



Statistische Berichte

# Energiewirtschaft in Bayern

Teil I: Monatsergebnisse – 4. Quartal 2022



E IV 2 vj 4/2022  
Hrsg. im März 2023  
Bestellnr. E4200C 202244

## 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](http://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](mailto:vertrieb@statistik.bayern.de)  
Telefon 0911 98208-6311  
Telefax 0911 98208-96638

### Auskunftsdienst

E-Mail [info@statistik.bayern.de](mailto:info@statistik.bayern.de)  
Telefon 0911 98208-6563  
Telefax 0911 98208-96563

© Bayerisches Landesamt für Statistik, Fürth 2023  
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

<b>Vorbemerkungen</b> .....	4
<b>Begriffsdefinitionen</b> .....	4
<b>Abkürzungen</b> .....	5
<b>Abbildungen und Tabellen</b>	
Abb. 1 Energie- und Wasserversorgung in Bayern .....	6
Betriebe seit 2013 .....	6
Tätige Personen seit 2013 .....	6
Bezahlte Entgelte je tätiger Person seit 2013 .....	6
Abb. 2 Strom- und Wärmeerzeugung (netto) in den Jahren 2019 bis 2022 .....	9
Nettostromerzeugung im 4. Quartal 2022 nach Energieträgern .....	9
Nettowärmeerzeugung im 4. Quartal 2022 nach Energieträgern .....	9
Brennstoffverbrauch in den Jahren 2019 bis 2022 .....	9
Betriebe und tätige Personen 2013 bis 2022 nach hauptbeteiligten Wirtschaftszweigen .....	7
Geleistete Arbeitsstunden und bezahlte Entgelte 2013 bis 2022 nach hauptbeteiligten Wirtschaftszweigen .....	7
Geleistete Arbeitsstunden und bezahlte Entgelte je tätiger Person 2013 bis 2022 nach hauptbeteiligten Wirtschaftszweigen .....	8
Fachliche Betriebsteile und tätige Personen 2013 bis 2022 .....	8
Elektrizitätserzeugung der Stromerzeugungsanlagen im 4. Quartal 2022 nach Energieträgern .....	10
Elektrizitätserzeugung (netto) der Stromerzeugungsanlagen im 4. Quartal 2022 nach Art der Anlage .....	10
Wärmeerzeugung (netto) der Stromerzeugungsanlagen im 4. Quartal 2022 nach Energieträgern .....	11
Wärmeerzeugung (netto) der Stromerzeugungsanlagen im 4. Quartal 2022 nach Art der Anlage .....	11
Nettonennleistung der Kraftwerke nach Hauptenergieträgern Dezember 2022 .....	12
Brennstoffverbrauch zur Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung der Stromerzeugungsanlagen im 4. Quartal 2022 nach Energieträgern und Art der Erzeugung .....	12
<b>Veröffentlichungsverzeichnis</b> .....	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.

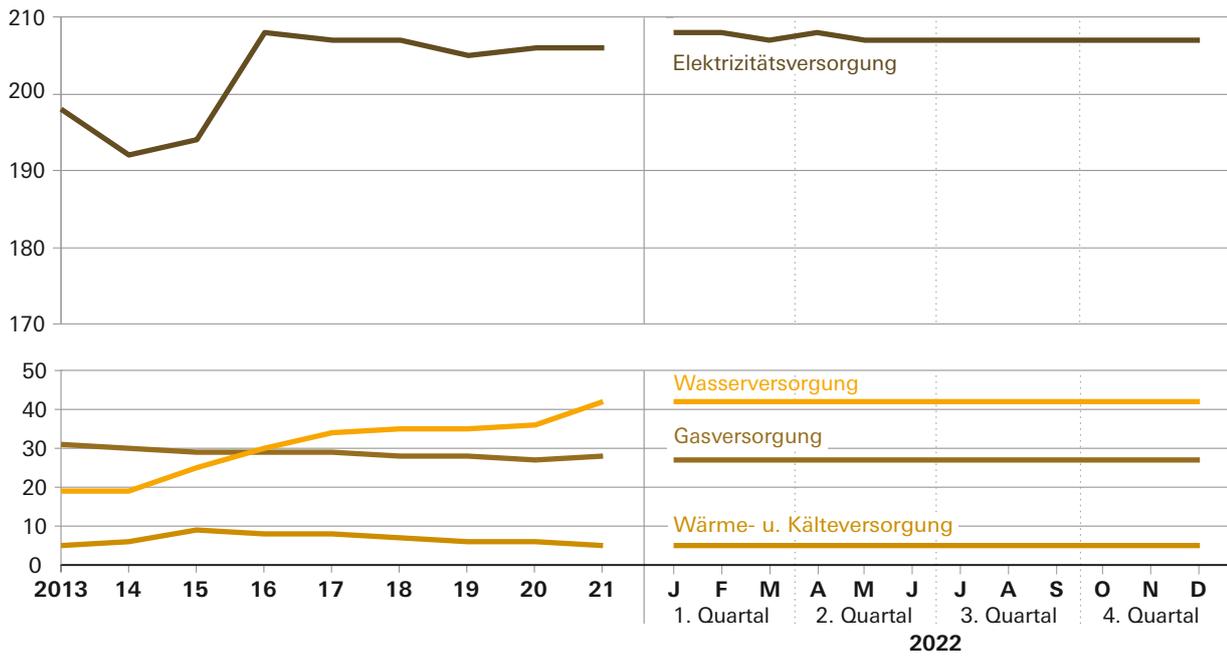
Zu den **tätigen Personen** zählen alle am Ende des Monats in einem Arbeits- oder Dienstverhältnis zum Betrieb stehenden Personen einschl. tätiger Inhaber bzw. Mitinhaber, Leiharbeiter sowie unbezahlt mithelfender Familienangehöriger, sofern diese mindestens ein Drittel der üblichen Arbeitszeit im Betrieb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

## Abkürzungen

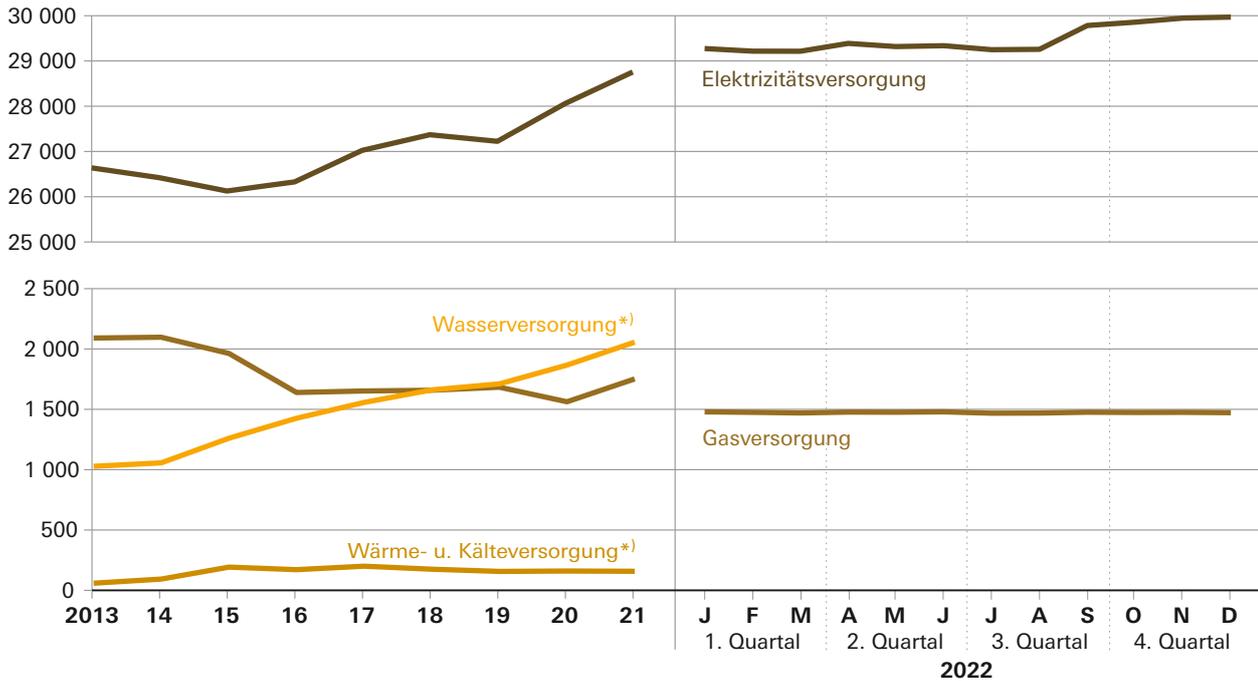
J	Joule (Wattsekunde)	MW	Megawatt ( $10^6$ W oder 1 000 kW)
MJ	Megajoule ( $10^6$ J oder 1 000 kJ)	kWh	Kilowattstunde (= 3,6 MJ oder 3 600 kJ)
GJ	Gigajoule ( $10^9$ J oder 1 000 MJ)	MWh	Megawattstunde (1 000 kWh)
TJ	Terajoule ( $10^{12}$ J oder 1 000 GJ)	GWh	Gigawattstunde ( $10^6$ kWh oder 1 000 MWh)

Abb. 1  
Energie- und Wasserversorgung in Bayern

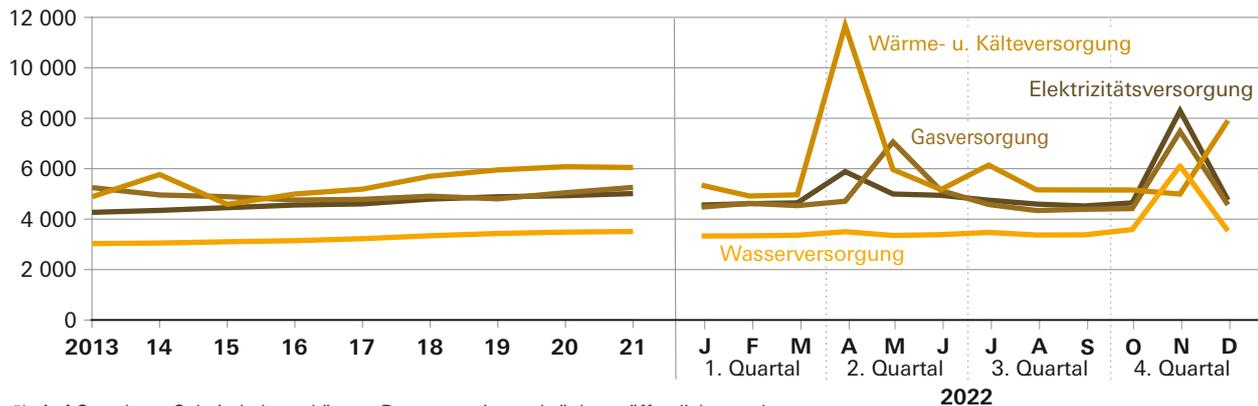
Betriebe seit 2013



Tätige Personen seit 2013



Bezahlte Entgelte je tätiger Person seit 2013  
in Euro



\*) Auf Grund von Geheimhaltung können Daten nur eingeschränkt veröffentlicht werden.

**Betriebe und tätige Personen 2013 bis 2022 nach hauptbeteiligten Wirtschaftszweigen**

Jahr ----- Monat	Betriebe insgesamt <sup>1)</sup>	davon				Tätige Personen insgesamt <sup>1)</sup>	davon			
		Elektrizitäts- versorgung	Gas- versorgung	Wärme- und Kälte- versorgung	Wasser- versorgung		Elektrizitäts- versorgung	Gas- versorgung	Wärme- und Kälte- versorgung	Wasser- versorgung
Anzahl										
2013	253	198	31	5	19	29 734	26 638	2 064	32	1 001
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
<b>2022<sup>2)</sup></b>										
Januar	282	208	27	5	42	32 938	29 275	1 479	.	.
Februar	282	208	27	5	42	32 881	29 217	1 475	.	.
März	281	207	27	5	42	32 870	29 215	1 470	.	.
April	282	208	27	5	42	33 051	29 388	1 477	.	.
Mai	281	207	27	5	42	33 003	29 318	1 476	.	.
Juni	281	207	27	5	42	33 047	29 337	1 479	.	.
Juli	281	207	27	5	42	32 953	29 249	1 468	.	.
August	281	207	27	5	42	32 949	29 257	1 469	.	.
September	281	207	27	5	42	33 494	29 784	1 476	.	.
Oktober	281	207	27	5	42	33 540	29 857	1 474	.	.
November	281	207	27	5	42	33 628	29 947	1 475	.	.
Dezember	281	207	27	5	42	33 650	29 969	1 472	.	.

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

**Geleistete Arbeitsstunden und bezahlte Entgelte 2013 bis 2022 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 €				
2013	42 671 593	38 174 184	3 015 293	54 542	1 427 574	1 532 950,8	1 364 645,4	130 044,4	1 870,5	36 390,4
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
<b>2022<sup>1)</sup></b>										
Januar	3 808 121	3 384 992	179 642	.	.	147 658,8	133 478,8	6 621,7	.	.
Februar	3 981 753	3 549 385	182 509	.	.	149 145,6	134 788,7	6 824,2	.	.
März	4 289 212	3 828 792	190 437	.	.	149 943,0	135 704,3	6 667,3	.	.
April	3 662 517	3 255 917	169 563	.	.	188 698,3	172 938,1	6 954,3	.	.
Mai	4 068 684	3 616 050	190 883	.	.	164 652,6	146 455,6	10 423,3	.	.
Juni	3 630 985	3 210 758	176 599	.	.	160 437,7	145 038,7	7 598,6	.	.
Juli	3 890 930	3 456 512	186 492	.	.	153 824,8	138 962,5	6 722,3	.	.
August	3 648 185	3 232 366	171 872	.	.	148 625,3	134 506,8	6 376,2	.	.
September	3 922 182	3 487 766	182 607	.	.	148 977,0	134 698,3	6 479,9	.	.
Oktober	3 893 259	3 471 999	178 456	.	.	153 270,3	138 637,2	6 510,3	.	.
November	4 234 443	3 768 091	198 663	.	.	273 260,5	248 486,2	11 031,6	.	.
Dezember	3 682 960	3 270 912	176 742	.	.	157 293,7	142 509,7	6 725,2	.	.

<sup>1)</sup> Vorläufige Ergebnisse.

**Geleistete Arbeitsstunden und bezahlte Entgelte je tätiger Person 2013 bis 2022 nach hauptbeteiligten Wirtschaftszweigen**

Jahr ----- Monat	Geleistete Arbeitsstunden je tätiger Person im Bereich				Bezahlte Entgelte je tätiger Person im Bereich			
	Elektrizitätsversorgung	Gasversorgung	Wärme- und Kälteversorgung	Wasser-versorgung	Elektrizitätsversorgung	Gasversorgung	Wärme- und Kälteversorgung	Wasser-versorgung
	Anzahl				€			
2013	119,4	121,8	142,5	118,9	4 269,17	5 251,01	4 886,40	3 030,71
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
<b>2022<sup>1)</sup></b>								
Januar	115,6	121,5	119,8	110,9	4 559,56	4 477,12	5 347,01	3 330,45
Februar	121,5	123,7	133,7	112,8	4 613,41	4 626,59	4 916,72	3 338,77
März	131,1	129,5	137,1	122,6	4 645,07	4 535,56	4 965,28	3 362,01
April	110,8	114,8	117,5	107,8	5 884,61	4 708,37	11 678,45	3 500,50
Mai	123,3	129,3	132,3	117,6	4 995,38	7 061,83	5 964,04	3 352,26
Juni	109,4	119,4	116,1	108,8	4 943,85	5 137,63	5 171,38	3 385,35
Juli	118,2	127,0	120,0	110,3	4 750,98	4 579,21	6 143,68	3 473,12
August	110,5	117,0	116,2	109,3	4 597,39	4 340,53	5 161,84	3 370,21
September	117,1	123,7	125,1	111,9	4 522,55	4 390,17	5 161,84	3 376,67
Oktober	116,3	121,1	127,8	108,7	4 643,34	4 416,75	5 155,09	3 586,57
November	125,8	134,7	136,2	120,3	8 297,48	7 479,07	4 993,33	6 110,53
Dezember	109,1	120,1	131,5	104,8	4 755,20	4 568,76	7 911,47	3 534,98

<sup>1)</sup> Vorläufige Ergebnisse.

**Fachliche Betriebsteile und tätige Personen 2013 bis 2022**

Jahr ----- Monat	Fachliche Betriebs- teile insgesamt <sup>1)</sup>	davon					Tätige Per- sonen insgesamt <sup>1)</sup>	davon				
		Elektrizitätsversorgung	Gasversorgung	Wärme- und Kälteversorgung	Wasser-versorgung	sonstige Betriebs- teile <sup>2)</sup>		Elektrizitätsversorgung	Gasversorgung	Wärme- und Kälteversorgung	Wasser-versorgung	sonstige Betriebs- teile <sup>2)</sup>
	Anzahl											
2013	540	207	97	48	113	75	29 734	19 153	3 328	1 011	2 680	3 563
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	18 942	3 272	1 182	2 876	6 369
<b>2022<sup>3)</sup></b>												
Januar	641	221	105	69	145	101	32 938	19 670	3 546	1 165	2 981	5 576
Februar	642	221	106	70	144	101	32 881	19 659	3 539	1 177	2 961	5 546
März	642	219	105	70	145	103	32 870	19 580	3 501	1 230	2 975	5 585
April	643	220	105	70	145	103	33 051	19 734	3 507	1 230	2 975	5 605
Mai	641	218	105	70	145	103	33 003	19 641	3 496	1 236	2 989	5 641
Juni	642	218	104	72	145	103	33 047	19 657	3 500	1 236	2 982	5 671
Juli	643	218	104	73	145	103	32 953	19 577	3 492	1 233	2 973	5 677
August	643	218	104	73	145	103	32 949	19 599	3 482	1 231	2 971	5 666
September	644	218	104	73	145	104	33 494	19 996	3 523	1 232	3 030	5 714
Oktober	644	218	104	73	145	104	33 540	20 071	3 519	1 233	3 027	5 690
November	644	218	105	72	145	104	33 628	20 117	3 560	1 238	3 022	5 691
Dezember	644	218	104	73	145	104	33 650	20 115	3 567	1 244	3 034	5 691

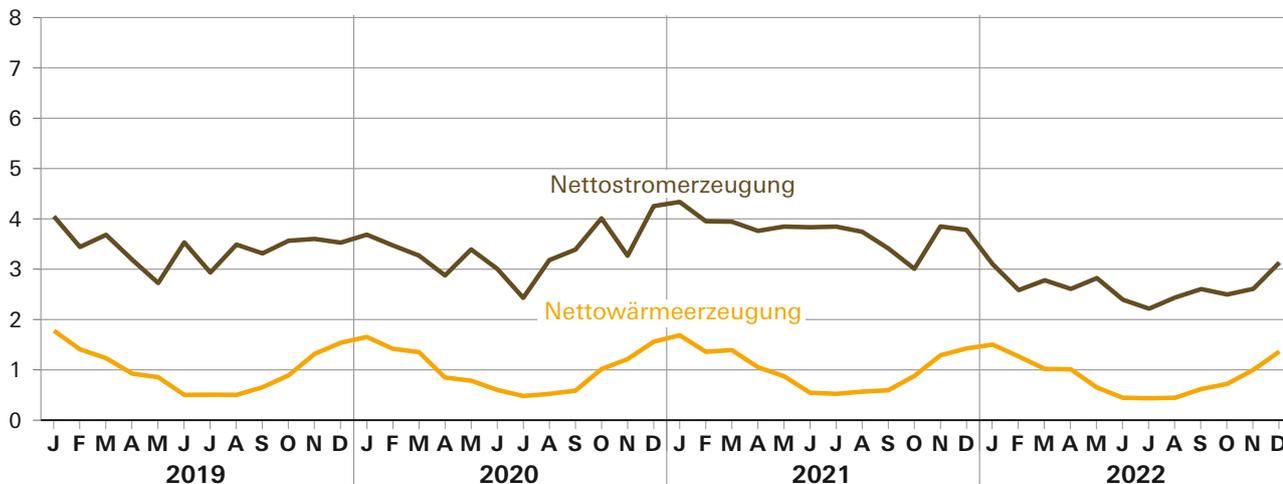
<sup>1)</sup> Jahre: Jahresdurchschnitt; Berichtsmonate im aktuellen Kalenderjahr; Stand zum Monatsende. - <sup>2)</sup> Einschl. baugewerbliche Betriebsteile.

<sup>3)</sup> Vorläufige Ergebnisse.

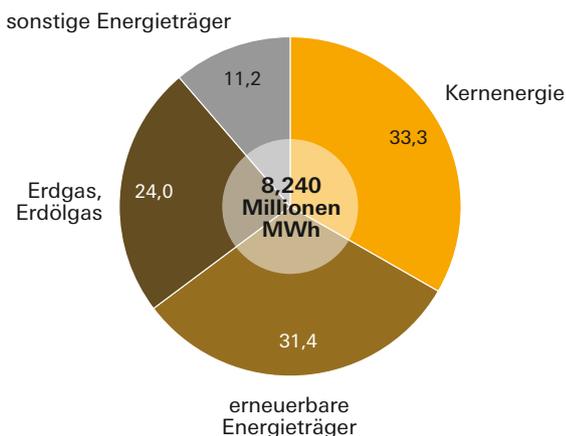
Abb. 2

## Strom- und Wärmeerzeugung sowie Brennstoffverbrauch in Stromerzeugungsanlagen in Bayern

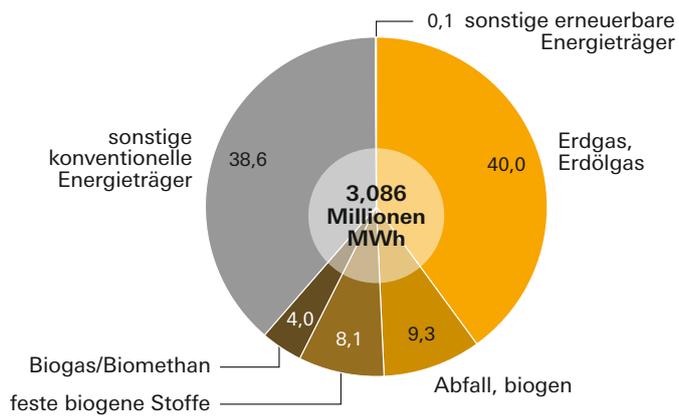
Strom- und Wärmeerzeugung (netto) in den Jahren 2019 bis 2022  
in Millionen Megawattstunden (MWh)



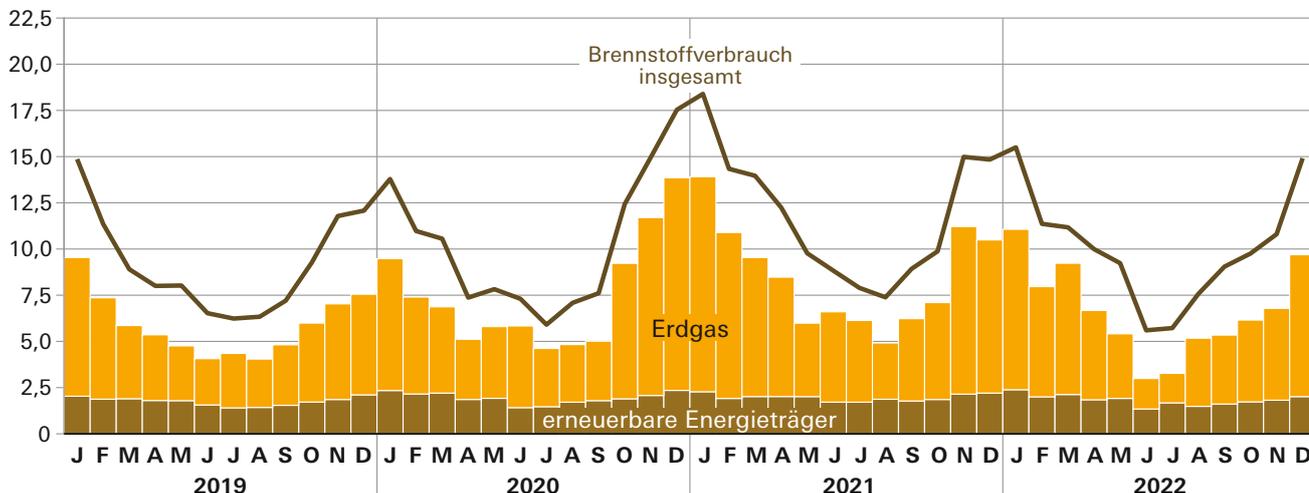
Nettostromerzeugung im 4. Quartal 2022  
nach Energieträgern  
in Prozent



Nettowärmeerzeugung im 4. Quartal 2022  
nach Energieträgern  
in Prozent



Brennstoffverbrauch in den Jahren 2019 bis 2022  
in Millionen Gigajoule (GJ)



### Elektrizitätserzeugung der Stromerzeugungsanlagen im 4. Quartal 2022 nach Energieträgern

Energieträger	Oktober	November	Dezember	4. Quartal 2022 insgesamt	Veränd. ggü. 4. Quartal 2021	Veränd. ggü. 4. Quartal 2020	Veränd. ggü. 4. Quartal 2019
	MWh				%		
<b>Bruttoerzeugung insgesamt</b>	<b>2 623 736</b>	<b>2 750 510</b>	<b>3 287 359</b>	<b>8 661 605</b>	<b>- 22,7</b>	<b>- 28,2</b>	<b>- 23,1</b>
Steinkohlen	.	.	.	.	20,9	37,8	1,6
Braunkohlen	.	.	.	.	-	-	-
Heizöl	.	.	.	.	56,2	370,6	153,8
Erdgas, Erdölgas	528 563	545 029	948 000	2 021 592	- 17,7	- 39,5	34,8
Kernenergie	750 038	1 064 090	1 087 182	2 901 310	- 47,2	- 44,1	- 52,9
Erneuerbare Energieträger	1 038 056	799 625	829 676	2 667 357	13,0	- 2,7	3,1
dav. Wasserkraft <sup>1)</sup>	903 524	669 537	692 573	2 265 634	14,1	- 4,2	1,5
Biomasse <sup>2)</sup>	134 532	130 087	137 103	401 722	6,7	6,5	13,0
Sonstige Energieträger <sup>3)</sup>	60 727	61 125	65 880	187 732	5,1	- 3,2	- 2,0
Nachrichtlich: Speicher <sup>4)</sup>	.	.	.	.	12,2	36,5	66,3
<b>Nettoerzeugung insgesamt</b>	<b>2 496 944</b>	<b>2 610 250</b>	<b>3 132 684</b>	<b>8 239 878</b>	<b>- 22,5</b>	<b>- 28,5</b>	<b>- 22,9</b>
Steinkohlen	.	.	.	.	18,6	37,6	1,9
Braunkohlen	.	.	.	.	-	-	-
Heizöl	.	.	.	.	54,2	371,5	159,2
Erdgas, Erdölgas	515 580	532 817	930 527	1 978 924	- 16,7	- 39,4	36,3
Kernenergie	708 378	1 007 958	1 029 775	2 746 111	- 47,2	- 44,2	- 53,1
Erneuerbare Energieträger	1 010 948	774 622	802 609	2 588 179	13,5	- 2,7	3,2
dav. Wasserkraft <sup>1)</sup>	897 093	663 681	685 747	2 246 521	14,2	- 4,2	1,6
Biomasse <sup>2)</sup>	113 856	110 940	116 862	341 658	9,4	8,2	15,5
Sonstige Energieträger <sup>3)</sup>	41 100	42 243	45 982	129 325	2,9	- 8,1	- 7,3
Nachrichtlich: Speicher <sup>4)</sup>	.	.	.	.	12,2	36,5	66,3

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

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

### Elektrizitätserzeugung (netto) der Stromerzeugungsanlagen im 4. Quartal 2022 nach Art der Anlage

Art der Anlage	Oktober	November	Dezember	4. Quartal 2022 insgesamt	Veränd. ggü. 4. Quartal 2021	Veränd. ggü. 4. Quartal 2020	Veränd. ggü. 4. Quartal 2019
	MWh				%		
<b>Nettoerzeugung insgesamt</b>	<b>2 496 944</b>	<b>2 610 250</b>	<b>3 132 684</b>	<b>8 239 878</b>	<b>- 22,5</b>	<b>- 28,5</b>	<b>- 22,9</b>
dar. Dampfturbinen	1 070 111	1 427 445	1 542 255	4 039 811	- 37,5	- 33,3	- 43,6
Gasturbinen	457 853	438 335	813 070	1 709 258	- 16,8	- 42,7	44,4
Verbrennungsmotoren, Brennstoffzellen, Stirling-Motoren, Dampfmotoren, ORC-Anlagen	71 882	80 781	91 605	244 268	60,5	61,4	87,5
<b>darunter in Kraft-Wärme-Kopplung insgesamt</b>	<b>323 799</b>	<b>472 855</b>	<b>693 355</b>	<b>1 490 009</b>	<b>- 3,3</b>	<b>- 19,6</b>	<b>- 17,6</b>
dav. Dampfturbinen	154 542	215 189	231 362	601 093	19,6	37,2	- 4,7
Gasturbinen	101 158	180 192	374 551	655 901	- 26,2	- 48,2	- 37,3
Verbrennungsmotoren, Brennstoffzellen, Stirling-Motoren, Dampfmotoren, ORC-Anlagen	68 099	77 475	87 442	233 016	56,3	56,2	79,0

**Wärmeerzeugung (netto) der Stromerzeugungsanlagen im 4. Quartal 2022 nach Energieträgern**

Merkmal	Oktober	November	Dezember	4. Quartal 2022 insgesamt	Veränd. ggü. 4.Quartal 2021	Veränd. ggü. 4.Quartal 2020	Veränd. ggü. 4.Quartal 2019
	MWh				%		
<b>Nettowärmeerzeugung</b>							
<b>Insgesamt</b>	<b>721 448</b>	<b>1 000 891</b>	<b>1 363 634</b>	<b>3 085 973</b>	<b>- 14,1</b>	<b>- 18,5</b>	<b>- 17,6</b>
dar. Steinkohlen	.	.	.	.	61,8	90,7	- 11,0
Heizöl / Dieselkraftstoffe	.	.	50 924	66 340	221,2	1839,8	361,7
Erdgas, Erdölgas	244 634	407 394	582 224	1 234 252	- 34,4	- 41,2	- 30,3
Abfall, nicht biogen	.	.	.	.	- 10,0	- 18,1	- 11,8
Erneuerbare Energieträger	179 327	224 458	257 833	661 618	- 14,2	- 15,4	101,4
dar. Feste biogene Stoffe	59 512	93 727	97 282	250 521	- 31,2	- 28,1	- 15,6
Biogas / Biomethan	39 490	39 076	43 399	121 965	63,1	63,9	269,5
Abfälle, biogen	79 446	90 822	116 177	286 445	- 13,3	- 19,9	- 12,8
<b>dar. in Kraft-Wärme-Kopplung</b>							
<b>Insgesamt</b>	<b>676 851</b>	<b>945 040</b>	<b>1 263 028</b>	<b>2 884 919</b>	<b>- 14,8</b>	<b>- 20,5</b>	<b>- 19,1</b>
dar. Steinkohlen	.	.	.	.	61,8	90,7	- 11,0
Heizöl / Dieselkraftstoffe	.	.	.	.	169,6	.	319,7
Erdgas, Erdölgas	229 542	379 770	539 525	1 148 837	- 36,5	- 44,0	- 32,9
Abfall, nicht biogen	.	.	.	.	- 8,7	- 20,5	- 12,8
Erneuerbare Energieträger	169 296	214 885	240 719	624 900	- 13,0	- 15,2	114,5
dar. Feste biogene Stoffe	59 512	92 000	97 282	248 794	- 29,9	- 27,0	- 14,2
Biogas / Biomethan	38 864	38 039	42 129	119 032	62,0	61,4	260,6
Abfälle, biogen	70 135	84 013	100 455	254 603	- 11,5	- 20,7	- 12,6
<b>Anteil KWK in Prozent</b>							
<b>Insgesamt</b>	<b>93,8</b>	<b>94,4</b>	<b>92,6</b>	<b>93,5</b>	<b>- 0,8</b>	<b>- 2,5</b>	<b>- 1,8</b>
dar. Steinkohlen	100,0	100,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0
Heizöl / Dieselkraftstoffe	81,1	74,6	.	.	- 16,1	.	- 9,1
Erdgas, Erdölgas	93,8	93,2	92,7	93,1	- 3,2	- 4,8	- 3,8
Abfall, nicht biogen	85,6	86,8	84,5	85,5	1,4	- 2,9	- 1,2
Erneuerbare Energieträger	94,4	95,7	93,4	94,5	1,4	0,3	6,5
dar. Feste biogene Stoffe	100,0	98,2	100,0	99,3	1,8	1,6	1,7
Biogas / Biomethan	98,4	97,3	97,1	97,6	- 0,7	- 1,5	- 2,4
Abfälle, biogen	88,3	92,5	86,5	88,9	2,0	- 1,0	0,2

**Wärmeerzeugung (netto) der Stromerzeugungsanlagen im 4. Quartal 2022 nach Art der Anlage**

Merkmal	Oktober	November	Dezember	4. Quartal 2022 insgesamt	Veränd. ggü. 4.Quartal 2021	Veränd. ggü. 4.Quartal 2020	Veränd. ggü. 4.Quartal 2019
	MWh				%		
<b>Nettoerzeugung insgesamt</b>	<b>721 448</b>	<b>1 000 891</b>	<b>1 363 634</b>	<b>3 085 973</b>	<b>- 14,1</b>	<b>- 18,5</b>	<b>- 17,6</b>
dar. Dampfturbinen	471 009	629 069	797 802	1 897 880	- 1,3	4,6	- 15,3
Gasturbinen	154 981	250 015	428 059	833 055	- 40,1	- 50,8	- 34,6
Verbrennungsmotoren, Brennstoffzellen, Stirling-Motoren, Dampfmotoren, ORC-Anlagen	93 330	116 798	132 083	342 211	28,9	30,1	48,6
<b>darunter in Kraft-Wärme-Kopplung insgesamt</b>	<b>676 851</b>	<b>945 040</b>	<b>1 263 028</b>	<b>2 884 919</b>	<b>- 14,8</b>	<b>- 20,5</b>	<b>- 19,1</b>
dav. Dampfturbinen	441 106	594 164	735 688	1 770 958	- 0,5	4,0	- 15,4
Gasturbinen	144 649	239 579	417 182	801 410	- 41,1	- 52,3	- 35,9
Verbrennungsmotoren, Brennstoffzellen, Stirling-Motoren, Dampfmotoren, ORC-Anlagen	91 096	111 298	110 157	312 551	27,4	26,7	39,0

## Nettonennleistung der Kraftwerke nach Hauptenergieträgern Dezember 2022

Energieträger <sup>1)</sup>	Nettonennleistung			
	Elektrizität		Wärme	
	Insgesamt	dar. KWK	insgesamt	dar. KWK
	MW			
Steinkohlen	.	.	.	.
Braunkohlen	-	-	-	-
Mineralölprodukte	.	.	.	.
Erdgas, Erdölgas	3 550	1 285	2 139	2 095
Erneuerbare Energieträger	2 673	272	641	627
dar. Wasserkraft	2 344	x	x	x
Biomasse	328	272	641	627
Abfall, nicht biogen	112	63	233	233
Kernenergie	1 410	-	-	-
Sonstige	-	-	-	-
<b>Insgesamt</b>	<b>9 889</b>	<b>2 451</b>	<b>3 806</b>	<b>3 749</b>
Nachrichtlich: Speicher <sup>2)</sup>	563	x	x	x

<sup>1)</sup> Schwerpunktprinzip: Zuordnung nach dem überwiegend eingesetzten Energieträger (Hauptenergieträger).

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

## Brennstoffeinsatz zur Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung der Stromerzeugungsanlagen im 4. Quartal 2022 nach Energieträgern und Art der Erzeugung

Energieträger	Oktober	November	Dezember	4. Quartal 2022 insgesamt	Veränd. ggü. 4. Quartal 2021	Veränd. ggü. 4. Quartal 2020	Veränd. ggü. 4. Quartal 2019
	GJ				%		
<b>Brennstoffeinsatz</b>							
<b>Insgesamt</b>	<b>9 757 167</b>	<b>10 801 830</b>	<b>14 911 488</b>	<b>35 470 485</b>	<b>- 10,7</b>	<b>- 21,0</b>	<b>7,1</b>
dar. Steinkohlen	.	.	.	.	26,8	42,8	1,1
Heizöl / Dieselkraftstoffe	138 593	.	.	1 023 429	72,8	474,1	191,1
Erdgas, Erdölgas	4 424 375	4 968 773	7 677 831	17 070 979	- 24,5	- 40,0	14,7
Abfall, nicht biogen	.	.	.	.	- 7,6	- 18,3	- 12,6
Erneuerbare Energieträger	1 730 035	1 818 021	2 012 267	5 560 323	- 10,4	- 12,0	- 2,2
dar. Feste biogene Stoffe	628 170	693 051	699 315	2 020 536	- 29,9	- 26,5	- 22,5
Biogas / Biomethan	391 788	371 320	434 828	1 197 936	81,6	82,7	125,0
Abfälle, biogen	688 172	725 841	852 535	2 266 548	- 12,2	- 21,1	- 10,5
<b>dar. in Kraft-Wärme-Kopplung</b>							
<b>Insgesamt</b>	<b>4 645 657</b>	<b>6 548 436</b>	<b>8 744 732</b>	<b>19 938 825</b>	<b>- 11,4</b>	<b>- 19,6</b>	<b>- 17,3</b>
dar. Steinkohlen	.	.	.	.	66,6	86,1	- 8,7
Heizöl / Dieselkraftstoffe	.	.	.	.	186,4	.	293,0
Erdgas, Erdölgas	1 693 804	2 938 016	4 197 938	8 829 758	- 32,6	- 42,3	- 30,5
Abfall, nicht biogen	.	.	.	.	- 4,7	- 18,3	- 15,9
Erneuerbare Energieträger	1 211 069	1 456 744	1 602 036	4 269 849	- 1,3	- 3,6	6,9
dar. Feste biogene Stoffe	402 511	587 132	596 519	1 586 162	- 21,1	- 17,1	- 6,0
Biogas / Biomethan	356 859	341 094	396 359	1 094 312	71,8	73,1	105,5
Abfälle, biogen	447 383	523 363	603 939	1 574 685	- 5,6	- 16,0	- 10,8

## 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. Gliederung	Periodizität	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. Gliederung	Periodizität	Anz. d. Wertfelder
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 CO<sub>2</sub>-Bilanzen Bayerns und anderer Länder, Energie- und CO<sub>2</sub>-Indikatoren**

(Tabellen des Länderarbeitskreises Energiebilanzen)

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

Aktuelle  
Veröffentlichungen  
unter  
[q.bayern.de/produkte](http://q.bayern.de/produkte)



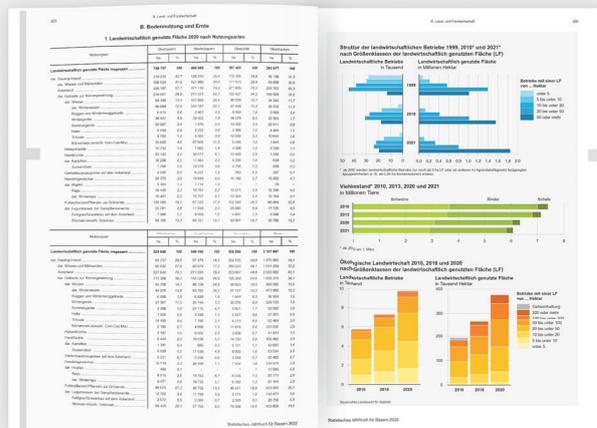
# Statistisches Jahrbuch für Bayern

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.

**Preise**  
Buch 39,00 €  
Buch + DVD 46,00 €  
PDF (DVD oder Datei)  
12,00 €

## Bayern Daten

Die **Bayern Daten** sind ein Auszug aus dem Statistischen Jahrbuch und enthalten auf über 30 Seiten die wichtigsten bayerischen Strukturdaten aus

Wirtschaft, Gesellschaft und Politik in Tabellen und Graphiken.

**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](mailto:vertrieb@statistik.bayern.de)