



Statistische Berichte Baden-Württemberg

Artikel-Nr. 3624 91001

Umwelt

Q IV 2 - j/91 (1) Einzelpreis DM 4,40

12.04.1994



Emissionen von Schwefeldioxid und Stickoxid in Baden-Württemberg 1991 - Kreisergebnisse -

Im vorliegenden Bericht werden flächenbezogen ermittelte Emissionen von Schwefeldioxid und Stickoxiden nach Stadt- und Landkreisen für das Jahr 1991 veröffentlicht. 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 freigesetzt werden und im allgemeinen nur örtliche Bedeutung haben, bleiben in diesem Bericht ebenso unberücksichtigt wie Emissionen aus diffusen Quellen.

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 Erstickung 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 (Pseudokrupp) beobachtet.

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.

Methodische Erläuterungen zu der Berechnung von SO₂- und NO_x- Emissionen

1. Öffentliche Wärmekraftwerke

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

- Die SO₂- und NO_x- Emissionen der öffentlichen Wärmekraftwerke beruhen auf Angaben der Anlagenbetreiber.
- Die SO₂- und NO_x- 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- und NO_x- 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 1988) 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, noch nicht berücksichtigt. Entsprechende Maßnahmen, die hauptsächlich nach 1990 wirksam wurden, sollen ab 1992 berücksichtigt werden. Umstellungsmaßnahmen auf andere Energieträger sind dagegen einbezogen.
- 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 Gasverbrauchsmenge der Haushalte ergibt sich aus der Gesamtverbrauchsmenge je Kreis (Quelle: Jahrerhebung bei Unternehmen der Gasversorgung), bereinigt um den Gasverbrauch der sonstigen Verbraucher.
- Die SO₂- und NO_x- Emissionen der Haushalte errechnen sich je Energieträger aus den ermittelten Energieverbrauchsmengen und zugehörigen spezifischen Emissionsfaktoren.
- Die Berechnung der SO₂- und NO_x- Emissionen für die "sonstigen Verbraucher" erfolgte anlagenspezifisch, ausgehend von Angaben der Gewerbeaufsichtsämter zu den Abgaskonzentrationen.

4. Straßenverkehr

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

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

Für die Ermittlung der Jahresfahrleistungen 1991 auf **Autobahnen und Landstraßen** wurden die nach Fahrzeugkategorien differenzierten Fahrleistungswerte der Straßenverkehrszählung 1990 zugrundegelegt und mit Hilfe der über die automatischen Zählstellen ermittelten Veränderungsdaten 1990/91, unter Berücksichtigung der Straßennetzänderungen, fortgeschrieben.

Die **Innerortsfahrleistungen** 1991 wurden ausgehend von den für das Jahr 1990 ermittelten Fahrleistungen getrennt für die Stadtkreise, Ortsdurchfahrten und restlichen Innerortsstraßen, entsprechend der Entwicklung 1990/91 der Fahrleistung auf Landstraßen bzw. der Kraftfahrzeugbestände fortgeschrieben.

Die im vorliegenden Bericht ausgewiesenen Landesergebnisse für die SO₂- und NO_x- Emissionen von 1985 bis 1991 und die Kreisergebnisse von 1985 und 1991 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-Emissionsverhalten von Personenkraftwagen im Bezugsjahr 1985", die Emissionsfaktoren für Pkw mit Schadstoffreinigung aus dem Zwischenbericht des TÜV Rheinlandes: "Ermittlung des Abgas-Emissionsverhaltens von Pkw in der Bundesrepublik Deutschland im Bezugsjahr 1988". Die Fahrleistungen der Fahrzeuge mit Schadstoffreinigung wurden mit Hilfe des Anteils dieser Fahrzeuge am Gesamtbestand berechnet.

Quellenverzeichnis

1. Ministerium für Umwelt Baden-Württemberg
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.: Ministerium für Umwelt Baden-Württemberg
5. Bericht der Arbeitsgruppe "Wirtschaftliche Entwicklung - Umwelt - Industrielle Produktion 1986"; Hrsg.: Staatsministerium 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, Stand 1991

des weiteren:

Luftreinhaltung 1989; Hrsg.: Umweltbundesamt

Straßenverkehrszählung 1990 Kreisergebnisse; Hrsg.: Landesamt für Straßenwesen Baden-Württemberg
Verkehr in Zahlen 1992, Hrsg.: Bundesministerium für Verkehr Bonn

Straßenverkehr in Baden-Württemberg - Jahresvergleich 1991/90; Hrsg.: Verkehrsministerium Baden-Württemberg.

Emissionsfaktoren für die Berechnung von SO₂-Emissionen (Stand 1991)

Emittentengruppe	Brennstoffe					
	Steinkohle	Heizöl (S)	Heizöl (EL)	Erdgas	Holz und Holzabfälle	andere Brennstoffart
	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	17,40 ⁹⁾	24,65 ⁹⁾	3,80 ⁹⁾	0	x	x
- Müllverbrennungsanlage	x	x	x	x	x	anlage- spezifisch ¹⁾
- Klärschlammverbrennungs- anlage	x	x	x	x	x	10,00 ⁹⁾
2. Verarbeitendes Gewerbe						
- Feuerungsanlagen unter 1 MW						
bis 1987	19,86 ⁵⁾	22,86 ⁵⁾	3,84 ⁵⁾	0,02 ⁵⁾	0	x
ab 1988	20,00 ¹⁰⁾	13,40 ¹⁰⁾	3,50 ¹⁰⁾	0,02 ¹⁰⁾	0	x
- Feuerungsanlagen mit 1 bis unter 50 MW						
bis 1987	betriebs- spezifisch ⁵⁾	betriebs- spezifisch ⁵⁾	3,84 ⁵⁾	0,02 ⁵⁾	0	betriebs- spezifisch ⁵⁾
bis 1988	betriebs- spezifisch ¹⁰⁾	betriebs- spezifisch ¹⁰⁾	betriebs- spezifisch ¹⁰⁾	0,02 ¹⁰⁾	0	betriebs- spezifisch ⁵⁾
- Feuerungsanlagen mit 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⁾	3,84 ¹⁴⁾	0,02 ¹⁴⁾	0	betriebs- spezifisch ¹⁴⁾
- Zementwerke	1,06 ⁵⁾	1,29 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 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 ab 1988	betriebs- spezifisch ¹⁰⁾	betriebs- spezifisch ¹⁰⁾	betriebs- spezifisch ¹⁰⁾	0,02 ¹⁰⁾	0	x

Fußnoten siehe Quellenverzeichnis.

Emissionsfaktoren für die Berechnung von NOx-Emissionen (Stand 1991)

Emittentengruppe	Brennstoffe					
	Steinkohle	Heizöl (S)	Heizöl (EL)	Erdgas	Holz und Holzabfälle	andere Brennstoffart
	kg NOx / t SKE					
1. Öffentliche Wärme-kraftwerke						
- Wärmekraftwerke	anlage-spezifisch ¹⁾	anlage-spezifisch ¹⁾	anlage-spezifisch ¹⁾	anlage-spezifisch ¹⁾	x	x
- Fernheizwerke	15,24 ⁹⁾	7,03 ⁹⁾	4,20 ⁹⁾	5,57 ⁹⁾	x	x
- Müllverbrennungsanlage	x	x	x	x	x	anlage-spezifisch ¹⁾
- Klärschlammverbrennungs-anlage	x	x	x	x	x	4,00 ¹¹⁾
2. Verarbeitendes Gewerbe						
- Feuerungsanlagen unter 1 MW						
bis 1987	4,89 ⁵⁾	5,82 ⁵⁾	4,21 ⁵⁾	3,58 ⁵⁾	x	x
ab 1988	5,00 ¹²⁾	4,70 ¹²⁾	2,10 ¹²⁾	1,80 ¹²⁾	x	x
- Feuerungsanlagen mit 1 bis unter 50 MW						
bis 1987	4,89 ⁵⁾	5,82 ⁵⁾	4,21 ⁵⁾	3,58 ⁵⁾	.	betriebs-spezifisch ⁵⁾
ab 1988	betriebs-spezifisch ¹⁰⁾	betriebs-spezifisch ⁵⁾				
- Feuerungsanlagen mit 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 ¹⁰⁾	betriebs-spezifisch ⁵⁾¹⁰⁾				
ab 1991	betriebs-spezifisch ¹⁴⁾					
- Zementwerke	13,72 ⁵⁾	13,72 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 ab 1988	betriebs-spezifisch ¹⁰⁾	x				

Fußnoten siehe Quellenverzeichnis.

Emissionsfaktoren für die Berechnung von SO₂- Emissionen im Straßenverkehr (Stand 1990)

Fahrzeugart	Straßenkategorie							
	Autobahnen		Bundesstraßen (vierspurig)		Landes-, Kreis-, Bundesstraßen (zweispurig)		Innerortsstraßen	
	bis 1988	ab 1989	bis 1988	ab 1989	bis 1988	ab 1989	bis 1988	ab 1989
g / km Jahresfahrleistung *)								
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

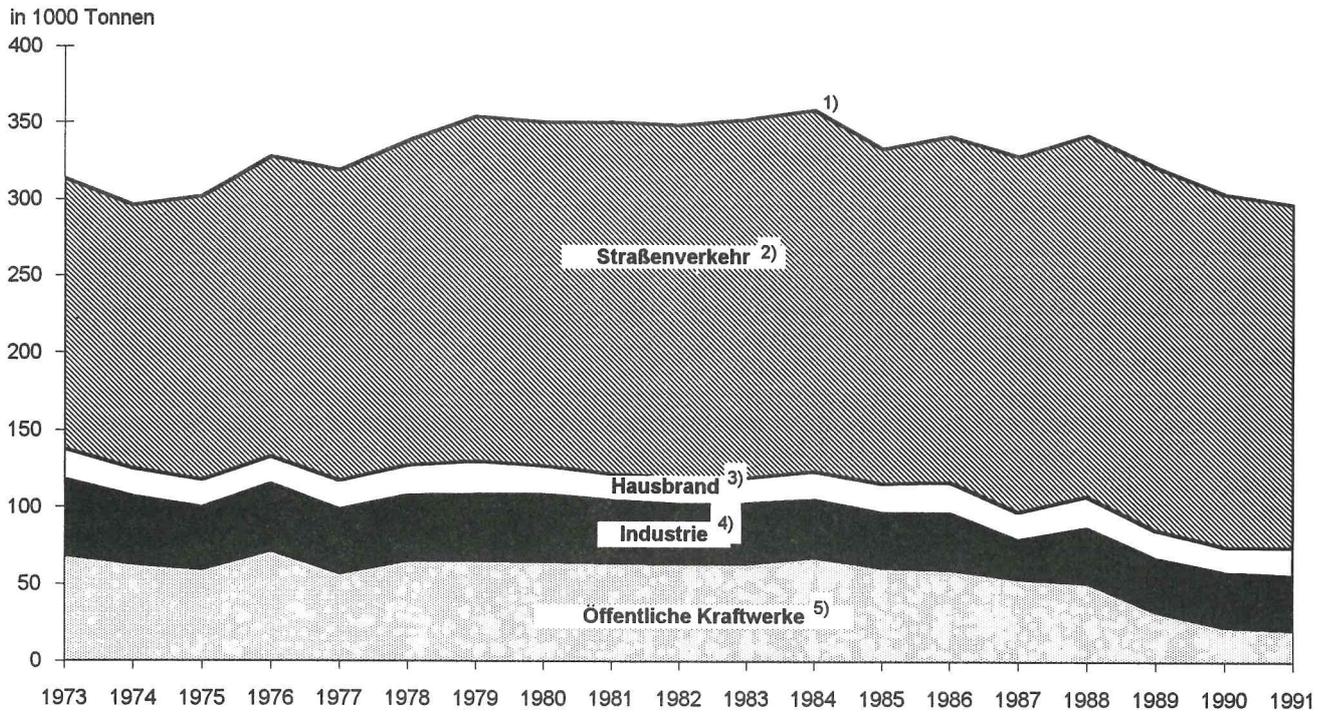
Emissionsfaktoren für die Berechnung von NO_x- Emissionen im Straßenverkehr (Stand 1990)

Fahrzeugart	Straßenkategorie							
	Autobahnen		Bundesstraßen (vierspurig)		Landes-, Kreis-, Bundesstraßen - (zweispurig)		Innerortsstraßen	
	bis 1984	ab 1985	bis 1984	ab 1985	bis 1984	ab 1985	bis 1984	ab 1985
g / 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 regeltem Katalysator (US-Norm) 13)	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

Fußnoten siehe Quellenverzeichnis.-

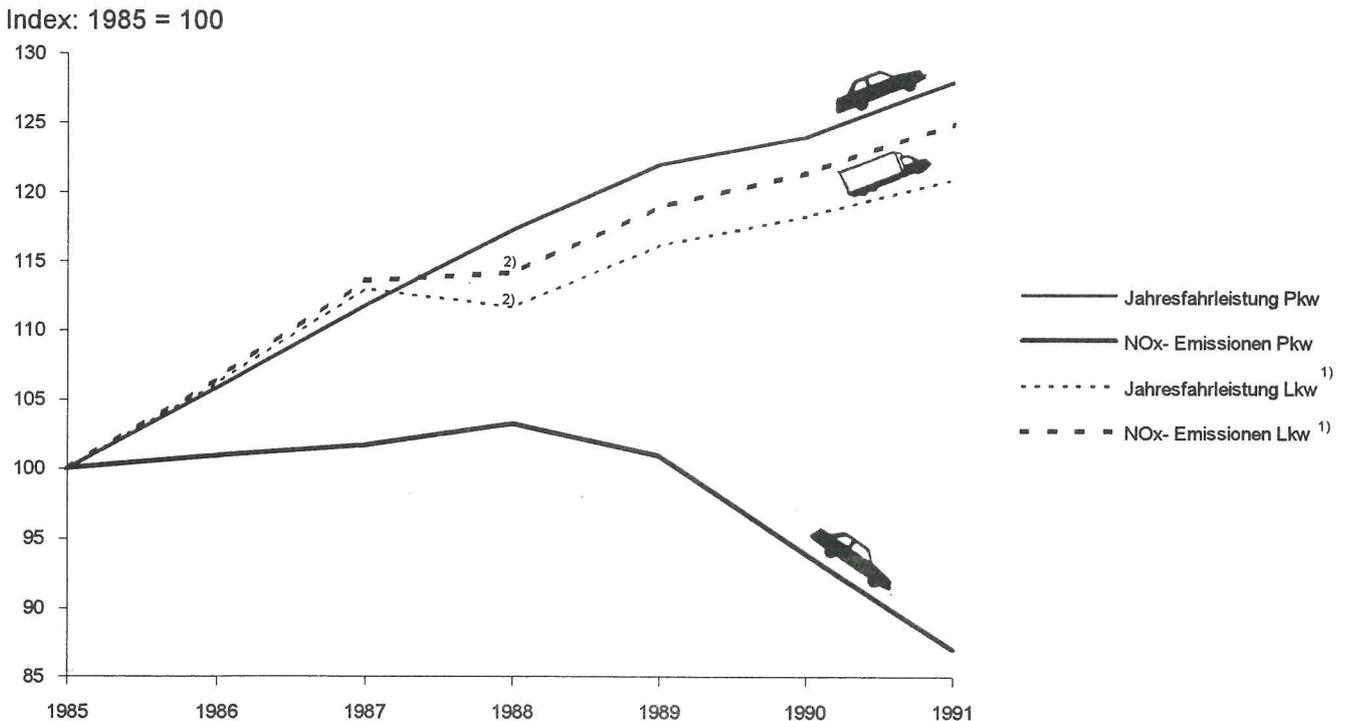
*) Die niedrigeren Emissionsfaktoren berücksichtigen die weitere Herabsetzung des Schwefelgehaltes (von 0,3% auf 0,2%) im Dieselmotorkraftstoff.

NOx-Emissionen in Baden-Württemberg 1973 - 1991 nach Emittentengruppen



1) Niveauabsenkung durch Berücksichtigung niedrigerer Emissionsfaktoren. - 2) Einschließlich Zugmaschinen. - 3) Einschließlich sonstige Kleinverbraucher. - 4) Industrielle Feuerungen incl. Prozeßfeuerungen. - 5) Einschließlich Fernheizwerke, kommunaler Müllverbrennungs- und Klärschlammverbrennungsanlagen.

Entwicklung der Jahresfahrleistung *) und Stickoxid (NOx)- Emissionen im Straßenverkehr in Baden-Württemberg 1985 bis 1991



*) Auf Außerorts- und Innerortsstraßen. - 1) Einschließlich Busse und Sattelfahrzeuge. - 2) Der Bruch in der Entwicklung ist methodisch bedingt. Die Aufteilung der Lkw und Pkw erfolgte für 1986 und 1987 ausgehend vom Zählungsjahr 1990.

Statistisches Landesamt Baden-Württemberg

1. Schwefeldioxid (SO2) - Emissionen aus der Verbrennung fossiler Energieträger in Baden-Württemberg 1973 bis 1991 nach

Jahr	SO2-Emissionen insgesamt	Davon durch								
		Öffentliche Kraftwerke 1)				Industrie				
		SO2-Emissionen zusammen	davon durch			SO2-Emissionen zusammen	davon durch			
			Kohle	Heizöl (S)	sonstige Energieträger 3)		Kohle	Heizöl (EL)	Heizöl (S)	sonstige Energieträger 4)
1 000 t										
1973	334,2	119,9	46,5	71,7	1,7	120,4	10,8	11,7	89,8	8,1
1975	277,3	91,6	42,5	46,9	2,2	103,8	9,4	9,3	77,7	7,4
1976	296,2	104,1	55,2	46,7	2,2	110,4	9,7	9,8	79,7	11,2
1977	271,2	79,7	43,6	33,6	2,5	106,2	9,1	10,0	75,9	11,2
1978	286,7	92,9	53,1	37,3	2,5	106,8	8,9	10,6	76,2	11,1
1979	263,3	86,9	52,0	31,9	3,0	106,4	8,5	6,4	75,0	16,5
1980	247,8	82,6	55,9	23,6	3,1	104,3	9,1	5,7	74,5	15,0
1981	237,3	81,6	58,1	20,4	3,1	98,5	9,7	4,8	69,1	14,9
1982	227,6	78,9	60,3	15,7	2,9	92,1	9,5	4,3	64,6	13,7
1983	223,4	82,2	68,3	10,6	3,3	86,0	11,5	4,1	55,5	14,9
1984	222,9	81,5	69,6	8,6	3,3	81,7	12,0	4,0	50,6	15,1
1985	211,0	79,6	66,7	10,8	2,1	71,9	12,3	4,2	43,4	12,0
1986	212,8	81,3	64,5	14,7	2,1	68,6	11,6	4,4	41,5	11,1
1987	180,0	65,4	55,3	8,9 5)	1,2	60,3	10,9	4,5	35,5	9,5
1988	154,6	49,1	39,7	8,2 5)	1,2	56,6	12,5	3,7	26,7	13,8
1989	112,2	24,0	17,1	5,7 5)	1,2	50,1	12,1	3,6	22,2	12,3
1990	100,0	18,3	12,9	4,2 5)	1,1	52,0	12,5	3,6	21,4	14,5
1991	93,2	22,5	13,8	7,4 5)	1,1	38,0	12,2	4,1	13,4	8,3

1) Einschließlich Heizkraftwerke, Fernheizwerke und kommunale Hausmüll- und Klärschlammverbrennungsanlagen. - 2) Einschließlich SO2-Emissionen der schlammigen in kommunalen Abfallverbrennungsanlagen. - 4) Verbrennung von Sulfittablaugen, Altreifen, Klärschlämmen, Raffineriegas und ölhaltigen Abfällen

2. Stickoxid (NOx) - Emissionen aus der Verbrennung fossiler Energieträger in Baden-Württemberg 1973 bis 1991 nach

Jahr	NOx-Emissionen insgesamt 1)	Davon durch										
		Öffentliche Kraftwerke 2)					Industrie					
		NOx-Emissionen zusammen	davon durch				NOx-Emissionen zusammen	davon durch				
			Kohle	Heizöl (S)	Gas	sonstige Energieträger 4)		Kohle	Heizöl (EL)	Heizöl (S)	Gas	sonstige Energieträger 5)
1 000 t												
1973	313,8	67,8	41,1	20,4	5,7	0,6	50,0	3,9	8,0	32,6	2,9	2,6
1975	302,0	58,5	37,7	13,4	6,7	0,7	41,2	3,4	6,3	26,3	3,3	1,9
1976	327,6	70,8	48,9	13,3	7,9	0,7	44,4	3,5	6,7	28,8	3,0	2,4
1977	318,9	56,2	38,6	9,6	7,1	0,9	42,1	3,3	6,8	26,1	3,5	2,4
1978	338,0	64,2	47,0	10,6	5,7	0,9	43,2	3,2	7,2	27,0	3,5	2,3
1979	353,9	64,3	46,1	9,1	8,1	1,0	44,2	2,6	7,0	27,5	3,8	3,3
1980	350,3	63,9	49,5	6,7	6,7	1,0	44,6	3,8	6,2	27,5	4,1	3,0
1981	350,8	63,0	51,5	5,8	4,7	1,0	41,5	6,2	5,3	22,6	4,5	2,9
1982	348,7	62,6	53,4	4,5	3,7	1,0	39,6	11,1	4,8	16,5	4,9	2,3
1983	352,4	62,8	55,2	2,8	3,7	1,1	39,8	12,6	4,5	14,5	5,2	3,0
1984	358,4	66,8	59,6	2,2	3,8	1,1	38,2	11,8	4,4	12,8	6,1	3,1
1985	333,3	60,0	52,5	3,2	3,2	1,1	36,5	10,8	4,6	11,1	6,5	3,6
1986	341,6	59,0	49,9	5,0	3,0	1,1	37,5	10,5	4,8	10,9	6,6	4,7
1987	338,5	53,1	44,7	2,7 8)	4,4	1,1	35,9	10,5	4,9	9,1	7,5	3,9
1988	342,3	50,8	42,8	2,6 8)	4,3	1,1	35,8	12,0	2,2	8,2	5,4	8,0 9)
1989	322,0	31,7	24,5	1,9 8)	4,2	1,1	35,3	12,3	2,1	6,9	5,9	8,0 9)
1990	304,4	21,8	15,1	2,3 8)	3,3	1,2	36,5	12,8	2,1	6,7	6,2	8,8 9)
1991	299,2	22,6	13,8	4,8 8)	2,9	1,1	35,6	12,5	2,4	5,8	5,1	9,8 9)

1) Als NO2 berechnet. - 2) Einschließlich Heizkraftwerke, Fernheizwerke und kommunale Hausmüll- und Klärschlammverbrennungsanlagen. - 3) Einschließlich Abfällen und Klärschlamm in kommunalen Abfallverbrennungsanlagen. - 5) Verbrennung von Sulfittablaugen, Altreifen, Klärschlämmen, Raffineriegas, Petrol-, Landwirtschaftliche Zugmaschinen. - 8) Einschließlich Heizöl EL. - 9) Einschließlich Holz. - 10) Wegen Umstellung der Berechnungsmethode ab 1985 sind die

Emittentengruppen und Energiearten

Noch : Davon durch						Jahr
Hausbrand 2)				Straßenverkehr		
SO ₂ - Emissionen zusammen	davon durch			Dieselkraftstoff		
	Kohle	Heizöl (EL)	Heizöl (S)			
1 000 t						
81,4	14,2	61,3	5,9	12,5	1973	
69,0	11,4	54,1	3,5	12,9	1975	
68,4	8,6	59,2	(0,6)	13,3	1976	
71,6	7,7	62,8	(1,1)	13,7	1977	
72,9	7,1	63,3	2,5	14,1	1978	
59,0	9,8	45,0	4,2	11,0	1979	
50,0	8,6	37,2	4,2	10,9	1980	
45,3	7,7	33,2	4,4	11,9	1981	
44,6	7,6	30,5	6,5	12,0	1982	
42,5	6,7	29,4	6,4	12,7	1983	
47,8	7,0	30,6	10,2	11,9	1984	
48,1	7,3	33,4	7,5	11,4	1985	
50,4	5,8	37,1	7,5	12,5	1986	
41,1	5,0	33,5	2,6	13,2	1987	
35,5	4,8	28,3	2,6	13,4	1988	
28,8	3,4	22,3	3,1	9,3	1989	
20,2	2,1	17,6	0,7	9,5	1990	
23,0	2,3	20,0	0,3	9,7	1991	

Dienstleistungs-, Handelsbetriebe, Kleingewerbe, öffentliche Einrichtungen, Landwirtschaft und Militäreinrichtungen. - 3) Verbrennung von Abfällen und Klär- in betriebseigenen Feuerungs-/ Abfallverbrennungsanlagen. - 5) Einschließlich Heizöl EL.

Emittentengruppen und Energiearten

Noch: Davon durch								Jahr
Hausbrand 3)					Straßenverkehr			
NO _x - Emissionen zusammen	davon durch				NO _x - Emissionen zusammen	davon durch		
	Kohle	Heizöl (EL)	Heizöl (S)	Gas		Pkw mit Otto-/ Dieselmotor 6)	Lkw, Busse und Sattelfahrzeuge 7)	
1 000 t								
20,2	2,8	14,6	1,5	1,3	175,8	94,3	81,5	1973
17,7	2,3	12,9	0,9	1,6	184,6	103,5	81,1	1975
17,9	1,7	14,1	(0,2)	1,9	194,5	108,7	85,8	1976
18,9	1,5	14,9	(0,3)	2,2	201,7	114,0	87,7	1977
19,6	1,4	15,1	0,6	2,5	211,0	120,6	90,4	1978
21,6	1,9	16,0	1,1	2,6	223,8	130,1	93,7	1979
18,7	1,7	13,3	1,1	2,6	223,1	130,1	93,0	1980
17,2	1,5	11,9	1,1	2,7	229,1	131,2	97,9	1981
16,9	1,5	10,9	1,7	2,8	229,6	134,3	95,3	1982
16,5	1,3	10,5	1,6	3,0	233,3	137,4	95,9	1983
18,3	1,4	10,9	2,6	3,4	235,1	140,9	94,2	1984
19,0	1,4	11,9	1,9	3,8	217,8 ¹⁰⁾	125,0	92,8	1985
20,3	1,2	13,2	1,9	4,0	224,8	126,1	98,7	1986
18,1	1,0	12,0	0,7	4,5	231,4	127,2	104,2	1987
21,1	3,7 ⁹⁾	12,0	0,9	4,5	234,6	129,2	105,4	1988
18,6	3,2 ⁹⁾	9,5	1,1	4,7	236,4	126,2	110,2	1989
16,4	1,1 ⁹⁾	10,3	0,2	4,7	229,7	117,6	112,1	1990
18,6	1,2 ⁹⁾	11,8	0,1	5,5	222,4	108,5	114,0	1991

NO_x-Emissionen der Dienstleistungs-, Handelsbetriebe, Kleingewerbe, öffentliche Einrichtungen, Landwirtschaft und Militäreinrichtungen. - 4) Verbrennung von Koks-, Holz- und Ölabbfällen in betriebseigenen Feuerungs-/ Abfallverbrennungsanlagen. - 6) Ab 1985 einschließlich Mopeds und Krafträder. - 7) Einschließlich Angaben mit den Vorjahren nur bedingt vergleichbar.

3. Schwefeldioxid (SO₂)- Emissionen aus der Verbrennung fossiler Energieträger *) in den Stadt- und Landkreisen Baden-Württembergs 1985 und 1991 nach Emittentengruppen

Kreis Regierungsbezirk Land	Schwefeldioxid- Emissionen insgesamt		Davon durch							
			öffentliche Kraftwerke 1)		Industrie		Hausbrand 2)		Straßenverkehr	
	1985	1991	1985	1991	1985	1991	1985	1991	1985	1991
Tonnen										
Skr Stuttgart	11 643	3 137	6 448	1 222	1 602	492	2 951	866	642	558
Lkr Böblingen	2 459	1 369	-	-	638	319	1 403	720	418	330
Esslingen	10 074	4 211	5 962	2 310	1 237	429	2 455	1 121	420	351
Göppingen	2 441	1 027	110	76	798	257	1 271	476	262	218
Ludwigsburg	11 946	2 921	7 613	706	1 839	708	2 021	1 117	473	390
Rems-Murr-Kreis	2 801	1 629	-	-	891	443	1 641	977	269	209
Skr Heilbronn	19 721	5 267	17 045	2 420	1 838	2 516	697	208	141	123
Lkr Heilbronn	3 567	1 732	27	1	1 868	734	1 275	568	397	429
Hohenlohekreis	1 155	720	-	-	496	323	441	189	218	208
Schwäbisch Hall	2 086	866	-	0	465	222	1 319	376	302	268
Main-Tauber-Kreis	1 268	595	-	-	127	114	946	313	195	168
Heidenheim	1 023	726	-	0	505	376	410	205	108	145
Ostalbkreis	4 060	2 203	53	0	2 414	1 249	1 318	680	275	274
Reg.Bez. Stuttgart	74 244	26 403	37 258	6 736	14 718	8 182	18 148	7 814	4 120	3 671
Skr Baden-Baden	421	204	-	-	7	5	328	144	86	55
Karlsruhe	25 418	13 896	9 185	4 943	14 574	8 039	1 266	597	393	317
Lkr Karlsruhe	5 593	2 743	-	-	1 863	1 111	3 204	1 224	526	408
Rastatt	5 187	2 287	-	-	3 945	1 558	947	496	295	233
Skr Heidelberg	1 772	716	825	375	98	43	712	192	137	105
Mannheim	38 114	15 125	29 898	9 453	6 912	5 027	989	383	315	263
Lkr Neckar-Odenwald-Kreis	984	653	-	-	211	164	649	385	124	104
Rhein-Neckar-Kreis	5 235	2 686	-	-	2 410	993	2 106	1 122	719	571
Skr Pforzheim	1 100	629	377	137	220	187	390	196	113	109
Lkr Calw	1 748	610	-	-	131	99	1 502	412	115	99
Enzkreis	1 544	1 020	-	-	517	402	847	455	180	163
Freudenstadt	1 337	485	-	-	618	62	579	310	140	113
Reg. Bez. Karlsruhe	88 453	41 052	40 285	14 908	31 506	17 690	13 519	5 914	3 143	2 540
Skr Freiburg	3 285	943	554	89	1 693	142	837	551	201	161
Lkr Breisgau-Hochschwarzw.	1 782	1 256	-	-	471	443	951	530	360	283
Emmendingen	885	468	-	-	95	33	597	288	193	147
Ortenaukreis	6 325	2 590	8	0	3 808	1 118	1 934	979	575	493
Rottweil	1 190	666	-	-	419	214	585	275	186	177
Schwarzwald-Baar-Kreis	1 542	967	-	-	530	285	831	517	181	165
Tuttlingen	848	602	23	0	215	223	489	280	121	99
Konstanz	2 846	2 341	-	-	1 420	1 513	1 227	658	199	170
Lörrach	3 948	1 977	-	-	2 840	1 474	932	348	176	155
Waldshut	2 456	2 860	-	0	1 604	2 291	707	445	145	124
Reg. Bez. Freiburg	25 107	14 670	585	89	13 095	7 736	9 090	4 871	2 337	1 974
Lkr Reutlingen	1 855	851	74	5	379	131	1 196	548	206	168
Tübingen	1 539	1 014	74	0	362	356	954	528	149	130
Zollernalbkreis	1 711	841	-	-	645	223	904	482	162	136
Skr Ulm	1 727	828	1 290	523	79	62	255	142	103	101
Lkr Alb-Donau-Kreis	5 806	1 907	-	-	4 638	1 240	809	383	359	284
Biberach	1 192	735	-	-	210	93	761	453	221	189
Bodenseekreis	1 129	629	-	-	145	85	827	416	157	128
Ravensburg	6 992	2 942	-	-	5 787	2 119	945	587	260	236
Sigmaringen	1 196	648	-	-	359	129	681	390	156	129
Reg. Bez. Tübingen	23 147	10 395	1 438	527	12 604	4 438	7 332	3 929	1 773	1 501
Baden-Württemberg	210 951	92 520	79 566	22 261	71 923	38 046	48 089	22 527	11 373	9 686

*) Kohle, Heizöl, Dieselmotoren, Gas sowie sonstige Energieträger wie Müll, Sulfidablaugen, Klärschlamm. - 1) Einschließlich Heizkraftwerke, Fernheizwerke und kommunale Müll- und Klärschlammverbrennungsanlagen. - 2) Einschließlich SO₂- Emissionen der Dienstleistungs-, Handelsbetriebe, Kleingewerbe, öffentliche Einrichtungen und Militäreinrichtungen.

4. Stickoxid (Nox)- Emissionen aus der Verbrennung fossiler Energieträger *) in den Stadt- und Landkreisen Baden-Württembergs 1985 und 1991 nach Emittentengruppen

Kreis Regierungsbezirk Land	Stickoxid- Emissionen insgesamt 1)		Davon durch							
			öffentliche Kraftwerke 2)		Industrie		Hausbrand 3)		Straßenverkehr	
	1985 4)	1991	1985	1991	1985	1991	1985 4)	1991	1985	1991
Tonnen										
Skr Stuttgart	16 557	14 582	3 577	1 419	813	378	1 296	1 208	10 871	11 576
Lkr Böblingen	10 755	9 286	-	-	962	339	589	529	9 204	8 418
Esslingen	15 277	12 482	3 941	2 085	1 031	493	903	865	9 402	9 039
Göppingen	6 559	5 971	251	191	602	259	499	431	5 207	5 091
Ludwigsburg	16 093	11 540	5 014	710	729	422	824	879	9 526	9 529
Rems-Murr-Kreis	6 630	6 044	-	-	475	274	657	699	5 498	5 071
Skr Heilbronn	14 734	6 680	11 473	3 049	468	720	317	277	2 476	2 633
Lkr Heilbronn	8 931	10 994	33	44	606	407	465	438	7 827	10 105
Hohenlohekreis	4 050	4 793	-	-	292	222	147	112	3 611	4 459
Schwäbisch Hall	5 476	6 310	-	39	178	456	435	294	4 863	5 521
Main-Tauber-Kreis	3 988	4 167	-	-	131	215	307	214	3 550	3 738
Heidenheim	3 585	5 142	62	17	1 449	1 568	216	286	1 858	3 272
Ostalbkreis	6 265	7 262	66	25	973	746	509	517	4 717	5 974
Reg.Bez. Stuttgart	118 900	105 254	24 417	7 580	8 709	6 499	7 164	6 748	78 610	84 426
Skr Baden-Baden	2 056	1 558	-	-	14	10	155	164	1 887	1 384
Karlsruhe	20 092	15 448	7 553	3 264	4 983	4 821	618	574	6 938	6 788
Lkr Karlsruhe	13 296	12 282	-	-	1 611	1 463	1 004	794	10 681	10 025
Rastatt	7 815	7 517	-	-	1 651	1 662	376	378	5 788	5 477
Skr Heidelberg	4 165	3 564	729	679	62	28	289	242	3 085	2 615
Mannheim	33 939	19 689	25 502	9 435	2 129	4 112	429	415	5 879	5 728
Lkr Neckar-Odenwald-Kreis	2 996	2 835	-	-	486	256	239	250	2 271	2 329
Rhein-Neckar-Kreis	17 978	16 585	-	-	2 410	1 557	880	802	14 688	14 226
Skr Pforzheim	2 968	3 185	362	350	103	86	178	190	2 325	2 558
Lkr Calw	2 793	2 515	-	-	90	54	453	243	2 250	2 218
Enzkreis	4 386	4 414	-	-	348	207	295	275	3 743	3 932
Freudenstadt	3 122	2 909	-	-	177	83	204	208	2 741	2 618
Reg. Bez. Karlsruhe	115 606	92 498	34 146	13 728	14 064	14 339	5 120	4 533	62 276	59 898
Skr Freiburg	5 190	4 525	430	436	673	161	442	484	3 645	3 445
Lkr Breisgau-Hochschwarzw.	7 786	7 278	-	-	263	281	387	462	7 136	6 535
Emmendingen	4 115	3 798	-	-	110	55	243	251	3 762	3 492
Ortenaukreis	12 998	13 170	9	16	1 363	1 310	717	705	10 909	11 139
Rottweil	4 156	4 853	9	-	201	363	237	225	3 709	4 265
Schwarzwald-Baar-Kreis	4 350	4 619	-	-	317	253	387	455	3 646	3 911
Tuttlingen	3 028	3 118	20	6	639	701	201	212	2 168	2 199
Konstanz	5 217	5 332	-	-	668	624	472	532	4 077	4 176
Lörrach	5 639	5 157	-	-	1 747	1 157	428	400	3 464	3 600
Waldshut	3 881	4 168	-	43	1 005	1 183	276	326	2 600	2 616
Reg. Bez. Freiburg	56 360	56 017	468	500	6 986	6 088	3 790	4 051	45 116	45 378
Lkr Reutlingen	4 648	4 512	111	129	387	210	495	539	3 655	3 634
Tübingen	3 737	3 829	127	53	169	259	377	368	3 064	3 149
Zollernalbkreis	3 869	4 045	-	-	741	788	331	341	2 797	2 916
Skr Ulm	3 018	3 197	741	593	81	44	168	220	2 028	2 340
Lkr Alb-Donau-Kreis	10 411	11 741	-	-	3 597	5 236	276	238	6 538	6 267
Biberach	4 222	4 433	-	-	199	112	276	294	3 747	4 027
Bodenseekreis	3 545	3 292	-	-	160	72	331	350	3 054	2 870
Ravensburg	6 157	7 297	-	-	1 276	1 823	467	486	4 414	4 988
Sigmaringen	2 884	3 019	-	-	157	133	236	337	2 491	2 549
Reg. Bez. Tübingen	42 491	45 363	979	775	6 767	8 677	2 957	3 171	31 788	32 740
Baden-Württemberg	333 357	299 132	60 010	22 584	36 526	35 603	19 031	18 504	217 790	222 442

*) Kohle, Heizöl, Motorenbenzin, Dieselmotorenkraftstoff, Gas sowie sonstige Energieträger wie Müll, Sulfidablaugen, Klärschlamm. - 1) Als NO₂ berechnet. - 2) Einschließlich Heizkraftwerke, Fernheizwerke und kommunale Müllverbrennungsanlagen. - 3) Einschließlich NO_x- Emissionen der Dienstleistungs-, Handelsbetriebe, Kleingewerbe, öffentliche Einrichtungen und Militäreinrichtungen. - 4) Revidierte Werte.

5. Verbrauch an fossilen Energieträgern in Baden-Württemberg 1973 bis 1991 nach Verbrauchergruppen und Energiearten

Jahr	Energie- verbrauch insgesamt	Davon										
		Öffentliche Kraftwerke 1)					Industrie					
		Energie- verbrauch zusammen 2)	davon				Energie- verbrauch zusammen	davon				
			Kohle	Heizöl (S)	Gas	sonstige Energie- träger 3)		Kohle	Heizöl (EL)	Heizöl (S)	Gas	sonstige Energie- träger 4)
1 000 t SKE												
1973	34 046	6 739	2 670	2 908	1 015	146	8 806	573	1 892	4 641	818	882
1974	31 073	5 924	2 729	1 610	1 439	146	8 072	609	1 580	4 180	1 021	682
1975	30 625	5 725	2 444	1 902	1 197	182	7 460	497	1 507	3 877	911	668
1976	33 038	6 663	3 170	1 894	1 417	182	7 887	515	1 588	4 106	839	839
1977	32 696	5 357	2 504	1 363	1 279	211	7 739	482	1 623	3 811	981	842
1978	33 901	5 790	3 053	1 512	1 021	204	7 854	473	1 716	3 891	984	790
1979	35 774	5 990	2 995	1 294	1 459	242	8 242	456	1 662	3 979	1 053	1 092
1980	33 220	5 614	3 212	956	1 204	242	8 072	522	1 476	3 880	1 132	1 062
1981	31 147	5 249	3 341	827	839	242	7 635	710	1 252	3 386	1 254	1 033
1982	29 954	4 993	3 466	636	672	219	7 209	1 066	1 130	2 833	1 355	822
1983	30 011	5 308	3 978	397	670	263	7 025	1 200	1 061	2 492	1 315	957
1984	31 212	5 636	4 362	312	699	263	6 994	1 196	1 047	2 186	1 555	1 010
1985	32 922	5 511	4 238	449	561	263	6 901	1 131	1 085	1 903	1 627	1 155
1986	34 843	6 687	5 241	658	525	263	7 275	1 085	1 141	1 839	1 671	1 539
1987	34 083	6 756	5 285	447 8)	790	234	6 924	1 095	1 158	1 555	1 914	1 202
1988	35 047	7 178	5 739	406 8)	799	234	7 261	1 148	1 039	1 423	2 082	1 570 9)
1989	32 621	6 369	5 010	335 8)	790	234	7 010	1 127	1 008	1 178	2 248	1 449 9)
1990	33 994	6 766	5 335	418 8)	783	225	7 332	1 170	1 011	1 161	2 390	1 600 9)
1991	36 031	7 165	5 537	720 8)	691	217	7 502	1 195	1 163	1 117	2 436	1 592 9)

1) Einschließlich Heizkraftwerke, Fernheizwerke und kommunale Hausmüll- und Klärschlammverbrennungsanlagen. - 2) Einschließlich Energieverbrauch für ablaugen, Altreifen, Klärschlamm, Raffineriegas und ölhaltigen Abfällen in betriebseigenen Feuerungs-/ Abfallverbrennungsanlagen. -
6) Einschließlich Verbrauch an Motorenbenzin bei sonstigen Verbrauchern. - 7) Einschließlich Dieselmotoren für landwirtschaftliche Zugmaschinen. -

Davon								Jahr
Hausbrand 5)					Straßenverkehr			
Energie- verbrauch zusammen	davon				Energie- verbrauch zusammen	davon		
	Kohle	Heizöl (EL)	Heizöl (S)	Gas		Motoren- benzin 6)	Dieselmotoren- stoff 7)	
1 000 t SKE								
12 032	962	9 924	260	886	6 469	4 271	2 198	1973
10 908	1 149	8 685	(84)	990	6 169	4 164	2 005	1974
10 771	773	8 754	152	1 092	6 669	4 562	2 107	1975
11 488	585	9 579	(28)	1 296	7 000	4 755	2 245	1976
12 224	521	10 157	(46)	1 500	7 376	4 977	2 399	1977
12 532	486	10 240	111	1 695	7 725	5 133	2 592	1978
13 564	665	10 916	184	1 799	7 978	5 289	2 689	1979
11 576	584	9 018	185	1 789	7 958	5 249	2 709	1980
10 636	526	8 065	192	1 853	7 627	4 830	2 797	1981
10 119	518	7 392	286	1 923	7 636	4 890	2 746	1982
9 937	456	7 126	282	2 073	7 741	4 932	2 809	1983
10 689	477	7 432	445	2 335	7 893	5 081	2 812	1984
11 491	493	8 102	326	2 570	8 019	5 048	2 971	1985
12 391	396	8 999	327	2 669	8 490	5 273	3 217	1986
11 624	340	8 132	112	3 040	8 779	5 475	3 304	1987
11 504	552 10)	7 905	93	2 954	9 104	5 675	3 429	1988
9 976	454 10)	6 280	111	3 131	9 264	5 623	3 641	1989
10 389	433 10)	6 754	50	3 152	9 507	5 717	3 790	1990
11 803	443 10)	7 699	22	3 639	9 561	5 659	3 902	1991

die Bahnstromerzeugung. - 3) Verbrennung von Abfällen und Klärschlämmen in kommunalen Abfallverbrennungsanlagen. - 4) Verbrennung von Sulfid-
5) Einschließlich Energieverbrauch der Dienstleistungs-, Handelsbetriebe, Kleingewerbe, öffentliche Einrichtungen, Landwirtschaft und Militäreinrichtungen. -
8) Einschließlich Heizöl EL. - 9) Einschließlich Petrol-Koks und Holz. - 10) Einschließlich Holz.

6. Jahresfahrleistungen *) in Baden-Württemberg 1975 bis 1991 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			
1. Krafträder 1)	1985	433	1 536	106	280	683	467	3,55
	1986	409	1 617	116	299	721	481	3,95
	1987	390	1 696	126	314	760	496	4,35
	1988	388	1 613	188	373	595	457	4,16
	1989	390	1 673	198	386	596	493	4,29
	1990 2)	394	1 690	204	390	599	497	4,29
	1991	399	1 740	212	397	608	523	4,36
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
	1983	3 861	48 819	10 332	10 258	12 860	15 369	12,64
	1984	3 964	50 199	10 596	10 397	13 299	15 907	12,66
	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
	1987	4 515	58 215	12 449	11 872	15 377	18 517	12,89
	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 2)	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
2.1 darunter Personenkraftwagen mit Ottomotor und Schadstoffreduzie- rung nach U.S. Norm	1986	72	854	176	176	226	276	11,86
	1987	185	2 224	476	454	587	707	12,02
	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 2)	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
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
	1983	199	6 290	2 033	1 257	1 453	1 547	31,61
	1984	200	6 320	2 089	1 239	1 438	1 554	31,60
	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
	1987	207	7 342	2 459	1 382	1 598	1 903	35,47
	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 2)	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
	3.1 davon Lastkraftwagen und Busse unter 2,8 t Gesamtgewicht	1975	.	1 113	169	271	295	378
1980		.	1 302	273	307	368	354	.
1983		.	1 349	313	285	364	387	.
1984		.	1 362	330	282	361	389	.
1985		.	1 865	344	318	554	649	.
1986		.	1 985	371	340	585	689	.
1987		.	2 103	406	357	612	728	.
1988		.	2 285	447	370	625	843	.
1989		.	2 379	469	383	625	902	.
1990 2)		.	2 420	483	387	627	923	.
1991		.	2 481	500	394	638	949	.
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	.
	1983	.	4 941	1 720	972	1 089	1 160	.
	1984	.	4 958	1 759	957	1 077	1 165	.
	1985	.	4 639	1 738	915	887	1 099	.
	1986	.	4 928	1 877	978	935	1 138	.
	1987	.	5 239	2 053	1 025	986	1 175	.
	1988	.	5 181	2 112	1 007	973	1 089	.
	1989	.	5 388	2 218	1 044	972	1 154	.
	1990 2)	.	5 489	2 288	1 055	975	1 171	.
1991	.	5 600	2 364	1 040	994	1 202	.	
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
	1983	4 060	55 109	12 365	11 515	14 313	16 916	X
	1984	4 164	56 519	12 685	11 636	14 737	17 461	X
	1985	4 707	60 138	12 731	12 108	15 977	19 322	X
	1986	4 942	63 661	13 749	12 941	16 844	20 127	X
	1987	5 112	67 253	15 034	13 568	17 735	20 916	X
	1988	5 267	70 179	15 681	14 115	18 530	21 853	X
	1989	5 449	72 973	16 466	14 613	18 536	23 358	X
	1990 2)	5 532	74 140	16 989	14 775	18 633	23 743	X
	1991	5 674	76 458	17 593	15 033	18 982	24 850	X

*) Quelle: a) Straßenverkehr in Baden-Württemberg. Jahresvergleich 1985/84 und 1991/90 ; Hrsg.: Verkehrsministerium Baden-Württemberg. - b) Straßenverkehrszählung 1980, 1985 und 1990. - 1) Einschließlich Mopeds. - 2) Revidierte Werte.

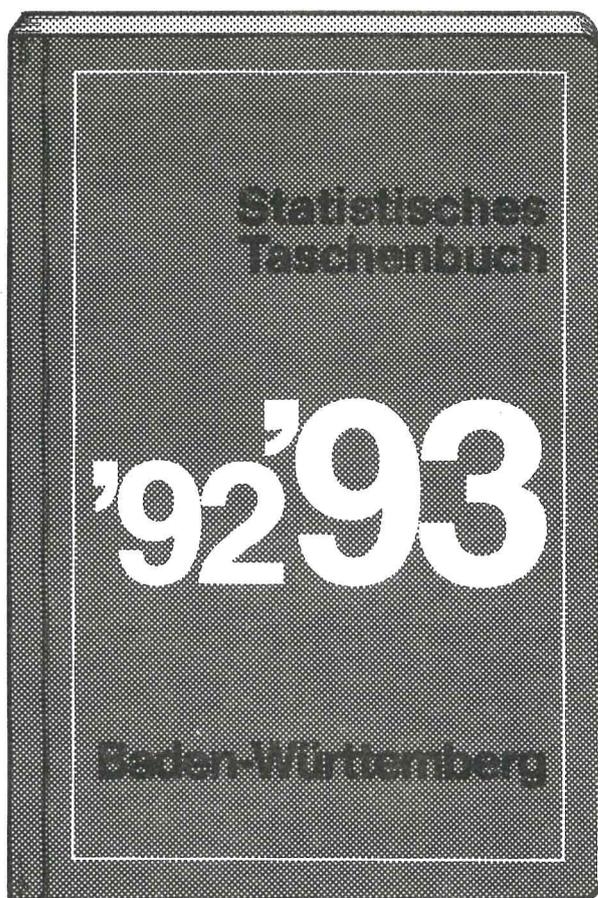
Übersicht der öffentlichen Kraftwerke in Baden-Württemberg (Stand 1991)

Kraftwerk Block / Kessel	Leistung		Brennstoffeinsatz				REA- Anlage in Betrieb	DeNOx- Anlage in Betrieb	Veränderung	
	elektrisch trisch	thermisch misch	Kohle Kohle	Heizöl (S) / Heizöl (EL)	Gas	Müll			Stilllegung / Reserve (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	1400	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,	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	1050	100	-	-	-	7/1988	7/1988		1983
Block 8	.	1147	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+2	122	356	100	-	-	-			2/1988 (R)	
Block 3+4	204	570	100	-	-	-	1/1988	10/1988		
Block 5+6	234	620	100	-	-	-	1/1988	10/1988		
Block 7	700	1860	100	-	-	-	6/1986	10/1986		1985
5.2 Marbach III	320	930	-	100	-	-				
5.3 Ulm Heizkraftwerk										
Block 1+6	.	155	-	-	100	-				
Block 3+4+5	21	195	100	-	-	-	10/1985 1)			
6. Neckarwerke AG										
6.1 Altbach										
Block 1+2	128	300	100	-	-	-			2/1990 (R)	
Block 3	80	190	100	-	-	-			1/1986 (R)	
Block 4	250	650	-	10	90	-				
Block 5	465	1090	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 23,24,25	20	256	-	20	80	-				
Kessel 11	124	326	-	20	80	-				
Kessel 12	126	384	-	20	80	-				
Kessel 22 (Wirbelschichtfeuerung)	50	130	100	-	-	-	12/1992 1)			12/1992
7.2 Münster										
Kessel 12, 14, 15, 24	150	475	90	10	-	-	12/1988	6/1986		
Kessel 25	.	210	100	-	-	-	10/1991	10/1991		10/1991
	.	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.

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

30 Jahre **1963**
statistische Informationen im Taschenbuchformat



Statistisches Taschenbuch Baden - Württemberg 1992 / 93

Seit nunmehr drei Jahrzehnten vermittelt das Statistische Taschenbuch im bewährten handlichen Format einen Überblick über das Wirtschafts-, Sozial- und Kulturgeschehen des Landes Baden-Württemberg. Trotz notwendiger Anpassungen und Erweiterungen wurde stets Wert darauf gelegt, die kontinuierliche Darstellung der Inhalte wie auch die Grundstruktur des statistischen Nachschlagewerkes im wesentlichen beizubehalten.

Umfang: 320 Seiten, 29 Schaubilder,
2farbig • Umschlag: Karton, 2farbig,
Format 11,5 x 16,5 cm
Preis: DM 17,- (zuzüglich Versandkosten)

Artikel-Nr. 1111 93001
ISBN 3 - 923 292 - 29 - 5

Aus dem Inhalt:

- **Staat und Staatsgebiet**
- **Bevölkerung**
- **Wirtschaft**
- **Finanzen**
- **Volkswirtschaft**
- **Regionale, nationale und internationale Übersichten**

Verlag und Vertrieb: Metzler-Poeschel Verlag, Kernerstraße 43, 70182 Stuttgart, Telefon (0711) 2 29 02-0, Fax (0711) 2 29 02-90



STATISTISCHES LANDESAMT BADEN - WÜRTTEMBERG

Böblinger Straße 68 · 70199 Stuttgart · Telefon (0711) 6 41 - 28 66

