

# UMWELTÖKONOMISCHE GESAMTRECHNUNGEN

**Nachhaltige Entwicklung in Deutschland**

**Indikatoren zu Umwelt und Ökonomie**



**2013**

**Statistisches Bundesamt**

---

**Herausgeber:** Statistisches Bundesamt, Wiesbaden

**Internet:** [www.destatis.de](http://www.destatis.de)

Ihr Kontakt zu uns:

[www.destatis.de/kontakt](http://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 Oktober 2013

Artikelnummer: 5850012 – 13900 - 4 [PDF]

© Statistisches Bundesamt, Wiesbaden 2012

Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, mit Quellenangabe gestattet.

## Inhaltsverzeichnis <sup>1)</sup>

	aktualisiert	Seite	
<b>I. Generationengerechtigkeit</b>			
<b>Ressourcenschonung</b>			
1a, b	Energieproduktivität, Primärenergieverbrauch	10/2013	5
1c	Rohstoffproduktivität	10/2013	7
<b>Klimaschutz</b>			
2	Treibhausgasemissionen	03/2013	8
<b>Erneuerbare Energien</b>			
3a, b	Anteil erneuerbarer Energien am Endenergieverbrauch, Anteil des Stroms aus erneuerbaren Energiequellen am Stromverbrauch	05/2013	9
<b>Flächeninanspruchnahme</b>			
4	Anstieg der Siedlungs- und Verkehrsfläche	10/2013	10
<b>Artenvielfalt</b>			
5	Artenvielfalt und Landschaftsqualität	05/2013	11
<b>Staatsverschuldung</b>			
6a, b	Staatsdefizit, strukturelles Defizit	10/2013	12
6c	Schuldenstand	10/2013	14
<b>Wirtschaftliche Zukunftsvorsorge</b>			
7	Verhältnis der Bruttoanlageinvestitionen zum BIP	10/2013	15
<b>Innovation</b>			
8	<i>Private und öffentliche Ausgaben für Forschung und Entwicklung</i>		
<b>Bildung</b>			
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>		
<b>II. Lebensqualität</b>			
<b>Wirtschaftliche Leistungsfähigkeit</b>			
10	BIP je Einwohner	10/2013	16
<b>Mobilität</b>			
11a	Gütertransportintensität	07/2013	17
11b	Personenverkehrintensität	07/2013	18
11c, d	Anteile des Schienenverkehrs und der Binnenschifffahrt	07/2013	19
<b>Landbewirtschaftung</b>			
12a	Stickstoffüberschuss	05/2013	20
12b	Ökologischer Landbau	07/2013	21
<b>Luftqualität</b>			
13	Schadstoffbelastung der Luft	03/2013	22

## **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*

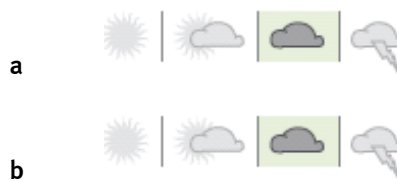
## **Anhang**

Übersicht zum Status der Indikatoren	23
Definitionen der Indikatoren	27

<sup>1)</sup> 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.

Die vollständigen Zeitreihen zur Entwicklung der Nachhaltigkeitsindikatoren können aus unserer GENESIS-Datenbank [www-genesis.destatis.de](http://www-genesis.destatis.de) entnommen werden, die laufend aktualisiert wird.

## Ressourcenschonung

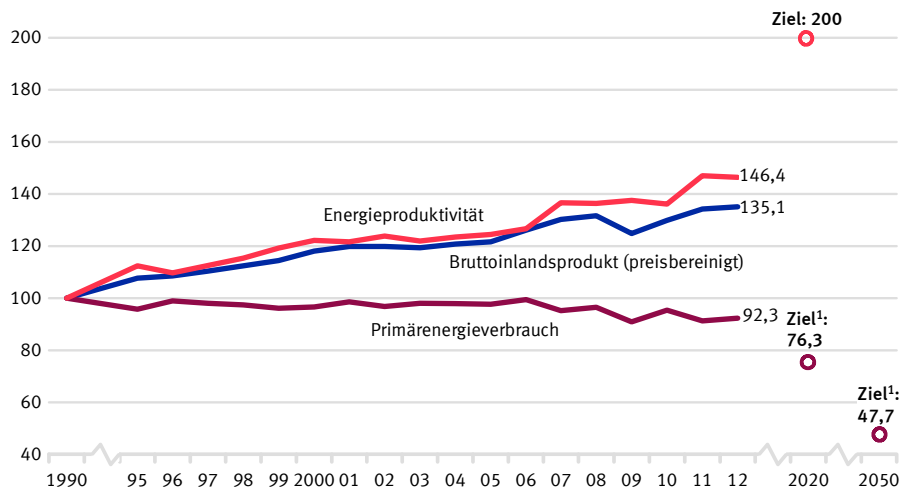


Ressourcen sparsam und effizient nutzen

### 1a Energieproduktivität

### 1b Primärenergieverbrauch

Energieproduktivität und Wirtschaftswachstum  
1990 = 100



<sup>1</sup> 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. Und nicht zuletzt ist der Verbrauch nicht-erneuerbarer Rohstoffe im Hinblick auf die Bewahrung der Lebensgrundlagen künftiger Generationen von Bedeutung.

Der hohen Bedeutung der Energie für Wirtschaft und Umwelt wird die Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung durch den Indikator Energieproduktivität (preisbereinigtes Bruttoinlandsprodukt je Einheit Primärenergieverbrauch) gerecht. Ziel der Nachhaltigkeitsstrategie ist es, die Energieproduktivität 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) abzusenkten.

Die Energieproduktivität hat sich in Deutschland von 1990 bis 2012 um 46,4 % erhöht. Dies entspricht einem jahresdurchschnittlichen Anstieg von 1,7 % in diesem Zeitraum. Der Produktivitätsanstieg signalisiert zwar einen effizienteren Energieeinsatz, geht aber mit einem absoluten Rückgang des Primärenergieverbrauchs von nur 8,7 % ein-

## I. Generationengerechtigkeit

---

her. Die Effizienzsteigerung wurde durch ein Wirtschaftswachstum von 35,1 % weitgehend aufgezehrt. Der starke Rückgang des Primärenergieverbrauchs im Jahr 2011 war durch die relativ milde Witterung bedingt, die den Bedarf an Wärmeenergie im Vergleich zu dem vergleichsweise kalten Vorjahr deutlich verminderte. Dieser Rückgang setzte sich im Jahr 2012 nicht fort. Der Primärenergieverbrauch erhöhte sich 2012 gegenüber dem Vorjahr vor allem wegen der vergleichsweise kühlen Witterung um 1,2 %.

Eine Fortsetzung des bisherigen durchschnittlichen Entwicklungstempos würde weder bei der Energieproduktivität noch beim Primärenergieverbrauch ausreichen, um die angestrebten Ziele bis 2020 zu erreichen. Hierfür wäre im verbleibenden Zeitraum eine Erhöhung der Produktivität um durchschnittlich 4,0 % pro Jahr und eine Absenkung des Primärenergieverbrauchs um durchschnittlich 2,2 % pro Jahr erforderlich.

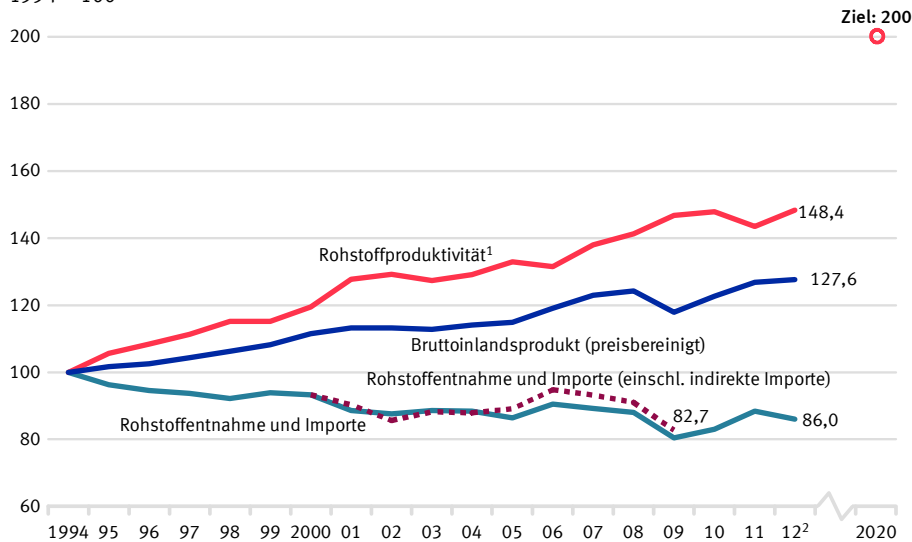
## Ressourcenschonung



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 2012 um 48,4 %. Bei rückläufigem Materialeinsatz (-14,0 %) stieg das Bruttoinlandsprodukt um 27,6 %. 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) und 2011 sogar zurückgegangen. 2012 erhöhte sich die Produktivität gegenüber dem Vorjahr dann erneut um 4,9 Prozentpunkte, so dass jetzt das Niveau von 2010 überschritten ist. Hier zeigen sich Auswirkungen der wirtschaftlichen Entwicklung in den vergangenen Jahren. 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 67 % des erforderlichen Wegs zum Zielwert zurückgelegt haben, was dem Status der Stufe 3 („bewölkt“) entspricht.

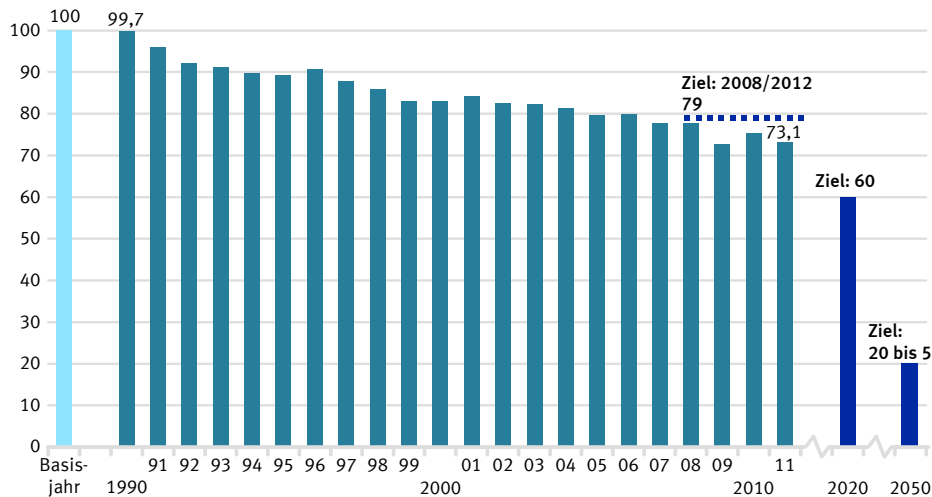
## Klimaschutz



### Treibhausgase reduzieren

#### 2 Treibhausgasemissionen

Treibhausgasemissionen (sechs Kyoto-Gase) in CO<sub>2</sub>-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 rechnet das Kyoto-Protokoll Kohlendioxid, Methan, Distickstoffoxid, teilhalogenierte Fluorkohlenwasserstoffe, perfluorierte Kohlenwasserstoffe und Schwefelhexafluorid. Die Gase entstehen vorwiegend bei der Verbrennung fossiler Energieträger wie Kohle, Erdöl und Erdgas. Sie treten aber auch bei anderen Aktivitäten wie der Erzeugung von Eisen und Stahl, dem Umgang mit Lösungsmitteln, dem Einsatz von Mineräldünger, der Tierhaltung oder bei Deponien auf. Seit 1990 haben sich die jährlichen Treibhausgasemissionen in Deutschland deutlich vermindert. Die angestrebte Reduktion der Emissionen auf 79 % des Basisjahrs (Kyoto-Protokoll) wurde schon zu Beginn der Verpflichtungsperiode (2008/2012) erreicht. Einem deutlichen Rückgang in 2009 (Wirtschaftskrise von 2008/2009) folgte ein Anstieg der Emissionen. 2011 sanken sie wieder, überwiegend witterungsbedingt, um 2,9 % zum Vorjahr auf 73 % des Basiswertes. Mit 87,1 % (916,9 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente) entfiel der Hauptteil der Treibhausgasemissionen auf Kohlendioxid. Der Anteil von Lachgas stieg auf 6,2 %. Methan und die fluorierten Kohlenwasserstoffe trugen 5,3 % bzw. 1,0 % bei.

Im Jahr 2010 entstanden 58,8 % der direkten Emissionen im Produzierenden Gewerbe, 12,3 % im Dienstleistungsbereich und 7,2 % in der Landwirtschaft. Der direkte Konsum der privaten Haushalte (für Wohnen und Pkw) verursachte 21,7 % der Emissionen.



## Erneuerbare Energien

a und b



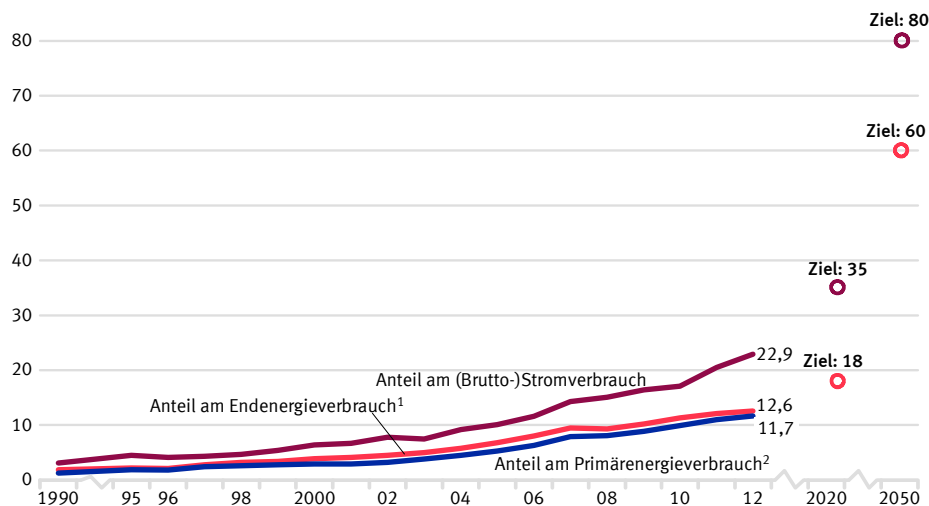
Zukunftsfähige Energieversorgung ausbauen

### 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: Dezember 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) verringert die energetisch bedingten Emissionen und damit das Ausmaß des Klimawandels. Er reduziert die Abhängigkeit von Energieimporten, mindert den Ressourcenverbrauch, kann die Versorgungssicherheit erhöhen und Innovationen und Effizienzgewinne befördern. Zu den erneuerbaren Energien zählen u. a. Wasserkraft, Windkraft, Solarenergie und Geothermie, aber auch Biomasse und der biologisch abbaubare Anteil von Abfällen aus Haushalten. Ziel der Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung ist es, den Ausbau erneuerbarer Energieträger voranzutreiben.

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 bisherige Indikator „Anteil der erneuerbaren Energien am Primärenergieverbrauch“ wird zur Information in der Graphik weiter mitgeführt.) Der Anteil der EE am gesamten Bruttoendenergieverbrauch soll bis 2020 in Deutschland auf 18 % und bis 2050 auf 60 % steigen. Bis zum Jahr 2012 wurden 12,6 % erreicht. Bei der Stromerzeugung soll der Anteil erneuerbarer Energiequellen bis 2020 auf mindestens 35 % und bis 2050 sogar auf mindestens 80 % ansteigen. Im Jahr 2012 betrug der Wert 22,9 %. Bei einer Fortsetzung der durchschnittlichen jährlichen Entwicklung der letzten fünf Jahre können die Ziele für 2020 erreicht und überschritten werden.

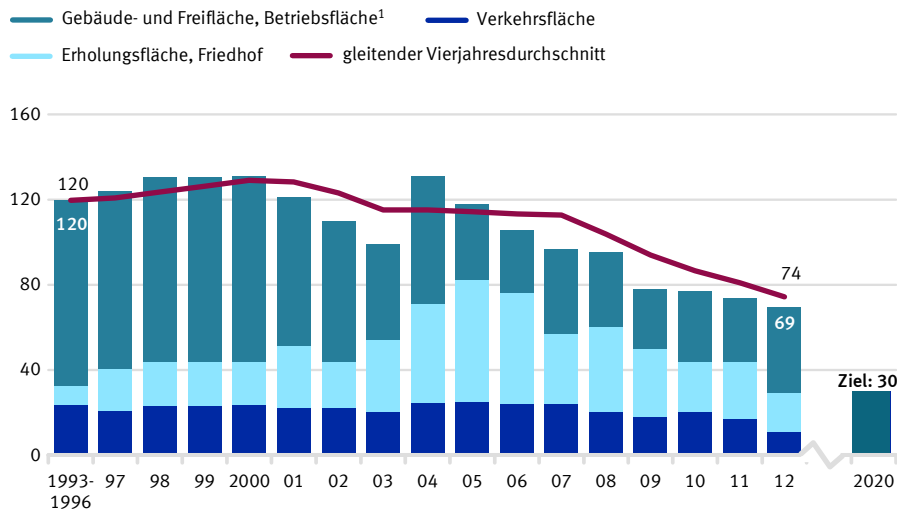
## Flächeninanspruchnahme



### Nachhaltige Flächennutzung

#### 4 Anstieg der Siedlungs- und Verkehrsfläche

Anstieg der Siedlungs- und Verkehrsfläche  
in ha pro Tag



<sup>1</sup> Ohne Abbauand.

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 2012 bei 74 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 Abbauand)“, „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).

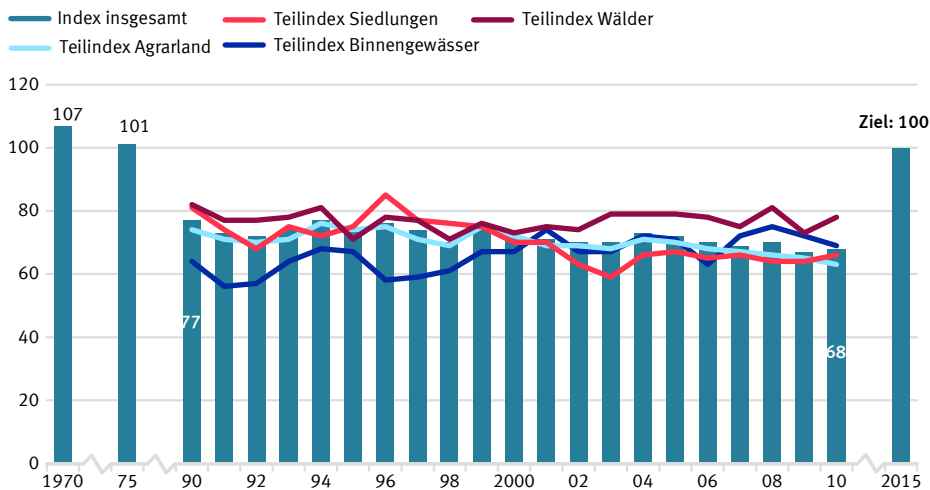
## Artenvielfalt



Arten erhalten – Lebensräume schützen

### 5 Artenvielfalt und Landschaftsqualität

Artenvielfalt und Landschaftsqualität  
Index 2015 = 100



Quelle: Bundesamt für Naturschutz, 2013

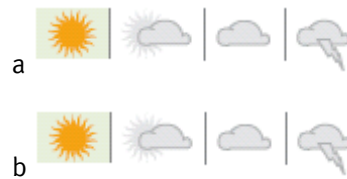
Eine große Artenvielfalt an Tieren und Pflanzen ist eine wesentliche Voraussetzung für einen leistungsfähigen Naturhaushalt. Die natürliche Artenvielfalt und Landschaftsqualität in Deutschland ist seit Jahrhunderten durch Nutzung überprägt. Zur Erhaltung und Verbesserung der Vielfalt bedarf es nachhaltiger Formen der Landnutzung, einer Begrenzung von Emissionen und des schonenden Umgangs mit der Natur.

Die Berechnung des Indikators basiert auf der Bestandsentwicklung von 59 Vogelarten, die die wichtigsten Landschafts- und Lebensraumtypen Deutschlands repräsentieren. Der Indikator bildet indirekt auch die Situation anderer Tierarten mit ähnlich komplexen Lebensraumansprüchen ab. Für jede Vogelart wurden Bestandszielwerte für das Jahr 2015 festgelegt. Aus dem Grad der Zielerreichung aller 59 Vogelarten ergibt sich der Wert des Gesamtindikators.

Nach einer methodischen Umstellung der Basisdaten wurden die aktuellen Zeitreihen neu berechnet. Der Indikator lag bereits im Jahr 1990 deutlich unter den Werten, die für die siebziger Jahre rekonstruiert wurden. Über die letzten zehn Beobachtungsjahre hinweg (2000 bis 2010) hat sich der Indikatorwert statistisch signifikant weiter verschlechtert, im Schnitt um 0,6 % pro Jahr. 2010 lag er bei 68 % des Zielwerts. Das Ziel von 100 % ist bei Fortsetzung der bisherigen Entwicklung nicht zu erreichen.

Im Vergleich mit den historischen Werten für 1970 und 1975 hat der Teilindikator für Agrarland besonders stark abgenommen. 2010 lag er bei 63 % des Zielwerts und entwickelte sich in den letzten zehn Jahren bis 2010 statistisch signifikant weg vom Ziel. Die Teilindikatoren für Wälder (78 %), Binnengewässer (69 %) und Siedlungen (66 %) zeigten in den Jahren von 2000 bis 2010 keinen statistisch signifikanten Trend. Eine Trendwende beim Gesamtindikator könnte insbesondere durch Maßnahmen zur Verbesserung der Verhältnisse im Agrarraum befördert werden.

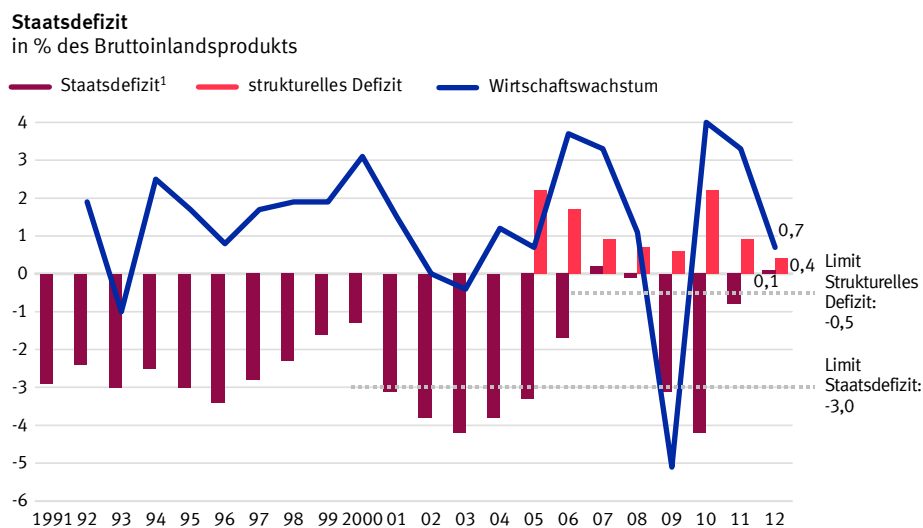
## Staatsverschuldung



Haushalte konsolidieren – Generationengerechtigkeit schaffen

### 6a Staatsdefizit

### 6b Strukturelles Defizit



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 in 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. Im Jahr 2009 wies der gesamtstaatliche Finanzierungssaldo ein Defizit von 3,1 % in Relation zum BIP auf. Auch im Jahr 2010 wurde der Maastricht-Referenzwert mit einer Defizitquote von 4,2 % noch weiter überschritten. Das Finanzierungsdefizit betrug 104,3 Milliarden Euro (2010). 2011 wurde das Defizit – bedingt durch die wirtschaftliche Erholung auf 0,8 % (21,5 Milliarden Euro) – reduziert.

## I. Generationengerechtigkeit

---

Im Jahr 2012 konnte gesamtstaatlich ein Überschuss von 2,3 Milliarden Euro (0,1 % des BIP) erreicht werden. Dazu haben alle staatlichen Ebenen beigetragen. Der Bund verringerte sein Defizit von 26,9 (2011) auf 14,5 Milliarden Euro (2012). Die Sozialversicherung steigerte ihren Überschuss von 15,2 auf 18,3 Milliarden Euro. Auch die Gemeinden wiesen im Jahr 2012 einen Finanzierungsüberschuss von 5,2 Milliarden Euro auf.

Der gesamtstaatliche Haushalt wies 2012 einen strukturellen Überschuss von 0,4 % des BIP aus, nachdem 2011 noch ein strukturelles Defizit von 0,9 % des BIP zu verzeichnen war. Damit ist zum ersten Mal seit der Einführung dieser Grenze dieses Ziel nicht verletzt worden.

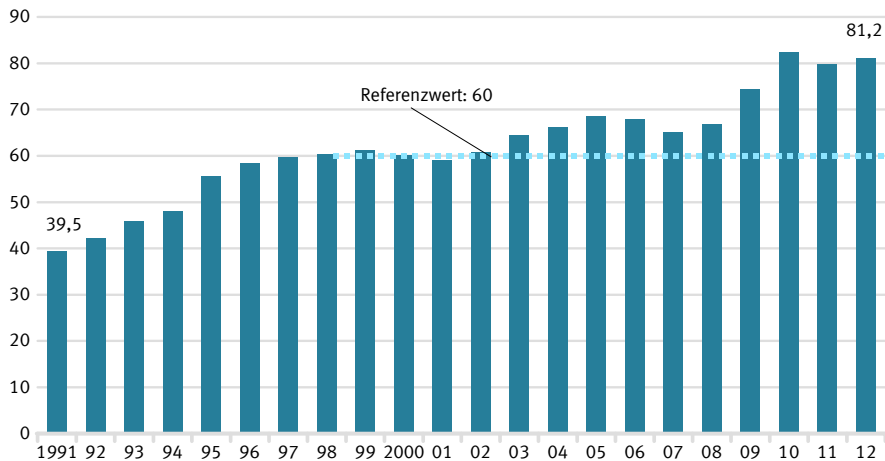
## Staatsverschuldung



Haushalte konsolidieren – Generationengerechtigkeit schaffen

### 6c Schuldenstand

**Schuldenstandsquote**  
Maastricht Schuldenstand in % des BIP



Quelle: Deutsche Bundesbank, Stand: September 2013

Im Stabilitäts- und Wachstumspakt der Europäischen Union ist der Referenzwert für die maximale Schuldenstandsquote auf 60 % des BIP 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 durchgängig höher als auf europäischer Ebene zulässig. 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. Zuletzt lag die Schuldenstandsquote in 2012 bei 81,2 % des BIP. Die öffentlichen Haushalte waren Ende 2012 mit insgesamt 2 166 Milliarden Euro verschuldet. Dies entsprach rechnerisch einer Schuldenlast von 26 445 Euro pro Kopf. Der Anstieg ist im Zusammenhang mit der Finanz- und Wirtschaftskrise zu sehen. Die starke Zunahme auf 82,4 % (um 287 Milliarden Euro) im Jahr 2010, ausgehend von 74,5 % im Jahr 2009, 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.

Beim Bund erhöhten sich die Schulden zum Ende des Jahres 2012 gegenüber 2011 um 46 Milliarden Euro auf rund 1 358 Milliarden Euro. Die Schulden der Länder erhöhten sich im Jahr 2012 um 31 Milliarden Euro auf 667 Milliarden Euro. Die Schulden der Gemeinden stiegen im Jahr 2012 um 4 Milliarden Euro auf 143 Milliarden Euro. Die Sozialversicherungen wiesen im Jahr 2011 und 2012 erhebliche Finanzierungsüberschüsse auf. Dies trug zu einem Vermögensüberschuss von knapp 1,1 Milliarden Euro zum Ende des Jahres 2012 bei. Damit entfielen im Jahr 2012 62,7 % der gesamten Schulden auf den Bund, 30,8 % auf die Länder und 6,6 % auf die Gemeinden.

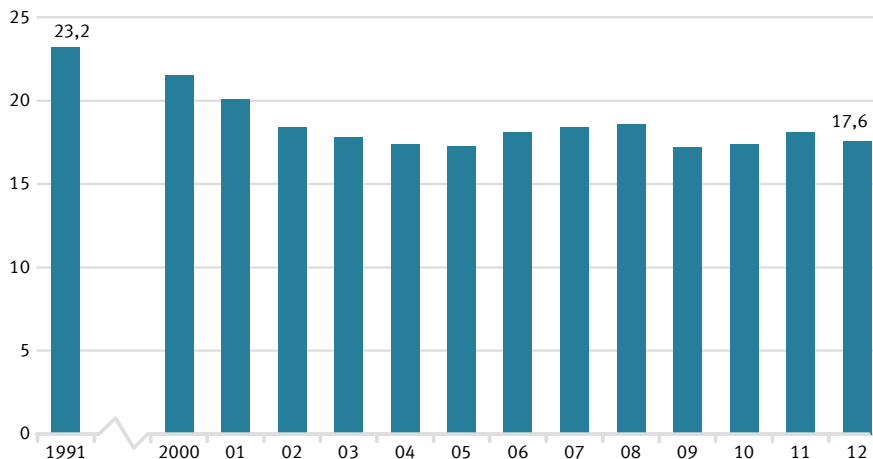
## Wirtschaftliche Zukunftsvorsorge



*Gute Investitionsbedingungen schaffen – Wohlstand dauerhaft erhalten*

### 7 Verhältnis der Bruttoanlageinvestitionen zum BIP

Verhältnis der Bruttoanlageinvestitionen zum BIP  
in %



Wirtschaftliche Leistungskraft und Wettbewerbsfähigkeit einer Volkswirtschaft hängen entscheidend von Investitionen der Unternehmen und des Staates ab. Insbesondere über Investitionen in neue Ausrüstungen und immaterielle Anlagen sind innovativ und sichern Märkte und damit auch Beschäftigung. Gleichzeitig können Investitionen dazu beitragen, die Energie- und Ressourceneffizienz der Volkswirtschaft zu steigern, z. B. durch Energieeinsparmaßnahmen an Gebäuden oder die Realisierung umwelteffizienter Produktionstechniken. Andererseits gehen insbesondere Bauinvestitionen mit Materialverbrauch und Inanspruchnahme von Siedlungs- und Verkehrsfläche einher (siehe Indikatoren 1c und 4). Ziel ist eine Steigerung des Anteils der Bruttoanlageinvestitionen am BIP.

Zu den Bruttoanlageinvestitionen zählen Bauten, Ausrüstungen (z. B. Maschinen) und Sonstige Anlagen (immaterielle Anlagegüter, z. B. Software).

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. Im Jahr 2012 sanken die Bruttoanlageinvestitionen – preisbereinigt – um 2,1 %. Die Investitionstätigkeit war sowohl bei den Ausrüstungs- als auch den Bauinvestitionen rückläufig. Die Investitionsquote sank von 18,1 % (2011) auf 17,6 % (2012). Während die Bauinvestitionen im Jahr 2011 bereits wieder über dem Stand vor der Finanz- und Wirtschaftskrise lagen, liegen die Ausrüstungsinvestitionen (preisbereinigt) mit 13 % noch deutlich unter dem Vorkrisenstand.

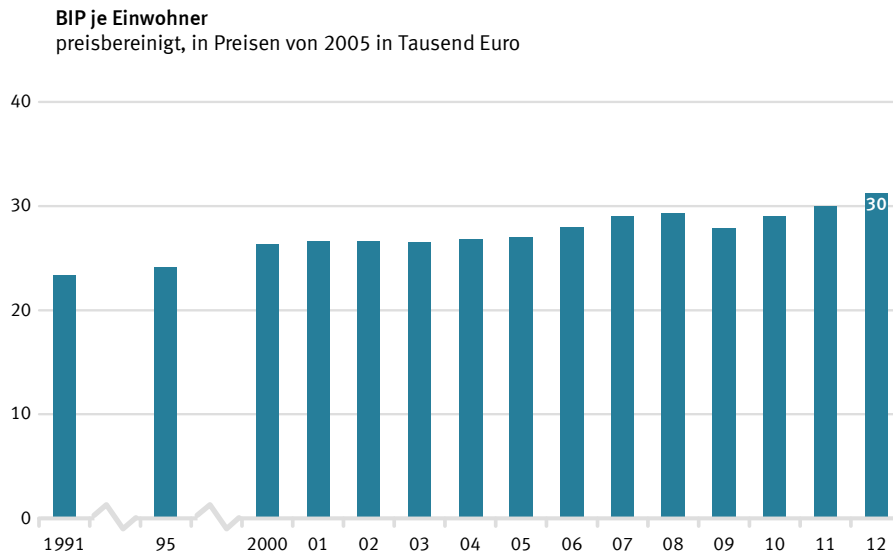
Im Durchschnitt der letzten fünf Berichtsjahre ist das Verhältnis der Bruttoanlageinvestitionen in jeweiligen Preisen zum Bruttoinlandsprodukt (die Investitionsquote) um 1 % gefallen, der Indikator hat sich also entgegen dem Ziel entwickelt. Ein statistisch signifikanter Trend ist allerdings nicht vorhanden.

### Wirtschaftliche Leistungsfähigkeit



Wirtschaftsleistung umwelt- und sozialverträglich steigern

#### 10 BIP je Einwohner



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 2012 hat sich das BIP je Einwohner preisbereinigt um insgesamt 28,8 % 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 4,9 % gesunken. Danach erholte sich die wirtschaftliche Leistung wieder und das BIP überstieg 2011 mit durchschnittlich 30 020 Euro je Einwohner das Niveau von 2008. 2012 stieg das BIP mit 0,5 % nochmals leicht an auf 30 170 Euro je Einwohner.



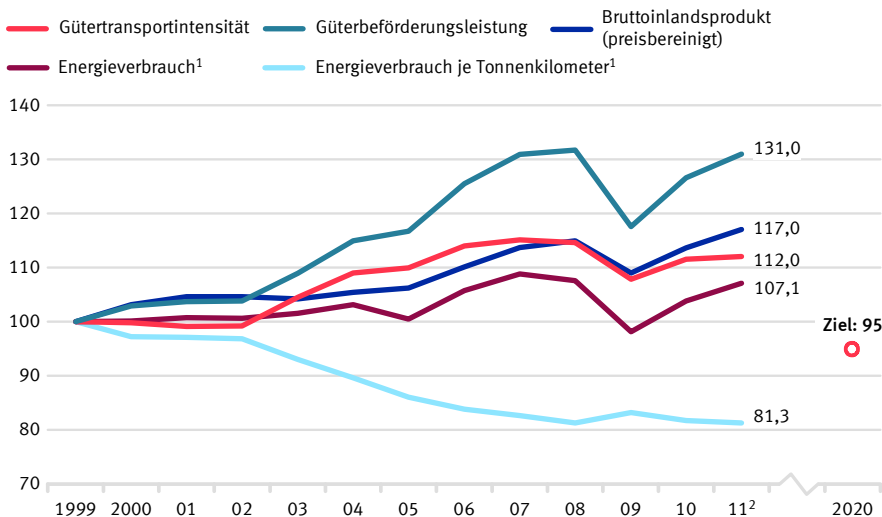
### Mobilität



Mobilität sichern – Umwelt schonen

#### 11a Gütertransportintensität

Gütertransportintensität  
1999 = 100



<sup>1</sup> Daten ohne Flugverkehr, Rohrleitungen und leichte Nutzfahrzeuge (< 3,5 t zulässiges Gesamtgewicht). <sup>2</sup> 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.

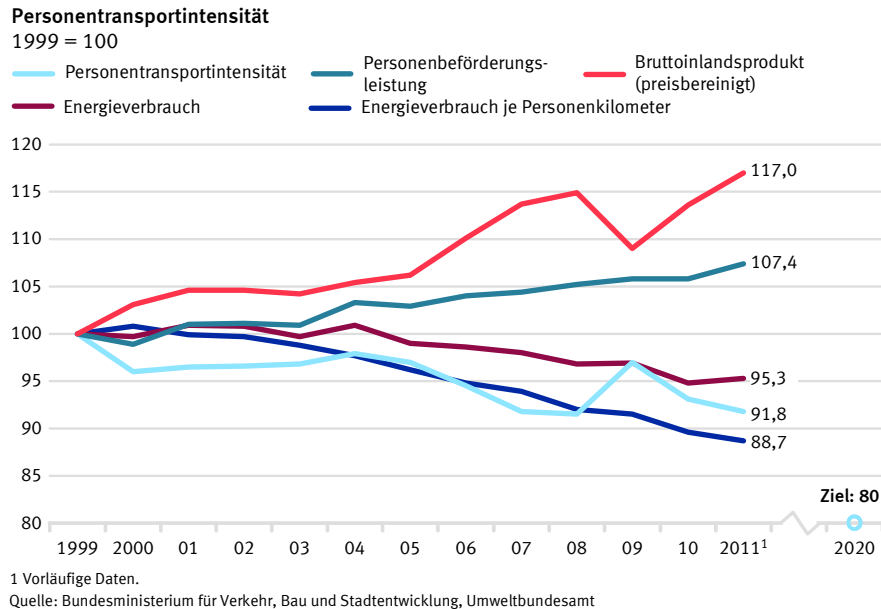
Zwischen 1999 und 2011 entwickelte sich die Gütertransportintensität entgegen der Zielrichtung und stieg um 12 % an. Das für 2010 gesetzte Ziel wurde verfehlt. Die Entwicklung des Indikators für die vergangenen fünf Jahre zeigt keinen statistisch signifikanten Trend. Nur im Jahr 2009 bewegte sich der Indikator in Richtung des angestrebten Ziels. Dies war aber hauptsächlich auf den Rückgang der wirtschaftlichen Leistung (Bruttoinlandsprodukt, preisbereinigt) zurückzuführen. Im gleichen Jahr war ein überproportionaler 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 auch die Güterbeförderungsleistung wieder an und lag 2011 um 31 % über dem Niveau von 1999. Damit ging auch eine Erhöhung des Energieverbrauchs insgesamt einher, der 2011 um 7,1 % über dem Verbrauch von 1999 lag. Gleichzeitig ging der Energieverbrauch je Tonnenkilometer zurück. Er lag in 2011 bei 81,3 % des Ausgangswertes von 1999.

### Mobilität



Mobilität sichern – Umwelt schonen

#### 11b Personentransportintensität

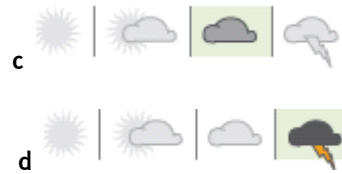


Die Verfügbarkeit ausreichender, flexibler und kostengünstiger Personentransportmöglichkeiten ist sowohl unter Wohlfahrtsgesichtspunkten (insbesondere persönliche Mobilität) als auch für das Funktionieren und die internationale Wettbewerbsfähigkeit einer modernen arbeitsteiligen Volkswirtschaft von Bedeutung. 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 2020 um 20 % gegenüber dem Basiswert von 1999 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 (Bruttoinlandsprodukt, preisbereinigt) im Zuge der Wirtschaftskrise der Jahre 2008/2009. Mit der wirtschaftlichen Erholung bewegte sich der Indikator wieder in die angestrebte Richtung, verfehlte jedoch die ursprünglich für 2010 angestrebte Reduktion auf 90 %. Im Jahr 2011 lag er bei 91,8 %. Bezogen auf 1999 ist der Indikator damit lediglich um 8,2 % zurückgegangen. Für die vergangenen fünf Jahre zeigt sich kein statistisch signifikanter Trend. Bei Fortsetzung der Entwicklung der letzten Jahre ist das für 2020 gesetzte Ziel nicht erreichbar.

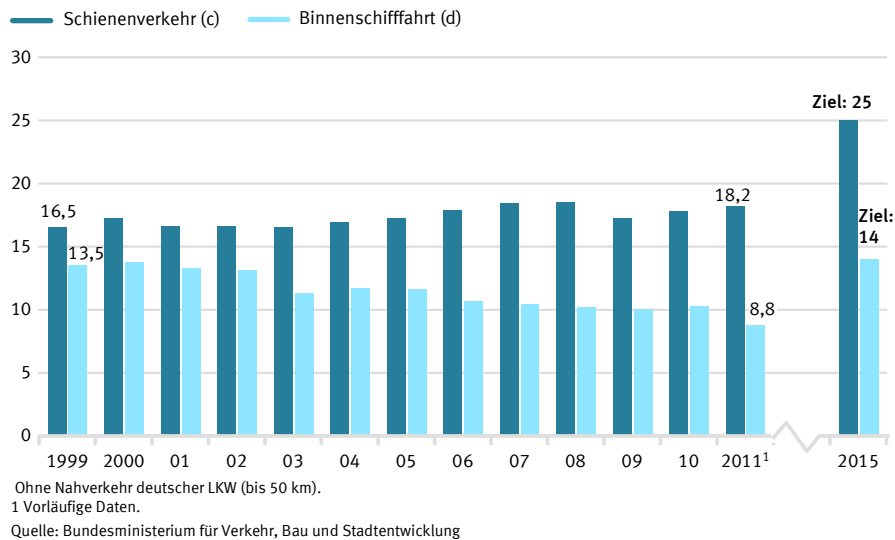
### Mobilität



Mobilität sichern – Umwelt schonen

#### 11c, d Anteile des Schienenverkehrs und der Binnenschifffahrt

Anteile des Schienenverkehrs und der Binnenschifffahrt an der Güterbeförderungsleistung in %



Der Transport von Gütern mit der Bahn oder mit Binnenschiffen ist mit 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 2011 um 33,7 % auf 621,7 Milliarden Tonnenkilometer angestiegen. Der Marktanteil der Bahn hat sich von 16,5 % auf 18,2 % leicht verbessert. Der Anteil der Binnenschifffahrt ist hingegen von 13,5 % auf 8,8 % gesunken. Betrachtet man die absoluten Werte zwischen 1999 und 2011, so hat sich die Güterbeförderungsleistung des Schienenverkehrs von 76,8 Milliarden Tonnenkilometer auf 113,3 Milliarden Tonnenkilometer erhöht, während die Güterbeförderungsleistung der Binnenschifffahrt von 62,7 Milliarden Tonnenkilometer auf 55,0 Milliarden Tonnenkilometer abgesunken ist. Besondere Ursachen für den Rückgang der Güterbeförderungsleistung der Binnenschifffahrt in 2011 waren eine vierwöchige Sperrung des Rheins in Folge einer Schiffshavarie sowie die Niedrigwasserstände der Schifffahrtswege.

Gemessen an der Entwicklung der letzten fünf Jahre ist es nicht absehbar, dass der beim Schienenverkehr angestrebte Anteil an der Güterbeförderungsleistung in 2015 erreicht werden könnte. Der Indikator für die Binnenschifffahrt müsste die Entwicklungsrichtung umkehren, um sich nicht noch weiter vom vorgegebenen Ziel der Bundesregierung zu entfernen.

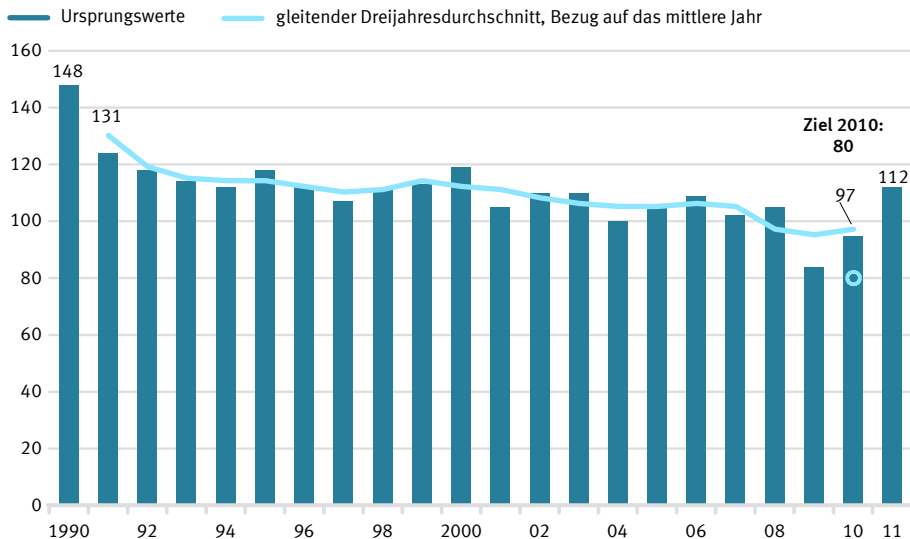
### Landbewirtschaftung



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. Dieses Ziel konnte nicht erreicht werden, ein Drittel des Wegs zum Ziel blieb offen. Zwischen 1991 und 2010 ist der Saldo (Dreijahresmittel) von 130 kg/ha und Jahr auf 97 kg/ha und Jahr (–25 %) zurückgegangen. In den letzten fünf Jahren lag der durchschnittliche jährliche Rückgang bei 1,6 %. Die Ursprungswerte für die Einzeljahre zeigten zuletzt starke Schwankungen und sind seit 2009 wieder deutlich angestiegen.

### Landbewirtschaftung

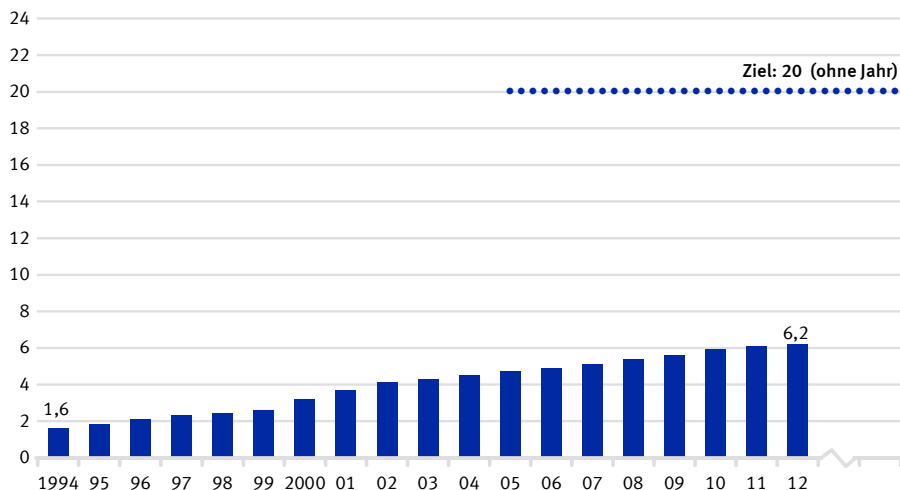


*In unseren Kulturlandschaften umweltverträglich produzieren*

#### 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 schont die Natur und Umwelt und leistet einen Beitrag zur Pflege der Kulturlandschaft sowie zur Sicherung der Beschäftigung im ländlichen Raum. Zu den Anbauregeln gehören unter anderem der Verzicht auf leichtlösliche mineralische Düngemittel und gentechnisch veränderte Organismen sowie der eingeschränkte Einsatz chemisch-synthetischer Stoffe.

Der Indikator nennt die im Ökolandbauverfahren genutzte Fläche von Betrieben, 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 Bundesregierung beabsichtigt, die Rahmenbedingungen für Landwirte so zu gestalten, dass in den nächsten Jahren (aber ohne konkreten Zeithorizont) ein Flächenanteil von 20 % erreicht werden kann.

Von 1994 bis 2012 stieg der Flächenanteil des ökologischen Landbaus an der landwirtschaftlichen Nutzfläche von 1,6 % auf 6,2 % (1 034 355 Hektar). Gegenüber dem Vorjahr nahm die Ökolandbaufläche in 2012 nur noch um 0,1 Prozentpunkte bzw. 18 729 Hektar zu. Die Zunahme hat sich in den letzten Jahren verringert. Bei gleichbleibend schwacher Entwicklung würde der Indikator noch drei Jahrzehnte bis zum Erreichen des Zielwerts benötigen.

Unter den Bundesländern verfügte Bayern mit 20 % (207 863 Hektar) über den größten Anteil der Ökolandbaufläche in Deutschland, gefolgt von Brandenburg (14 %) und Mecklenburg-Vorpommern (12 %). Die Umstellung auf Ökolandbau wird von den einzelnen Bundesländern in unterschiedlichem Umfang gefördert. Die Umstellung auf den Ökolandbau kann in Flächenkonkurrenz zu anderen Nutzungen, u. a. auch der geförderten Erzeugung erneuerbarer Energien auf der Landwirtschaftsfläche geraten.

Für die EU27 schätzt Eurostat für 2010 den Anteil der Ökolandbaufläche an der gesamten landwirtschaftlichen Nutzfläche auf 5,1 %.

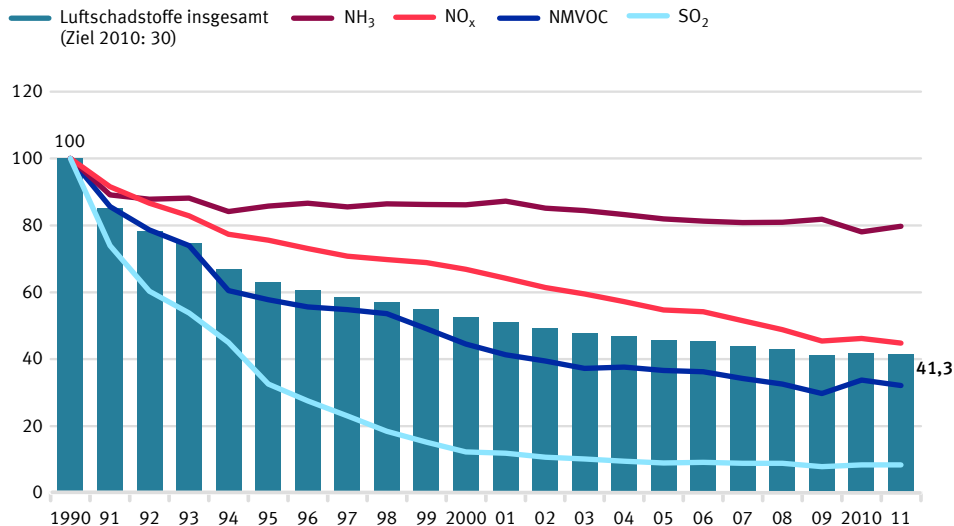
### Luftqualität



Gesunde Umwelt erhalten

#### 13 Schadstoffbelastung der Luft

Schadstoffbelastung der Luft  
Index 1990 = 100



Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>), Stickstoffoxide (NO<sub>x</sub>), Ammoniak (NH<sub>3</sub>) 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, Stickstoffoxide, Ammoniak und die flüchtigen organischen Verbindungen (NMVOC). Ziel der Bundesregierung war es, den Ausstoß dieser Luftschadstoffe bis zum Jahr 2010 auf 30 % im Vergleich zu 1990 zu reduzieren.

Die Schadstoffbelastung der Luft ging bis zum Jahr 2011 um 58,7 % auf 41,3 % des Niveaus von 1990 zurück. Damit wurde der Zielwert von 2010 auch ein Jahr danach nicht erreicht. Deutliche Rückgänge gab es nur in der ersten Hälfte der 1990er Jahre. Bis zum Jahr 2000 hatte sich der Ausstoß von Luftschadstoffen bereits nahezu halbiert (-47,4 %). Später verringerte sich das Entwicklungstempo und lag im Schnitt der letzten fünf Jahre unter 2 %, 2011 im Vergleich zum Vorjahr nur bei 0,3 %.

Von den einzelnen Emissionsarten konnte zwischen 1990 und 2011 Schwefeldioxid am stärksten vermindert werden (-91,6 %), gefolgt von der Reduktion bei NMVOC (-67,9 %). Das Gesamtergebnis wurde jedoch durch die geringen Reduktionen bei Stickstoffoxiden (-55,2 %) und bei Ammoniak (-20,2 %) beeinträchtigt. Für die Emissionen der Stickoxide ist der Straßenverkehr eine ausschlaggebende Größe. Die Emissionen von Ammoniak stammen überwiegend aus der Landwirtschaft. Sie zeigen seit zwei Jahrzehnten nur geringfügige Veränderungen und stiegen zuletzt gegenüber dem Vorjahr sogar um 1,6 Prozentpunkte an. Hier spielen die Ausbringung und Lagerung von Düngemitteln und Wirtschaftsdünger sowie der Umfang von Milch- und Fleischproduktion und der Fleischkonsum der Verbraucher eine wichtige Rolle.

### 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 <sup>1</sup>
<b>I. Generationengerechtigkeit</b>				
1a	<b>Ressourcenschonung</b> <i>Ressourcen sparsam und effizient nutzen</i>	Energieproduktivität	Verdopplung von 1990 bis 2020	 kT
1b		Primärenergieverbrauch	Senkung um 20 % bis 2020 und um 50 % bis 2050 jeweils gegenüber 2008	 kT
1c		Rohstoffproduktivität	Verdopplung von 1994 bis 2020	 T
2	<b>Klimaschutz</b> <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	<b>Erneuerbare Energien</b> <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	<b>Flächeninanspruchnahme</b> <i>Nachhaltige Flächennutzung</i>	Anstieg der Siedlungs- und Verkehrsfläche	Reduzierung des täglichen Zuwachses auf 30 ha bis 2020	 T
5	<b>Artenvielfalt</b> <i>Arten erhalten – Lebensräume schützen</i>	Artenvielfalt und Landschaftsqualität	Anstieg auf den Indexwert 100 bis 2015	 T <sup>2</sup>

<sup>1</sup> 5-Jahres-Trend: T = Trend, kT = kein Trend.

<sup>2</sup> 10-Jahres-Trend.



Nr.	Indikatorenbereiche Nachhaltigkeitspostulat	Indikatoren	Ziele	Status Trend <sup>1</sup>
6a	<b>Staatsverschuldung</b> <i>Haushalte konsolidieren – Generationengerechtigkeit schaffen</i>	Staatsdefizit	Jährliches Staatsdefizit kleiner als 3 % des BIP	 T
6b		Strukturelles Defizit	Strukturell ausgeglichener Staatshaushalt, gesamtstaatliches strukturelles Defizit von max. 0,5 % des BIP	 T
6c		Schuldenstand	Schuldenstandsquote max. 60 % des BIP	 T
7	<b>Wirtschaftliche Zukunftsvorsorge</b> <i>Gute Investitionsbedingungen schaffen – Wohlstand dauerhaft erhalten</i>	Verhältnis der Bruttoanlageinvestitionen zum BIP	Steigerung des Anteils	 kT
<b>II. Lebensqualität</b>				
10	<b>Wirtschaftliche Leistungsfähigkeit</b> <i>Wirtschaftsleistung umwelt- und sozialverträglich steigern</i>	BIP je Einwohner	Wirtschaftliches Wachstum	 T
11a	<b>Mobilität</b> <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

<sup>1</sup> 5-Jahres-Trend: T = Trend, kT = kein Trend.

## Anhang

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

<sup>1</sup> 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 (CO<sub>2</sub>), Methan (CH<sub>4</sub>), Distickstoffoxid (N<sub>2</sub>O), teilhalogenierte Fluorkohlenwasserstoffe (H-FKW / HFC), perfluorierte Kohlenwasserstoffe (FKW / PFC) und Schwefelhexafluorid (SF<sub>6</sub>). Das Basisjahr ist 1990 für CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O und 1995 für HFC, PFC, SF<sub>6</sub>. 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 Zeitreihen wurden ausgehend vom Berichtsjahr 2010 nach einer methodischen Umstellung der Basisdaten mit einem modifizierten Verfahren neu berechnet. 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 „Hofter-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 (SO<sub>2</sub>), Stickstoffoxide (NO<sub>x</sub>), Ammoniak (NH<sub>3</sub>) und flüchtige organische Verbindungen (NMVOC). Ungewichtetes Mittel der Indizes der vier genannten Luftschadstoffe.