



Statistische Berichte Baden-Württemberg

28. 9. 95



Artikel-Nr. 3624 93002

Umwelt

Q IV 2 - j/93 (2) Einzelpreis DM 7,40

20.09.1995

Emissionen von Schwefeldioxid, Stickoxid, Kohlenmonoxid und Staub in Baden-Württemberg 1993

– Kreisergebnisse –

Im vorliegenden Bericht werden flächenbezogen ermittelte Emissionen von Schwefeldioxid, Stickoxiden, Kohlenmonoxid und Staub nach Stadt- und Landkreisen für das Jahr 1993 veröffentlicht. Angaben über die Kohlendioxidemissionen werden in einem gesonderten Bericht veröffentlicht (Artikel-Nr. 3624 93003). Im Gegensatz zu den Immissionen, die als Ergebnis laufender Messungen anfallen, lassen sich statistische Daten über Emissionen flächendeckend nur durch Berechnungen gewinnen. Emissionen entstehen bekanntlich im wesentlichen bei der Verbrennung fossiler Energieträger wie Kohle, Heizöl oder Gas; sie lassen sich daher auf der Basis der jeweiligen Verbrauchsmengen unter Verwendung spezifischer Emissionsfaktoren ermitteln. Schwefeldioxid- und Stickoxidemissionen, die bei der industriellen Herstellung bestimmter Güter (durch Prozesse) freigesetzt werden und im allgemeinen nur örtliche Bedeutung haben, bleiben in diesem Bericht ebenso unberücksichtigt wie Emissionen aus diffusen Quellen. Prozeßbedingte CO- und Staub-Emissionen sind in Tabelle 5 mit aufgenommen. Aus Vergleichbarkeitsgründen wird von einer Integration in die Tabellen 1 bis 4 Abstand genommen.

Der Umfang der von den hier betrachteten Emittentengruppen: öffentliche Wärmekraftwerke, industrielle Feuerungsanlagen, Hausbrand und Straßenverkehr ausgehenden Belastungen hängt entscheidend von der jeweils verwendeten Technik ab. Entsprechend mußten Berechnungsmethoden und jeweils heranzuziehende Emissionsfaktoren gewählt werden; beide sind in den nachfolgenden Erläuterungen ausführlich dargestellt.

Erläuterungen

Schwefeldioxid (SO₂)

Farblos, stechend riechendes Gas, das überwiegend beim Verbrennen schwefelhaltiger Energieträger (Kohle, Erdöl) entsteht. Schwefeldioxid wirkt insbesondere in Kombination mit Staub auf die Atemwege, reizt die Haut und Schleimhäute und kann in höheren Konzentrationen zu Atembeschwerden und Brustschmerzen, in hohen Konzentrationen sogar zum Tod durch Ersticken führen. Schwefeldioxid verursacht bei Pflanzen Absterben von Gewebepartien durch Abbau von Chlorophyll; es schädigt ebenfalls Gewässer (saurer Regen) und Materialien.

Stickoxid (NO_x)

Unter NO_x werden Oxide des Stickstoffes, vornehmlich Stickstoffmonoxid (NO) und Stickstoffdioxid (NO₂), verstanden. Die NO_x-Emissionen werden als NO₂ berechnet. Stickoxide und insbesondere deren Umwandlungsprodukte wirken schädigend auf Pflanzen; sie werden als eine der Hauptursachen für die neuartigen Walderkrankungen angesehen. Durch Reaktion der Stickoxide mit Kohlenwasserstoffen entsteht Ozon, das die Entstehung von photochemischem Smog bewirkt. Bei Anwohnern stark befahrener Straßen wurde eine erhöhte Rate an Atemwegserkrankungen (Pseudokrapp) beobachtet.

Kohlenmonoxid (CO)

Farb- und geruchloses Reingas, das bei unvollständiger Verbrennung organischer Verbindungen entsteht. Kohlenmonoxid wird relativ schnell zu Kohlendioxid umgewandelt. Es blockiert die Sauerstoffaufnahme in das Blut, verursacht so Sauerstoffmangel im Gewebe und führt je nach Konzentration zu Kopfschmerzen, Übelkeit und Bewußtlosigkeit.

Staub

In der Luft verteilte feste Teilchen, die je nach Größe in Grobstäube und Feinstäube unterteilt werden. Grobstäube mit einem Durchmesser von über 10 µm verbleiben nur kurze Zeit in der Außenluft und sinken dann als Staubniederschlag zu Boden. Feinstäube verbleiben als Schwebstaub in der Luft, bis sie aufgrund entsprechender Reaktionsprozesse die Teilchengröße von Grobstaub erreicht haben.

Der Schwebstaub setzt sich zusammen aus verschiedenen Stoffen je nach Emissionsquelle (natürliche Quellen, industrielle Prozesse, Verbrennung). Umweltschädliche Inhaltsstoffe der Stäube sind giftige Metalle wie Blei, Cadmium, Arsen, Nickel oder polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe sowie Sulfate und Nitrate.

Methodische Erläuterungen zu der Berechnung von SO₂-, NO_x-, CO- und Staub-Emissionen

1. Öffentliche Wärmekraftwerke

Dieser Bereich umfaßt die öffentlichen Wärmekraftwerke, Heizkraftwerke, Fernheizwerke, kommunale Abfallverbrennungsanlagen und Klärschlammverbrennungsanlagen.

- Die SO₂-, NO_x-, CO- und Staub-Emissionen der **öffentlichen Wärmekraftwerke** beruhen auf Angaben der Anlagenbetreiber.
- Die SO₂-, NO_x-, CO- und Staub-Emissionen der **übrigen Anlagen** (Fernheizwerke, kommunale Abfallverbrennungsanlagen und Klärschlammverbrennungsanlagen) werden mit Hilfe spezifischer Emissionsfaktoren berechnet. Emissionsminderungsmaßnahmen der Abfallverbrennungsanlagen sind berücksichtigt.

2. Verarbeitendes Gewerbe

Dieser Bereich umfaßt die Anlagen der Industriebetriebe von Unternehmen mit im allgemeinen 20 und mehr Beschäftigten; berücksichtigt sind normale Feuerungsanlagen, Prozeßfeuerungsanlagen und Abfallverbrennungsanlagen. Bei der Berechnung der SO₂-, NO_x-, CO- und Staub-Emissionen werden zwei Kategorien von Betrieben unterschieden.

- Für Betriebe mit **Anlagen unter 1 MW Feuerungsleistung** werden die Emissionen ausgehend von den Verbrauchsmengen je Brennstoffart (lt. Monatsbericht der Betriebe des Bergbaus und Verarbeitenden Gewerbes) und einheitlichen spezifischen Emissionsfaktoren berechnet.
- Für Betriebe mit **Anlagen von 1 und mehr MW Feuerungsleistung** erfolgt die Berechnung differenziert je Kessel und Energieträger mit Hilfe **betriebsspezifischer Emissionsfaktoren**. Grundlage hierzu sind die Angaben der Gewerbeaufsichtsämter (Stand 1992) zu den kesselspezifischen Abgaskonzentrationen. Einbezogen sind fossile Energieträger einschließlich sonstiger Energieträger, wie Sulfitablaugen, Altreifen, Raffineriegas, Klärschlamm u.ä. Bei den TA-Luft Feuerungsanlagen sind technische Maßnahmen zur Emissionsminderung, die nach 1988 realisiert wurden, ab 1992 berücksichtigt. Umstellungsmaßnahmen auf andere Energieträger gehen laufend in die Rechnung ein.
- Für die **Großfeuerungsanlagen** wurden die betriebsspezifischen Emissionsfaktoren auf Grund der Meßberichte (Stand 1991) aktualisiert.

3. Haushalte und sonstige Verbraucher

Dieser Bereich umfaßt außer den Haushalten auch Kleingewerbe und Dienstleistungsbetriebe, öffentliche Einrichtungen, landwirtschaftliche Betriebe sowie Militäreinrichtungen (= sonstige Verbraucher).

- Die Energieverbrauchsmengen für das Land insgesamt sind der **Energiebilanz Baden-Württemberg** entnommen. Die Verteilung der Verbrauchsmengen auf die Kreise wurde ab 1988 insoweit methodisch verändert als nunmehr die Energieverbrauchsmengen der "**sonstigen Verbraucher**" für die einzelnen Betreiber direkt ermittelt wurden. Datenquelle sind Angaben der Gewerbeaufsichtsämter zur Anlagengröße, Standort, Art der Betreiber sowie Art der eingesetzten Energieträger. Der Energieverbrauch an Kohle und Heizöl EL für die Haushalte wurde als Differenzgröße, ausgehend von der Energieverbrauchsmenge insgesamt (lt. Energiebilanz Baden-Württemberg), berechnet. Die Aufteilung nach Kreisen erfolgte entsprechend der Verteilung der Wohnungen

nach der Heizungsart (energieträgerbezogen). Die Verteilung der Wohnungen mit Heizöl EL Heizung auf die Kreise wurde entsprechend der Änderung der Gasverbrauchsmengen korrigiert.

- Die Gasverbrauchsmenge der Haushalte ergibt sich aus der Gesamtverbrauchsmenge je Kreis (Quelle: Jah-
reserhebung bei Unternehmen der Gasversorgung), bereinigt um den Gasverbrauch der sonstigen Verbrau-
cher.
- Die SO₂-, NO_x-, CO- und Staub-Emissionen der **Haushalte** errechnen sich je Energieträger aus den ermittel-
ten Energieverbrauchsmengen und zugehörigen spezifischen Emissionsfaktoren.
- Die Berechnung der SO₂-, NO_x-, CO- und Staub-Emissionen für die "**sonstigen Verbraucher**" erfolgte **anla-
genspezifisch**, ausgehend von Angaben der Gewerbeaufsichtsämter zu den Abgaskonzentrationen.

4. Straßenverkehr

Die Fahrzeugarten werden unterteilt in: Mopeds, Kräder, Pkw mit Schadstoffreinigung, Pkw ohne Schadstoffreini-
gung, Pkw mit Dieselmotor, Lkw < 2,8 t, Lkw ≥ 2,8 t, Busse, Sattelfahrzeuge und Zugmaschinen.

Die **Berechnung der SO₂-, NO_x-, CO- und Staub-Emissionen** stützt sich auf die **Fahrleistungen**, differenziert
nach Fahrzeugart und Straßenkategorien (BAB, Außer-, Innerortsstraßen) sowie **spezifische Emissionsfaktoren**
je Fahrzeugart und Fahrmodus (= Straßenkategorie).

Für die Ermittlung der Jahresfahrleistungen 1993 auf **Autobahnen und Landesstraßen** wurden die nach Fahr-
zeugkategorien differenzierten Fahrleistungswerte der Straßenverkehrszählung 1990 zugrundegelegt und mit Hilfe
der über die automatischen Zählstellen ermittelten Veränderungsdaten 1992/93, unter Berücksichtigung der Stra-
ßennetzänderungen, fortgeschrieben.

Die **Innerortsfahrleistungen** 1993 wurden ausgehend von den für das Jahr 1990 ermittelten Fahrleistungen ge-
trennt für die Stadtkreise, Ortsdurchfahrten und restlichen Innerortsstraßen, entsprechend der Entwicklung
1992/93 der Fahrleistung auf Landesstraßen bzw. der Kraftfahrzeugbestände fortgeschrieben.

Die im vorliegenden Bericht ausgewiesenen Landesergebnisse für die SO₂- und NO_x-Emissionen von 1985 bis
1993 und die Kreisergebnisse 1985 beruhen auf einer, gegenüber den bisher veröffentlichten Berichten, (für die
Jahre 1986 bis 1989) veränderten Berechnungsmethode. **Die Kreisergebnisse dieser Emissionsberichte sind**
deshalb nicht unmittelbar mit den hier dargestellten **Werten vergleichbar**.

Die Emissionsfaktoren für Pkw ohne Schadstoffreinigung stammen aus dem Bericht: "Das Abgas-Emissionsver-
halten von Personenkraftwagen im Bezugsjahr 1985", die Emissionsfaktoren für Pkw mit Schadstoffreinigung aus
dem Zwischenbericht des TÜV Rheinland: "Ermittlung des Abgas-Emissionsverhaltens von Pkw in der Bundesre-
publik Deutschland im Bezugsjahr 1988". Die Fahrleistungen der Fahrzeuge mit Schadstoffreinigung wurden mit
Hilfe des Anteils dieser Fahrzeuge am Gesamtbestand berechnet.

In Tabelle 6 werden auch die Emissionen des **sonstigen Verkehrs**, d.h. Schienen-, Schiff- und Luftverkehr,
ausgewiesen. Aus Gründen der Vergleichbarkeit wird zunächst noch auf eine Integration in die Landesübersichten
(Tabellen 1 bis 4) verzichtet. Eine Regionalisierung der Emissionen des sonstigen Verkehrs liegt nicht vor und ist
wegen des unverhältnismäßigen Aufwands auch zukünftig nicht vorgesehen.

Quellenverzeichnis

1. Ministerium für Umwelt Baden-Württemberg; Regierungspräsidium Karlsruhe
2. Luftreinhaltung 1981; Hrsg.: Umweltbundesamt
3. Müll und Abfall 12/80; Hrsg.: E. Schmidt Verlag
4. Entsorgung von Reststoffen aus der Rauchgasreinigung Teil 1: Großfeuerungsanlagen 1988; Hrsg.: Ministe-
rium für Umwelt Baden-Württemberg
5. Bericht der Arbeitsgruppe "Wirtschaftliche Entwicklung - Umwelt - Industrielle Produktion 1986"; Hrsg.: Staats-
ministerium Baden-Württemberg
6. Energie und Umwelt - Grundlagen zur Entwicklung örtlicher und regionaler Energieversorgungskonzepte;
Hrsg.: Forschungsgemeinschaft Bauen und Wohnen, Stuttgart, Nr. 167/85

7. Ermittlung des realen mittleren Emissionsverhaltens von Nutzfahrzeugen in der Bundesrepublik Deutschland im Bezugsjahr 1980; Umweltbundesamt Berlin
8. Das Abgas-Emissionsverhalten von Personenkraftwagen im Bezugsjahr 1985 in der Bundesrepublik Deutschland; Hrsg.: Umweltbundesamt Berlin
9. Statistisches Landesamt Baden-Württemberg
10. Entsorgung von Reststoffen aus der Rauchgasreinigung Teil 2: TA-Luft Feuerungsanlagen 1989; Hrsg.: Ministerium für Umwelt Baden-Württemberg
11. Schriftliche Mitteilung des Umweltbundesamtes vom Mai 1991
12. Ermittlung des Abgas-Emissionsverhaltens von Pkw in der Bundesrepublik Deutschland im Bezugsjahr 1988 - Zwischenbericht; Hrsg.: Umweltbundesamt Berlin
13. Schadstoffemissionen des privaten Straßenverkehrs 1950 - 2000; Hrsg.: Bundesamt für Umweltschutz Bern, 1986
14. Meßberichte der Anlagenbetreiber von Großfeuerungsanlagen, Stand 1991
15. Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg: Emissionsfaktoren für die TA-Luft Feuerungsanlagen, Stand 1992
16. Regierungspräsidien: Emissionsberichte der Kraftwerksbetreiber
17. Gewerbeaufsichtsämter: Meßberichte der TA-Luft Feuerungsanlagen, Stand 1988
18. Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg

Des weiteren:

- Luftreinhaltung 1989; Hrsg.: Umweltbundesamt
- Straßenverkehrszählung 1990 Kreisergebnisse; Hrsg.: Landesamt für Straßenwesen Baden-Württemberg
- Verkehr in Zahlen 1994, Hrsg.: Bundesministerium für Verkehr Bonn
- Straßenverkehr in Baden-Württemberg - Jahresvergleich 1993/92; Hrsg.: Verkehrsministerium Baden-Württemberg.

Zeichenerklärung:

- = Nichts vorhanden
- 0 = Mehr als nichts, aber weniger als die Hälfte der kleinsten Einheit, die in der Tabelle zur Darstellung gebracht werden kann
- X = Aussage nicht sinnvoll
- . = Kein Nachweis vorhanden bzw. aus Gründen der Geheimhaltung von Einzelangaben nicht veröffentlicht, aber in der Gesamtsumme enthalten
- () = Eingeschränkte Aussagefähigkeit

Differenzen in den Summen ergeben sich durch Runden der Zahlen.

Emissionsfaktoren für die Berechnung von Schwefeldioxid-Emissionen (Stand 1992)

Emittentengruppe	Brennstoffe					
	Steinkohle	Heizöl S	Heizöl EL	Erdgas	Holz und Holzabfälle	Sonstige Energieträger *)
	kg SO ₂ /t SKE					
1. Öffentliche Wärme- kraftwerke						
- Wärmekraftwerke	anlage- spezifisch ¹⁾	anlage- spezifisch ¹⁾	anlage- spezifisch ¹⁾	0,29 ²⁾	x	x
- Fernheizwerke						
bis 1991	17,40 ⁹⁾	24,65 ⁹⁾	3,80 ⁹⁾	0	x	x
1992	17,00 ¹⁵⁾	10,96 ¹⁵⁾	2,40 ¹⁵⁾	0	x	x
ab 1993	anlage- spezifisch ¹⁸⁾	anlage- spezifisch ¹⁸⁾	anlage- spezifisch ¹⁸⁾	0	x	x
- Müll- / Klärschlamm- verbrennungsanlagen	x	x	x	x	x	anlage- spezifisch ^{1) 9)}
2. Verarbeitendes Gewerbe						
- Kleinf Feuerungsanlagen (unter 1 MW)						
bis 1987	19,86 ⁵⁾	22,86 ⁵⁾	3,84 ⁵⁾	0,02 ⁵⁾	0	x
1988 - 1991	23,00 ¹⁰⁾	13,40 ¹⁰⁾	3,50 ¹⁰⁾	0,02 ¹⁰⁾	0	x
ab 1992	14,70 ¹⁵⁾	13,40 ¹⁰⁾	2,20 ¹⁵⁾	0,02 ¹⁰⁾	0	x
- TA-Luft Feuerungsanlagen (1 bis unter 50 MW)						
bis 1987	betriebs- spezifisch ⁵⁾	betriebs- spezifisch ⁵⁾	3,84 ⁵⁾	0,02 ⁵⁾	0	betriebs- spezifisch ⁵⁾
1988 - 1991	betriebs- spezifisch ¹⁰⁾	betriebs- spezifisch ¹⁰⁾	betriebs- spezifisch ¹⁰⁾	0,02 ¹⁰⁾	0	betriebs- spezifisch ⁵⁾
ab 1992	betriebs- spezifisch ¹⁵⁾	betriebs- spezifisch ¹⁵⁾	betriebs- spezifisch ¹⁵⁾	0,12 ¹⁵⁾	1,07 ¹⁵⁾	betriebs- spezifisch ⁵⁾
- Großfeuerungsanlagen (50 MW und mehr)						
bis 1987	betriebs- spezifisch ⁵⁾	betriebs- spezifisch ⁵⁾	3,84 ⁵⁾	0,02 ⁵⁾	0	betriebs- spezifisch ⁵⁾
1988 - 1990	betriebs- spezifisch ¹⁰⁾	betriebs- spezifisch ¹⁰⁾	3,84 ¹⁰⁾	0,02 ¹⁰⁾	0	betriebs- spezifisch ⁵⁾
ab 1991	betriebs- spezifisch ¹⁴⁾	betriebs- spezifisch ¹⁴⁾	betriebs- spezifisch ¹⁴⁾	0,02 ¹⁴⁾	0	betriebs- spezifisch ¹⁴⁾
- Prozeßfeuerungen	produktions- spezifisch ⁵⁾	produktions- spezifisch ⁵⁾	x	x	0	betriebs- spezifisch ⁵⁾
3. Hausbrand						
- Haushalte und Klein- verbraucher bis 1987	14,71 ²⁾	22,80 ⁶⁾	4,12 ²⁾	0,01 ²⁾	0	x
- Haushalte						
ab 1988 - 1989	14,71 ²⁾	x	3,55 ¹⁰⁾	0,01 ²⁾	0	x
ab 1990	10,30 ¹¹⁾	x	2,49 ¹¹⁾	0,01 ²⁾	0	x
- Kleinverbraucher						
1988 - 1991	betriebs- spezifisch ¹⁰⁾	betriebs- spezifisch ¹⁰⁾	betriebs- spezifisch ¹⁰⁾	0,02 ¹⁰⁾	0	x
ab 1992	betriebs- spezifisch ¹⁵⁾	betriebs- spezifisch ¹⁵⁾	betriebs- spezifisch ¹⁵⁾	0,12 ¹⁵⁾	1,07 ¹⁵⁾	x

*) Bei der Industrie: Sulfitaugen, Altreifen, Klärschlamm, Raffineriegas und ölhaltige Abfälle.
Fußnoten 1 bis 18 siehe Seite 3 und 4 "Quellenverzeichnis".

Emissionsfaktoren für die Berechnung von Stickoxid-Emissionen (Stand 1992)

Emittentengruppe	Brennstoffe					
	Steinkohle	Heizöl S	Heizöl EL	Erdgas	Holz und Holzabfälle	Sonstige Energieträger ^{*)}
	kg NOx / t SKE					
1. Öffentliche Wärme- kraftwerke						
- Wärmekraftwerke	anlage- spezifisch ¹⁾	anlage- spezifisch ¹⁾	anlage- spezifisch ¹⁾	anlage- spezifisch ¹⁾	x	x
- Fernheizwerke						
bis 1991	15,24 ⁹⁾	7,03 ⁹⁾	4,20 ⁹⁾	5,57 ⁹⁾	x	x
1992	3,20 ¹⁵⁾	4,60 ¹⁵⁾	1,70 ¹⁵⁾	1,13 ¹⁵⁾	x	x
ab 1993	anlage- spezifisch ¹⁸⁾	anlage- spezifisch ¹⁸⁾	anlage- spezifisch ¹⁸⁾	anlage- spezifisch ¹⁸⁾	x	x
- Müll- / Klärschlamm- verbrennungsanlagen	x	x	x	x	x	anlage- spezifisch ^{1) 11)}
2. Verarbeitendes Gewerbe						
- Kleinfeuerungsanlagen (unter 1 MW)						
bis 1987	4,89 ⁵⁾	5,82 ⁵⁾	4,21 ⁵⁾	3,58 ⁵⁾	x	x
1988 - 1991	5,00 ¹⁰⁾	4,70 ¹⁰⁾	2,10 ¹⁰⁾	1,80 ¹⁰⁾	x	x
ab 1992	2,50 ¹⁵⁾	4,70 ¹⁰⁾	1,70 ¹⁵⁾	1,50 ¹⁵⁾	x	x
- TA-Luft Feuerungsanlagen (1 bis unter 50 MW)						
bis 1987	4,89 ⁵⁾	5,82 ⁵⁾	4,21 ⁵⁾	3,58 ⁵⁾		betriebs- spezifisch ⁵⁾
1988 - 1991	betriebs- spezifisch ¹⁰⁾	betriebs- spezifisch ¹⁰⁾	betriebs- spezifisch ¹⁰⁾	betriebs- spezifisch ¹⁰⁾	betriebs- spezifisch ¹⁰⁾	betriebs- spezifisch ⁵⁾
ab 1992	betriebs- spezifisch ¹⁵⁾	betriebs- spezifisch ¹⁵⁾	betriebs- spezifisch ¹⁵⁾	betriebs- spezifisch ¹⁵⁾	betriebs- spezifisch ¹⁵⁾	betriebs- spezifisch ¹⁵⁾
- Großfeuerungsanlagen (50 MW und mehr)						
bis 1987	betriebs- spezifisch ⁵⁾	betriebs- spezifisch ⁵⁾	4,21 ⁵⁾	betriebs- spezifisch ⁵⁾	betriebs- spezifisch ⁵⁾	betriebs- spezifisch ⁵⁾
1988 - 1990	betriebs- spezifisch	betriebs- spezifisch ¹⁰⁾	betriebs- spezifisch ¹⁰⁾	betriebs- spezifisch ¹⁰⁾	betriebs- spezifisch ¹⁰⁾	betriebs- spezifisch ^{5) 10)}
ab 1991	betriebs- spezifisch ¹⁴⁾	betriebs- spezifisch ¹⁴⁾	betriebs- spezifisch ¹⁴⁾	betriebs- spezifisch ¹⁴⁾	betriebs- spezifisch ¹⁴⁾	betriebs- spezifisch ¹⁴⁾
- Prozeßfeuerungen	produktions- spezifisch ⁵⁾	produktions- spezifisch ⁵⁾	x	x	x	betriebs- spezifisch ⁵⁾
3. Hausbrand						
- Haushalte und Klein- verbraucher bis 1987	2,93 ²⁾	5,82 ⁶⁾	1,47 ²⁾	1,47 ²⁾	x	x
- Haushalte						
ab 1988 - 1989	2,93 ²⁾	x	1,47 ²⁾	1,47 ²⁾	10,00 ¹⁰⁾	x
ab 1990	2,60 ¹¹⁾	x	1,47 ¹¹⁾	1,47 ¹¹⁾	1,47 ¹¹⁾	x
- Kleinverbraucher						
1988 - 1991	betriebs- spezifisch ¹⁰⁾	betriebs- spezifisch ¹⁰⁾	betriebs- spezifisch ¹⁰⁾	betriebs- spezifisch ¹⁰⁾	betriebs- spezifisch ¹⁰⁾	x
ab 1992	betriebs- spezifisch ¹⁵⁾	betriebs- spezifisch ¹⁵⁾	betriebs- spezifisch ¹⁵⁾	betriebs- spezifisch ¹⁵⁾	betriebs- spezifisch ¹⁵⁾	x

^{*)} Bei der Industrie: Sulfitablaugen, Altreifen, Klärschlamm, Raffineriegas und ölhaltige Abfälle.
Fußnoten 1 bis 18 siehe Seite 3 und 4 "Quellenverzeichnis".

Emissionsfaktoren für die Berechnung von Kohlenmonoxid-Emissionen (Stand 1992)

Emittentengruppe	Brennstoffe					
	Steinkohle	Heizöl S	Heizöl EL	Erdgas	Holz und Holzabfälle	Sonstige Energieträger *)
	kg CO / t SKE					
1. Öffentliche Wärmekraftwerke						
– Wärmekraftwerke	anlage-spezifisch ¹⁶⁾	anlage-spezifisch ¹⁶⁾	anlage-spezifisch ¹⁶⁾	anlage-spezifisch ¹⁶⁾	x	x
– Fernheizwerke	anlage-spezifisch ¹⁸⁾	anlage-spezifisch ¹⁸⁾	anlage-spezifisch ¹⁸⁾	anlage-spezifisch ¹⁸⁾	x	x
– Müll- / Klärschlammverbrennungsanlagen	x	x	x	x	x	anlage-spezifisch ^{1) 9)}
2. Verarbeitendes Gewerbe						
– Kleinfeuerungsanlagen (unter 1 MW) ab 1990	2,98 ¹⁷⁾	0,46 ¹⁷⁾	0,62 ¹⁷⁾	0,61 ¹⁷⁾	x	x
– TA-Luft Feuerungsanlagen (1 bis unter 50 MW) 1990 - 1991	betriebs-spezifisch ¹⁷⁾	betriebs-spezifisch ¹⁷⁾	betriebs-spezifisch ¹⁷⁾	betriebs-spezifisch ¹⁷⁾	betriebs-spezifisch ¹⁷⁾	betriebs-spezifisch ¹¹⁾
ab 1992	betriebs-spezifisch ¹⁵⁾	betriebs-spezifisch ¹⁵⁾	betriebs-spezifisch ¹⁵⁾	betriebs-spezifisch ¹⁵⁾	betriebs-spezifisch ¹⁵⁾	betriebs-spezifisch ¹¹⁾
– Großfeuerungsanlagen (50 MW und mehr) ab 1990	betriebs-spezifisch ¹⁴⁾	betriebs-spezifisch ¹⁴⁾	betriebs-spezifisch ¹⁴⁾	betriebs-spezifisch ¹⁴⁾	betriebs-spezifisch ¹⁴⁾	betriebs-spezifisch ¹¹⁾
– Prozeßfeuerungen	produktions-spezifisch ⁵⁾	produktions-spezifisch ⁵⁾	x	x	x	betriebs-spezifisch ¹¹⁾
3. Hausbrand						
– Haushalte ab 1990	146,50 ¹¹⁾	x	1,31 ¹¹⁾	1,80 ¹¹⁾	175,80 ¹¹⁾	x
– Kleinverbraucher 1990	14,65 ¹¹⁾	0,29 ¹¹⁾	1,31 ¹¹⁾	1,31 ¹¹⁾	107,23 ¹¹⁾	x
ab 1992	1,50 ¹⁵⁾	0,25 ¹⁵⁾	0,08 ¹⁵⁾	0,10 ¹⁵⁾	2,42 ¹⁵⁾	x

Emissionsfaktoren für die Berechnung von Staub-Emissionen (Stand 1992)

Emittentengruppe	Brennstoffe					
	Steinkohle	Heizöl S	Heizöl EL	Erdgas	Holz und Holzabfälle	Sonstige Energieträger *)
	kg Staub / t SKE					
1. Öffentliche Wärmekraftwerke						
– Wärmekraftwerke	anlage-spezifisch ¹⁶⁾	anlage-spezifisch ¹⁶⁾	0 ¹⁶⁾	0 ¹⁶⁾	x	x
– Fernheizwerke	0,60 ¹⁵⁾	0,50 ¹⁵⁾	0 ¹⁵⁾	0 ¹⁵⁾	x	x
– Müll- / Klärschlammverbrennungsanlagen	x	x	x	x	x	anlage-spezifisch ^{1) 9)}
2. Verarbeitendes Gewerbe						
– Kleinfeuerungsanlagen (unter 1 MW) 1988 – 1991	2,67 ¹⁰⁾	1,00 ¹⁰⁾	0 ¹⁰⁾	0 ¹⁰⁾	x	x
ab 1992	1,80 ¹⁵⁾	1,00 ¹⁵⁾	0 ¹⁵⁾	0 ¹⁵⁾	x	x
– TA-Luft Feuerungsanlagen (1 bis unter 50 MW) 1988 – 1991	betriebs-spezifisch ¹⁰⁾	betriebs-spezifisch ¹⁰⁾	0 ¹⁰⁾	betriebs-spezifisch ¹⁰⁾	betriebs-spezifisch ¹⁰⁾	betriebs-spezifisch ⁵⁾
ab 1992	betriebs-spezifisch ¹⁵⁾	betriebs-spezifisch ¹⁵⁾	0 ¹⁵⁾	betriebs-spezifisch ¹⁵⁾	betriebs-spezifisch ¹⁵⁾	betriebs-spezifisch ⁵⁾
– Großfeuerungsanlagen (50 MW und mehr) 1988 – 1990	betriebs-spezifisch ¹⁰⁾	betriebs-spezifisch ¹⁰⁾	0 ¹⁰⁾	0 ¹⁰⁾	betriebs-spezifisch ¹⁰⁾	betriebs-spezifisch ¹⁰⁾
ab 1991	betriebs-spezifisch ¹⁴⁾	betriebs-spezifisch ¹⁴⁾	0 ¹⁴⁾	0 ¹⁴⁾	betriebs-spezifisch ¹⁴⁾	betriebs-spezifisch ¹⁴⁾
– Prozeßfeuerungen	produktions-spezifisch ¹⁰⁾	produktions-spezifisch ¹⁰⁾	x	x	x	betriebs-spezifisch ⁵⁾
3. Hausbrand						
– Haushalte ab 1990	8,36 ¹¹⁾	x	0,04 ¹¹⁾	0 ¹¹⁾	5,86 ¹¹⁾	x
– Kleinverbraucher 1990	1,47 ¹¹⁾	1,47 ¹¹⁾	0,04 ¹¹⁾	0 ¹¹⁾	5,86 ¹¹⁾	x
ab 1992	0,60 ¹⁵⁾	0,50 ¹⁵⁾	0,04 ¹⁵⁾	0 ¹⁵⁾	1,90 ¹⁵⁾	x

*) Bei der Industrie: Sulfitablaugen, Altreifen, Klärschlamm, Raffineriegas und ölhaltige Abfälle.

Fußnoten 1 bis 18 siehe Seite 3 und 4 "Quellenverzeichnis".

Emissionsfaktoren für die Berechnung von Schwefeldioxid-Emissionen im Straßenverkehr (Stand 1990)

Fahrzeugart	Straßenkategorie							
	Autobahnen		Bundesstraßen (4-spurig)		Landes-, Kreis- und Bundesstraßen (2-spurig)		Innerortsstraßen	
	bis 1988	ab 1989	bis 1988	ab 1989	bis 1988	ab 1989	bis 1988	ab 1989
	g SO ₂ / km Jahresfahrleistung ⁷⁾							
1. Pkw mit Dieselmotor ⁸⁾	0,30	0,20	0,30	0,20	0,21	0,14	0,36	0,24
2. Lkw und Busse unter 2,8 t ⁷⁾	0,09	0,06	0,09	0,06	0,09	0,06	0,11	0,07
3. Lkw 2,8 t und mehr ⁷⁾	1,62	1,08	1,62	1,08	1,26	0,84	1,47	0,98
4. Busse 2,8 t und mehr ⁷⁾	1,43	0,95	1,43	0,95	1,38	0,92	1,58	1,05
5. Sattelfahrzeuge ⁷⁾	2,22	1,48	2,22	1,48	2,33	1,55	2,97	1,98

Emissionsfaktoren für die Berechnung von Stickoxid-Emissionen im Straßenverkehr (Stand 1990)

Fahrzeugart	Straßenkategorie							
	Autobahnen		Bundesstraßen (4-spurig)		Landes-, Kreis- und Bundesstraßen (2-spurig)		Innerortsstraßen	
	bis 1984	ab 1985	bis 1984	ab 1985	bis 1984	ab 1985	bis 1984	ab 1985
	g NO _x / km Jahresfahrleistung							
1. Pkw mit Ottomotor ohne Schadstoffreduzierung ⁸⁾	4,56	4,11	3,29	4,11	3,29	2,73	1,79	1,60
2. Pkw mit Ottomotor Schadstoff- reduziert (Europa-Norm, Stufe A, B, C) ¹²⁾	x	2,22	x	2,22	x	1,47	x	1,16
3. Pkw mit Ottomotor mit geregelter Katalysator (US-Norm) ¹²⁾	x	0,75	x	0,75	x	0,30	x	0,38
4. Pkw mit Dieselmotor ⁸⁾	1,21	0,94	1,17	0,94	1,17	0,54	0,75	0,76
5. Lkw und Busse unter 2,8 t ⁷⁾	3,86	3,86	3,08	3,86	3,08	3,08	2,56	2,4
6. Lkw 2,8 t und mehr ⁷⁾	19,46	18,36	13,66	18,36	13,66	12,72	14,09	13,79
7. Busse 2,8 t und mehr ⁷⁾	19,46	17,20	13,66	17,20	13,66	13,56	14,09	15,13
8. Sattelfahrzeuge ⁷⁾	19,46	25,75	13,66	25,75	13,66	24,90	14,09	30,50
9. Mopeds ¹³⁾	x	x	x	x	.	0,05	.	0,04
10. Krafträder ¹³⁾	.	0,47	.	0,47	.	0,27	.	0,19

^{*)} Die niedrigeren Emissionsfaktoren berücksichtigen die weitere Herabsetzung des Schwefelgehaltes (von 0,3 % auf 0,2 %) im Dieselmotorkraftstoff.
Fußnoten 1 bis 18 siehe Seite 3 und 4 "Quellenverzeichnis".

Emissionsfaktoren für die Berechnung von Partikel-Emissionen im Straßenverkehr (Stand 1990)

Fahrzeugart	Straßenkategorie			
	Autobahnen	Bundesstraßen (vierspurig)	Landes-, Kreis-, Bundesstraßen (zweispurig)	Innerortsstraßen
	g Partikel / km Jahresfahrleistung			
1. Pkw mit Dieselmotor ⁶⁾	0,25	0,25	0,16	0,25
2. Lkw und Busse unter 2,8 t ⁷⁾	0,42	0,42	0,28	0,23
3. Lkw 2,8 t und mehr ⁷⁾	1,67	1,67	1,72	2,54
4. Busse 2,8 t und mehr ⁷⁾	1,02	1,02	1,57	2,18
5. Sattelfahrzeuge ⁷⁾	1,59	1,59	2,21	3,52

Emissionsfaktoren für die Berechnung von Kohlenmonoxid-Emissionen im Straßenverkehr (Stand 1990)

Fahrzeugart	Straßenkategorie			
	Autobahnen	Bundesstraßen (vierspurig)	Landes-, Kreis-, Bundesstraßen (zweispurig)	Innerortsstraßen
	g CO / km Jahresfahrleistung			
1. Pkw mit Ottomotor ohne Schadstoffreduzierung ⁸⁾	15,90	15,90	11,00	23,60
2. Pkw mit Ottomotor Schadstoff- reduziert (Europa-Norm, Stufe A, B, C) ¹²⁾	11,74	11,74	4,48	11,57
3. Pkw mit Ottomotor mit geregelter Katalysator (US-Norm) ¹²⁾	5,13	5,13	1,08	3,13
4. Pkw mit Dieselmotor ⁸⁾	1,12	1,12	0,84	1,60
5. Lkw und Busse unter 2,8 t ⁷⁾	11,10	11,10	14,62	22,50
6. Lkw 2,8 t und mehr ⁷⁾	1,94	1,94	4,09	7,17
7. Busse 2,8 t und mehr ⁷⁾	1,40	1,40	3,50	7,47
8. Sattelfahrzeuge ⁷⁾	1,82	1,82	4,44	12,12
9. Mopeds ¹³⁾	x	x	4,30	13,00
10. Krafträder ¹³⁾	10,06	10,06	5,91	19,36

Fußnoten 1 bis 18 siehe Seite 3 und 4 "Quellenverzeichnis".

Schaubild 1

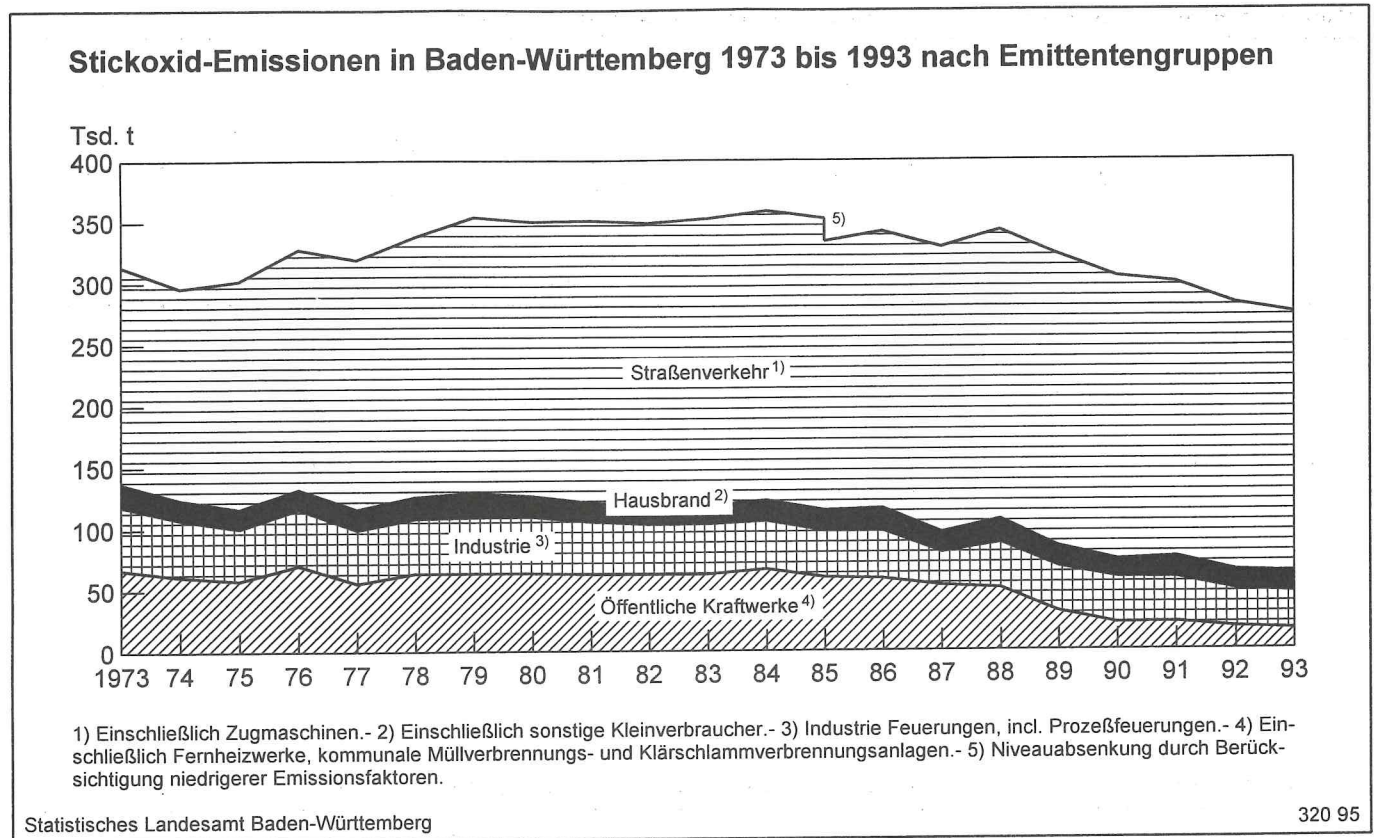
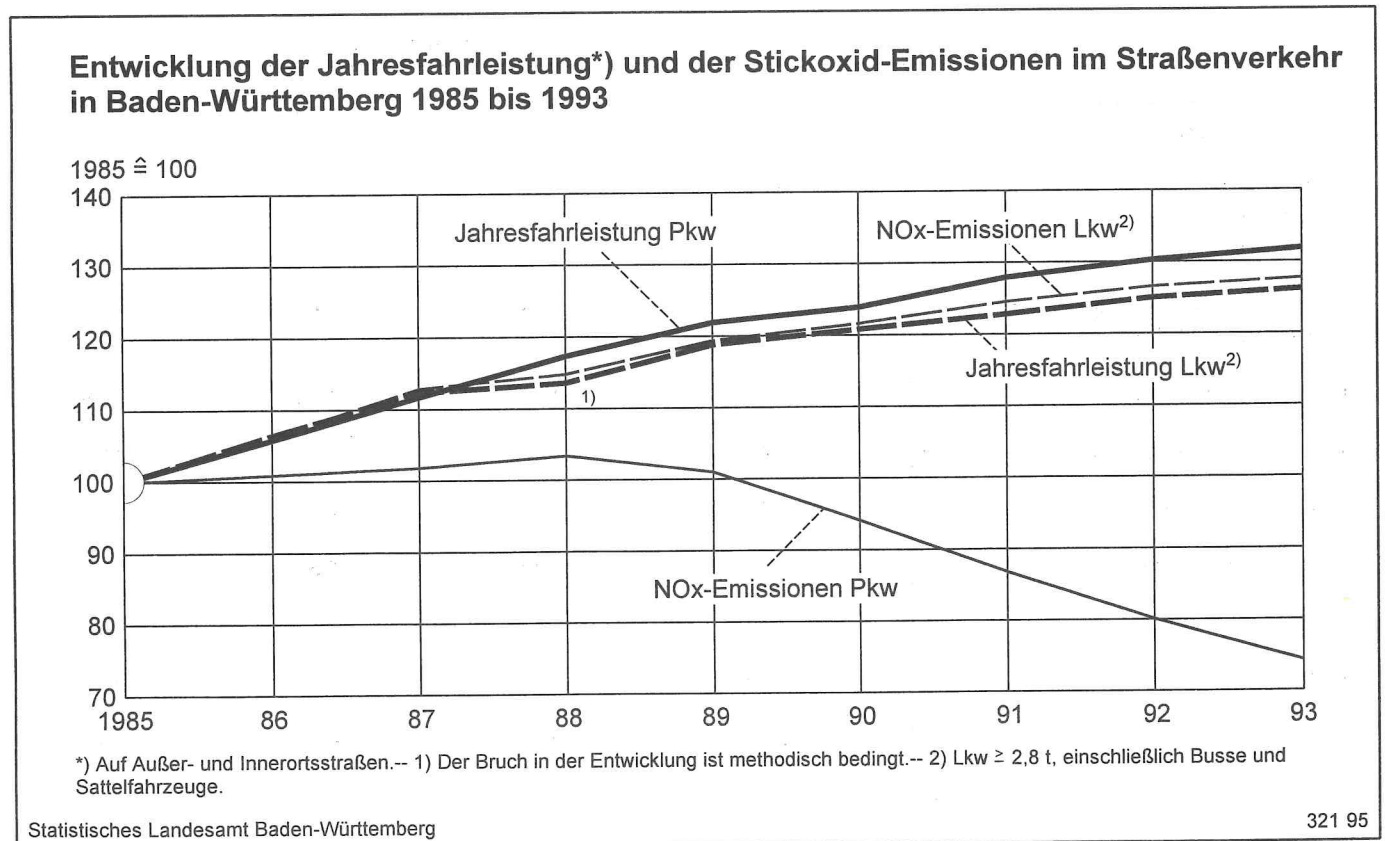


Schaubild 2



1. Schwefeldioxid-Emissionen aus der Verbrennung fossiler Energieträger in Baden-Württemberg 1975 bis 1993 nach Emittentengruppen und Energieträgern

Emittentengruppe	Jahr	SO ₂ - Emissionen insgesamt	Davon aus der Verbrennung von				Sonstige Energie- träger ^{1) 2)}
			Kohle	Heizöl EL	Heizöl S	Benzin / Diesel	
1 000 t							
1. Öffentliche Wärme- kraftwerke ³⁾	1975	91,6	42,5	.	46,9	-	2,2
	1980	82,6	55,9	.	23,6	-	3,1
	1985	79,6	66,7	.	10,8	-	2,1
	1986	81,3	64,5	.	14,7	-	2,1
	1987	65,4	55,3	.	8,9	-	1,2
	1988	49,1	39,7	0,2	8,0	-	1,2
	1989	24,0	17,1	0,6	5,1	-	1,2
	1990	18,3	12,9	0,6	3,6	-	1,1
	1991	22,5	13,8	0,4	7,0	-	1,1
	1992	18,8	12,4	0,5	4,9	-	1,1
1993	14,9	10,4	0,5	2,9	-	1,1	
2. Industrie	1975	103,8	9,4	9,3	77,7	-	7,4
	1980	104,3	9,1	5,7	74,5	-	15,0
	1985	71,9	12,3	4,2	43,4	-	12,0
	1986	68,6	11,6	4,4	41,5	-	11,1
	1987	60,3	10,9	4,5	35,5	-	9,5
	1988	56,6	12,5	3,7	26,7	-	13,8
	1989	50,1	12,1	3,6	22,2	-	12,3
	1990	52,0	12,5	3,6	21,4	-	14,5
	1991	38,0	12,2	4,1	13,4	-	8,3
	1992	31,9	11,0	2,3	10,5	-	8,0
1993	29,0	9,7	2,2	7,9	-	9,2	
3. Haushalte und sonstige Klein- verbraucher ⁴⁾	1975	69,0	11,4	54,1	3,5	-	-
	1980	50,0	8,6	37,2	4,2	-	-
	1985	48,1	7,3	33,4	7,5	-	-
	1986	50,4	5,8	37,1	7,5	-	-
	1987	41,1	5,0	33,5	2,6	-	-
	1988	35,5	4,8	28,3	2,6	-	-
	1989	28,8	3,4	22,3	3,1	-	-
	1990	20,2	2,1	17,6	0,7	-	-
	1991	23,0	2,3	20,0	0,3	-	-
	1992	20,7	1,8	18,4	0,6	-	-
1993	20,8	1,7	18,8	0,3	-	-	
4. Straßenverkehr	1975	12,9	-	-	-	12,9	-
	1980	10,9	-	-	-	10,9	-
	1985	11,4	-	-	-	11,4	-
	1986	12,5	-	-	-	12,5	-
	1987	13,2	-	-	-	13,2	-
	1988	13,4	-	-	-	13,4	-
	1989	9,3	-	-	-	9,3	-
	1990	9,5	-	-	-	9,5	-
	1991	9,7	-	-	-	9,7	-
	1992	9,9	-	-	-	9,9	-
1993	10,1	-	-	-	10,1	-	
Insgesamt	1975	277,3	63,3	63,4	128,1	12,9	9,6
	1980	247,8	73,6	42,9	102,3	10,9	18,1
	1985	211,0	86,3	37,6	61,7	11,4	14,1
	1986	212,8	81,9	41,5	63,7	12,5	13,2
	1987	180,0	71,2	38,0	47,0	13,2	10,7
	1988	154,6	57,0	32,2	37,3	13,4	15,0
	1989	112,2	32,6	26,5	30,4	9,3	13,5
	1990	100,0	27,5	21,8	25,7	9,5	15,6
	1991	93,2	28,3	24,5	20,7	9,7	9,4
	1992	81,3	25,2	21,2	16,0	9,9	9,1
1993	74,8	21,8	21,5	11,1	10,1	10,3	

1) Bei den Öffentlichen Wärmekraftwerken: Müll, Klärschlamm. – 2) Bei der Industrie: Sulfitablaugen, Raffineriegas, Klärschlamm, Altöl usw. – 3) Einschließlich Heizkraftwerke, Fernheizwerke und kommunale Hausmüll- und Klärschlammverbrennungsanlagen. – 4) Dienstleistungs-, Handelsbetriebe, Kleingewerbe, öffentliche Einrichtungen, Landwirtschaft und militärische Einrichtungen.

2. Stickoxid-Emissionen aus der Verbrennung fossiler Energieträger in Baden-Württemberg 1975 bis 1993 nach Emittentengruppen und Energieträgern

Emittentengruppe	Jahr	NO _x -Emissionen insgesamt	Davon aus der Verbrennung von						Sonstige Energieträger ^{1,2)}
			Kohle	Heizöl EL	Heizöl S	Gas	Holz	Benzin / Diesel	
1 000 t									
1. Öffentliche Wärmekraftwerke ³⁾	1975	58,5	37,7	.	13,4	6,7	-	-	0,7
	1980	63,9	49,5	.	6,7	6,7	-	-	1,0
	1985	60,0	52,5	.	3,2	3,2	-	-	1,1
	1987	53,1	44,7	.	2,7	4,4	-	-	1,1
	1989	31,7	24,5	0,4	1,5	4,2	-	-	1,1
	1990	21,8	15,1	0,5	1,8	3,3	-	-	1,2
	1991	22,6	13,8	0,5	4,3	2,9	-	-	1,1
	1992	18,3	12,3	0,4	2,9	1,5	-	-	1,2
	1993	16,0	11,8	0,4	1,3	1,3	-	-	1,2
2. Industrie	1975	41,2	3,4	6,3	26,3	3,3	.	-	1,9
	1980	44,6	3,8	6,2	27,5	4,1	.	-	3,0
	1985	36,5	10,8	4,6	11,1	6,5	.	-	3,6
	1987	35,9	10,5	4,9	9,1	7,5	.	-	3,9
	1989	35,3	12,3	2,1	6,9	5,9	(3,5) ⁴⁾	-	4,5
	1990	36,5	12,8	2,1	6,7	6,2	(3,5) ⁴⁾	-	5,3
	1991	35,6	12,5	2,4	5,8	5,1	(3,5) ⁴⁾	-	6,3
	1992	29,8	11,6	1,8	5,0	4,1	1,1	-	6,3
	1993	29,1	11,0	1,7	3,9	4,4	1,2	-	7,1
3. Haushalte und sonstige Kleinverbraucher ⁵⁾	1975	17,7	2,3	12,9	0,9	1,6	.	-	-
	1980	18,7	1,7	13,3	1,1	2,6	.	-	-
	1985	19,0	1,4	11,9	1,9	3,8	.	-	-
	1987	18,1	1,0	12,0	0,7	4,5	.	-	-
	1989	18,6	0,7	9,5	1,1	4,7	2,5	-	-
	1990	16,4	0,5	10,3	0,2	4,7	0,6	-	-
	1991	18,6	0,6	11,8	0,1	5,5	0,6	-	-
	1992	17,5	0,4	11,1	0,3	5,4	0,4	-	-
	1993	17,8	0,4	11,4	0,1	5,5	0,4	-	-
4. Straßenverkehr	1975	184,6	-	-	-	-	-	184,6	-
	1980	223,1	-	-	-	-	-	223,1	-
	1985	217,8	-	-	-	-	-	217,8	-
	1987	231,4	-	-	-	-	-	231,4	-
	1989	236,4	-	-	-	-	-	236,4	-
	1990	229,7	-	-	-	-	-	229,7	-
	1991	222,4	-	-	-	-	-	222,4	-
	1992	216,1	-	-	-	-	-	216,1	-
4.1 Pkw ⁶⁾	1975	103,5	-	-	-	-	-	103,5	-
	1980	130,1	-	-	-	-	-	130,1	-
	1985	125,0	-	-	-	-	-	125,0	-
	1987	127,2	-	-	-	-	-	127,2	-
	1989	126,2	-	-	-	-	-	126,2	-
	1990	117,6	-	-	-	-	-	117,6	-
	1991	108,5	-	-	-	-	-	108,5	-
	1992	100,1	-	-	-	-	-	100,1	-
4.2 Lkw, Busse, Zugmaschinen	1975	81,1	-	-	-	-	-	81,1	-
	1980	93,0	-	-	-	-	-	93,0	-
	1985	92,8	-	-	-	-	-	92,8	-
	1987	104,2	-	-	-	-	-	104,2	-
	1989	110,2	-	-	-	-	-	110,2	-
	1990	112,1	-	-	-	-	-	112,1	-
	1991	114,0	-	-	-	-	-	114,0	-
	1992	116,0	-	-	-	-	-	116,0	-
Insgesamt	1975	302,0	43,4	19,2	40,6	11,6	.	184,6	2,6
	1980	350,3	55,0	19,5	35,3	13,4	.	223,1	4,0
	1985	333,3	64,7	16,5	16,2	13,5	.	217,8	4,7
	1987	338,5	56,2	16,9	12,5	16,4	.	231,4	5,0
	1989	322,0	37,5	12,0	9,5	14,8	6,0	236,4	5,6
	1990	304,4	28,4	12,9	8,7	14,2	4,1	229,7	6,5
	1991	299,2	26,9	14,7	10,2	13,5	4,1	222,4	7,4
	1992	281,7	24,3	13,3	8,2	11,0	1,5	216,1	7,5
	1993	273,5	23,2	13,5	5,3	11,2	1,6	210,6	8,3

1) Bei den Öffentlichen Wärmekraftwerken: Müll, Klärschlamm. – 2) Bei der Industrie: Sulfitablaugen, Raffineriegas, Klärschlamm, Altöl usw. – 3) Einschließlich Heizkraftwerke, Fernheizwerke und kommunale Hausmüll- und Klärschlammverbrennungsanlagen. – 4) Überhöhte Emissionsfaktoren aufgrund von Berechnungen auf der Basis höherer spezifischer Rauchgasvolumina. – 5) Dienstleistungs-, Handelsbetriebe, Kleingewerbe, öffentliche Einrichtungen, Landwirtschaft und militärische Einrichtungen. – 6) Einschließlich Mopeds und Kräder.

3. Kohlenmonoxid-Emissionen in Baden-Württemberg aus der Verbrennung fossiler Energieträger 1985 bis 1993 nach Emittentengruppen und Energiearten

Emittentengruppe	Jahr	CO-Emissionen insgesamt	Davon aus der Verbrennung von						Sonstige Energieträger ^{1) 2)}
			Kohle	Heizöl S	Heizöl EL	Gas	Holz	Benzin / Diesel	
1 000 t									
1. Öffentliche Wärmekraftwerke ³⁾	1985	2,9	2,1	0	0	0	–	–	0,8
	1987	3,0	2,6	0	0	0	–	–	0,4
	1988	3,3	2,9	0	0	0	–	–	0,4
	1989	2,9	2,5	0	0	0	–	–	0,4
	1990	1,8	1,4	0	0	0,1	–	–	0,3
	1991	1,8	1,4	0,1	0	0,1	–	–	0,3
	1992	1,9	1,4	0,1	0	0,1	–	–	0,3
	1993	1,8	1,4	0	0	0,1	–	–	0,3
2. Industrie	1985	7,6	2,9	0,6	0,7	0,8	1,8	–	0,9
	1987	8,1	2,8	0,5	0,7	1,0	2,3	–	0,9
	1988	8,6	2,9	0,5	0,6	1,1	2,3	–	1,2
	1989	8,4	2,8	0,4	0,6	1,2	2,3	–	1,1
	1990	8,7	3,0	0,4	0,6	1,2	2,3	–	1,0
	1991	8,7	3,0	0,3	0,7	1,3	2,3	–	1,0
	1992	6,1	2,9	0,3	0,4	0,9	0,6	–	1,0
	1993	5,9	2,6	0,2	0,4	1,0	0,6	–	1,1
3. Haushalte und sonstige Kleinverbraucher ⁴⁾	1985	134,6	72,2	0,1	10,6	4,6	47,1	–	–
	1987	104,3	49,8	0	10,7	5,5	38,4	–	–
	1988	96,4	43,1	0	10,4	5,3	37,7	–	–
	1989	80,3	30,6	0	8,2	5,6	35,8	–	–
	1990	81,0	20,0	0	8,8	5,5	46,6	–	–
	1991	84,0	21,8	0	10,1	6,4	45,7	–	–
	1992	72,8	18,9	0	8,7	6,0	39,0	–	–
	1993	72,8	17,5	0	8,9	6,3	40,1	–	–
4. Straßenverkehr	1985	802,3	–	–	–	–	–	802,3	–
	1987	805,7	–	–	–	–	–	805,7	–
	1988	828,4	–	–	–	–	–	828,4	–
	1989	801,1	–	–	–	–	–	801,1	–
	1990	750,1	–	–	–	–	–	750,1	–
	1991	699,1	–	–	–	–	–	699,1	–
	1992	649,8	–	–	–	–	–	649,8	–
	1993	607,9	–	–	–	–	–	607,9	–
4.1 Pkw ⁵⁾	1985	742,7	–	–	–	–	–	742,7	–
	1987	739,4	–	–	–	–	–	739,4	–
	1988	759,0	–	–	–	–	–	759,0	–
	1989	729,2	–	–	–	–	–	729,2	–
	1990	675,3	–	–	–	–	–	675,3	–
	1991	625,4	–	–	–	–	–	625,4	–
	1992	574,6	–	–	–	–	–	574,6	–
	1993	531,7	–	–	–	–	–	531,7	–
4.2 Lkw, Busse, Zugmaschinen	1985	59,5	–	–	–	–	–	59,5	–
	1987	66,3	–	–	–	–	–	66,3	–
	1988	69,4	–	–	–	–	–	69,4	–
	1989	71,9	–	–	–	–	–	71,9	–
	1990	72,7	–	–	–	–	–	72,7	–
	1991	71,2	–	–	–	–	–	71,2	–
	1992	75,2	–	–	–	–	–	75,2	–
	1993	76,2	–	–	–	–	–	76,2	–
Insgesamt	1985	947,5	77,2	0,7	11,3	5,4	48,9	802,3	0,9
	1987	921,1	55,2	0,5	11,4	6,5	40,7	805,7	0,9
	1988	936,8	48,9	0,5	11,0	6,4	40,0	828,4	1,2
	1989	892,7	35,9	0,4	8,8	6,8	38,1	801,1	1,1
	1990	839,6	24,4	0,4	9,5	6,8	48,8	750,1	1,3
	1991	793,6	26,2	0,4	10,8	7,8	48,0	699,1	1,3
	1992	730,6	23,2	0,4	9,1	7,0	39,6	649,8	1,3
	1993	688,4	21,5	0,2	9,3	7,4	40,7	607,9	1,4

1) Bei den Öffentlichen Wärmekraftwerken: Müll, Klärschlamm. – 2) Bei der Industrie: Sulfitablaugen, Klärschlamm, Altöl, Holz usw. – 3) Einschließlich Heizkraftwerke, Fernheizkraftwerke und kommunale Hausmüll- und Klärschlammverbrennungsanlagen. – 4) Dienstleistungs-, Handelsbetriebe, Kleingewerbe, öffentliche Einrichtungen, Landwirtschaft und militärische Einrichtungen. – 5) Einschließlich Mopeds und Kräder.

4. Staub-Emissionen in Baden-Württemberg aus der Verbrennung fossiler Energieträger 1985 bis 1993 nach Emittentengruppen und Energiearten

Emittentengruppe	Jahr	Staub-Emissionen insgesamt	Davon aus der Verbrennung von					Sonstige Energieträger ^{1) 2)}
			Kohle	Heizöl S	Heizöl EL	Holz	Diesel	
1 000 t								
1. Öffentliche Wärmekraftwerke ³⁾	1985	1,3	1,1	0,1	-	-	-	0,1
	1987	1,5	1,3	0,1	-	-	-	0,1
	1988	1,6	1,4	0,1	-	-	-	0,1
	1989	1,4	1,3	0,1	-	-	-	0,1
	1990	1,5	1,3	0,1	-	-	-	0,1
	1991	1,7	1,4	0,2	-	-	-	0,1
	1992	1,5	1,2	0,2	-	-	-	0,1
	1993	0,9	0,7	0,1	-	-	-	0,1
2. Industrie	1985	4,6	1,5	1,4	-	1,2 ⁴⁾	-	0,5
	1987	4,4	1,5	1,2	-	1,6 ⁴⁾	-	0,2
	1988	4,5	1,5	1,1	-	1,6 ⁴⁾	-	0,4
	1989	4,2	1,5	0,9	-	1,6 ⁴⁾	-	0,2
	1990	3,7	1,6	0,9	-	0,8	-	0,5
	1991	3,0	1,3	0,7	-	0,7	-	0,2
	1992	2,0	0,9	0,5	-	0,4	-	0,2
	1993	1,8	0,8	0,4	-	0,3	-	0,3
3. Haushalte und sonstige Kleinverbraucher ⁵⁾	1985	6,2	4,1	0,5	-	1,6	-	-
	1987	4,5	2,8	0,2	-	1,5	-	-
	1988	4,1	2,5	0,1	-	1,5	-	-
	1989	3,3	1,7	0,2	-	1,4	-	-
	1990	3,1	1,1	0,1	0,2	1,6	-	-
	1991	3,2	1,3	0	0,3	1,6	-	-
	1992	2,7	1,1	0	0,3	1,3	-	-
	1993	2,7	1,0	0	0,3	1,4	-	-
4. Straßenverkehr	1985	14,2	-	-	-	-	14,2	-
	1987	15,8	-	-	-	-	15,8	-
	1988	16,0	-	-	-	-	16,0	-
	1989	16,7	-	-	-	-	16,7	-
	1990	17,0	-	-	-	-	17,0	-
	1991	17,2	-	-	-	-	17,2	-
	1992	17,6	-	-	-	-	17,6	-
	1993	18,0	-	-	-	-	18,0	-
4.1 Pkw ⁶⁾	1985	1,8	-	-	-	-	1,8	-
	1987	2,4	-	-	-	-	2,4	-
	1988	2,5	-	-	-	-	2,5	-
	1989	2,5	-	-	-	-	2,5	-
	1990	2,6	-	-	-	-	2,6	-
	1991	2,7	-	-	-	-	2,7	-
	1992	2,9	-	-	-	-	2,9	-
	1993	3,0	-	-	-	-	3,0	-
4.2 Lkw, Busse, Zugmaschinen	1985	12,4	-	-	-	-	12,4	-
	1987	13,4	-	-	-	-	13,4	-
	1988	13,5	-	-	-	-	13,5	-
	1989	14,2	-	-	-	-	14,2	-
	1990	14,4	-	-	-	-	14,4	-
	1991	14,5	-	-	-	-	14,5	-
	1992	14,8	-	-	-	-	14,8	-
	1993	15,0	-	-	-	-	15,0	-
Insgesamt	1985	26,3	6,7	2,0	.	2,8	14,2	0,5
	1987	26,2	5,6	1,5	.	3,1	15,8	0,2
	1988	26,2	5,4	1,3	.	3,1	16,0	0,4
	1989	25,6	4,5	1,2	.	3,0	16,7	0,2
	1990	25,3	4,0	1,1	0,2	2,4	17,0	0,6
	1991	25,1	4,0	0,9	0,3	2,3	17,2	0,3
	1992	23,8	3,2	0,7	0,3	1,7	17,6	0,3
	1993	23,4	2,5	0,5	0,3	1,7	18,0	0,4

1) Bei den Öffentlichen Wärmekraftwerken: Müll, Klärschlamm. – 2) Bei der Industrie: Sulfitablaugen, Klärschlamm, Altöl, Holz usw. – 3) Einschließlich Heizkraftwerke, Fernheizkraftwerke und kommunale Hausmüll- und Klärschlammverbrennungsanlagen. – 4) Überhöhte Emissionsfaktoren aufgrund von Berechnungen auf der Basis höherer spezifischer Rauchgasvolumina. – 5) Dienstleistungs-, Handelsbetriebe, Kleingewerbe, öffentliche Einrichtungen, Landwirtschaft und militärische Einrichtungen. – 6) Einschließlich Mopeds und Kräder.

5. Prozeßbedingte Staub- und Kohlenmonoxid-Emissionen ausgewählter Produktionsbereiche in Baden-Württemberg 1985 bis 1993

Produktionsbereich	Jahr	Staubemissionen	Kohlenmonoxidemissionen
		Tonnen	
Eisen und Stahl, Gießereien	1985	1 578	7 942
	1990	1 837	12 904
	1992	1 889	14 721
	1993	1 470	15 971
NE-Metallerzeugung	1985	626	17 740
	1990	603	17 312
	1992	420	11 350
	1993	349	9 250
Feuerverzinkereien	1985	102	-
	1990	102	-
	1992	102	-
	1993	102	-
Chemische Industrie	1985	103	-
	1990	85	-
	1992	74	-
	1993	58	-
Nahrungsmittelindustrie	1985	563	-
	1990	467	-
	1992	467	-
	1993	523	-
Spanplattenherstellung	1985	374	-
	1990	483	-
	1992	524	-
	1993	550	-
Insgesamt	1985	3 346	25 682
	1990	3 577	30 216
	1992	3 476	26 071
	1993	3 052	25 221
Schüttgutumschlag ¹⁾	1985	.	-
	1990	18 000	-
	1992	.	-
	1993	.	-

1) Grobe Abschätzung aufgrund UBA-Zahlen.

6. Emissionen des Sektors "Sonstiger Verkehr" in Baden-Württemberg 1985 bis 1993

Verkehrsart	Jahr	Schadstoffkomponente			
		Schwefeldioxid (SO ₂)	Stickoxid (NO _x)	Kohlenmonoxid (CO)	Partikel
		Tonnen			
Eisenbahn (Diesel)	1985	257	3 182	954	520
	1990	210	2 600	780	425
	1992	221	2 737	821	447
	1993	204	2 532	759	414
Schiffsverkehr	1985	337	3 372	1 100	227
	1990	435	4 346	1 417	293
	1992	311	3 105	1 012	209
	1993	298	2 975	970	201
Flugverkehr (Zivil und militärisch)	1985	203	2 105	795	207
	1990	280	2 915	1 100	280
	1992	221	2 420	906	171
	1993	226	2 486	930	172
Zusammen	1985	797	8 659	2 849	954
	1990	924	9 861	3 297	998
	1992	752	8 261	2 739	827
	1993	728	7 993	2 659	787

7. Schwefeldioxid-Emissionen aus der Verbrennung fossiler Energieträger*) in den Stadt- und Landkreisen Baden-Württembergs 1985 und 1993 nach Emittentengruppen

Kreis Regierungsbezirk Land	SO ₂ - Emissionen insgesamt		Davon durch							
			Öffentliche Kraftwerke 1)		Industrie		Hausbrand 2)		Straßenverkehr	
	1985	1993	1985	1993	1985	1993	1985	1993	1985	1993
Tonnen										
Stadtkreis Stuttgart, Landeshauptstadt	11 643	2 809	6 448	1 196	1 602	165	2 951	870	642	578
Landkreise										
Böblingen	2 459	1 206	–	23	638	131	1 403	708	418	345
Esslingen	10 074	2 936	5 962	1 268	1 237	228	2 455	1 070	420	370
Göppingen	2 441	847	110	73	798	94	1 271	448	262	232
Ludwigsburg	11 946	1 998	7 613	364	1 839	185	2 021	1 049	473	401
Rems-Murr-Kreis	2 801	1 351	–	–	891	230	1 641	896	269	225
Stadtkreis Heilbronn	19 721	4 023	17 045	2 296	1 838	1 397	697	201	141	129
Landkreise										
Heilbronn	3 567	1 615	27	1	1 868	626	1 275	543	397	445
Hohenlohekreis	1 155	590	–	–	496	197	441	179	218	215
Schwäbisch Hall	2 086	777	–	–	465	152	1 319	348	302	277
Main-Tauber-Kreis	1 268	501	–	–	127	45	946	281	195	174
Heidenheim	1 023	483	–	–	505	167	410	166	108	151
Ostalbkreis	4 060	1 611	53	0	2 414	698	1 318	627	275	285
Regierungsbezirk Stuttgart	74 244	20 748	37 258	5 222	14 718	4 315	18 148	7 385	4 120	3 826
Stadtkreise										
Baden-Baden	421	209	–	–	7	3	328	149	86	57
Karlsruhe	25 418	12 583	9 185	4 451	14 574	7 260	1 266	545	393	328
Landkreise										
Karlsruhe	5 593	2 343	–	–	1 863	818	3 204	1 103	526	422
Rastatt	5 187	2 023	–	–	3 945	1 313	947	467	295	243
Stadtkreise										
Heidelberg	1 772	453	825	131	98	28	712	185	137	109
Mannheim	38 114	9 311	29 898	4 469	6 912	4 164	989	405	315	273
Landkreise										
Neckar-Odenwald-Kreis	984	558	–	–	211	116	649	334	124	108
Rhein-Neckar-Kreis	5 235	2 421	–	–	2 410	706	2 106	1 122	719	593
Stadtkreis Pforzheim	1 100	560	377	145	220	117	390	184	113	114
Landkreise										
Calw	1 748	563	–	–	131	73	1 502	387	115	103
Enzkreis	1 544	640	–	–	517	57	847	412	180	170
Freudenstadt	1 337	438	–	–	618	23	579	295	140	119
Regierungsbezirk Karlsruhe	88 453	32 101	40 285	9 196	31 506	14 678	13 519	5 589	3 143	2 639
Stadtkreis Freiburg im Breisgau	3 285	897	554	120	1 693	93	837	517	201	167
Landkreise										
Breisgau-Hochschwarzwald	1 782	1 121	–	–	471	351	951	474	360	296
Emmendingen	885	445	–	–	95	13	597	279	193	153
Ortenaukreis	6 325	2 064	8	2	3 808	774	1 934	775	575	514
Roßweil	1 190	619	–	–	419	166	585	269	186	184
Schwarzwald-Baar-Kreis	1 542	814	–	–	530	157	831	484	181	173
Tuttlingen	848	554	23	0	215	187	489	264	121	103
Konstanz	2 846	1 596	–	–	1 420	856	1 227	560	199	180
Lörrach	3 948	2 201	–	–	2 840	1 698	932	340	176	163
Waldshut	2 456	2 756	–	2	1 604	2 215	707	408	145	130
Regierungsbezirk Freiburg	25 107	13 066	585	124	13 095	6 510	9 090	4 370	2 337	2 062
Landkreise										
Reutlingen	1 855	694	74	1	379	48	1 196	468	206	177
Tübingen	1 539	752	74	6	362	123	954	488	149	135
Zollernalbkreis	1 711	736	–	–	645	126	904	457	162	153
Stadtkreis Ulm	1 727	602	1 290	370	79	37	255	90	103	106
Landkreise										
Alb-Donau-Kreis	5 806	1 802	–	–	4 638	1 158	809	349	359	295
Biberach	1 192	612	–	–	210	34	761	382	221	197
Bodenseekreis	1 129	551	–	–	145	40	827	376	157	134
Ravensburg	6 992	2 690	–	–	5 787	1 903	945	522	260	265
Sigmaringen	1 196	500	–	–	359	38	681	328	156	134
Regierungsbezirk Tübingen	23 147	8 939	1 438	377	12 604	3 507	7 332	3 459	1 773	1 596
Baden-Württemberg	210 951	74 854	79 566	14 918	71 923	29 013	48 089	20 803	11 373	10 123

*) Kohle, Heizöl, Dieselkraftstoff, Gas sowie sonstige Energieträger wie Müll, Sulfitaablaugen, Klärschlamm. – 1) Einschließlich Heizkraftwerke, Fernheizwerke und Müll- und Klärschlammverbrennungsanlagen. – 2) Einschließlich Schwefeldioxid-Emissionen der Dienstleistungs-, Handelsbetriebe, des Kleingewerbes sowie öffentlicher und militärischer Einrichtungen.

8. Stickoxid-Emissionen aus der Verbrennung fossiler Energieträger*) in den Stadt- und Landkreisen Baden-Württembergs 1985 und 1993 nach Emittentengruppen

Kreis Regierungsbezirk Land	NOx-Emissionen insgesamt ¹⁾		Davon durch								
			Öffentliche Kraftwerke ²⁾		Industrie		Hausbrand ³⁾		Straßenverkehr		
	1985	1993	1985	1993	1985	1993	1985	1993	1985	1993	
Tonnen											
Stadtkreis											
Stuttgart, Landeshauptstadt	16 557	13 673	3 577	1 257	813	180	1 296	1 255	10 871	10 981	
Landkreise											
Böblingen	10 755	8 638	–	36	962	203	589	510	9 204	7 888	
Esslingen	15 277	10 963	3 941	1 245	1 031	393	903	831	9 402	8 494	
Göppingen	6 559	5 677	251	183	602	159	499	420	5 207	4 915	
Ludwigsburg	16 093	10 224	5 014	343	729	231	824	851	9 526	8 799	
Rems-Murr-Kreis	6 630	5 695	–	–	475	170	657	664	5 498	4 861	
Stadtkreis											
Heilbronn	14 734	5 835	11 473	2 608	468	410	317	267	2 476	2 549	
Landkreise											
Heilbronn	8 931	10 350	33	8	606	325	465	429	7 827	9 588	
Hohenlohekreis	4 050	4 502	–	–	292	118	147	109	3 611	4 275	
Schwäbisch Hall	5 476	5 810	–	18	178	227	435	269	4 863	5 296	
Main-Tauber-Kreis	3 988	3 855	–	–	131	137	307	195	3 550	3 524	
Heidenheim	3 585	4 585	62	21	1 449	1 190	216	265	1 858	3 109	
Ostalbkreis	6 265	6 548	66	9	973	383	509	494	4 717	5 662	
Regierungsbezirk Stuttgart	118 900	96 354	24 417	5 728	8 709	4 126	7 164	6 659	78 610	79 940	
Stadtkreise											
Baden-Baden	2 056	1 484	–	–	14	9	155	167	1 887	1 308	
Karlsruhe	20 092	15 550	7 553	3 263	4 983	5 261	618	589	6 938	6 437	
Landkreise											
Karlsruhe	13 296	11 355	–	14	1 611	1 224	1 004	736	10 681	9 381	
Rastatt	7 815	6 437	–	–	1 651	859	376	363	5 788	5 215	
Stadtkreise											
Heidelberg	4 165	2 744	729	60	62	25	289	245	3 085	2 414	
Mannheim	33 939	14 586	25 502	5 362	2 129	3 389	429	423	5 879	5 412	
Landkreise											
Neckar-Odenwald-Kreis	2 996	2 525	–	–	486	114	239	239	2 271	2 172	
Rhein-Neckar-Kreis	17 978	15 723	–	–	2 410	1 498	880	812	14 688	13 413	
Stadtkreis											
Pforzheim	2 968	2 959	362	290	103	60	178	192	2 325	2 417	
Landkreise											
Calw	2 793	2 329	–	–	90	39	453	235	2 250	2 055	
Enzkreis	4 386	4 050	–	–	348	108	295	258	3 743	3 684	
Freudenstadt	3 122	2 725	–	–	177	49	204	200	2 741	2 475	
Regierungsbezirk Karlsruhe	115 606	82 464	34 146	8 990	14 064	12 635	5 120	4 457	62 276	56 382	
Stadtkreis											
Freiburg im Breisgau	5 190	4 353	430	484	673	122	442	485	3 645	3 263	
Landkreise											
Breisgau-Hochschwarzwald	7 786	6 947	–	–	263	380	387	399	7 136	6 167	
Emmendingen	4 115	3 547	–	–	110	33	243	242	3 762	3 272	
Ortenaukreis	12 998	12 055	9	4	1 363	802	717	672	10 909	10 577	
Rottweil	4 156	4 371	9	7	201	151	237	231	3 709	3 983	
Schwarzwald-Baar-Kreis	4 350	4 262	–	–	317	156	387	447	3 646	3 658	
Tuttlingen	3 028	2 982	20	3	639	696	201	210	2 168	2 073	
Konstanz	5 217	4 758	–	–	668	342	472	487	4 077	3 929	
Lörrach	5 639	4 732	–	–	1 747	923	428	405	3 464	3 404	
Waldshut	3 881	3 905	–	9	1 005	1 113	276	328	2 600	2 455	
Regierungsbezirk Freiburg	56 360	51 913	468	508	6 986	4 718	3 790	3 906	45 116	42 781	
Landkreise											
Reutlingen	4 648	4 058	111	8	387	135	495	473	3 655	3 443	
Tübingen	3 737	3 365	127	19	169	86	377	357	3 064	2 903	
Zollernalbkreis	3 869	4 020	–	–	741	707	331	327	2 797	2 986	
Stadtkreis											
Ulm	3 018	3 104	741	649	81	32	168	195	2 028	2 228	
Landkreise											
Alb-Donau-Kreis	10 411	11 111	–	–	3 597	4 902	276	228	6 538	5 981	
Biberach	4 222	4 166	–	–	199	91	276	269	3 747	3 806	
Bodenseekreis	3 545	3 035	–	–	160	57	331	329	3 054	2 649	
Ravensburg	6 157	7 141	–	–	1 276	1 543	467	470	4 414	5 128	
Sigmaringen	2 884	2 757	–	–	157	85	236	261	2 491	2 412	
Regierungsbezirk Tübingen	42 491	42 758	979	676	6 767	7 638	2 957	2 908	31 788	31 536	
Baden-Württemberg	333 357	273 489	60 010	15 902	36 526	29 114	19 031	17 831	217 790	210 640	

*) Kohle, Heizöl, Motorenbenzin, Dieselmotorenkraftstoff, Gas sowie sonstige Energieträger wie Müll, Sulfidablaugen, Klärschlamm. – 1) Als Stickstoffdioxid berechnet. – 2) Einschließlich Heizkraftwerke, Fernheizwerke und kommunale Müllverbrennungsanlagen. – 3) Einschließlich Stickoxid-Emissionen der Dienstleistungs-, Handelsbetriebe, des Kleingewerbe sowie öffentlicher und militärischer Einrichtungen.

**9. Kohlenmonoxid-Emissionen aus der Verbrennung fossiler Energieträger*) in den Stadt- und Landkreisen Baden-Württembergs
1985 und 1993 nach Emittentengruppen**

Kreis Regierungsbezirk Land	CO-Emissionen insgesamt		Davon durch							
			Öffentliche Kraftwerke ¹⁾		Industrie		Hausbrand ²⁾		Straßenverkehr	
	1985	1993	1985	1993	1985	1993	1985	1993	1985	1993
Tonnen										
Stadtkreis Stuttgart, Landeshauptstadt	65 766	44 197	386	285	159	44	8 181	3 512	57 040	40 357
Landkreise										
Böblingen	34 642	23 696	–	2	125	83	3 849	1 660	30 668	21 951
Esslingen	40 125	30 627	184	99	162	95	5 939	2 923	33 840	27 510
Göppingen	22 666	16 990	192	49	116	47	3 314	1 832	19 044	15 063
Ludwigsburg	39 609	29 354	209	28	117	63	5 864	3 032	33 419	26 231
Rems-Murr-Kreis	29 353	21 417	–	–	95	40	4 835	2 696	24 423	18 681
Stadtkreis Heilbronn	13 995	9 605	479	275	85	55	1 554	623	11 877	8 652
Landkreise										
Heilbronn	27 612	24 336	1	1	62	48	3 555	2 043	23 994	22 245
Hohenlohekreis	10 479	8 991	–	–	63	18	1 480	1 049	8 936	7 923
Schwäbisch Hall	17 528	12 686	–	1	136	95	2 785	1 889	14 607	10 701
Main-Tauber-Kreis	13 225	10 314	–	–	38	24	2 016	1 195	11 171	9 096
Heidenheim	9 024	8 970	0	0	245	218	1 663	1 000	7 116	7 752
Ostalbkreis	22 922	18 323	2	1	198	173	3 966	2 260	18 756	15 890
Regierungsbezirk Stuttgart	346 944	259 506	1 451	741	1 601	1 003	49 001	25 713	294 891	232 050
Stadtkreise										
Baden-Baden	7 510	4 137	–	–	3	3	920	600	6 587	3 533
Karlsruhe	32 796	21 145	266	204	1 069	1 110	3 631	1 242	27 830	18 589
Landkreise										
Karlsruhe	38 457	25 873	–	1	314	227	4 562	2 234	33 581	23 411
Rastatt	21 476	15 500	–	–	261	234	2 717	1 459	18 498	13 806
Stadtkreise										
Heidelberg	17 249	10 331	35	16	7	4	2 011	650	15 196	9 661
Mannheim	32 981	21 759	1 113	704	647	337	4 074	1 699	27 147	19 019
Landkreise										
Neckar-Odenwald-Kreis	10 695	7 983	–	–	99	48	2 139	1 420	8 457	6 515
Rhein-Neckar-Kreis	49 860	35 321	–	–	386	301	5 634	2 564	43 840	32 457
Stadtkreis Pforzheim	12 910	8 932	12	132	30	9	1 267	487	11 601	8 304
Landkreise										
Calw	11 762	8 740	–	–	31	16	2 005	1 126	9 726	7 599
Enzkreis	15 613	11 719	–	–	56	28	2 277	1 277	13 280	10 415
Freudenstadt	11 040	7 967	–	–	21	15	1 610	1 058	9 409	6 894
Regierungsbezirk Karlsruhe	262 349	179 408	1 426	1 056	2 924	2 332	32 847	15 816	225 152	160 203
Stadtkreis Freiburg im Breisgau	20 267	12 864	14	16	62	51	2 826	1 308	17 365	11 489
Landkreise										
Breisgau-Hochschwarzwald	24 912	17 829	–	–	91	83	2 877	1 546	21 944	16 200
Emmendingen	13 889	9 882	–	–	22	9	1 989	1 230	11 878	8 643
Ortenaukreis	41 253	30 894	–	0	226	277	6 085	3 840	34 942	26 776
Rottweil	14 822	11 994	–	1	83	23	2 198	1 498	12 541	10 472
Schwarzwald-Baar-Kreis	16 876	12 865	–	–	105	42	2 857	1 569	13 914	11 254
Tuttlingen	9 540	7 312	1	0	117	129	1 633	1 007	7 789	6 176
Konstanz	20 404	14 643	–	–	134	133	3 250	1 725	17 020	12 785
Lörrach	15 812	11 749	–	–	277	255	2 643	1 531	12 892	9 963
Waldshut	13 397	9 960	–	1	353	263	2 410	1 589	10 634	8 107
Regierungsbezirk Freiburg	191 172	139 992	15	18	1 470	1 265	28 768	16 843	160 919	121 865
Landkreise										
Reutlingen	19 389	13 384	1	1	91	36	3 346	1 782	15 951	11 565
Tübingen	15 610	11 222	1	2	130	39	2 795	1 415	12 684	9 766
Zollernalbkreis	14 479	11 215	–	–	107	116	2 444	1 396	11 928	9 703
Stadtkreis Ulm	12 288	9 162	42	58	16	8	1 572	786	10 658	8 311
Landkreise										
Alb-Donau-Kreis	20 974	15 801	–	–	784	857	2 626	1 766	17 564	13 178
Biberach	15 615	12 259	–	–	55	26	2 685	1 848	12 875	10 385
Bodenseekreis	16 031	11 135	–	–	27	15	2 521	1 431	13 483	9 689
Ravensburg	21 765	17 535	–	–	396	241	4 072	2 656	17 297	14 638
Sigmaringen	10 903	7 891	–	–	49	36	1 978	1 292	8 876	6 563
Regierungsbezirk Tübingen	147 054	109 604	44	60	1 655	1 373	24 039	14 372	121 316	93 799
Baden-Württemberg	947 519	688 510	2 936	1 875	7 650	5 974	134 655	72 744	802 278	607 917

*) Kohle, Heizöl, Benzin, Dieselmotorkraftstoff, Gas sowie sonstige Energieträger wie Müll, Sulfitablaugen, Klärschlamm. – 1) Einschließlich Heizkraftwerke, Fernheizwerke und kommunale Müll- und Klärschlammverbrennungsanlagen. – 2) Einschließlich Dienstleistungs-, Handelsbetriebe, Kleingewerbe sowie öffentliche und militärische Einrichtungen.

**10. Staub-Emissionen aus der Verbrennung fossiler Energieträger*) in den Stadt- und Landkreisen Baden-Württembergs
1985 und 1993 nach Emittentengruppen**

Kreis Regierungsbezirk Land	Staub- Emissionen insgesamt		Davon durch							
			Öffentliche Kraftwerke ¹⁾		Industrie		Hausbrand ²⁾		Straßenverkehr	
	1985	1993	1985	1993	1985	1993	1985	1993	1985	1993
Tonnen										
Stadtkreis										
Stuttgart, Landeshauptstadt	1 418	1 254	103	67	81	4	401	106	833	1 077
Landkreise										
Böblingen	659	624	–	–	28	4	170	62	461	559
Esslingen	922	883	99	120	67	31	269	108	487	623
Göppingen	544	488	23	15	50	10	156	66	315	398
Ludwigsburg	993	819	109	13	73	13	254	111	557	683
Rems-Murr-Kreis	620	537	–	–	48	8	210	102	362	428
Stadtkreis										
Heilbronn	560	354	243	75	66	47	92	19	159	213
Landkreise										
Heilbronn	711	860	1	–	67	35	153	78	490	746
Hohenlohekreis	355	407	–	–	31	3	60	42	264	362
Schwäbisch Hall	643	618	–	–	91	38	149	77	403	503
Main-Tauber-Kreis	387	395	–	–	16	7	101	48	270	340
Heidenheim	347	353	0	–	129	61	71	35	147	257
Ostalbkreis	673	660	1	–	114	44	169	85	389	532
Regierungsbezirk Stuttgart	8 832	8 253	579	290	861	305	2 255	937	5 137	6 721
Stadtkreise										
Baden-Baden	141	108	–	–	1	1	49	21	91	86
Karlsruhe	1 590	1 042	154	240	770	177	185	39	481	586
Landkreise										
Karlsruhe	1 073	858	–	–	195	84	285	88	593	686
Rastatt	632	626	–	–	182	179	119	54	331	393
Stadtkreise										
Heidelberg	266	206	11	4	2	1	96	19	157	182
Mannheim	1 490	926	490	257	420	129	202	62	378	478
Landkreise										
Neckar-Odenwald-Kreis	316	307	–	–	49	30	88	56	179	221
Rhein-Neckar-Kreis	1 205	1 066	–	–	203	76	252	91	750	899
Stadtkreis										
Pforzheim	205	210	6	7	12	5	59	15	128	183
Landkreise										
Calw	311	255	–	–	13	3	134	45	164	208
Enzkreis	342	345	–	–	24	1	97	50	221	294
Freudenstadt	277	269	–	–	19	1	72	42	186	227
Regierungsbezirk Karlsruhe	7 848	6 219	661	508	1 890	687	1 638	580	3 659	4 443
Stadtkreis										
Freiburg im Breisgau	443	348	7	13	75	3	124	45	237	287
Landkreise										
Breisgau-Hochschwarzwald	613	602	–	–	41	8	123	59	449	534
Emmendingen	331	318	–	–	9	0	84	46	238	272
Ortenaukreis	1 149	1 114	–	–	199	82	254	145	696	887
Rottweil	379	395	–	–	52	11	90	56	237	327
Schwarzwald-Baar-Kreis	414	394	–	–	55	20	122	56	237	318
Tuttlingen	292	279	0	–	57	41	69	37	166	201
Konstanz	471	407	–	–	71	21	144	62	256	324
Lörrach	491	369	–	–	139	38	132	51	220	279
Waldshut	523	413	–	–	214	83	100	60	209	270
Regierungsbezirk Freiburg	5 106	4 638	7	13	912	307	1 242	618	2 945	3 700
Landkreise										
Reutlingen	483	430	1	0	35	5	155	67	292	358
Tübingen	398	324	1	–	80	20	121	54	196	250
Zollernalbkreis	398	391	–	–	56	30	108	55	234	306
Stadtkreis										
Ulm	223	238	21	33	7	2	71	25	124	178
Landkreise										
Alb-Donau-Kreis	1 006	908	–	–	457	311	108	70	441	527
Biberach	454	476	–	–	26	6	109	73	319	397
Bodenseekreis	333	319	–	–	5	0	108	51	220	268
Ravensburg	826	786	–	–	275	161	169	100	382	525
Sigmaringen	349	366	–	–	29	15	86	62	234	289
Regierungsbezirk Tübingen	4 470	4 239	23	33	970	550	1 035	557	2 442	3 098
Baden-Württemberg	26 255	23 348	1 267	845	4 633	1 851	6 170	2 692	14 183	17 962

*) Kohle, Heizöl, Benzin, Dieselmotorkraftstoff, Gas sowie sonstige Energieträger wie Müll, Sulfita blaue, Klärschlamm. – 1) Einschließlich Heizkraftwerke, Fernheizwerke und kommunale Müll- und Klärschlammverbrennungsanlagen. – 2) Einschließlich Dienstleistungs-, Handelsbetriebe, Kleingewerbe sowie öffentliche und militärische Einrichtungen.

11. Verbrauch an fossilen Energieträgern in Baden-Württemberg 1975 bis 1993 nach Verbrauchergruppen und Energiearten

Verbrauchergruppe	Jahr	Energieverbrauch insgesamt	Davon							Sonstige Energieträger ^{3) 4)}
			Kohle	Heizöl EL	Heizöl S	Gas	Holz	Benzin ¹⁾	Diesel ²⁾	
1 000 t SKE										
1. Öffentliche Wärme- kraftwerke ⁵⁾	1975	5 725	2 444	.	1 902	1 197	-	-	-	182
	1980	5 614	3 212	.	956	1 204	-	-	-	242
	1985	5 533	4 238	22	449	561	-	-	-	263
	1986	6 687	5 241	7	651	525	-	-	-	263
	1987	6 756	5 285	50	397	790	-	-	-	234
	1988	7 178	5 739	42	364	799	-	-	-	234
	1989	6 369	5 010	89	246	790	-	-	-	234
	1990	6 766	5 335	107	311	783	-	-	-	225
	1991	7 165	5 537	105	615	691	-	-	-	217
	1992	6 674	5 180	125	511	627	-	-	-	232
1993	6 378	5 169	122	253	598	-	-	-	236	
2. Industrie	1975	7 460	497	1 507	3 877	911	.	-	-	668
	1980	8 072	522	1 476	3 880	1 132	.	-	-	1 062
	1985	6 901	1 131	1 085	1 903	1 627	.	-	-	1 155
	1986	7 275	1 085	1 141	1 839	1 671	.	-	-	1 539
	1987	6 924	1 095	1 158	1 555	1 914	.	-	-	1 202
	1988	7 261	1 148	1 039	1 423	2 082	184	-	-	1 386
	1989	7 010	1 127	1 008	1 178	2 248	196	-	-	1 253
	1990	7 332	1 170	1 011	1 161	2 390	197	-	-	1 403
	1991	7 502	1 195	1 163	1 117	2 436	195	-	-	1 397
	1992	7 413	1 168	1 089	1 015	2 533	194	-	-	1 415
1993	7 278	1 075	1 032	773	2 635	193	-	-	1 570	
3. Haushalte und sonstige Klein- verbraucher ⁶⁾	1975	10 771	773	8 754	152	1 092	.	-	-	-
	1980	11 576	584	9 018	185	1 789	.	-	-	-
	1985	11 491	493	8 102	326	2 570	.	-	-	-
	1986	12 391	396	8 999	327	2 669	.	-	-	-
	1987	11 624	340	8 132	112	3 040	.	-	-	-
	1988	11 504	294	7 905	93	2 954	258	-	-	-
	1989	9 976	209	6 280	111	3 131	245	-	-	-
	1990	10 389	162	6 754	50	3 152	271	-	-	-
	1991	11 803	177	7 699	22	3 639	266	-	-	-
	1992	11 563	156	7 401	55	3 714	237	-	-	-
1993	11 846	144	7 600	28	3 831	243	-	-	-	
4. Straßenverkehr	1975	6 669	-	-	-	-	-	4 562	2 107	-
	1980	7 958	-	-	-	-	-	5 249	2 709	-
	1985	8 019	-	-	-	-	-	5 048	2 971	-
	1986	8 490	-	-	-	-	-	5 273	3 217	-
	1987	8 779	-	-	-	-	-	5 475	3 304	-
	1988	9 104	-	-	-	-	-	5 675	3 429	-
	1989	9 264	-	-	-	-	-	5 623	3 641	-
	1990	9 507	-	-	-	-	-	5 717	3 790	-
	1991	9 561	-	-	-	-	-	5 659	3 902	-
	1992	9 735	-	-	-	-	-	5 690	4 045	-
1993	10 853	-	-	-	-	-	6 340	4 513	-	
Insgesamt	1975	30 625	3 714	10 261	5 931	3 200	.	4 562	2 107	850
	1980	33 220	4 318	10 494	5 021	4 125	.	5 249	2 709	1 304
	1985	31 944	5 862	9 209	2 678	4 758	.	5 048	2 971	1 418
	1986	34 843	6 722	10 147	2 817	4 865	.	5 273	3 217	1 802
	1987	34 083	6 720	9 340	2 064	5 744	.	5 475	3 304	1 436
	1988	35 047	7 181	8 986	1 880	5 835	442	5 675	3 429	1 620
	1989	32 621	6 346	7 377	1 535	6 169	441	5 623	3 641	1 487
	1990	33 994	6 667	7 872	1 522	6 325	468	5 717	3 790	1 628
	1991	36 031	6 909	8 967	1 754	6 766	461	5 659	3 902	1 614
	1992	35 385	6 504	8 615	1 581	6 874	431	5 690	4 045	1 647
1993	36 355	6 388	8 754	1 054	7 064	436	6 340	4 513	1 806	

1) Einschließlich Verbrauch bei sonstigen Verbrauchern. – 2) Einschließlich Verbrauch der landwirtschaftlichen Zugmaschinen. – 3) Bei den öffentlichen Wärme-
kraftwerken: Müll, Klärschlamm. – 4) Bei der Industrie: Sulfitaablaugen, Klärschlamm, Altöl usw. – 5) Einschließlich Heizkraftwerke, Fernheizwerke und kommunale
Hausmüll- und Klärschlammverbrennungsanlagen. – 6) Dienstleistungs-, Handelsbetriebe, Kleingewerbe, öffentliche Einrichtungen, Landwirtschaft und mili-
tärliche Einrichtungen.

Quelle: Energiebilanz Baden-Württemberg.

12. Jahresfahrleistungen*) in Baden-Württemberg 1975 bis 1993 nach Straßenkategorien und Fahrzeugarten

Fahrzeugart	Jahr	Fahrzeugbestand (31.12.)	Jahresfahrleistung insgesamt	Davon auf				Spezifische Jahresfahrleistung	
				Autobahnen	Bundesstraßen (außerorts)	Landes- / Kreisstraßen (außerorts)	Innerortsstraßen		
		1 000	Mill. km				Tsd. km/Kfz		
1. Krafträder	1985	178	1 536	106	280	683	467	8,63	
	1986	190	1 617	116	299	721	481	8,51	
	1988	209	1 613	188	373	595	457	7,72	
	1989	220	1 673	198	386	596	493	7,60	
	1990	233	1 690	204	390	599	497	7,25	
	1991	249	1 740	212	397	608	523	6,99	
	1992	272	1 778	213	409	616	540	4,29	
	1993	298	1 805	219	409	622	555	6,06	
2. Personenkraftwagen	1975	2 768	37 904	6 556	8 641	9 780	12 927	13,69	
	1980	3 603	45 704	9 771	9 913	11 972	14 048	12,68	
	1985	4 073	52 098	10 543	10 595	13 853	17 107	12,79	
	1986	4 329	55 131	11 385	11 324	14 603	17 819	12,74	
	1988	4 668	61 100	12 934	12 365	16 337	19 464	13,09	
	1989	4 841	63 533	13 581	12 800	16 343	20 809	13,12	
	1990	4 916	64 541	14 014	12 943	16 432	21 152	13,13	
	1991	5 045	66 637	14 517	13 202	16 742	22 176	13,21	
	1992	5 201	67 873	14 575	13 565	17 030	22 704	13,05	
	1993	5 264	68 706	15 035	13 600	17 161	22 910	13,05	
	darunter	1986	72	854	176	176	226	276	11,86
	2.1 Pkw mit Otto-Motor und Schadstoffreduzierung nach US-Norm	1988	344	3 519	745	712	941	1 121	10,23
		1989	565	6 239	1 334	1 257	1 605	2 043	11,04
		1990	982	10 086	2 190	2 023	2 568	3 305	10,27
1991		1 389	15 427	3 361	3 056	3 876	5 134	11,11	
1992		1 848	19 588	4 206	3 915	4 915	6 552	10,60	
1993		2 025	23 422	5 126	4 636	5 850	7 810	11,57	
3. Lastkraftwagen und Kraftomnibusse	1975	160	5 462	1 297	1 325	1 331	1 509	34,14	
	1980	182	6 231	1 963	1 375	1 479	1 414	34,24	
	1985	201	6 504	2 082	1 233	1 441	1 748	32,36	
	1986	204	6 913	2 248	1 318	1 520	1 827	33,89	
	1988	211	7 466	2 559	1 377	1 598	1 932	35,38	
	1989	218	7 767	2 687	1 427	1 597	2 056	35,63	
	1990	222	7 909	2 771	1 442	1 602	2 094	35,63	
	1991	230	8 096	2 887	1 437	1 629	2 143	35,20	
	1992	238	8 235	2 893	1 480	1 656	2 207	34,60	
	1993	242	8 310	2 955	1 472	1 666	2 217	34,34	
	davon	1975	.	1 113	169	271	295	378	.
	3.1 Lastkraftwagen und Busse unter 2,8 t Gesamtgewicht	1980	.	1 302	273	307	368	354	.
		1985	.	1 865	344	318	554	649	.
1986		.	1 985	371	340	585	689	.	
1988		.	2 285	447	370	625	843	.	
1989		.	2 379	469	383	625	902	.	
1990		.	2 420	483	387	627	923	.	
1991		.	2 481	500	394	638	949	.	
1992		.	2 530	503	404	650	973	.	
1993		.	2 563	519	406	653	985	.	
3.2 Lastkraftwagen und Busse mit einem Gesamtgewicht von 2,8 t und mehr		1975	.	4 349	1 128	1 054	1 036	1 131	.
	1980	.	4 929	1 690	1 068	1 111	1 060	.	
	1985	.	4 639	1 738	915	887	1 099	.	
	1986	.	4 928	1 877	978	935	1 138	.	
	1988	.	5 181	2 112	1 007	973	1 089	.	
	1989	.	5 388	2 218	1 044	972	1 154	.	
	1990	.	5 489	2 288	1 055	975	1 171	.	
	1991	.	5 600	2 364	1 040	994	1 202	.	
	1992	.	5 705	2 390	1 075	1 005	1 233	.	
	1993	.	5 747	2 436	1 066	1 013	1 232	.	
4. Alle Fahrzeugarten	1975	2 928	43 366	7 853	9 966	11 111	14 435	X	
	1980	3 785	51 935	11 734	11 289	13 450	15 462	X	
	1985	4 452	60 138	12 731	12 108	15 977	19 322	X	
	1986	4 723	63 661	13 749	12 941	16 844	20 127	X	
	1988	5 088	70 179	15 681	14 115	18 530	21 853	X	
	1989	5 279	72 973	16 466	14 613	18 536	23 358	X	
	1990	5 371	74 140	16 989	14 775	18 633	23 743	X	
	1991	5 524	76 458	17 593	15 033	18 982	24 850	X	
	1992	5 711	77 886	17 681	15 453	19 301	25 451	X	
	1993	5 804	78 821	18 209	15 481	19 449	25 682	X	

*) Quellen: a) Straßenverkehr in Baden-Württemberg. Jahresvergleich 1985/84 und 1993/92; Hrsg.: Verkehrsministerium Baden-Württemberg. – b) Straßenverkehrszählung 1980, 1985 und 1990.

13. Jahresfahrleistungen und Emissionen in Baden-Württemberg 1975 bis 1993 nach Fahrzeugarten

Fahrzeugart	Jahr	Jahres- fahrleistung insgesamt ¹⁾ Mill. km	Emissionen an						
			Stickoxid (NO _x)	Kohlen- monoxid (CO)	Partikel	VOC ²⁾	davon		
							Abgas	Verdunstung	
			Tonnen						
1. Krafträder ³⁾	1985	1 536	310	14 145	–	5 768	5 768	.	
	1987	1 696	347	15 507	–	6 268	6 268	.	
	1990	1 690	413	16 561	–	5 311	5 311	.	
	1991	1 740	427	17 276	–	5 463	5 463	.	
	1992	1 778	436	17 714	–	5 579	5 579	.	
	1993	1 804	442	18 088	–	5 667	5 667	.	
2. Personenkraftwagen	1975	37 904	103 546	.	.	.	.	.
	1980	45 704	130 117	.	.	.	.	.
	1985	52 098	124 724	728 599	1 736	127 752	79 331	48 421	
	1987	58 215	126 263	714 580	2 376	127 502	77 709	49 793	
	1990	64 541	116 664	658 758	2 619	118 648	70 806	47 842	
	1991	66 637	108 042	608 086	2 736	109 383	64 617	44 766 ⁴⁾	
	1992	67 873	99 731	557 014	2 873	101 220	58 844	42 375 ⁴⁾	
	1993	68 707	92 844	513 582	2 975	95 009	53 673	41 336 ⁴⁾	
	darunter	1985	–	–	–	–	–	–	–
	2.1 Pkw mit Otto-Motor und Schadstoffredu- zierung nach US-Norm	1987	2 224	990	6 251	–	837	353	484
	1990	10 086	4 486	28 433	–	4 615	1 619	2 996	
	1991	15 427	6 900	43 940	–	6 945	2 499	4 446 ⁴⁾	
	1992	19 588	8 730	55 546	–	8 817	3 175	5 642 ⁴⁾	
	1993	23 422	10 487	66 829	–	11 103	3 799	7 304 ⁴⁾	
3. Lastkraftwagen und Kraftomnibusse	1975	5 462	70 134	.	.	.	.	–
	1980	6 231	81 633	.	.	.	.	–
	1985	6 504	84 575	49 530	9 307	18 509	18 509	–	
	1987	7 342	96 032	55 321	10 446	20 662	20 662	–	
	1990	7 909	102 902	61 712	10 934	22 015	22 015	–	
	1991	8 096	105 285	63 102	11 165	22 488	22 488	–	
	1992	8 235	107 188	64 437	11 381	22 949	22 949	–	
	1993	8 308	107 885	64 992	11 454	23 091	23 091	–	
	davon	1985	1 865	5 632	30 915	549	3 472	3 472	–
	3.1 Lastkraftwagen unter 2,8 t Gesamtgewicht	1987	2 103	6 370	34 756	622	3 893	3 893	–
	1990	2 420	7 272	40 649	711	4 579	4 579	–	
	1991	2 481	7 464	41 662	731	4 689	4 689	–	
	1992	2 530	7 608	42 585	745	4 793	4 793	–	
	1993	2 562	7 705	43 042	755	4 844	4 844	–	
3.2 Lastkraftwagen mit einem Gesamtgewicht von 2,8 t und mehr	1985	3 318	50 572	13 130	6 287	10 108	10 108	–	
	1987	3 742	57 376	14 513	7 048	11 264	11 264	–	
	1990	3 782	58 059	14 592	7 111	11 348	11 348	–	
	1991	3 862	59 488	14 831	7 261	11 582	11 582	–	
	1992	3 936	60 713	15 175	7 419	11 817	11 817	–	
	1993	3 960	61 068	15 182	7 445	11 872	11 872	–	
3.3 Busse und Sattel- fahrzeuge	1985	1 321	28 371	5 484	2 472	4 929	4 929	–	
	1987	1 497	32 287	6 053	2 776	5 505	5 505	–	
	1990	1 705	37 571	6 471	3 112	6 088	6 088	–	
	1991	1 740	38 333	6 609	3 173	6 218	6 218	–	
	1992	1 769	39 187	6 784	3 249	6 339	6 339	–	
	1993	1 786	39 365	6 768	3 254	6 375	6 375	–	
Insgesamt	1975 ⁵⁾	43 366	173 680	.	.	.	.	.
	1980 ⁵⁾	51 935	211 750	.	.	.	.	.
	1985	60 138	209 609	792 274	11 043	152 029	103 608	48 421	
	1987	67 253	222 643	785 408	12 822	154 433	104 639	49 793	
	1990	74 140	219 979	737 031	13 553	145 974	98 132	47 842	
	1991	76 458	213 754	688 465	13 901	137 333	92 568	44 766 ⁴⁾	
	1992	77 886	207 354	639 166	14 254	129 748	87 373	42 375 ⁴⁾	
1993	78 819	201 185	596 662	14 429	123 767	82 430	41 336 ⁴⁾		

1) Auf Außer- und Innerortsstraßen. – 2) VOC = "Volatile Organic Compounds" (flüchtige organische Verbindungen). – 3) Einschließlich Mopeds. – 4) Vorläufige Werte. – 5) Ohne Krafträder.

Übersicht der öffentlichen Kraftwerke in Baden-Württemberg (Stand 1991)

Kraftwerk Block / Kessel	Leistung		Brennstoffeinsatz				REA-	DeNOx-	Veränderung	
	elek- trisch	ther- misch	Kohle	Heizöl S / Heizöl EL	Gas	Müll	Anlage in Betrieb		Stilllegung / Re- serve (R)	Neubau
	MW		%				Monat / Jahr			
1. Badenwerke AG										
Rheinhafendampfkraftwerk										
Block 1	64	190	100	-	-	-			6 / 1985	
Block 2	66	190	100	-	-	-			6 / 1985	
Block 3	95	280	100	-	-	-			6 / 1988	
Block 4	95	280	100	-	-	-			6 / 1985 (R)	
Block 5	175	550	-	20	80	-				
Block 6	175	550	-	20	80	-				
Block 7	550	1 400	100	-	-	-	12 / 1986	9 / 1989		11 / 1984
2. Stadtwerke Karlsruhe										
Heizkraftwerk / Kessel 3	66	191	100	-	-	-	11 / 1988	3 / 1989		12 / 1983
Heizkraftwerk / Kessel 1, 2, 4 und 5	48	321	-	100	-	-				
Heizkraftwerk / Kessel 6	.	195	-	-	100	-				1993
3. Großkraftwerk Mannheim AG										
Block 1	120	280	-	-	100	-				12 / 1992
Block 2	150	380	100	-	-	-				12 / 1992
Block 3	210	500	100	-	-	-	11 / 1988	10 / 1988		
Block 4	210	500	100	-	-	-	11 / 1988	10 / 1988		
Block 5	430	931	-	20	80	-				
Block 6	300	795	-	20	80	-				
Block 7	440	1 050	100	-	-	-	7 / 1988	7 / 1988		1983
Block 8	.	1 147	100	-	-	-	12 / 1992	12 / 1992		12 / 1992
4. Energie-Wasserwerk Rhein-Neckar AG										
Heizkraftwerk	38	326	-	-	(100)	100	12 / 1986			
5. Energieversorgung Schwaben AG										
5.1 Heilbronn										
Block 1 und 2	122	356	100	-	-	-				2 / 1988 (R)
Block 3 und 4	204	570	100	-	-	-	1 / 1988	10 / 1988		
Block 5 und 6	234	620	100	-	-	-	1 / 1988	10 / 1988		
Block 7	700	1 860	100	-	-	-	6 / 1986	10 / 1986		1985
5.2 Marbach III	320	930	-	100	-	-				
5.3 Ulm Heizkraftwerk										
Block 1 und 6	.	155	-	-	100	-				
Block 3, 4 und 5	21	195	100	-	-	-	10 / 1985 ¹⁾			
6. Neckarwerke AG										
6.1 Altbach										
Block 1 und 2	128	300	100	-	-	-				2 / 1990 (R)
Block 3	80	190	100	-	-	-				1 / 1986 (R)
Block 4	250	650	-	10	90	-				
Block 5	465	1 090	100	-	-	-	5 / 1986	12 / 1985		10 / 1985
6.2 Walheim										
Block 1	108	255	95	5	-	-	7 / 1987	11 / 1989		
Block 2	159	370	98	2	-	-	11 / 1987	11 / 1987		
7. Technische Werke der Stadt Stuttgart AG										
7.1 Gaisburg										
Heizkraftwerk / Kessel 23, 24 und 25	20	256	-	20	80	-				
Heizkraftwerk / Kessel 11	124	326	-	20	80	-				
Heizkraftwerk / Kessel 12	126	384	-	20	80	-				
Heizkraftwerk / Kessel 22 (Wirbelschichtfeuerung)	50	130	100	-	-	-	12 / 1992 ¹⁾			12 / 1992
7.2 Münster										
Kessel 12, 14, 15 und 24	150	475	90	10	-	-	12 / 1988	6 / 1986		
Kessel 25	.	210	100	-	-	-	10 / 1991	10 / 1991		10 / 1991
Kessel 27, 28 und 29	.	225	-	(80)	(20)	100	12 / 1988			
8. Universität Stuttgart										
Heizkraftwerk Pfaffenwald	14	180	-	100	-	-				
9. Universitätsklinikum Freiburg										
Heizkraftwerk	16	139	50	50	-	-	11 / 1987			
10. Stadtwerke Pforzheim										
Heizkraftwerk	74	208	-	50	50	-				
Block 6 (Wirbelschichtfeuerung)	.	80	100	-	-	-	1 / 1989 ¹⁾			1 / 1989
11. Müllheizkraftwerk Göppingen	11	.	-	-	-	100	1 / 1985			

1) Trockenadditivzugabe.

Quellen: Bericht der Arbeitsgruppe "Energiebedarf - Umwelt - Kraftwerksbetrieb" Hrsg.: Staatsministerium Baden-Württemberg; Minderung von Stickoxidemissionen aus Kohlekraftwerken in Baden-Württemberg; Hrsg.: Staatsministerium Baden-Württemberg.

Weitergehende Veröffentlichungen zu den Luftverhältnissen

Veröffentlichung	Kennziffer Band-Nummer Heft-Nummer	Artikel-Nummer	Umfang (Seiten)	Preis
Statistische Berichte				
Immissions-Konzentrationsmessungen in Baden-Württemberg – Monatliche Ergebnisse der Luftmeßstellen –	Q IV 1 – m .. / ..	3611 0000..	20	6,20 DM
Industrielle Feuerungsanlagen-Struktur 1985, sowie Schwefeldioxid und Stickoxidemissionen 1979 - 1986	Q IV 2 – S / 79-86	3624 86002	16	3,00 DM
Emissionen von Schwefeldioxid und Stickoxid 1987 – Kreisergebnisse –	Q IV 2 – j / 87	3624 87001	12	3,00 DM
Emissionen von Schwefeldioxid und Stickoxid 1988 – Kreisergebnisse –	Q IV 2 – j / 88	3624 88001	12	3,20 DM
Emissionen von Schwefeldioxid und Stickoxid 1989 – Kreisergebnisse –	Q IV 2 – j / 89	3624 89001	12	3,20 DM
Emissionen von Schwefeldioxid und Stickoxid 1990 – Kreisergebnisse –	Q IV 2 – j / 90 (1)	3624 90001	15	4,40 DM
Emissionen von Schwefeldioxid und Stickoxid in Baden-Württemberg 1991 – Kreisergebnisse –	Q IV 2 – j / 91 (1)	3624 91001	16	4,40 DM
Emissionen von Kohlendioxid (CO ₂) in Baden-Württemberg 1990 und 1991 – Kreisergebnisse –	Q IV 2 – j / 91 (2)	3624 91002	4	2,00 DM
Emissionen von Schwefeldioxid, Stickoxid, Kohlenmonoxid und Staub in Baden-Württemberg 1992 – Landesergebnisse –	Q IV 2 – j / 92 (2)	3624 92002	4	2,40 DM
Emissionen von Kohlendioxid (CO ₂) in Baden-Württemberg 1992 – Kreisergebnisse –	Q IV 2 – j / 92 (4)	3624 92004	4	2,40 DM
Luftschadstoffemissionen aus industriellen Feuerungsanlagen in Baden-Württemberg 1985 bis 1992 – Landesergebnisse –	Q IV 2 – j / 92 (1)	3624 92001	4	2,00 DM
Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen (VOC-Emissionen) in Baden-Württemberg 1990 – Kreisergebnisse –	Q IV 2 – 2 j / 90 (2)	3624 90002	8	3,40 DM
Baden-Württemberg in Wort und Zahl				
Emissionen der öffentlichen Wärmekraftwerke	Heft 11/87		4	4,20 DM
Emissionen durch Hausbrandstoffe	Heft 3/88		7	4,20 DM
Verkehrsemissionen am Wendepunkt	Heft 2/89		12	4,40 DM
Emissionen in Baden-Württemberg – Entwicklungen und Trends seit 1973	Heft 10/92		4	5,00 DM
Ozonbelastung und Verkehrsemissionen	Heft 7/93		9	5,00 DM
LIS-Report: Daten über Luftschadstoffemissionen – aktualisiertes und erweitertes Informationsangebot des LIS	Heft 12/93		2	5,00 DM
Luftschadstoffemissionen des Straßenverkehrs – Fahrleistungen und Emissionen nach Gemeinden und Straßenabschnitten	Heft 8/94		6	5,00 DM
Statistisch-prognostischer Bericht der Landesregierung				
Aspekte der Luftbelastung	Band 1983/84			10,00 DM
Umwelt und Verkehr	Band 1990/91			18,80 DM