



# Statistische Berichte Baden-Württemberg

Artikel-Nr. 3624 92003

Umwelt

Q IV 2 - j/92 (3)

Einzelpreis DM 7,40

20.01.1995



## Emissionen von Schwefeldioxid, Stickoxid, Kohlenmonoxid und Staub in Baden-Württemberg 1992

- Kreisergebnisse -

Im vorliegenden Bericht werden flächenbezogen ermittelte Emissionen von Schwefeldioxid, Stickoxiden, Kohlenmonoxid und Staub nach Stadt- und Landkreisen für das Jahr 1992 veröffentlicht. Angaben über die Kohlendioxidemissionen werden in einem gesonderten Bericht veröffentlicht (Artikel-Nr. 3624 92004). 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 erstmals 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 (SO<sub>2</sub>)

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<sub>x</sub>)

Unter NO<sub>x</sub> werden Oxide des Stickstoffes, vornehmlich Stickstoffmonoxid (NO) und Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>), verstanden. Die NO<sub>x</sub>-Emissionen werden als NO<sub>2</sub> berechnet. Stickoxide und insbesondere deren Umwandlungsprodukte wirken schädigend auf Pflanzen; sie werden als eine der Hauptursachen für die neuartigen Waldkrankungen 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 SO<sub>2</sub>-, NO<sub>x</sub>-, CO- und Staub-Emissionen**

### **1. Öffentliche Wärmekraftwerke**

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

- Die SO<sub>2</sub>-, NO<sub>x</sub>-, CO- und Staub-Emissionen der **öffentlichen Wärmekraftwerke** beruhen auf Angaben der Anlagenbetreiber.
- Die SO<sub>2</sub>-, NO<sub>x</sub>-, 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 SO<sub>2</sub>-, NO<sub>x</sub>-, 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 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 SO<sub>2</sub>-, NO<sub>x</sub>-, CO- und Staub-Emissionen der **Haushalte** errechnen sich je Energieträger aus den ermittel-  
ten Energieverbrauchsmengen und zugehörigen spezifischen Emissionsfaktoren.
- Die Berechnung der SO<sub>2</sub>-, NO<sub>x</sub>-, 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 SO<sub>2</sub>-, NO<sub>x</sub>-, 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 1992 auf **Autobahnen und Landstraßen** wurden die nach Fahrzeug-  
kategorien differenzierten Fahrleistungswerte der Straßenverkehrszählung 1990 zugrundegelegt und mit Hilfe der  
über die automatischen Zählstellen ermittelten Veränderungsdaten 1991/92, unter Berücksichtigung der Straßen-  
netzänderungen, fortgeschrieben.

Die **Innerortsfahrleistungen** 1992 wurden ausgehend von den für das Jahr 1990 ermittelten Fahrleistungen ge-  
trennt für die Stadtkreise, Ortsdurchfahrten und restlichen Innerortsstraßen, entsprechend der Entwicklung  
1991/92 der Fahrleistung auf Landstraßen bzw. der Kraftfahrzeugbestände fortgeschrieben.

Die im vorliegenden Bericht ausgewiesenen Landesergebnisse für die SO<sub>2</sub>- und NO<sub>x</sub>-Emissionen von 1985 bis  
1992 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 erstmals auch die Emissionen des **sonstigen Verkehrs**, d.h. Schienen-, Schiff- und Luftver-  
kehr, ausgewiesen. Aus Gründen der Vergleichbarkeit wird zunächst noch auf eine Integration in die Landesüber-  
sichten (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
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

Des weiteren:

- Luftreinhaltung 1989; Hrsg.: Umweltbundesamt
- Straßenverkehrszählung 1990 Kreisergebnisse; Hrsg.: Landesamt für Straßenwesen Baden-Württemberg
- Verkehr in Zahlen 1993, Hrsg.: Bundesministerium für Verkehr Bonn
- Straßenverkehr in Baden-Württemberg - Jahresvergleich 1992/91; 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 SO<sub>2</sub>-Emissionen

(Stand 1992)

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

\*) Bei der Industrie: Sulfitablaugen, Altreifen, Klärschlamm, Raffineriegas und ölhaltige Abfälle.  
Fußnoten 1 bis 15 siehe Seite 3 und 4 "Quellenverzeichnis".

Emittentengruppe	Brennstoffe					
	Steinkohle	Heizöl S	Heizöl EL	Erdgas	Holz und Holzabfälle	sonstige Energieträger <sup>*)</sup>
	kg NO <sub>x</sub> / t SKE					
<b>1. Öffentliche Wärme- kraftwerke</b>						
- Wärmekraftwerke	anlage- spezifisch <sup>1)</sup>	anlage- spezifisch <sup>1)</sup>	anlage- spezifisch <sup>1)</sup>	anlage- spezifisch <sup>1)</sup>	x	x
- Fernheizwerke						
bis 1991	15,24 <sup>9)</sup>	7,03 <sup>9)</sup>	4,20 <sup>9)</sup>	5,57 <sup>9)</sup>	x	x
ab 1992	3,20 <sup>15)</sup>	4,60 <sup>15)</sup>	1,70 <sup>15)</sup>	1,13 <sup>15)</sup>	x	x
- Müll- / Klärschlamm- verbrennungsanlagen	x	x	x	x	x	anlage- spezifisch <sup>1) 11)</sup>
<b>2. Verarbeitendes Gewerbe</b>						
- Kleinfeuerungsanlagen (unter 1 MW)						
bis 1987	4,89 <sup>5)</sup>	5,82 <sup>5)</sup>	4,21 <sup>5)</sup>	3,58 <sup>5)</sup>	x	x
1988 - 1991	5,00 <sup>10)</sup>	4,70 <sup>10)</sup>	2,10 <sup>10)</sup>	1,80 <sup>10)</sup>	x	x
ab 1992	2,50 <sup>15)</sup>	4,70 <sup>10)</sup>	1,70 <sup>15)</sup>	1,50 <sup>15)</sup>	x	x
- TA-Luft Feuerungsanlagen (1 bis unter 50 MW)						
bis 1987	4,89 <sup>5)</sup>	5,82 <sup>5)</sup>	4,21 <sup>5)</sup>	3,58 <sup>5)</sup>		betriebs- spezifisch <sup>5)</sup>
1988 - 1991	betriebs- spezifisch <sup>10)</sup>	betriebs- spezifisch <sup>10)</sup>	betriebs- spezifisch <sup>10)</sup>	betriebs- spezifisch <sup>10)</sup>	betriebs- spezifisch <sup>10)</sup>	betriebs- spezifisch <sup>5)</sup>
ab 1992	betriebs- spezifisch <sup>15)</sup>	betriebs- spezifisch <sup>15)</sup>	betriebs- spezifisch <sup>15)</sup>	betriebs- spezifisch <sup>15)</sup>	betriebs- spezifisch <sup>15)</sup>	betriebs- spezifisch <sup>15)</sup>
- Großfeuerungsanlagen (50 MW und mehr)						
bis 1987	betriebs- spezifisch <sup>5)</sup>	betriebs- spezifisch <sup>5)</sup>	4,21 <sup>5)</sup>	betriebs- spezifisch <sup>5)</sup>	betriebs- spezifisch <sup>5)</sup>	betriebs- spezifisch <sup>5)</sup>
1988 - 1990	betriebs- spezifisch <sup>10)</sup>	betriebs- spezifisch <sup>10)</sup>	betriebs- spezifisch <sup>10)</sup>	betriebs- spezifisch <sup>10)</sup>	betriebs- spezifisch <sup>10)</sup>	betriebs- spezifisch <sup>5) 10)</sup>
ab 1991	betriebs- spezifisch <sup>14)</sup>	betriebs- spezifisch <sup>14)</sup>	betriebs- spezifisch <sup>14)</sup>	betriebs- spezifisch <sup>14)</sup>	betriebs- spezifisch <sup>14)</sup>	betriebs- spezifisch <sup>14)</sup>
- Prozeßfeuerungen	produktions- spezifisch <sup>5)</sup>	produktions- spezifisch <sup>5)</sup>	x	x	x	betriebs- spezifisch <sup>5)</sup>
<b>3. Hausbrand</b>						
- Haushalte und Klein- verbraucher bis 1987	2,93 <sup>2)</sup>	5,82 <sup>9)</sup>	1,47 <sup>2)</sup>	1,47 <sup>2)</sup>	x	x
- Haushalte						
ab 1988 - 1989	2,93 <sup>2)</sup>	x	1,47 <sup>2)</sup>	1,47 <sup>2)</sup>	10,00 <sup>10)</sup>	x
ab 1990	2,60 <sup>11)</sup>	x	1,47 <sup>11)</sup>	1,47 <sup>11)</sup>	1,47 <sup>11)</sup>	x
- Kleinverbraucher						
1988 - 1991	betriebs- spezifisch <sup>10)</sup>	betriebs- spezifisch <sup>10)</sup>	betriebs- spezifisch <sup>10)</sup>	betriebs- spezifisch <sup>10)</sup>	betriebs- spezifisch <sup>10)</sup>	x
ab 1992	betriebs- spezifisch <sup>15)</sup>	betriebs- spezifisch <sup>15)</sup>	betriebs- spezifisch <sup>15)</sup>	betriebs- spezifisch <sup>15)</sup>	betriebs- spezifisch <sup>15)</sup>	x

\*) Bei der Industrie: Sulfitablaugen, Altreifen, Klärschlamm, Raffineriegas und ölhaltige Abfälle.  
Fußnoten 1 bis 15 siehe Seite 3 und 4 "Quellenverzeichnis".

**Emissionsfaktoren für die Berechnung von CO-Emissionen (Stand 1992)**

Emittentengruppe	Brennstoffe					
	Steinkohle	Heizöl S	Heizöl EL	Erdgas	Holz und Holzabfälle	sonstige Energieträger*)
	kg CO / t SKE					
<b>1. Öffentliche Wärme-kraftwerke</b>						
- Wärmekraftwerke	anlage-spezifisch <sup>16)</sup>	anlage-spezifisch <sup>16)</sup>	anlage-spezifisch <sup>16)</sup>	anlage-spezifisch <sup>16)</sup>	x	x
- Fernheizwerke	1,50 <sup>15)</sup>	0,18 <sup>15)</sup>	0,08 <sup>15)</sup>	0,09 <sup>15)</sup>	x	x
- Müll- / Klärschlamm-verbrennungsanlagen	x	x	x	x	x	anlage-spezifisch <sup>1) 9)</sup>
<b>2. Verarbeitendes Gewerbe</b>						
- Kleinfeuerungsanlagen (unter 1 MW) ab 1990	2,98 <sup>17)</sup>	0,46 <sup>17)</sup>	0,62 <sup>17)</sup>	0,61 <sup>17)</sup>	x	x
- TA-Luft Feuerungsanlagen (1 bis unter 50 MW) 1990 - 1991	betriebs-spezifisch <sup>17)</sup>	betriebs-spezifisch <sup>17)</sup>	betriebs-spezifisch <sup>17)</sup>	betriebs-spezifisch <sup>17)</sup>	betriebs-spezifisch <sup>17)</sup>	betriebs-spezifisch <sup>11)</sup>
ab 1992	betriebs-spezifisch <sup>15)</sup>	betriebs-spezifisch <sup>15)</sup>	betriebs-spezifisch <sup>15)</sup>	betriebs-spezifisch <sup>15)</sup>	betriebs-spezifisch <sup>15)</sup>	betriebs-spezifisch <sup>11)</sup>
- Großfeuerungsanlagen (50 MW und mehr) ab 1990	betriebs-spezifisch <sup>14)</sup>	betriebs-spezifisch <sup>14)</sup>	betriebs-spezifisch <sup>14)</sup>	betriebs-spezifisch <sup>14)</sup>	betriebs-spezifisch <sup>14)</sup>	betriebs-spezifisch <sup>11)</sup>
- Prozeßfeuerungen	produktions-spezifisch <sup>5)</sup>	produktions-spezifisch <sup>5)</sup>	x	x	x	betriebs-spezifisch <sup>11)</sup>
<b>3. Hausbrand</b>						
- Haushalte ab 1990	146,50 <sup>11)</sup>	x	1,31 <sup>11)</sup>	1,80 <sup>2)</sup>	175,80 <sup>11)</sup>	x
- Kleinverbraucher ab 1990	1,50 <sup>15)</sup>	0,25 <sup>15)</sup>	0,08 <sup>15)</sup>	0,10 <sup>15)</sup>	2,42 <sup>15)</sup>	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					
<b>1. Öffentliche Wärme-kraftwerke</b>						
- Wärmekraftwerke	anlage-spezifisch <sup>16)</sup>	anlage-spezifisch <sup>16)</sup>	0 <sup>16)</sup>	0 <sup>16)</sup>	x	x
- Fernheizwerke	0,60 <sup>15)</sup>	0,50 <sup>15)</sup>	0 <sup>15)</sup>	0 <sup>15)</sup>	x	x
- Müll- / Klärschlamm-verbrennungsanlagen	x	x	x	x	x	anlage-spezifisch <sup>1) 9)</sup>
<b>2. Verarbeitendes Gewerbe</b>						
- Kleinfeuerungsanlagen (unter 1 MW) 1988 - 1991	2,67 <sup>10)</sup>	1,00 <sup>10)</sup>	0 <sup>10)</sup>	0 <sup>10)</sup>	x	x
ab 1992	1,80 <sup>15)</sup>	1,00 <sup>15)</sup>	0 <sup>15)</sup>	0 <sup>15)</sup>	x	x
- TA-Luft Feuerungsanlagen (1 bis unter 50 MW) 1988 - 1991	betriebs-spezifisch <sup>10)</sup>	betriebs-spezifisch <sup>10)</sup>	0 <sup>10)</sup>	betriebs-spezifisch <sup>10)</sup>	betriebs-spezifisch <sup>10)</sup>	betriebs-spezifisch <sup>5)</sup>
ab 1992	betriebs-spezifisch <sup>15)</sup>	betriebs-spezifisch <sup>15)</sup>	0 <sup>15)</sup>	betriebs-spezifisch <sup>15)</sup>	betriebs-spezifisch <sup>15)</sup>	betriebs-spezifisch <sup>5)</sup>
- Großfeuerungsanlagen (50 MW und mehr) 1988 - 1990	betriebs-spezifisch <sup>10)</sup>	betriebs-spezifisch <sup>10)</sup>	0 <sup>10)</sup>	0 <sup>10)</sup>	betriebs-spezifisch <sup>10)</sup>	betriebs-spezifisch <sup>10)</sup>
ab 1991	betriebs-spezifisch <sup>14)</sup>	betriebs-spezifisch <sup>14)</sup>	0 <sup>14)</sup>	0 <sup>14)</sup>	betriebs-spezifisch <sup>14)</sup>	betriebs-spezifisch <sup>14)</sup>
- Prozeßfeuerungen	produktions-spezifisch <sup>10)</sup>	produktions-spezifisch <sup>10)</sup>	x	x	x	betriebs-spezifisch <sup>5)</sup>
<b>3. Hausbrand</b>						
- Haushalte ab 1990	8,36 <sup>11)</sup>	x	0,04 <sup>11)</sup>	0 <sup>11)</sup>	5,86 <sup>11)</sup>	x
- Kleinverbraucher ab 1990	0,60 <sup>15)</sup>	0,50 <sup>15)</sup>	0,04 <sup>15)</sup>	0 <sup>15)</sup>	1,90 <sup>15)</sup>	x

\*) Bei der Industrie: Sulfitablaugen, Altreifen, Klärschlamm, Raffineriegas und ölhaltige Abfälle.  
Fußnoten 1 bis 15 siehe Seite 3 und 4 "Quellenverzeichnis".



**Emissionsfaktoren für die Berechnung von SO<sub>2</sub>-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 <sub>2</sub> / km Jahresfahrleistung <sup>7)</sup>							
1. Pkw mit Dieselmotor <sup>8)</sup>	0,30	0,20	0,30	0,20	0,21	0,14	0,36	0,24
2. Lkw und Busse unter 2,8 t <sup>7)</sup>	0,09	0,06	0,09	0,06	0,09	0,06	0,11	0,07
3. Lkw 2,8 t und mehr <sup>7)</sup>	1,62	1,08	1,62	1,08	1,26	0,84	1,47	0,98
4. Busse 2,8 t und mehr <sup>7)</sup>	1,43	0,95	1,43	0,95	1,38	0,92	1,58	1,05
5. Sattelfahrzeuge <sup>7)</sup>	2,22	1,48	2,22	1,48	2,33	1,55	2,97	1,98

**Emissionsfaktoren für die Berechnung von NO<sub>x</sub>-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 <sub>x</sub> / km Jahresfahrleistung							
1. Pkw mit Ottomotor ohne Schadstoffreduzierung <sup>8)</sup>	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) <sup>12)</sup>	x	2,22	x	2,22	x	1,47	x	1,16
3. Pkw mit Ottomotor mit geregelter Katalysator (US-Norm) <sup>12)</sup>	x	0,75	x	0,75	x	0,30	x	0,38
4. Pkw mit Dieselmotor <sup>8)</sup>	1,21	0,94	1,17	0,94	1,17	0,54	0,75	0,76
5. Lkw und Busse unter 2,8 t <sup>7)</sup>	3,86	3,86	3,08	3,86	3,08	3,08	2,56	2,4
6. Lkw 2,8 t und mehr <sup>7)</sup>	19,46	18,36	13,66	18,36	13,66	12,72	14,09	13,79
7. Busse 2,8 t und mehr <sup>7)</sup>	19,46	17,20	13,66	17,20	13,66	13,56	14,09	15,13
8. Sattelfahrzeuge <sup>7)</sup>	19,46	25,75	13,66	25,75	13,66	24,90	14,09	30,50
9. Mopeds <sup>13)</sup>	x	x	x	x	.	0,05	.	0,04
10. Krafträder <sup>13)</sup>	.	0,47	.	0,47	.	0,27	.	0,19

<sup>7)</sup> Die niedrigeren Emissionsfaktoren berücksichtigen die weitere Herabsetzung des Schwefelgehaltes (von 0,3 % auf 0,2 %) im Dieselmotorkraftstoff.  
Fußnoten 1 bis 15 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 <sup>8)</sup>	0,25	0,25	0,16	0,25
2. Lkw und Busse unter 2,8 t <sup>7)</sup>	0,42	0,42	0,28	0,23
3. Lkw 2,8 t und mehr <sup>7)</sup>	1,67	1,67	1,72	2,54
4. Busse 2,8 t und mehr <sup>7)</sup>	1,02	1,02	1,57	2,18
5. Sattelfahrzeuge <sup>7)</sup>	1,59	1,59	2,21	3,52

**Emissionsfaktoren für die Berechnung von CO-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 <sup>8)</sup>	15,90	15,90	11,00	23,60
2. Pkw mit Ottomotor Schadstoff- reduziert (Europa-Norm, Stufe A, B, C) <sup>12)</sup>	11,74	11,74	4,48	11,57
3. Pkw mit Ottomotor mit geregelter Katalysator (US-Norm) <sup>12)</sup>	5,13	5,13	1,08	3,13
4. Pkw mit Dieselmotor <sup>8)</sup>	1,12	1,12	0,84	1,60
5. Lkw und Busse unter 2,8 t <sup>7)</sup>	11,10	11,10	14,62	22,50
6. Lkw 2,8 t und mehr <sup>7)</sup>	1,94	1,94	4,09	7,17
7. Busse 2,8 t und mehr <sup>7)</sup>	1,40	1,40	3,50	7,47
8. Sattelfahrzeuge <sup>7)</sup>	1,82	1,82	4,44	12,12
9. Mopeds <sup>13)</sup>	x	x	4,30	13,00
10. Kraftfahrzeuge <sup>13)</sup>	10,06	10,06	5,91	19,36

Fußnoten 1 bis 15 siehe Seite 3 und 4 "Quellenverzeichnis".

Schaubild 1

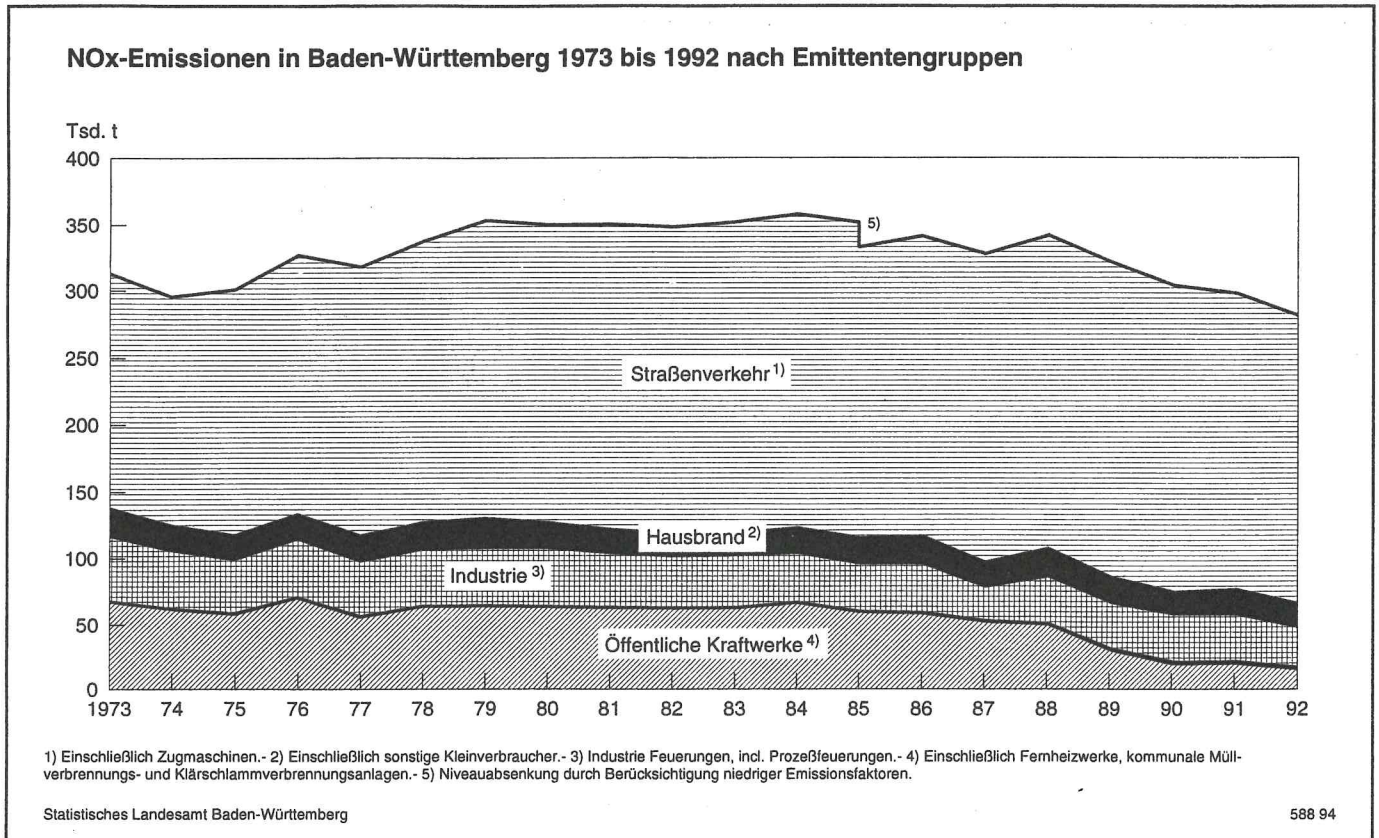
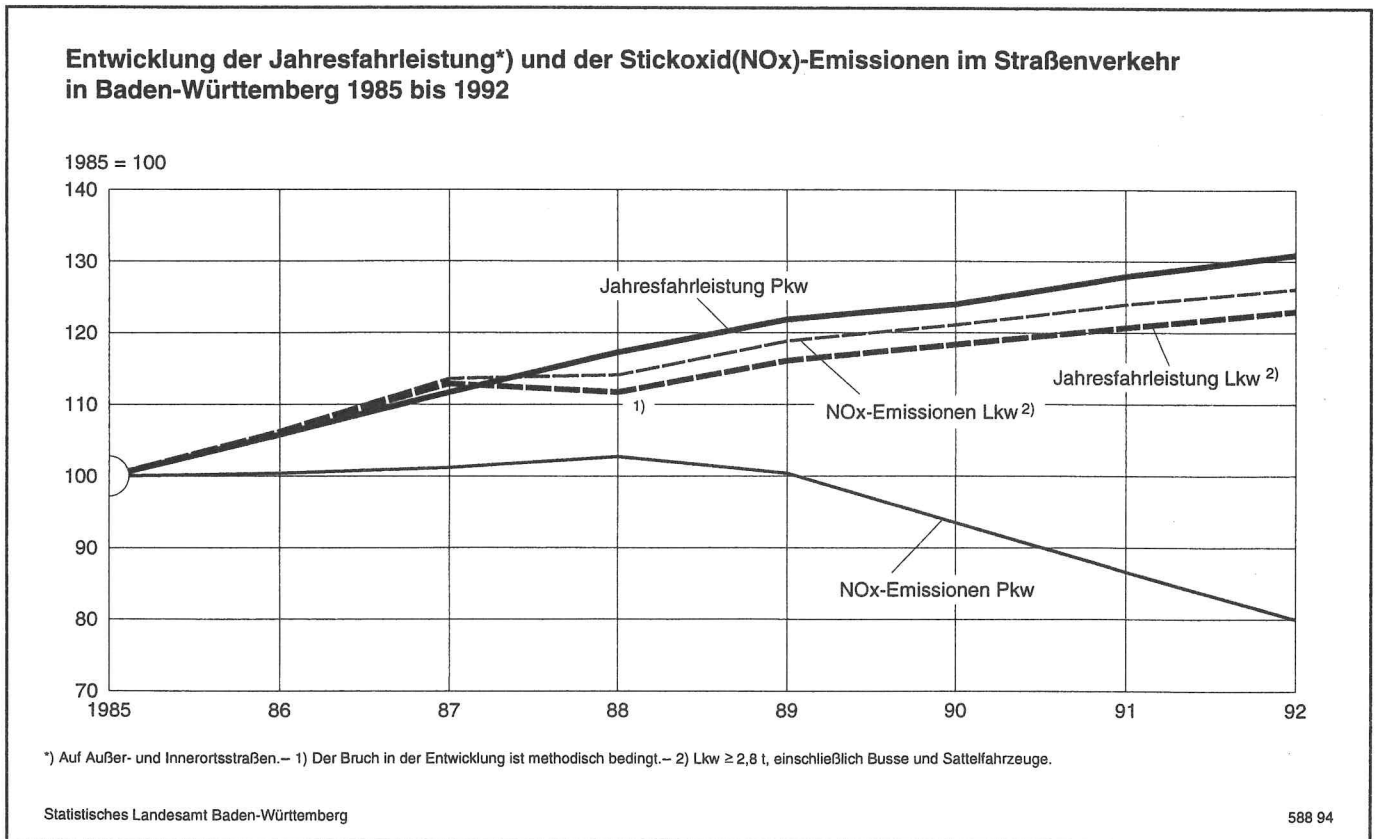


Schaubild 2





**1. Schwefeldioxid-Emissionen aus der Verbrennung fossiler Energieträger in Baden-Württemberg 1975 bis 1992 nach Emittentengruppen und Energieträgern**

Emittentengruppe	Jahr	SO <sub>2</sub> -Emissionen insgesamt	Davon aus der Verbrennung von				Sonstige Energieträger <sup>1) 2)</sup>
			Kohle	Heizöl EL	Heizöl S	Benzin / Diesel	
1 000 t							
1. Öffentliche Wärmekraftwerke <sup>3)</sup>	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
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
3. Haushalte und sonstige Kleinverbraucher <sup>4)</sup>	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	–	–
4. Straßenverkehr <sup>5)</sup>	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	–
<b>Insgesamt</b>	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

1) Bei den öffentlichen Wärmekraftwerken: Müll, Klärschlamm. – 2) Bei der Industrie: Sulfitaablaugen, Raffineriegas, Klärschlamm, Altöl usw. – 3) Einschließlich Heizkraftwerke, Fernheizwerke und kommunale Hausmüll- und Klärschlammverbrennungsanlagen. – 4) Dienstleistungs-, Handelsbetriebe, Kleingewerbe, öffentliche Einrichtungen, Landwirtschaft und militärische Einrichtungen. – 5) Ohne sonstigen Verkehr, siehe Seite 3 "Methodische Erläuterungen" und Tabelle 6.

## 2. Stickoxid-Emissionen aus der Verbrennung fossiler Energieträger in Baden-Württemberg 1975 bis 1992 nach Emittentengruppen und Energieträgern

Emittentengruppe	Jahr	NOx - Emissionen insgesamt	Davon aus der Verbrennung von						
			Kohle	Heizöl EL	Heizöl S	Gas	Holz	Benzin / Diesel	Sonstige Energie- träger <sup>1) 2)</sup>
1 000 t									
1. Öffentliche Wärme- kraftwerke <sup>3)</sup>	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
	1988	50,8	42,8	0,2	2,4	4,3	-	-	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
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
	1988	35,8	12,0	2,2	8,2	5,4	(3,1) <sup>4)</sup>	-	4,9
	1989	35,3	12,3	2,1	6,9	5,9	(3,5) <sup>4)</sup>	-	4,5
	1990	36,5	12,8	2,1	6,7	6,2	(3,5) <sup>4)</sup>	-	5,3
	1991	35,6	12,5	2,4	5,8	5,1	(3,5) <sup>4)</sup>	-	6,3
	1992	29,8	11,6	1,8	5,0	4,1	1,1	-	6,3
3. Haushalte und sonstige Klein- verbraucher <sup>5)</sup>	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	.	-	-
	1988	21,1	1,1	12,0	0,9	4,5	2,6	-	-
	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	-	-
4. Straßenverkehr <sup>6)</sup>	1975	184,6	-	-	-	-	-	184,6	-
	1980	223,1	-	-	-	-	-	223,1	-
	1985	217,8	-	-	-	-	-	217,8	-
	1987	231,4	-	-	-	-	-	231,4	-
	1988	234,6	-	-	-	-	-	234,6	-
	1989	236,4	-	-	-	-	-	236,4	-
	1990	229,7	-	-	-	-	-	229,7	-
	1991	222,4	-	-	-	-	-	222,4	-
	1992	216,1	-	-	-	-	-	216,1	-
4.1 Pkw <sup>7)</sup>	1975	103,5	-	-	-	-	-	103,5	-
	1980	130,1	-	-	-	-	-	130,1	-
	1985	125,0	-	-	-	-	-	125,0	-
	1987	127,2	-	-	-	-	-	127,2	-
	1988	129,2	-	-	-	-	-	129,2	-
	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	-
	1988	105,4	-	-	-	-	-	105,4	-
	1989	110,2	-	-	-	-	-	110,2	-
	1990	112,1	-	-	-	-	-	112,1	-
	1991	114,0	-	-	-	-	-	114,0	-
	1992	116,0	-	-	-	-	-	116,0	-
<b>Insgesamt</b>	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
	1988	342,3	55,9	14,4	11,5	14,2	5,7	234,6	6,0
	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

1) Bei den öffentlichen Wärmekraftwerken: Müll, Klärschlamm. – 2) Bei der Industrie: Sulfidablaugen, Raffineriegas, Klärschlamm, Altöl usw. – 3) Einschließlich Heizkraftwerke, Fernheizwerke und kommunale Hausmüll- und Klärschlammverbrennungsanlagen. – 4) Überhöhte Emissionsfaktoren aufgrund Berechnungen auf der Basis höherer spezifischer Rauchgasvolumina. – 5) Dienstleistungs-, Handelsbetriebe, Kleingewerbe, öffentliche Einrichtungen, Landwirtschaft und militärische Einrichtungen. – 6) Ohne sonstigen Verkehr, siehe Seite 3 "Methodische Erläuterungen" und Tabelle 6. – 7) Einschließlich Mopeds und Kräder.

### 3. Kohlenmonoxid-Emissionen in Baden-Württemberg aus der Verbrennung fossiler Energieträger 1985 bis 1992 nach Emittentengruppen und Energiearten

Emittentengruppe	Jahr	CO-Emissionen insgesamt	Davon aus der Verbrennung von							Sonstige Energieträger <sup>1) 2)</sup>
			Kohle	Heizöl S	Heizöl EL	Gas	Holz	Benzin/Diesel		
			1 000 t							
1. Öffentliche Wärmekraftwerke <sup>3)</sup>	1985	2,9	2,1	0	0	0	–	–	0,8	
	1986	3,0	2,6	0	0	0	–	–	0,4	
	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		
2. Industrie	1985	7,6	2,9	0,6	0,7	0,8	1,8	–	0,9	
	1986	8,3	2,7	0,6	0,7	0,9	2,3	–	1,1	
	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		
3. Haushalte und sonstige Kleinverbraucher <sup>4)</sup>	1985	134,6	72,2	0,1	10,6	4,6	47,1	–	–	
	1986	115,6	58,0	0	11,8	4,8	41,0	–	–	
	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	–	–		
4. Straßenverkehr <sup>5)</sup>	1985	802,3	–	–	–	–	–	802,3	–	
	1986	801,3	–	–	–	–	–	801,3	–	
	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	–		
4.1 Pkw <sup>6)</sup>	1985	742,7	–	–	–	–	–	742,7	–	
	1986	738,0	–	–	–	–	–	738,0	–	
	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	–		
4.2 Lkw, Busse, Zugmaschinen	1985	59,5	–	–	–	–	–	59,5	–	
	1986	63,3	–	–	–	–	–	63,3	–	
	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	–		
<b>Insgesamt</b>	1985	947,5	77,2	0,7	11,3	5,4	48,9	802,3	0,9	
	1986	928,2	63,3	0,6	12,5	5,7	43,3	801,3	1,1	
	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	841,6	24,4	0,4	9,4	6,8	48,9	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		

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) Ohne sonstigen Verkehr, siehe Seite 3 "Methodische Erläuterungen" und Tabelle 6. – 6) Einschließlich Mopeds und Kräder.



**4. Staub-Emissionen in Baden-Württemberg aus der Verbrennung fossiler Energieträger 1985 bis 1992 nach Emittentengruppen und Energiearten**

Emittentengruppe	Jahr	Staub-Emissionen insgesamt	Davon aus der Verbrennung von					
			Kohle	Heizöl S	Heizöl EL	Holz	Diesel	Sonstige Energieträger <sup>1) 2)</sup>
1. Öffentliche Wärmekraftwerke <sup>3)</sup>	1985	1,3	1,1	0,1	-	-	-	0,1
	1986	1,6	1,3	0,2	-	-	-	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	
2. Industrie	1985	4,6	1,5	1,4	-	1,2 <sup>4)</sup>	-	0,5
	1986	4,6	1,5	1,4	-	1,6 <sup>4)</sup>	-	0,2
	1987	4,4	1,5	1,2	-	1,6 <sup>4)</sup>	-	0,2
	1988	4,5	1,5	1,1	-	1,6 <sup>4)</sup>	-	0,4
	1989	4,2	1,5	0,9	-	1,6 <sup>4)</sup>	-	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	
3. Haushalte und sonstige Kleinverbraucher <sup>5)</sup>	1985	6,2	4,1	0,5	.	1,6	-	-
	1986	5,4	3,3	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	-	-	
4. Straßenverkehr <sup>6)</sup>	1985	14,2	-	-	-	-	14,2	-
	1986	15,2	-	-	-	-	15,2	-
	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	-	
4.1 Pkw <sup>7)</sup>	1985	1,8	-	-	-	-	1,8	-
	1986	2,2	-	-	-	-	2,2	-
	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	-	
4.2 Lkw, Busse, Zugmaschinen	1985	12,4	-	-	-	-	12,4	-
	1986	13,0	-	-	-	-	13,0	-
	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	-	
<b>Insgesamt</b>	1985	26,3	6,7	2,0	.	2,8	14,2	0,5
	1986	26,8	6,1	2,1	.	3,2	15,2	0,2
	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	23,9	3,2	0,7	0,3	1,7	17,6	0,3	

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) Ohne sonstigen Verkehr, siehe Seite 3 "Methodische Erläuterungen" und Tabelle 6. – 7) Einschließlich Mopeds und Kräder.

5. Prozeßbedingte Staub- und Kohlenmonoxid-Emissionen ausgewählter Produktionsbereiche in Baden-Württemberg 1985 bis 1992

Produktionsbereich	Staubemissionen			Kohlenmonoxid (CO)-Emissionen		
	1985	1990	1992	1985	1990	1992
	Tonnen					
Eisen und Stahl, Gießereien	1 578	1 837	1 889	7 942	12 904	14 721
NE-Metallerzeugung	626	603	420	17 740	17 312	11 350
Feuerverzinkereien	102	102	102	0	0	0
Chemische Industrie	103	85	74	0	0	0
Nahrungsmittelindustrie	563	467	467	0	0	0
Spanplattenherstellung	374	483	524	0	0	0
<b>Insgesamt</b>	<b>3 346</b>	<b>3 577</b>	<b>3 476</b>	<b>25 682</b>	<b>30 216</b>	<b>26 071</b>
Schüttgutumschlag <sup>1)</sup>	.	18 000	.	-	-	-

1) Grobe Abschätzung aufgrund UBA-Zahlen.

6. Emissionen des Sektors "Sonstiger Verkehr" in Baden-Württemberg 1985 bis 1992

Verkehrsart	Jahr	Schadstoffkomponente			
		Schwefeldioxid-Emissionen	Stickoxid-Emissionen	Kohlenmonoxid-Emissionen	Partikel-Emissionen
		Tonnen			
Eisenbahn (Diesel)	1985	257	3 182	954	520
	1990	210	2 600	780	425
	1992	221	2 737	821	447
Schiffsverkehr	1985	337	3 372	1 100	227
	1990	435	4 346	1 417	293
	1992	311	3 105	1 012	209
Flugverkehr (Zivil und militärisch)	1985	203	2 105	795	207
	1990	280	2 915	1 100	280
	1992	221	2 420	906	171
<b>Insgesamt</b>	1985	797	8 659	2 849	954
	1990	924	9 861	3 297	998
	1992	752	8 261	2 739	827

**7. Schwefeldioxid-Emissionen aus der Verbrennung fossiler Energieträger\*) in den Stadt- und Landkreisen Baden-Württembergs 1985 und 1992 nach Emittentengruppen**

Kreis Regierungsbezirk Land	SO <sub>2</sub> - Emissionen insgesamt		Davon durch							
			Öffentliche Kraftwerke <sup>1)</sup>		Industrie		Hausbrand <sup>2)</sup>		Straßenverkehr	
	1985	1992	1985	1992	1985	1992	1985	1992	1985	1992
Tonnen										
Stadtkreis Stuttgart, Landeshauptstadt	11 643	2 912	6 448	1 163	1 602	389	2 951	788	642	572
Landkreise										
Böblingen	2 459	1 182	–	24	638	140	1 403	681	418	337
Esslingen	10 074	3 171	5 962	1 531	1 237	233	2 455	1 043	420	364
Göppingen	2 441	848	110	73	798	101	1 271	448	262	226
Ludwigsburg	11 946	2 042	7 613	394	1 839	230	2 021	1 022	473	396
Rems-Murr-Kreis	2 801	1 378	–	–	891	274	1 641	883	269	221
Stadtkreis Heilbronn	19 721	5 146	17 045	2 417	1 838	2 415	697	187	141	127
Landkreise										
Heilbronn	3 567	1 628	27	1	1 868	649	1 275	541	397	437
Hohenlohekreis	1 155	588	–	–	496	201	441	177	218	210
Schwäbisch Hall	2 086	778	–	–	465	152	1 319	354	302	272
Main-Tauber-Kreis	1 268	628	–	–	127	159	946	298	195	171
Heidenheim	1 023	534	–	–	505	200	410	186	108	148
Ostalbkreis	4 060	1 628	53	–	2 414	732	1 318	616	275	280
<b>Regierungsbezirk Stuttgart</b>	<b>74 244</b>	<b>22 463</b>	<b>37 258</b>	<b>5 603</b>	<b>14 718</b>	<b>5 875</b>	<b>18 148</b>	<b>7 224</b>	<b>4 120</b>	<b>3 761</b>
Stadtkreise										
Baden-Baden	421	191	–	–	7	3	328	132	86	56
Karlsruhe	25 418	13 307	9 185	5 273	14 574	7 150	1 266	558	393	326
Landkreise										
Karlsruhe	5 593	2 297	–	–	1 863	794	3 204	1 089	526	414
Rastatt	5 187	2 041	–	–	3 945	1 343	947	460	295	238
Stadtkreise										
Heidelberg	1 772	463	825	143	98	28	712	185	137	107
Mannheim	38 114	12 574	29 898	6 899	6 912	4 964	989	442	315	269
Landkreise										
Neckar-Odenwald-Kreis	984	566	–	–	211	120	649	340	124	106
Rhein-Neckar-Kreis	5 235	2 660	–	–	2 410	999	2 106	1 080	719	581
Stadtkreis Pforzheim	1 100	509	377	97	220	121	390	179	113	112
Landkreise										
Calw	1 748	565	–	–	131	68	1 502	395	115	102
Enzkreis	1 544	717	–	–	517	132	847	418	180	167
Freudenstadt	1 337	437	–	–	618	26	579	294	140	117
<b>Regierungsbezirk Karlsruhe</b>	<b>88 453</b>	<b>36 327</b>	<b>40 285</b>	<b>12 412</b>	<b>31 506</b>	<b>15 748</b>	<b>13 519</b>	<b>5 572</b>	<b>3 143</b>	<b>2 595</b>
Stadtkreis Freiburg im Breisgau	3 285	820	554	100	1 693	101	837	455	201	164
Landkreise										
Breisgau-Hochschwarzwald	1 782	1 119	–	–	471	338	951	491	360	290
Emmendingen	885	437	–	–	95	16	597	271	193	150
Ortenaukreis	6 325	2 222	8	2	3 808	817	1 934	899	575	504
Rotweil	1 190	597	–	–	419	163	585	254	186	180
Schwarzwald-Baar-Kreis	1 542	803	–	–	530	172	831	461	181	170
Tuttlingen	848	528	23	–	215	173	489	254	121	101
Konstanz	2 846	1 883	–	–	1 420	1 073	1 227	634	199	176
Lörrach	3 948	2 072	–	–	2 840	1 578	932	335	176	159
Waldshut	2 456	2 652	–	2	1 604	2 132	707	390	145	128
<b>Regierungsbezirk Freiburg</b>	<b>25 107</b>	<b>13 133</b>	<b>585</b>	<b>104</b>	<b>13 095</b>	<b>6 563</b>	<b>9 090</b>	<b>4 444</b>	<b>2 337</b>	<b>2 022</b>
Landkreise										
Reutlingen	1 855	720	74	1	379	55	1 196	489	206	175
Tübingen	1 539	831	74	47	362	192	954	460	149	132
Zollernalbkreis	1 711	733	–	–	645	143	904	440	162	150
Stadtkreis Ulm	1 727	941	1 290	660	79	41	255	136	103	104
Landkreise										
Alb-Donau-Kreis	5 806	1 880	–	–	4 638	1 242	809	348	359	290
Biberach	1 192	620	–	–	210	42	761	385	221	193
Bodenseekreis	1 129	566	–	–	145	42	827	392	157	132
Ravensburg	6 992	2 666	–	–	5 787	1 894	945	523	260	249
Sigmaringen	1 196	502	–	–	359	41	681	329	156	132
<b>Regierungsbezirk Tübingen</b>	<b>23 147</b>	<b>9 459</b>	<b>1 438</b>	<b>708</b>	<b>12 604</b>	<b>3 692</b>	<b>7 332</b>	<b>3 502</b>	<b>1 773</b>	<b>1 557</b>
<b>Baden-Württemberg</b>	<b>210 951</b>	<b>81 382</b>	<b>79 566</b>	<b>18 827</b>	<b>71 923</b>	<b>31 878</b>	<b>48 089</b>	<b>20 742</b>	<b>11 373</b>	<b>9 935</b>

\*) Kohle, Heizöl, Dieselmotorkraftstoff, Gas sowie sonstige Energieträger wie Müll, Sulfitaflaugen, Klärschlamm. – 1) Einschließlich Heizkraftwerke, Fernheizwerke und Müll- und Klärschlammverbrennungsanlagen. – 2) Einschließlich Schwefeldioxid-Emissionen der Dienstleistungs-, Handelsbetriebe, Kleingewerbe, öffentliche und militärische Einrichtungen.



**8. Stickoxid-Emissionen aus der Verbrennung fossiler Energieträger\*) in den Stadt- und Landkreisen Baden-Württembergs  
1985 und 1992 nach Emittentengruppen**

Kreis Regierungsbezirk Land	NO <sub>x</sub> - Emissionen insgesamt <sup>1)</sup>		Davon durch								
			Öffentliche Kraftwerke <sup>2)</sup>		Industrie		Hausbrand <sup>3)</sup>		Straßenverkehr		
	1985	1992	1985	1992	1985	1992	1985	1992	1985	1992	
Tonnen											
<b>Stadtkreis</b>											
Stuttgart, Landeshauptstadt	16 557	14 064	3 577	1 311	813	319	1 296	1 163	10 871	11 271	
<b>Landkreise</b>											
Böblingen	10 755	8 822	–	30	962	225	589	491	9 204	8 076	
Esslingen	15 277	11 438	3 941	1 425	1 031	383	903	819	9 402	8 811	
Göppingen	6 559	5 803	251	181	602	173	499	429	5 207	5 020	
Ludwigsburg	16 093	10 616	5 014	416	729	253	824	824	9 526	9 123	
Rems-Murr-Kreis	6 630	5 899	–	–	475	185	657	643	5 498	5 071	
<b>Stadtkreis</b>											
Heilbronn	14 734	6 293	11 473	2 745	468	685	317	257	2 476	2 606	
<b>Landkreise</b>											
Heilbronn	8 931	10 546	33	6	606	336	465	408	7 827	9 796	
Hohenlohekreis	4 050	4 557	–	–	292	122	147	107	3 611	4 328	
Schwäbisch Hall	5 476	5 872	–	13	178	211	435	272	4 863	5 376	
Main-Tauber-Kreis	3 988	3 972	–	–	131	157	307	205	3 550	3 610	
Heidenheim	3 585	4 858	62	20	1 449	1 386	216	275	1 858	3 177	
Ostalbkreis	6 265	6 659	66	6	973	368	509	486	4 717	5 799	
<b>Regierungsbezirk Stuttgart</b>	<b>118 900</b>	<b>99 399</b>	<b>24 417</b>	<b>6 153</b>	<b>8 709</b>	<b>4 803</b>	<b>7 164</b>	<b>6 379</b>	<b>78 610</b>	<b>82 064</b>	
<b>Stadtkreise</b>											
Baden-Baden	2 056	1 505	–	–	14	9	155	155	1 887	1 341	
Karlsruhe	20 092	15 358	7 553	3 502	4 983	4 632	618	560	6 938	6 664	
<b>Landkreise</b>											
Karlsruhe	13 296	11 642	–	–	1 611	1 284	1 004	721	10 681	9 637	
Rastatt	7 815	6 652	–	–	1 651	1 002	376	352	5 788	5 298	
<b>Stadtkreise</b>											
Heidelberg	4 165	2 923	729	166	62	25	289	238	3 085	2 494	
Mannheim	33 939	16 881	25 502	7 199	2 129	3 705	429	436	5 879	5 541	
<b>Landkreise</b>											
Neckar-Odenwald-Kreis	2 996	2 594	–	–	486	114	239	231	2 271	2 249	
Rhein-Neckar-Kreis	17 978	15 913	–	–	2 410	1 407	880	777	14 688	13 729	
<b>Stadtkreis</b>											
Pforzheim	2 968	3 059	362	337	103	60	178	183	2 325	2 479	
<b>Landkreise</b>											
Calw	2 793	2 423	–	–	90	36	453	235	2 250	2 152	
Enzkreis	4 386	4 184	–	–	348	134	295	259	3 743	3 791	
Freudenstadt	3 122	2 801	–	–	177	49	204	196	2 741	2 556	
<b>Regierungsbezirk Karlsruhe</b>	<b>115 606</b>	<b>85 935</b>	<b>34 146</b>	<b>11 204</b>	<b>14 064</b>	<b>12 457</b>	<b>5 120</b>	<b>4 343</b>	<b>62 276</b>	<b>57 931</b>	
<b>Stadtkreis</b>											
Freiburg im Breisgau	5 190	4 377	430	471	673	123	442	442	3 645	3 341	
<b>Landkreise</b>											
Breisgau-Hochschwarzwald	7 786	7 075	–	–	263	335	387	406	7 136	6 334	
Emmendingen	4 115	3 621	–	–	110	32	243	231	3 762	3 358	
Ortenaukreis	12 998	12 369	9	3	1 363	825	717	731	10 909	10 810	
Rottweil	4 156	4 476	9	4	201	162	237	216	3 709	4 094	
Schwarzwald-Baar-Kreis	4 350	4 384	–	–	317	163	387	434	3 646	3 787	
Tuttlingen	3 028	3 022	20	2	639	689	201	201	2 168	2 130	
Konstanz	5 217	4 953	–	–	668	383	472	531	4 077	4 039	
Lörrach	5 639	4 773	–	–	1 747	877	428	395	3 464	3 501	
Waldshut	3 881	3 918	–	7	1 005	1 072	276	302	2 600	2 537	
<b>Regierungsbezirk Freiburg</b>	<b>56 360</b>	<b>52 968</b>	<b>468</b>	<b>487</b>	<b>6 986</b>	<b>4 661</b>	<b>3 790</b>	<b>3 889</b>	<b>45 116</b>	<b>43 931</b>	
<b>Landkreise</b>											
Reutlingen	4 648	4 196	111	6	387	136	495	489	3 655	3 565	
Tübingen	3 737	3 460	127	33	169	107	377	328	3 064	2 992	
Zollernalbkreis	3 869	4 144	–	–	741	745	331	310	2 797	3 089	
<b>Stadtkreis</b>											
Ulm	3 018	2 946	741	398	81	34	168	213	2 028	2 301	
<b>Landkreise</b>											
Alb-Donau-Kreis	10 411	11 413	–	–	3 597	5 083	276	224	6 538	6 106	
Biberach	4 222	4 267	–	–	199	86	276	265	3 747	3 916	
Bodenseekreis	3 545	3 153	–	–	160	55	331	340	3 054	2 758	
Ravensburg	6 157	7 033	–	–	1 276	1 561	467	467	4 414	5 005	
Sigmaringen	2 884	2 805	–	–	157	65	236	257	2 491	2 483	
<b>Regierungsbezirk Tübingen</b>	<b>42 491</b>	<b>43 417</b>	<b>979</b>	<b>437</b>	<b>6 767</b>	<b>7 872</b>	<b>2 957</b>	<b>2 893</b>	<b>31 788</b>	<b>32 215</b>	
<b>Baden-Württemberg</b>	<b>333 357</b>	<b>281 719</b>	<b>60 010</b>	<b>18 281</b>	<b>36 526</b>	<b>29 793</b>	<b>19 031</b>	<b>17 504</b>	<b>217 790</b>	<b>216 141</b>	

\*) Kohle, Heizöl, Motorenbenzin, Dieselmotorenkraftstoff, Gas sowie sonstige Energieträger wie Müll, Sulfitablaugen, Klärschlamm. – 1) Als Stickstoffdioxid berechnet. – 2) Einschließlich Heizkraftwerke, Fernheizwerke und kommunale Müllverbrennungsanlagen. – 3) Einschließlich NO<sub>x</sub>-Emissionen der Dienstleistungs-, Handelsbetriebe, Kleingewerbe, öffentliche und militärische Einrichtungen.

**9. Kohlenmonoxid-Emissionen aus der Verbrennung fossiler Energieträger\*) in den Stadt- und Landkreisen Baden-Württembergs  
1985 und 1992 nach Emittentengruppen**

Kreis Regierungsbezirk Land	CO-Emissionen insgesamt		Davon durch							
			Öffentliche Kraftwerke <sup>1)</sup>		Industrie		Hausbrand <sup>2)</sup>		Straßenverkehr	
	1985	1992	1985	1992	1985	1992	1985	1992	1985	1992
Tonnen										
Stadtkreis Stuttgart, Landeshauptstadt	65 766	47 129	386	276	159	80	8 181	3 433	57 040	43 340
Landkreise										
Böblingen	34 642	24 993	–	2	125	92	3 849	1 652	30 668	23 247
Esslingen	40 125	32 544	184	111	162	91	5 939	2 931	33 840	29 411
Göppingen	22 666	17 863	192	48	116	51	3 314	1 854	19 044	15 910
Ludwigsburg	39 609	31 370	209	37	117	68	5 864	3 025	33 419	28 240
Rems-Murr-Kreis	29 353	22 827	–	–	95	41	4 835	2 689	24 423	20 097
Stadtkreis Heilbronn	13 995	10 285	479	288	85	88	1 554	617	11 877	9 292
Landkreise										
Heilbronn	27 612	25 687	1	0	62	48	3 555	2 031	23 994	23 608
Hohenlohekreis	10 479	9 460	–	–	63	19	1 480	1 055	8 936	8 386
Schwäbisch Hall	17 528	13 342	–	1	136	75	2 785	1 902	14 607	11 364
Main-Tauber-Kreis	13 225	10 922	–	–	38	44	2 016	1 210	11 171	9 668
Heidenheim	9 024	9 497	0	0	245	249	1 663	1 014	7 116	8 234
Ostalbkreis	22 922	19 425	2	0	198	157	3 966	2 268	18 756	17 000
<b>Regierungsbezirk Stuttgart</b>	<b>346 944</b>	<b>275 344</b>	<b>1 451</b>	<b>763</b>	<b>1 601</b>	<b>1 103</b>	<b>49 001</b>	<b>25 681</b>	<b>294 891</b>	<b>247 797</b>
Stadtkreise										
Baden-Baden	7 510	4 353	–	–	3	3	920	593	6 587	3 757
Karlsruhe	32 796	22 592	266	243	1 069	1 047	3 631	1 202	27 830	20 100
Landkreise										
Karlsruhe	38 457	27 460	–	–	314	243	4 562	2 235	33 581	24 982
Rastatt	21 476	16 385	–	–	261	327	2 717	1 456	18 498	14 602
Stadtkreise										
Heidelberg	17 249	11 030	35	19	7	5	2 011	645	15 196	10 361
Mannheim	32 981	23 098	1 113	676	647	351	4 074	1 697	27 147	20 374
Landkreise										
Neckar-Odenwald-Kreis	10 695	8 473	–	–	99	49	2 139	1 419	8 457	7 005
Rhein-Neckar-Kreis	49 860	37 391	–	–	386	304	5 634	2 543	43 840	34 544
Stadtkreis Pforzheim	12 910	9 498	12	114	30	9	1 267	481	11 601	8 894
Landkreise										
Calw	11 762	9 397	–	–	31	14	2 005	1 128	9 726	8 255
Enzkreis	15 613	12 402	–	–	56	29	2 277	1 286	13 280	11 087
Freudenstadt	11 040	8 454	–	–	21	15	1 610	1 058	9 409	7 381
<b>Regierungsbezirk Karlsruhe</b>	<b>262 349</b>	<b>190 533</b>	<b>1 426</b>	<b>1 052</b>	<b>2 924</b>	<b>2 396</b>	<b>32 847</b>	<b>15 743</b>	<b>225 152</b>	<b>171 342</b>
Stadtkreis Freiburg im Breisgau	20 267	13 673	14	16	62	51	2 826	1 273	17 365	12 333
Landkreise										
Breisgau-Hochschwarzwald	24 912	18 912	–	–	91	76	2 877	1 562	21 944	17 274
Emmendingen	13 889	10 421	–	–	22	8	1 989	1 227	11 878	9 186
Ortenaukreis	41 253	32 757	–	0	226	282	6 085	3 913	34 942	28 562
Rottweil	14 822	12 679	–	0	83	31	2 198	1 494	12 541	11 154
Schwarzwald-Baar-Kreis	16 876	13 726	–	–	105	43	2 857	1 569	13 914	12 114
Tuttlingen	9 540	7 729	1	0	117	130	1 633	1 004	7 789	6 595
Konstanz	20 404	15 781	–	–	134	159	3 250	1 768	17 020	13 854
Lörrach	15 812	12 437	–	–	277	234	2 643	1 527	12 892	10 676
Waldshut	13 397	10 564	–	0	353	244	2 410	1 574	10 634	8 746
<b>Regierungsbezirk Freiburg</b>	<b>191 172</b>	<b>148 679</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>1 470</b>	<b>1 258</b>	<b>28 768</b>	<b>16 911</b>	<b>160 919</b>	<b>130 494</b>
Landkreise										
Reutlingen	19 389	14 308	1	0	91	35	3 346	1 810	15 951	12 463
Tübingen	15 610	11 882	1	2	130	46	2 795	1 398	12 684	10 436
Zollernalbkreis	14 479	11 965	–	–	107	123	2 444	1 387	11 928	10 455
Stadtkreis Ulm	12 288	9 801	42	68	16	7	1 572	802	10 658	8 924
Landkreise										
Alb-Donau-Kreis	20 974	16 629	–	–	784	870	2 626	1 775	17 564	13 984
Biberach	15 615	12 998	–	–	55	23	2 685	1 859	12 875	11 116
Bodenseekreis	16 031	11 991	–	–	27	14	2 521	1 451	13 483	10 526
Ravensburg	21 765	18 140	–	–	396	248	4 072	2 670	17 297	15 222
Sigmaringen	10 903	8 372	–	–	49	23	1 978	1 299	8 876	7 050
<b>Regierungsbezirk Tübingen</b>	<b>147 054</b>	<b>116 086</b>	<b>44</b>	<b>70</b>	<b>1 655</b>	<b>1 389</b>	<b>24 039</b>	<b>14 451</b>	<b>121 316</b>	<b>100 176</b>
<b>Baden-Württemberg</b>	<b>947 515</b>	<b>730 642</b>	<b>2 936</b>	<b>1 903</b>	<b>7 650</b>	<b>6 148</b>	<b>134 655</b>	<b>72 784</b>	<b>802 278</b>	<b>649 811</b>

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

**10. Staub-Emissionen aus der Verbrennung fossiler Energieträger\*) in den Stadt- und Landkreisen Baden-Württembergs 1985 und 1992 nach Emittentengruppen**

Kreis Regierungsbezirk Land	Staub- Emissionen insgesamt		Davon durch							
			Öffentliche Kraftwerke <sup>1)</sup>		Industrie		Hausbrand <sup>2)</sup>		Straßenverkehr	
	1985	1992	1985	1992	1985	1992	1985	1992	1985	1992
Tonnen										
Stadtkreis Stuttgart, Landeshauptstadt	1 418	1 257	103	69	81	13	401	106	833	1 069
Landkreise										
Böblingen	659	615	–	–	28	7	170	63	461	545
Esslingen	922	889	99	136	67	29	269	110	487	614
Göppingen	544	477	23	14	50	9	156	67	315	387
Ludwigsburg	993	819	109	14	73	17	254	112	557	676
Rems-Murr-Kreis	620	534	–	–	48	10	210	104	362	420
Stadtkreis Heilbronn	560	391	243	80	66	82	92	19	159	210
Landkreise										
Heilbronn	711	847	1	–	67	36	153	80	490	731
Hohenlohekreis	355	400	–	–	31	3	60	43	264	354
Schwäbisch Hall	643	604	–	–	91	33	149	79	403	492
Main-Tauber-Kreis	387	404	–	–	16	21	101	50	270	333
Heidenheim	347	362	0	–	129	73	71	36	147	253
Ostalbkreis	673	635	1	–	114	29	169	86	389	520
<b>Regierungsbezirk Stuttgart</b>	<b>8 832</b>	<b>8 234</b>	<b>579</b>	<b>313</b>	<b>861</b>	<b>362</b>	<b>2 255</b>	<b>955</b>	<b>5 137</b>	<b>6 604</b>
Stadtkreise										
Baden-Baden	141	107	–	–	1	1	49	21	91	85
Karlsruhe	1 590	1 076	154	296	770	156	185	40	481	584
Landkreise										
Karlsruhe	1 073	853	–	–	195	89	285	90	593	674
Rastatt	632	693	–	–	182	253	119	55	331	385
Stadtkreise										
Heidelberg	266	204	11	5	2	1	96	19	157	179
Mannheim	1 490	1 526	490	824	420	163	202	66	378	473
Landkreise										
Neckar-Odenwald-Kreis	316	304	–	–	49	30	88	57	179	217
Rhein-Neckar-Kreis	1 205	1 060	–	–	203	86	252	92	750	882
Stadtkreis Pforzheim	205	214	6	13	12	5	59	16	128	180
Landkreise										
Calw	311	253	–	–	13	3	134	46	164	204
Enzkreis	342	344	–	–	24	5	97	51	221	288
Freudenstadt	277	267	–	–	19	2	72	43	186	222
<b>Regierungsbezirk Karlsruhe</b>	<b>7 848</b>	<b>6 901</b>	<b>661</b>	<b>1 138</b>	<b>1 890</b>	<b>794</b>	<b>1 638</b>	<b>596</b>	<b>3 659</b>	<b>4 373</b>
Stadtkreis Freiburg im Breisgau	443	345	7	13	75	3	124	45	237	284
Landkreise										
Breisgau-Hochschwarzwald	613	590	–	–	41	6	123	61	449	523
Emmendingen	331	312	–	–	9	–	84	47	238	265
Ortenaukreis	1 149	1 102	–	–	199	83	254	150	696	869
Rottweil	379	394	–	–	52	16	90	57	237	321
Schwarzwald-Baar-Kreis	414	391	–	–	55	22	122	56	237	313
Tuttlingen	292	274	0	–	57	40	69	38	166	196
Konstanz	471	408	–	–	71	25	144	65	256	318
Lörrach	491	362	–	–	139	37	132	52	220	273
Waldshut	523	406	–	–	214	81	100	61	209	264
<b>Regierungsbezirk Freiburg</b>	<b>5 106</b>	<b>4 584</b>	<b>7</b>	<b>13</b>	<b>912</b>	<b>313</b>	<b>1 242</b>	<b>632</b>	<b>2 945</b>	<b>3 626</b>
Landkreise										
Reutlingen	483	424	1	0	35	4	155	68	292	352
Tübingen	398	324	1	–	80	24	121	55	196	245
Zollernalbkreis	398	388	–	–	56	32	108	56	234	300
Stadtkreis Ulm	223	242	21	38	7	2	71	26	124	176
Landkreise										
Alb-Donau-Kreis	1 006	904	–	–	457	316	108	71	441	517
Biberach	454	467	–	–	26	4	109	75	319	388
Bodenseekreis	333	315	–	–	5	–	108	53	220	262
Ravensburg	826	768	–	–	275	166	169	102	382	500
Sigmaringen	349	354	–	–	29	7	86	63	234	284
<b>Regierungsbezirk Tübingen</b>	<b>4 470</b>	<b>4 186</b>	<b>23</b>	<b>38</b>	<b>970</b>	<b>555</b>	<b>1 035</b>	<b>569</b>	<b>2 442</b>	<b>3 024</b>
<b>Baden-Württemberg</b>	<b>26 255</b>	<b>23 905</b>	<b>1 267</b>	<b>1 502</b>	<b>4 635</b>	<b>2 024</b>	<b>6 170</b>	<b>2 748</b>	<b>14 183</b>	<b>17 630</b>

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

**11. Verbrauch an fossilen Energieträgern in Baden-Württemberg 1975 bis 1992 nach Verbrauchergruppen und Energiearten**

Verbrauchergruppe	Jahr	Energieverbrauch insgesamt	Davon							
			Kohle	Heizöl EL	Heizöl S	Gas	Holz	Benzin <sup>1)</sup>	Diesel <sup>2)</sup>	sonstige Energieträger <sup>3) 4)</sup>
			1 000 t SKE							
1. Öffentliche Wärme- kraftwerke <sup>5)</sup>	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	
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	
3. Haushalte und sonstige Klein- verbraucher <sup>6)</sup>	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	-	-	-	
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	-	
<b>Insgesamt</b>	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	

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

**12. Jahresfahrleistungen\*) in Baden-Württemberg 1975 bis 1992 nach Straßenkategorien und Fahrzeugarten**

Fahrzeugart	Jahr	Fahrzeug- bestand (31.12.)	Jahresfahr- leistung insgesamt	Davon auf				Spezifische Jahresfahr- leistung
				Autobahnen	Bundes-straßen (außerorts)	Landes- / Kreis- straßen (außerorts)	Innerorts- straßen	
				Mill. km				
1. Krafträder <sup>1)</sup>	1985	433	1 536	106	280	683	467	4
	1986	409	1 617	116	299	721	481	4
	1987	390	1 696	126	314	760	496	4
	1988	388	1 613	188	373	595	457	4
	1989	390	1 673	198	386	596	493	4
	1990	394	1 690	204	390	599	497	4
	1991	399	1 740	212	397	608	523	4
	1992	414	1 778	213	409	616	540	4
2. Personenkraftwagen	1975	2 768	37 904	6 556	8 641	9 780	12 927	14
	1980	3 603	45 704	9 771	9 913	11 972	14 048	13
	1985	4 073	52 098	10 543	10 595	13 853	17 107	13
	1986	4 329	55 131	11 385	11 324	14 603	17 819	13
	1987	4 515	58 215	12 449	11 872	15 377	18 517	13
	1988	4 668	61 100	12 934	12 365	16 337	19 464	13
	1989	4 841	63 533	13 581	12 800	16 343	20 809	13
	1990	4 916	64 541	14 014	12 943	16 432	21 152	13
	1991	5 045	66 637	14 517	13 202	16 742	22 176	13
	1992	5 201	67 873	14 575	13 565	17 030	22 704	13
2.1 darunter	1986	72	854	176	176	226	276	12
Personenkraftwagen	1987	185	2 224	476	454	587	707	12
mit Ottomotor und	1988	344	3 519	745	712	941	1 121	10
Schadstoffreduzie-	1989	565	6 239	1 334	1 257	1 605	2 043	11
rung nach U.S. Norm	1990	982	10 086	2 190	2 023	2 568	3 305	10
	1991	1 389	15 427	3 361	3 056	3 876	5 134	11
	1992	1 848	19 588	4 206	3 915	4 915	6 552	11
3. Lastkraftwagen und Kraftomnibusse	1975	160	5 462	1 297	1 325	1 331	1 509	34
	1980	182	6 231	1 963	1 375	1 479	1 414	34
	1985	201	6 504	2 082	1 233	1 441	1 748	32
	1986	204	6 913	2 248	1 318	1 520	1 827	34
	1987	207	7 342	2 459	1 382	1 598	1 903	35
	1988	211	7 466	2 559	1 377	1 598	1 932	35
	1989	218	7 767	2 687	1 427	1 597	2 056	36
	1990	222	7 909	2 771	1 442	1 602	2 094	36
	1991	230	8 096	2 887	1 437	1 629	2 143	35
	1992	238	8 235	2 893	1 480	1 656	2 207	35
3.1 davon	1975	.	1 113	169	271	295	378	.
Lastkraftwagen und	1980	.	1 302	273	307	368	354	.
Busse unter 2,8 t	1985	.	1 865	344	318	554	649	.
Gesamtgewicht	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	.	2 420	483	387	627	923	.
	1991	.	2 481	500	394	638	949	.
	1992	.	2 530	503	404	650	973	.
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	.
	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	.	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	.
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	4 707	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	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
	1992	5 853	77 886	17 681	15 453	19 301	25 451	X

\*) Quelle: a) Straßenverkehr in Baden-Württemberg. Jahresvergleich 1985/84 und 1992/91; Hrsg.: Verkehrsministerium Baden-Württemberg. – b) Straßenverkehrszählung 1980, 1985 und 1990. – 1) Einschließlich Mopeds.



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

Kraftwerk Block / Kessel	Leistung		Brennstoffeinsatz				REA- Anlage in Betrieb	DeNOx-	Veränderung	
	elek- trisch	ther- misch	Kohle	Heizöl S / Heizöl EL	Gas	Müll			Stilllegung / Re- serve (R)	Neubau
	MW		%				Monat / Jahr			
<b>1. Badenwerke AG</b>										
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
<b>2. Stadtwerke Karlsruhe</b>										
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
<b>3. Großkraftwerk Mannheim AG</b>										
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
<b>4. Energie-Wasserwerk Rhein-Neckar AG</b>										
Heizkraftwerk	38	326	-	-	(100)	100	12 / 1986			
<b>5. Energieversorgung Schwaben AG</b>										
<b>5.1 Heilbronn</b>										
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
<b>5.2 Marbach III</b>	320	930	-	100	-	-				
<b>5.3 Ulm Heizkraftwerk</b>										
Block 1 und 6	.	155	-	-	100	-				
Block 3, 4 und 5	21	195	100	-	-	-	10 / 1985 <sup>1)</sup>			
<b>6. Neckarwerke AG</b>										
<b>6.1 Altbach</b>										
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
<b>6.2 Walheim</b>										
Block 1	108	255	95	5	-	-	7 / 1987	11 / 1989		
Block 2	159	370	98	2	-	-	11 / 1987	11 / 1987		
<b>7. Technische Werke der Stadt Stuttgart AG</b>										
<b>7.1 Gaisburg</b>										
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 <sup>1)</sup>			12 / 1992
<b>7.2 Münster</b>										
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			
<b>8. Universität Stuttgart</b>										
Heizkraftwerk Pfaffenwald	14	180	-	100	-	-				
<b>9. Universitätsklinikum Freiburg</b>										
Heizkraftwerk	16	139	50	50	-	-	11 / 1987			
<b>10. Stadtwerke Pforzheim</b>										
Heizkraftwerk	74	208	-	50	50	-				
Block 6 (Wirbelschichtfeuerung)	.	80	100	-	-	-	1 / 1989 <sup>1)</sup>			1 / 1989
<b>11. Müllheizkraftwerk Göppingen</b>	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
<b>Statistische Berichte</b>				
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 <sub>2</sub> ) 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 <sub>2</sub> ) 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
<b>Baden-Württemberg in Wort und Zahl</b>				
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
<b>Statistisch-prognostischer Bericht der Landesregierung</b>				
Aspekte der Luftbelastung	Band 1983/84			10,00 DM
Umwelt und Verkehr	Band 1990/91			18,80 DM



## Schriftenreihe "Statistik von Baden-Württemberg"

**Band 470** Gemeindestatistik 1993

- 
- |                                  |  |  |
|----------------------------------|--|--|
| <b>Heft 1</b>                    | <b>Amtliches Gemeindeverzeichnis<br/>Baden-Württemberg 1993</b>  | <i>Artikel-Nr. 2811 93001; ISSN 0408 - 1714<br/>112 Seiten, 13,40 DM</i> |
| <b>Heft 2</b>                    | <b>Landwirtschaftszählung/Agrarberichter-<br/>stattung 1991, Betriebsgrößenstruktur,<br/>Bodennutzung und Viehhaltung</b>  | <i>Artikel-Nr. 2831 91001; ISSN 0173 - 0673<br/>148 Seiten, 14,40 DM</i> |
| <b>Heft 3<br/>und<br/>Heft 4</b> | <b>Landwirtschaftszählung/Agrarberichter-<br/>stattung 1991</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Sozialökonomische Betriebstypisierung<br/>und Betriebssystematik</li><li>• Besitz- und Arbeitsverhältnisse</li></ul> | <i>Artikel-Nr. 2831 91002; ISSN 0173 - 0673<br/>120 Seiten, 13,40 DM</i> |
| <b>Heft 5</b>                    | <b>Bodennutzung 1991, Viehhaltung 1992 und<br/>Struktur landwirtschaftlicher Betriebe 1991<br/>in den Dienstbezirken<br/>der Ämter für Landwirtschaft</b>  | <i>Artikel-Nr. 2831 91003; ISSN 0173 - 0673<br/>216 Seiten, 18,20 DM</i> |
| <b>Heft 6</b>                    | <b>Ergebnisse der Flächenerhebung 1993<br/>nach Gemeinden und Gemarkungen</b>  | <i>Artikel-Nr. 2831 93001; ISSN 0173 - 0673<br/>226 Seiten, 19,40 DM</i> |
- 

**Band 463** Landwirtschaftszählung/Agrarberichterstattung 1991

- 
- |               |  |  |
|---------------|--|--|
| <b>Heft 1</b> | <b>Größenstruktur, Rechtsformen, Besitz-<br/>verhältnisse, Pachtentgelt in land- und<br/>forstwirtschaftlichen Betrieben</b>             | <i>Artikel-Nr. 2211 91001; ISSN 0175 - 8624<br/>152 Seiten, 15,80 DM</i> |
| <b>Heft 2</b> | <b>Kulturarten und Anbauverhältnisse der<br/>land- und forstwirtschaftlichen Betriebe</b>  | <i>Artikel-Nr. 2211 91002; ISSN 0175 - 8624<br/>174 Seiten, 15,80 DM</i> |
| <b>Heft 3</b> | <b>Viehhaltung der land- und forstwirtschaft-<br/>lichen Betriebe</b>  | <i>Artikel-Nr. 2211 91003; ISSN 0175 - 8624<br/>146 Seiten, 14,40 DM</i> |
| <b>Heft 4</b> | <b>Arbeits- und Beschäftigungsverhältnisse,<br/>Betriebssysteme und sozialökonomische<br/>Struktur der landwirtschaftlichen Betriebe</b> | <i>Artikel-Nr. 2211 91004; ISSN 0175 - 8624<br/>338 Seiten, 28,80 DM</i> |
| <b>Heft 5</b> | <b>Ergebnisse für landwirtschaftliche<br/>Vergleichsgebiete und Kreise</b>   | <i>Artikel-Nr. 2211 91005; ISSN 0175 - 8624<br/>182 Seiten, 17,20 DM</i> |
-