



Rheinland-Pfalz

STATISTISCHES LANDESAMT

2009/2010

# UMWELT UND ENERGIE



Statistik nutzen

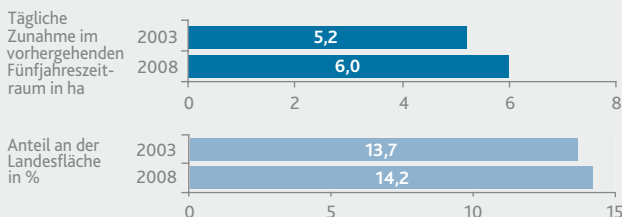
## Rahmendaten

Bevölkerung, Wohnen		Einheit	1995	2000	2008
Bevölkerung		Mill.	3,978	4,035	4,028
Bevölkerungsdichte		je km <sup>2</sup>	200	203	203
Wohnfläche je Einwohner		m <sup>2</sup>	41	44	47
Anteil von Einfamilienhauswoh- nungen am Wohnungsbestand		%	40,3	39,5	40,0

Flächennutzung		Einheit	1995	2000	2009
Siedlungsfläche			7,0	7,3	8,0
Fläche für Wohnen			2,5	2,7	3,0
Verkehrsfläche	% der Landesfläche		6,0	6,0	6,2
Landwirtschaftsfläche			43,4	42,8	41,9
Waldfläche			40,6	40,8	41,9

Schutzgebiete		Einheit	1995	2000	2008
Naturschutzgebiete	% der Landesfläche		1,5	1,7	1,9
Naturparke			21,4	21,4	26,7

### Siedlungs- und Verkehrsfläche 2003 und 2008



Verkehr		Einheit	1995	2000	2009
Pkw-Bestand		1 000	2 075	2 232	2 195
schadstoffarme/-reduzierte Pkw		%	72,8	93,5	98,6
Pkw-Dichte <sup>1)</sup>		Anzahl	529	554	543
Lkw-Bestand		1 000	95	116	112
Beförderung mit Bussen und Bahnen im Liniennahverkehr		1 000 Pkm	1 796 870	2 443 837	2 521 695 <sup>2)</sup>

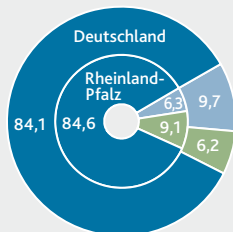
1) Je 1 000 Einwohner. – 2) Berichtsjahr 2008.

### Verteilung des Transportaufkommens (Modal Split) 2008

Anteile in %

- Eisenbahn
- Binnenschifffahrt
- Deutsche Lastkraftfahrzeuge

Beförderte Menge<sup>1)</sup>:  
 Deutschland: 3 616 Mill. t  
 Rheinland-Pfalz: 265 Mill. t



1) Ohne Durchgangsverkehr; die versendeten bzw. empfangenen Umschlagsmengen im Binnenverkehr werden bei der beförderten Menge nur einfach berücksichtigt.

## Wasser

Wassergewinnung	Einheit	2001	2004	2007
Insgesamt	Mill. m <sup>3</sup>	2 137	2 161	2 218
darunter				
öffentliche Wasserversorgung	Mill. m <sup>3</sup>	246	242	235
Industrie <sup>1)</sup>	Mill. m <sup>3</sup>	1 534	1 535	1 584
Elektrizitätsversorgung	Mill. m <sup>3</sup>	337	365	371

Öffentliche Wasserversorgung	Einheit	2001	2004	2007
Trinkwasserverbrauch <sup>2)</sup>	Mill. m <sup>3</sup>	232,7	229,3	221,0
darunter Haushalte, Kleingewerbe <sup>3)</sup>				
Jahresverbrauch	Mill. m <sup>3</sup>	183,7	179,9	174,5
Verbrauch je Einwohner und Tag	Liter	124,5	121,6	118,3

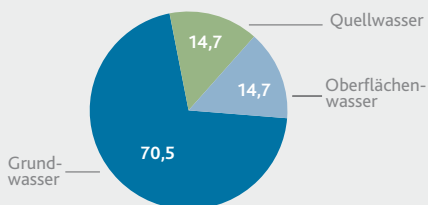
Öffentliche Abwasserentsorgung	Einheit	2001	2004	2007
Öffentliche Kläranlagen	Anzahl	809	777	776
biologische Kläranlagen mit zusätzlichen Verfahrensstufen	%	57,5	67,4	68,6
Ausbaugröße	1 000 EW	7 132	7 147	7 135
Behandelte Abwassermenge	Mill. m <sup>3</sup>	561,5	475,4	514,6
Klärschlamm Entsorgung	1 000 t TM	104	96	95
darunter				
landwirtschaftliche Verwertung	%	64,3	65,8	67,0
thermische Entsorgung	%	18,7	19,3	24,9
Ablagerung auf Deponie	%	1,6	0,7	-

1) Verarbeitendes Gewerbe, Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden. – 2) Bezug der Letztverbraucher in Rheinland-Pfalz. – 3) Diese Abnehmergruppe umfasst die privaten Haushalte, das Kleingewerbe und sonstige Kleinabnehmer, bei denen die Mengen für gewerbliche und private Nutzung nicht durch getrennte Wasserzähler erfasst werden.

### Herkunft des in Rheinland-Pfalz gewonnenen Wassers 2007

Anteile in %

Für die öffentliche  
Wasserversorgung  
gewonnene  
Wassermenge:  
235 Mill. m<sup>3</sup>

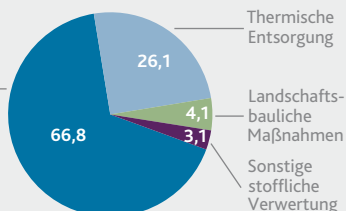


### Entsorgung des Klärschlammes aus öffentlichen Kläranlagen 2008

Anteile in %

Landwirtschaftliche  
Verwertung

Entsorgte  
Klärschlammmenge:  
94 714 t Trockenmasse

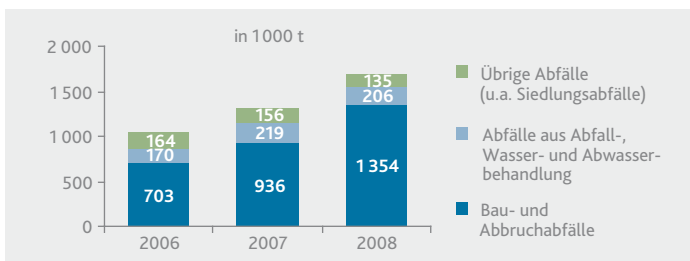


# Abfälle

## Entsorgungsanlagen und angelieferte Abfälle 2008

Art der Entsorgungsanlage	Anlagen	Abfallmenge	Veränderung zu 2006
	Anzahl	1 000 t	%
Deponien	50	1 695,3	63,5
Thermische Abfallbehandlungsanlagen	5	1 133,9	11,2
Sonstige Feuerungsanlagen	22	608,4	-5,3
Biologische Behandlungsanlagen	53	582,5	6,8
Sortieranlagen	39	1 207,5	-5,0
Zerlegeeinrichtungen für Elektrogeräte	18	99,3	30,4
Schredder- und verwandte Anlagen	28	695,3	15,7
Mechan.-biolog. Abfallbehandlungsanlagen	6	465,2	36,6
Chem.-physik. Behandlungsanlagen	12	91,1	1,3
Bodenbehandlungsanlagen	9	121,6	-24,9
Demontagebetriebe für Altfahrzeuge	84	28,7	-21,9
Sonstige Behandlungsanlagen	23	419,1	22,3
<b>Insgesamt</b>	<b>349</b>	<b>7 148,1</b>	<b>16,0</b>

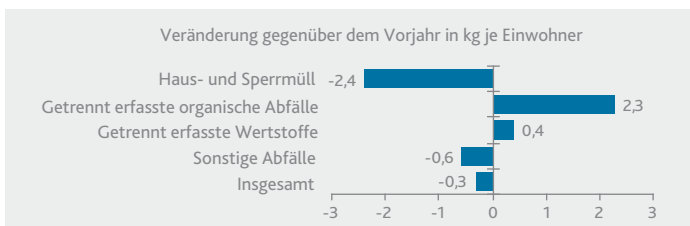
## An Deponien angelieferte Abfälle 2006 – 2008



## Von öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern eingesammelte Haushaltsabfälle 2008

Abfallart	Insgesamt	Anteil	Je Einwohner
	1 000 t	%	kg
Haus- und Sperrmüll	770	38,1	191
Getrennt erfasste organische Abfälle	556	27,5	138
Getrennt erfasste Wertstoffe	676	33,5	168
Sonstige Abfälle	17	0,9	4
<b>Insgesamt</b>	<b>2 018</b>	<b>100</b>	<b>501</b>

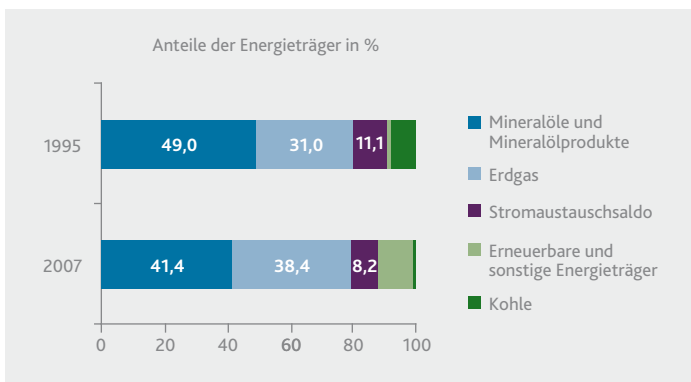
## Haushaltsabfälle 2008



## Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanz

Energiebilanz		Einheit	1995	2000	2007
Energiegewinnung			11 697	16 518	73 335
+ Saldo aus Bezügen/Lieferungen			644 167	631 888	573 332
+ Saldo aus Bestandsveränderungen			380	-168	-4 273
= Primärenergieverbrauch <sup>1)</sup>			656 245	648 238	642 394
- Umwandlungseinsatz			220 520	80 665	113 990
+ Umwandlungsausstoß			184 396	46 699	78 618
- Endenergieverbrauch im Umwandlungsbereich	Terajoule (3,6 Tj) = 1 Mill. kWh)		9 050	1 226	2 016
- Fackel- und Leitungsverluste			6 658	7 445	1 892
= Energieangebot nach Umwandlungsbilanz			604 412	605 601	603 114
- Nichtenergetischer Verbrauch <sup>2)</sup>			119 427	108 713	131 083
+ Statistische Differenzen			890	32	-
= Endenergieverbrauch			485 876	496 920	472 031
Industrie <sup>3)</sup>			161 514	172 290	158 911
Verkehr			128 965	134 010	135 496
Haushalte und Kleinverbraucher <sup>4)</sup>			195 397	190 620	177 624

### Primärenergieverbrauch 1995 und 2007 nach Energieträgern



CO <sub>2</sub> -Bilanz (energiebedingte CO <sub>2</sub> -Emissionen)		Einheit	1995	2000	2007
Aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz) <sup>5)</sup>			31 490	28 853	25 596
darunter Stromerzeugung	1 000 t		4 201	3 072	3 803
Aus dem Endenergieverbrauch (Verursacherbilanz) <sup>5)</sup>			45 598	43 344	38 504
darunter Stromerzeugung			18 309	17 571	16 723
davon verursacht durch					
Industrie <sup>3)</sup>			38,5	36,9	38,0
Verkehr	%		21,1	22,7	24,5
Haushalte und Kleinverbraucher <sup>4)</sup>			40,4	40,3	37,4

1) Aus heimischen Rohstoffen gewinnbare Energie zuzüglich der Salden aus Bezügen und Lieferungen von Rohstoffen, Strom u. Ä. sowie Bestandsveränderungen. – 2) Stoffliche Nutzung (z. B. als Grundstoff in Produktionsverfahren). – 3) Verarbeitendes Gewerbe, Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau. – 4) Privathaushalte, Gewerbebetriebe mit weniger als 20 Beschäftigten, Dienstleister und übrige Verbraucher (u. a. Landwirtschaft, Militär). – 5) Im Gegensatz zur Quellenbilanz enthält die Verursacherbilanz auch die Emissionen aus der Erzeugung importierten Stroms.

## Stromverbrauch, Rohstoffverbrauch und Umweltschutz

Stromverbrauch <sup>1)</sup>		Einheit	1995	2000	2007
Bruttostromverbrauch	Mill. kWh	28 774	29 718	29 522	
eigene Bruttostromerzeugung	%	29,8	28,7	50,6	
Stromeinfuhr (Austauschsaldo)	%	70,2	71,3	49,4	
Nettostromverbrauch <sup>2)</sup> (Endenergieverbrauch)	Mill. kWh	26 941	28 080	28 870	
Industrie	%	52,4	50,5	54,7	
Verkehr	%	2,1	0,7	1,7	
Haushalte und Kleinverbraucher	%	45,4	48,7	43,6	
Eigene Bruttostromerzeugung aus erneuerbaren Energieträgern	Anteil an der eigenen Erzeugung insgesamt in %	.	16,7	24,9	
Windkraft		.	2,3	10,7	
Sonstige <sup>3)</sup>		12,1	14,5	14,2	

Rohstoffverbrauch <sup>4)</sup>		Einheit	1995	2000	2007
Materialkonto (Entnahmeseite)					
verwertete inländische Entnahme			57 563	63 356	55 833
+ Einfuhr aus dem Ausland			21 017	20 216	20 770
+ Saldo aus Empfang und Versand aus bzw. in Bundesländer(n)	1 000 t		-5 842	-4 280	-1 444
= Direkter Materialeinsatz (DMI <sup>5)</sup> )			72 739	79 292	75 158
- Biotische Anteile bei Entnahme, Einfuhr und Saldo Bundesländer			9 498	11 140	11 785
= Rohstoffverbrauch	1 000 t		63 240	68 151	63 373
	1994=100		99,8	107,6	100,0
Rohstoffproduktivität <sup>6)</sup>	1994=100		101,7	102,1	117,8

Umweltschutz		Einheit	2005	2006 <sup>7)</sup>	2007 <sup>7)</sup>
Umweltschutzinvestitionen in der Industrie <sup>8)</sup>			86,0	149,5	152,2
darunter für					
Abfallwirtschaft	Mill. EUR		11,8	11,6	15,4
Gewässerschutz			35,5	44,3	59,4
Lärmbekämpfung			3,0	4,9	4,9
Luftreinhaltung			35,0	60,5	51,6
Klimaschutz			.	27,7	19,2
Anteil an den Gesamtinvestitionen	%		4,2	6,9	6,0
Umsätze mit Produkten und Leistungen für den Umweltschutz	Mill. EUR		1 421,5	2 577,0	3 163,9
Waren	%		75,3	78,9	80,3
Bauleistungen	%		18,0	15,7	16,0
Dienstleistungen	%		6,7	5,4	3,8

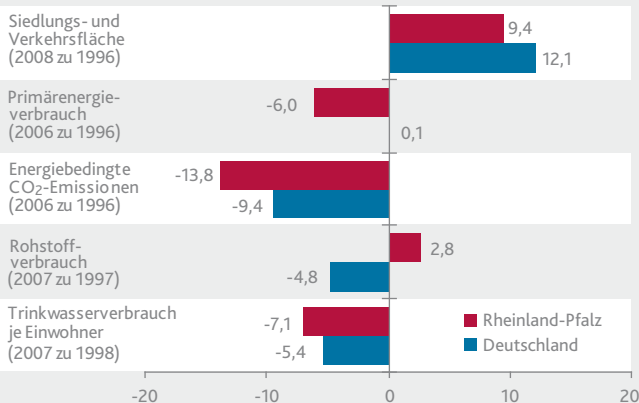
1) Datengrundlage: Energiebilanz. – 2) Bruttostromverbrauch abzüglich Stromverbrauch im Umwandlungsbereich und Leitungsverluste. – 3) U. a. Wasserkraft. – 4) Berechnungsstand Herbst 2009 des AK Umweltökonomische Gesamtrechnungen der Länder (UGRdL); zum Rohstoffverbrauch zählen mineralische Rohstoffe und fossile Energieträger. – 5) Direct Material Input. – 6) Quotient aus dem Bruttoinlandsprodukt und dem Rohstoffverbrauch. Kennzahl für die wirtschaftliche Leistung (in Euro), die aus einer Tonne Materialeinsatz resultiert. – 7) Ab 2006 einschließlich Klimaschutz. – 8) Verarbeitendes Gewerbe, Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden.

## Rheinland-Pfalz im Vergleich

Merkmal	Einheit	Rheinland-Pfalz	Deutschland	Spannweite Bundesländer
Anteil der Siedlungs- und Verkehrsfläche an der Gesamtfläche 2008	%	14,2	13,2	7,7/69,8
Siedlungs- und Verkehrsfläche 2008 je Einwohner	m <sup>2</sup>	700	575	182/1 077
Pkw am 1. Januar 2009 je 1 000 Einwohner	Anzahl	543	503	319/555
Primärenergieverbrauch 2006 je Einwohner	GJ	163	179	89/272
Anteil erneuerbarer Energieträger am Primärenergieverbrauch 2006	%	6,8	6,4	1,7/15,4
Energieproduktivität 2006 (Bruttoinlandsprodukt bezogen auf den Primärenergieverbrauch)	1991=100	103	123	103/224
Energiebedingte CO <sub>2</sub> -Emissionen 2006 je Einwohner (Quellenbilanz)	t	6,7	9,5	4,9/22,8
Rohstoffverbrauch 2007 je Einwohner	t	15,6	16,4	3,0/34,5
Rohstoffproduktivität 2007 (Bruttoinlandsprodukt bezogen auf den Materialverbrauch in t)	EUR	1 650	1 799	606/8 373
Anteil der Umweltschutzinvestitionen an den Gesamtinvestitionen in der Industrie 2007 <sup>1)</sup>	%	6,0	3,4	0,3/10,0
Wasserentnahme aus der Natur 2007 je Einwohner	m <sup>3</sup>	625	458	96/1 762
Trinkwasserverbrauch 2007 je Einwohner und Tag	Liter	118	122	85/135
Haushaltsabfälle 2008 je Einwohner <sup>2)</sup>	kg	501	448	322/501

1) Verarbeitendes Gewerbe, Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden. – 2) Von öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern eingesammelt.

### Rheinland-Pfalz im Vergleich: Veränderung im langen Zeitraum in %<sup>1)</sup>



1) Die Unterschiede in den ausgewählten Zeiträumen hängen mit dem derzeit aktuell vorliegenden Ergebnis und/oder dem Erhebungsturnus zusammen.

## Fortschritte für die Umwelt

Während der Bruttostromverbrauch in Rheinland-Pfalz mit knapp 30 Mrd. kWh seit Jahren keine größeren Schwankungen aufweist, stieg der Anteil des in Rheinland-Pfalz erzeugten Stroms deutlich. Im Jahr 2007 konnten bereits fast 51% des benötigten Stroms im eigenen Land erzeugt werden. Zurückzuführen ist dies u. a. auf den verstärkten Einsatz erneuerbarer Energieträger. Als Folge des Ausbaus der erneuerbaren Energien und der Konzentration auf fossile Energieträger mit einem vergleichsweise geringen spezifischen CO<sub>2</sub>-Ausstoß wie z. B. Erdgas, sanken die CO<sub>2</sub>-Emissionen zwischen 1995 und 2007 um knapp 16%.

---

### Auf Wunsch erhalten Sie weitere Informationen

Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz  
Mainzer Straße 14-16, 56130 Bad Ems

Für Briefsendungen: 56128 Bad Ems

Telefon 02603 71-0  
Telefax 02603 71-3150  
E-Mail [poststelle@statistik.rlp.de](mailto:poststelle@statistik.rlp.de)  
Internet [www.statistik.rlp.de](http://www.statistik.rlp.de)

#### Auskunftsdienst:

Telefon 02603 71-4444  
Telefax 02603 71-194444  
E-Mail [info@statistik.rlp.de](mailto:info@statistik.rlp.de)

#### Fachreferat:

Telefon 02603 71-2610  
Telefax 02603 71-192610  
E-Mail [umwelt@statistik.rlp.de](mailto:umwelt@statistik.rlp.de)

#### Vertrieb der Veröffentlichungen:

Telefon 02603 71-2450  
Telefax 02603 71-194322  
E-Mail [vertrieb@statistik.rlp.de](mailto:vertrieb@statistik.rlp.de)

#### Pressestelle:

Telefon 02603 71-3240  
Telefax 02603 71-193240  
E-Mail [pressestelle@statistik.rlp.de](mailto:pressestelle@statistik.rlp.de)

---

### Zeichenerklärung, Abkürzungen

·	Zahl unbekannt oder geheim zu halten	kWh	Kilowattstunde
–	nichts vorhanden	TJ	Terajoule
EW	Einwohnerwert	TM	Trockenmasse
GJ	Gigajoule	Pkm	Personenkilometer

### Impressum

Herausgeber: Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz  
Erschienen im Juni 2010  
Foto: PIXELIO (Ferdinand Lacour)

© Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz · Bad Ems · 2010  
Vielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, mit Quellenangabe gestattet.