



AMT FÜR STATISTIK
FÜRSTENTUM LIECHTENSTEIN

Luft, Klima 2024





Treibhausgasemissionen leicht höher als im Vorjahr

05.02.2026 – Gemäss den Ergebnissen der Umweltstatistik war im Jahr 2024 die Stickstoffdioxid-Konzentration in der Luft tiefer als im Vorjahr. Die Anzahl Stunden mit Überschreitungen des Ozon-Grenzwerts waren 2024 ebenfalls geringer.

Im Jahr 2023 wurden weniger Stickoxide ausgestossen als im Vorjahr. Der Ausstoss von Treibhausgasen im Jahr 2023 ist im Vergleich zum Vorjahr leicht angestiegen.

Der durchschnittliche Kohlendioxid-Ausstoss von neuverkauften Personenwagen blieb 2024 gleich gross wie im Vorjahr.

Statistikportal Liechtenstein



Hier finden Sie detaillierte Informationen zu Inhalt der Statistik, Grafiken, Tabellen, Zeitreihen und Ländervergleichen.

www.statistikportal.li

Impressum

Erscheinungsdatum: 05.02.2026

Version 1

Erscheinungsdatum: 2024

Erscheinungsweise: jährlich

Herausgeber:

Amt für Statistik Liechtenstein,
Äulestrasse 51, 9490 Vaduz

Kontakt:

Amt für Statistik T +423 236 68 76
info.as@llv.li

Bearbeitung: Thomas Erhart

Themengebiet: Luft, Klima

Nutzungsbedingungen: CC BY 4.0

Publikations-ID: 531.2024.01.1

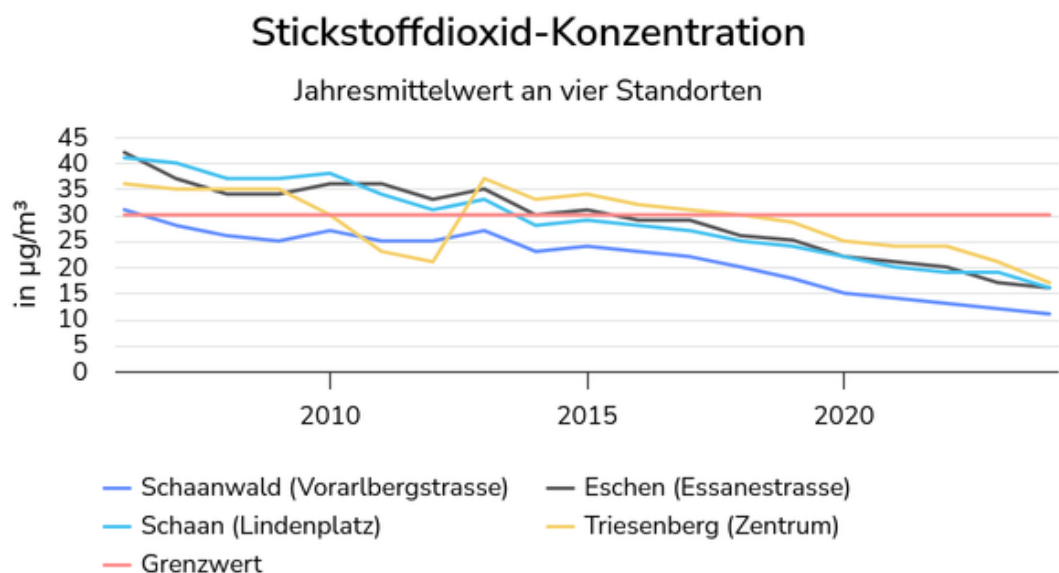
Inhaltsverzeichnis

1 Stickstoffdioxid-Belastung reduziert sich	4
2 Feinstaub-Konzentration (PM2.5) bleibt gleich	5
3 Ozon-Belastung sinkt	6
4 Stickoxid-Emissionen sinken	7
5 Treibhausgasemissionen nehmen leicht zu	8
6 Vier Fünftel der Treibhausgasemissionen stammen aus der Kraftstoffverbrennung	9
7 Kohlendioxid-Ausstoss von neuverkauften Personenwagen bleibt unverändert	10
8 Daten / Karten	11
9 Methodik & Qualität	12

1 Stickstoffdioxid-Belastung reduziert sich

Im Vergleich zum Vorjahr ist die Stickstoffdioxid-Konzentration an allen vier ausgewählten Standorten gesunken. An verkehrsreichen Standorten werden die höchsten Werte gemessen. So wurde beispielsweise im Jahr 2024 am Standort Triesenberg Zentrum ein Jahresmittelwert von $17 \mu\text{g}/\text{m}^3$ gemessen. Im Jahr 2023 hatte der Wert bei $21 \mu\text{g}/\text{m}^3$ gelegen. Am Standort Lindenplatz in Schaan wurde ein Jahresmittelwert von $16 \mu\text{g}/\text{m}^3$ festgestellt. Der Grenzwert für die Stickstoffdioxid-Konzentration liegt bei $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Seit 2006 hat sich die Stickstoffdioxid-Konzentration an den ausgewählten Standorten reduziert. Der Mittelwert für die vier ausgewählten Standorte lag im Jahr 2024 bei $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Im Jahr 2006 hatte der Mittelwert noch $38 \mu\text{g}/\text{m}^3$ betragen.

Stickoxide werden vor allem bei Verbrennungsprozessen in Motoren und Feuerungen gebildet. Stickoxide sind Vorläufersubstanzen für die Ozon- und Feinstaubbildung.



Erläuterung

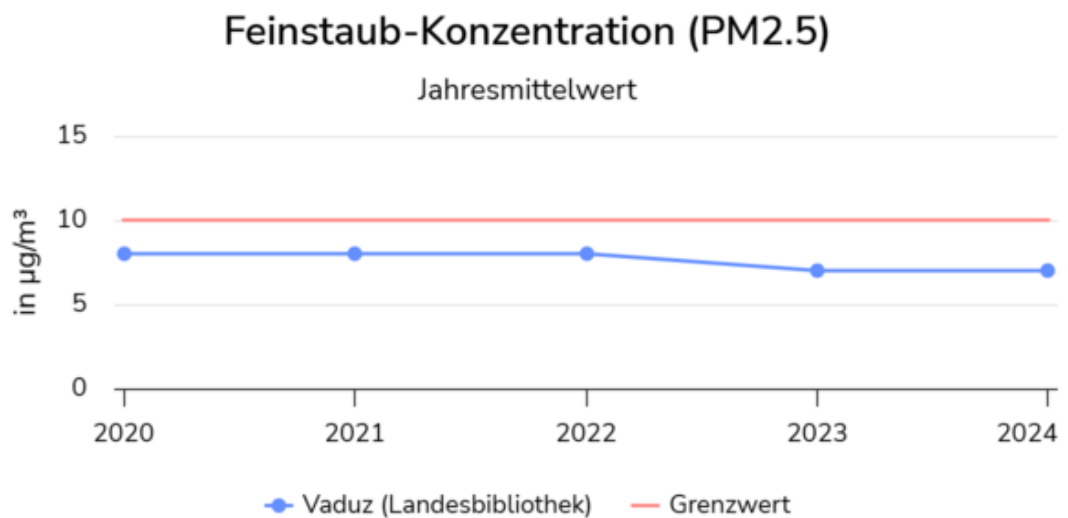
Grenzwert: Immissionsgrenzwert für Stickstoffdioxid gemäss Luftreinhalteverordnung.

Amt für Statistik Liechtenstein

2 Feinstaub-Konzentration (PM2.5) bleibt gleich

Feinstaub (PM2.5) sind Partikel mit einem Durchmesser von höchstens 2.5 µm. Weil sie so klein sind, können die Partikel tief in die Lunge gelangen und sogar ins Blut übertreten. Ein Zusammenhang zwischen der Feinstaubbelastung und Atemwegserkrankungen ist in zahlreichen Studien belegt. Im Jahr 2024 lag der Jahresmittelwert der Feinstaub-Konzentration (PM2.5) bei der Messstation Landesbibliothek in Vaduz bei 7 µg/m³. Damit blieb der Jahresmittelwert gleich wie im Vorjahr.

Der Immissionsgrenzwert für die Feinstaub-Konzentration (PM2.5) liegt bei 10 µg/m³.



Erläuterung

PM2.5: Partikel mit einem Durchmesser von höchstens 2.5 µm.

Messstation: Standort Liechtensteinische Landesbibliothek in Vaduz.

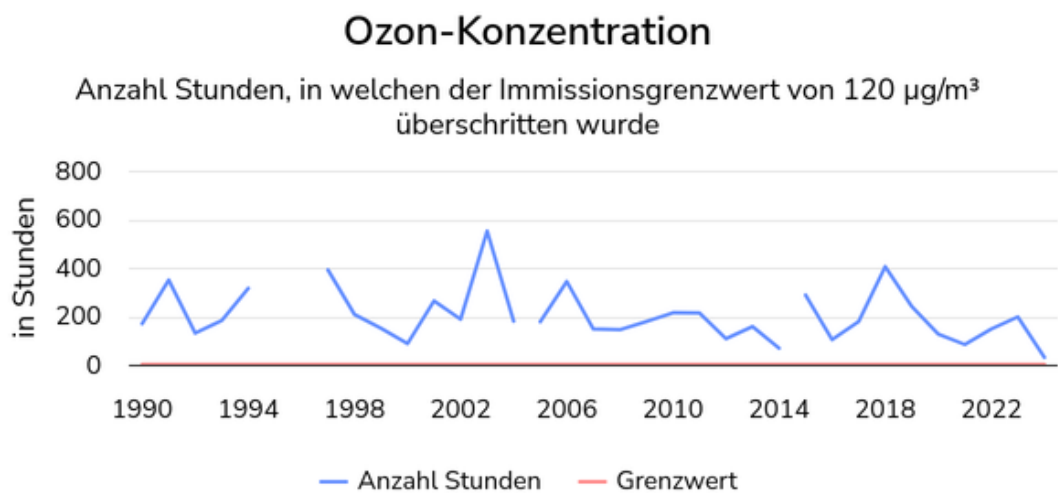
Grenzwert: Immissionsgrenzwert für Feinstaub (PM2.5) gemäss Luftreinhalteverordnung.

Amt für Statistik Liechtenstein

3 Ozon-Belastung sinkt

Im Jahr 2024 wurde der Stunden-Immissionsgrenzwert für Ozon von $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ am Standort Landesbibliothek in Vaduz während 30 Stunden überschritten. Im Vorjahr waren es 197 Stunden gewesen. Die Ozon-Belastung hat sich damit im Vergleich zum Vorjahr reduziert. Der Stunden-Immissionsgrenzwert von $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ dürfte in einem Jahr lediglich einmal überschritten werden. Der Stunden-Immissionsgrenzwert wurde seit Beginn der Messungen im Jahr 1990 in jedem Jahr um ein Vielfaches überschritten. In den letzten fünf Jahren (2019-2023) wurde der Stunden-Immissionsgrenzwert durchschnittlich an 159 Stunden überschritten. Damit liegt der Wert im Jahr 2024 deutlich unter dem Durchschnittswert der letzten fünf Jahre. In Sommern mit viel Sonneneinstrahlung, wie beispielsweise im Jahr 2003, ist die Ozonbelastung besonders hoch.

Ozon (O_3) wird unter Sonneneinstrahlung aus Stickoxiden und flüchtigen organischen Verbindungen gebildet. Es ist ein Reizgas, welches auf die Atemwege und Schleimhäute wirkt.



Erläuterung

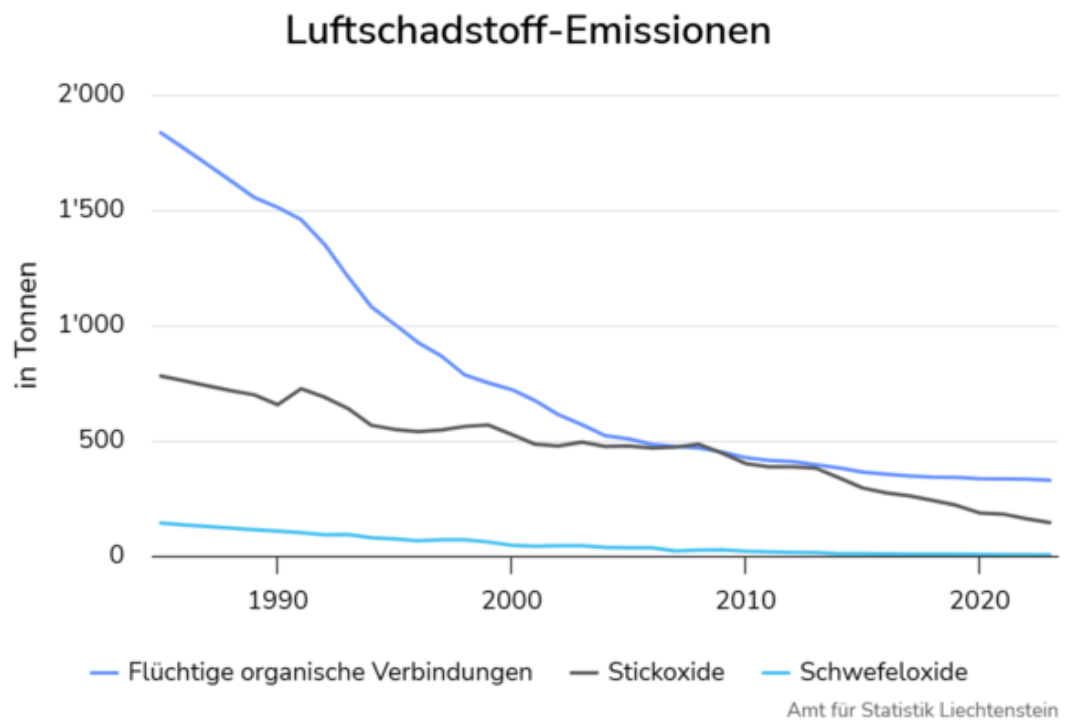
Messstation: 1990 bis 2004 Standort Mühleholz in Vaduz. 2005 bis 2014 Standort Austrasse in Vaduz. Ab 2015 Standort Liechtensteinische Landesbibliothek in Vaduz.

Grenzwert: Der Immissionsgrenzwert für Ozon (O_3) von $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ darf gemäss Luftreinhalteverordnung nur einmal pro Jahr überschritten werden (1h-Mittelwert).

Amt für Statistik Liechtenstein

4 Stickoxid-Emissionen sinken

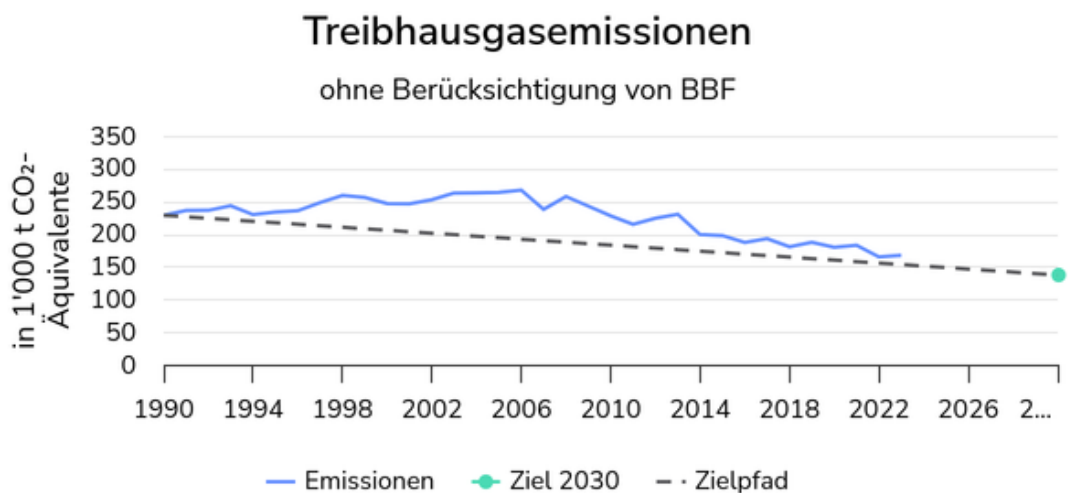
Die emittierten Stickoxide nahmen von 161 t im Jahr 2022 um 10.4% auf 144 t im Jahr 2023 ab. Der Ausstoss von flüchtigen organischen Verbindungen betrug im Jahr 2023 insgesamt 327 t, was gegenüber 2022 einer Reduktion von 6 t respektive 1.7% entspricht. Der Ausstoss an Schwefeloxiden fiel 2023 mit 4 t ebenfalls geringer aus als im Vorjahr. Seit 1985 ist ein Rückgang der Luftschadstoffemissionen zu beobachten. Pro Jahr hat sich der Ausstoss von flüchtigen organischen Verbindungen zwischen 1985 bis 2023 um durchschnittlich 40 t, derjenige von Stickoxiden um 17 t und von Schwefeloxiden um 4 t reduziert.



5 Treibhausgasemissionen nehmen leicht zu

Im Jahr 2023 wurden 167'300 t CO₂-Äquivalente ausgestossen (ohne Berücksichtigung der Senken von Bodennutzung, Bodennutzungsveränderung und Forstwirtschaft (BBF)). Damit lagen die Treibhausgasemissionen um 2'400 t CO₂-Äquivalente über dem Vorjahreswert von 164'900 t CO₂-Äquivalenten. Gemäss Emissionshandelsgesetz sollen die Treibhausgasemissionen in Liechtenstein bis ins Jahr 2030 gesamthaft auf 55% des Basisjahres 1990 vermindert werden. Zu mindestens 40% soll diese Verminderung durch Massnahmen im Inland erreicht werden. Eine Verminderung um 40% gegenüber 1990 entspricht einem jährlichen Ausstoss von 137'100 t CO₂-Äquivalenten.

Im Jahr 2023 betrug der Anteil des emittierten Kohlendioxids (CO₂) an den gesamten Treibhausgasemissionen 77.1%. Methan machte 13.4%, Lachgas 4.8% und Fluorkohlenwasserstoffe 4.7% der Treibhausgasemissionen aus. In Liechtenstein wurden im Jahr 2023 durchschnittlich 3.1 t CO₂ pro Einwohner/in ausgestossen. Im Vorjahr waren es 3.0 t CO₂ pro Einwohner/in gewesen.



Erläuterung:

BBF: Bodennutzung, Bodennutzungsveränderung und Forstwirtschaft (BBF) ist nicht berücksichtigt.
Zielwert: Gemäss dem Emissionshandelsgesetz (LGBI. 2012 Nr. 346) sind die Treibhausgasemissionen bis ins Jahr 2030 gegenüber 1990 gesamthaft um 55% zu vermindern. Zu mindestens 40% soll diese Verminderung durch Massnahmen im Inland erreicht werden.

Amt für Statistik Liechtenstein

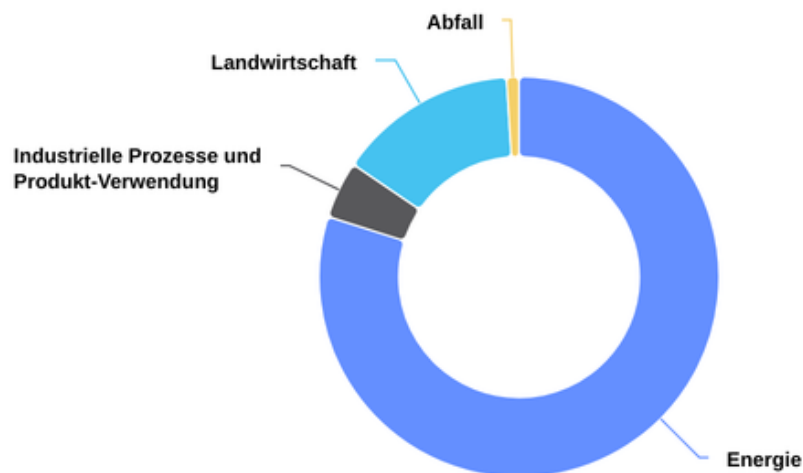
Vier Fünftel der Treibhausgasemissionen stammen aus der Kraftstoffverbrennung

6

Im Jahr 2023 wurden 167'300 t CO₂-Äquivalente Treibhausgase ausgestossen (ohne Berücksichtigung der Senken Bodennutzung, Bodennutzungsveränderung und Forstwirtschaft (BBF)). 79.8% bzw. 133'600 t CO₂-Äquivalente der Treibhausgasemissionen stammten aus dem Bereich Energie. Davon entfielen 55'600 t CO₂-Äquivalente auf die Kraftstoffverbrennung in kommerziellen und institutionellen Gebäuden sowie Haushalten (in der Tabelle unter andere Sektoren zu finden), 54'100 t CO₂-Äquivalente auf die Kraftstoffverbrennung im Bereich Transport und 19'800 t CO₂-Äquivalente auf die Kraftstoffverbrennung in der verarbeitenden Industrie und im Baugewerbe.

14.5% der Treibhausgasemissionen entfielen auf die Landwirtschaft. 4.6% der Treibhausgasemissionen stammen aus dem Bereich industrielle Prozesse und Produkt-Verwendung.

Treibhausgasemissionen nach Quelle 2023



Erläuterung

Ohne Berücksichtigung Bodennutzung, Bodennutzungsveränderung und Forstwirtschaft (BBF).

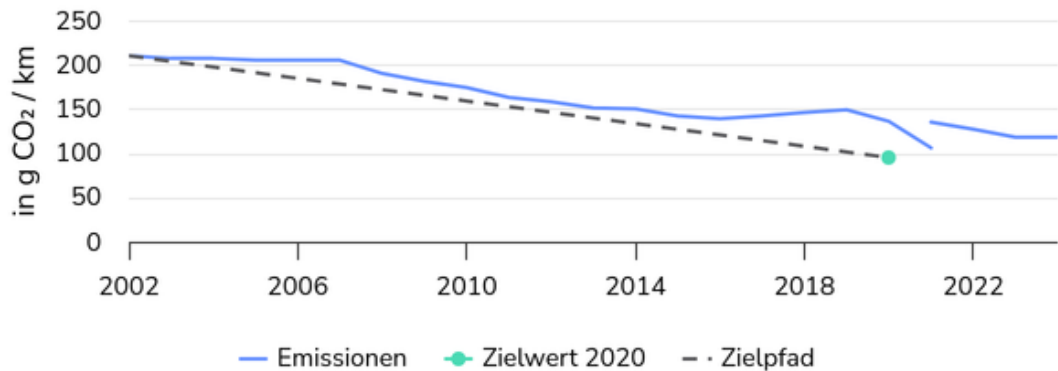
Amt für Statistik Liechtenstein

Kohlendioxid-Ausstoss von neuverkauften

7 Personenwagen bleibt unverändert

Im Jahr 2024 stiessen die neuverkauften Personenwagen durchschnittlich 118 g CO₂/km aus. Im Vergleich zum Vorjahr blieb der CO₂-Ausstoss damit unverändert.

Durchschnittlicher CO₂-Ausstoss pro km von neuen Personenwagen



Erläuterung:

CO₂-Ausstoss: Seit 2021 werden die CO₂-Emissionen mit einem neuen Prüfverfahren (weltweit harmonisiertes Prüfverfahren für leichte Nutzfahrzeuge WLTP) gemessen. Davor wurde das Verfahren des neuen europäischen Fahrzyklus (NEFZ) angewendet. Das WLTP soll bessere reale Fahrbedingungen widerspiegeln, deshalb sind WLTP-Werte systematisch höher als NEFZ-Werte. Diese Änderung führte zu einem Bruch in der Zeitreihe. Für 2021 werden die Werte für beide Prüfverfahren ausgewiesen.

Amt für Statistik Liechtenstein

8 Daten / Karten

eTab – interaktive Tabellen

531.101 Kennzahlen der Luftqualität nach Standort und Kennzahl seit 1990

531.102 Luftschadstoffemissionen nach Schadstoff seit 1985

531.103 Luftqualitätsuntersuchung mit Flechten nach Luftqualität seit 1989

531.201 Treibhausgasemissionen nach Treibhausgas seit 1990

531.202 Treibhausgasemissionen nach Quelle seit 1990

531.203 CO₂-Emissionen neuverkaufter Personenwagen nach Kennzahl und Treibstoff seit 2002

Tabellen

[xlsx] Luft, Klima 2024 Tabellen

9 Methodik & Qualität

Methodik & Qualität

Zweck dieses Dokuments ist es, den Nutzerinnen und Nutzern Hintergrundinformationen über die Methodik und die Qualität der statistischen Informationen zu bieten. Dies ermöglicht, die Aussagekraft der Ergebnisse besser einzuschätzen.

Der Abschnitt über die Methodik orientiert zunächst über Zweck und Gegenstand der Statistik und beschreibt dann die Datenquellen sowie die Datenaufbereitung. Es folgen Angaben zur Publikation der Ergebnisse sowie wichtige Hinweise.

Der Abschnitt über die Qualität basiert auf den Vorgaben des Europäischen Statistischen Systems über die Qualitätsberichterstattung und beschreibt Relevanz, Genauigkeit, Aktualität, Pünktlichkeit, Kohärenz und Vergleichbarkeit der statistischen Informationen.

[\[pdf\] Umweltstatistik 2024 Methodik und Qualität](#)