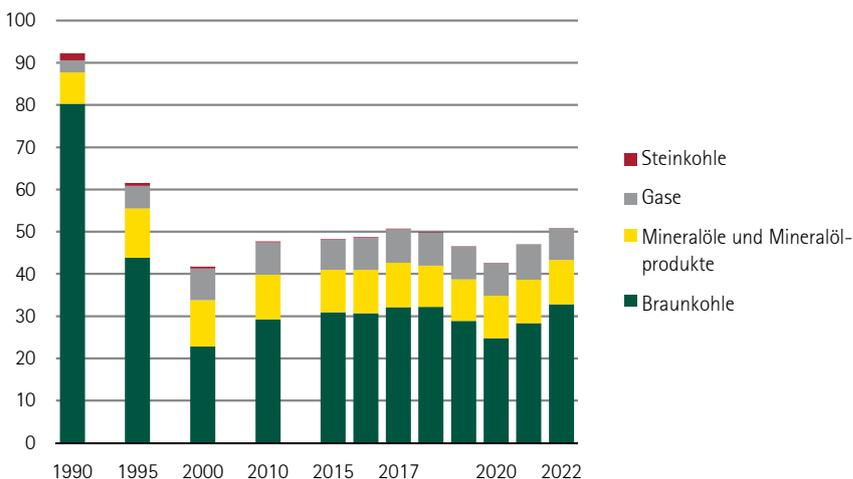


»CO₂-Bilanz im Freistaat Sachsen«

Die Mitte des 18. Jahrhunderts einsetzende Industrialisierung führte und führt zu einem zunehmenden Verbrauch fossiler Brennstoffe. Die Verbrennung fossiler Energieträger ist eine wesentliche Ursache für die fortwährende Zunahme der Konzentration von Treibhausgasen in der Atmosphäre und hat den Anstieg der durchschnittlichen Temperatur zur Folge. Aus dem Übereinkommen von Paris, welches 2015 auf der 21. Vertragsstaatenkonferenz der Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen unterzeichnet wurde, ergibt sich das Ziel, die globale Temperaturerhöhung deutlich unter 2°C und möglichst auf 1,5°C gegenüber der vorindustriellen Zeit zu begrenzen. Deutschland hat das Ziel der Netto-Treibhausgasneutralität bis 2045 im Bundes-Klimaschutzgesetz verankert. Kohlenstoffdioxid (CO₂) liefert bei den Treibhausgasemissionen einen hohen Beitrag.

Im Freistaat Sachsen ergaben sich CO₂-Emissionen auf Basis des Primärenergieverbrauchs 2022 in Höhe von nahezu 51 Millionen Tonnen. Gegenüber dem Jahr 1990 entsprach dies einem Rückgang um 45 Prozent, wobei ein Großteil des Rückgangs in den 1990er Jahren stattfand.

CO₂-Emissionen nach Energieträgern in Mio. Tonnen



Datenquelle: Länderarbeitskreis Energiebilanzen.

CO₂-Emissionen nach Energieträgern

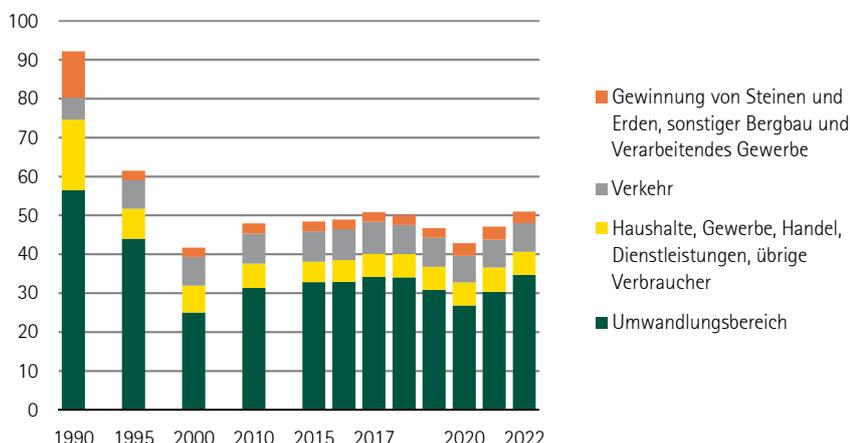
Nach Energieträgern betrachtet und im Umfeld veränderter Rahmenbedingungen bei der Energieversorgung (u. a. in Folge des Ukrainekrieges) stiegen 2022 im Vorjahresvergleich die Emissionen aus dem Verbrauch von Braunkohle um 16 Prozent auf 32,7 Millionen Tonnen. Diese machten da-

mit nahezu zwei Drittel der sächsischen CO₂-Emissionen aus. Die Emissionen aus dem Verbrauch von Gasen nahmen hingegen gegenüber dem Vorjahr um etwas mehr als ein Zehntel auf 7,4 Millionen Tonnen ab. Auf den Verbrauch von Mineralölen bzw. Mineralölprodukten entfiel 2022 etwa ein Fünftel aller Emissionen (10,6 Millionen Tonnen), fast 3 Prozent mehr als 2021.

CO₂-Emissionen nach Emittentensektoren

Im Hinblick auf die Emittentensektoren dominierte bei den CO₂-Emissionen 2022 der Umwandlungsbereich mit etwas mehr als zwei Drittel Anteil bzw. 34,7 Millionen Tonnen. Das übrige Drittel entfiel auf den Endenergieverbrauchsbereich. Sachsen hat neben Brandenburg damit anteilig einen im Vergleich zu anderen Bundesländern großen Umwandlungsbereich. Der bedeutendste Energieträger des Umwandlungsbereichs ist in Sachsen die Braunkohle. Im Umwandlungsbereich entfielen 94 Prozent der CO₂-Emissionen auf die Stromerzeugung und 6 Prozent auf die Fernwärmeerzeugung. Zu beachten ist hierbei, dass diese Emissionen immer dem Erzeugerland zugeordnet werden, auch wenn – wie am Beispiel des Frei-

CO₂-Emissionen nach Emittentensektoren in Mio. Tonnen



Datenquelle: Länderarbeitskreis Energiebilanzen.

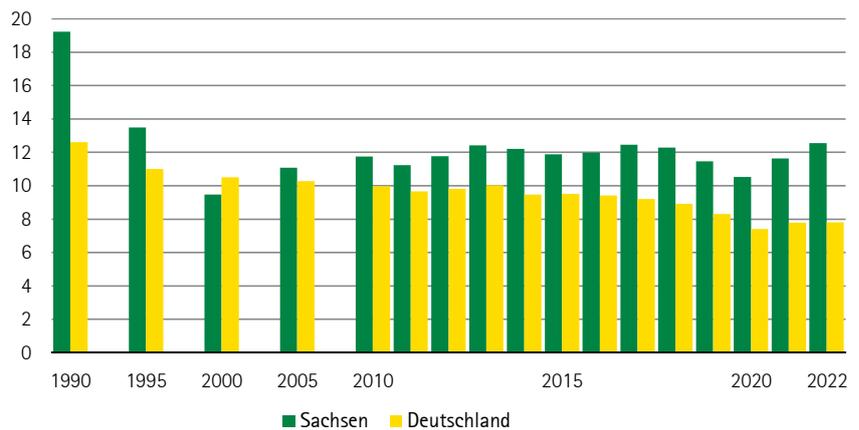
staates Sachsen – ein großer Teil des erzeugten Stroms ausgeführt wird.

Mit Blick auf den Endenergieverbrauchsbe- reich betragen 1990 die CO₂-Emissionen der Industrie fast 12 Millionen Tonnen. Im Jahr 2022 lagen sie bei nur noch 3 Millio- nen Tonnen und verdeutlichten somit eine umfassende Veränderung der Industrie- struktur. Umgekehrt verhielt es sich im Ver- kehrssektor. Während 1990 hierauf 5,7 Mil- lionen Tonnen entfielen, kam es 2022 zu Emissionen in Höhe von 7,4 Millionen Ton- nen. Im Sektor Haushalte und Gewerbe, Handel und Dienstleistungen und übrige Verbraucher betragen die Emissionen 1990 rund 18,2 Millionen Tonnen und 2022 bei- nahe 6 Millionen Tonnen CO₂.

CO₂-Emissionen bezogen auf die Bevölkerung

Bezogen auf die Einwohnerinnen und Ein- wohner wies Sachsen 2022 mit 12,5 Tonnen CO₂ je Einwohner/-in rechnerisch höhere energiebedingte Emissionen als Deutsch- land (7,8 Tonnen je Einwohner/-in) auf. Noch 1990 entfielen 19,2 Tonnen CO₂ auf jede Sächsin bzw. jeden Sachsen. Dies ent- sprach einem Rückgang von rund 35 Pro- zent und war damit geringer als die Ent- wicklung der gesamten CO₂-Emissionen im betrachteten Zeitraum. Ursächlich hierfür

Energiebedingte CO₂-Emissionen in Tonnen je Einwohner/-in



Datenquellen: Länderarbeitskreis Energiebilanzen, Arbeitskreis Umweltökonomische Gesamtrechnungen der Länder.

ist der Bevölkerungsrückgang von gut 15 Prozent im Freistaat, der den Emissions- rückgang auf weniger Köpfe verteilt. Ob- wohl die sächsischen Pro-Kopf-Emissionen im Vergleich zu 1990 insgesamt stark san- ken, fiel die Entwicklung in der letzten De- kade weniger dynamisch aus. Während im ersten Jahr der Corona-Pandemie (2020) noch ein deutlicher Rückgang der Emissio- nen zu verzeichnen war, stieg 2022 auf- grund der veränderten Energieversorgungs- situation das Niveau wieder leicht über das der 2010er Jahre.

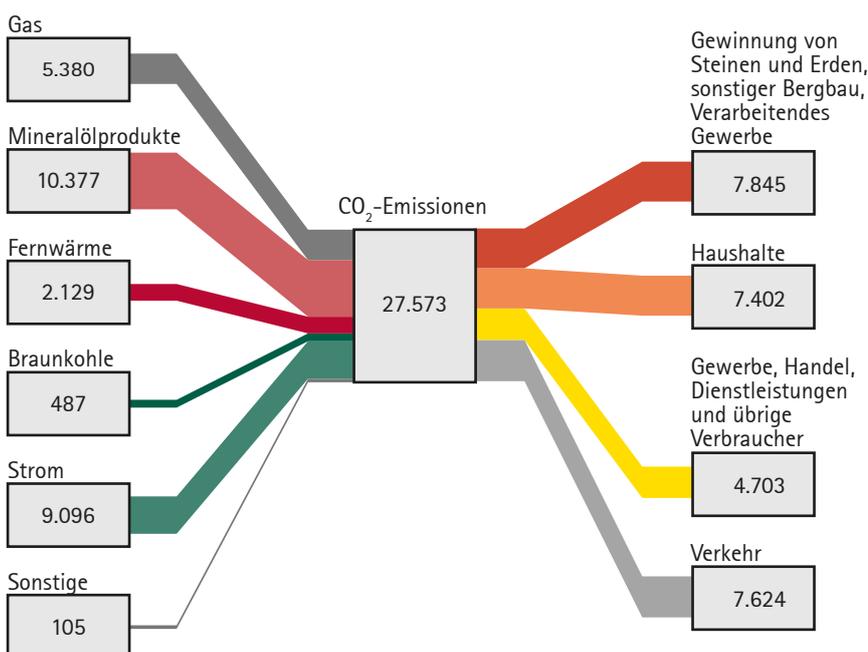
Verursacherbilanz

Gemäß der Verursacherbilanz, die die ge- samten Emissionen im Zusammenhang mit dem Endenergieverbrauch aufzeigt, betru- gen 2022 die Gesamtemissionen 27,6 Millio- nen Tonnen. Im Vergleich zu 1990 fielen sie somit um mehr als die Hälfte geringer aus. Im zehnjährigen Vergleich lagen sie knapp 10 Prozent niedriger.

Nach Sektoren betrachtet hatte 2022 die Industrie mit 7,8 Millionen Tonnen den größten Anteil (28,5 Prozent) an den Emissio- nen. Der zweitgrößte Sektor war mit 7,6 Millionen Tonnen der Verkehr (27,6 Pro- zent). Die Emissionen dieses Sektors wur- den zu 72 Prozent durch Otto- und Diesel- kraftstoffe und zu 25 Prozent vom Flugturbinenkraftstoff bestimmt. Lediglich 3 Prozent resultierten aus Strom und Gas.

Hinsichtlich der Energieträger entfielen 2022 in der Verursacherbilanz mit 10,4 Mil- lionen Tonnen (38 Prozent) die höchsten Emissionen auf Mineralölprodukte, gefolgt von Strom mit knapp einem Drittel. Der Ver- kehrssektor (72 Prozent) bildete neben dem Sektor Haushalte und Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher (20 Prozent) den Schwerpunkt bei den CO₂- Emissionen der Mineralölprodukte. Nur 9 Prozent lagen im Industriesektor begrün- det.

CO₂-Flussbild nach Verursacherbilanz im Jahr 2022 in 1.000 Tonnen



Weitere Daten und Fakten zum Thema Energiebilanzierung finden Sie in unserem Onlineangebot unter <https://www.statistik.sachsen.de/html/energiebilanzen.html>