

# Umwelt und Energie

## Haushaltsabfälle T59

### Aufkommen an Haushaltsabfällen gesunken – hohes Wertstoffaufkommen pro Kopf

Zum Haushaltsabfall gehören Haus- und Sperrmüll, Bioabfälle sowie getrennt gesammelte Abfälle zur Verwertung (Wertstoffe), z. B. Verpackungen, Glas und Papier, Pappe und Karton.

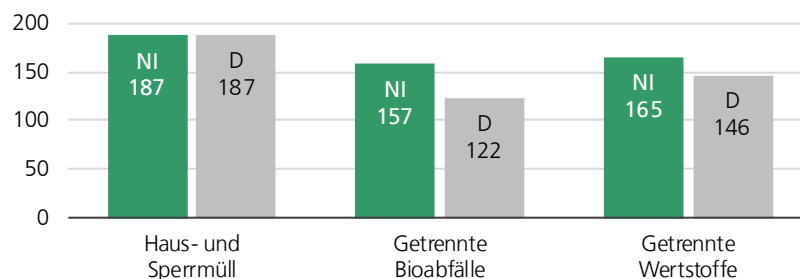
Das Haushaltsabfallaufkommen in Niedersachsen blieb 2019 mit 4,09 Mio. Tonnen im Vergleich zum Vorjahr nahezu konstant. Die eingesammelte Menge war rund 900 Tonnen niedriger als im Jahr 2018; im Vergleich zu 2013 (4,07 Mio. Tonnen) lag es 0,3 % höher. Im Bundesdurchschnitt stieg die Menge 2019 gegenüber dem Vorjahr um 0,7 % und gegenüber 2013 um 1,3 %.

Die öffentlich-rechtliche Abfallentsorgung ist bundesweit unterschiedlich gut ausgebaut und verschieden über Holsysteme und Sammelstellen organisiert. Aus diesem Grund gibt es zum Teil große Unterschiede bei dem erfassten Aufkommen an Haushaltsabfällen, die u. a. verschiedene Anteile hausmüllähnlicher Gewerbeabfälle enthalten. Pro Kopf gerechnet lagen 186 kg zwischen dem Minimum in Sachsen (339 kg) und dem Maximum in Rheinland-Pfalz (525 kg). Niedersachsen erreichte mit 511 kg pro Kopf bundesweit die zweithöchste Menge (Deutschland: 457 kg).

## Haushaltsabfälle – getrennte Wertstoffe pro Kopf T59

Ein wichtiger Grund für das hohe Pro-Kopf-Aufkommen in Niedersachsen ist die stark ausgeprägte Erfassung der Bioabfallaufkommen. Das Kreislaufwirtschaftsgesetz verpflichtet die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger dazu, biologisch abbaubare Garten-, Park- und Friedhofsabfälle getrennt zu sammeln und zu verwerten. Mit einem durchschnittlichen Pro-Kopf-Aufkommen von 157 kg getrennter Bioabfälle (einschließlich Biotonne) lag Niedersachsen 2019 um 35 kg über dem Bundesdurchschnitt (122 kg) und im Ländervergleich an zweiter Position nach Rheinland-Pfalz (174 kg).

### ■ Aufkommen Haushaltsabfälle 2019 je Einwohnerin und Einwohner (31.12.) – Haus- und Sperrmüll, getrennte Bioabfälle, getrennte Wertstoffe – kg –



Bei den getrennt gesammelten Wertstoffen wie Altpapier, Altglas etc. überstieg das niedersächsische Pro-Kopf-Aufkommen 2019 mit durchschnittlich 165 kg ebenfalls den Bundesdurchschnitt von 146 kg.

Hingegen lag das Restabfallaufkommen in Niedersachsen (Haus- und Sperrmüll) mit 187 kg pro Kopf auf Bundesniveau (187 kg). Den höchsten Pro-Kopf-Wert unter den Ländern hatte hier Hamburg (256 kg), gefolgt von Berlin (236 kg) und Bremen (229 kg).

## Primärenergieverbrauch: erneuerbare Energien T60

### Anteil erneuerbarer Energien am Primärenergieverbrauch leicht gestiegen

Der Primärenergieverbrauch ist der Einsatz der ursprünglichen Energieträger (Kohle, Erdöl, Erdgas, Windkraft, Biomasse, Solarenergie und Wasserkraft) vor der Umwandlung beispielsweise in Strom oder Wärme. Durch Verluste bei der Umwandlung (z. B. in Kraftwerken, Raffinerien) ist der Primärenergieverbrauch größer als der Endenergieverbrauch.

Der Primärenergieverbrauch 2018 in Niedersachsen bestand zu rund einem Fünftel (20,4 %) aus erneuerbaren Energieträgern. Deutschlandweit lag der entsprechende Anteil bei 13,7 %. Der Primärenergieverbrauch aus erneuerbaren Energien betrug im Jahr 2018 in Niedersachsen knapp 76 400 Mio. kWh. Im Ländervergleich war dies der zweithöchste Wert nach Bayern (rd. 100 200 Mio. kWh) und vor Nordrhein-Westfalen (rd. 55 800 Mio. kWh).

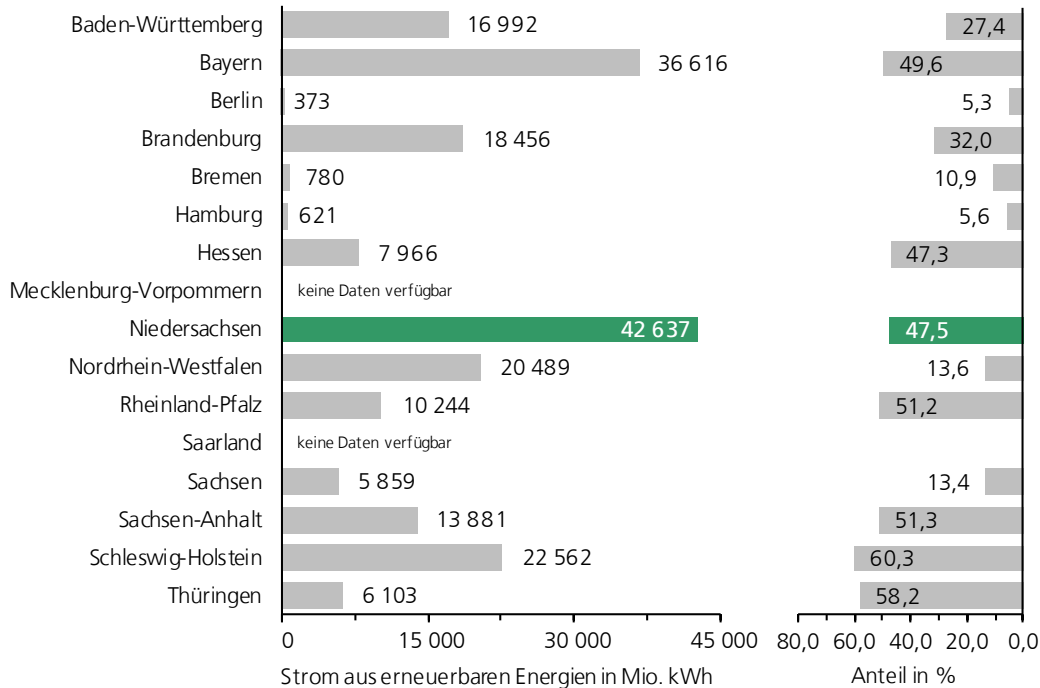
## Anteil erneuerbarer Energien an der Stromerzeugung weiter gestiegen

In Niedersachsen wurden 2018 insgesamt fast 89 900 Mio. kWh Strom erzeugt, darunter gut 42 600 Mio. kWh Strom aus erneuerbaren Energien (Windkraft, Biomasse, Photovoltaik, Wasserkraft). Damit erreichte Niedersachsen auch 2018 den bundesweiten Spitzenplatz bei der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien, vor Bayern (rd. 36 600 kWh) und Schleswig-Holstein (rd. 22 600 kWh).

Der Anteil der erneuerbaren Energien an der Stromerzeugung insgesamt stieg in Niedersachsen 2018 gegenüber dem Vorjahr um 1,9 Prozentpunkte auf 47,5 % (Deutschland: 35,2 %).

Stromerzeugung:  
erneuerbare Energien  
T61

### ■ Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien sowie Anteil an Stromerzeugung insg. 2018 – Mio. kWh bzw. Prozent –



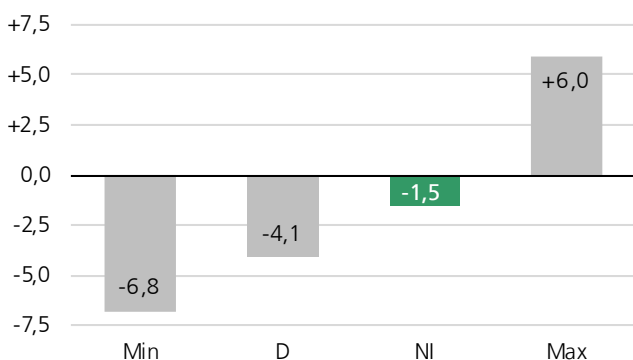
## Energiebedingte CO<sub>2</sub>-Emissionen weiter rückläufig

Grundlage der Berechnungen sind die Verbrauchsmengen je eingesetztem fossilen Energieträger und ihr jeweiliger Kohlenstoffgehalt. Die Entwicklung der CO<sub>2</sub>-Emissionen ist vor dem Hintergrund internationaler Vereinbarungen zum Klimaschutz (Kyoto- und Folge-Abkommen) zu sehen. Die Höhe der Emissionen hängt unmittelbar von der Entwicklung des Energieverbrauchs und damit von Konjunktur und Witterungsverhältnissen ab.

Energiebedingte  
CO<sub>2</sub>-Emissionen  
T62

Die energiebedingten CO<sub>2</sub>-Emissionen lagen im Jahr 2018 in Niedersachsen mit knapp 63,4 Mio. Tonnen um rund eine Million Tonnen bzw. 1,5 niedriger als im Jahr 2017 (Deutsch-

### ■ Veränderung der CO<sub>2</sub>-Emissionen aus Primärenergieverbrauch 2018 gegenüber 2017\* – Prozent –



\*soweit Werte verfügbar

land: -4,1 %). Im Vergleich zu 2013 betrug die Emissionsminderung 3,3 %. Die energiebedingten CO<sub>2</sub>-Emissionen 2018 sanken gegenüber dem Referenzjahr 1990 (Kyoto-Protokoll) um 17,5 %. Das rechnerische CO<sub>2</sub>-Aufkommen je Einwohnerin und Einwohner 2018 verringerte sich um 0,2 Tonnen auf 7,9 Tonnen und lag unter dem Bundesdurchschnitt von 8,5 Tonnen je Einwohnerin und Einwohner.

## Waldzustand

T63

### Waldzustand: jeder vierte Baum geschädigt

Die Waldzustandserhebung nach dem Bundeswaldgesetz ist Teil des Umweltmonitorings. Die Daten der Länder für die Berichterstattung des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft, BMEL (Ergebnisse der Waldzustandserhebung) gewährleisten bundesweit abgestimmte Erhebungsmethoden und Auswertungansätze.

Die Erhebung erfolgt anhand einer Stichprobe von Baumgruppen. Dabei wird unterschieden in vier Schadstufen: 1. schwache Kronenverlichtung (Warnstufe) sowie 2. mittelstarke und 3. starke Kronenverlichtung und 4. abgestorben. Die Schädigungen werden hauptsächlich am Blattverlust sowie an der Vergilbung der Blätter der Baumkronen festgemacht. Nadel- und Laubbäume sind je nach Baumart in unterschiedlichem Maße von Schäden betroffen, sodass die Zusammensetzung des gesamten Waldbestandes Einfluss auf den Anteil der Schädigungen haben kann. Auch die Lage hat je nach Höhe Einfluss auf den Eintrag der Schadstoffe. Fehlende Niederschläge zu Beginn der Vegetationszeit und Spätfrostschäden in Jungbeständen können zu Belastungen der Wälder führen.

Nach den Kriterien der Waldzustandserhebung hatten 2020 in Niedersachsen 23 % aller Waldbäume eine deutliche Kronenverlichtung (Schadstufen 2 bis 4), ein Rückgang gegenüber 2019 um 4 Prozentpunkte. Bundesweit nahm demgegenüber der Anteil der Bäume mit deutlicher Kronenverlichtung von 36 auf 37 % um einen Prozentpunkt zu. Im Ländervergleich war der Anteil von 23 % deutlich geschädigter oder abgestorbener Bäume in Niedersachsen der niedrigste in den Flächenländern. In 6 Flächenländern mit insgesamt 57 % der Waldfläche in Deutschland lag der Anteil über 40 %. Die höchsten Anteile deutlich geschädigter oder abgestorbener Waldbäume hatten Thüringen (55 %), Baden-Württemberg (46 %) und Rheinland-Pfalz (45 %).

## Flächenverbrauch

T64

### Flächenverbrauch weiterhin zu hoch

Die Umnutzung von landwirtschaftlichen oder naturbelassenen Flächen in Siedlungs- und Verkehrsfläche wird als Flächenverbrauch bezeichnet. In der Nachhaltigkeitsstrategie für Niedersachsen (Juni 2017) wird angestrebt, den mittleren Flächenverbrauch bis zum Jahr 2030 auf maximal 4 Hektar (ha) pro Tag zu begrenzen. Bundesweit soll gemäß Nationaler Nachhaltigkeitsstrategie (Weiterentwicklung 2021) der Flächenverbrauch bis dahin unter 30 ha pro Tag liegen.

Grundlage für die Ermittlung des Flächenverbrauchs ist die amtliche Flächenerhebung nach Art der tatsächlichen Nutzung. Seit dem 1.1.2016 basiert diese Statistik in allen Ländern auf dem Amtlichen Liegenschaftskataster-Informationssystem (ALKIS®). Die 2011 begonnene Ablösung des Automatisierten Liegenschaftsbuchs (ALB) der Katasterverwaltungen als Datengrundlage wurde damit in allen Ländern abgeschlossen.

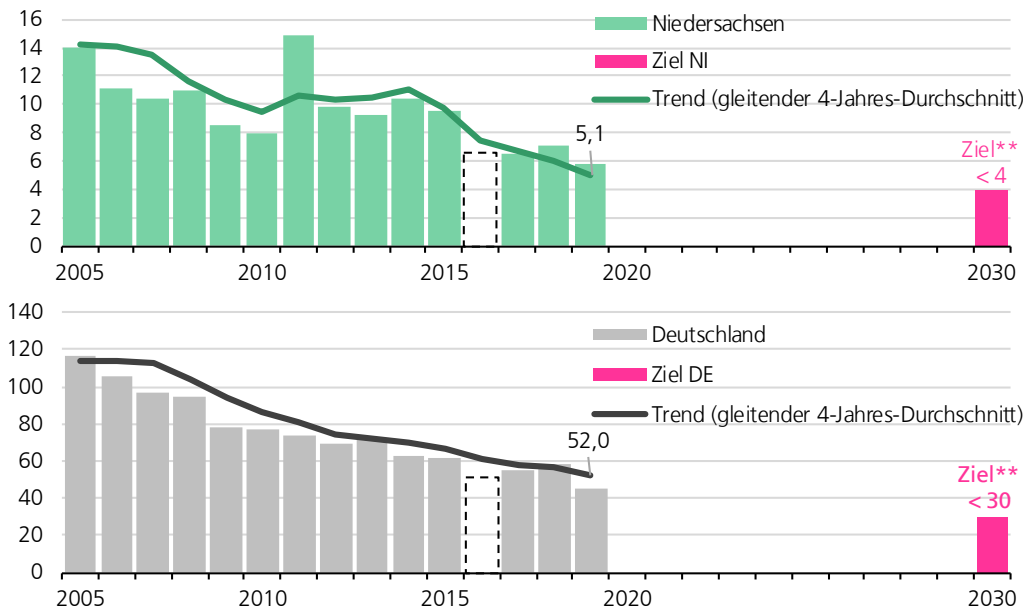
Mit der Umstellung vom ALB auf ALKIS® sind Änderungen verbunden, die sich auf die Flächenerhebung und damit auf die Berechnungsgrundlage des Indikators Flächenverbrauch auswirken. Die räumliche Zuordnung der Nutzungsarten erfolgte beim ALB über Flurstücke, beim ALKIS® werden hingegen überwiegend Luftbilder ausgewertet. Die neue ALKIS®-Systematik orientiert sich stärker an der realen Bodennutzung. Außerdem sind die Nutzungsarten im ALKIS® nicht identisch mit denen aus dem ALB. Die Vermessungsverwaltungen haben deshalb im Rahmen des Umstellungsprozesses Flächen neu zugeordnet. Diese Neuzuordnungen waren bis 2016 noch nicht in allen Ländern abgeschlossen und wurden auch 2017 bis 2019 weiter fortgesetzt.

Wegen der auf die Umstellung zurückzuführenden Effekte sind Zeitvergleiche und die exakte Berechnung von Veränderungen nur eingeschränkt möglich. Der tägliche Flächenverbrauch wird deshalb derzeit als gleitender Vierjahresdurchschnitt nachgewiesen. Auf Bundesebene wurden zusätzlich größere Neuzuordnungen weitestgehend herausgerechnet.

Ende 2019 wurden in Deutschland 14,0 % der gesamten Bodenfläche als Siedlungs- und Verkehrsfläche genutzt. In Niedersachsen lag dieser Nutzungsanteil mit 14,1 % geringfügig über dem Bundeswert. Die niedersächsische Siedlungs- und Verkehrsfläche (6 734 km<sup>2</sup>) bestand ungefähr zu je einem Drittel aus Verkehrsfläche (37 %) und Wohnbaufläche (31 %) sowie sonstigen Siedlungsflächen, darunter fallen z. B. Industrie- und Gewerbeflächen, Sport-, Freizeit- und Erholungsflächen oder Gebäude- und Freiflächen der Land- und Forstwirtschaft (33 %).

Der Flächenverbrauch lag in Niedersachsen im vierjährigen Mittel von 2016 bis 2019 bei 5,1 ha pro Tag; bundesweit nahm die Siedlungs- und Verkehrsfläche im Vierjahresdurchschnitt täglich um rund 52,0 ha zu. Damit war der Flächenbrauch weiterhin deutlich höher als die ab 2030 angestrebten Ziele von weniger als 4 ha pro Tag in Niedersachsen bzw. 30 ha pro Tag bundesweit.

### Veränderung der Siedlungs- und Verkehrsfläche (Flächenverbrauch) Niedersachsen und Deutschland 2019 sowie Vorjahre\* – Hektar pro Tag –



\* Daten umstellung: Datenbasis ab Berichtsjahr 2016 ist das Amtliche Liegenschaftskataster-Informationssystem (ALKIS®)  
 \*\* Nachhaltigkeitsstrategie Niedersachsen, Juni 2017; Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie, Weiterentwicklung 2021

Im Vergleich 2019 gegenüber 2018 nahm die Siedlungs- und Verkehrsfläche in Niedersachsen um 0,3 % zu. Der Anstieg entsprach damit dem Bundesdurchschnitt (+0,3 %). Auf weitere Aussagen zum Jahresvergleich wird hier verzichtet, da er nicht für alle Länder gleichermaßen aussagekräftig ist. In einigen Ländern beeinflussen neben tatsächlichen Nutzungsänderungen noch immer vor allem Neuzuordnungen der einzelnen Nutzungsarten den Zeitvergleich.

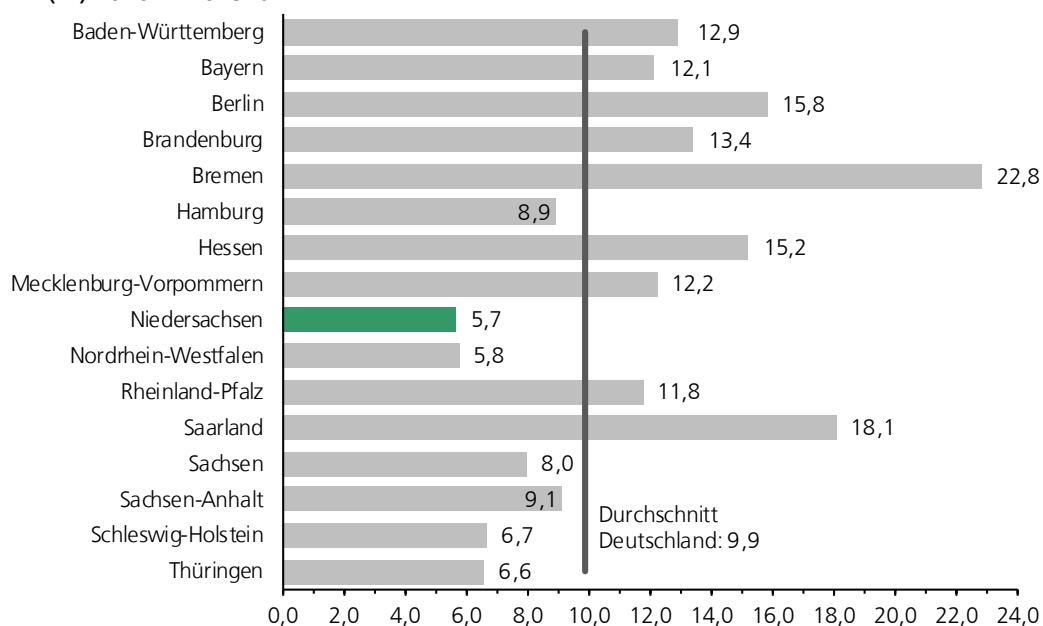
### Anteil ökologisch bewirtschafteter Fläche gering

Die Fläche von Betrieben mit ökologischer Wirtschaftsweise stieg in Niedersachsen von etwa 90 500 ha im Jahr 2016 auf rund 145 600 ha im Jahr 2020 (+61,0 %). Damit wurden 2020 insgesamt 5,7 % der landwirtschaftlich genutzten Fläche (LF) in Niedersachsen von Betrieben mit ökologischer Wirtschaftsweise bewirtschaftet. Im Vergleich der Länder war dies weiterhin der geringste Anteil, gefolgt von Nordrhein-Westfalen mit 5,8 % der LF. Beide Länder sind geprägt von einer stark konventionell ausgerichteten Erzeugungsstruktur, hohen Viehdichten und überdurchschnittlich hohen Pachtpreisen. Hohe Anteile ökologisch bewirtschafteter Flächen waren aufgrund der guten Absatzmöglichkeiten in den Stadtstaaten Bremen (22,8 %) und Berlin (15,8 %) zu finden. Von den Flächenländern ragten das Saarland mit 18,1 % und Hessen mit 15,2 % ökologisch bewirtschafteter LF heraus. Bundesweit wurden 9,9 % der landwirtschaftlich genutzten Fläche nach den Regelungen der EU-Öko-Verordnung oder weitergehenden Vorschriften (Demeter, Bioland etc.) bewirtschaftet.

Der Anteil ökologisch bewirtschafteter Fläche stieg in allen Ländern: 2020 gegenüber 2016 war der Anstieg in den westdeutschen Ländern mit 2,8 Prozentpunkten in den letzten 4 Jahren etwas geringer als in den ostdeutschen Ländern mit 3,0 Prozentpunkten (Niedersachsen +2,2 Prozentpunkte).

Ökologischer Landbau  
T65

■ Anteil ökologisch bewirtschafteter Fläche an der landwirtschaftlich genutzten Fläche (LF) 2020 – Prozent –



Nur im Stadtstaat Berlin haben alle ökologisch wirtschaftenden Betriebe ihre gesamte landwirtschaftlich genutzte Fläche und alle vorhandenen Viehbestände in die ökologische Wirtschaftsweise einbezogen. Ansonsten liegt der Anteil dieser Betriebe zwischen 98,9 % in Mecklenburg-Vorpommern und 82,9 % in Niedersachsen, der bundesweite Durchschnitt liegt bei 92,5 %. Die restlichen Betriebe mit ökologischem Landbau haben ihre Betriebe nur zu Teilen auf ökologische Produktion umgestellt und betreiben auch noch konventionellen Landbau oder konventionelle Viehhaltung.

Informationen:

- **Aufkommen an Haushaltsabfällen:** Statistisches Bundesamt (Destatis): [Umwelt. Abfallentsorgung](#) (Fachserie 19 Reihe 1)
- Statistisches Bundesamt (Destatis): [GENESIS Online](#): Umwelt: Abfallwirtschaft, Statistiken 321 bzw. [Aufkommen an Haushaltsabfällen](#), Statistik 32121
- **Primärenergieverbrauch, Stromerzeugung, energiebedingte CO<sub>2</sub>-Emissionen:** [Länder Arbeitskreis Energiebilanzen](#)
- **Umweltbundesamt: Treibhausgas-Emissionen:** [Trendtabellen Treibhausgase](#)
- **Niedersächsisches Ministerium für Umwelt:** [Niedersächsische Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanzen](#)
- **Waldzustand:** Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL): [Ergebnisse der Waldzustandserhebung](#)
- **Waldzustandsberichte** des Niedersächsischen Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz sowie für Hessen, Sachsen-Anhalt und Schleswig-Holstein
- **Flächenverbrauch:** Statistisches Bundesamt (Destatis): [Land- und Forstwirtschaft, Fischerei](#). Bodenfläche nach Art der tatsächlichen Nutzung (Fachserie 3 Reihe 5.1)
- **LSN: Themenbereich Flächennutzung. Statistische Berichte:** [Bodenflächen in Niedersachsen nach Art der tatsächlichen Nutzung](#)
- **Ökologischer Landbau:** Statistisches Bundesamt (Destatis): [Land- und Forstwirtschaft, Fischerei](#). Betriebe mit ökologischem Landbau (Fachserie 3 Reihe 2.2.1)

Autoren: Uwe Mahnecke, Sibylle Sauer

# Tabellen Umwelt und Energie

## 58. Wasserverbrauch der öffentlichen Wasserversorgung

Land	Wasserabgabe <sup>1)</sup> zum Letztverbrauch insgesamt		Darunter an Haushalte und Kleingewerbe <sup>2)</sup>						
			Verbrauch		täglicher Pro-Kopf-Verbrauch der versorgten Einwohner/-innen			Veränderung des Pro-Kopf-Verbrauchs	
	2010	2016	2010	2016	2010	2013	2016	2016/2010	2016/2013
	Mio. m <sup>3</sup>				Liter			%	
Baden-Württemberg	564	582	453	476	115,3	116,4	118,8	+3,0	+2,0
Bayern	722	758	582	609	129,1	129,6	130,7	+1,2	+0,8
Berlin	193	206	142	152	112,9	113,8	117,2	+3,8	+3,0
Brandenburg	112	117	95	100	104,8	107,8	111,4	+6,4	+3,4
Bremen	37	38	30	31	122,2	120,6	121,0	-1,0	+0,4
Hamburg	103	108	96	101	134,4	137,8	139,9	+4,1	+1,5
Hessen	301	320	265	283	121,3	124,4	126,7	+4,5	+1,9
Mecklenburg-Vorpommern	85	89	64	63	106,3	104,5	107,5	+1,1	+2,9
<b>Niedersachsen</b>	<b>461</b>	<b>479</b>	<b>363</b>	<b>367</b>	<b>126,3</b>	<b>126,4</b>	<b>126,9</b>	<b>+0,5</b>	<b>+0,4</b>
Nordrhein-Westfalen	1 101	1 077	866	861	134,5	133,4	133,1	-1,1	-0,2
Rheinland-Pfalz	219	224	176	179	119,1	118,6	119,4	+0,2	+0,7
Saarland	53	52	42	42	112,1	113,6	114,8	+2,4	+1,1
Sachsen	187	199	127	134	84,2	86,3	90,1	+7,0	+4,4
Sachsen-Anhalt	106	110	78	79	90,9	92,6	96,8	+6,4	+4,5
Schleswig-Holstein	164	166	128	126	133,5	129,4	129,0	-3,4	-0,4
Thüringen	93	95	73	73	88,6	88,3	92,2	+4,1	+4,5
<b>Deutschland</b>	<b>4 500</b>	<b>4 622</b>	<b>3 577</b>	<b>3 676</b>	<b>120,7</b>	<b>121,2</b>	<b>122,7</b>	<b>+1,6</b>	<b>+1,3</b>
Westdeutschland	3 724	3 805	3 000	3 075	126,6	126,8	128,0	+1,1	+1,0
Ostdeutschland	776	817	577	601	97,2	98,5	102,6	+5,5	+4,2

1) Die regionale Zuordnung erfolgt nach dem Sitz des Wasserversorgungsunternehmens.

2) Zum Kleingewerbe zählen z. B. Bäckereien, Friseursalons, Metzgereien, Arztpraxen.

## 59. Aufkommen an Haushaltsabfällen

Land	Aufkommen an Haushaltsabfällen <sup>1)</sup>				Darunter			Veränderung des Aufkommens an Haushaltsabfällen	
					Haus- und Sperrmüll	getrennte Bioabfälle <sup>2)</sup>	getrennte Wertstoffe		
	2014	2018	2019			2019/2014	2019/2018		
	1 000 Tonnen				kg je Einwohner/-in 31.12.			%	
Baden-Württemberg	4 799	4 869	4 930	444	139	140	164	+2,7	+1,3
Bayern	6 067	6 230	6 293	479	166	148	160	+3,7	+1,0
Berlin	1 335	1 358	1 380	376	236	32	107	+3,4	+1,6
Brandenburg	987	1 057	1 095	434	212	80	139	+10,9	+3,6
Bremen	289	289	293	430	229	82	117	+1,2	+1,4
Hamburg	794	788	784	424	256	50	117	-1,3	-0,5
Hessen	2 855	2 783	2 817	448	175	134	136	-1,3	+1,2
Mecklenburg-Vorpommern	701	704	723	450	228	89	132	+3,2	+2,7
<b>Niedersachsen</b>	<b>4 075</b>	<b>4 087</b>	<b>4 086</b>	<b>511</b>	<b>187</b>	<b>157</b>	<b>165</b>	<b>+0,3</b>	<b>-0,0</b>
Nordrhein-Westfalen	8 455	8 290	8 283	461	213	112	135	-2,0	-0,1
Rheinland-Pfalz	2 103	2 137	2 148	525	176	174	168	+2,1	+0,5
Saarland	490	473	470	476	191	127	158	-4,1	-0,7
Sachsen	1 309	1 362	1 380	339	150	63	124	+5,4	+1,3
Sachsen-Anhalt	1 033	994	1 003	457	195	118	140	-2,9	+0,8
Schleswig-Holstein	1 379	1 421	1 443	497	227	120	148	+4,6	+1,5
Thüringen	885	916	916	429	184	109	135	+3,4	-0,0
<b>Deutschland</b>	<b>37 554</b>	<b>37 759</b>	<b>38 041</b>	<b>457</b>	<b>187</b>	<b>122</b>	<b>146</b>	<b>+1,3</b>	<b>+0,7</b>
Westdeutschland	31 305	31 368	31 545	471	184	134	150	+0,8	+0,6
Ostdeutschland	6 249	6 392	6 496	401	198	75	127	+4,0	+1,6

1) Ohne Elektro-/Elektronikaltgeräte.

2) Biotonne; biologisch abbaubare Garten- und Parkabfälle einschließlich Friedhofsabfälle.

## 60. Anteil erneuerbarer Energien am Primärenergieverbrauch

Land	Primärenergieverbrauch			Darunter aus erneuerbaren Energien	Anteil erneuerbarer Energien am Primärenergieverbrauch			Veränderung des Anteils erneuerbarer Energien	
	2013	2017	2018	2018	2013	2017	2018	2018/2013	2018/2017
	Mio. kWh				%			Prozentpunkte	
Baden-Württemberg	401 521	396 087	390 806	54 378	11,7	13,0	13,9	+2,3	+0,9
Bayern	556 334	540 547	508 551	100 156	15,4	18,5	19,7	+4,3	+1,2
Berlin	80 273	74 734	73 750	3 795	3,5	4,2	5,1	+1,6	+0,9
Brandenburg	184 291	187 645	193 937	37 596	17,8	19,9	19,4	+1,6	-0,5
Bremen	43 747	44 919	43 048	2 657	5,3	6,0	6,2	+0,9	+0,1
Hamburg	66 768	75 118	77 906	3 668	4,8	4,1	4,7	-0,1	+0,6
Hessen	238 707	243 400	239 669	26 512	8,3	9,9	11,1	+2,8	+1,2
Mecklenburg-Vorpommern	56 035	49 940	48 792	20 234	31,7	38,4	41,5	+9,8	+3,1
<b>Niedersachsen</b>	<b>371 315</b>	<b>367 566</b>	<b>374 613</b>	<b>76 372</b>	<b>14,7</b>	<b>19,0</b>	<b>20,4</b>	<b>+5,7</b>	<b>+1,4</b>
Nordrhein-Westfalen	1 165 124	1 100 909	1 035 773	55 767	4,3	5,1	5,4	+1,1	+0,3
Rheinland-Pfalz	181 872	182 571	178 619	23 580	10,3	12,9	13,2	+2,9	+0,3
Saarland	78 033	[g]	[g]	[g]	2,9	[g]	[g]	[g]	[g]
Sachsen	177 942	182 034	180 908	16 330	7,8	9,1	9,0	+1,3	-0,0
Sachsen-Anhalt	142 917	138 494	150 838	28 847	16,9	21,6	19,1	+2,2	-2,5
Schleswig-Holstein	123 247	106 285	119 946	34 057	15,8	29,9	28,4	+12,6	-1,5
Thüringen	68 420	67 698	66 166	15 640	21,3	26,3	23,6	+2,4	-2,7
<b>Deutschland<sup>1)</sup></b>	<b>3 839 336</b>	<b>3 756 386</b>	<b>3 646 944</b>	<b>500 556</b>	<b>10,0</b>	<b>13,3</b>	<b>13,7</b>	<b>+3,7</b>	<b>+0,4</b>
Westdeutschland	3 226 668	[g]	[g]	[g]	9,4	[g]	[g]	[x]	[x]
Ostdeutschland	709 877	700 545	714 391	122.441,7	14,9	17,7	17,1	+2,2	-0,6

1) Die Absolutwerte für den Primärenergieverbrauch Deutschlands (AG Energiebilanzen) weichen aufgrund einer veränderten Berechnungsmethodik von der Summe der Länder ab. Quelle (Absolutwerte): für die Länder: Länderarbeitskreis Energiebilanzen, Stand Juli 2021; sowie Saarland 2017: Agentur für Erneuerbare Energien; für Deutschland: Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen e.V.

## 61. Stromerzeugung<sup>1)</sup> aus erneuerbaren Energien

Land	Stromerzeugung			Darunter aus erneuerbaren Energien	Anteil der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien			Veränderung des Anteils erneuerbarer Energien	
	2013	2017	2018	2018	2013	2017	2018	2018/2013	2018/2017
	Mio. kWh				%			Prozentpunkte	
Baden-Württemberg	61 605	60 444	62 116	16 992	23,9	27,1	27,4	+3,5	+0,2
Bayern	90 852	84 782	73 796	36 616	34,8	44,1	49,6	+14,8	+5,5
Berlin	8 215	7 835	7 030	373	3,4	4,9	5,3	+2,0	+0,4
Brandenburg	54 354	56 721	57 633	18 456	24,3	32,4	32,0	+7,7	-0,4
Bremen	7 793	8 763	7 134	780	9,7	9,2	10,9	+1,3	+1,8
Hamburg	2 443	10 938	11 111	621	15,3	4,8	5,6	-9,7	+0,8
Hessen	14 834	16 897	16 826	7 966	32,5	43,3	47,3	+14,8	+4,1
Mecklenburg-Vorpommern	11 162	15 834	[z]	[z]	61,1	71,9	[z]	[z]	[z]
<b>Niedersachsen</b>	<b>70 035</b>	<b>86 802</b>	<b>89 847</b>	<b>42 637</b>	<b>34,6</b>	<b>45,6</b>	<b>47,5</b>	<b>+12,8</b>	<b>+1,9</b>
Nordrhein-Westfalen	180 687	157 272	150 851	20 489	8,1	12,6	13,6	+5,5	+1,0
Rheinland-Pfalz	19 413	20 676	20 023	10 244	35,6	48,1	51,2	+15,6	+3,1
Saarland	11 930	7 180	[z]	[z]	7,3	19,2	[z]	[z]	[z]
Sachsen	42 738	43 591	43 730	5 859	11,1	13,6	13,4	+2,3	-0,2
Sachsen-Anhalt	23 014	26 801	27 041	13 881	44,8	53,3	51,3	+6,5	-2,0
Schleswig-Holstein	27 423	32 618	37 425	22 562	39,2	69,3	60,3	+21,1	-9,0
Thüringen	8 159	10 331	10 489	6 103	53,8	59,0	58,2	+4,4	-0,8
<b>Deutschland</b>	<b>631 500</b>	<b>645 400</b>	<b>634 600</b>	<b>223 300</b>	<b>24,0</b>	<b>33,3</b>	<b>35,2</b>	<b>+11,2</b>	<b>+1,9</b>
Westdeutschland	487 015	486 370	[z]	[z]	22,5	32,0	[z]	[z]	[z]
Ostdeutschland	147 643	161 113	[z]	[z]	26,9	35,0	[z]	[z]	[z]

1) Einschließlich Eigenverbrauch der Anlagen. Quelle (Absolutwerte): für die Länder: Länderarbeitskreis Energiebilanzen, Stand Juli 2021; Statistische Landesämter Mecklenburg-Vorpommern und Saarland für 2017; für Deutschland: Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen e.V.

## 62. Energiebedingte CO<sub>2</sub>-Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz)<sup>1)</sup>

Land	Energiebedingte CO <sub>2</sub> -Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch insgesamt			Energiebedingte CO <sub>2</sub> -Emissionen je Einwohner/-in			Veränderung der CO <sub>2</sub> -Emissionen aus Primärenergieverbrauch	
	2013	2017	2018	2013	2017	2018	2018/2013	2018/2017
	1 000 Tonnen (Gigagramm)			Tonnen			%	
Baden-Württemberg	71 128	69 932	66 358	6,7	6,4	6,0	-6,7	-5,1
Bayern	79 246	78 592	77 537	6,3	6,1	5,9	-2,2	-1,3
Berlin	18 162	16 661	15 527	5,4	4,6	4,3	-14,5	-6,8
Brandenburg	57 282	55 797	57 156	23,4	22,3	22,8	-0,2	+2,4
Bremen	13 524	13 556	12 659	20,7	20,0	18,6	-6,4	-6,6
Hamburg	11 269	16 448	17 166	6,5	9,0	9,4	+52,3	+4,4
Hessen	48 699	49 603	48 253	8,1	8,0	7,7	-0,9	-2,7
Mecklenburg-Vorpommern	[g]	9 797	9 172	[g]	6,1	5,7	[g]	-6,4
<b>Niedersachsen</b>	<b>65 556</b>	<b>64 371</b>	<b>63 382</b>	<b>8,4</b>	<b>8,1</b>	<b>7,9</b>	<b>-3,3</b>	<b>-1,5</b>
Nordrhein-Westfalen	267 025	242 776	238 000	15,2	13,6	13,3	-10,9	-2,0
Rheinland-Pfalz	27 173	26 875	26 548	6,8	6,6	6,5	-2,3	-1,2
Saarland	23 000	[g]	[g]	23,2	[g]	[g]	[g]	[g]
Sachsen	51 138	51 558	50 879	12,7	12,6	12,5	-0,5	-1,3
Sachsen-Anhalt	26 999	25 383	26 894	12,0	11,4	12,1	-0,4	+6,0
Schleswig-Holstein	18 138	17 168	17 734	6,5	5,9	6,1	-2,2	+3,3
Thüringen	10 501	10 385	10 558	4,9	4,8	4,9	+0,5	+1,7
<b>Deutschland<sup>2)</sup></b>	<b>783 727</b>	<b>733 943</b>	<b>704 196</b>	<b>9,7</b>	<b>8,9</b>	<b>8,5</b>	<b>-10,1</b>	<b>-4,1</b>
Westdeutschland	624 759	[g]	[g]	9,7	[g]	[g]	[g]	[g]
Ostdeutschland	[g]	169 580	170 186	[g]	10,5	10,5	[g]	+0,4

1) Einschließlich Emissionen für ausgeführten Strom, ohne Emissionen für eingeführten Strom.

2) In Teilen abweichende Berechnungsmethodik der AG Energiebilanzen für Deutschland, daher weichen die Werte von der Summe der Länder ab.

Quelle (Absolutwerte): für die Länder: Länderarbeitskreis Energiebilanzen, Stand Juli 2021; für Deutschland: Umweltbundesamt, Nationale Trendtabellen für die deutsche Berichterstattung atmosphärischer Emissionen

## 63. Waldzustand

Land	Anteile der Schadstufen 2 bis 4 (Kronenverlichtung 26 bis 100 %) <sup>1)</sup> an allen Baumarten			Nachrichtlich: Waldfläche	Veränderung der Anteile der Schadstufen 2 bis 4	
	2015	2019	2020		2020/2015	2020/2019
	%			km <sup>2</sup>	Prozentpunkte	
Baden-Württemberg	36	43	46	13 527	+10	+3
Bayern	24	35	43	24 923	+19	+8
Berlin	13	36	36	158	+23	[n]
Brandenburg	9	37	25	10 320	+16	-12
Bremen	[g]	[g]	15	5	[g]	[g]
Hamburg	[x]	[x]	[x]	42	[x]	[x]
Hessen	29	38	39	8 405	+10	+1
Mecklenburg-Vorpommern	14	33	25	4 945	+11	-8
<b>Niedersachsen</b>	<b>16</b>	<b>27</b>	<b>23</b>	<b>10 310</b>	<b>+7</b>	<b>-4</b>
Nordrhein-Westfalen	26	42	44	8 471	+18	+2
Rheinland-Pfalz	25	37	45	8 060	+20	+8
Saarland	30	39	41	856	+11	+2
Sachsen	17	30	35	4 955	+18	+5
Sachsen-Anhalt	18	28	28	4 576	+10	[n]
Schleswig-Holstein	19	30	26	1 626	+7	-4
Thüringen	31	53	55	5 409	+24	+2
<b>Deutschland</b>	<b>24</b>	<b>36</b>	<b>37</b>	<b>106 588</b>	<b>+13</b>	<b>+1</b>
Westdeutschland	[g]	[g]	[g]	[g]	[g]	[g]
Ostdeutschland	[g]	[g]	[g]	[g]	[g]	[g]

1) Schadstufen: 1. schwache Kronenverlichtung (Warnstufe) sowie 2. mittelstarke und 3. starke Kronenverlichtung und 4. abgestorben (2-4: deutliche Kronenverlichtung).

Quellen: Anteile der Schadstufen: Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft: Ergebnisse der Waldzustandserhebung; Waldfläche: Statistisches Bundesamt (Destatis), Fachserie 3 Reihe 5.1



## 64. Flächenverbrauch: Siedlungs- und Verkehrsfläche

Land	Siedlungs- und Verkehrsfläche am 31.12. <sup>1)</sup>			Anteil an Bodenfläche insgesamt	Flächen- verbrauch	Flächenverbrauch (Gleitender 4 Jahres- Durchschnitt) <sup>2)</sup>	Zu- und Abnahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche	
	2014	2018	2019				2019	2016-2019
	km <sup>2</sup>			%	ha pro Tag	km <sup>2</sup>	%	
Baden-Württemberg	[x]	5 220	5 237	14,6	+4,8	+5,2	+17,5	+0,3
Bayern	[x]	8 512	8 552	12,1	+10,8	+10,6	+39,5	+0,5
Berlin	[x]	629	629	70,6	+0,1	+0,2	+0,2	+0,0
Brandenburg	[x]	2 818	2 820	9,5	+0,5	+1,4	+1,9	+0,1
Bremen	[x]	237	237	56,4	+0,0	+0,1	+0,2	+0,1
Hamburg	[x]	445	445	58,9	-0,1	-0,2	-0,2	-0,0
Hessen	[x]	3 366	3 375	16,0	+2,5	[x]	+9,0	+0,3
Mecklenburg-Vorpommern	[x]	1 940	1 938	8,3	-0,5	+2,5	-1,8	-0,1
<b>Niedersachsen</b>	<b>[x]</b>	<b>6 713</b>	<b>6 734</b>	<b>14,1</b>	<b>+5,8</b>	<b>+5,1</b>	<b>+21,3</b>	<b>+0,3</b>
Nordrhein-Westfalen	[x]	7 840	7 870	23,1	+8,1	[x]	+29,5	+0,4
Rheinland-Pfalz	[x]	2 848	2 857	14,4	+2,4	+1,4	+8,6	+0,3
Saarland	[x]	550	550	21,4	+0,2	+0,9	+0,7	+0,1
Sachsen	[x]	2 478	2 497	13,5	+5,1	[x]	+18,5	+0,7
Sachsen-Anhalt	[x]	2 256	2 262	11,1	+1,7	+1,0	+6,1	+0,3
Schleswig-Holstein	[x]	2 069	2 076	13,1	+1,8	+2,3	+6,4	+0,3
Thüringen	[x]	1 897	1 904	11,8	+1,9	[x]	+7,0	+0,4
<b>Deutschland</b>	<b>[x]</b>	<b>49 819</b>	<b>49 983</b>	<b>14,0</b>	<b>+45,0</b>	<b>+52,0</b>	<b>+164,4</b>	<b>+0,3</b>
Westdeutschland	[x]	37 800	37 932	15,3	+36,3	[x]	+132,4	+0,4
Ostdeutschland	[x]	12 019	12 051	11,1	+8,8	[x]	+32,0	+0,3

1) Ergebnisse der Flächenerhebungen nach Art der tatsächlichen Nutzung (Stichtag 31.12.); Werte nach Umstellung vom Automatisierten Liegenschaftsbuch (ALB) auf das Amtliche Liegenschaftskataster-Informationssystem ALKIS® erst ab 2016 für alle Länder verfügbar.

2) Die „tägliche Flächenneuanspruchnahme“ wird als gleitender 4-Jahres-Mittelwert angegeben (dabei wurden bis 2015 Werte nach der Systematik des ALB verwendet). Für Deutschland insgesamt erfolgte die Berechnung mit methodisch bereinigten Werten der Siedlungs- und Verkehrsflächen durch das Statistische Bundesamt (Destatis).

3) Zwischen 2018 und 2019 erfolgten noch Neuvermessungen und Neuordnungen, die die zeitliche Vergleichbarkeit einschränken.

## 65. Ökologischer Landbau

Land	Ökologisch bewirtschaftete Fläche <sup>1)</sup>			Anteil ökologisch bewirtschafteter Fläche an landwirtschaftlich genutzter Fläche (LF) insgesamt			Veränderung des Anteils der ökologisch bewirtschafteten Fläche	
	2013	2016	2020	2013	2016	2020	2020/2013	2020/2016
	1 000 ha			%			Prozentpunkte	
Baden-Württemberg	124,0	138,5	182,1	8,7	9,8	12,9	+4,2	+3,2
Bayern	217,6	261,0	376,4	6,9	8,4	12,1	+5,2	+3,8
Berlin	0,3	0,3	0,3	15,0	15,6	15,8	+0,8	+0,2
Brandenburg	137,7	137,6	175,2	10,5	10,5	13,4	+2,9	+2,9
Bremen	1,0	1,4	1,8	11,8	17,7	22,8	+11,1	+5,2
Hamburg	1,0	1,2	1,3	6,9	8,1	8,9	+1,9	+0,7
Hessen	81,6	89,7	116,0	10,6	11,7	15,2	+4,6	+3,5
Mecklenburg-Vorpommern	120,4	126,3	164,3	9,0	9,4	12,2	+3,3	+2,9
<b>Niedersachsen</b>	<b>79,5</b>	<b>90,5</b>	<b>145,6</b>	<b>3,1</b>	<b>3,5</b>	<b>5,7</b>	<b>+2,6</b>	<b>+2,2</b>
Nordrhein-Westfalen	62,9	61,9	84,8	4,3	4,3	5,8	+1,5	+1,5
Rheinland-Pfalz	47,3	61,3	82,2	6,7	8,8	11,8	+5,1	+3,0
Saarland	9,3	11,8	13,4	11,9	15,1	18,1	+6,1	+2,9
Sachsen	35,3	42,3	71,6	3,9	4,7	8,0	+4,1	+3,3
Sachsen-Anhalt	53,4	60,1	106,1	4,6	5,1	9,1	+4,6	+4,0
Schleswig-Holstein	35,8	41,4	65,4	3,6	4,2	6,7	+3,0	+2,5
Thüringen	39,8	36,7	51,0	5,1	4,7	6,6	+1,5	+1,9
<b>Deutschland</b>	<b>1 047,0</b>	<b>1 161,9</b>	<b>1 637,5</b>	<b>6,3</b>	<b>7,0</b>	<b>9,9</b>	<b>+3,6</b>	<b>+2,9</b>
Westdeutschland	660,0	758,6	1 069,0	5,9	6,8	9,6	+3,7	+2,8
Ostdeutschland	386,9	403,3	568,4	7,0	7,3	10,4	+3,3	+3,0

1) Nachgewiesen wird die gesamte landwirtschaftlich genutzte Fläche (LF) der ökologisch wirtschaftenden Betriebe, unabhängig davon, ob sie bereits umgestellt ist, sich in Umstellung befindet oder konventionell bewirtschaftet wird.