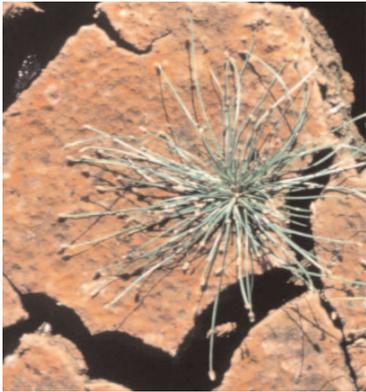


# 10.

## UMWELT



**Luftverschmutzung und Klimawandel**

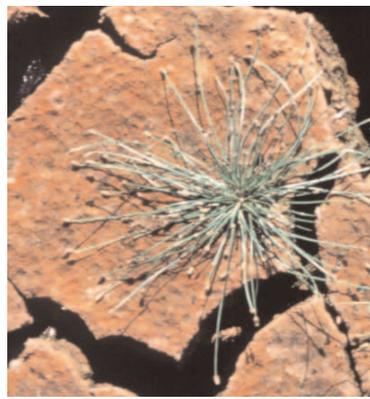
**Wasser**

**Abfall**

**Umwelt und Landwirtschaft**

**Umweltschutzausgaben**





<b>Umwelt</b>	<b>269</b>
Luftverschmutzung und Klimawandel	270
Wasser	273
Abfall	276
Umwelt und Landwirtschaft	279
Umweltschutzausgaben	281

## 10. UMWELT

Mit dem von Europäischem Parlament und Rat im Jahr 2002 angenommenen und bis 2012 gültigen sechsten Umweltaktionsprogramm (6. UAP) wurde die Europäische Kommission mit der Ausarbeitung thematischer Strategien in sieben Bereichen beauftragt: Luftverschmutzung, Abfallvermeidung und -recycling, Schutz und Erhalt der Meeresumwelt, Bodenschutz, nachhaltiger Einsatz von Pestiziden, nachhaltige Bewirtschaftung der Ressourcen und städtische Umwelt. Mit der Festlegung klarer umweltpolitischer

Ziele bis 2020 stellen diese thematischen Strategien die nächste Generation der Umweltpolitik dar. Jede Strategie stützt sich auf solide Forschungsergebnisse und wissenschaftliche Erkenntnisse und folgt einer gründlichen Überprüfung der aktuellen Politik und einer umfassenden Konsultation von Interessengruppen. Das Ziel war, positive Synergien zwischen den sieben Strategien zu schaffen und sie darüber hinaus in bestehende Politiken, in die Lissabon-Strategie und in die Strategie für nachhaltige Entwicklung zu integrieren.

Eurostat verfügt in diesem Bereich über ein breites Spektrum an Daten über:

- Treibhausgasemissionen;
- Luftverschmutzung durch Ozon und Partikel;
- Wasserressourcen, Wasserentnahme und -versorgung;
- Abwasserbehandlung;
- Abfallaufkommen, -wiederverwertung und -beseitigung;
- kommunale Abfälle);
- gefährliche Abfälle;
- Abfalldeponien und Abfallverbrennungsanlagen;
- Verkauf und Einsatz von Pestiziden sowie Verbrauch an Handelsdünger;
- ökologischen Landbau,
- Umweltausgaben, -investitionen und -steueraufkommen.

## LUFTVERSCHMUTZUNG UND KLIMAWANDEL

Die Luft, die wir einatmen, enthält Gase und Schwebstoffe (Partikel), die durch Heizölverbrennung, industrielle Prozesse und andere Tätigkeiten in die Atmosphäre gelangen. Einige dieser Stoffe können Umweltprobleme verursachen und negative Auswirkungen auf Ökosysteme, Flora, Fauna und die menschliche Gesundheit haben. Beispiele dazu sind die Erderwärmung, Erkrankungen der oberen Luftwege durch Partikel und Gasausstoß, Verschmutzung und Übersäuerung von Boden und Wasser, Schäden an Gebäuden und Zerstörung der Ozonschicht.

Die durchschnittliche Oberflächentemperatur der Erde ist im 20. Jahrhundert um rund 0,6 °C gestiegen, und die Wissenschaft ist sich darüber einig, dass ein Großteil der Erwärmung während der letzten 50 Jahre auf eine verstärkte Konzentration von Treibhausgasen in der Atmosphäre zurückzuführen ist, die das Ergebnis menschlicher Tätigkeiten wie der Verbrennung fossiler Brennstoffe und der Abholzung von Wäldern ist. Die daraus resultierenden Veränderungen im Klimasystem werden voraussichtlich in bestimmten Regionen zu verstärkten Stürmen und Regenfällen, in anderen möglicherweise zu Dürren führen; darüber hinaus ist auch mit einem Anstieg des Meeresspiegels zu rechnen, mit weiteren Folgen für Küstenregionen und tief gelegene Gebiete.

Im Rahmen des Kyoto-Protokolls von 1997 einigte sich die EU-15 darauf, die Treibhausgasemissionen bis 2008-12 (statt eines einjährigen Verpflichtungszeitraums wurden fünf Jahre gewählt, um jährlichen Schwankungen bei den Emissionen aufgrund unkontrollierbarer Faktoren wie Klimaeinflüssen Rechnung zu

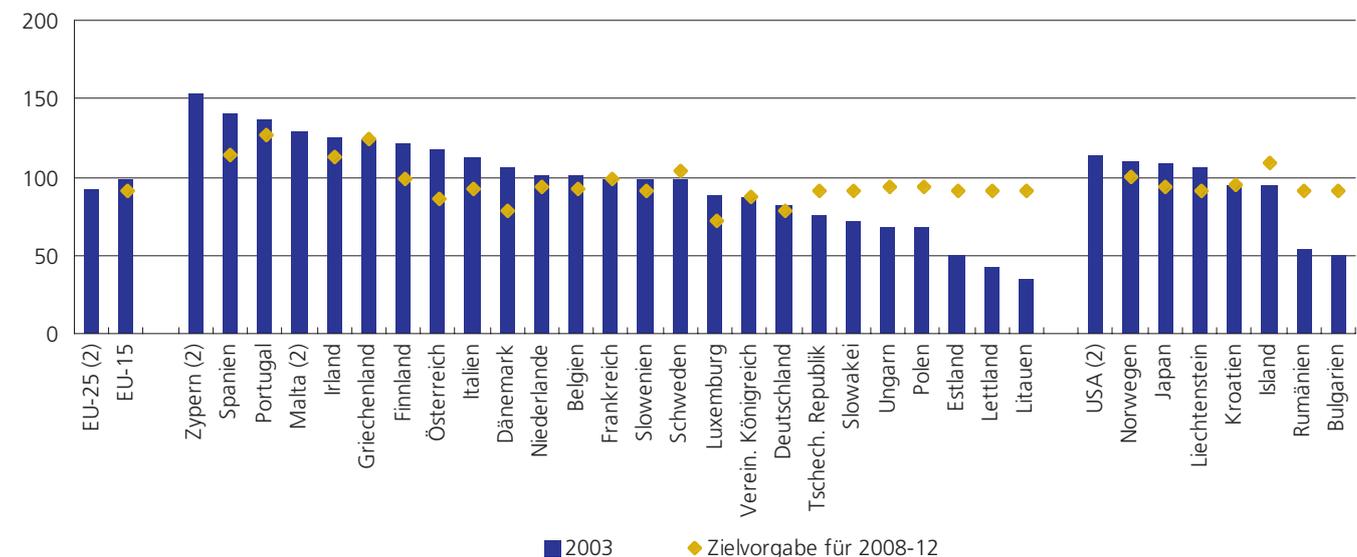
tragen) um 8 % des Wertes von 1990 zu reduzieren. Damit dieses Ziel erreicht werden kann, wurden für die einzelnen Mitgliedstaaten von EU-15 individuelle Zielvorgaben festgelegt: Nach dieser so genannten Lastenteilungsvereinbarung können einige Länder ihre Emissionen erhöhen, vorausgesetzt, dieser Anstieg wird durch Emissionsverringerungen in den übrigen Ländern ausgeglichen. Für acht der zehn Mitgliedstaaten, die 2004 der EU beigetreten sind, wurden individuelle Zielvorgaben für eine Verringerung der Emissionen um 6 % oder 8 % festgelegt, für Zypern und Malta dagegen keine. Das EU-Programm zur Klimaveränderung wurde ins Leben gerufen, um gemeinsame und koordinierte Maßnahmen auf Gemeinschaftsebene zu entwickeln und somit zu gewährleisten, dass die EU ihre Ziele erreicht. 2005 hat die Europäische Kommission eine Mitteilung angenommen, in der die wesentlichen Elemente der EU-Strategie bezüglich des Klimawandels für die Zeit nach 2012 festgelegt sind<sup>(44)</sup>.

Ozon (O<sub>3</sub>) ist zwar in geringen Konzentrationen in der gesamten Atmosphäre vorhanden, der größte Ozonanteil (ca. 90 %) ist jedoch in der Stratosphäre, einer Schicht in einer Höhe zwischen 10 und 50 km über der Erdoberfläche, zu finden. Diese Ozonschicht hat die wichtige Aufgabe, den größten Anteil der biologisch schädlichen ultravioletten Sonnenstrahlung (UV-B) zu

<sup>(44)</sup> Mitteilung der Kommission an den Rat, das Europäische Parlament, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: „Strategie für eine erfolgreiche Bekämpfung der globalen Klimaänderung“, 9. Februar 2005, KOM(2005) 35 endg. (weitere Informationen unter [http://www.europa.eu.int/comm/environment/climat/pdf/comm\\_de\\_050209.pdf](http://www.europa.eu.int/comm/environment/climat/pdf/comm_de_050209.pdf)).

### Abbildung 10.1: Treibhausgasemissionen insgesamt (1)

(1990 = 100)



(1) Generell Index auf Basis 1990 = 100.

(2) Keine Zielvorgaben im Kyoto-Protokoll.

*Treibhausgasemissionen insgesamt: Im Rahmen des Kyoto-Protokolls hat sich die Europäische Union verpflichtet, die Gesamtmenge ihrer Emissionen bis 2008-12 um 8 % gegenüber dem Kyoto-Basisjahr zu senken. Die Zielvorgaben für die einzelnen Staaten in EU-15 wurden im Rahmen der so genannten EU-Lastenteilungsvereinbarung (Entscheidung 2002/358/EG des Rates) festgelegt, nach der einige Länder ihre Emissionen erhöhen können, vorausgesetzt, dieser Anstieg wird durch Emissionsverringerungen in den übrigen Mitgliedstaaten ausgeglichen. Acht der zehn neuen Mitgliedstaaten haben im Rahmen der im Kyoto-Protokoll eingeräumten Möglichkeit andere Zielvorgaben und Basisjahre festgelegt. Diese Ziele sowie die Zielvorgaben für 2008-12 nach der Lastenteilungsvereinbarung werden in der vorhergehenden Tabelle als Zahlen für 2010 dargestellt (keine Zielvorgaben für Zypern und Malta). Die Emissionen der sechs unter das Protokoll fallenden Treibhausgase werden nach ihrem Treibhauspotenzial (GWP) gewichtet, zu Gesamtwerten aggregiert und als CO<sub>2</sub>-Äquivalente präsentiert; die Gesamtemissionen werden als Indizes mit dem Basisjahr = 100 wiedergegeben; als Basisjahr wurde generell das Jahr 1990 für die nichtfluorierten Gase (CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> und N<sub>2</sub>O) und 1995 für die fluorierten Gase (HFC, PFC und SF<sub>6</sub>) festgelegt; die Daten enthalten weder Emissionen noch Reduktion aufgrund von Landnutzungsänderungen und Forstwirtschaft (LUCF).*

filtern. Die schädlicheren Konzentrationen von Ozon in Bodennähe werden durch Luftschadstoffe gebildet und sind häufig auf menschliche Tätigkeiten zurückzuführen, wie beispielsweise das Verbrennen von fossilen Brennstoffen und Biomasse, Verkehrsemissionen oder die Verwendung von Aerosolen. Darüber hinaus können sich auch Naturereignisse, z. B. Vulkanausbrüche, auf die Ozonschicht auswirken. Bodennahes Ozon entsteht vor allem in Gegenden mit hoher Verkehrsdichte und wird durch besondere klimatische Bedingungen gefördert.

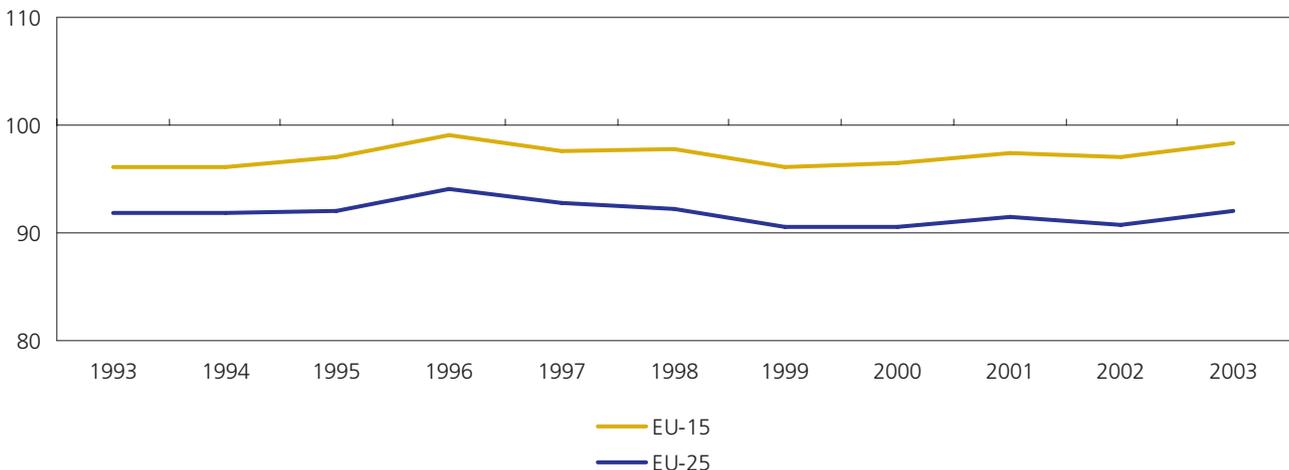
Die Bevölkerung in städtischen Gebieten ist daher durch bodennahes Ozon am meisten gefährdet. In höheren Konzentrationen kann bodennahes Ozon die menschlichen Atemwege schädigen. Eine Gefahr für die menschliche Gesundheit besteht aber auch bei hohen Konzentrationen von Partikeln, insbesondere von solchen mit einer Größe unter 10 µm, die tief in die Lungen eintreten, mit der Folge von höheren Sterberaten bei Menschen, die unter Herz- und Lungenkrankheiten leiden. Bei Partikeln mit einer Größe von weniger als 2,5 µm handelt es sich überwiegend um Ruß, insbesondere um Holzrauch und Abgase aus Dieselfahrzeugen. Diese können sich lange Zeit in der Luft halten und über weite Entfernungen transportiert werden. Größere Partikel (Boden- und Mineralstaub) entstehen überwiegend bei mechanischen Vorgängen im Bergbau, in Steinbrüchen und anderen Industrieprozessen sowie durch Reifen- und Bremsabrieb im Straßenverkehr.

Die Europäische Umweltagentur (EUA) und ihr Europäisches Themenzentrum für Luft- und Klimaveränderung sammeln für EU und Kandidatenländer Daten über Treibhausgasemissionen, Emissionen von Luftschadstoffen und die Luftqualität. Diese Länder übermitteln der EUA dieselben Daten, die sie offiziell im Rahmen von internationalen Konventionen (beispielsweise der UN-Klimarahmenkonvention UNFCCC und des Übereinkommens über weiträumige grenzüberschreitende Luftverunreinigung CLRTAP) sowie von verschiedenen EU-Richtlinien und -Verordnungen übermitteln.

Die Gesamtemissionen an Treibhausgasen in EU-15 lagen 2003 bei einem Indexwert von 98,3 (Datenübermittlung 2005; dieser Wert wurde 2006 auf 99,1 % aufgrund der Neuberechnung nationaler Emissionskataster korrigiert). Zwischen 2000 und 2003 stiegen die Treibhausgasemissionen in EU-15 um durchschnittlich 0,7 % jährlich, für die Erreichung der Kyoto-Ziele für den Verpflichtungszeitraum 2008-12 wäre hingegen ein durchschnittlicher jährlicher Rückgang um 0,6 % erforderlich. Das Gesamtziel für EU-15 ist ein Indexwert von 92. Der steigenden Tendenz im Zeitraum 2000-03 war eine beträchtliche Reduzierung der Emissionen zwischen 1990 und 2000 vorausgegangen.

**Abbildung 10.2: Treibhausgasemissionen insgesamt**

(1990 = 100)



*Treibhausgasemissionen insgesamt: Im Rahmen des Kyoto-Protokolls hat sich die Europäische Union verpflichtet, die Gesamtmenge ihrer Emissionen bis 2008-12 um 8 % gegenüber dem Kyoto-Basisjahr zu senken. Die Zielvorgaben für die einzelnen Staaten in EU-15 wurden im Rahmen der so genannten EU-Lastenteilungsvereinbarung (Entscheidung 2002/358/EG des Rates) festgelegt, nach der einige Länder ihre Emissionen erhöhen können, vorausgesetzt, dieser Anstieg wird durch Emissionsverringerungen in den übrigen Mitgliedstaaten ausgeglichen. Acht der zehn neuen Mitgliedstaaten haben im Rahmen der im Kyoto-Protokoll eingeräumten Möglichkeit andere Zielvorgaben und Basisjahre festgelegt (keine Zielvorgaben für Zypern und Malta). Die Emissionen der sechs unter das Protokoll fallenden Treibhausgase werden nach ihrem Treibhauspotenzial (GWP) gewichtet, zu Gesamtwerten aggregiert und als CO<sub>2</sub>-Äquivalente präsentiert; die Gesamtemissionen werden als Indizes mit dem Basisjahr = 100 wiedergegeben; als Basisjahr wurde generell das Jahr 1990 für die nicht fluorierten Gase (CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> und N<sub>2</sub>O) und 1995 für die fluorierten Gase (HFC, PFC und SF<sub>6</sub>) festgelegt; die Daten enthalten weder Emissionen noch Reduktion aufgrund von Landnutzungsänderungen und Forstwirtschaft (LUCF).*

Tabelle 10.1: Treibhausgasemissionen insgesamt (1)

(1990 = 100)



	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
<b>EU-25</b>	91,9	92,1	94,1	92,7	92,2	90,6	90,5	91,4	90,7	92,0
<b>EU-15</b>	96,1	97,1	99,0	97,6	97,8	96,2	96,4	97,5	97,0	98,3
<b>Eurozone</b>	96,3	97,9	99,1	98,4	99,0	98,1	98,6	99,6	99,6	100,7
<b>Belgien</b>	102,8	103,8	106,6	100,9	104,0	99,7	100,6	99,9	99,0	100,6
<b>Tschech. Republik</b>	79,1	79,7	80,6	82,7	77,3	73,1	76,8	77,0	74,3	75,7
<b>Dänemark</b>	114,5	110,2	129,3	115,3	109,3	104,7	98,1	100,2	99,1	106,3
<b>Deutschland</b>	88,8	88,3	89,8	86,8	84,7	81,8	81,4	82,3	81,3	81,5
<b>Estland</b>	56,3	51,2	53,9	54,4	49,4	45,2	45,4	44,7	44,9	49,2
<b>Griechenland</b>	101,5	102,5	105,6	110,0	114,7	114,1	118,5	119,6	119,6	123,2
<b>Spanien</b>	105,8	110,0	107,2	114,5	117,9	127,6	133,0	132,6	139,3	140,6
<b>Frankreich</b>	97,7	99,1	101,8	100,6	102,9	99,6	98,7	99,3	97,5	98,1
<b>Irland</b>	106,1	107,8	110,9	116,1	120,0	123,9	127,8	131,1	128,6	125,2
<b>Italien</b>	97,3	103,4	101,7	102,9	104,9	106,5	108,0	109,0	108,7	111,6
<b>Zypern</b>	119,5	119,5	125,1	126,5	135,1	135,4	141,6	140,7	145,1	152,8
<b>Lettland</b>	58,4	48,7	49,3	47,4	44,8	41,3	39,2	42,3	41,9	41,5
<b>Litauen</b>	68,1	61,2	54,3	47,4	42,9	41,9	40,9	40,0	38,5	33,8
<b>Luxemburg (2)</b>	99,8	78,8	79,8	73,8	65,1	70,9	74,7	76,9	84,9	88,5
<b>Ungarn</b>	69,5	68,3	70,3	68,7	68,8	68,5	66,3	68,5	66,1	68,1
<b>Malta</b>	120,6	122,4	123,5	120,0	121,9	125,9	129,0	124,4	129,7	129,1
<b>Niederlande</b>	103,6	105,2	109,2	105,6	106,3	100,8	100,4	101,1	100,2	100,8
<b>Österreich</b>	98,1	102,1	106,0	105,7	105,1	102,4	103,2	108,1	110,1	116,6
<b>Polen</b>	77,8	73,8	77,4	75,6	71,4	71,0	68,3	67,7	65,5	67,9
<b>Portugal</b>	110,2	117,2	113,0	118,6	126,9	139,4	135,0	136,8	144,3	136,7
<b>Slowenien</b>	87,7	92,1	95,6	97,7	100,0	93,3	94,0	98,6	99,3	98,1
<b>Slowakei</b>	71,8	74,1	75,0	75,0	72,8	71,1	66,6	73,6	72,8	71,8
<b>Finnland</b>	105,6	101,6	109,2	107,9	103,6	102,9	99,7	107,6	109,7	121,5
<b>Schweden</b>	103,3	101,5	106,7	100,6	101,3	96,7	93,0	94,4	96,1	97,6
<b>Verein. Königreich</b>	93,1	91,9	95,0	92,0	91,3	86,8	86,7	88,3	85,7	86,7
<b>Bulgarien</b>	60,7	63,1	61,0	58,3	51,5	47,6	47,5	48,0	45,9	50,0
<b>Kroatien</b>	69,3	70,9	72,9	77,9	78,7	81,8	81,6	85,4	89,4	94,0
<b>Rumänien</b>	63,3	65,9	67,6	60,8	53,7	47,4	48,1	49,4	51,3	53,9
<b>Island</b>	92,5	94,8	97,5	102,8	103,0	108,6	100,4	95,4	95,5	93,9
<b>Liechtenstein</b>	86,9	86,9	86,8	86,8	86,8	86,8	86,8	86,8	86,8	105,3
<b>Norwegen</b>	99,7	99,0	105,3	105,6	106,4	108,4	107,4	109,5	106,7	109,3
<b>Japan</b>	102,1	107,3	109,3	109,7	105,6	107,4	108,0	105,2	107,5	108,3
<b>USA</b>	104,2	105,2	108,8	109,7	110,4	110,9	114,2	111,8	112,6	113,3

(1) Generell Index auf Basis 1990 = 100.

(2) 1994 und 1995, Bruch in der Zeitreihe.

Treibhausgasemissionen insgesamt: Im Rahmen des Kyoto-Protokolls hat sich die Europäische Union verpflichtet, die Gesamtmenge ihrer Emissionen bis 2008-12 um 8 % gegenüber dem Kyoto-Basisjahr zu senken. Die Zielvorgaben für die einzelnen Staaten in EU-15 wurden im Rahmen der so genannten EU-Lastenteilungsvereinbarung (Entscheidung 2002/358/EG des Rates) festgelegt, nach der einige Länder ihre Emissionen erhöhen können, vorausgesetzt, dieser Anstieg wird durch Emissionsverringerungen in den übrigen Mitgliedstaaten ausgeglichen. Acht der zehn neuen Mitgliedstaaten haben im Rahmen der im Kyoto-Protokoll eingeräumten Möglichkeit andere Zielvorgaben und Basisjahre festgelegt (keine Zielvorgaben für Zypern und Malta). Die Emissionen der sechs unter das Protokoll fallenden Treibhausgase werden nach ihrem Treibhauspotenzial (GWP) gewichtet, zu Gesamtwerten aggregiert und als CO<sub>2</sub>-Äquivalente präsetiert; die Gesamtemissionen werden als Indizes mit dem Basisjahr = 100 wiedergegeben; als Basisjahr wurde generell das Jahr 1990 für die nicht fluorinierten Gase (CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> und N<sub>2</sub>O) und 1995 für die fluorinierten Gase (HFC, PFC und SF<sub>6</sub>) festgelegt; die Daten enthalten weder Emissionen noch Reduktion aufgrund von Landnutzungsänderungen und Forstwirtschaft (LUCF).

## WASSER

Für viele Regionen bereitet die Qualität und Verfügbarkeit von Wasserressourcen große Sorgen. Die Wasserreserven sind begrenzt, und die Wasserqualität wird von menschlichen Tätigkeiten wie industrieller Produktion, Ablagerung von Haushaltsmüll und Ackerbau beeinträchtigt. Die Verschmutzung von Flüssen, Seen und Grundwasser verursacht auf der ganzen Welt Besorgnis.

Gleichzeitig ist Wasser jedoch für menschliches Leben und Aktivität unentbehrlich. Qualität und Menge der verfügbaren Wasserreserven werden durch wirtschaftliche Entwicklung und Bevölkerungswachstum in zunehmendem Maße beeinträchtigt. Weltweit gesehen werden an vielen Plätzen der Erde die Süßwasserreserven schneller verbraucht, als die Natur sie ersetzen kann.

Da die Qualität des verfügbaren Wassers sich verschlechtert und die Menge begrenzt ist, müssen die Nutzung der verschiedenen Wasserquellen und die Nachfrage neu überdacht werden. Dies ist der Hintergrund für die Wasserrahmenrichtlinie (2000/60/EG). In ihr wird festgehalten, dass ein nachhaltiges Wasserressourcenmanagement auf dem Prinzip der integrierten Bewirtschaftung der Einzugsgebiete basieren muss. Außerdem sieht die Richtlinie die Festlegung von Emissionsgrenzwerten, Qualitätsstandards und angemessenen Preisen sowie die Einbeziehung der Bürger in Fragen des Wassermanagements vor.

Wasserstatistik wird in allen europäischen Ländern anhand des Abschnitts „*Binnengewässer*“ des gemeinsamen Fragebogens von Eurostat und OECD erfasst, der laufend an die Wasserpolitik der EU angepasst wird. Der Fragebogen umfasst folgendes:

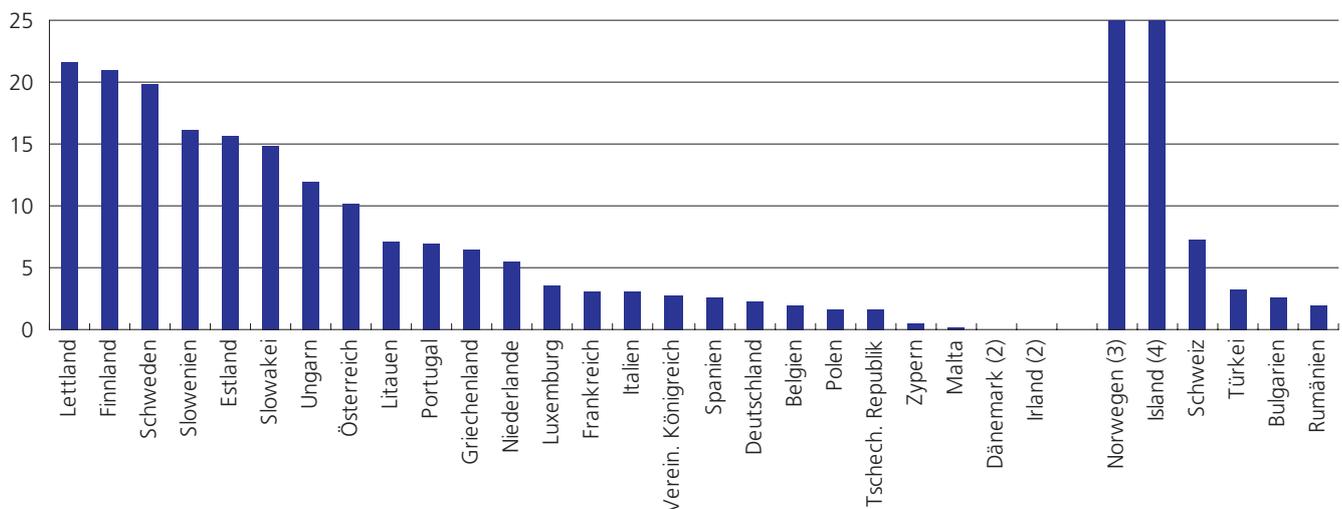
- Süßwasserressourcen in Grund- und Oberflächenwasser — diese können durch Niederschläge und Zuflüsse von außen erneuert werden;
- Wasserentnahme nach Quellen — durch Wasserentnahme werden die Ressourcen erheblich belastet, wenngleich ein Großteil des Wassers, das (für private Haushalte, Industrie einschließlich Energieerzeugung oder Landwirtschaft) entnommen wurde, wieder in die Umwelt und Gewässer eingeleitet wird, allerdings oft als Abwasser in schlechterer Qualität;
- Wassernutzung nach Art der Versorgung und nach gewerblichen Tätigkeiten;
- Durchsatz der Kläranlagen und Anteil der an Kläranlagen angeschlossenen Bevölkerung — diese Angaben vermitteln einen Überblick über den Stand der qualitativen und quantitativen Entwicklung der Infrastruktur, die zum Schutz der Umwelt vor Verschmutzung durch Abwasser verfügbar ist;
- Klärschlammaufkommen und -entsorgung — bei der Abwasserbehandlung fällt unvermeidlich Klärschlamm an. Seine Auswirkungen auf die Umwelt hängen davon ab, welche Verfahren für seine Aufbereitung und Entsorgung angewandt werden;
- Aufkommen und Ableitung von Abwasser — die im Abwasser vorhandenen Schadstoffe stammen aus unterschiedlichen Quellen. Auch die Effizienz der Schadstoffbehandlung ist je nach dem angewandten Verfahren unterschiedlich.

Die Mehrheit der EU-Bevölkerung verfügt über einen Anschluss an eine öffentliche Wasserversorgung, in den meisten Mitgliedstaaten beträgt der Anteil beinahe 100 %. Am anderen Ende der Skala berichten einige Länder, dass weniger als die Hälfte der Bevölkerung an kommunale Abwasserbehandlung angeschlossen ist.

**Abbildung 10.3: Süßwasserressourcen pro Kopf — langfristiger Durchschnitt (1)**

(in Tsd. m<sup>3</sup> pro Einwohner)

TEN00001



(1) Der Mindestzeitraum für die Berechnung des langfristigen Jahresdurchschnitts beträgt 20 Jahre; Bevölkerungsdaten mit 1. Januar 2005.

(2) Nicht verfügbar.

(3) Verkürzte Ordinate, 579 019 m<sup>3</sup> pro Einwohner.

(4) Verkürzte Ordinate, 82 806 m<sup>3</sup> pro Einwohner.

Die Gesamtsüßwasserressourcen entsprechen den Wasserströmen innerhalb eines Gebiets plus dem tatsächlichen Zufluss von außen.

Tabelle 10.2: Wasserressourcen — langfristiger Jahresdurchschnitt (1)

(in Mio. m<sup>3</sup>)

TEN0001

	Niederschlag	Tatsächliche Evapotranspiration	Wasserströme innerhalb eines Gebiets	Tatsächlicher Zufluss von außen	Tatsächlicher Abfluss in angrenzende Gebiete	Gesamtsüß- wasserres- sourcen
Belgien	28 547	16 146	12 401	8 347	17 785	20 748
Tschech. Republik	54 653	39 416	15 237	740	15 977	15 977
Dänemark	38 485	22 145	16 340	:	1 935	:
Deutschland	:	190 000	117 000	71 000	180 000	188 000
Estland	30 647	18 603	12 044	9 070	11 920	21 114
Griechenland	115 000	55 000	60 000	12 000	:	72 000
Spanien	346 527	235 394	111 133	0	111 133	111 133
Frankreich	488 427	310 379	178 048	11 000	168 000	189 048
Irland	:	:	:	:	:	:
Italien	296 000	129 000	167 000	8 000	155 000	175 000
Zypern	2 670	2 300	370	-	118	370
Lettland	42 197	9 688	32 509	17 415	33 532	49 924
Litauen	44 010	28 500	15 510	8 990	25 897	24 500
Luxemburg	2 030	1 125	905	739	1 600	1 644
Ungarn	58 000	52 000	6 000	114 000	120 400	120 000
Malta	181	114	67	-	:	67
Niederlande	29 770	21 290	8 480	81 200	86 300	89 680
Österreich	98 000	43 000	55 000	29 000	84 000	84 000
Polen	193 100	138 300	54 800	8 300	63 100	63 100
Portugal	82 164	43 571	38 593	35 000	34 000	73 593
Slowenien	31 746	13 150	18 596	13 496	32 274	32 092
Slowakei	37 352	24 278	13 074	67 252	81 680	80 326
Finnland	222 000	115 000	107 000	3 200	110 000	110 000
Schweden	335 600	165 600	170 000	:	179 000	179 000
Verein. Königreich	268 214	125 187	:	2 744	160 630	160 630
Bulgarien	:	:	18 940	493	19 433	19 433
Rumänien	154 000	114 585	39 415	2 878	17 930	42 293
Türkei	501 000	273 600	227 400	6 900	178 000	234 300
Island	200 000	30 000	170 000	:	170 000	170 000
Norwegen	:	:	369 045	12 394	381 439	381 439
Schweiz	60 100	19 950	40 150	13 100	53 500	53 250

(1) Der Mindestzeitraum für die Berechnung des langfristigen Jahresdurchschnitts beträgt 20 Jahre.

Wasserressourcen – langfristiger Jahresdurchschnitt: Der Mindestzeitraum für die Berechnung des langfristigen Jahresdurchschnitts beträgt 20 Jahre. Tatsächliche Evapotranspiration bezeichnet das Gesamtvolumen des Wassers, das durch Verdunstung und Transpiration der Pflanzen vom Boden (einschließlich der Wasserflächen) in die Atmosphäre transportiert wird. Wasserströme innerhalb eines Gebiets entsprechen der Gesamtabflussmenge aus Flüssen und der Grundwasserneubildung, die auf natürliche Weise ausschließlich aus Niederschlägen auf das betrachtete Gebiet entstanden ist; Wasserströme innerhalb eines Gebiets ist gleich Niederschlag abzüglich tatsächlicher Evapotranspiration. Tatsächlicher Zufluss von außen ist die Gesamtmenge des aus angrenzenden Gebieten stammenden tatsächlichen Zuflusses aus Flüssen und Grundwasser. Gesamtsüßwasserressourcen ergeben sich aus Wasserströme innerhalb eines Gebiets plus tatsächlicher Zufluss von außen. Tatsächlicher Abfluss in angrenzende Gebiete ist die Gesamtmenge des tatsächlichen Abflusses aus Flüssen und Grundwasser in Meere und angrenzende Gebiete.

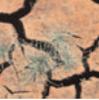
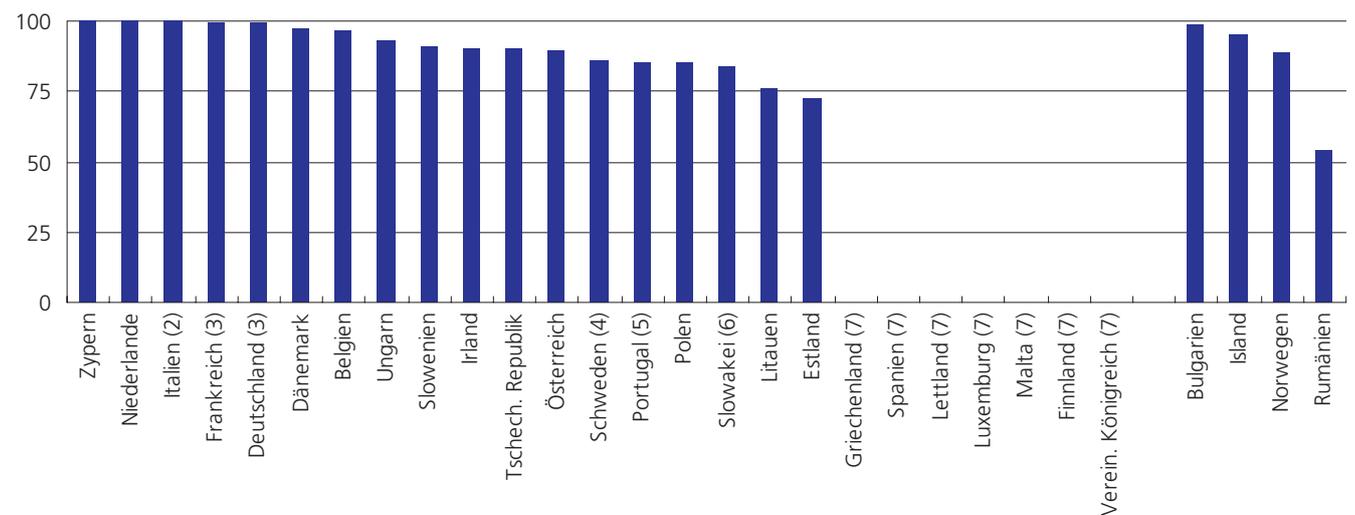


Abbildung 10.4: Anteil der an die öffentliche Wasserversorgung angeschlossenen Bevölkerung, 2002 (1)

(in %)

TEN00012



(1) Zu beachten ist, dass in der Wasserstatistik von OECD und Eurostat zum Anschluss an Kläranlagen auch Abwasserbehandlung berücksichtigt ist, bei der das Abwasser von Tankfahrzeugen abgeholt und zur Aufbereitungsanlage geliefert wird. Dagegen ist laut Definition der Richtlinie über die Behandlung von kommunalem Abwasser (91/271/EWG) für die Kanalisation ein Leitungssystem erforderlich, in dem kommunales Abwasser gesammelt und transportiert wird.

(2) 1999.

(3) 2001.

(4) 1997.

(5) 1998.

(6) 2003.

(7) Nicht verfügbar.

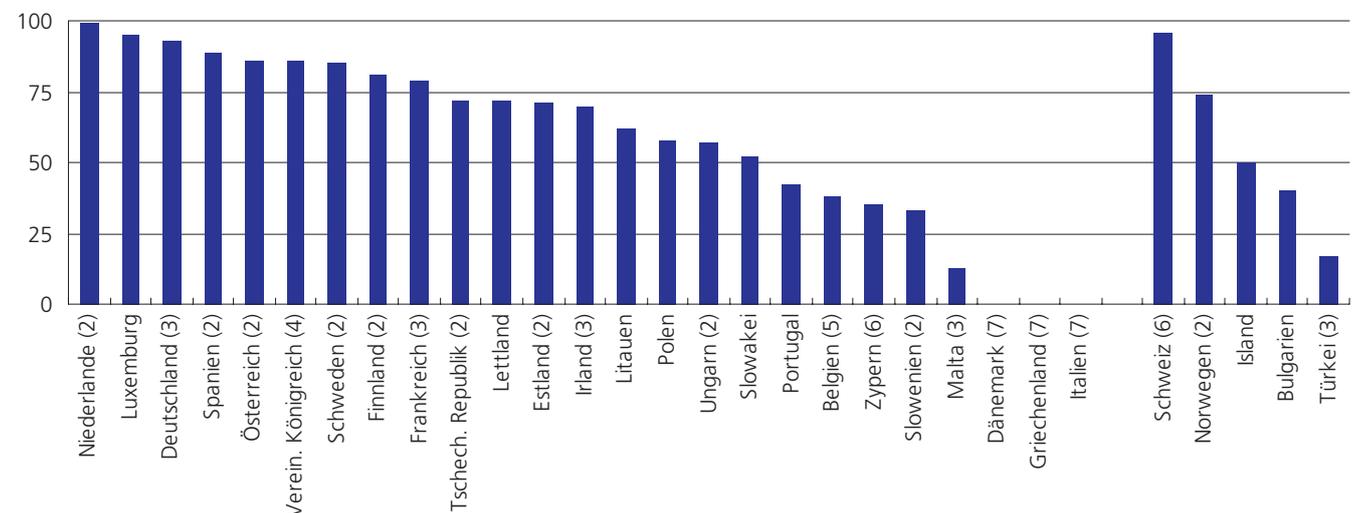
Öffentliche Wasserversorgung bedeutet die Versorgung der Allgemeinheit mit Wasser, unabhängig davon, ob dafür öffentliche Einrichtungen, private Wasserversorgungsunternehmen oder Mischformen dieser beiden zuständig sind.

10

Abbildung 10.5: Anteil der an Kläranlagen angeschlossenen Bevölkerung, 2003 (1)

(in %)

TEN00021



(1) Zu beachten ist, dass in der Wasserstatistik von OECD und Eurostat zum Anschluss an Kläranlagen auch Abwasserbehandlung berücksichtigt ist, bei der das Abwasser von Tankfahrzeugen abgeholt und zur Aufbereitungsanlage geliefert wird. Dagegen ist laut Definition der Richtlinie über die Behandlung von kommunalem Abwasser (91/271/EWG) für die Kanalisation ein Leitungssystem erforderlich, in dem kommunales Abwasser gesammelt und transportiert wird.

(2) 2002.

(3) 2001.

(4) 1994.

(5) 1998.

(6) 2000.

(7) Nicht verfügbar.

Anteil der an Kläranlagen angeschlossenen Bevölkerung — insgesamt: Dies bezieht sich auf alle Arten der Abwasserbehandlung (Primär- bis Tertiärbehandlung) in kommunalen Kläranlagen, die von Behörden oder privaten Unternehmen (im Auftrag der lokalen Behörden) betrieben werden und hauptsächlich der Abwasserbehandlung dienen.

Tabelle 10.3: Anteil der an Kläranlagen angeschlossenen Bevölkerung (1)

(in %)

TEN00021

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
<b>Belgien</b>	:	:	29	30	35	38	:	:	:	:	:
<b>Tschech. Republik</b>	53	57	58	60	62	64	65	66	68	72	:
<b>Dänemark</b>	86	86	87	87	88	89	:	:	:	:	:
<b>Deutschland</b>	:	:	89	:	:	91	:	:	93	:	:
<b>Estland</b>	72	72	72	72	72	69	69	69	69	71	:
<b>Griechenland</b>	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
<b>Spanien</b>	:	:	48	:	:	:	:	88	:	89	:
<b>Frankreich</b>	:	:	79	:	:	77	:	:	79	:	:
<b>Irland</b>	:	:	:	:	:	:	66	:	70	:	:
<b>Italien</b>	:	:	75	:	:	:	:	:	:	:	:
<b>Zypern</b>	:	:	:	:	:	:	33	35	:	:	:
<b>Lettland</b>	:	:	:	:	:	:	:	:	:	67	72
<b>Litauen</b>	:	:	:	:	:	:	:	:	:	60	62
<b>Luxemburg</b>	:	87	88	:	:	:	93	:	:	:	95
<b>Ungarn</b>	20	21	21	22	24	26	29	46	50	57	:
<b>Malta</b>	13	13	13	13	13	13	13	13	13	:	:
<b>Niederlande</b>	96	96	97	97	98	98	98	98	98	99	:
<b>Österreich</b>	75	:	75	:	:	81	:	85	86	86	:
<b>Polen</b>	37	39	42	43	47	49	52	54	55	57	58
<b>Portugal</b>	:	26	:	:	:	42	:	:	:	:	:
<b>Slowenien</b>	:	:	:	:	:	19	19	18	20	33	:
<b>Slowakei</b>	:	:	:	49	49	49	50	51	51	52	52
<b>Finnland</b>	:	:	:	78	78	79	80	80	81	81	:
<b>Schweden</b>	95	95	93	:	:	93	:	86	:	85	:
<b>Verein. Königreich</b>	84	86	:	:	:	:	:	:	:	:	:
<b>Bulgarien</b>	35	35	35	35	36	37	37	37	38	39	40
<b>Türkei</b>	:	10	9	10	14	17	:	:	17	:	:
<b>Island</b>	2	4	4	4	4	8	16	33	33	50	50
<b>Norwegen</b>	66	66	67	67	70	73	73	73	74	74	:
<b>Schweiz</b>	:	:	94	:	95	96	96	96	:	:	:

(1) Zu beachten ist, dass in der Wasserstatistik von OECD und Eurostat zum Anschluss an Kläranlagen auch Abwasserbehandlung berücksichtigt ist, bei der das Abwasser von Tankfahrzeugen abgeholt und zur Aufbereitungsanlage geliefert wird. Dagegen ist laut Definition der Richtlinie über die Behandlung von kommunalem Abwasser (91/271/EWG) für die Kanalisation ein Leitungssystem erforderlich, in dem kommunales Abwasser gesammelt und transportiert wird.

Anteil der an Kläranlagen angeschlossenen Bevölkerung — insgesamt: Dies bezieht sich auf alle Arten der Abwasserbehandlung (Primär- bis Tertiärbehandlung) in kommunalen Kläranlagen, die von Behörden oder privaten Unternehmen (im Auftrag der lokalen Behörden) betrieben werden und hauptsächlich der Abwasserbehandlung dienen.

## ABFALL

In der EU-Strategie für nachhaltige Entwicklung und im sechsten Umweltaktionsprogramm wird die Verbindung zwischen effizienter Nutzung von Ressourcen sowie Erzeugung und Entsorgung von Abfall betont. Ziel ist, die Inanspruchnahme von Ressourcen und die Erzeugung von Abfall vom Wirtschaftswachstum abzukoppeln und gleichzeitig durch nachhaltigen Verbrauch eine übermäßige Beanspruchung der Umwelt zu vermeiden.

Mit der Strategie zur Abfallvermeidung und Wiederverwertung sollen Initiativen zur Abfallvermeidung verbessert, die Nutzung von Ressourcen effizienter und der Verbrauch nachhaltiger werden, um so das Gesamtabfallaufkommen deutlich zu vermindern.

Abfallvermeidung lässt sich erreichen durch sauberere Technologien, ökologisches Design und umwelteffizientere Produktionsverfahren und Verbrauchsgewohnheiten. Mit Abfallvermeidung und besserem, auf die Werkstofftechnik gerichteten Recycling ließen sich die Auswirkungen des Ressourcenverbrauchs auf die Umwelt ebenfalls verringern, indem die Gewinnung von Rohstoffen und ihre Umwandlung im Produktionsprozess begrenzt werden.

Diese Strategie fördert eine nachhaltige Abfallwirtschaft, welche Umweltfolgen minimiert, wirtschaftliche und soziale Auswirkungen berücksichtigt (Kosten und Nutzen) und so zu einem optimalen und effizienten Management führt. Erste Wahl der Abfallwirtschaft ist die Abfallvermeidung, während die Entsorgung auf Mülldeponien nach Möglichkeit zu vermeiden ist.

Für die Festlegung von Zielvorgaben für Abfallvermeidung und Recycling ist zuverlässige und vergleichbare Statistik nötig, damit die Entwicklung beurteilt werden kann. Bis 2005 wurde Abfallstatistik anhand von Daten erstellt, die in allen europäischen Ländern im Rahmen des Abschnitts „Abfall“ des gemeinsamen Eurostat-/OECD-Fragebogens erhoben werden. Allerdings sind Ländervergleiche recht schwierig, da die einzelnen Länder unterschiedliche Erhebungsmethoden verwenden oder mit unterschiedlichen Definitionen und Abfallkategorien arbeiten. Eurostat ist derzeit dabei, die Verordnung zur Abfallstatistik <sup>(45)</sup> einzuführen. Sie soll auf europäischer Ebene einen Rahmen für die harmonisierte Datenerhebung und Berichterstattung über Entstehung, Wiederverwertung und Entsorgung von Abfall schaffen. 2006 haben die Mitgliedstaaten die ersten Datensätze für das Berichtsjahr 2004 an Eurostat übermittelt; da die Daten alle zwei Jahre bereitgestellt werden, können Trends erst von 2008 an berechnet werden.

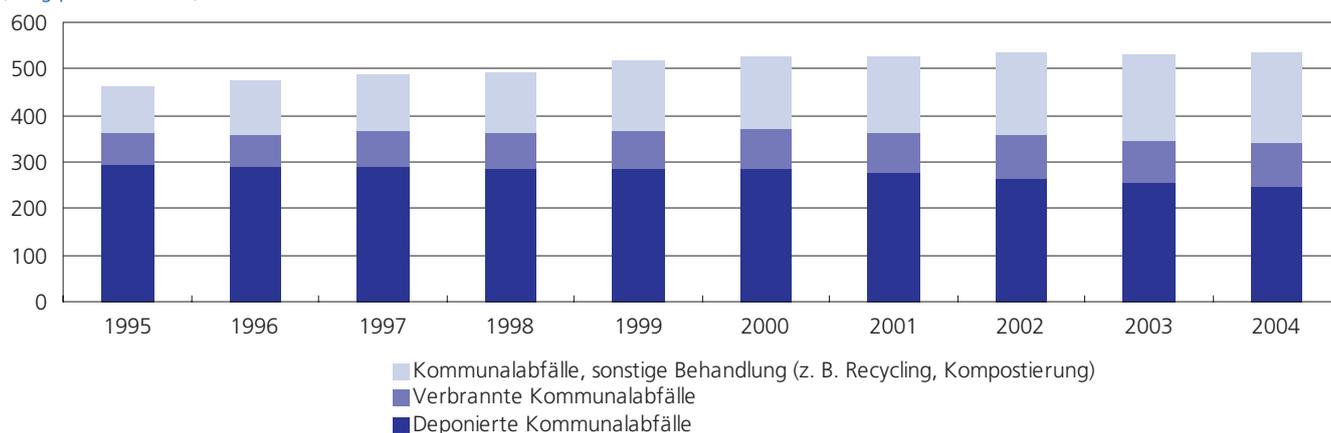
(45) Verordnung (EG) Nr. 2150/2002 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2002 über Abfallstatistik.

Die in diesem Abschnitt vorgestellten Daten zeigen, dass das Abfallaufkommen in der EU ansteigt. 2004 betrug das Aufkommen an kommunalen Abfällen in der EU-25 durchschnittlich 537 kg pro Einwohner. Der Trend beim kommunalen Abfallaufkommen zeigt keine Entkoppelung von Aufkommen und Wirtschaftswachstum. Kommunale Abfälle stellen jedoch einen relativ kleinen Anteil des Gesamtabfallaufkommens dar (rund 15 %); die meisten Abfälle fallen bei Bergbau, verarbeitendem Gewerbe sowie Bau- und Abbruchtätigkeiten an. Gefährliche Abfälle werden zumeist im verarbeitenden Gewerbe erzeugt.

Trotz der deutlich gesunkenen Anteile der Abfalldeponien stellt die Deponierung weiterhin die wichtigste Methode der Behandlung von Abfällen dar. 2004 war der Anteil der deponierten Abfälle über 2,5 mal so hoch wie der Anteil der verbrannten Abfälle.

**Abbildung 10.6: Kommunalabfälle, EU-25**

(in kg pro Einwohner)



*Deponierte Kommunalabfälle:* Dieser Indikator stellt die Menge der in einer Deponie entsorgten kommunalen Abfälle dar; der größte Teil dieser Abfälle stammt aus privaten Haushalten, aber auch ähnliche Abfälle aus Handel, Büros und öffentlichen Institutionen sind einbezogen; Deponierung ist definiert als Ablagerung von Abfällen auf dem oder im Boden einschließlich der Ablagerung auf speziell angelegten Deponien sowie der vorübergehenden Lagerung für länger als ein Jahr in auf Dauer betriebenen Anlagen; die Definition umfasst sowohl die Ablagerung auf internen Deponien (d. h. die Entsorgung der Abfälle am Entstehungsort durch den Abfallerzeuger) als auch auf externen Deponien; die Menge der deponierten Abfälle wird in Kilogramm pro Person pro Jahr angegeben.

*Verbrannte Kommunalabfälle:* Dieser Indikator stellt die Menge der in einer Verbrennungsanlage entsorgten kommunalen Abfälle dar; der größte Teil dieser Abfälle stammt aus privaten Haushalten, aber auch ähnliche Abfälle aus Handel, Büros und öffentlichen Institutionen sind einbezogen; Verbrennung ist die thermische Behandlung von Abfällen in einer Verbrennungsanlage bzw. einer Mitverbrennungsanlage, wie sie in Artikel 3 Absatz 4 und 5 der Richtlinie über die Verbrennung von Abfällen (Richtlinie 2000/76/EG vom 4. Dezember 2000) definiert sind; Die Menge der verbrannten Abfälle wird in Kilogramm pro Person pro Jahr angegeben.

Zum Recycling gehören alle Maßnahmen zur Verwertung und Rückführung von Materialien in den Produktionsprozess, außer für den Einsatz als Brennstoff; die Materialien können für gleichartige Produkte oder andere Zwecke verwendet werden; das innerbetriebliche Recycling unmittelbar am Ort der Entstehung wird hier nicht erfasst.

*Kompostierung* ist ein biologischer Prozess, bei dem biologisch abbaubare Abfälle einer anaeroben oder aeroben Zersetzung zugeführt werden und aus dem ein Verwertungsprodukt hervorgeht.

Tabelle 10.4: Abfall



	Abfallaufkommen (Tsd. Tonnen)			Erzeugte Kommunalabfälle (kg je Einwohner) (1)			Deponierte Kommunalabfälle (kg je Einwohner) (2)			Verbrannte Kommunalabfälle (kg je Einwohner) (3)		
	1995	2000	2003	1995	2000	2004	1995	2000	2004	1995	2000	2004
	<b>EU-25</b>	:	:	:	461	528	537	295	287	247	69	84
<b>EU-15</b>	:	:	:	487	564	580	294	281	242	83	99	111
<b>Eurozone</b>	:	:	:	487	563	577	279	254	218	84	104	115
<b>Belgien</b>	28 969	36 688	:	456	468	469	218	81	47	163	156	154
<b>Tschech. Republik</b>	32 522	43 597	28 362	302	334	278	302	282	222	-	31	39
<b>Dänemark</b>	11 466	13 031	12 835	567	665	696	96	67	31	294	352	379
<b>Deutschland</b>	:	406 663	:	533	610	600	245	165	104	97	133	141
<b>Estland</b>	14 196	11 616	18 397	368	440	449	365	438	283	-	-	-
<b>Griechenland</b>	:	:	:	302	408	433	311	372	397	-	-	-
<b>Spanien</b>	:	:	:	510	662	662	308	339	364	24	37	42
<b>Frankreich</b>	129 253	:	:	489	531	567	219	227	217	183	174	184
<b>Irland</b>	41 020	:	:	514	603	869	398	554	397	-	-	-
<b>Italien</b>	:	111 124	:	454	509	538	422	385	306	24	41	61
<b>Zypern</b>	:	:	:	600	680	730	600	613	657	-	-	-
<b>Lettland</b>	:	:	1 283	263	270	311	247	252	259	-	-	12
<b>Litauen</b>	:	:	:	424	363	366	424	344	334	-	-	-
<b>Luxemburg</b>	:	:	:	592	658	668	161	138	123	312	284	270
<b>Ungarn</b>	84 442	:	:	460	445	506	346	376	422	32	34	21
<b>Malta</b>	:	:	2 101	338	471	572	311	348	458	-	-	-
<b>Niederlande</b>	:	:	:	549	616	624	158	57	17	139	190	210
<b>Österreich</b>	:	:	:	438	581	627	205	196	126	54	65	136
<b>Polen</b>	133 647	137 710	130 476	285	316	256	280	310	241	-	-	2
<b>Portugal</b>	33 781	17 961	4 701	385	472	434	200	338	318	-	96	96
<b>Slowenien</b>	2 659	:	:	596	513	435	457	402	364	-	-	8
<b>Slowakei</b>	25 668	16 100	:	302	316	274	168	196	222	-	-	13
<b>Finnland</b>	:	:	:	414	503	455	268	306	273	-	52	45
<b>Schweden</b>	:	:	:	386	428	464	136	98	42	149	164	217
<b>Verein. Königreich</b>	:	:	:	499	578	600	414	469	416	45	42	48
<b>Bulgarien</b>	:	97 316	88 855	693	516	471	530	399	396	-	-	-
<b>Kroatien</b>	:	4 300	:	:	336	282	:	332	278	:	1	1
<b>Rumänien</b>	352 087	55 832	:	342	355	378	254	294	306	-	-	-
<b>Türkei</b>	52 720	:	:	438	464	458	324	354	369	-	-	-
<b>Island</b>	381	432	476	427	466	492	322	351	372	82	57	48
<b>Norwegen</b>	7 451	8 517	8 837	626	615	724	456	336	243	84	90	118
<b>Schweiz</b>	:	:	:	598	660	678	77	40	3	288	321	347

(1) Ungarn, Bruch in der Zeitreihe, 2000.

(2) Ungarn, Bruch in der Zeitreihe, 2000; Österreich, Bruch in der Zeitreihe, 2004.

(3) Österreich, Bruch in der Zeitreihe, 2004.

*Abfallaufkommen: Abfälle sind Stoffe, die keine Primärprodukte sind, für die der Erzeuger keine weitere Verwendung zu eigenen Produktions-, Umwandlungs- oder Verbrauchszwecken hat und die er entsorgt, entsorgen möchte oder entsorgen muss.*

*Erzeugte Kommunalabfälle: Dieser Indikator gibt die Menge der erzeugten kommunalen Abfälle wieder, d. h. jene Abfallmenge, die von kommunalen Behörden oder in ihrem Auftrag gesammelt und durch das Abfallwirtschaftssystem entsorgt wird; der größte Teil dieser Abfälle stammt aus privaten Haushalten, aber auch ähnliche Abfälle aus Handel, Büros und öffentlichen Institutionen sind einbezogen; für Bereiche, die nicht von einem kommunalen Abfallentsorgungssystem abgedeckt werden, wurde die Menge der erzeugten Abfälle geschätzt; die Menge des Abfallaufkommens wird in Kilogramm pro Person pro Jahr angegeben.*

*Deponierte Kommunalabfälle: Dieser Indikator stellt die Menge der in einer Deponie entsorgten kommunalen Abfälle dar; der größte Teil dieser Abfälle stammt aus privaten Haushalten, aber auch ähnliche Abfälle aus Handel, Büros und öffentlichen Institutionen sind einbezogen; Deponierung ist definiert als Ablagerung von Abfällen auf dem oder im Boden einschließlich der Ablagerung auf speziell angelegten Deponien sowie der vorübergehenden Lagerung für länger als ein Jahr in auf Dauer betriebenen Anlagen; die Definition umfasst sowohl die Ablagerung auf internen Deponien (d. h. die Entsorgung der Abfälle am Entstehungsort durch den Abfallerzeuger) als auch auf externen Deponien. Die Menge der deponierten Abfälle wird in Kilogramm pro Person pro Jahr angegeben.*

*Verbrannte Kommunalabfälle: Dieser Indikator stellt die Menge der in einer Verbrennungsanlage entsorgten kommunalen Abfälle dar; der größte Teil dieser Abfälle stammt aus privaten Haushalten, aber auch ähnliche Abfälle aus Handel, Büros und öffentlichen Institutionen sind einbezogen; Verbrennung ist die thermische Behandlung von Abfällen in einer Verbrennungsanlage bzw. einer Mitverbrennungsanlage, wie sie in Artikel 3 Absatz 4 und 5 der Richtlinie über die Verbrennung von Abfällen (Richtlinie 2000/76/EG vom 4. Dezember 2000) definiert sind; die Menge der verbrannten Abfälle wird in Kilogramm pro Person pro Jahr angegeben.*

## UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT

Zwischen der Vielfalt der natürlichen Umwelt und landwirtschaftlichen Produktionsverfahren bestehen komplexe Beziehungen. Im Laufe der Jahrhunderte hat die Landwirtschaft zur Schaffung und Erhaltung einer Vielzahl wertvoller naturnaher Lebensräume beigetragen. Viele dieser Lebensräume werden durch extensive Landwirtschaft erhalten, sodass das Überleben zahlreicher wildlebender Tierarten gesichert ist, doch können landwirtschaftliche Produktionsverfahren sich auch negativ auf die natürlichen Ressourcen auswirken. Unangepasste landwirtschaftliche Produktionsverfahren und Formen der Bodennutzung können zur Verschmutzung von Boden, Wasser und Luft, zur Fragmentierung von Lebensräumen sowie zum Verlust von Pflanzen und Tieren führen. Die EU-Politik, insbesondere die Gemeinsame Agrarpolitik (GAP), ist daher in zunehmendem Maße darauf ausgerichtet, die Gefahr von Umweltrisiken zu reduzieren, wobei sie gleichzeitig die Landwirte dazu ermutigt, weiterhin eine positive Rolle bei der Erhaltung von Landschaft und Umwelt zu spielen.

Der ökologische Landbau ist ein Beispiel für nachhaltige Landwirtschaft. Seine Bedeutung hat aufgrund des wachsenden Bewusstseins der Verbraucher für ökologisch angebaute Produkte und der staatlichen Förderung der Umstellung auf ökologische Wirtschaftsweisen weltweit zugenommen. Seit die erste EU-Verordnung über den ökologischen Landbau<sup>(46)</sup> eingeführt wurde, haben sich viele landwirtschaftliche Betriebe in der gesamten EU auf ökologische Produktionsverfahren umgestellt. In dieser Verordnung wird auch festgelegt, welche Daten die Mitgliedstaaten über den ökologischen Landbau an die Europäische Kommission melden müssen. Die größten Anbauflächen für ökologische Kulturpflanzen in den

Mitgliedstaaten (vollständig umgestellte Flächen) wurden 2004 in Italien (708 000 Hektar) und im Vereinigten Königreich (635 000 Hektar) verzeichnet. Die Daten für Deutschland und Österreich beinhalten auch in der Umstellung befindliche Flächen. Weitere Informationen zur Landwirtschaft enthält das folgende Kapitel zum Thema Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Fischerei (s. S. 283).

Der intensive Einsatz von Pestiziden kann sich negativ auf die biologische Vielfalt auswirken und erhöht das Risiko, dass diese Mittel ins Trinkwasser und die Nahrungskette gelangen. Eurostat erhebt Daten über den Absatz von Pflanzenschutzmitteln in den Mitgliedstaaten, und der Europäische Pflanzenschutzverband (European Crop Protection Association) erstellt für Eurostat Daten über den geschätzten Einsatz von Pflanzenschutzmitteln.

Die insgesamt verkauften Pestizidmengen sind in den einzelnen Mitgliedstaaten sehr unterschiedlich und spiegeln zu einem gewissen Grad die Bedeutung der Landwirtschaft sowie die betriebswirtschaftliche Ausrichtung und die Art der Anbaukultur wider. In EU-15 wurden 2001 etwas über 300 000 Tonnen Pestizide verkauft, die Verkaufszahlen für Frankreich und Italien waren dabei ungefähr dreimal so hoch wie jene für Deutschland und das Vereinigte Königreich.

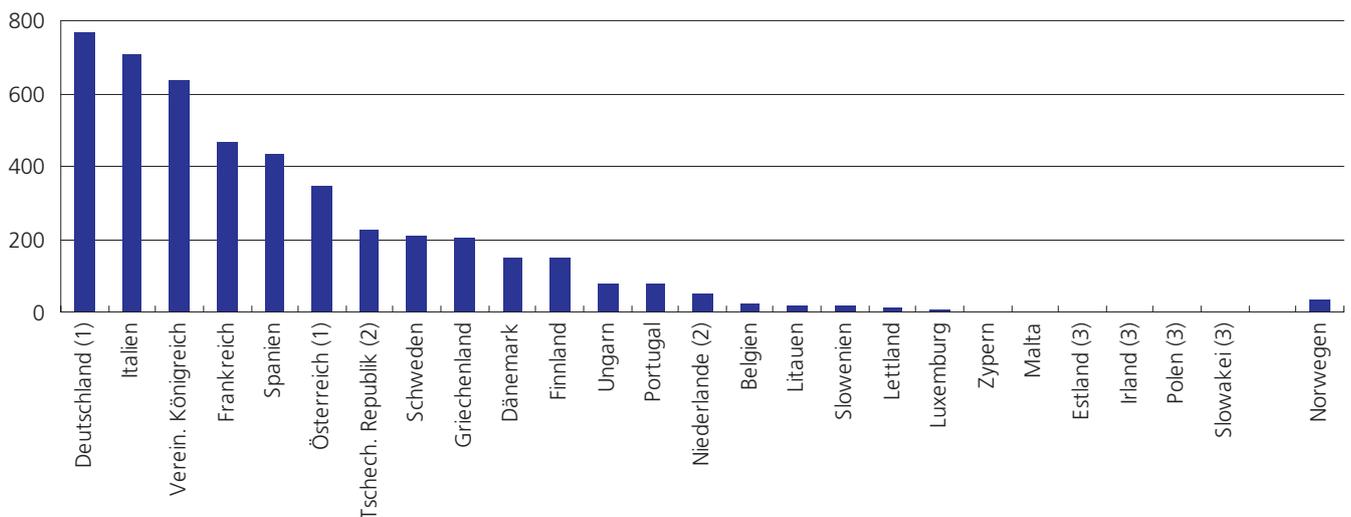
Der Viehbestandsdichteindex gibt die Anzahl der Nutztiere pro Hektar an. Die Bedenken der Verbraucher im Hinblick auf die Intensivhaltung einiger Nutztierarten und ihre Vorlieben für ökologisch erzeugte Landwirtschaftsprodukte erklären zumindest teilweise, warum die Viehbestandsdichte in einigen Mitgliedstaaten zwischen 2000-03 zurückgegangen ist.

<sup>(46)</sup> Verordnung (EWG) Nr. 2092/91 des Rates.

### Abbildung 10.7: Ökologische Anbaufläche — vollständig umgestellte Fläche, 2004

(in Tsd. Hektar)

TAG00098



(1) Einschließlich in Umstellung befindliche Flächen.

(2) 2005.

(3) Nicht verfügbar.

Erfasst wird die gesamte Anbaufläche; dazu können auch Nebenkulturen und andere Kulturen zählen; die Definition entspricht daher möglicherweise nicht vollständig jener der landwirtschaftlich genutzten Fläche (nur Hauptkulturen) in der Erhebung über die Struktur der landwirtschaftlichen Betriebe.

Tabelle 10.5: Umwelt- und Agrarindikatoren

TAG00098 TAG00084 TAG00095

	Ökologische Anbaufläche – vollständig umgestellte Fläche (Hektar) (1)		Viehbestandsdichte index (Vieheinheiten pro Hektar)		Gesamtabsatz von Pestiziden (Tonnen Wirkstoff)		Bewässerbare Fläche (Hektar)	
	2000	2004 (2)	2000	2003	2000	2002 (3)	2000	2005 (4)
<b>EU-15</b>	:	:	0,9	0,9	332 806	327 280	:	:
<b>Belgien</b>	13 036	19 853	3,1	2,8	9 953	9 204	32 590	21 710
<b>Tschech. Republik</b>	:	226 209	:	0,6	:	:	:	47 030
<b>Dänemark</b>	93 371	149 219	1,7	1,7	2 747	2 722	446 920	432 030
<b>Deutschland</b>	546 023	767 891	1,1	1,1	30 331	29 531	:	:
<b>Estland</b>	:	:	:	0,4	:	:	:	:
<b>Griechenland</b>	10 309	202 799	0,7	0,7	11 131	11 111	1 321 300	1 521 600
<b>Spanien</b>	:	430 900	0,6	0,6	34 597	35 700	3 478 050	3 828 110
<b>Frankreich</b>	230 739	468 476	0,9	0,8	97 490	99 635	2 633 680	2 723 700
<b>Irland</b>	:	:	1,5	1,5	2 133	2 246	0	0
<b>Italien</b>	502 078	708 043	0,8	0,8	79 831	94 711	3 855 920	3 977 210
<b>Zypern</b>	:	111	:	1,6	:	:	:	44 930
<b>Lettland</b>	:	12 142	0,3	0,3	:	:	560	790
<b>Litauen</b>	:	18 395	:	0,5	:	:	:	4 420
<b>Luxemburg</b>	807	2 741	1,4	1,2	:	:	0	0
<b>Ungarn</b>	:	75 834	:	0,6	:	:	308 110	152 750
<b>Malta</b>	:	0	:	4,5	:	:	:	3 020
<b>Niederlande</b>	25 531	46 877	3,6	3,1	9 653	8 072	498 330	350 570
<b>Österreich</b>	275 789	343 183	0,8	0,8	3 563	3 133	95 140	90 420
<b>Polen</b>	:	:	:	0,8	:	:	:	124 200
<b>Portugal</b>	14 438	75 143	0,7	0,6	15 470	17 435	791 990	674 800
<b>Slowenien</b>	:	14 354	1,3	1,2	:	:	2 230	4 430
<b>Slowakei</b>	:	:	:	0,5	:	:	225 310	209 070
<b>Finnland</b>	117 080	148 183	0,6	0,5	1 146	1 614	88 140	70 500
<b>Schweden</b>	143 552	206 631	0,6	0,6	1 652	1 711	136 730	167 000
<b>Verein. Königreich</b>	242 473	635 495	1,0	0,9	33 109	31 064	:	208 140
<b>Norwegen</b>	18 084	34 957	1,2	1,2	:	:	:	:

(1) Deutschland und Österreich, einschließlich in Umstellung befindliche Flächen.

(2) Tschechische Republik und Niederlande, 2005.

(3) EU-15, Griechenland, Spanien, Frankreich, Irland und Österreich, 2001.

(4) Griechenland, Spanien, Frankreich, Irland, Italien, Zypern, Luxemburg, Niederlande, Österreich, Portugal und Slowakei, 2003.

*Erfasst wird die gesamte Anbaufläche; dazu können auch Nebenkulturen und andere Kulturen zählen; die Definition entspricht daher möglicherweise nicht vollständig jener der landwirtschaftlich genutzten Fläche (nur Hauptkulturen) in der Erhebung über die Struktur der landwirtschaftlichen Betriebe.*

*Viehbestandsdichteindex: gibt die Zahl der Großvieheinheiten (GVE) je Hektar landwirtschaftlich genutzter Fläche an; die GVE dient als Referenzeinheit, die die Aggregation von Viehbeständen unterschiedlicher Arten und unterschiedlichen Alters vereinfacht; fie als Grundlage für diesen Indikator verwendeten GVE-Koeffizienten von Eurofarm werden durch Vereinbarung festgelegt (ursprünglich bezogen sie sich auf den Futterbedarf der Tiere, wobei als Referenzwert der Bedarf einer Milchkuh mit einer Jahresleistung von 3 000 Litern Milch ohne zusätzliche Krafftutterbeigabe zugrunde gelegt wurde).*

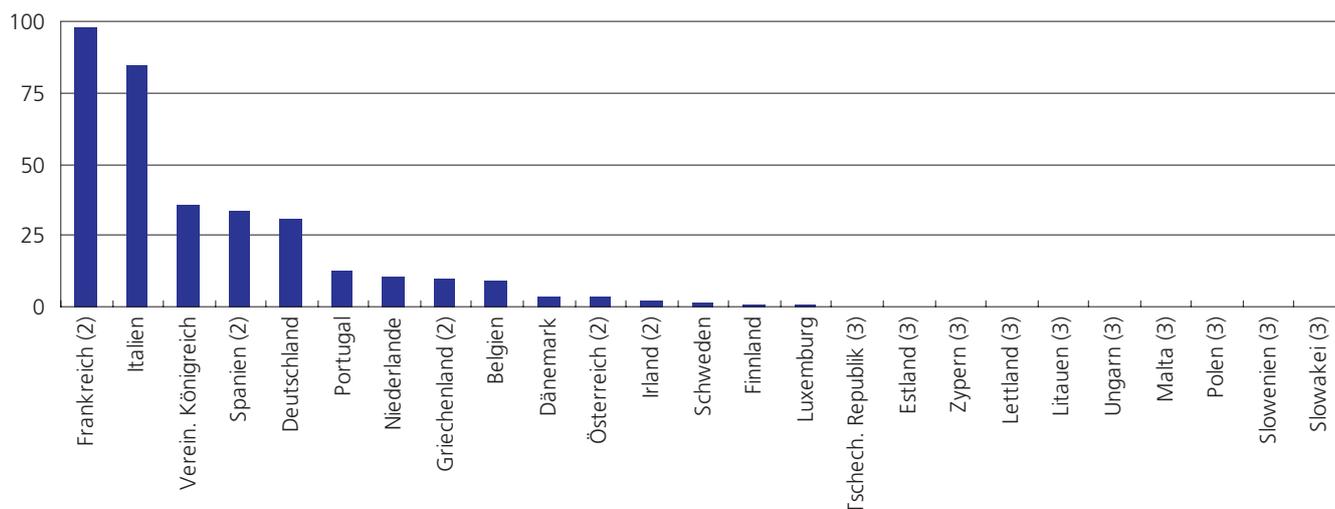
*Gesamtabsatz von Pestiziden: Die Gesamtmenge der in den Mitgliedstaaten verkauften Pestizide ist die Summe von Fungiziden, Herbiziden, Insektiziden und sonstigen Pestiziden.*

*Bewässerbare Fläche: Fläche, die im Bezugsjahr erforderlichenfalls mit den normalerweise im Betrieb verfügbaren technischen Einrichtungen und der normalerweise verfügbaren Wassermenge höchstens bewässert werden könnte; die gesamte bewässerbare Fläche kann verschieden sein von der Summe der mit Bewässerungseinrichtungen ausgestatteten Flächen, da einerseits diese Einrichtungen mobil sein können und infolgedessen im Verlauf einer Vegetationsperiode auf mehreren Feldern eingesetzt werden können und andererseits die Kapazität durch die verfügbare Wassermenge sowie den Zeitraum beschränkt sein kann, innerhalb dessen eine Mobilität ausgenutzt werden könnte.*

**Abbildung 10.8: Gesamtabsatz von Pestiziden, 2002 (1)**

(in Tsd. Tonnen Wirkstoff)

TAG00084



(1) EU-15, 327 280 Tonnen Wirkstoff, 2001.

(2) 2001.

(3) Nicht verfügbar.

## UMWELTSCHUTZAUSGABEN

Statistik über die Aufwendung für den Umweltschutz ist ein Indikator dafür, wie die Gesellschaft auf die Umweltverschmutzung reagiert. In allen Wirtschaftszweigen werden Ausgaben für den Umweltschutz getätigt. Zwei der wichtigsten Bereiche sind der öffentliche Sektor und die Industrie, und für sie liegen in den meisten Mitgliedstaaten Daten vor.

Um Unternehmen und private Haushalte zum aktiven Umweltschutz anzuregen, kann der Staat Vorschriften erlassen oder spezielle Umweltabgaben erheben. Die Anwendung des Verursacherprinzips ist ein Beispiel für eine Politik zur Verringerung der Umweltbelastung. Umweltsteuern sind Steuern, deren Bemessungsgrundlage eine physische Einheit (oder ein Ersatz hierfür) ist, die nachweislich spezifische negative Auswirkungen auf die Umwelt hat. Zu Analyse Zwecken können Umweltsteuern in vier Hauptgruppen gegliedert werden: Energiesteuern (einschließlich CO<sub>2</sub>-Steuern), Verkehrssteuern, Steuern auf Umweltverschmutzung und Steuern auf Ressourcen.

- Energiesteuern umfassen auch die Besteuerung von Energieerzeugnissen (z. B. Otto- und Dieselkraftstoffe für den Verkehrssektor bzw. Heizöle, Erdgas, Kohle und Strom für ortsfeste Anlagen, einschließlich CO<sub>2</sub>-Steuern).
- Verkehrssteuern beziehen sich auf den Besitz und die Nutzung von Kraftfahrzeugen und anderen Verkehrsmitteln (z. B. Steuern auf Charter- oder Linienflüge).
- Zu den Steuern auf Umweltverschmutzung zählen Steuern auf Emissionen in Luft und Gewässer, auf Behandlung fester Abfälle sowie auf Lärmemissionen.
- Ressourcensteuern stehen in Bezug zu Wasserverbrauch, Forstwirtschaft und Bergbau. Steuern auf Erdöl- und Erdgasförderung fallen nicht unter Umweltsteuern, da sie häufig auf die Erfassung der Ressourcenrente ausgerichtet sind und ihr Einfluss auf Preise mit jenem anderer Umweltsteuern nicht zu vergleichen ist.

Umweltschutzmaßnahmen kosten zwar Geld, doch lassen sich auch Einkünfte damit erzielen. Immer häufiger werden solche Maßnahmen freiwillig getroffen, beispielsweise um Erwartungen von Kunden oder Interessengruppen gerecht zu werden, um Marktanteile zu erhöhen oder das Firmenimage zu verbessern. Gleichzeitig schaffen Umweltschutzmaßnahmen neue Märkte für umweltorientierte Waren und Dienstleistungen, die sich günstig auf Export und Beschäftigung auswirken.

Den Rechtsrahmen für die Erhebung statistischer Daten über Umweltschutzausgaben der Industrie liefert die Verordnung (EG, Euratom) Nr. 58/97 des Rates vom 20. Dezember 1996 über die strukturelle Unternehmensstatistik. Durch diese Verordnung wurde der Weg für regelmäßige Datenerhebungen von Variablen und Wirtschaftstätigkeiten von höchstem politischen Interesse bereitet.

Die Gesamtausgaben für Umweltschutz sind die Summe von Investitionen und laufenden Ausgaben. Um zu aussagekräftigen Schlussfolgerungen zu gelangen, muss Folgendes beachtet werden:

- Grund für ein hohes Ausgabeniveau in einem Land können z. B. neuere, noch striktere politische Maßnahmen sein oder aber die Tatsache, dass längere Zeit gar keine Ausgaben getätigt wurden.
- Der Anteil der Ausgaben des öffentlichen Sektors im Verhältnis zur Industrie kann in den einzelnen Ländern davon abhängen, in welchem Umfang grundlegende Umweltschutzaktivitäten, wie Abfallsammlung, Abfall- und Abwasserbehandlung, privatisiert sind.

Wie die in diesem Abschnitt vorgestellte Statistik werden auch die statistischen Daten über Umweltschutzausgaben anhand eines gemeinsamen Fragebogens von Eurostat und OECD erhoben.

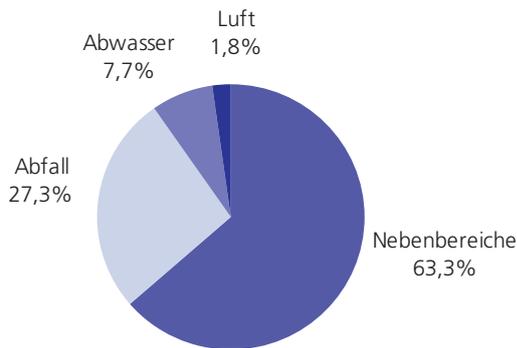
Eine Aufgliederung der Umweltschutzausgaben zeigt beträchtliche Unterschiede zwischen den Ausgaben im öffentlichen Sektor und jenen der Industrie. 2002 waren die Gesamtausgaben des öffentlichen Sektors in EU-25 1,4-mal höher als jene der Industrie (mit Ausnahme von Recycling-Maßnahmen).

Ein relativ geringer Anteil (weniger als 2 %) der Umweltschutzausgaben des öffentlichen Sektors in EU-25 entfiel auf den Schutz der Luftqualität, in der Industrie dagegen belief sich dieser auf über 16 %. Analog dazu war der Anteil der Ausgaben für Abwasser an den Gesamtausgaben in der Industrie bedeutend höher (rund 23 %) als im öffentlichen Sektor (weniger als 8 %). Das Verhältnis zwischen den Ausgaben des öffentlichen Sektors und der Industrie für Abfall war mit Anteilen von etwas mehr als 27 % bzw. 30 % annähernd gleich.

**Abbildung 10.9: Umweltschutzausgaben des öffentlichen Sektors, EU-25, 2002**

(in %)

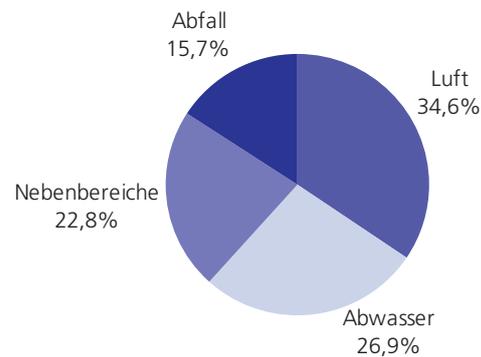
TEN00060



**Abbildung 10.11: Umweltschutzinvestitionen der Industrie, EU-25, 2002 (1)**

(in %)

TEN00061

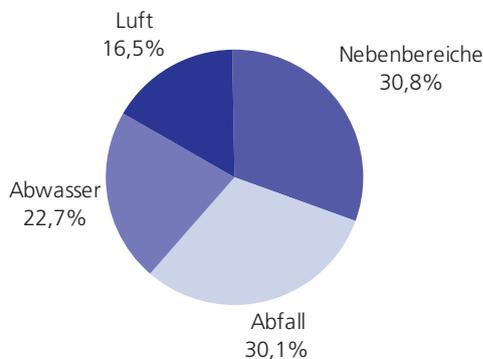


*Umweltschutzausgaben sind alle Ausgaben für sinnvolle Maßnahmen zur direkten Vermeidung, Verringerung und Beseitigung von Verschmutzungen oder anderen Schäden der Umwelt, die durch Produktionsprozesse oder den Verbrauch von Waren oder Dienstleistungen entstehen; ausgenommen sind Maßnahmen, die zwar der Umwelt zugute kommen, jedoch in erster Linie technischen Erfordernissen oder Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen genügen; die Ausgaben für den Umweltschutz werden nach verschiedenen Wirtschaftszweigen (öffentlicher Sektor, Landwirtschaft, Industrie und Haushalte), finanziellen Variablen (Investitionen zur Verringerung/Vermeidung von Umweltverschmutzung) sowie nach Umweltbereichen (Luft, Wasser, Abfall, Boden, Lärm, Biodiversität und Landschaft) kategorisiert.*

(1) Ausgenommen Tätigkeiten im Bereich Recycling (NACE Abteilung 37). Investitionsausgaben umfassen die innerhalb eines bestimmten Jahres getätigten Ausgaben (Käufe und Eigenproduktion) für Maschinen, Ausrüstungen und Grundstücke, die dem Umweltschutz dienen; die Gesamtinvestitionen eines Sektors oder Wirtschaftszweigs sind die Summe der beiden Kategorien.

**Abbildung 10.10: Umweltschutzausgaben der Industrie, EU-25, 2002 (1)**

(in %)



(1) Ausgenommen Tätigkeiten im Bereich Recycling (NACE-Abteilung 37).