als Maßzahl der Staatsverschuldung.

7 Verhältnis der Bruttoanlageinvestitionen zum BIP %

Verhältnis der Bruttoanlageinvestitionen (in jeweiligen Preisen) zum nominalen Bruttoinlandsprodukt (BIP), auch als Investitionsrate bezeichnet. Dazu zählen die Anlagearten Bauten (Wohnbauten, Nichtwohnbauten), Ausrüstungen (Maschinen, Fahrzeuge, Geräte) und sonstige Anlagen (immaterielle Anlagegüter, wie Software und Urheberrechte, Grundstücksübertragungskosten, Nutztiere).

10 BIP je Einwohner Euro

Bruttoinlandsprodukt (preisbereinigt, Referenzjahr 2005) je Einwohner.

11a Gütertransportintensität Index, 1999 = 100

Gütertransportintensität = Güterbeförderungsleistung (in Tonnenkilometern) / Bruttoinlandsprodukt (preisbereinigt).

Dabei geht es um jegliche Beförderung von Gegenständen und alle Nebenleistungen im Inland (einschließlich Luftverkehr). Neben der Güterbeförderungsleistung wird ergänzend auch die Energieeffizienz betrachtet (absoluter Energieverbrauch und Energieverbrauch je Tonnenkilometer).

11b Personentransportintensität Index, 1999 = 100

Personentransportintensität = Personenbeförderungsleistung (in Personenkilometern) / Bruttoinlandsprodukt (preisbereinigt).

Basis sind jegliche Beförderungen von Personen und alle Nebenleistungen im Inland (einschließlich Luftverkehr). Neben der Personenbeförderungsleistung wird ergänzend auch die Energieeffizienz betrachtet (absoluter Energieverbrauch und Energieverbrauch je Personenkilometer).

11c, d Anteile des Schienenverkehrs und der Binnenschifffahrt %

Anteil der Güterbeförderungsleistung der Bahn (11c) sowie Anteil der Binnenschifffahrt (11d) an der gesamten Güterbeförderungsleistung im Inland ohne den Nahverkehr deutscher Lastkraftwagen bis 50 km.

12a Stickstoffüberschuss kg/ha

Stickstoffüberschuss in Kilogramm pro Hektar landwirtschaftlich genutzter Fläche, errechnet aus Stickstoffzufuhr (über Düngemittel, atmosphärische Deposition, biologische Stickstofffixierung, Saat- und Pflanzgut, Futtermittel aus inländischer Erzeugung und aus Importen) abzüglich Stickstoffabfuhr (über pflanzliche und tierische Marktprodukte, die den Agrarsektor verlassen). Gesamtsaldo wird nach dem Prinzip der „Hofor-Bilanz“ berechnet, Stickstoffflüsse im innerwirtschaftlichen Kreislauf werden – mit Ausnahme der inländischen Futtermittelerzeugung – nicht ausgewiesen. Der gleitende Dreijahresdurchschnitt berechnet sich jeweils aus dem Gesamtsaldo des betreffenden Jahres sowie des Vor- und Folgejahres.

12b **Ökologischer Landbau** %

Landwirtschaftlich genutzte Fläche ökologisch wirtschaftender Betriebe, die dem Kontrollverfahren der EU-Rechtsvorschriften für den ökologischen Landbau unterliegen (Verordnung (EG) Nr. 834/2007 und Durchführungsvorschriften), als Anteil an der gesamten landwirtschaftlich genutzten Fläche in Deutschland. Sowohl die voll auf Ökolandbau umgestellten als auch die noch in der Umstellung befindlichen Flächen sind einbezogen.

13 **Schadstoffbelastung der Luft** Index, 1990 = 100

Zu den Luftschadstoffen zählen hier folgende Stoffe oder Stoffgruppen: Schwefeldioxid (SO₂), Stickstoffoxide (NO_x), Ammoniak (NH₃) und flüchtige organische Verbindungen (NMVOC). Ungewichtetes Mittel der Indizes der vier genannten Luftschadstoffe.