



Rheinland-Pfalz

STATISTISCHES LANDESAMT

2010/2011

# Umwelt und Energie



Statistik nutzen

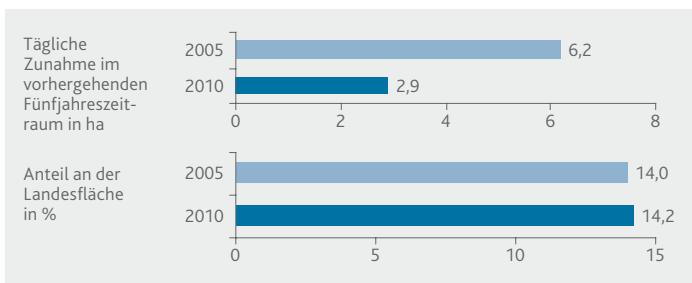
## Rahmendaten

Bevölkerung, Wohnen	Einheit	1995	2000	2009
Bevölkerung	Mill.	3,978	4,035	4,013
Bevölkerungsdichte	je km <sup>2</sup>	200	203	202
Wohnfläche je Einwohner	m <sup>2</sup>	41	44	48
Anteil von Einfamilienhauswohnungen am Wohnungsbestand	%	40,3	39,5	40,0

Flächennutzung	Einheit	1995	2000	2010
Siedlungsfläche	% der Landesfläche	7,0	7,3	8,0
Fläche für Wohnen		2,5	2,7	3,0
Verkehrsfläche		6,0	6,0	6,2
Landwirtschaftsfläche		43,4	42,8	41,9
Waldfläche		40,6	40,8	42,0

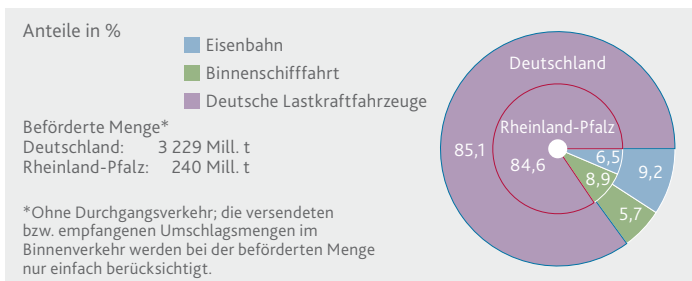
Schutzgebiete	Einheit	1995	2000	2010
Naturschutzgebiete	% der Landesfläche	1,5	1,7	1,9
Naturparke		21,4	21,4	31,6

### Siedlungs- und Verkehrsfläche 2005 und 2010



Verkehr	Einheit	1995	2000	2010
Pkw-Bestand	1 000	2 075	2 232	2 224
schadstoffarme/-reduzierte Pkw	%	72,8	93,5	98,7
Pkw-Dichte <sup>1</sup>	Anzahl	529	554	552
Lkw-Bestand	1 000	95	116	114
Beförderung mit Bussen und Bahnen im Liniennahverkehr	1 000 Pkm	1 796 870	2 443 837	2 653 145 <sup>2</sup>

### Verteilung des Transportaufkommens (Modal Split) 2009



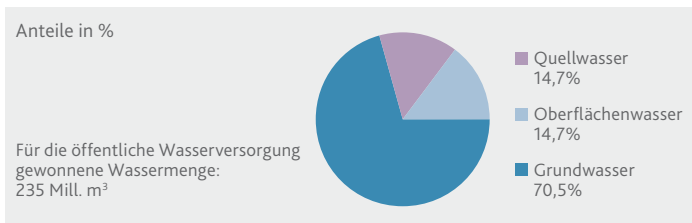
## Wasser

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

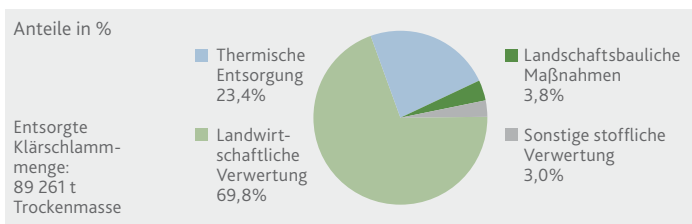
Öffentliche Wasserversorgung	Einheit	2001	2004	2007
Trinkwasserverbrauch <sup>2</sup>	Mill. m <sup>3</sup>	232,7	229,3	221,0
darunter Haushalte, Kleingewerbe <sup>3</sup>				
Jahresverbrauch	Mill. m <sup>3</sup>	183,7	179,9	174,5
Verbrauch je Einwohner und Tag	Liter	124,5	121,6	118,3

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	-

## Herkunft des in Rheinland-Pfalz gewonnenen Wassers 2007



## Entsorgung des Klärschlammes aus öffentlichen Kläranlagen 2009



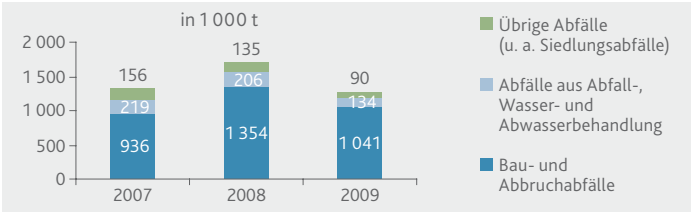
1 Verarbeitendes Gewerbe, Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden. – 2 Bezug der Letztverbraucher in Rheinland-Pfalz. – 3 Diese Abnehmergruppe umfasst die privaten Haushalte, das Kleingewerbe und sonstige Kleinabnehmer, bei denen die Mengen für gewerbliche und private Nutzung nicht durch getrennte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

# Abfälle

## Entsorgungsanlagen und angelieferte Abfälle 2009

Art der Entsorgungsanlage	Anlagen	Abfall- menge	Veränderung zu 2007
	Anzahl	1 000 t	%
Deponien	49	1 265,6	-3,5
Thermische Abfallbehandlungsanlagen	5	1 147,7	1,9
Sonstige Feuerungsanlagen	23	919,5	54,6
Biologische Behandlungsanlagen	50	618,1	7,3
Sortieranlagen	38	1 094,0	-12,5
Zerlegeeinrichtungen für Elektrogeräte	17	111,9	44,0
Schredder- und verwandte Anlagen	28	589,0	-4,3
Mechanisch-biologische Abfallbehandlungsanlagen	6	457,1	6,5
Chemisch-physikalische Behandlungsanlagen	12	81,0	-8,4
Bodenbehandlungsanlagen	9	63,8	-55,6
Demontagebetriebe für Altfahrzeuge	87	102,0	221,8
Sonstige Behandlungsanlagen	23	509,7	11,1
Insgesamt	347	6 959,5	3,8

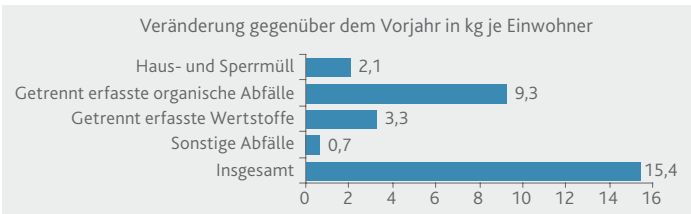
## An Deponien angelieferte Abfälle 2007–2009



## Von öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern eingesammelte Haushaltsabfälle 2009

Abfallart	Insgesamt	Anteil	Je Einwohner
	1 000 t	%	kg
Haus- und Sperrmüll	775	37,4	193
Getrennt erfasste organische Abfälle	590	28,5	147
Getrennt erfasste Wertstoffe	687	33,1	171
Sonstige Abfälle	20	1,0	5
Insgesamt	2 072	100	516

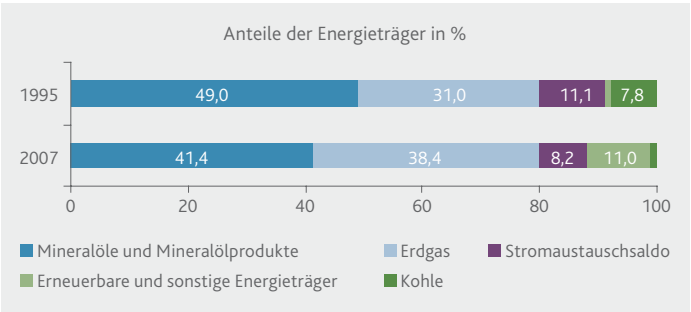
## Haushaltsabfälle 2009



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

Energiebilanz	Einheit	1995	2000	2007
Energiegewinnung	Terajoule (3,6 TJ = 1 Mill. kWh)	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		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>	1 000 t	31 490	28 853	25 596
darunter Stromerzeugung		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	2008
Materialkonto (Entnahmeseite)				
verwertete inländische Entnahme		57 564	63 356	54 147
+ Einfuhr aus dem Ausland		21 017	20 216	19 828
+ Saldo aus Empfang und Versand aus bzw. in Bundesländer(n)	1 000 t	-5 842	-4 280	-1 777
= Direkter Materialeinsatz (DMI <sup>5</sup> )		72 739	79 292	72 197
- Biotische Anteile bei Entnahme, Einfuhr und Saldo Bundesländer		9 499	11 141	12 415
= Rohstoffverbrauch	1 000 t	63 240	68 151	59 782
	1994=100	99,8	107,6	94,4
Rohstoffproduktivität <sup>6</sup>	1994=100	101,7	102,1	124,4

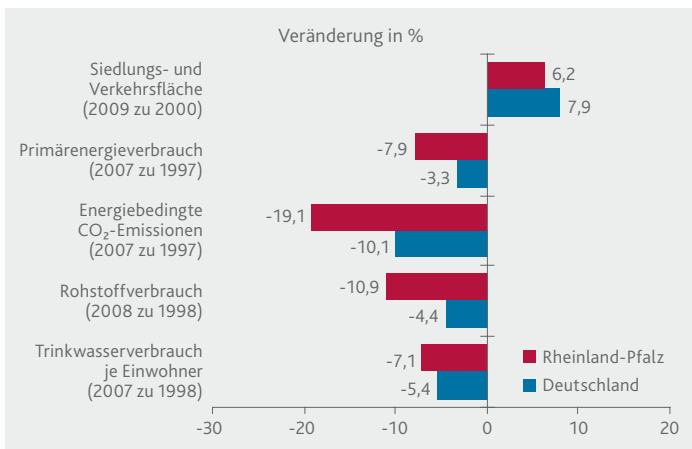
Umweltschutz	Einheit	2006	2007	2008
Umweltschutzzinvestitionen in der Industrie <sup>7</sup>		149,5	152,2	157,8
darunter für				
Abfallwirtschaft	Mill. EUR	11,6	15,4	20,5
Gewässerschutz		44,3	59,4	33,6
Lärmbekämpfung		4,9	4,9	7,0
Luftreinhaltung		60,5	51,6	67,5
Klimaschutz		27,7	19,2	28,7
Anteil an den Gesamtinvestitionen	%	6,9	6,0	6,1
Umsätze mit Produkten und Leistungen für den Umweltschutz	Mill. EUR	2 577,0	3 163,9	3 809,0
Waren	%	78,9	80,3	73,4
Bauleistungen	%	15,7	16,0	23,2
Dienstleistungen	%	5,4	3,8	3,3

1 Datengrundlage: Energiebilanz. – 2 Bruttostromverbrauch abzüglich Stromverbrauch im Umwandlungsbereich und Leitungsverluste. – 3 Unter anderem Wasserkraft. – 4 Berechnungsstand Herbst 2010 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 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 2009	%	14,2	13,3	7,9/70,2
Siedlungs- und Verkehrsfläche 2009 je Einwohner	m <sup>2</sup>	703	580	182/1 103
Pkw am 1. Januar 2010 je 1 000 Einwohner	Anzahl	552	509	322/565
Primärenergieverbrauch 2007 je Einwohner	GJ	159	172	79/287
Anteil erneuerbarer Energieträger am Primärenergieverbrauch 2007	%	8,5	7,9	2,3/20,1
Energieproduktivität 2007 (Bruttoinlandsprodukt bezogen auf den Primärenergieverbrauch)	1991=100	107	132	107/231
Energiebedingte CO <sub>2</sub> -Emissionen 2007 je Einwohner (Quellenbilanz)	t	6,3	9,1	4,5/24,7
Rohstoffverbrauch 2008 je Einwohner	t	14,8	16,2	2,5/33,5
Rohstoffproduktivität 2008 (Bruttoinlandsprodukt bezogen auf den Materialverbrauch in t)	EUR	1 780	1 870	640/10 550
Anteil der Umweltschutzinvestitionen an den Gesamtinvestitionen in der Industrie 2008 <sup>1</sup>	%	6,1	3,1	1,3/7,4
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 2009 je Einwohner <sup>2</sup>	kg	516	455	328/516

## Rheinland-Pfalz im Vergleich<sup>3</sup>



1 Verarbeitendes Gewerbe, Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden. – 2 Von öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern eingesammelt. – 3 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 seit Jahren keine größeren Veränderungen aufweist, stieg der Anteil des in Rheinland-Pfalz erzeugten Stroms deutlich. Im Jahr 2007 konnten bereits 51 Prozent des benötigten Stroms im eigenen Land erzeugt werden. Zurückzuführen ist dies unter anderem 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 Prozent.

## 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
p	vorläufig	TJ	Terajoule
EW	Einwohnerwert	TM	Trockenmasse
GJ	Gigajoule	Pkm	Personenkilometer
		CO <sub>2</sub>	Kohlenstoffdioxid

## Impressum

Herausgeber: Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz  
Erschienen im Mai 2011  
Foto: Schott

© Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz · Bad Ems · 2011  
Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise,  
mit Quellenangabe gestattet.