



Statistische Berichte

Energiewirtschaft in Bayern

Teil I: Monatsergebnisse – 4. Quartal 2023



E IV 2 vj 4/2023
Hrsg. im März 2024
Bestellnr. E4200C 202344

Zeichenerklärung

- 0 mehr als nichts, aber weniger als die Hälfte der kleinsten in der Tabelle nachgewiesenen Einheit
- nichts vorhanden oder keine Veränderung
- / keine Angaben, da Zahlen nicht sicher genug
- Zahlenwert unbekannt, geheimzuhalten oder nicht rechenbar
- ... Angabe fällt später an
- X Tabellenfach gesperrt, da Aussage nicht sinnvoll
- () Nachweis unter dem Vorbehalt, dass der Zahlenwert erhebliche Fehler aufweisen kann
- p vorläufiges Ergebnis
- r berichtiges Ergebnis
- s geschätztes Ergebnis
- D Durchschnitt
- ≙ entspricht

Auf- und Abrunden

Im Allgemeinen ist ohne Rücksicht auf die Endsummen auf- bzw. abgerundet worden. Deshalb können sich bei der Summierung von Einzelangaben geringfügige Abweichungen zu den ausgewiesenen Endsummen ergeben. Bei der Aufgliederung der Gesamtheit in Prozent kann die Summe der Einzelwerte wegen Rundens vom Wert 100 % abweichen. Eine Abstimmung auf 100 % erfolgt im Allgemeinen nicht.

Publikationsservice

Das Bayerische Landesamt für Statistik veröffentlicht jährlich über 400 Publikationen. Das aktuelle Veröffentlichungsverzeichnis ist im Internet als Datei verfügbar, kann aber auch als Druckversion kostenlos zugesandt werden.


Kostenlos

ist der Download der meisten Veröffentlichungen, z. B. von Statistischen Berichten (PDF- oder Excel-Format).

Kostenpflichtig

sind alle Printversionen (auch von Statistischen Berichten), Datenträger und ausgewählte Dateien (z. B. von Verzeichnissen, von Beiträgen, vom Jahrbuch).

Publikationsservice

 Alle Veröffentlichungen sind im Internet verfügbar unter www.statistik.bayern.de/produkte

Impressum

Statistische Berichte

bieten in tabellarischer Form neuestes Zahlenmaterial der jeweiligen Erhebung. Dieses wird, soweit erforderlich, methodisch erläutert und kurz kommentiert.

Herausgeber, Druck und Vertrieb

Bayerisches Landesamt für Statistik
Nürnberger Straße 95
90762 Fürth

Papier

Gedruckt auf umweltfreundlichem Papier, chlorfrei gebleicht.

Vertrieb

E-Mail vertrieb@statistik.bayern.de
Telefon 0911 98208-6311
Telefax 0911 98208-96638

Auskunftsdienst

E-Mail info@statistik.bayern.de
Telefon 0911 98208-6563
Telefax 0911 98208-96563

© Bayerisches Landesamt für Statistik, Fürth 2024
Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, mit Quellenangabe gestattet.

Hinweis: Diese Druckschrift wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Bayerischen Staatsregierung herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlwerbenden oder Wahlhelfern im Zeitraum von fünf Monaten vor einer Wahl zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Landtags-, Bundestags-, Kommunal- und Europawahlen. Missbräuchlich ist während dieser Zeit insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken und Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zwecke der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die Druckschrift nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Staatsregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte. Den Parteien ist es gestattet, die Druckschrift zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder zu verwenden.

Inhaltsverzeichnis

Vorbemerkungen	4
Begriffsdefinitionen	4
Abkürzungen	5
Abbildungen und Tabellen	
Abb. 1 Energie- und Wasserversorgung in Bayern	6
Betriebe seit 2014	6
Tätige Personen seit 2014	6
Bezahlte Entgelte je tätiger Person seit 2014	6
Abb. 2 Strom- und Wärmeerzeugung (netto) in den Jahren 2020 bis 2023	9
Nettostromerzeugung im 4. Quartal 2023 nach Energieträgern	9
Nettowärmeerzeugung im 4. Quartal 2023 nach Energieträgern	9
Brennstoffverbrauch in den Jahren 2020 bis 2023	9
Betriebe und tätige Personen 2014 bis 2023 nach hauptbeteiligten Wirtschaftszweigen	7
Geleistete Arbeitsstunden und bezahlte Entgelte 2014 bis 2023 nach hauptbeteiligten Wirtschaftszweigen	7
Geleistete Arbeitsstunden und bezahlte Entgelte je tätiger Person 2014 bis 2023 nach hauptbeteiligten Wirtschaftszweigen	8
Fachliche Betriebsteile und tätige Personen 2014 bis 2023	8
Elektrizitätserzeugung der Stromerzeugungsanlagen im 4. Quartal 2023 nach Energieträgern	10
Elektrizitätserzeugung (netto) der Stromerzeugungsanlagen im 4. Quartal 2023 nach Art der Anlage	10
Wärmeerzeugung (netto) der Stromerzeugungsanlagen im 4. Quartal 2023 nach Energieträgern	11
Wärmeerzeugung (netto) der Stromerzeugungsanlagen im 4. Quartal 2023 nach Art der Anlage	11
Nettonennleistung der Kraftwerke nach Hauptenergieträgern Dezember 2023	12
Brennstoffverbrauch zur Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung der Stromerzeugungsanlagen im 4. Quartal 2023 nach Energieträgern und Art der Erzeugung	12
Veröffentlichungsverzeichnis	13

Vorbemerkungen

Im vorliegenden statistischen Bericht werden Daten ausgewählter Monatsstatistiken zur Energiewirtschaft in Bayern dargestellt. Er beinhaltet Informationen zu betriebswirtschaftlichen Sachverhalten (tätige Personen, geleistete Arbeitsstunden, bezahlte Entgelte) und gibt Auskunft über Aufkommen und Verwendung von Energien bzw. Energieträgern im Bereich der Elektrizitäts- und Wärmeversorgung. Die für das aktuelle Kalenderjahr dargestellten Ergebnisse sind vorläufig.

Folgende Statistiken bilden die Datengrundlage für den vorliegenden Bericht:

- Monatsbericht bei Betrieben der Energie- und Wasserversorgung
Erhebungseinheiten: Betriebe von bundesweit höchstens 1 600 Unternehmen der Energie- und Wasserversorgung mit 20 oder mehr tätigen Personen sowie Betriebe der Energie- und Wasserversorgung mit 20 oder mehr tätigen Personen von Unternehmen anderer Wirtschaftsbereiche.
- Monatsbericht über die Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung der Stromerzeugungsanlagen
Erhebungseinheiten: Stromerzeugungsanlagen mit Ausnahme des Verarbeitenden Gewerbe sowie der Gewinnung von Steinen und Erden mit Sitz in Bayern und einer Nettonennleistung von im Allgemeinen 1 MW oder mehr. Die Erhebung richtet sich an alle Betreiber von Anlagen zur Erzeugung von Elektrizität und Wärme in Kopplungsprozessen
- Monatsbericht über die Elektrizitätsversorgung der Netzbetreiber
Erhebungseinheiten: Erhoben wird bei bundesweit allen Betreibern von Elektrizitätsversorgungsnetzen.

Rechtsgrundlagen für die Durchführung der o. g. Erhebungen sind

- Energiestatistikgesetz vom 6. März 2017 (BGBl. I S. 392), in der jeweils gültigen Fassung.
- Gesetz über die Statistik im Produzierenden Gewerbe (ProdGewStatG) vom 21. März 2002 (BGBl. I S. 1181), in der jeweils gültigen Fassung.

jeweils in Verbindung mit dem Bundesstatistikgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 20. Oktober 2016 (BGBl. I S. 2394), in der jeweils gültigen Fassung.

Begriffsdefinitionen

Ein **Betrieb** ist eine örtlich getrennte Einheit (Niederlassung, Filiale usw.) eines Unternehmens, von der aus von mindestens einer vollbeschäftigten Person eine wirtschaftliche Tätigkeit ausgeübt wird. Ein Betrieb ist in der Regel rechtlich nicht selbständig.

Der **Betriebsverbrauch** ist der Verbrauch in betriebseigenen Einrichtungen wie Verwaltungsgebäuden, Werkstätten, Schalt- und Umspannanlagen für Beleuchtungs- und Heizungsanlagen, elektrische Antriebe und Kühlaggregate. Der Eigenverbrauch der Kraftwerke zählt nicht zum Betriebsverbrauch.

Als **bezahlte Entgelte** gilt die Summe der Bruttobezüge der tätigen Personen, einschließlich der an andere Unternehmen für Leiharbeitnehmer gezahlten Beiträge, jedoch ohne Arbeitgeberanteile zur Sozialversicherung. Einbezogen sind u. a. tariflich und frei vereinbarte Zulagen, Zuschläge, Zuschüsse, Gratifikationen und Gewinnbeteiligungen. Bezüge von Gesellschaftern, Vorstandsmitgliedern und anderen leitenden Kräften (soweit sie steuerlich als Einkünfte aus nichtselbständiger Arbeit gelten), Provisionen und Tantiemen sind ebenfalls enthalten.

Die **Bruttostromerzeugung** ist die während einer bestimmten Zeitspanne erzeugte elektrische Arbeit (Leistung x Zeit) und wird an den Klemmen des Generators gemessen. Beispiel: Ein Kraftwerk mit einer Leistung von 150 MW erzeugt bei voller Leistung während eines zehnstündigen Betriebs 1 500 MWh Strom.

Energieträger sind Güter, aus denen Energie freigesetzt werden kann. Primärenergieträger, wie z. B. Erdöl, Erdgas oder Kohle stehen direkt in der Natur zur Verfügung. Sekundärenergieträger wie Briketts, Koks oder Elektrizität werden durch Umwandlung aus Primärenergieträgern erzeugt.

Als **Energieversorgungsunternehmen (EVU)** gelten im Sinne des „Zweiten Gesetzes zur Neuregelung des Energiewirtschaftsrechts“ - unabhängig von der Rechtsform - natürliche und juristische Personen, die Ener-

gie an andere liefern, ein Energieversorgungsnetz betreiben oder an einem Energieversorgungsnetz als Eigentümer Verfügungsbefugnis besitzen.

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.

Erneuerbare Energieträger sind natürliche Energiequellen, deren Vorkommen sich auch bei kontinuierlicher Entnahme stetig regeneriert. Zu den erneuerbaren Energiequellen zählen Klärgas und Deponiegas, Wasserkraft, Windkraft, Solarenergie, Biomasse, Geothermie und Umgebungswärme. Nicht zu den erneuerbaren Energien zählen Kernenergie und fossile Energieträger, deren Vorkommen bei kontinuierlicher Entnahme stetig abnimmt.

Die **geleisteten Arbeitsstunden** beinhalten alle tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden einschl. Über-, Nacht-, Sonn- und Feiertagsstunden.

Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) ist die gleichzeitige Umwandlung von eingesetzter Energie in mechanische oder elektrische Energie und nutzbare Wärme in einer technischen Anlage. Verbleiben die erzeugte elektrische Energie und die nutzbare Wärme nur in der KWK-Anlage selbst, handelt es sich nicht um Kraft-Wärme-Kopplung. Zu **KWK-Anlagen** zählen Dampfturbinenanlagen (z. B. Gegendruck-, Entnahmegegendruck-, Anzapf- und Entnahmekondensations-Turbinenanlagen), Gasturbinenanlagen (z. B. mit Abhitzeessel und ggf. Zusatzfeuerung), Verbrennungsmotoren-Anlagen (z. B. Gas-, Dieselmotorenanlagen) und Brennstoffzellen-Anlagen, Stirling-Motoren, Dampfmaschinen oder Ähnliches.

Soweit während eines Energieumwandlungsprozesses bzw. in einzelnen Anlagenteilen nicht gleichzeitig Strom und Wärme erzeugt werden, wird die Energie der **ungekoppelten Strom- bzw. Wärmeerzeugung** zugerechnet.

Ein **Kraftwerk** ist eine Anlage, die dazu bestimmt ist, durch Energieumwandlung elektrische Energie zu erzeugen. Nach Art der Energieumwandlung im Kraftwerk unterscheidet man z. B. Wasser-, Wind-, Solar-, Brennstoffzellen- oder Wärmekraftwerke (einschl. Geothermie). Ein Kraftwerk kann aus mehreren Erzeugungseinheiten bestehen.

Beim **Kraftwerkseigenverbrauch** handelt es sich um die elektrische Arbeit, die bei der Stromerzeugung in Neben- und Hilfsanlagen (z. B. Abgasreinigung) benötigt wird. Der Betriebsverbrauch zählt nicht zum Eigenverbrauch. Der Eigenverbrauch bei der Wärmeerzeugung wird analog abgegrenzt.

Die **Nettostromerzeugung** ist die an das Versorgungssystem (Übertragungs- und Verteilungsnetz, Verbraucher) abgegebene Leistung und ergibt sich aus der Bruttostromerzeugung abzüglich des Kraftwerkseigenverbrauchs während des Betriebs.

Die **Nettowärmeerzeugung** ist die von einem Heizwerk/ Heizkraftwerk an ein Netz oder einen Produktionsprozess abgegebene und gemessene Wärme.

Der **Pumpstromverbrauch** ist die elektrische Arbeit, die in einem Pumpspeicherwasserkraftwerk zur Förderung des Speicherwassers aus dem unteren Speichersee (Unterbecken) in den oberen Speichersee (Oberbecken) verbraucht wird, einschließlich des Eigenverbrauchs beim Pumpbetrieb.

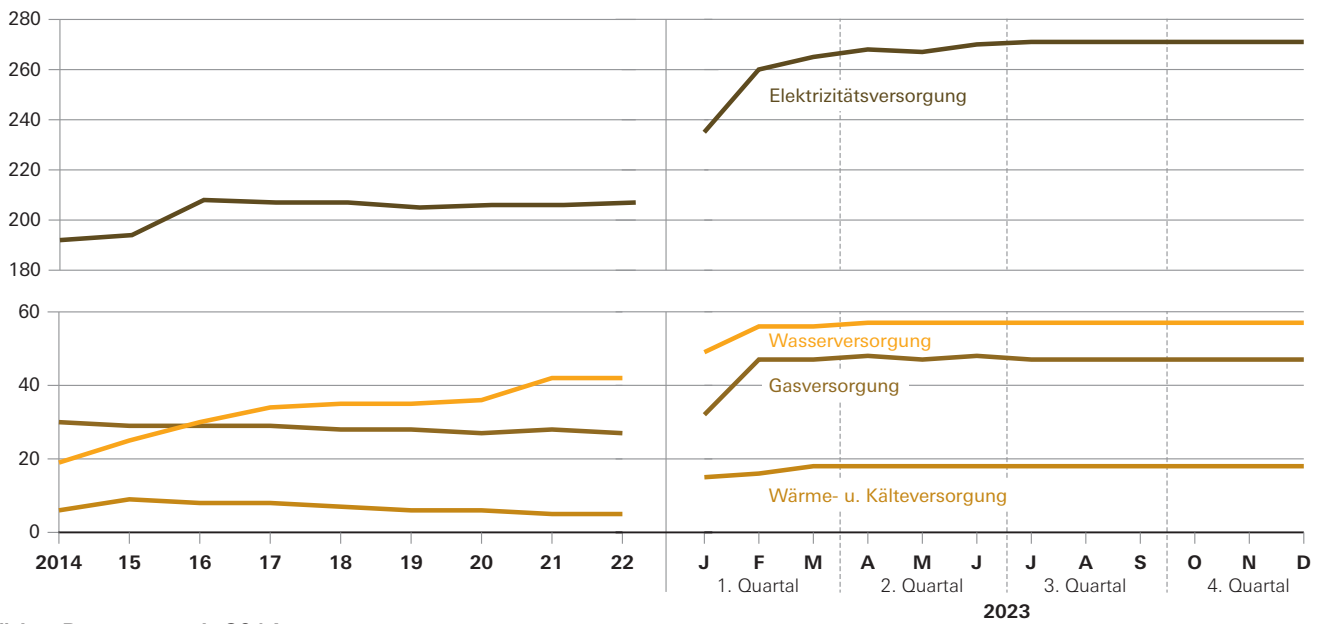
Zu den **tätigen Personen** zählen alle am Ende des Monats in einem Arbeits- oder Dienstverhältnis zum Betrieb stehenden Personen einschl. tätiger Inhaber bzw. Mitinhaber, Leiharbeiter sowie unbezahlt mithelfender Familienangehöriger, sofern diese mindestens ein Drittel der üblichen Arbeitszeit im Betrieb tätig sind.

Abkürzungen

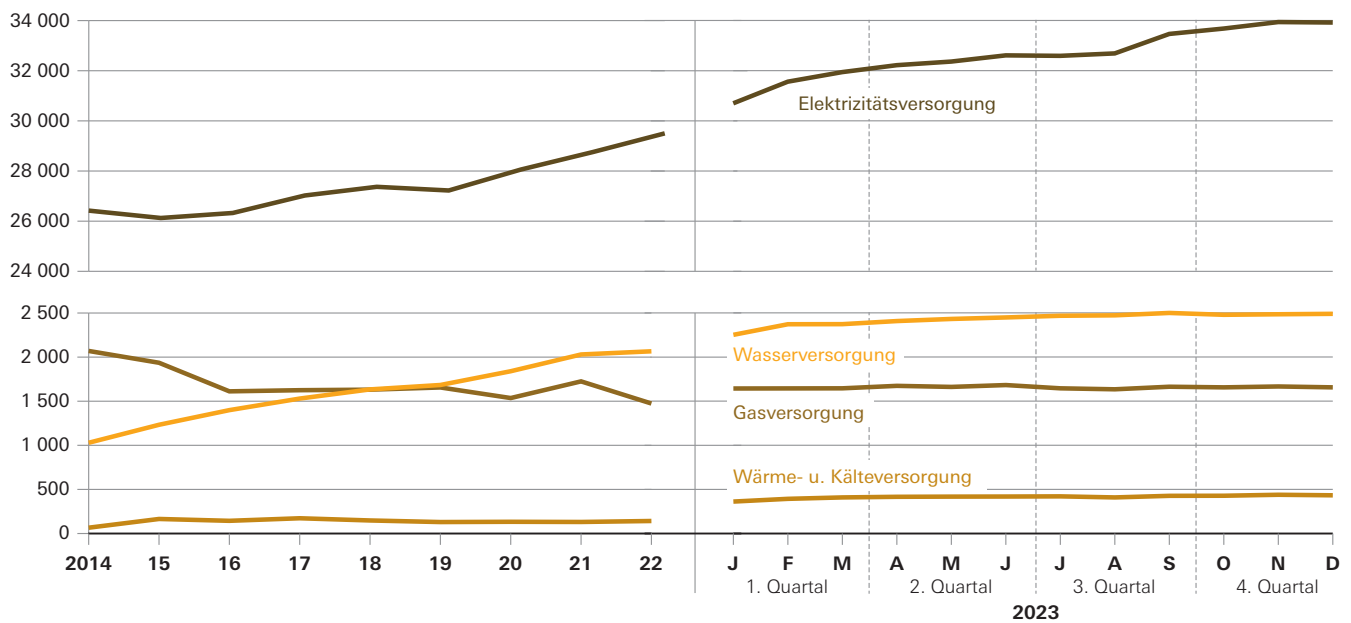
J	Joule (Wattsekunde)	MW	Megawatt (10^6 W oder 1 000 kW)
MJ	Megajoule (10^6 J oder 1 000 kJ)	kWh	Kilowattstunde (= 3,6 MJ oder 3 600 kJ)
GJ	Gigajoule (10^9 J oder 1 000 MJ)	MWh	Megawattstunde (1 000 kWh)
TJ	Terajoule (10^{12} J oder 1 000 GJ)	GWh	Gigawattstunde (10^6 kWh oder 1 000 MWh)

Abb. 1 Energie und Wasserversorgung in Bayern

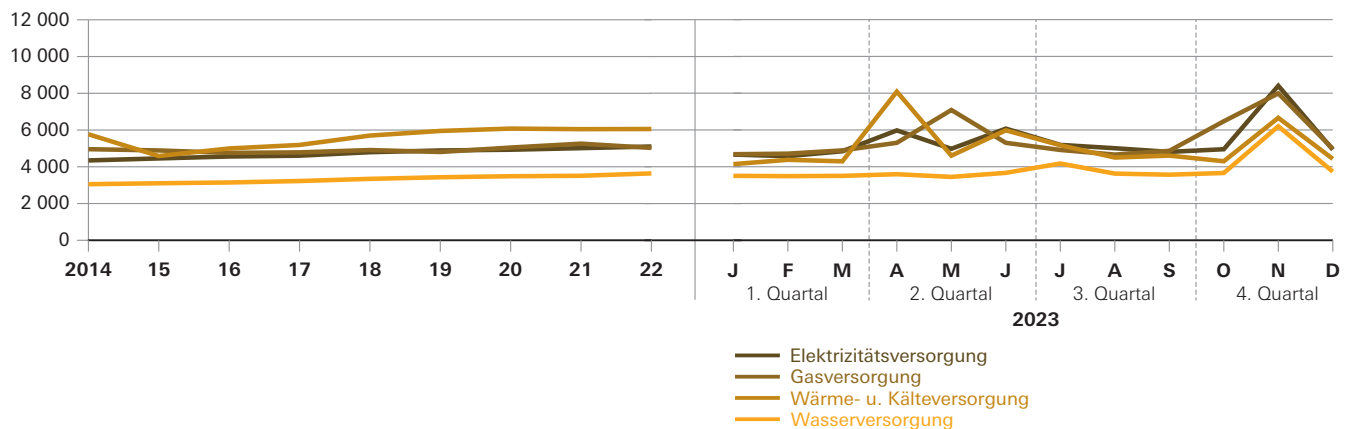
Betriebe seit 2014



Tätige Personen seit 2014



Bezahlte Entgelte je tätiger Person seit 2014 in Euro



Betriebe und tätige Personen 2014 bis 2023 nach hauptbeteiligten Wirtschaftszweigen

Jahr ----- Monat	Betriebe insgesamt ¹⁾	davon				Tätige Personen insgesamt ¹⁾	davon			
		Elektrizitäts- versorgung	Gas- versorgung	Wärme- und Kälte- versorgung	Wasser- versorgung		Elektrizitäts- versorgung	Gas- versorgung	Wärme- und Kälte- versorgung	Wasser- versorgung
Anzahl										
2014	247	192	30	6	19	29 587	26 421	2 070	66	1 029
2015	257	194	29	9	25	29 461	26 127	1 936	165	1 233
2016	275	208	29	8	30	29 483	26 327	1 612	144	1 399
2017	278	207	29	8	34	30 352	27 024	1 625	173	1 530
2018	277	207	28	7	35	30 783	27 370	1 631	148	1 634
2019	274	205	28	6	35	30 694	27 224	1 656	130	1 684
2020	275	206	27	6	36	31 566	28 058	1 536	133	1 840
2021	281	206	28	5	42	32 641	28 756	1 725	131	2 030
2022	281	207	27	5	42	33 184	29 502	1 474	142	2 066
2023²⁾										
Januar	331	235	32	15	49	34 955	30 698	1 643	362	2 251
Februar	379	260	47	16	56	35 968	31 560	1 644	393	2 371
März	386	265	47	18	56	36 369	31 942	1 645	409	2 372
April	391	268	48	18	57	36 714	32 218	1 673	416	2 407
Mai	389	267	47	18	57	36 872	32 362	1 661	418	2 431
Juni	393	270	48	18	57	37 159	32 609	1 682	419	2 448
Juli	393	271	47	18	57	37 123	32 590	1 645	421	2 467
August	393	271	47	18	57	37 201	32 687	1 634	409	2 472
September	393	271	47	18	57	38 053	33 463	1 663	427	2 499
Oktober	393	271	47	18	57	38 240	33 678	1 656	428	2 478
November	393	271	47	18	57	38 525	33 937	1 666	439	2 484
Dezember	393	271	47	18	57	38 495	33 918	1 656	433	2 489

¹⁾ Jahre: Jahresdurchschnitt; Berichtsmonate im aktuellen Kalenderjahr; Stand zum Monatsende. - ²⁾ Vorläufige Ergebnisse.

Geleistete Arbeitsstunden und bezahlte Entgelte 2014 bis 2023 nach hauptbeteiligten Wirtschaftszweigen

Jahr ----- Monat	Geleistete Arbeits- stunden insgesamt	davon				Bezahlte Entgelte insgesamt	davon			
		Elektrizitäts- versorgung	Gas- versorgung	Wärme- und Kälte- versorgung	Wasser- versorgung		Elektrizitäts- versorgung	Gas- versorgung	Wärme- und Kälte- versorgung	Wasser- versorgung
Anzahl						1 000 €				
2014	42 408 710	37 878 028	3 006 402	108 901	1 415 379	1 543 352,8	1 377 894,3	123 168,2	4 590,5	37 699,8
2015	42 725 670	37 973 739	2 771 229	254 383	1 726 319	1 565 199,5	1 396 567,5	113 616,6	9 094,8	45 920,6
2016	43 100 392	38 552 031	2 364 729	220 728	1 962 904	1 594 179,0	1 440 678,7	92 047,4	8 646,6	52 806,3
2017	43 096 839	38 406 105	2 320 657	249 605	2 120 472	1 656 142,1	1 492 870,0	93 292,3	10 760,6	59 219,2
2018	43 886 161	39 035 404	2 380 139	216 589	2 254 029	1 746 325,2	1 574 515,8	96 118,2	10 142,7	65 548,4
2019	43 583 122	38 633 208	2 424 051	193 813	2 332 050	1 770 887,8	1 596 814,8	95 481,6	9 268,2	69 323,3
2020	45 060 977	40 077 816	2 312 286	203 729	2 467 146	1 839 351,6	1 659 702,9	93 003,2	9 694,5	76 951,0
2021	46 812 691	41 270 223	2 590 881	204 086	2 747 501	1 933 920,7	1 730 064,3	108 852,7	9 493,4	85 510,3
2022	46 702 260	41 522 530	2 184 647	215 256	2 779 827	1 996 188,5	1 806 693,2	88 929,6	10 333,5	90 232,2
2023¹⁾										
Januar	4 268 955	3 742 760	212 164	44 412	269 619	160 155,0	143 077,9	7 692,5	1 499,2	7 885,4
Februar	4 245 592	3 727 907	203 936	46 783	266 966	162 100,9	144 362,3	7 745,4	1 719,7	8 273,6
März	4 872 767	4 284 021	222 918	58 302	307 526	172 764,6	154 654,3	8 042,9	1 756,1	8 311,2
April	3 972 579	3 477 535	188 124	44 954	261 966	213 423,6	192 542,9	8 867,7	3 362,8	8 650,2
Mai	4 334 112	3 791 893	205 965	51 211	285 043	183 066,0	160 996,1	11 767,6	1 924,0	8 378,3
Juni	4 278 143	3 738 735	207 410	50 238	281 760	218 409,8	198 012,7	8 913,9	2 505,5	8 977,6
Juli	4 508 112	3 959 057	213 171	51 584	284 300	189 626,2	169 067,1	8 080,2	2 176,7	10 302,1
August	4 142 862	3 626 414	198 457	47 960	270 031	182 048,7	163 630,3	7 613,5	1 840,1	8 964,8
September	4 351 762	3 835 907	196 366	51 635	267 854	179 872,2	160 903,4	8 088,1	1 966,2	8 914,5
Oktober	4 634 059	4 078 560	215 405	55 083	285 011	188 414,8	166 789,1	10 717,3	1 839,7	9 068,8
November	4 824 503	4 247 668	220 593	59 472	296 770	316 752,4	285 124,7	13 305,3	2 924,2	15 398,2
Dezember	4 018 162	3 540 627	180 489	49 594	247 452	186 653,8	167 208,5	8 237,4	1 917,3	9 290,5

¹⁾ Vorläufige Ergebnisse.

Geleistete Arbeitsstunden und bezahlte Entgelte je tätiger Person 2014 bis 2023 nach hauptbeteiligten Wirtschaftszweigen

Jahr ----- Monat	Geleistete Arbeitsstunden je tätiger Person im Bereich				Bezahlte Entgelte je tätiger Person im Bereich			
	Elektrizitäts- versorgung	Gasversorgung	Wärme- und Kälte- versorgung	Wasser- versorgung	Elektrizitäts- versorgung	Gasversorgung	Wärme- und Kälte- versorgung	Wasser- versorgung
	Anzahl				€			
2014	119,5	121,0	136,9	114,6	4 345,99	4 957,74	5 769,82	3 052,51
2015	121,1	119,3	128,2	116,7	4 454,50	4 890,27	4 585,00	3 103,08
2016	122,0	122,2	127,6	116,9	4 560,15	4 757,27	4 996,86	3 145,70
2017	118,4	119,0	120,4	115,5	4 603,57	4 784,52	5 189,31	3 225,23
2018	118,9	121,6	121,7	114,9	4 793,89	4 911,30	5 699,45	3 342,74
2019	118,3	122,0	124,4	115,4	4 887,87	4 804,54	5 950,31	3 431,10
2020	119,0	125,5	127,7	111,8	4 929,40	5 047,39	6 078,80	3 485,86
2021	119,6	125,2	130,0	112,8	5 013,67	5 259,20	6 048,31	3 511,14
2022	117,3	123,5	126,1	112,1	5 103,31	5 027,00	6 055,75	3 639,57
2023¹⁾								
Januar	121,9	129,1	122,7	119,8	4 660,77	4 681,39	4 141,50	3 502,78
Februar	118,1	124,0	119,0	112,6	4 574,16	4 711,30	4 375,76	3 489,63
März	134,1	135,5	142,5	129,6	4 841,66	4 889,33	4 293,67	3 503,30
April	107,9	112,4	108,1	108,8	5 976,21	5 300,50	8 083,70	3 593,46
Mai	117,2	124,0	122,5	117,3	4 974,84	7 084,62	4 602,85	3 447,03
Juni	114,7	123,3	119,9	115,1	6 072,32	5 299,60	5 979,78	3 666,71
Juli	121,5	129,6	122,5	115,2	5 187,72	4 912,00	5 170,40	4 175,44
August	110,9	121,5	117,3	109,2	5 006,02	4 660,88	4 498,91	3 626,39
September	114,6	118,1	120,9	107,2	4 808,37	4 863,59	4 604,63	3 566,79
Oktober	121,1	130,1	128,7	115,0	4 952,43	6 472,94	4 298,30	3 659,59
November	125,2	132,4	135,5	119,5	8 401,69	7 987,81	6 660,97	6 198,96
Dezember	104,4	109,0	114,5	99,4	4 929,85	4 975,79	4 428,04	3 732,61

¹⁾ Vorläufige Ergebnisse.

Fachliche Betriebsteile und tätige Personen 2014 bis 2023

Jahr ----- Monat	Fachliche Betriebs- teile insge- samt ¹⁾	davon					Tätige Per- sonen insge- samt ¹⁾	davon				
		Elektrizi- tätsver- sorgung	Gasver- sorgung	Wärme- und Kältever- sorgung	Wasser- versor- gung	sonstige Betriebs- teile ²⁾		Elektrizi- tätsver- sorgung	Gasver- sorgung	Wärme- und Kältever- sorgung	Wasser- versor- gung	sonstige Betriebs- teile ²⁾
	Anzahl											
2014	539	201	95	51	113	79	29 587	18 828	3 282	980	2 603	3 895
2015	572	204	95	58	126	89	29 461	18 593	3 084	1 005	2 607	4 172
2016	598	218	99	58	131	92	29 483	18 639	2 893	921	2 712	4 318
2017	608	218	100	62	134	94	30 352	18 890	3 116	1 016	2 760	4 569
2018	611	218	100	63	134	96	30 783	19 210	3 114	1 025	2 737	4 696
2019	609	215	101	62	134	97	30 694	18 929	3 146	1 039	2 785	4 794
2020	614	217	102	63	135	97	31 566	18 942	3 272	1 182	2 876	5 294
2021	636	219	104	68	144	101	32 641	19 403	3 504	1 201	2 959	5 573
2022	644	219	105	72	145	103	33 184	19 762	3 541	1 236	2 993	5 653
2023³⁾												
Januar	721	249	116	84	157	115	34 955	20 806	3 771	1 445	3 161	5 772
Februar	781	275	131	88	164	123	35 968	21 513	3 771	1 480	3 250	5 955
März	788	279	132	90	164	123	36 369	21 847	3 777	1 505	3 259	5 982
April	799	283	134	91	165	126	36 714	22 089	3 756	1 633	3 230	6 006
Mai	796	281	133	90	165	127	36 872	22 107	3 759	1 641	3 250	6 114
Juni	801	285	134	90	165	127	37 159	22 296	3 769	1 653	3 245	6 195
Juli	801	286	134	90	165	126	37 123	22 239	3 750	1 666	3 244	6 224
August	800	286	132	90	165	127	37 201	22 310	3 739	1 659	3 229	6 265
September	801	286	132	91	165	127	38 053	22 826	3 826	1 699	3 313	6 388
Oktober	802	286	133	91	165	127	38 240	23 035	3 835	1 702	3 315	6 354
November	802	286	133	91	165	127	38 525	23 264	3 855	1 716	3 325	6 366
Dezember	802	286	133	91	165	127	38 495	23 256	3 843	1 708	3 327	6 361

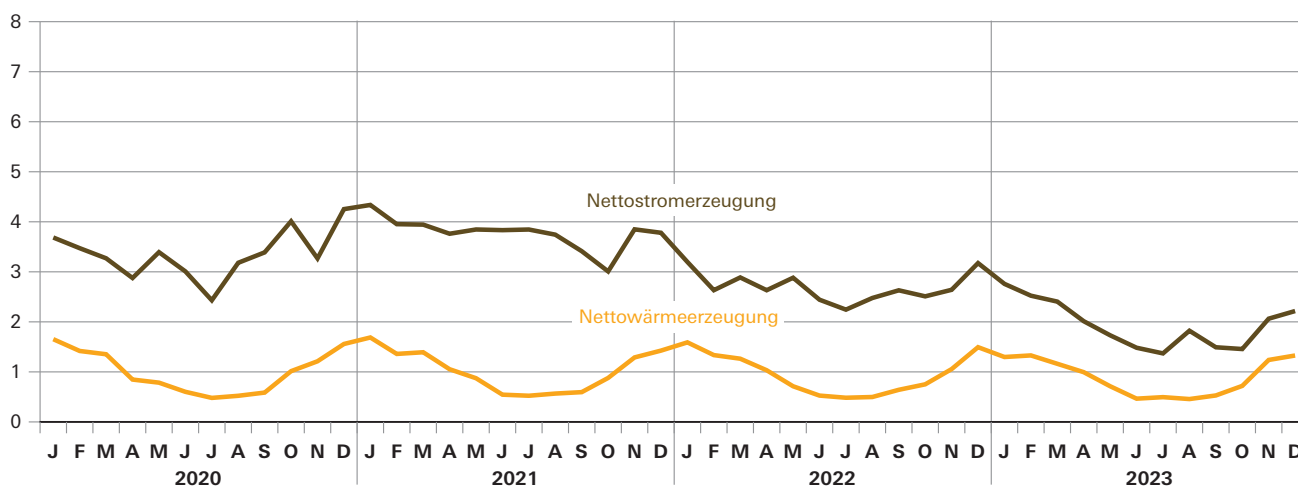
¹⁾ Jahre: Jahresdurchschnitt; Berichtsmonate im aktuellen Kalenderjahr: Stand zum Monatsende. - ²⁾ Einschl. baugewerbliche Betriebsteile.

³⁾ Vorläufige Ergebnisse.

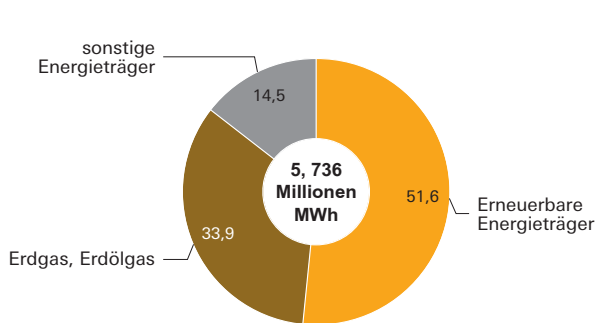
Abb. 2

Strom- und Wärmeerzeugung sowie Brennstoffverbrauch in Stromerzeugungsanlagen in Bayern

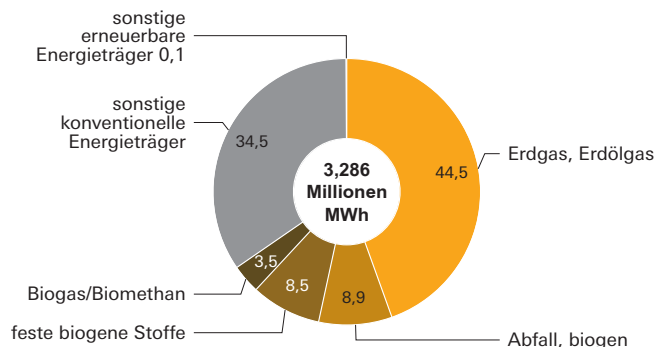
Strom- und Wärmeerzeugung (netto) in den Jahren 2020 bis 2023
in Millionen Megawattstunden (MWh)



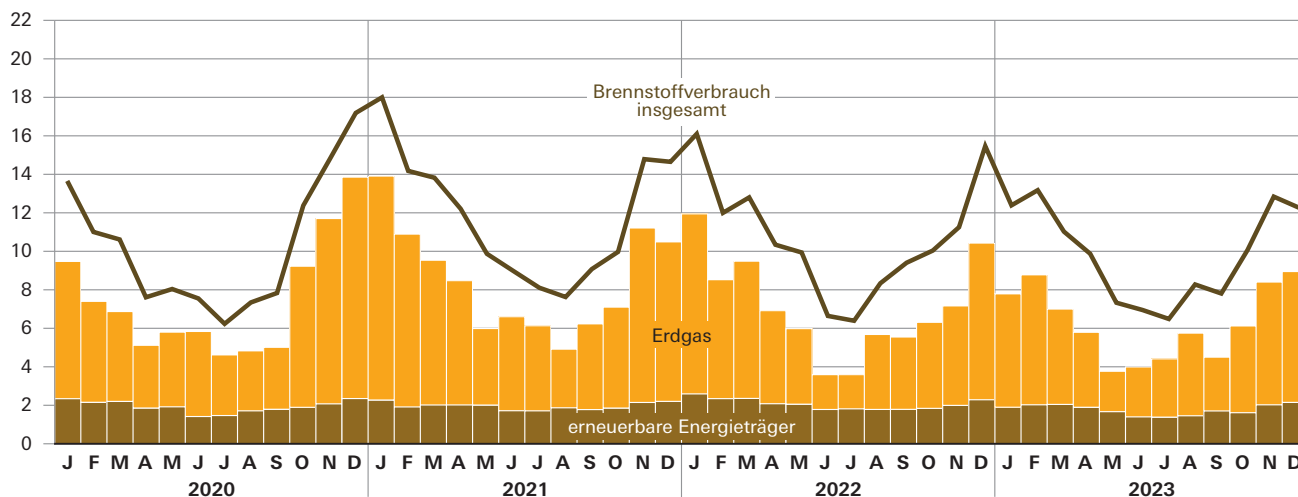
Nettostromerzeugung im 4. Quartal 2023
nach Energieträgern
in Prozent



Nettowärmeerzeugung im 4. Quartal 2023
nach Energieträgern
in Prozent



Brennstoffverbrauch in den Jahren 2020 bis 2023
in Millionen Gigajoule (GJ)



Elektrizitätserzeugung der Stromerzeugungsanlagen im 4. Quartal 2023 nach Energieträgern

Energieträger	Oktober	November	Dezember	4. Quartal 2023 insgesamt	Veränd. ggü. 4. Quartal 2022	Veränd. ggü. 4. Quartal 2021	Veränd. ggü. 4. Quartal 2020
	MWh				%		
Bruttoerzeugung insgesamt	1 539 927	2 155 272	2 302 761	5 997 960	- 31,5	- 46,5	- 50,3
Steinkohlen	.	.	.	.	- 6,4	13,2	29,0
Braunkohlen	.	.	.	.	.	.	.
Heizöl	.	.	.	.	- 52,1	- 25,2	125,5
Erdgas, Erdölgas	534 144	715 410	747 233	1 996 787	- 3,3	- 18,7	- 40,2
Kernenergie	.	.	.	.	- 100,0	- 100,0	- 100,0
Erneuerbare Energieträger	665 162	1 073 079	1 297 756	3 035 997	12,0	28,6	10,7
dav. Wasserkraft ¹⁾	547 094	939 263	1 147 986	2 634 343	15,8	32,7	11,4
Biomasse ²⁾	118 067	133 818	149 771	401 656	- 8,1	6,7	6,5
Sonstige Energieträger ³⁾	58 797	61 078	53 876	173 751	- 10,6	- 2,7	- 10,4
Nachrichtlich: Speicher ⁴⁾	- 15,9	7,2	38,1
Nettoerzeugung insgesamt	1 456 752	2 063 438	2 216 182	5 736 372	- 31,1	- 46,1	- 50,3
Steinkohlen	.	.	.	.	- 6,3	11,1	28,9
Braunkohlen	.	.	.	.	.	.	.
Heizöl	.	.	.	.	- 53,2	- 27,8	120,9
Erdgas, Erdölgas	520 687	698 501	727 681	1 946 869	- 3,6	- 18,1	- 40,4
Kernenergie	.	.	.	.	- 100,0	- 100,0	- 100,0
Erneuerbare Energieträger	641 550	1 046 866	1 269 030	2 957 446	12,6	29,7	11,1
dav. Wasserkraft ¹⁾	541 840	932 508	1 139 120	2 613 468	15,9	32,8	11,4
Biomasse ²⁾	99 709	114 358	129 910	343 977	- 7,6	10,1	8,9
Sonstige Energieträger ³⁾	39 598	41 782	38 506	119 886	- 10,5	- 4,6	- 14,8
Nachrichtlich: Speicher ⁴⁾	- 15,9	7,2	38,1

¹⁾ Laufwasser, Speicherwasser und Pumpspeicher mit natürlichem Zufluss (nur natürlicher Zufluss). - ²⁾ Einschl. biogener Abfall mit Aufteilung gemäß Länderarbeitskreis Energiebilanzen: Hausmüll, Siedlungsabfälle 50% biogen; ab Berichtsjahr 2019 einschließlich Biomethan.

³⁾ Einschl. nicht biogener Abfall mit Aufteilung gemäß Länderarbeitskreis Energiebilanzen: Hausmüll, Siedlungsabfälle 50% nicht biogen; Industrie Abfall 100% nicht biogen. - ⁴⁾ Andere Speicher, Pumpspeicher mit und ohne natürlichen Zufluss (nur Stromerzeugung aus Pumpbetrieb)

Elektrizitätserzeugung (netto) der Stromerzeugungsanlagen im 4. Quartal 2023 nach Art der Anlage

Art der Anlage	Oktober	November	Dezember	4. Quartal 2023 insgesamt	Veränd. ggü. 4. Quartal 2022	Veränd. ggü. 4. Quartal 2021	Veränd. ggü. 4. Quartal 2020
	MWh				%		
Nettoerzeugung insgesamt	1 456 752	2 063 438	2 216 182	5 736 372	- 31,1	- 46,1	- 50,3
dar. Dampfturbinen	380 064	428 496	349 203	1 157 763	- 71,5	- 82,1	- 80,9
Gasturbinen	473 372	617 161	630 666	1 721 199	- 0,9	- 16,2	- 42,3
Verbrennungsmotoren, Brennstoffzellen, Stirling-Motoren, Dampfmotoren, ORC-Anlagen	61 475	85 272	97 190	243 937	- 7,8	60,3	61,2
darunter in Kraft-Wärme-Kopplung insgesamt	355 651	582 703	666 592	1 604 946	3,2	4,2	- 13,4
dav. Dampfturbinen	129 851	214 011	218 406	562 268	- 9,2	11,9	28,4
Gasturbinen	167 705	287 674	354 880	810 259	18,6	- 8,9	- 36,0
Verbrennungsmotoren, Brennstoffzellen, Stirling-Motoren, Dampfmotoren, ORC-Anlagen	58 096	81 018	93 306	232 420	- 8,0	55,9	55,8

Wärmeerzeugung (netto) der Stromerzeugungsanlagen im 4. Quartal 2023 nach Energieträgern

Merkmal	Oktober	November	Dezember	4. Quartal 2023 insgesamt	Veränd. ggü. 4.Quartal 2022	Veränd. ggü. 4.Quartal 2021	Veränd. ggü. 4.Quartal 2020
	MWh				%		
Nettowärmeerzeugung							
Insgesamt	719 963	1 238 558	1 327 419	3 285 940	- 0,4	- 8,6	- 13,2
dar. Steinkohlen	.	.	.	.	- 1,3	59,7	88,3
Heizöl / Dieselkraftstoffe	.	.	2 710	.	.	.	.
Erdgas, Erdölglas	276 458	522 243	663 337	1 462 038	8,3	- 22,3	- 30,4
Abfall, nicht biogen	.	.	.	.	- 3,8	- 8,6	- 16,8
Erneuerbare Energieträger	175 577	249 272	264 966	689 815	- 6,5	- 10,5	93,0
dar. Feste biogene Stoffe	73 455	94 821	110 936	279 212	- 3,4	- 23,3	- 19,9
Biogas / Biomethan	28 343	39 829	46 478	114 650	- 16,2	53,3	172,3
Abfälle, biogen	73 017	113 600	106 469	293 086	- 5,2	- 11,3	- 18,0
dar. in Kraft-Wärme-Kopplung							
Insgesamt	688 578	1 157 459	1 216 578	3 062 615	- 0,1	- 9,5	- 15,6
dar. Steinkohlen	.	.	.	.	- 1,3	59,7	88,3
Heizöl / Dieselkraftstoffe	.	.	.	.	- 86,7	- 64,2	.
Erdgas, Erdölglas	267 766	481 481	601 295	1 350 542	9,1	- 25,4	- 34,2
Abfall, nicht biogen	.	.	.	.	- 4,1	- 7,1	- 19,1
Erneuerbare Energieträger	169 346	234 650	243 443	647 439	- 6,9	- 9,8	101,7
dar. Feste biogene Stoffe	73 454	92 363	106 682	272 499	- 3,8	- 23,3	- 20,0
Biogas / Biomethan	27 504	37 967	43 902	109 373	- 18,3	48,8	163,9
Abfälle, biogen	67 720	103 344	91 925	262 989	- 4,7	- 8,6	- 18,1
Anteil KWK in Prozent							
Insgesamt	95,6	93,5	91,6	93,2	0,3	- 1,1	- 2,8
dar. Steinkohlen	100,0	100,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0
Heizöl / Dieselkraftstoffe	18,7	67,1	.	46,9	.	.	145,5
Erdgas, Erdölglas	96,9	92,2	90,6	92,4	0,7	- 4,0	- 5,5
Abfall, nicht biogen	88,0	86,8	82,5	85,7	- 0,4	1,6	- 2,8
Erneuerbare Energieträger	96,5	94,1	91,9	93,9	- 0,5	0,8	4,5
dar. Feste biogene Stoffe	100,0	97,4	96,2	97,6	- 0,4	0,1	- 0,1
Biogas / Biomethan	97,0	95,3	94,5	95,4	- 2,5	- 2,9	- 3,1
Abfälle, biogen	92,7	91,0	86,3	89,7	0,5	3,0	- 0,1

Wärmeerzeugung (netto) der Stromerzeugungsanlagen im 4. Quartal 2023 nach Art der Anlage

Merkmal	Oktober	November	Dezember	4. Quartal 2023 insgesamt	Veränd. ggü. 4.Quartal 2022	Veränd. ggü. 4.Quartal 2021	Veränd. ggü. 4.Quartal 2020
	MWh				%		
Nettoerzeugung insgesamt	719 963	1 238 558	1 327 419	3 285 940	- 0,4	- 8,6	- 13,2
dar. Dampfturbinen	427 761	750 093	745 045	1 922 899	- 4,5	0,0	5,9
Gasturbinen	208 264	354 234	429 336	991 834	11,4	- 28,7	- 41,4
Verbrennungsmotoren, Brennstoffzellen, Stirling-Motoren, Dampfmotoren, ORC-Anlagen	82 593	129 475	145 979	358 047	- 5,7	34,9	36,1
darunter in Kraft-Wärme-Kopplung insgesamt	688 578	1 157 459	1 216 578	3 062 615	- 0,1	- 9,5	- 15,6
dav. Dampfturbinen	404 416	690 774	666 568	1 761 758	- 5,5	- 1,1	3,5
Gasturbinen	204 079	343 939	416 888	964 906	13,1	- 29,0	- 42,6
Verbrennungsmotoren, Brennstoffzellen, Stirling-Motoren, Dampfmotoren, ORC-Anlagen	80 082	122 747	133 122	335 951	- 3,9	36,9	36,2

Nettonennleistung der Kraftwerke nach Hauptenergieträgern Dezember 2023

Energieträger ¹⁾	Nettonennleistung			
	Elektrizität		Wärme	
	Insgesamt	dar. KWK	insgesamt	dar. KWK
	MW			
Steinkohlen	.	.	.	.
Braunkohlen	-	-	-	-
Mineralölprodukte	.	.	.	.
Erdgas, Erdölgas	3 117	1 379	2 341	2 297
Erneuerbare Energieträger	2 674	254	652	629
dar. Wasserkraft	2 362	x	x	x
Biomasse	312	250	631	609
Abfall, nicht biogen	.	56	229	229
Kernenergie	-	-	-	-
Sonstige	-	-	-	-
Insgesamt	8 037	2 520	4 015	3 949
Nachrichtlich: Speicher ²⁾	532	x	x	x

¹⁾ Schwerpunktprinzip: Zuordnung nach dem überwiegend eingesetzten Energieträger (Hauptenergieträger).

²⁾ Andere Speicher, Pumpspeicher mit und ohne natürlichen Zufluss (nur Stromerzeugung aus Pumpbetrieb)

Brennstoffeinsatz zur Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung der Stromerzeugungsanlagen im 4. Quartal 2023 nach Energieträgern und Art der Erzeugung

Energieträger	Oktober	November	Dezember	4. Quartal 2023 insgesamt	Veränd. ggü. 4.Quartal 2022	Veränd. ggü. 4.Quartal 2021	Veränd. ggü. 4.Quartal 2020
	GJ				%		
Brennstoffeinsatz							
Insgesamt	9 976 501	12 919 153	12 285 876	35 181 530	- 4,6	- 11,4	- 21,7
dar. Steinkohlen	.	.	.	.	- 6,3	18,9	33,8
Heizöl / Dieselkraftstoffe	99 769	154 962	169 696	424 427	- 58,6	- 28,3	138,1
Erdgas, Erdölgas	4 508 533	6 379 387	6 798 178	17 686 098	- 0,5	- 21,7	- 37,9
Abfall, nicht biogen	.	.	.	.	.	- 7,2	- 18,0
Erneuerbare Energieträger	1 613 754	2 024 019	2 150 296	5 788 069	- 5,4	- 6,7	- 8,4
dar. Feste biogene Stoffe	642 290	738 098	934 765	2 315 153	1,3	- 19,7	- 15,8
Biogas / Biomethan	287 212	387 644	439 683	1 114 539	- 17,6	69,0	69,9
Abfälle, biogen	653 065	866 965	761 771	2 281 801	- 5,3	- 11,6	- 20,6
dar. in Kraft-Wärme-Kopplung							
Insgesamt	4 889 137	7 785 924	8 402 094	21 077 155	0,1	- 6,3	- 15,1
dar. Steinkohlen	.	.	.	.	- 0,0	66,5	86,0
Heizöl / Dieselkraftstoffe	.	.	.	.	- 84,8	- 56,6	.
Erdgas, Erdölgas	2 177 660	3 623 013	4 527 429	10 328 102	9,6	- 21,1	- 32,5
Abfall, nicht biogen	.	.	.	.	- 7,9	- 7,9	- 21,1
Erneuerbare Energieträger	1 127 078	1 522 603	1 611 860	4 261 541	- 9,3	- 1,5	- 3,8
dar. Feste biogene Stoffe	454 566	590 850	701 091	1 746 507	- 0,9	- 13,2	- 8,8
Biogas / Biomethan	247 667	336 837	396 481	980 985	- 21,0	54,0	55,2
Abfälle, biogen	420 997	589 162	509 305	1 519 464	- 9,4	- 8,9	- 18,9

Statistische Daten zur Energiewirtschaft

Veröffentlichungen des Bayerischen Landesamts für Statistik

Bestell-Nr.	Kenn-ziffer	Statistische Berichte (Informationelle Grundversorgung) - im Webshop als Datei kostenlos zum Download	Reg. Glieder- rung	Perio- dizität	Medium
E4200C	E IV 2	Energiewirtschaft in Bayern - TEIL I: Vorläufige Monatsergebnisse	L	vj	@ PDF
E4201C	E IV 2-1	Energiewirtschaft in Bayern - TEIL I: Endgültige Monatsergebnisse	L	j	@ PDF
E4401C	E IV 4	Energiewirtschaft in Bayern - TEIL II: Jahresergebnisse	L	j	@ PDF

Tabellen-Nr.	Regio-Stat-Tabellen	Reg. Glieder- rung	Perio- dizität	Anz. d. Wert- felder
060-41	Energieverwendung der Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes, des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden	K	j	8

Weitere Informationsquellen:

Energiebilanz für Bayern

(Berechnungen des LfStat im Auftrag des Bayerischen Staatsministeriums für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie)

<https://www.stmwi.bayern.de/energie-rohstoffe/daten-fakten/>

Energie- und CO₂-Bilanzen Bayerns und anderer Länder, Energie- und CO₂-Indikatoren

(Tabellen des Länderarbeitskreises Energiebilanzen)

<http://www.lak-energiebilanzen.de/>

Aktuelle
Veröffentlichungen
unter
q.bayern.de/produkte



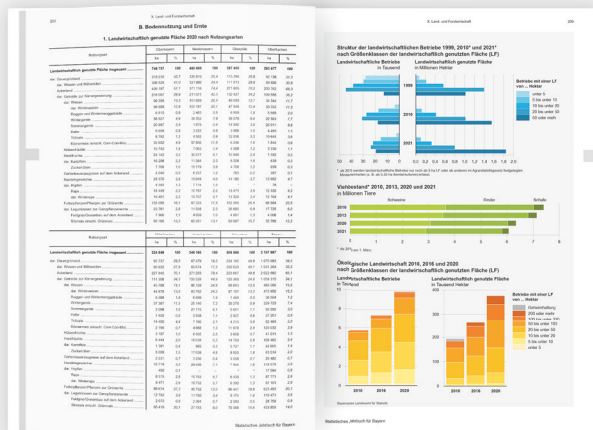
Statistisches Jahrbuch für Bayern

Das **Statistische Jahrbuch** für Bayern ist das Standardwerk der amtlichen Statistik in Bayern seit 1894. Darin zusammengestellt sind jährlich aktuelle Statistikdaten über Land, Leben, Leute, Politik, Wissenschaft und Wirtschaft in Bayern.

Auf über 700 Seiten enthält es die wichtigsten Ergebnisse aller amtlichen

Statistiken – in Form von Tabellen, Graphiken oder Karten – zum Teil mit langjährigen Vergleichsdaten und Zeitreihen.

Ebenso enthalten sind ausgewählte Strukturdaten für Regierungsbezirke, kreisfreie Städte und Landkreise sowie Regionen Bayerns, für Bund und Länder sowie die EU-Mitgliedstaaten.



Die bisherigen Auswirkungen der Corona-Pandemie sind in ausgewählten Sonderstatistiken dargestellt.

Bayern kompakt

Das Kompendium **Bayern kompakt** bietet auf knapp 50 Seiten die wichtigsten bayerischen Strukturdaten aus Wirtschaft, Gesellschaft und Politik in Texten, Tabellen und Graphiken.

Es verweist zudem auf weiterführende Informationsmedien des Bayerischen Landesamts für Statistik.

Heft und Datei kostenlos

Bayerisches Landesamt für Statistik – Vertrieb, Nürnberger Straße 95, 90762 Fürth
Telefon 0911 98208-6311 | Telefax 0911 98208-96638 | vertrieb@statistik.bayern.de