

19. Energie



AUF RHEINLAND-PFALZ ENTFALLEN FÜNF PROZENT DES DEUTSCHEN PRIMÄRENERGIEVERBRAUCHS (2020) | ANTEIL ERNEUERBARER ENERGIE-TRÄGER AN DER DECKUNG DES PRIMÄRENERGIEVERBRAUCHS STEIGT 2020 AUF 15 PROZENT | „GEWERBE, HANDEL, DIENSTLEISTUNGEN UND ÜBRIGE VERBRAUCHER“ VERURSACHEN 44 PROZENT DES ENDENERGIEVERBRAUCHS – „INDUSTRIE“ UND „VERKEHR“ 32 PROZENT BZW. 24 PROZENT | CHEMISCHE INDUSTRIE IST GRÖSSTER ENERGIEVERBRAUCHER IM VERARBEITENDEN GEWERBE | KOHLENDIOXID-EMISSIONEN AUS DER STROMERZEUGUNG GEHEN LANGFRISTIG ZURÜCK







Tabellen

T1: Ausgewählte energiewirtschaftliche Kennzahlen für Rheinland-Pfalz und für Deutschland 1990–2020 440

T2: Primärenergieverbrauch 1990–2019 nach Bundesländern 441

T3: Energiebilanz 2020 442

T4: Primärenergieverbrauch 2010–2020 nach Energieträgern 445

T5: Erneuerbare Energieträger zur Deckung des Primärenergieverbrauchs 2010–2020 446

T6: Endenergieverbrauch 2010–2020 nach Energieträgern 447

T7: Endenergieverbrauch 2010–2020 nach Verbrauchergruppen 448

T8: CO₂-Emissionen laut Quellenbilanz 2010–2020 nach Emittentensektoren 449

T9: CO₂-Emissionen laut Quellenbilanz 2010–2020 nach Energieträgern 450

T10: CO₂-Emissionen laut Verursacherbilanz 2010–2020 nach Emittentensektoren 451

T11: CO₂-Emissionen laut Verursacherbilanz 2010–2020 nach Energieträgern 452

T12: Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung für die Versorgung 2011–2021 nach Energieträgern 453

T13: Stromabsatz und Erlöse 2010–2020 nach Abnehmern 454

T14: Gasabsatz und Erlöse 2010–2020 nach Abnehmern 454

T15: Stromeinspeisung in das Netz der allgemeinen Versorgung 2020 nach Energieträgern 455

T16: Energieerzeugung im Verarbeitenden Gewerbe 2010–2020 nach Energieträgern 456

T17: Betriebe, Beschäftigte, Umsatz und Energieverbrauch im Verarbeitenden Gewerbe 2020 nach Wirtschaftszweigen 457

T18: Betriebe und Energieverbrauch im Verarbeitenden Gewerbe 2020 nach Verwaltungsbezirken 458

Grafiken

G1: Erneuerbare Energieträger zur Deckung des Primärenergieverbrauchs 2019 nach Bundesländern 441

G2: Primärenergieverbrauch in Rheinland-Pfalz und in Deutschland 2010–2020 444

G3: Primärenergieverbrauch in Rheinland-Pfalz und in Deutschland 2020 nach Energieträgern 444

G4: Primärenergieverbrauch 2010–2020 nach Energieträgern 445

G5: Erneuerbare Energieträger zur Deckung des Primärenergieverbrauchs 2010–2020 446

G6: Endenergieverbrauch 2010–2020 nach Energieträgern 447

G7: Endenergieverbrauch 2010–2020 nach Verbrauchergruppen 448

G8: CO₂-Emissionen laut Quellenbilanz 2010–2020 nach Emittentensektoren 449

G9: CO₂-Emissionen laut Quellenbilanz 2010–2020 nach Energieträgern 450

G10: CO₂-Emissionen laut Verursacherbilanz 2010–2020 nach Emittentensektoren 451

G11: CO₂-Emissionen laut Verursacherbilanz 2010–2020 nach Energieträgern 452

G12: Stromeinspeisung aus erneuerbaren Energien in das Netz der allgemeinen Versorgung 2015 und 2020 nach Energieträgern 455

Übersichten

Ü1: Energiefluss in Rheinland-Pfalz 2020 443

Karten

K1: Energieverbrauch im Verarbeitenden Gewerbe 2020 nach Verwaltungsbezirken 459

Metadaten

Datenquellen 460

Statistiken 460

Glossar 461

Internet 463



T1 Ausgewählte energiewirtschaftliche Kennzahlen für Rheinland-Pfalz und für Deutschland 1990–2020

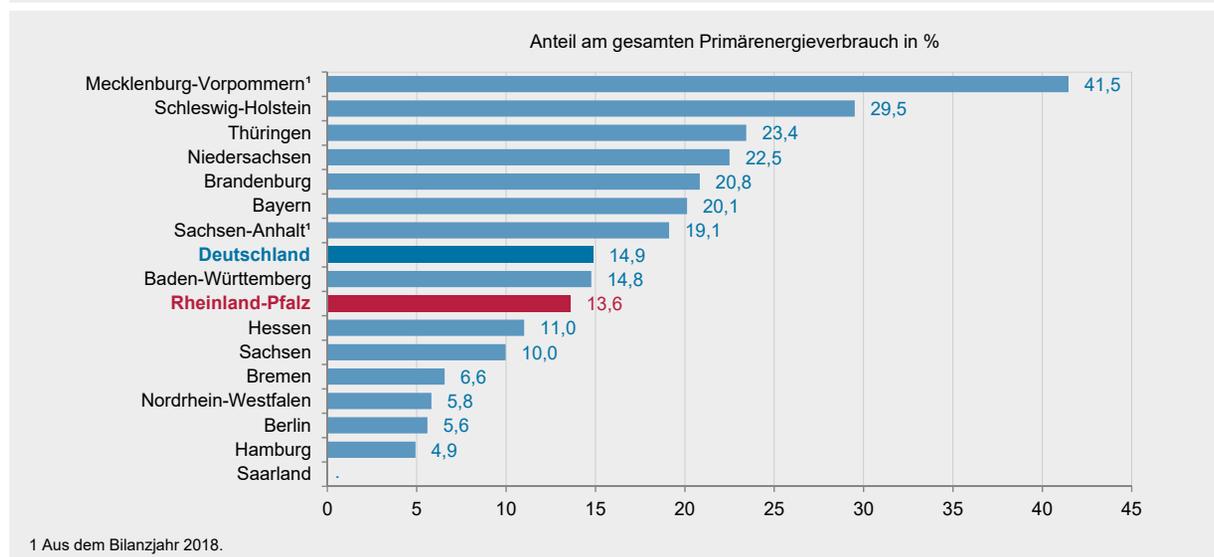
Merkmal	Einheit	Rheinland-Pfalz						Deutschland	
		1990	2000	2010	2015	2019	2020 ^P	2019	2020 ^P
Primärenergieverbrauch	1990=100	100	112,1	116,5	110,6	111,2	109,3	85,9	79,8
je Einwohner/-in	GJ	154,9	160,9	168,6	158,7	157,3	154,4	154,1	143,1
Anteil am Primärenergieverbrauch Deutschlands	%	3,9	4,5	4,7	4,8	5,0	5,3	100	100
Energieproduktivität	2000=100	.	100	103,7	119,1	122,3	119,5	142,8	146,6
Erneuerbare Energieträger zur Deckung des Primärenergieverbrauchs	2000=100	.	100	540,7	672,7	718,8	754,7	457,2	470,8
Anteil am Primärenergieverbrauch	%	.	1,9	9,8	12,8	13,6	14,5	14,9	16,5
Bruttostromerzeugung	1990=100	100	114,3	222,1	264,9	287,1	301,8	110,5	104,4
Bruttostromerzeugung aus erneuerbaren Energieträgern	1990=100	100	163,7	507,9	1 035,2	1 258,8	1 346,5	1 224,2	1 274,5
Anteil an der Bruttostromerzeugung	%	11,7	16,7	26,7	45,7	51,3	52,1	39,7	43,7
Bruttostromverbrauch	1990=100	100	109,1	106,5	108,0	105,9	104,7	104,5	100,8
Anteil erneuerbarer Energieträger aus der heimischen Erzeugung am Bruttostromverbrauch	%	3,2	4,8	15,3	30,7	38,1	41,3	41,9	45,2
Endenergieverbrauch	1990=100	100	116,8	115,8	109,3	115,3	112,4	94,7	88,1
Endenergieverbrauch aus erneuerbaren Energieträgern	2000=100	53,7	100	1 037,3	1 016,0	1 064,5	1 091,9	347,0	357,6
Anteil am Endenergieverbrauch	%	0,4	0,7	7,0	7,3	7,2	7,6	7,8	8,6
Endenergieverbrauch der Industrie ¹	1990=100	100	127,8	114,3	111,7	113,9	113,6	84,4	79,4
Anteil am Endenergieverbrauch	%	31,7	34,7	31,3	32,4	31,3	32,0	28,0	28,3
Endenergieverbrauch des Verkehrs	1990=100	100	129,1	127,8	125,6	124,5	111,6	114,4	96,4
Anteil am Endenergieverbrauch	%	24,4	27,0	26,9	28,1	26,4	24,2	30,3	27,5
Endenergieverbrauch privater Haushalte und Kleinverbraucher ²	1990=100	100	102,0	110,2	98,4	111,2	112,0	90,8	89,5
Anteil am Endenergieverbrauch	%	43,9	38,4	41,8	39,6	42,4	43,8	41,7	44,2
CO ₂ -Emissionen nach der Quellenbilanz	1990=100	100	105,4	99,5	94,1	97,3	94,6	66,7	60,1
je Einwohner/-in	t	7,4	7,2	6,8	6,4	6,5	6,3	7,9	7,2

¹ Verarbeitendes Gewerbe, Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau. – ² Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher.

T2 Primärenergieverbrauch 1990–2019 nach Bundesländern

Bundesland	1990	2000	2010	2018	2019		
	TJ				Anteil an Deutschland	Veränderung zu 1990	%
Baden-Württemberg	1 429 676	1 560 553	1 548 074	1 428 078	1 434 423	11,2	0,3
Bayern	1 785 108	2 037 324	2 081 419	1 830 783	1 866 904	14,6	4,6
Berlin	356 208	331 518	309 270	266 504	264 307	2,1	-25,8
Brandenburg	873 163	617 903	654 696	681 912	616 706	4,8	-29,4
Bremen	162 328	166 187	169 067	152 613	143 181	1,1	-11,8
Hamburg	239 643	.	258 942	278 955	268 234	2,1	11,9
Hessen	929 860	1 032 436	1 007 745	863 108	874 007	6,8	-6,0
Mecklenburg-Vorpommern	244 423	167 021	196 602	175 652	.	.	.
Niedersachsen	1 433 444	1 459 738	1 492 418	1 351 067	1 325 729	10,4	-7,5
Nordrhein-Westfalen	3 967 517	3 954 658	4 412 473	3 728 783	3 609 549	28,2	-9,0
Rheinland-Pfalz	578 471	648 238	674 096	640 854	643 140	5,0	11,2
Saarland	.	271 078	247 280	.	.	.	.
Sachsen	924 431	578 638	640 860	651 566	605 454	4,7	-34,5
Sachsen-Anhalt	721 961	442 793	523 146	543 017	508 896	4,0	-29,5
Schleswig-Holstein	589 056	586 639	460 827	442 423	422 780	3,3	-28,2
Thüringen	354 990	224 078	249 701	237 485	232 804	1,8	-34,4
Deutschland	14 905 234	14 400 802	14 216 756	13 129 042	12 804 541	100	-14,1

G1 Erneuerbare Energieträger zur Deckung des Primärenergieverbrauchs 2019 nach Bundesländern

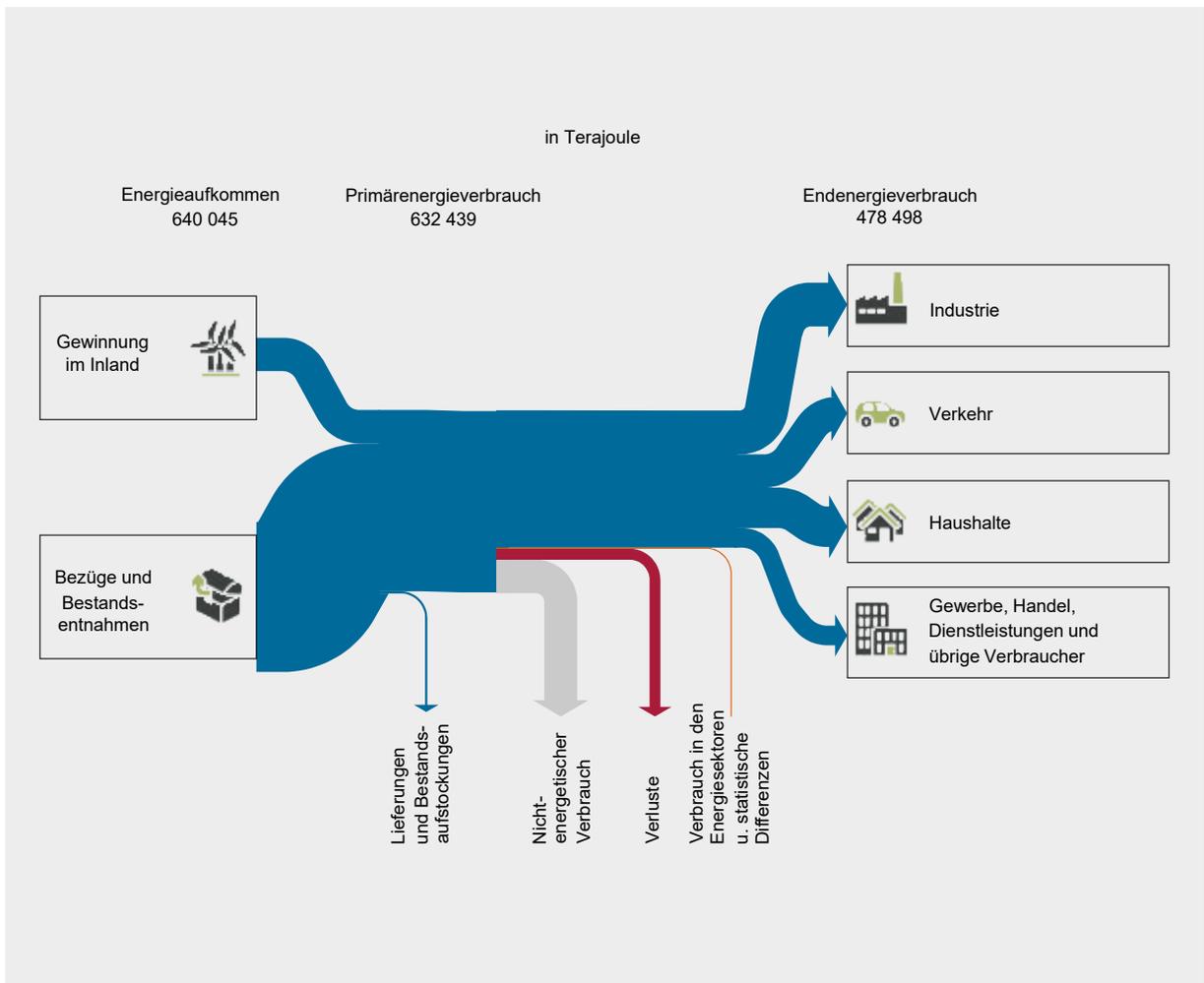


T3 Energiebilanz 2020^P

Gegenstand der Nachweisung	Ins- gesamt	Darunter				
		Kohle	Mineralöle, -produkte	Erdgas	Erneuerbare Energieträger	Strom
		TJ				
Primärenergiebilanz						
Gewinnung	116 548	-	7 035	62	92 358	-
+ Bezüge	523 444	5 325	238 913	257 530	-	21 431
+ Bestandsentnahmen	53	-	10	-	17	-
= Energieaufkommen	640 045	5 325	245 958	257 592	92 375	21 431
- Lieferungen über die Grenzen von Rheinland-Pfalz	7 304	-	7 035	-	269	-
- Bestandsaufstockungen	302	25	77	-	200	-
= Primärenergieverbrauch	632 439	5 300	238 846	257 592	91 906	21 431
Umwandlungsbilanz und nichtenergetischer Verbrauch						
Primärenergieverbrauch	632 439	5 300	238 846	257 592	91 906	21 431
- Umwandlungseinsatz	127 993	1 348	809	58 822	55 469	3
+ Umwandlungsausstoß	95 307	-	596	-	-	81 158
- Energieverbrauch im Umwandlungsbereich	3 070	-	6	710	0	2 079
- Fackel- und Leitungsverluste	5 429	-	-	106	56	3 482
= Energieangebot nach Umwandlungsbilanz	591 254	3 952	238 627	197 954	36 382	97 026
- Nichtenergetischer Verbrauch	116 553	703	73 490	42 359	-	-
+ Statistische Differenzen	3 796	-	-	-	-	-
= Endenergieverbrauch	478 498	3 248	165 137	155 595	36 382	97 026
Industrie ¹	153 108	2 661	1 707	79 334	3 559	50 648
darunter: Chemische Industrie	76 481	572	340	44 297	504	24 068
Verkehr	115 918	-	106 973	89	7 226	1 631
darunter: Straßenverkehr	110 736	-	103 359	89	7 194	94
Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	209 472	588	56 457	76 172	25 597	44 747
1 Verarbeitendes Gewerbe, Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau.						

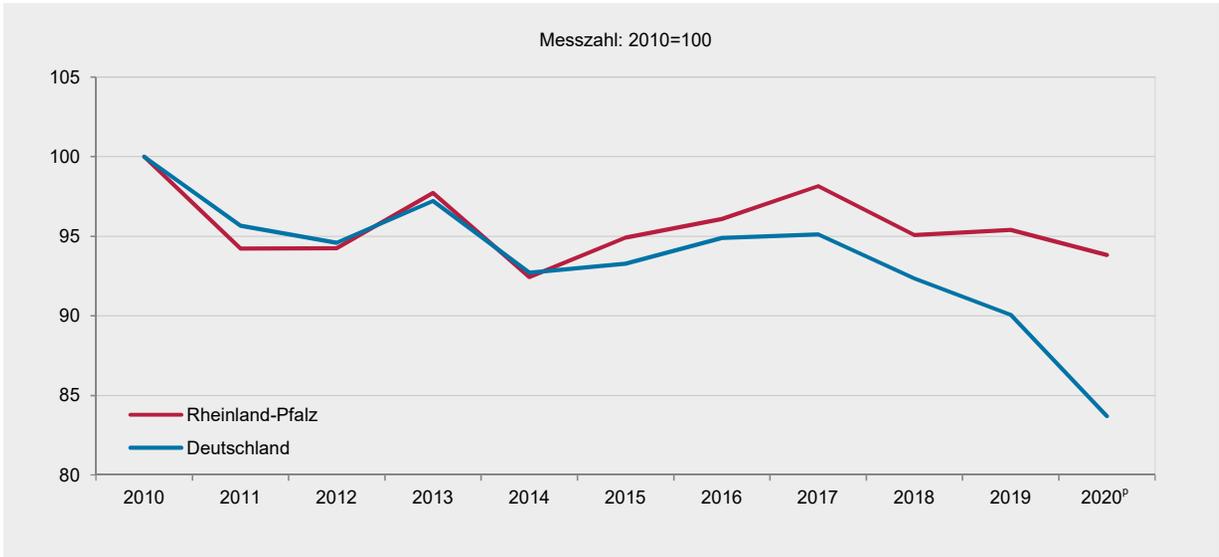


Ü1 Energiefluss in Rheinland-Pfalz 2020^P

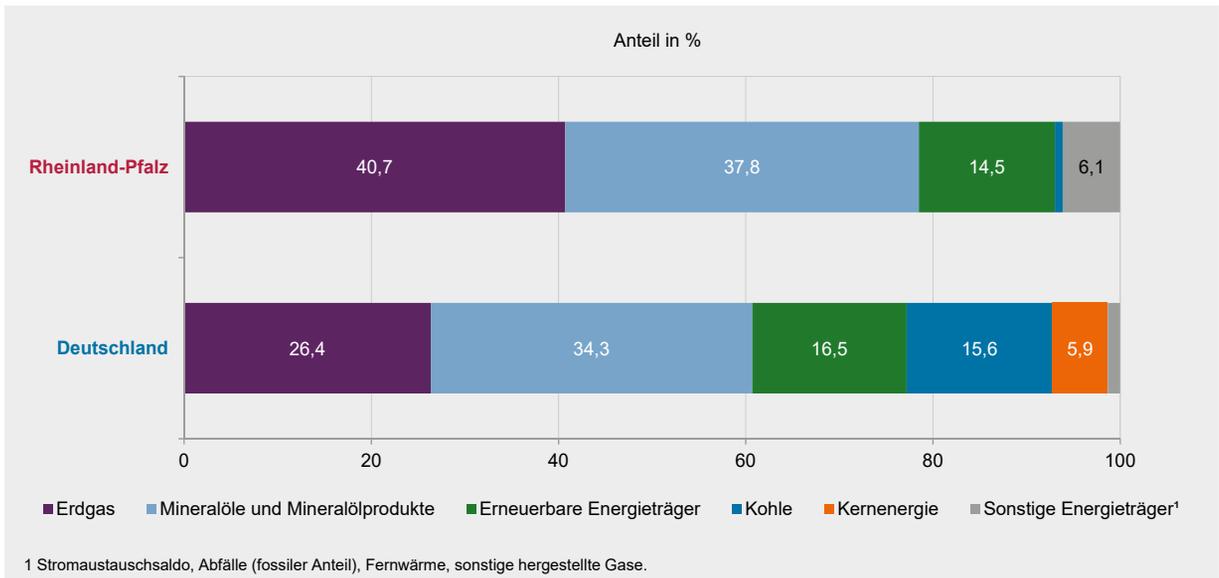




G2 Primärenergieverbrauch in Rheinland-Pfalz und in Deutschland 2010–2020



G3 Primärenergieverbrauch in Rheinland-Pfalz und in Deutschland 2020^p nach Energieträgern

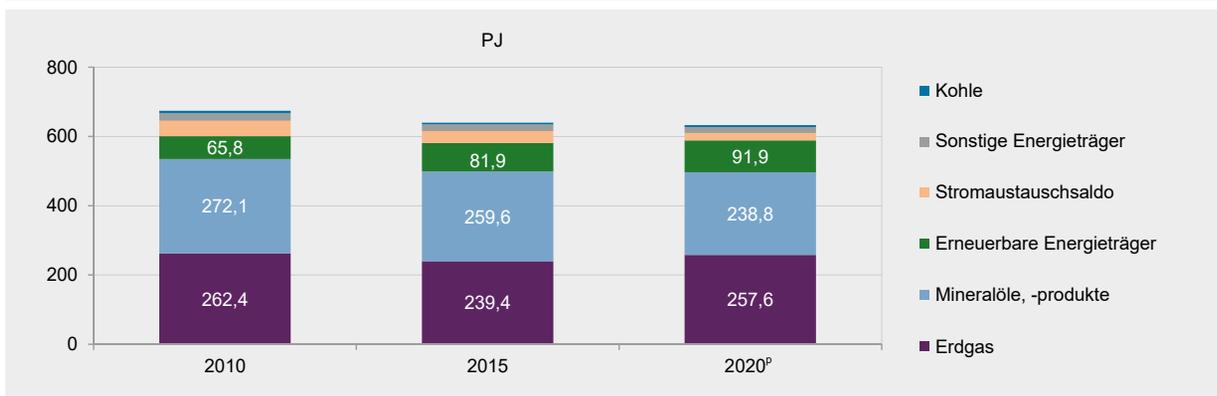


T4 Primärenergieverbrauch 2010–2020 nach Energieträgern

Jahr	Insgesamt	Kohle	Mineralöle, -produkte	Erdgas	Erneuerbare Energieträger	Strom ¹	Sonstige Energieträger
TJ							
2010	674 096	7 124	272 125	262 427	65 846	44 695	21 879
2011	635 163	6 686	268 724	232 847	63 432	45 216	18 257
2012	635 280	6 207	271 096	229 053	71 293	40 572	17 058
2013	658 821	6 746	276 407	242 413	77 029	37 799	18 426
2014	623 137	5 595	255 225	228 055	74 828	40 977	18 456
2015	639 802	5 500	259 586	239 448	81 929	34 655	18 685
2016	647 675	6 291	258 151	247 872	83 376	33 078	18 907
2017	661 631	6 384	269 797	247 764	86 759	31 066	19 862
2018	640 854	5 668	253 404	244 289	85 057	33 451	18 984
2019	643 140	5 754	255 704	248 905	87 536	26 612	18 628
2020 ^p	632 439	5 300	238 846	257 592	91 906	21 431	17 365
Anteil an Insgesamt in %							
2010	100	1,1	40,4	38,9	9,8	6,6	3,2
2011	100	1,1	42,3	36,7	10,0	7,1	2,9
2012	100	1,0	42,7	36,1	11,2	6,4	2,7
2013	100	1,0	42,0	36,8	11,7	5,7	2,8
2014	100	0,9	41,0	36,6	12,0	6,6	3,0
2015	100	0,9	40,6	37,4	12,8	5,4	2,9
2016	100	1,0	39,9	38,3	12,9	5,1	2,9
2017	100	1,0	40,8	37,4	13,1	4,7	3,0
2018	100	0,9	39,5	38,1	13,3	5,2	3,0
2019	100	0,9	39,8	38,7	13,6	4,1	2,9
2020 ^p	100	0,8	37,8	40,7	14,5	3,4	2,7

¹ Stromaustauschsaldo aus Bezügen und Lieferungen.

G4 Primärenergieverbrauch 2010–2020 nach Energieträgern

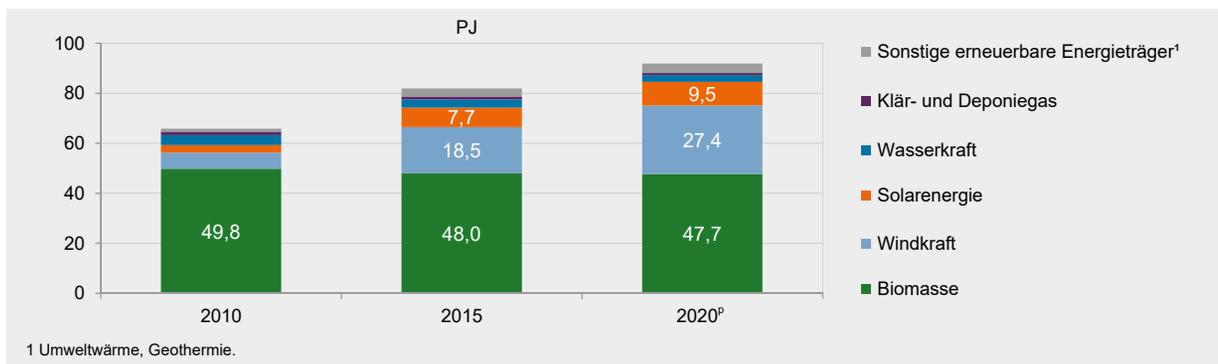


T5 Erneuerbare Energieträger zur Deckung des Primärenergieverbrauchs 2010–2020

Jahr	Insgesamt	Wasserkraft	Windkraft	Biomasse	Solarenergie	Klär- und Deponiegas	Sonstige ¹
TJ							
2010	65 846	4 012	6 423	49 783	3 027	1 355	1 247
2011	63 432	2 718	8 228	44 848	4 575	1 297	1 767
2012	71 293	3 326	9 791	48 879	5 637	1 378	2 282
2013	77 029	4 522	11 218	50 588	6 401	1 263	3 038
2014	74 828	3 837	12 927	46 711	7 183	1 148	3 022
2015	81 929	3 318	18 473	48 014	7 744	1 154	3 225
2016	83 376	3 827	17 665	49 709	7 614	1 129	3 431
2017	86 759	2 995	21 323	49 541	8 095	1 101	3 704
2018	85 057	2 956	22 290	46 895	8 885	837	3 194
2019	87 536	3 293	24 713	46 260	8 912	835	3 523
2020 ^p	91 906	2 694	27 378	47 682	9 491	839	3 822
Anteil an Insgesamt in %							
2010	100	6,1	9,8	75,6	4,6	2,1	1,9
2011	100	4,3	13,0	70,7	7,2	2,0	2,8
2012	100	4,7	13,7	68,6	7,9	1,9	3,2
2013	100	5,9	14,6	65,7	8,3	1,6	3,9
2014	100	5,1	17,3	62,4	9,6	1,5	4,0
2015	100	4,1	22,5	58,6	9,5	1,4	3,9
2016	100	4,6	21,2	59,6	9,1	1,4	4,1
2017	100	3,5	24,6	57,1	9,3	1,3	4,3
2018	100	3,5	26,2	55,1	10,4	1,0	3,8
2019	100	3,8	28,2	52,8	10,2	1,0	4,0
2020 ^p	100	2,9	29,8	51,9	10,3	0,9	4,2

¹ Umweltwärme, Geothermie.

G5 Erneuerbare Energieträger zur Deckung des Primärenergieverbrauchs 2010–2020

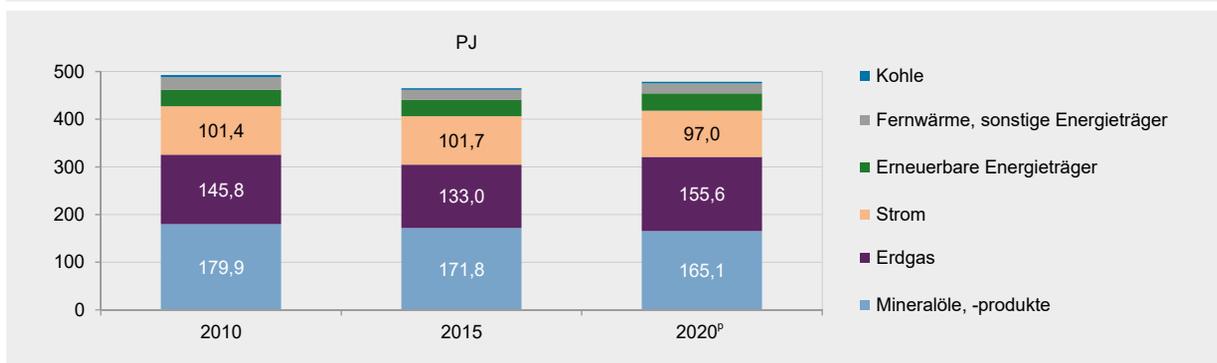


T6 Endenergieverbrauch 2010–2020 nach Energieträgern

Jahr	Insgesamt	Kohle	Mineralöle, -produkte	Erdgas	Erneuerbare Energieträger	Strom	Fernwärme	Sonstige Energieträger
TJ								
2010	492 709	4 947	179 878	145 837	34 563	101 395	15 867	10 222
2011	459 839	4 398	177 399	123 801	32 270	101 361	12 948	7 661
2012	455 448	4 416	173 307	123 583	34 831	100 426	9 919	8 966
2013	469 655	3 938	177 691	129 362	35 420	103 474	10 124	9 646
2014	456 911	3 654	173 367	126 313	32 434	100 962	9 976	10 205
2015	464 976	3 232	171 757	132 953	33 855	101 668	10 815	10 695
2016	475 374	3 277	174 294	142 263	34 058	99 781	11 000	10 701
2017	478 561	3 388	175 681	142 034	34 210	100 884	11 186	11 178
2018	485 761	3 362	172 217	151 267	35 292	100 688	12 557	10 379
2019	490 727	3 264	179 749	149 597	35 468	98 582	13 876	10 190
2020 ^p	478 498	3 248	165 137	155 595	36 382	97 026	12 064	9 047
Anteil an Insgesamt in %								
2010	100	1,0	36,5	29,6	7,0	20,6	3,2	2,1
2011	100	1,0	38,6	26,9	7,0	22,0	2,8	1,7
2012	100	1,0	38,1	27,1	7,6	22,0	2,2	2,0
2013	100	0,8	37,8	27,5	7,5	22,0	2,2	2,1
2014	100	0,8	37,9	27,6	7,1	22,1	2,2	2,2
2015	100	0,7	36,9	28,6	7,3	21,9	2,3	2,3
2016	100	0,7	36,7	29,9	7,2	21,0	2,3	2,3
2017	100	0,7	36,7	29,7	7,1	21,1	2,3	2,3
2018	100	0,7	35,5	31,1	7,3	20,7	2,6	2,1
2019	100	0,7	36,6	30,5	7,2	20,1	2,8	2,1
2020 ^p	100	0,7	34,5	32,5	7,6	20,3	2,5	1,9

G6 Endenergieverbrauch 2010–2020 nach Energieträgern

19

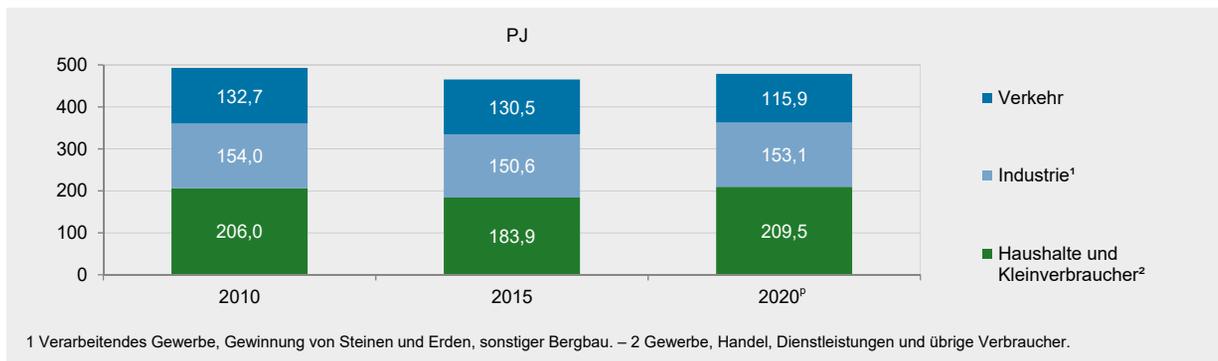


T7 Endenergieverbrauch 2010–2020 nach Verbrauchergruppen

Jahr	Insgesamt	Industrie ¹	Verkehr				Haushalte und Kleinverbraucher ²
			zusammen	darunter			
				Straßenverkehr	Schienerverkehr	Luftverkehr	
TJ							
2010	492 709	153 998	132 684	121 417	2 285	8 324	206 027
2011	459 839	151 967	132 946	121 834	2 523	7 909	174 926
2012	455 448	148 235	129 302	119 905	2 547	6 084	177 910
2013	469 655	152 796	129 067	120 465	2 307	5 571	187 792
2014	456 911	149 047	130 573	122 868	2 301	4 722	177 290
2015	464 976	150 572	130 454	123 042	2 324	4 367	183 950
2016	475 374	153 234	132 737	125 257	2 398	4 489	189 403
2017	478 561	151 651	134 673	126 853	2 398	4 787	192 237
2018	485 761	155 515	129 933	120 502	2 377	6 462	200 313
2019	490 727	153 475	129 315	121 399	2 353	4 971	207 937
2020 ^p	478 498	153 108	115 918	110 736	2 331	2 261	209 472
Anteil an Insgesamt in %							
2010	100	31,3	26,9	24,6	0,5	1,7	41,8
2011	100	33,0	28,9	26,5	0,5	1,7	38,0
2012	100	32,5	28,4	26,3	0,6	1,3	39,1
2013	100	32,5	27,5	25,6	0,5	1,2	40,0
2014	100	32,6	28,6	26,9	0,5	1,0	38,8
2015	100	32,4	28,1	26,5	0,5	0,9	39,6
2016	100	32,2	27,9	26,3	0,5	0,9	39,8
2017	100	31,7	28,1	26,5	0,5	1,0	40,2
2018	100	32,0	26,7	24,8	0,5	1,3	41,2
2019	100	31,3	26,4	24,7	0,5	1,0	42,4
2020 ^p	100	32,0	24,2	23,1	0,5	0,5	43,8

1 Verarbeitendes Gewerbe, Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau. – 2 Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher.

G7 Endenergieverbrauch 2010–2020 nach Verbrauchergruppen

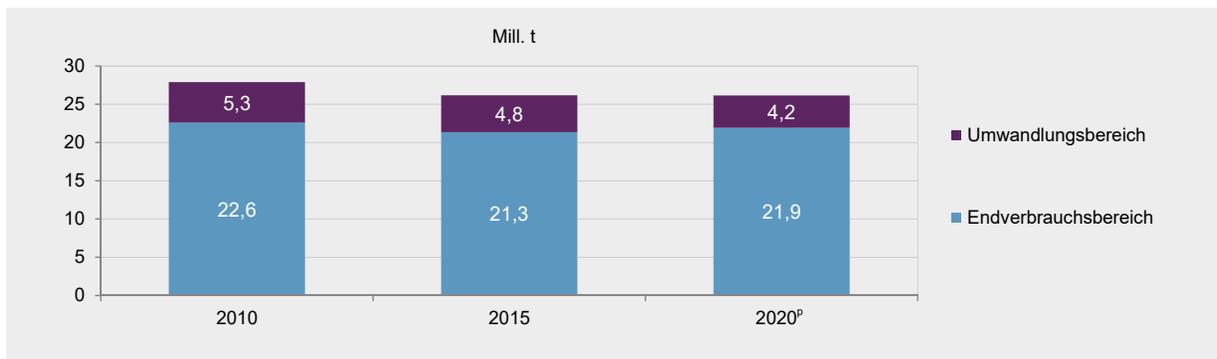


1 Verarbeitendes Gewerbe, Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau. – 2 Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher.

T8 CO₂-Emissionen laut Quellenbilanz 2010–2020 nach Emittentensektoren

Jahr	Insgesamt	Umwandlungsbereich		Endverbrauchsbereich			
		zusammen	darunter: aus der Stromerzeugung	zusammen	Industrie ¹	Verkehr	Haushalte und Kleinverbraucher ²
1 000 t							
2010	27 872	5 292	4 253	22 580	5 333	9 139	8 107
2011	25 878	4 859	3 953	21 019	5 167	9 159	6 693
2012	26 025	5 148	3 848	20 877	5 274	8 889	6 714
2013	27 163	5 612	4 036	21 551	5 425	8 924	7 202
2014	25 652	4 554	3 496	21 098	5 272	9 044	6 781
2015	26 163	4 824	3 389	21 339	5 309	9 055	6 975
2016	26 664	4 618	3 746	22 046	5 447	9 219	7 380
2017	26 976	4 819	3 891	22 157	5 250	9 363	7 544
2018	26 411	4 089	3 264	22 322	5 488	9 002	7 832
2019	27 068	4 312	3 521	22 755	5 424	8 971	8 361
2020 ^p	26 133	4 227	3 621	21 906	5 559	7 879	8 468
Anteil an Insgesamt in %							
2010	100	19,0	15,3	81,0	19,1	32,8	29,1
2011	100	18,8	15,3	81,2	20,0	35,4	25,9
2012	100	19,8	14,8	80,2	20,3	34,2	25,8
2013	100	20,7	14,9	79,3	20,0	32,9	26,5
2014	100	17,8	13,6	82,2	20,6	35,3	26,4
2015	100	18,4	13,0	81,6	20,3	34,6	26,7
2016	100	17,3	14,1	82,7	20,4	34,6	27,7
2017	100	17,9	14,4	82,1	19,5	34,7	28,0
2018	100	15,5	12,4	84,5	20,8	34,1	29,7
2019	100	15,9	13,0	84,1	20,0	33,1	30,9
2020 ^p	100	16,2	13,9	83,8	21,3	30,1	32,4

1 Verarbeitendes Gewerbe, Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau. – 2 Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher.

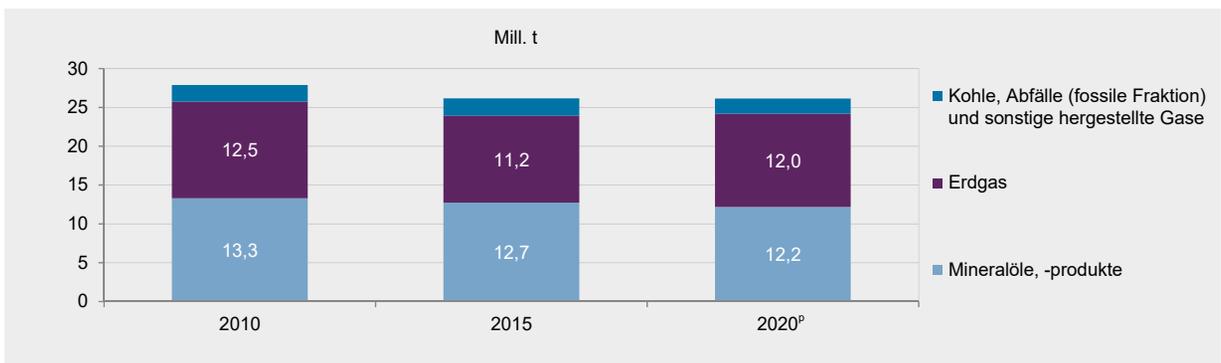
G8 CO₂-Emissionen laut Quellenbilanz 2010–2020 nach Emittentensektoren

T9 CO₂-Emissionen laut Quellenbilanz 2010–2020 nach Energieträgern

Jahr	Insgesamt	Kohle	Mineralöle, -produkte	Erdgas	Sonstige ¹
1 000 t					
2010	27 872	681	13 282	12 459	1 450
2011	25 878	637	13 091	10 876	1 274
2012	26 025	597	13 073	10 820	1 534
2013	27 163	596	13 522	11 381	1 664
2014	25 652	540	12 806	10 620	1 686
2015	26 163	532	12 724	11 219	1 688
2016	26 664	529	12 872	11 547	1 716
2017	26 976	536	12 970	11 708	1 761
2018	26 411	466	12 710	11 558	1 677
2019	27 068	489	13 252	11 694	1 633
2020 ^p	26 133	446	12 174	12 016	1 497
Anteil an Insgesamt in %					
2010	100	2,4	47,7	44,7	5,2
2011	100	2,5	50,6	42,0	4,9
2012	100	2,3	50,2	41,6	5,9
2013	100	2,2	49,8	41,9	6,1
2014	100	2,1	49,9	41,4	6,6
2015	100	2,0	48,6	42,9	6,5
2016	100	2,0	48,3	43,3	6,4
2017	100	2,0	48,1	43,4	6,5
2018	100	1,8	48,1	43,8	6,3
2019	100	1,8	49,0	43,2	6,0
2020 ^p	100	1,7	46,6	46,0	5,7

¹ Abfälle (fossile Fraktion) und sonstige hergestellte Gase.

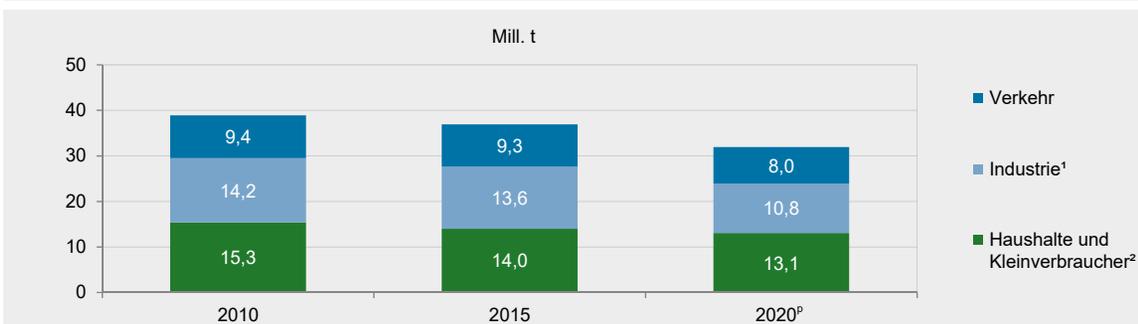
G9 CO₂-Emissionen laut Quellenbilanz 2010–2020 nach Energieträgern



T10 CO₂-Emissionen laut Verursacherbilanz 2010–2020 nach Emittentensektoren

Jahr	Insgesamt	Industrie ¹	Verkehr		Haushalte und Kleinverbraucher ²	Nachrichtlich: CO ₂ -Emissionen
			zusammen	darunter: Straßenverkehr		
						1 000 t
2010	38 881	14 152	9 382	8 437	15 347	9,7
2011	37 607	14 376	9 431	8 480	13 800	9,4
2012	37 505	14 195	9 162	8 334	14 148	9,4
2013	38 574	14 512	9 171	8 416	14 891	9,6
2014	37 321	14 065	9 278	8 598	13 978	9,3
2015	36 897	13 647	9 282	8 632	13 967	9,2
2016	37 166	13 730	9 455	8 797	13 981	9,3
2017	36 560	13 246	9 574	8 911	13 740	9,1
2018	35 988	12 908	9 199	8 432	13 880	9,0
2019	34 320	11 677	9 135	8 508	13 508	8,6
2020 ^p	31 926	10 822	8 037	7 622	13 068	8,0
						Anteil an Insgesamt in %
2010	100	36,4	24,1	21,7	39,5	x
2011	100	38,2	25,1	22,5	36,7	x
2012	100	37,8	24,4	22,2	37,7	x
2013	100	37,6	23,8	21,8	38,6	x
2014	100	37,7	24,9	23,0	37,5	x
2015	100	37,0	25,2	23,4	37,9	x
2016	100	36,9	25,4	23,7	37,6	x
2017	100	36,2	26,2	24,4	37,6	x
2018	100	35,9	25,6	23,4	38,6	x
2019	100	34,0	26,6	24,8	39,4	x
2020 ^p	100	33,9	25,2	23,9	40,9	x

1 Verarbeitendes Gewerbe, Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau. – 2 Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher.

G10 CO₂-Emissionen nach der Verursacherbilanz 2010–2020 nach Emittentensektoren

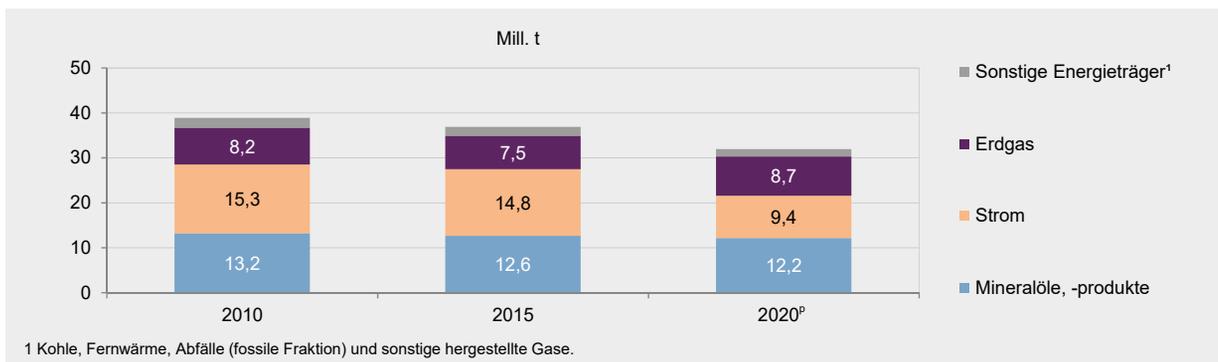
1 Verarbeitendes Gewerbe, Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau. – 2 Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher.

T11 CO₂-Emissionen laut Verursacherbilanz 2010–2020 nach Energieträgern

Jahr	Insgesamt	Kohle	Mineralöle, -produkte	Erdgas	Strom	Sonstige ¹
1 000 t						
2010	38 881	487	13 233	8 177	15 283	1 702
2011	37 607	434	13 045	6 945	15 725	1 458
2012	37 505	435	12 752	6 929	15 833	1 555
2013	38 574	388	13 084	7 261	16 180	1 661
2014	37 321	361	12 767	7 088	15 507	1 598
2015	36 897	319	12 649	7 457	14 823	1 649
2016	37 166	324	12 831	7 995	14 359	1 657
2017	36 560	334	12 935	7 968	13 618	1 705
2018	35 988	330	12 677	8 500	12 841	1 640
2019	34 320	320	13 231	8 404	10 731	1 635
2020 ^p	31 926	318	12 158	8 732	9 414	1 304
Anteil an Insgesamt in %						
2010	100	1,3	34,0	21,0	39,3	4,4
2011	100	1,2	34,7	18,5	41,8	3,9
2012	100	1,2	34,0	18,5	42,2	4,1
2013	100	1,0	33,9	18,8	41,9	4,3
2014	100	1,0	34,2	19,0	41,6	4,3
2015	100	0,9	34,3	20,2	40,2	4,5
2016	100	0,9	34,5	21,5	38,6	4,5
2017	100	0,9	35,4	21,8	37,2	4,7
2018	100	0,9	35,2	23,6	35,7	4,6
2019	100	0,9	38,6	24,5	31,3	4,8
2020 ^p	100	1,0	38,1	27,4	29,5	4,1

¹ Fernwärme, Abfälle (fossile Fraktion) und sonstige hergestellte Gase.

G11 CO₂-Emissionen laut Verursacherbilanz 2010–2020 nach Energieträgern



¹ Kohle, Fernwärme, Abfälle (fossile Fraktion) und sonstige hergestellte Gase.

T12 Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung für die Versorgung 2011–2021 nach Energieträgern¹

Merkmal	2011	2015	2020	2021		
				insgesamt	Veränderung zu 2020	Anteil an insgesamt
			%			
Stromerzeugung						
Bruttostromerzeugung	5 022 958	3 252 648	4 241 706	3 729 599	-12,1	100
darunter aus						
Wasserkraft	728 289	880 985	748 177	974 051	30,2	26,1
Erdgas, Erdöl	3 607 200	1 501 223	2 587 509	1 844 536	-28,7	49,5
biogenen Stoffen	235 751	264 749	292 826	285 279	-2,6	7,6
Siedlungs- und Industrieabfall	195 971	350 402	294 938	355 138	20,4	9,5
Wärme (fremdbezogen)	158 701	114 230	166 524	130 757	-21,5	3,5
Eigenverbrauch	147 435	163 249	166 473	171 321	2,9	4,6
Nettostromerzeugung	4 875 523	3 089 399	4 075 233	3 558 278	-12,7	95,4
darunter aus						
Kraft-Wärme-Kopplung	1 464 252	913 276	947 088	1 185 095	25,1	31,8
darunter aus						
Erdgas, Erdöl	1 116 114	516 236	644 670	871 438	35,2	23,4
biogenen Stoffen	147 318	175 822	56 773	53 382	-6,0	1,4
Wärmeerzeugung						
Nettowärmeerzeugung	2 356 136	2 421 537	2 307 903	3 047 596	32,1	100
darunter						
Erdgas	1 432 100	961 147	839 867	1 194 497	42,2	39,2
biogene Stoffe	118 594	144 717	197 420	538 136	172,6	17,7
Siedlungs- und Industrieabfall	426 248	807 407	741 765	793 414	7,0	26,0
Wärme (fremdbezogen)	129 063	249 984	290 849	312 634	7,5	10,3
darunter aus						
Kraft-Wärme-Kopplung	2 330 886	2 084 866	1 771 268	2 244 303	26,7	73,6
darunter aus						
Erdgas, Erdöl	1 424 632	919 084	790 702	1 135 118	43,6	37,2
biogenen Stoffen	118 594	144 016	157 965	163 527	3,5	5,4

¹ Ohne Erzeugung in Anlagen des Verarbeitenden Gewerbes.



T13 Stromabsatz und Erlöse 2010–2020 nach Abnehmern

Abnehmer	2010	2015	2019	2020		
				insgesamt	Veränderung zu 2019	Anteil an insgesamt
	1 000 kWh			%		
Stromabsatz an Letztverbraucher	22 161 037	20 153 802	18 784 767	18 901 705	0,6	100
Verarbeitendes Gewerbe ¹	9 786 265	6 897 084	6 079 795	6 018 914	-1,0	31,8
Haushaltskunden	6 902 706	6 873 422	6 625 195	6 849 782	3,4	36,2
sonstige Letztverbraucher	5 472 066	6 383 296	6 079 777	6 033 009	-0,8	31,9
	1 000 EUR			%		
Erlöse aus dem Stromabsatz	2 983 567	3 584 188	3 355 947	3 529 017	5,2	100
Verarbeitendes Gewerbe ¹	934 664	852 512	700 695	721 438	3,0	20,4
Haushaltskunden	1 289 195	1 675 922	1 621 822	1 755 915	8,3	49,8
sonstige Letztverbraucher	759 708	1 055 754	1 033 430	1 051 664	1,8	29,8
	Cent je kWh			%		
Durchschnittserlöse aus dem Stromabsatz	13,46	17,78	17,87	18,67	4,5	x
Verarbeitendes Gewerbe ¹	9,55	12,36	11,52	11,99	4,0	x
Haushaltskunden	18,68	24,38	24,48	25,63	4,7	x
sonstige Letztverbraucher	13,88	16,54	17,00	17,43	2,5	x

¹ Einschließlich Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden.

T14 Gasabsatz und Erlöse 2010–2020 nach Abnehmern

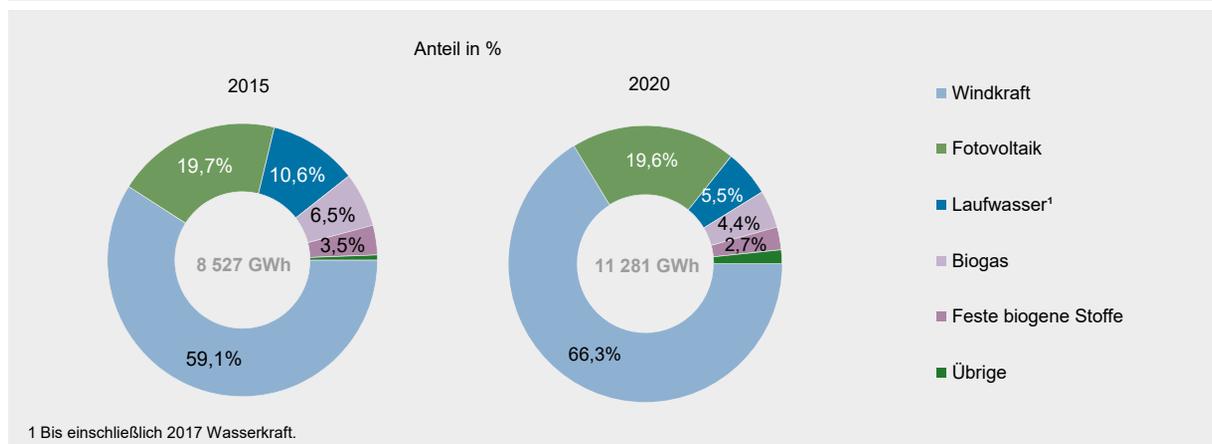
Abnehmer	2010	2015	2019	2020		
				insgesamt	Veränderung zu 2019	Anteil an insgesamt
	1 000 kWh			%		
Gasabsatz an Letztverbraucher	78 373 675	67 481 509	75 872 248	73 493 172	-3,1	100
Produzierendes Gewerbe	55 889 716	48 214 845	53 243 408	50 286 800	-5,6	68,4
Verarbeitendes Gewerbe ¹	46 880 991	44 161 800	46 203 848	43 282 604	-6,3	58,9
Haushaltskunden	17 374 637	14 321 324	15 897 731	15 143 321	-4,7	20,6
sonstige Letztverbraucher	5 109 322	4 945 340	6 731 109	8 063 051	19,8	11,0
	1 000 EUR			%		
Erlöse aus dem Gasabsatz	2 487 358	2 212 895	2 055 086	1 801 339	-12,3	100
Produzierendes Gewerbe	1 378 432	1 175 969	991 475	740 639	-25,3	41,1
Verarbeitendes Gewerbe ¹	1 219 973	1 081 485	842 899	610 669	-27,6	33,9
Haushaltskunden	883 854	778 651	818 805	792 771	-3,2	44,0
sonstige Letztverbraucher	225 072	258 275	244 806	267 929	9,4	14,9
	Cent je kWh			%		
Durchschnittserlöse aus dem Gasabsatz	3,17	3,28	2,71	2,45	-9,5	x
Produzierendes Gewerbe	2,47	2,44	1,86	1,47	-21,1	x
Verarbeitendes Gewerbe ¹	2,60	2,45	1,82	1,41	-22,7	x
Haushaltskunden	5,09	5,44	5,15	5,24	1,7	x
sonstige Letztverbraucher	4,41	5,22	3,64	3,32	-8,7	x

¹ Einschließlich Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden.

T15 Stromeinspeisung in das Netz der allgemeinen Versorgung 2020 nach Energieträgern

Energieträger	Einspeisende Anlagen	Leistung der einspeisenden Anlagen	Stromeinspeisung		
			insgesamt	Veränderung zu 2019	Anteil an insgesamt
	Anzahl	MW	MWh	%	%
Insgesamt	123 291	10 691	18 258 763	6,9	100
konventionelle Energieträger	x	x	6 977 783	8,1	38,2
erneuerbare Energieträger	x	x	11 280 980	6,2	61,8
darunter					
Erdgas	2 843	2 343	5 404 520	10,2	29,6
Windkraft	1 763	3 782	7 474 921	11,1	40,9
Fotovoltaik	117 554	2 508	2 205 769	7,3	12,1
Laufwasser	244	242	620 260	-30,7	3,4
Biogas	333	107	496 175	1,8	2,7
feste biogene Stoffe	32	59	301 308	12,0	1,7

G12 Stromeinspeisung aus erneuerbaren Energien in das Netz der allgemeinen Versorgung 2015 und 2020 nach Energieträgern



T16 Energieerzeugung im Verarbeitenden Gewerbe¹ 2010–2020 nach Energieträgern

Merkmal	2010	2015	2019	2020		
				insgesamt	Veränderung zu 2019	Anteil an insgesamt
	Anzahl			%		
Betriebe insgesamt	19	26	27	29	7,4	x
	MWh			%		
Nettostromerzeugung insgesamt	7 484 829	7 599 904	7 447 316	7 702 928	3,4	100
darunter						
Erdgas, Erdölgas	6 905 565	6 853 639	6 838 460	7 124 976	4,2	92,5
Industrieabfall	113 699	92 647	139 188	143 531	3,1	1,9
sonstige hergestellte Gase	180 657	169 863	261 754	207 178	-20,9	2,7
feste biogene Stoffe	73 489	60 425	65 340	52 751	-19,3	0,7
	%			Prozentpunkte		
Anteil an insgesamt im Land erzeugtem Strom ²	45,1	38,4	34,7	34,2 ^p	-1,5	x
Anteil Kraft-Wärme-Kopplung	97,9	95,3	94,8	94,7	-0,1	x
	MWh			%		
Nettowärmeerzeugung insgesamt	11 193 703	12 053 280	11 926 974	12 217 812	2,4	100
darunter						
Erdgas, Erdölgas	8 994 545	9 347 262	9 546 161	9 961 540	4,4	81,5
Industrieabfall	953 949	1 199 874	1 054 001	1 125 584	6,8	9,2
sonstige hergestellte Gase	587 087	1 012 148	880 129	665 808	-24,4	5,4
feste biogene Stoffe	235 223	219 675	165 298	112 371	-32,0	0,9
	%			Prozentpunkte		
Anteil Kraft-Wärme-Kopplung	98,3	99,1	93,1	94,0	0,9	x

¹ Einschließlich Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden, Kraftwerke ab einer Nettonennleistung von einem MW elektrisch. – ² Gemessen an der Bruttostromerzeugung nach der Energiebilanz.

T17 Betriebe, Beschäftigte, Umsatz und Energieverbrauch im Verarbeitenden Gewerbe¹ 2020 nach Wirtschaftszweigen

Wirtschaftszweig	Betriebe	Beschäftigte	Umsatz	Energieverbrauch ²			
				insgesamt	Anteil an insgesamt	je 1 000 EUR Umsatz	je Beschäftigte/-n
	Anzahl	1 000 EUR	GJ	%	GJ		
Verarbeitendes Gewerbe sowie Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	2 195	291 135	89 786 036	303 648 336	100	3,4	1 043
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	99	1 934	391 847	780 381	0,3	2,0	404
darunter: Gewinnung von Steinen und Erden	96	1 875	.	720 863	0,2	.	384
Verarbeitendes Gewerbe	2 096	289 201	89 394 188	302 867 955	99,7	3,4	1 047
darunter							
Nahrungs- und Futtermittelindustrie	234	18 324	4 962 799	7 793 556	2,6	1,6	425
Getränkeherstellung	46	5 971	2 723 421	2 186 718	0,7	0,8	366
Textilindustrie	25	2 238	444 544	686 985	0,2	1,5	307
Leder- und Schuhindustrie	25	2 354	435 679	71 766	0,0	0,2	30
Holz-, Korb- und Korkwarenindustrie (ohne Möbel)	70	7 572	1 825 288	3 866 007	1,3	2,1	511
Papier- und Pappeindustrie	73	10 377	3 785 361	18 021 731	5,9	4,8	1 737
Druckindustrie; Vervielfältigung von Datenträgern	36	2 654	279 596	308 863	0,1	1,1	116
Chemische Industrie	98	47 735	25 499 871	219 447 835	72,3	8,6	4 597
Pharmazeutische Industrie	10	10 749	3 284 748	3 160 338	1,0	1,0	294
Gummi- und Kunststoffwarenindustrie	177	23 823	5 257 194	7 814 665	2,6	1,5	328
Glas, Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	200	16 537	3 662 141	17 966 064	5,9	4,9	1 086
Metallerzeugungs- und Metallbearbeitungsindustrie	41	9 215	3 151 755	8 390 134	2,8	2,7	910
Herstellung von Metallerzeugnissen	345	28 622	4 915 494	3 571 787	1,2	0,7	125
Datenverarbeitungsgeräte u. a.	52	6 609	1 026 769	315 713	0,1	0,3	48
Elektrische Ausrüstungen	80	10 162	1 914 845	539 135	0,2	0,3	53
Maschinenbau	283	39 369	9 036 748	2 607 771	0,9	0,3	66
Kraftwagen- und Kraftwagenteileindustrie	51	22 764	11 841 078	2 584 083	0,9	0,2	114
sonstiger Fahrzeugbau	13	3 945	1 146 910	180 444	0,1	0,2	46
Möbelindustrie	30	2 078	351 835	298 519	0,1	0,8	144
Herstellung sonstiger Waren	77	4 922	859 652	162 375	0,1	0,2	33
Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen	121	10 516	1 581 354	215 517	0,1	0,1	20

¹ Einschließlich Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden. – ² Einschließlich nichtenergetischer Verbrauch.

T18 Betriebe und Energieverbrauch im Verarbeitenden Gewerbe¹ 2020 nach Verwaltungsbezirken

Verwaltungsbezirk	Betriebe	Energieverbrauch ² insgesamt	Veränderung zu		Anteil am Land	Darunter			Je Beschäftigte/-n
			2010	2019		Erdgas	Strom	Heizöl	
		GJ	%		GJ				
Frankenthal (Pfalz), St.	22	699 376	-21,9	-2,7	0,2	347 101	290 947	.	171
Kaiserslautern, St.	39	1 971 768	-17,6	-15,7	0,6	826 025	925 162	6 748	243
Koblenz, St.	36	2 445 381	-11,3	-15,3	0,8	1 500 681	920 870	5 966	346
Landau i. d. Pfalz, St.	29	707 776	-7,9	-12,4	0,2	412 947	284 939	.	289
Ludwigshafen a. Rh., St.	60	210 375 372	-1,5	2,3	69,3	115 147 608	21 797 943	325 946	4 830
Mainz, St.	44	5 096 298	-18,6	2,0	1,7	.	1 919 491	16 889	660
Neustadt a. d. Weinstr., St.	17	48 956	-41,8	-4,4	0,0	19 088	28 887	.	48
Pirmasens, St.	30	475 503	-28,1	-4,4	0,2	101 171	315 285	7 299	117
Speyer, St.	26	.	.	.	.	.	456 880	10 167	.
Trier, St.	46	1 544 440	-46,6	-4,7	0,5	945 052	566 741	7 031	265
Worms, St.	35	6 990 712	20,1	5,7	2,3	.	1 964 275	24 199	1 198
Zweibrücken, St.	28	347 168	-11,9	-11,6	0,1	151 592	141 481	7 615	72
Ahrweiler	61	1 281 237	-4,1	-6,1	0,4	803 919	432 956	29 655	221
Altenkirchen (Ww.)	141	1 360 637	-16,4	-6,5	0,4	476 542	665 705	87 818	111
Alzey-Worms	43	1 784 634	-3,4	-1,2	0,6	899 016	446 114	.	414
Bad Dürkheim	57	4 151 937	-20,7	2,8	1,4	.	711 915	6 749	1 082
Bad Kreuznach	83	3 281 738	-10,7	-12,5	1,1	1 759 357	1 367 598	33 480	315
Berncastel-Wittlich	92	3 261 915	14,6	2,1	1,1	716 760	1 962 223	143 198	271
Birkenfeld	66	618 268	-16,7	-14,4	0,2	123 752	303 616	106 836	110
Cochem-Zell	28	539 661	-5,1	2,4	0,2	.	306 675	38 641	253
Donnersbergkreis	44	5 548 932	-0,8	-1,5	1,8	639 619	1 055 514	20 694	848
Eifelkreis Bitburg-Prüm	58	1 940 714	23,1	0,7	0,6	.	671 369	54 218	240
Germersheim	74	8 801 546	2,3	-0,0	2,9	4 359 537	2 418 104	30 335	538
Kaiserslautern	42	1 062 164	21,8	-4,7	0,3	100 663	276 144	22 770	372
Kusel	28	470 497	-22,9	-11,9	0,2	232 559	214 396	5 322	224
Mainz-Bingen	61	.	.	.	.	.	770 323	32 473	.
Mayen-Koblenz	140	13 561 022	-4,5	1,3	4,5	.	3 694 030	86 596	888
Neuwied	149	4 316 271	-22,2	-1,0	1,4	1 610 204	1 257 798	36 795	271
Rhein-Hunsrück-Kreis	77	908 758	-1,4	-7,1	0,3	294 168	470 331	56 784	98
Rhein-Lahn-Kreis	70	2 811 048	-5,0	-4,1	0,9	2 029 770	595 186	29 687	415
Rhein-Pfalz-Kreis	40	312 498	-7,5	12,9	0,1	144 884	137 828	20 077	123
Südliche Weinstraße	55	.	.	.	.	.	575 735	38 030	.
Südwestpfalz	37	226 496	-16,5	-4,9	0,1	54 797	152 357	14 656	84
Trier-Saarburg	68	738 795	-13,6	-14,8	0,2	173 062	335 902	81 533	124
Vulkaneifel	53	1 877 338	-9,9	-7,4	0,6	433 169	613 293	38 059	390
Westerwaldkreis	216	5 566 326	2,2	-4,4	1,8	3 634 396	1 653 253	62 485	304
Rheinland-Pfalz	2 195	303 648 336	-3,3	0,7	100	159 023 942	50 701 266	1 549 076	1 043
kreisfreie Städte	412	.	.	.	.	119 451 266	29 612 902	.	.
Landkreise	1 783	.	.	.	.	39 572 676	21 088 365	.	.

1 Einschließlich Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden. – 2 Einschließlich nichtenergetischer Verbrauch.



Datenquellen

Statistik	Tabelle	Grafik	Karten	Übersicht
Energiebilanz	T1 bis T7	G1 bis G7	-	Ü1
CO ₂ -Bilanzen	T8 bis T11	G8 bis G11	-	-
Monatserhebung über die Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung	T12	-	-	-
Jahreserhebung über die Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung im Verarbeitenden Gewerbe sowie im Bergbau und in der Gewinnung von Steinen und Erden	T16	-	-	-
Jahreserhebung über Stromabsatz und Erlöse in der Elektrizitätsversorgung	T13	-	-	-
Jahreserhebung über Gasabsatz und Erlöse in der Gasversorgung	T14	-	-	-
Monatserhebung über die Stromein- und -ausspeisung bei Netzbetreibern	T15	G12	-	-
Jahreserhebung über die Energieverwendung im Verarbeitenden Gewerbe sowie im Bergbau und in der Gewinnung von Steinen und Erden	T17, T18	-	K1	-

Statistiken

Die Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung in den Kraftwerken von Energieversorgungsunternehmen (EVU) wird im **Monatsbericht über die Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung** erfasst. Meldepflichtig sind Rechtliche Einheiten und Betriebe von EVU mit Stromerzeugungsanlagen (Kraftwerken), ab einer installierten Nettonennleistung von einem Megawatt (elektrisch), soweit sie Brennstoffe oder Wasserkraft als Energieträger einsetzen.

In die **Jahreserhebung über die Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung im Verarbeitenden Gewerbe sowie im Bergbau und in der Gewinnung von Steinen und Erden** werden Kraftwerke einbezogen, über die ein EVU keine Verfügungsbefugnis besitzt. Hierzu gehören z. B. die Anlagen von Betrieben des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden sowie des Verarbeitenden Gewerbes zur eigenen Versorgung (Industriekraftwerke). Im Gegensatz zu der monatlich stattfindenden Erhebung der Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung werden die Industriekraftwerke (mit einer elektrischen Engpassleistung von einem Megawatt und mehr) nur einmal im Jahr befragt. Der wirtschaftliche Schwerpunkt des Verfügungsberechtigten an einem Kraftwerk bestimmt damit, in welche Erhebung die Stromerzeugungsanlage einbezogen wird. Durch Ausgründungen, Übernahmen oder Fusionen kann es zu einem Wechsel des wirtschaftlichen Schwerpunkts kommen, sodass die zeitliche Vergleichbarkeit eingeschränkt ist.

Die **Jahreserhebung über Stromabsatz und Erlöse in der Elektrizitätsversorgung** und die **Jahreserhebung über Gasabsatz und Erlöse in der Gasversorgung** werden jährlich bei Energieversorgungsunternehmen durchgeführt. Zu berücksichtigen ist, dass es durch die Liberalisierung der Energiemärkte den Versor-

gungsunternehmen zunehmend erschwert wird, die detaillierten Meldepflichten zu erfüllen.

Im **Rahmen der Jahreserhebung der Stromeinspeisung bei Netzbetreibern** melden die Betreiber von Stromnetzen für die allgemeine Versorgung jährlich die physikalische Stromeinspeisung aller Erzeuger, z. B. auch von privaten Fotovoltaikanlagen. Die regionale Zuordnung erfolgt nach dem Einspeisepunkt und nicht nach dem Standort der Stromerzeugungsanlage. Nicht enthalten sind Einspeisungen in geschlossene Verteilernetze (§ 110 Energiewirtschaftsgesetz).

Mit der **Jahreserhebung über die Energieverwendung im Verarbeitenden Gewerbe sowie im Bergbau und in der Gewinnung von Steinen und Erden** wird der großen Bedeutung der Industrie als Energieverbraucher Rechnung getragen. Zum Berichtsbereich gehören sämtliche Betriebe des Wirtschaftsbereichs Verarbeitendes Gewerbe sowie Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden, wenn diese Betriebe zu Rechtlichen Einheiten des Produzierenden Gewerbes gehören und in diesen Rechtlichen Einheiten mindestens 20 Personen tätig sind. Hinzu kommen produzierende Betriebe des Verarbeitenden Gewerbe sowie Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden mit mindestens 20 tätigen Personen, sofern der wirtschaftliche Schwerpunkt der Rechtlichen Einheit außerhalb des Produzierenden Gewerbes liegt. Bei Branchen mit überwiegend kleineren Betriebsgrößen wurde die Erfassungsgrenze auf zehn und mehr tätige Personen herabgesetzt.

Bei den Energiebilanzen gilt der Berechnungsstand Juni 2022. Mit diesem Berechnungsstand wurden teilweise auch Ergebnisse



für vorhergehende Berichtsjahre revidiert. Hierbei wurden neue Datenquellen, geänderte Bezugs- und Basisdaten und verbesserte Berechnungsmethoden berücksichtigt. Revisionen werden

bedarfsweise und in der Regel ländereinheitlich nach Abstimmung im Länderarbeitskreis Energiebilanzen vorgenommen.

Glossar

Betrieb

Örtlich getrennte Niederlassung von Rechtlichen Einheiten (Unternehmen).

Bruttostromerzeugung

Die Bruttostromerzeugung ist die insgesamt erzeugte Strommenge (Umwandlungsausstoß) aller stromerzeugenden Anlagen in Rheinland-Pfalz.

Bruttostromverbrauch

Der Bruttostromverbrauch ergibt sich in der Energiebilanz aus dem Endenergieverbrauch von Strom zuzüglich des Stromverbrauchs im Umwandlungsbereich und der Leitungsverluste.

CO₂-Bilanzen

Den Berechnungen liegen die energiebedingten Kohlendioxidemissionen aus dem Primär- bzw. Endenergieverbrauch der Energiebilanz zugrunde. Dafür wird der Energieverbrauch mit spezifischen, auf den Heizwert eines Energieträgers bezogenen Emissionsfaktoren (z. B. g CO₂ je kWh) in CO₂-Emissionen umgerechnet. Einbezogen werden ausschließlich Emissionen der fossilen Energieträger Kohle, Erdgas, Mineralöl und deren kohlenstoffhaltigen Produkte. Als nicht CO₂-wirksam werden die erneuerbaren Energieträger eingestuft. Auch nichtenergetisch verwendete Energiemengen werden nicht berücksichtigt.

- Bei der **Quellenbilanz** beziehen sich die Emissionen auf den Primärenergieverbrauch im Land, unterteilt nach den Bereichen Umwandlung und Endenergieverbrauch. Unberücksichtigt bleiben dabei die mit dem Importstrom zusammenhängenden Emissionen, denen kein Primärenergieverbrauch im Land zugrunde liegt. Dagegen werden Emissionen, die auf die Erzeugung des exportierten Stroms zurückzuführen sind, in vollem Umfang nachgewiesen. Die Quellenbilanz ermöglicht Aussagen über die Gesamtmenge des im Land emittierten CO₂. Wegen des Stromaußenhandels sind jedoch keine direkten Rückschlüsse auf den durch das Verbrauchsverhalten der Endenergieverbraucher verursachten Beitrag zu den CO₂-Emissionen eines Landes möglich.
- Bei der **Verursacherbilanz** beziehen sich die Emissionen auf den Endenergieverbrauch im Land. Im Unterschied zur Quellenbilanz werden in der Verursacherbilanz die Emissionen des Umwandlungsbereichs nicht ausgewiesen, sondern nach dem Verursacherprinzip den Endverbrauchern zugeordnet. Beim Energieträger Strom erfolgt die Anrechnung der Emissionsmenge auf der Grundlage des Brennstoffverbrauchs aller Stromerzeugungsanlagen im Gebiet der Bundesrepublik Deutschland.

Durchschnittserlöse

Die Durchschnittserlöse werden aus den Erlösen und dem Strom- bzw. Gasabsatz berechnet. Sie ergeben weder die absolute Höhe noch spiegeln sie die Veränderungen der Verbraucherpreise wider, die aus Arbeits-, Mess- und Grundpreisen bei gleichem Jahresverbrauch ermittelt werden.

Energiebilanz

In der Energiebilanz werden in Form einer Matrix das Aufkommen, die Umwandlung und die Verwendung von Energieträgern in einem Wirtschaftsgebiet für einen bestimmten Zeitraum nachgewiesen. Die Bilanzierung gliedert sich in:

- **Primärenergiebilanz:** Bilanz der ersten Stufe. Sie setzt sich zusammen aus der Gewinnung von Primärenergieträgern im Land, den Bezügen und Lieferungen über die Landesgrenzen sowie Bestandsveränderungen.
- **Umwandlungsbilanz:** In der Umwandlungsbilanz werden Einsatz und Ausstoß der verschiedenen Umwandlungsprozesse sowie der Verbrauch an Energieträgern in der Energiegewinnung und im Umwandlungsbereich erfasst, ebenso Fackel- und Leitungsverluste.
- **Endenergieverbrauch:** Verwendung von Energieträgern in den einzelnen Verbrauchergruppen, soweit sie unmittelbar der Erzeugung von Nutzenergie dienen. Der Endenergieverbrauch ist energetisch und energieökonomisch somit noch nicht die letzte Stufe der Energieverwendung. Es folgen noch die Nutzenergiestufe und die Energiedienstleistungen.

Die ausgewiesene Ländersumme kann aus methodischen Gründen vom ausgewiesenen Bundeswert abweichen.

Energieproduktivität

Die Energieproduktivität ist eine Kennzahl für den effizienten Umgang mit den Energieressourcen. Sie setzt das Bruttoinlandsprodukt ins Verhältnis zum Primärenergieverbrauch und gibt Auskunft über die Wirtschaftsleistung je Einheit verbrauchter Primärenergie.

Energieträger

Als Energieträger werden alle Quellen oder Stoffe bezeichnet, in denen Energie mechanisch, thermisch, chemisch oder physikalisch gespeichert ist.



Energieverbrauch im Verarbeitenden Gewerbe

Gesamtverbrauch an Energie für Fabrikation, Heizung, Strom-, Gas- und Dampferzeugung usw. (energetisch und nichtenergetisch). Soweit Energieträger als Brennstoff in eigenen Anlagen zur Stromerzeugung eingesetzt werden, kann der Energieverbrauch Doppelzählungen enthalten. Es wird sowohl der Energiegehalt des eingesetzten Brennstoffs als auch der erzeugte und selbst verbrauchte Strom erfasst.

Energieversorgungsunternehmen (EVU)

Natürliche und juristische Personen, die Energie an andere liefern, ein Energieversorgungsnetz betreiben oder an einem Energieversorgungsnetz als Eigentümer Verfügungsbefugnis besitzen.

Erlöse Gasabsatz

Die Erlöse beinhalten die Netznutzungsentgelte und die Erdgassteuer. Nicht einbezogen ist die Mehrwertsteuer.

Erlöse Stromabsatz

In die Erlöse werden die Netznutzungsentgelte, die Stromsteuer, die Konzessionsabgaben sowie die Ausgleichsabgaben nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) und dem Kraft-Wärme-Kopplungs-Gesetz (KWK) eingerechnet. Die Mehrwertsteuer sowie die Stromsteuererstattungen nach dem Stromsteuergesetz sind nicht enthalten.

Erneuerbare Energien

Erneuerbare Energieträger sind natürliche Energievorkommen, die entweder permanent vorhanden oder in überschaubaren Zeiträumen regenerierbar sind. Im Unterschied dazu stehen fossile Energieträger (wie Kohle, Erdöl, Erdgas) oder spaltbare Elemente, die an begrenzte Stoffvorräte gebunden sind. Zu den erneuerbaren Energien zählen Solarenergie (Solarthermie, Fotovoltaik), Wind- und Wasserkraft, Deponie- und Klärgas, Biomasse und sonstige erneuerbare Energien wie Geothermie oder Umweltwärme.

Gasabsatz

Ausgewiesen ist der Gasabsatz an inländische Endabnehmer. Durchleitungsmengen sind ebenso wie die Abgabe an Wiederverkäufer in den Angaben nicht enthalten. Die Umrechnungen in kWh erfolgten auf der Grundlage des Brennwertes (oberer Heizwert, Hs).

Haushaltskunden

Letztverbraucher, die Energie überwiegend für den Eigenverbrauch im Haushalt oder für den einen Jahresverbrauch von 10 000 Kilowattstunden nicht übersteigenden Eigenverbrauch für berufliche, landwirtschaftliche oder gewerbliche Zwecke kaufen.

Kraft-Wärme-Kopplung (KWK)

Gleichzeitige Nutzung der eingesetzten Energie als mechanische oder elektrische Energie und nutzbare Wärme.

Nettonennleistung

Die Nettonennleistung (Produktion) ist die höchste Dauerleistung unter Nennbedingungen, die eine Erzeugungseinheit zum Übergabezeitpunkt erreicht. Aus der Nettonennleistung ist die Eigenverbrauchsleistung während des Betriebs der Erzeugungs- oder Speicheranlage sowie ggf. diejenige für den Anlagenstandort bereits herausgerechnet und somit nicht mehr enthalten.

Nettostromerzeugung

Die Nettostromerzeugung ist die Bruttostromerzeugung vermindert um ihren Eigenverbrauch.

Nettowärmeerzeugung

Die Nettowärmeerzeugung ist die abgegebene oder selbstgenutzte Wärme. Sie setzt sich zusammen aus der Enthalpie des Vorlaufs abzüglich der Enthalpien des Rücklaufs und des Zusatzwassers. Damit wird indirekt die über die Antriebsenergie der Fernwärme-Umwälzpumpen zugeführte Energie mit erfasst.

Nichtenergetische Verwendung

Bei der nichtenergetischen Verwendung werden die Nichtenergieträger sowie der nicht energetisch genutzte Teil der Energieträger (z. B. Rohbenzin und Erdgas als Rohstoff chemischer Prozesse) zusammengefasst und gesondert verbucht. Dadurch wird erreicht, dass im Endenergieverbrauch nur der Verbrauch energetisch genutzter Energieträger ausgewiesen wird.

Rechtliche Einheit

Die Rechtliche Einheit wird in der deutschen amtlichen Statistik als kleinste rechtlich selbstständige Einheit definiert, die aus handels- bzw. steuerrechtlichen Gründen Bücher führt. Ferner muss die Rechtliche Einheit eine jährliche Feststellung des Vermögensbestandes bzw. des Erfolgs der wirtschaftlichen Tätigkeit vornehmen.

Stromabsatz

Ausgewiesen ist der Stromabsatz an inländische Letztverbraucher. Nicht dargestellt sind die Abgabe an andere Energieversorgungsunternehmen sowie der Eigenbetriebsverbrauch.

Umrechnung

Eine Kilowattstunde (kWh) entspricht 3600 Kilojoule (kJ) oder 3,6 Megajoule (MJ).

1 000 MJ entsprechen einem Gigajoule (GJ), 1 000 GJ einem Terajoule (TJ) und 1 000 TJ einem Petajoule (PJ).



Internet

www.statistik.rlp.de/de/wirtschaftsbereiche/energie

Pressemitteilungen

www.statistik.rlp.de/de/wirtschaftsbereiche/energie/pressemitteilungen

Statistische Berichte

www.statistik.rlp.de/de/publikationen/statistische-berichte

Beiträge in den Statistischen Monatsheften

www.statistik.rlp.de/de/wirtschaftsbereiche/energie/monatsheft-beitraege

Übersichtstabellen

www.statistik.rlp.de/de/wirtschaftsbereiche/energie/

basisdaten-land

zeitreihen-land

basisdaten-regional

zeitreihen-regional

Zahlen für Deutschland und andere Bundesländer

www.ag-energiebilanzen.de

www.lak-energiebilanzen.de

www.statistikportal.de/de/ugrdl