

CO₂-Emissionen aus der Stromerzeugung in Baden-Württemberg

Tatjana Kampffmeyer

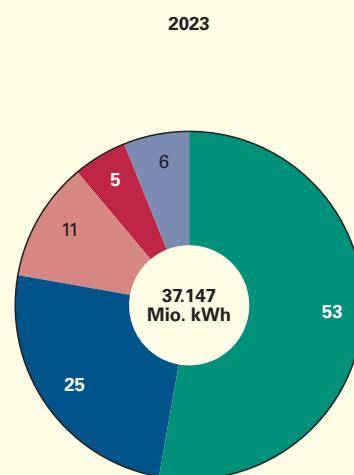
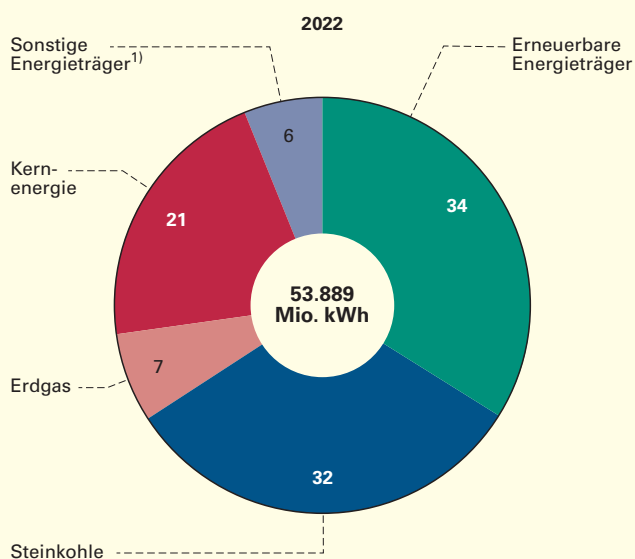
Im Jahr 2023 stammten fast 17 % der gesamten CO₂-Emissionen in Baden-Württemberg aus der Stromerzeugung. Die Klimaverträglichkeit der Stromerzeugung wird von der jeweiligen Höhe und Struktur des Brennstoffeinsatzes bestimmt. Die Struktur der Energieversorgung in Baden-Württemberg hat sich seit 1990 stark verändert. Fast 37 Jahre lang stand die Kernenergie an erster Stelle im baden-württembergischen Strommix. Am 15. April 2023 wurde das letzte aktive Kernkraftwerk in Baden-Württemberg abgeschaltet. Damit ist die Ära der Kernkraft für die Stromerzeugung in Baden-Württemberg und Deutschland zu Ende gegangen. Gleichzeitig wuchs die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien in den letzten 10 Jahren um mehr als ein Drittel, während der Einsatz fossiler Brennstoffe in der Stromerzeugung merklich zurückging. Wie sieht die aktuelle Struktur der Stromerzeugung aus? Wieviel Strom wurde 2023 verbraucht? Und wie haben sich die CO₂-Emissionen aus der Stromerzeugung vor dem Hintergrund der Energiewende entwickelt?

2023 mehr als ein Drittel weniger Strom im Land erzeugt

Im Jahr 2023 wurden in Baden-Württemberg rund 37.147 Millionen Kilowattstunden (Mio. kWh) Strom erzeugt. Gegenüber dem Vorjahrswert bedeutet dies ein deutliches Minus von 16.752 Mio. kWh bzw. 31,1 %. Ein hoher Rückgang zeigte sich mit einem Minus von rund 46 % bei der Steinkohle, aus der 9.367 Mio. kWh Strom erzeugt wurden. Steinkohle kam damit aber immer noch auf einen Anteil von 25,2 % am Strommix Baden-Württembergs. Auch die Erzeugung aus Kernenergie ist im gleichen Zeitraum auf 1.947 Mio. kWh erheblich gesunken (-82,5 %) und spielte mit einem Anteil von 5,2 % nur eine geringfügige Rolle an der Bruttostromerzeugung des Landes (*Schaubild 1*). Weitere 6,2 % des Stroms wurden aus sonstigen Energieträgern gewonnen. Dazu gehören unter anderem Heizöl, Braunkohle, Flüssiggas, Raffineriegas oder Pumpspeicherkraftwerke ohne

Dipl.-Ingenieurin Tatjana Kampffmeyer ist Referentin im Referat „Umweltbeobachtung, Energie, Umweltökonomische Gesamtrechnungen“ des Statistischen Landesamtes Baden-Württemberg.

S1 Bruttostromerzeugung in Baden-Württemberg 2022 und 2023 nach Energieträgern



Vorläufige Ergebnisse. – 1) Pumpspeicherkraftwerke ohne natürlichen Zufluss, Abfall nicht biogen, Heizöl, Flüssiggas, Raffineriegas, Dieselmotorkraftstoff, Petrolkoks, Braunkohlen, Wasserstoff und sonstige Energieträger.

Datenquellen: Energiestatistiken nach EnStatG, eigene Berechnungen. Berechnungsstand November 2024.

natürlichen Zufluss. Die Stromerzeugung aus sonstigen Energieträgern ging im Vergleich zum Vorjahr 2022 um fast ein Viertel (–24,2 %) zurück. Dagegen ist die Stromerzeugung aus Erdgas leicht um 2,1 % gestiegen und erreichte damit einen Anteil von 10,8 % an der Bruttostromerzeugung. Ebenfalls erhöhte sich der Beitrag erneuerbarer Energieträger an der Stromerzeugung von 18.540 Mio. kWh auf 19.508 Mio. kWh (+5,2 %). Mit 52,5 % standen die erneuerbaren Energien im Jahr 2023 an erster Stelle im Strommix des Landes. Im Jahr 2022 lag der Anteil der erneuerbaren Energien im Stromsektor noch bei 34,4 % (Tabelle 1). Jedoch ist der hohe Anteil der erneuerbaren Energien an der Bruttostromerzeugung auf die insgesamt deutlich geringe Stromerzeugung zurückzuführen. Darüber hinaus lag der Bruttostromverbrauch 2023 mit 62.400 Mio. kWh erheblich höher als die im Land erzeugte Strommenge (37.147 Mio. kWh). Bezieht man die Erzeugung aus erneuerbaren Energien 2023 auf den Bruttostromverbrauch in Baden-Württemberg so ergibt sich der Anteil in Höhe von 31,3 % (2022: 27,3 %).

Wasserkraft und Windenergie lieferten
2023 mehr Strom

Deutlich gestiegen ist die Stromerzeugung aus Windenergieanlagen (+28,7 %). Der Windenergiezubau hat sich gegenüber dem Vorjahr 2022 mit 16 Anlagen und insgesamt 62 Megawatt (MW) fast verdreifacht (2022: 5 Neuanlagen, 21 MW).¹ Auch die Wasserkraft lieferte nach besonders trockenem Vorjahr deutlich mehr Strom (+17 %). Bei den Photovoltaikanlagen war 2023 ein Rekordzubau mit rund 2 Gigawatt (GW) installierter Leistung zu verbuchen. Allerdings nahm die Stromerzeugung aus Photovoltaik aufgrund der geringeren Sonneneinstrahlung leicht ab (–1,4 %). Der starke Zubau kompensierte jedoch die sonnenärmere Witterung. Somit blieb die Photovoltaik auch im Jahr 2023 der größte Stromlieferant unter den erneuerbaren Energien (Tabelle 2). Demgegenüber ging die Stromerzeugung aus Biomasse im Jahr 2023 deutlich zurück (–9,4 %). In den letzten 5 Jahren, seit 2019 war eine Zunahme der erneuerbaren Stromerzeugung um 10 % zu verzeichnen.

1 Erneuerbare Energien in Baden-Württemberg 2023, Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg, September 2024, https://um.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-um/intern/Dateien/Dokumente/2_Presse_und_Service/Publikationen/Energie/Erneuerbare-Energien-2023.pdf (Abruf: 15.01.2025).

T1 Bruttostromerzeugung aus erneuerbaren Energien in Baden-Württemberg 2019 bis 2023 nach Energieträgern

Energieträger	2019	2020	2021	2022	2023 ¹⁾	Veränderung 2023 gegen 2022
	Mio. kWh					%
Erneuerbare Energieträger zusammen	17.719	18.014	18.093	18.540	19.508	+5,2
davon						
Laufwasser und Speicherwasser ²⁾	4.500	4.130	4.529	3.840	4.493	+17,0
Windkraft	2.909	2.986	2.679	3.021	3.888	+28,7
Photovoltaik	5.282	5.738	5.742	6.553	6.463	–1,4
Biomasse ³⁾	4.822	4.952	4.939	4.919	4.458	–9,4
Sonstige erneuerbare Energieträger ⁴⁾	207	208	204	208	206	–0,9
Bruttostromerzeugung insgesamt	57.129	44.337	50.590	53.899	37.147	–31,1
Anteile in %						
Erneuerbare Energieträger zusammen	31,0	40,6	35,8	34,4	52,5	x
davon						
Laufwasser und Speicherwasser ²⁾	7,9	9,3	9,0	7,1	12,1	x
Windkraft	5,1	6,7	5,3	5,6	10,5	x
Photovoltaik	9,2	12,9	11,4	12,2	17,4	x
Biomasse ³⁾	8,4	11,2	9,8	9,1	12,0	x
Sonstige erneuerbare Energieträger ⁴⁾	0,4	0,5	0,4	0,4	0,6	x

1) Vorläufige Ergebnisse. – 2) Einschließlich natürlichem Zufluss aus Pumpspeicherkraftwerken. – 3) Biogas, Biomethan, feste und flüssige biogene Stoffe, Abfall biogen, Klärschlamm. – 4) Geothermie, Deponiegas, Klärgas.
Datenquelle: Energiestatistiken nach EnStatG, eigene Berechnungen, Stand: November 2024.

T2 Bruttostromverbrauch in Baden-Württemberg 2019 bis 2023 nach Verbrauchssektoren

Energieträger	2019	2020	2021	2022	2023 ¹⁾
	Mio. kWh				
Haushalte ²⁾	16.943	16.754	17.611	17.054	15.576
Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und sonstige Verbraucher	18.845	16.233	16.077	16.120	15.881
Verkehr	1.429	1.473	1.630	1.829	2.008
Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe ³⁾	26.183	24.184	25.089	24.584	23.041
Umwandlungseinsatz ⁴⁾ , Energieverbrauch im Umwandlungsbereich	6.114	5.084	4.983	5.876	4.044
Netzverluste	2.558	2.033	2.234	2.427	1.850
Gesamtbruttostromverbrauch	72.073	65.760	67.623	67.890	62.400
	Anteile in %				
Haushalte ²⁾	23,5	25,5	26,0	25,1	25,0
Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und sonstige Verbraucher	26,1	24,7	23,8	23,7	25,5
Verkehr	2,0	2,2	2,4	2,7	3,2
Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe ³⁾	36,3	36,8	37,1	36,2	36,9
Umwandlungseinsatz ⁴⁾ , Energieverbrauch im Umwandlungsbereich	8,5	7,7	7,4	8,7	6,5
Netzverluste	3,5	3,1	3,3	3,6	3,0
Gesamtbruttostromverbrauch	100	100	100	100	100

1) Vorläufige Ergebnisse. – 2) Ab 2011 Haushaltskunden gemäß Energiewirtschaftsgesetz (EnWG). – 3) Einschließlich Gewinnung von Steinen und Erden. – 4) Einschließlich Pumpstromverbrauch.
Datenquelle: Energiebilanzen für Baden-Württemberg. Berechnungsstand März 2025.

Gestiegene Stromimporte aus dem Ausland, rückläufige Stromexporte

Aufgrund der gesunkenen Stromerzeugung wurde 2023 mehr Strom aus anderen Bundesländern und dem Ausland eingeführt. Im Vergleich zu 2022 stiegen die Nettostrombezüge erheblich um 80 % auf 25,3 Milliarden (Mrd.) kWh an. Die Lage am europäischen Strommarkt hat sich nach dem Krisenjahr 2022 wieder stabilisiert. Die Nachbarländer konnten nach der Dürreperiode 2022 sowie nach Abschluss von Wartungsarbeiten die Stromerzeugungskapazitäten wieder erhöhen. Zudem war die Stromerzeugung 2023 im Ausland kosteneffizienter als im Inland. Diese Faktoren haben zu einem Anstieg der Stromimporte geführt. Angebot und Nachfrage bilden ein gesamteuropäisches Zusammenspiel am Strommarkt. Strom wird im europäischen Verbund dort erzeugt, wo dies

am günstigsten möglich ist. Darüber hinaus spielen Netzkapazität und -stabilität bei den Handelsströmen eine Rolle.

Stromverbrauch 2023 gesunken

Günstige Stromimportmöglichkeiten, die endgültige Abschaltung des letzten verbliebenen Kernkraftwerks Neckarwestheim II und eine gesunkene Energienachfrage sorgten für eine geringere Stromerzeugung in Baden-Württemberg. *Tabelle 2* ist zu entnehmen, dass der Bruttostromverbrauch im Jahr 2023 insgesamt um 8,1 % abnahm. Die Industriebetriebe verbrauchten gegenüber 2022 aufgrund von konjunkturbedingten Produktionsrückgängen 6,3 % weniger Strom. Die Einsparbemühungen aufgrund hoher Energiepreise sowie die milde Witterung in den Wintermonaten reduzierten den Stromverbrauch der

privaten Haushalte merklich um 8,7 %. Im Sektor Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher (GHD) ging der Stromverbrauch leicht um 1,5 % zurück. Dagegen stieg der Stromverbrauch im Verkehr deutlich um 9,8 %, was mit der wachsenden Elektromobilität im Straßenverkehr zusammenhängt. Gegenüber dem Vorjahr wuchs der Bestand an Elektrofahrzeugen (BEV)² in Baden-Württemberg um 56 %. Allerdings hat sich das Absatzwachstum bei Elektroautos mit dem Auslaufen der staatlichen Förderung seit Mitte 2023 etwas verlangsamt. Trotz der spürbaren Zuwächse bei den Neuzulassungen in den letzten 4 Jahren, liegt der Anteil der Elektrofahrzeuge an den gesamten Jahresfahrleistungen des Pkw-Verkehrs in Baden-Württemberg jedoch noch bei nur 2,3 %.

CO₂-Emissionen aus der Stromerzeugung aktuell stark rückläufig

Die gesamten CO₂-Emissionen in Baden-Württemberg beliefen sich nach ersten Schätzungen im Jahr 2023 auf knapp 55,9 Millionen Tonnen (Mio. t). Nach einem Minimalstand im Jahr 2020 und einem geringfügigen Rückgang im Vorjahr 2022 sind die CO₂-Emissionen erstmals wieder deutlich um knapp 14 % gesunken. Der wesentliche Beitrag zur gesamten Emissionsreduktion 2023 kam aus dem Stromsektor. Auf die Stromerzeugung entfielen im Jahr 2023 knapp 9,5 Mio. t CO₂, ca. 17 % der gesamten CO₂-Emissionen. Nach einem kräftigen 2-jährigen Anstieg gingen die CO₂-Emissionen aus der Stromerzeugung so stark zurück wie noch nie. Im Vergleich zum

Vorjahr 2022 war ein Rekordrückgang von knapp 40 % bzw. 6,2 Mio. t zu verzeichnen. Der Hauptgrund dafür lag im Rückgang der Stromerzeugung aus fossilen Energien wie der Steinkohle, die bei den zur Stromerzeugung eingesetzten Energieträgern das höchste Emissionspotenzial besitzt. Die Höhe der CO₂-Emissionen aus der Stromerzeugung wird durch Verbrauch und Struktur der eingesetzten Brennstoffe bestimmt. Die Struktur ist insofern entscheidend, da sich die spezifischen Emissionen je nach Energieträger deutlich unterscheiden. Mit 202 Gramm pro Kilowattstunde (g/kWh)³ ist der Emissionsfaktor bei Erdgas um 40 % niedriger als bei Steinkohle (338 g/kWh). Der CO₂-Emissionsfaktor von Braunkohle liegt sogar bei 407 g/kWh und damit doppelt so hoch wie der von Erdgas. Dagegen werden erneuerbare Energieträger und Kernenergie als CO₂-frei beziehungsweise im Fall von Biomasse als CO₂-neutral bilanziert. Insgesamt sank die Stromerzeugung aus fossilen Brennstoffen gegenüber 2022 um 35 %. Die stark gesunkene Kohleverstromung 2023 ist im Wesentlichen auf zwei Effekte wie die gesunkene inländische Stromerzeugung sowie höhere Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien zurückzuführen. Dadurch sank auch der Emissionsfaktor des Strommixes (*i-Punkt „Emissionsfaktor des Strommixes“*) spürbar von 339 g CO₂/kWh auf 297 g CO₂/kWh.

Langfristig betrachtet nahm der Emissionsfaktor des Strommixes seit 1990 nicht wesentlich mehr ab als gegenüber dem Vorjahr 2022 (*Schaubild 2*). Das ist mit dem relativ niedrigen Niveau der spezifischen Emissionen in den 1990er-Jahren zu erklären. Das niedrige Emissionsniveau hängt primär mit der Entwicklung der Stromerzeugung in Kernkraftwerken zusammen. Ein höherer Anteil der emissionsfreien Kernkraft bewirkte insbesondere zwischen 1994 und 2010 geringere spezifische CO₂-Emissionen. Mitte der 1990er-Jahre erreichte die Nutzung von Kernenergie ihren Höchstwert. Im Jahr 2005 wurde das Kernkraftwerk Obrigheim vom Netz genommen. Seitdem ging der Anteil der Kernenergie an der Bruttostromerzeugung tendenziell zurück. Nach der Stilllegung der beiden Reaktoren Neckarwestheim Block I und Philippsburg Block I im Jahr 2011 sind sowohl die erzeugten Strommengen als auch der Anteil der Stromerzeugung aus Kernkraft deutlich gesunken.

Die absoluten Emissionen aus der Stromerzeugung nahmen gegenüber 1990 kräftig um fast 46 % ab. Der Haupttreiber dieser Entwicklung war die stark gesunkene Stromer-

² Batterie-Elektrofahrzeug (Battery Electric Vehicle) sind Fahrzeuge, die ausschließlich Elektromotoren verwenden.

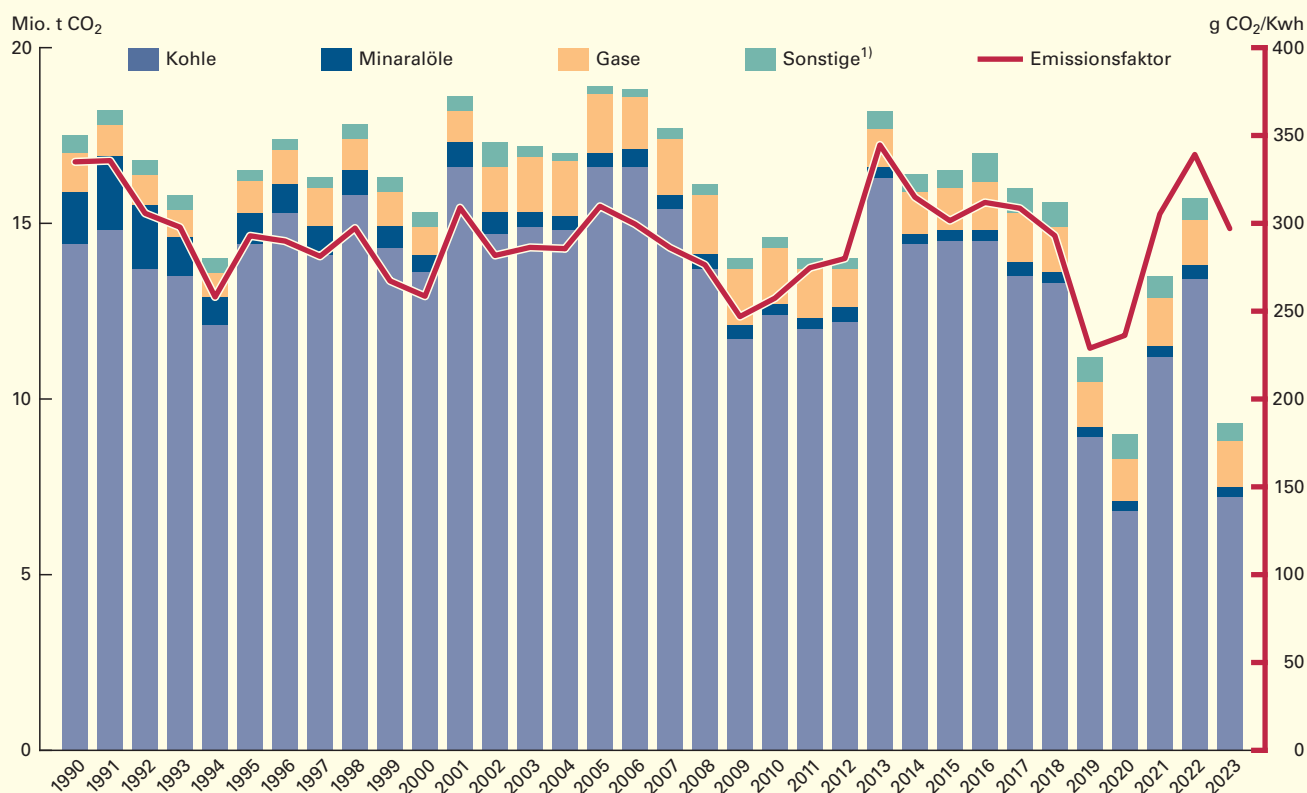
³ Entwicklung der spezifischen treibhausgas-Emissionen des deutschen Strommix in den Jahren 1990 bis 2023, Climate Change 23/2024, Umweltbundesamt Deutschland, Juni 2024, https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/11850/publikationen/23_2024_cc_strommix_11_2024.pdf (Abruf: 04.10.2024).



Emissionsfaktor des Strommixes

Der spezifische Emissionsfaktor für den Strommix im Land, das heißt für die zur Erzeugung von Strom eingesetzten Energieträger, berechnet sich aus den direkten CO₂-Emissionen, die bei der Stromerzeugung entstehen und dem für den Endverbrauch netto zur Verfügung stehenden Strom aus der Stromerzeugung im Land. Die CO₂-Emissionen errechnen sich dabei aus dem Einsatz an fossilen Brennstoffen zur Stromerzeugung. Die für den Endverbrauch zur Verfügung stehende Strommenge (Nettostromerzeugung) ergibt sich aus der Bruttostrommenge – erzeugt durch den Einsatz fossiler, nuklearer und regenerativer Energieträger – abzüglich des Kraftwerkeigenverbrauchs, der Leitungsverluste sowie des Pumpenstromverbrauchs für den Betrieb der Pumpwasserkraftwerke.

Die Nettostromerzeugung gibt näherungsweise den für private Haushalte, Gewerbe und Industrie für den Endverbrauch zur Verfügung stehenden Strom wider, berücksichtigt jedoch nicht die Stromimporte und -exporte.

S2 Entwicklung der CO₂-Emissionen aus der Stromerzeugung in Baden-Württemberg 1990 bis 2023*)

*) Kraftwerke der allgemeinen Versorgung, Industriekraftwerke und sonstige Erzeuger. Werte für 2023 vorläufig, teilweise geschätzt. – 1) Abfälle fossile Fraktion, sonstige emissionsrelevante Stoffe wie Ölschiefer.

Datenquellen: Länderarbeitskreis „Energiebilanzen“; Ergebnisse von Modellrechnungen in Anlehnung an den nationalen Inventarbericht (NIR) Deutschland 2024. Berechnungsstand: Frühjahr 2024.

Statistisches Landesamt Baden-Württemberg

146 25

zeugung in den Steinkohlekraftwerken sowie der Ausbau der erneuerbaren Energien. Der Steinkohleeinsatz war von 2018 bis 2020 stark rückläufig. Gründe dafür waren vor allem die gestiegenen CO₂-Preise im Rahmen des europäischen Emissionshandels (EU ETS 1) sowie die niedrigen Marktpreise für Erdgas. Diese Effekte ließen den Betrieb von Kohlekraftwerken unwirtschaftlich werden. Dadurch hat sich die Struktur der Stromerzeugung zugunsten der emissionsärmeren Gaskraftwerke beziehungsweise der erneuerbaren Energien verschoben. Im Jahr 2021 erlebte der emissionsintensive Energieträger Kohle jedoch eine Renaissance. Ursächlich für die sprunghafte Zunahme der Steinkohleverstromung im Jahr 2021 (gegenüber 2020) waren vor allem die gestiegene Stromnachfrage aufgrund der wirtschaftlichen Erholung nach der Coronapandemie sowie die gestiegenen Erdgaspreise. Die Wettbewerbssituation für Steinkohle hat sich durch den Preisanstieg bei Erdgas deutlich verbessert. Im Krisenjahr 2022 erreichte die Kohleverstromung sogar wieder das hohe Emissionsniveau von 1990 (Schaubild 2). 2022 war

die hohe Nachfrage nach Steinkohle anders als 2021 primär auf die Auswirkung des russischen Angriffskriegs auf den europäischen Energiemarkt zurückzuführen. Im Jahr 2022 wurde in Baden-Württemberg vermehrt Steinkohle eingesetzt, um die zunächst reduzierten und seit Ende August 2022 vollständig weggefallenen Gasimporte aus Russland zu kompensieren und damit zur Sicherung der Stromversorgung im Land und im europäischen Ausland beizutragen. Im Folgejahr 2023 sank die Kohleverstromung dagegen wieder deutlich und bewegt sich aktuell auf dem Niveau des bisherigen Tiefstands im Jahr 2020.

Fazit

Das Jahr 2023 zeigte für den Stromsektor einige positive Entwicklungen:

- Die Bruttostromerzeugung aus besonders emissionsintensiver Steinkohle fiel auf einen historischen Tiefstand.

- Erneuerbare Energien erreichten einen Anteil an der Bruttostromerzeugung von 52,5 % (2023: 34,4 %) und deckten erstmals über ein Drittel (31,3 %) des Bruttostromverbrauchs im Land.
- Der Bruttostromverbrauch sank gegenüber 2022 um 8,1 %.
- Die CO₂-Emissionen aus der Stromerzeugung nahmen 2023 durch die zuletzt stark gesunkene Steinkohleverstromung kräftig ab und liegen aktuell 46 % unter dem Niveau des Referenzjahres 1990.

Allerdings waren diese Entwicklungen im Stromsektor von einer wirtschaftlichen Stagnation und hohen Energiepreisen geprägt. Dies hat die Stromnachfrage und die damit verbundenen Emissionen teilweise beeinflusst.

Die aktuelle Emissionsentwicklung im Stromsektor zeigt einen klar rückläufigen Trend. Trotzdem sind weitere Anstrengungen erforderlich, um die im Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz Baden-Württemberg (KlimaG BW) festgelegten Sektorziele bis 2030 zu erreichen. Für den Stromsektor sieht das Gesetz explizit keine Sektorziele vor. Im KlimaG BW ist der sektorspezifische Minderungspfad nur für den gesamten Energiesektor⁴ festgelegt. Der Energiesektor muss demnach seine Treibhausgasemissionen bis 2030 im Vergleich zu 1990 um 75 % reduzieren. Der Großteil der Emissionen des Energiesektors stammen aus der Stromerzeugung (61 %). Der Energiesektor ist aktuell vom festgelegten Sektorziel noch weit entfernt. Bis zur Zielerreichung 2030 müssten noch circa 9,2 Mio. t (65 %) gegenüber 2023 reduziert werden.

Ausblick auf 2024

Ein Blick auf die vorläufigen Zahlen zur Bruttostromerzeugung in Baden-Württemberg zeigt, dass der rückläufige Trend bei der Steinkohleverstromung sich auch 2024⁵ fortsetzen wird. Jedoch hat sich der Rückgang verlangsamt. Gegenüber dem Vorjahr 2023 sank die Kohleverstromung um rund 16 % (2023: –46 %). Insbesondere in den Monaten Oktober bis Dezember 2024 lag die Erzeugung aus Steinkohle höher als im Vorjahreszeitraum. Die Kohlekraftwerke kompensierten in diesem Zeitraum die witterungsbedingt⁶ geringere Erzeugung aus erneuerbaren Energien. Darüber hinaus lag der durchschnittliche CO₂-Preis im 2024 mit 65 Euro deutlich unterhalb des Vorjahreswertes mit 83,7 Euro. Dadurch ist die Wettbewerbsfähigkeit der Steinkohle im Jahr 2024 zeitweise gestiegen.

Im Jahr 2024 lieferten erneuerbare Energien mehr Strom als je zuvor. Der Zubau von Photovoltaikanlagen in Baden-Württemberg lag bei 2,1 GW und damit nochmal über dem bisherigen Rekordjahr 2023. Auch die Zahl der Neuinstallationen von Windkraftanlagen erhöhte sich leicht auf 17 Anlagen. Die Leistung in Betrieb genommener Anlagen lag insgesamt bei 81 MW⁷. ■

Weitere Auskünfte erteilt
Tatjana Kampffmeyer, Telefon 0711/641-26 21,
Tatjana.Kampffmeyer@stala.bwl.de

www.statistik-bw.de/Umwelt/
Umwelt und Verkehr
Umwelt

- 4 Der Sektor Energiewirtschaft umfasst die Bereiche Strom- und Wärmeenergieerzeugung, Raffinerien sowie diffuse Emissionen aus Brennstoffen.
- 5 Die Ergebnisse für 2024 werden als erste frühe Schätzung erst im Juli 2025 veröffentlicht.
- 6 Die Dunkelflaute beschreibt das gleichzeitige Auftreten von Dunkelheit und Windflaute. Diese Wetterlage entsteht typischerweise im Winter und sorgt für geringe Erträge aus Solar- und Windenergie bei gleichzeitig saisonal hohem Strombedarf. Quelle: <https://www.next-kraftwerke.de/wissen/dunkelflaute> (Abruf am 16.01.2025).
- 7 Umweltdaten Baden-Württemberg, Wind- und Photovoltaikausbau, Daten- und Kartendienst der Landesanstalt für Umwelt (LUBW), <https://umweltdaten.lubw.baden-wuerttemberg.de> (Abruf: 03.03.2025).



Emissionsbericht 2024

Entwicklung der Treibhausgase in Baden-Württemberg

Im zweiten Emissionsbericht wird die aktuelle und langfristige Entwicklung der Treibhausgasemissionen in den einzelnen Sektoren bis zum Jahr 2023 näher betrachtet und in den Kontext der wesentlichen Einflussfaktoren sowie der im Klimaschutzgesetz Baden-Württemberg definierten sektoralen Minderungsziele bis 2030 gesetzt. Zudem stellt der Emissionsbericht auch die Entwicklung der Treibhausgasemissionen im nationalen Vergleich dar.

Nach einer ersten Schätzung des Statistischen Landesamtes lagen die Treibhausgasemissionen im Jahr 2023 knapp 13 % unter dem Wert des Vorjahres. Damit ist der Treibhausgasausstoß auf den niedrigsten Stand seit 1990 gefallen.

Artikel-Nr.: 2786 24001 Erhältlich unter www.statistik-bw.de