



Statistische Berichte Baden-Württemberg

Artikel-Nr. 3618 98001

Q IV 3 - j/98

Einzelpreis DM 4,60



Umwelt

25.04.2000

Verwendung ozonschichtschädigender und klimawirksamer Stoffe in Baden-Württemberg 1998

Im vorliegenden Statistischen Bericht werden Ergebnisse zur Verwendung bestimmter ozonschichtschädigender und klimawirksamer Stoffe nach Verwendungsarten und Stoffarten veröffentlicht.

Aufgrund des Gesetzes über Umweltstatistiken in der Fassung vom 21.09.1994 (BGBl. S. 2530) wird ab dem Berichtsjahr 1996 eine jährliche Erhebung über die Verwendung bestimmter ozonschichtschädigender und klimawirksamer Stoffe durchgeführt. Berichtspflichtig sind alle Unternehmen, die diese Stoffe in Mengen von mehr als 50 kg pro Stoff und Jahr zur Herstellung, Instandhaltung oder Reinigung von Erzeugnissen verwenden.

Insgesamt belief sich die Verwendung von ozonschichtschädigenden und klimawirksamen Stoffen durch baden-württembergische Unternehmen im Jahre 1998 auf 1 791 t. Damit lag der Gesamteinsatz dieser Stoffe, die in erster Linie als Kältemittel und als Treibmittel verwendet werden, um 18,6 % höher als im Vorjahr. Die Verwendung von ozonschichtschädigenden Stoffen (lt. EU-Verordnung geregelte Stoffe) betrug 1998 rund 620 t, die von den Ersatzstoffen, mit relativ geringem Ozonabbaupotential, lag bei 1 171 t.

Durch den fortgesetzten Substitutionsprozess der geregelten FCKW-Stoffe durch die Ersatzstoffe wie H-FCKW, H-FKW sowie Blends ist trotz der angestiegenen Einsatzmenge das Ozonabbaupotential 1998 mit 223 t gegenüber 1997 nicht angestiegen.

Erläuterungen

Geregelte Stoffe

Diese Stoffe gelten als ozonschichtschädigend und werden im Anhang I der EU-Verordnung EG-VO Nr. 3093/94 des Rates vom 15.12.1994 aufgeführt. Für diese Stoffe sind bestimmte Ausstiegsfristen für Produktion und Verwendung festgelegt. Dazu zählen voll- und teilhalogenierte Fluorchlorkohlenwasserstoffe (FCKW und H-FCKW), Halone, Tetrachlorkohlenstoff, 1,1,1-Trichlorethan, Methylbromid sowie teilhalogenierte Fluorbromkohlenwasserstoffe.

ODP (Ozon Depletion Potential)

Die Ozonschädlichkeit von Stoffen wird durch deren ODP-Wert angegeben. Der ODP-Wert gibt das Ozonabbaupotential eines Stoffes relativ zu dem FCKW R 11 an, d. h. $ODP/R\ 11 = 1$. Die ODP-gewichteten Tonnen eines Stoffes geben somit das Ozonschädigungspotential an, das die gleiche Menge an R 11 hätte. Für die Stoffe mit dem ODP-Wert = 0 werden die entsprechenden ODP-gewichteten Mengen in den Tabellen mit „0“ gekennzeichnet.

GWP (Global Warming Potential)

Der GWP-Wert eines Stoffes gibt sein Treibhauspotential, also seinen potentiellen Beitrag zur Erwärmung der bodennahen Luftschichten, relativ zum Treibhauspotential von CO_2 an, d. h. der GWP-Wert für $CO_2 = 1$.

R-Bezeichnungen von Stoffarten und ihre Bedeutung

Stoff (R-Bezeichnung)	Chemische Bezeichnung	Stoff (R-Bezeichnung)	Chemische Bezeichnung
FCKW	Fluorchlorkohlenwasserstoff	FKW	Fluorkohlenwasserstoff
R 11	Trichlorfluormethan	H-FKW	Wasserstoff-haltige FKW
R 12	Dichlordifluormethan	R 134a	1,1,1,2-Tetrafluorethan
H-FCKW	Wasserstoff-haltige FCKW	Blends	Stoffe, die in Zubereitungen enthalten sind. Zubereitungen sind Gemenge, Gemische und Lösungen, die aus zwei oder mehr Stoffen bestehen.
R 22	Chlordifluormethan		
R 141b	1,1-Dichlor-1-fluorethan		
H-FBKW	Wasserstoff-haltige Fluorbromkohlenwasserstoffe		

1. Verwendung ozonschichtschädigender und klimawirksamer Stoffe 1996 bis 1998 in Baden-Württemberg nach Einsatzbereichen und Stoffgruppen – Angaben in metrischen Tonnen –

Stoffgruppe Stoffart	Jahr	Unter- nehmen insgesamt	Verwendung insgesamt	Davon als			
				Kältemittel	Treibmittel bei der Herstellung von		Sonstige Mittel ¹⁾
					Aerosolen	Kunst- und Schaumstoffen	
		Anzahl	Tonnen				
1. Geregelte Stoffe zusammen ²⁾	1996	362	584,4	228,0	130,0	196,3	30,1
	1997	298	513,7	288,9	135,6	59,4	29,8
	1998	223	619,9	346,4	142,5	75,2	55,8
davon							
1.1 FCKW	1996	266	200,3	67,2	130,0	–	3,1
	1997	154	189,9	60,3	127,6	–	2,0
	1998	25	181,5	43,3	135,6	1,5	1,1
darunter							
R 11	1996	12	17,8	8,6	8,5	–	0,7
	1997	14	58,4	10,7	46,8	–	0,9
	1998	8	54,3	7,0	46,0	0,2	1,1
R 12	1996	256	179,0	58,4	119,5	–	1,1
	1997	148	120,8	49,6	70,1	–	1,1
	1998	21	116,7	36,3	79,3	1,1	–
1.2 H-FCKW	1996	206	355,2	160,0	–	184,8	10,4
	1997	221	302,5	228,6	8,0	59,4	6,5
	1998	208	397,2	303,1	6,9	73,7	13,5
darunter							
R 22	1996	197	147,9	146,7	–	–	1,2
	1997	210	222,1	218,8	–	–	3,3
	1998	196	281,4	278,9	1,1	–	1,4
R 141b	1996	9	204,6	11,8	–	184,8	8,0
	1997	9	67,5	0,1	8,0	59,4	–
	1998	9	91,2	12,5	5,0	73,7	–
1.3 Halone, H-FBKW, Tetrachlorkohlenstoff (R 10), 1,1,1 Trichlorethan (R 140a)	1996	.	28,9	0,8	–	11,5	16,6
	1997	.	21,3	0,0	–	–	21,3
	1998	.	41,2	–	–	–	41,2
2. FKW, H-FKW zusammen	1996	457	727,6	727,6	–	–	–
	1997	317	884,9	884,1	–	–	0,8
	1998	320	954,9	954,9	–	–	–
darunter							
R 134a	1996	445	725,5	725,5	–	–	–
	1997	314	882,6	881,8	–	–	0,8
	1998	317	949,4	949,4	–	–	–
3. Blends zusammen	1996	140	48,7	48,7	–	–	–
	1997	177	111,1	111,1	–	–	–
	1998	155	216,0	216,0	–	–	–
darunter							
R 401 A	1996	20	6,2	6,2	–	–	–
	1997	31	12,2	12,2	–	–	–
	1998	26	31,4	31,4	–	–	–
R 404 A	1996	106	25,0	25,0	–	–	–
	1997	134	55,6	55,6	–	–	–
	1998	95	92,9	92,9	–	–	–
R 409 A	1996	27	2,1	2,1	–	–	–
	1997	48	6,0	6,0	–	–	–
	1998	39	8,5	8,5	–	–	–
R 502	1996	46	3,1	3,1	–	–	–
	1997	54	5,2	5,2	–	–	–
	1998	8	6,1	6,1	–	–	–
Insgesamt	1996	(521) ³⁾	1 360,7	1 004,3	130,0	196,3	30,1
	1997	373	1 509,7	1 284,1	135,6	59,4	30,6
	1998	396	1 790,8	1 517,3	142,5	75,2	55,8

1) Anwendung als Löschmittel, Schädlingsbekämpfungsmittel sowie Lösemittel. – 2) Gemäß Anhang I der EG-VO Nr.3093/94 vom 15.12.1994. – 3) Einschließlich 165 Unternehmen mit weniger als 50 kg / a Einsatz.

2. Verwendung ozonschichtschädigender und klimawirksamer Stoffe 1996 bis 1998 in Baden-Württemberg nach Einsatzbereichen und Stoffgruppen – Angaben in ODP-gewichteten Tonnen –

Stoffgruppe Stoffart	Jahr	Unter- nehmen insgesamt	Verwendung insgesamt	Davon als			
				Kältemittel	Treibmittel bei der Herstellung von		Sonstige Mittel ¹⁾
					Aerosolen	Kunst- und Schaumstoffen	
		Anzahl	ODP-gewichtete Tonnen				
1. Geregelte Stoffe zusammen ²⁾	1996	362	236,1	77,2	130,0	21,4	7,5
	1997	298	218,9	72,6	128,5	6,5	11,3
	1998	223	218,6	60,2	136,3	9,6	12,5
davon							
1.1 FCKW	1996	266	200,3	67,2	130,0	–	3,1
	1997	154	189,9	60,3	127,6	–	2,0
	1998	25	181,5	43,3	135,6	1,5	1,1
darunter							
R 11	1996	12	17,8	8,6	8,5	–	0,7
	1997	14	58,4	10,7	46,8	–	0,9
	1998	8	54,3	7,0	46,0	0,2	1,1
R 12	1996	256	179,0	58,4	119,5	–	1,1
	1997	148	120,8	49,6	70,1	–	1,1
	1998	21	116,7	36,3	79,3	1,1	–
1.2 H-FCKW	1996	206	30,7	9,4	–	20,3	1,0
	1997	221	19,9	12,2	0,9	6,5	0,3
	1998	208	26,3	16,9	0,7	8,1	0,6
darunter							
R 22	1996	197	8,2	8,1	–	–	0,1
	1997	210	12,2	12,0	–	–	0,2
	1998	196	15,5	15,3	0,1	–	0,1
R 141b	1996	9	22,5	1,3	–	20,3	0,9
	1997	9	7,4	0,0	0,9	6,5	–
	1998	9	10,1	1,4	0,6	8,1	–
1.3 Halone, H-FBKW, Tetrachlorkohlenstoff (R 10), 1,1,1 Trichlorethan (R 140a)	1996	.	5,1	0,6	–	1,1	3,4
	1997	.	9,1	0,1	–	–	9,0
	1998	.	10,8	–	–	–	10,8
2. FKW, H-FKW zusammen	1996	457	0	0	–	–	–
	1997	317	0	0	–	–	0
	1998	320	0	0	–	–	–
darunter							
R 134a	1996	445	0	0	–	–	–
	1997	314	0	0	–	–	0
	1998	317	0	0	–	–	–
3. Blends zusammen	1996	140	1,8	1,8	–	–	–
	1997	177	3,0	3,0	–	–	–
	1998	155	4,4	4,4	–	–	–
darunter							
R 401 A	1996	20	0,2	0,2	–	–	–
	1997	31	0,5	0,5	–	–	–
	1998	26	1,3	1,3	–	–	–
R 404 A	1996	106	0	0	–	–	–
	1997	134	0	0	–	–	–
	1998	95	0	0	–	–	–
R 409 A	1996	27	0,1	0,1	–	–	–
	1997	48	0,3	0,3	–	–	–
	1998	39	0,4	0,4	–	–	–
R 502	1996	46	1,0	1,0	–	–	–
	1997	54	1,7	1,7	–	–	–
	1998	8	2,0	2,0	–	–	–
Insgesamt	1996	(521) ³⁾	237,9	79,0	130,0	21,4	7,5
	1997	373	221,9	75,6	128,5	6,5	11,3
	1998	396	223,0	64,6	136,3	9,6	12,5

1) Anwendung als Löschmittel, Schädlingsbekämpfungsmittel sowie Lösemittel. – 2) Gemäß Anhang I der EG-VO Nr.3093/94 vom 15.12.1994. – 3) Einschließlich 165 Unternehmen mit weniger als 50 kg / a Einsatz.

3. Verwendung ozonschichtschädigender und klimawirksamer Stoffe 1996 bis 1998 in Baden-Württemberg nach Einsatzbereichen und Stoffgruppen – Angaben in GWP-gewichteten Tonnen –

Stoffgruppe Stoffart	Jahr	Unter- nehmen insgesamt	Verwendung insgesamt	Davon als			
				Kältemittel	Treibmittel bei der Herstellung von		Sonstige Mittel ¹⁾
					Aerosolen	Kunst- und Schaumstoffen	
Anzahl	1 000 GWP-gewichtete Tonnen						
1. Geregelte Stoffe zusammen ²⁾	1996	362	2 022,4	795,0	1 068,5	117,7	41,2
	1997	298	1 796,3	837,1	887,1	37,4	34,7
	1998	223	1 869,6	819,4	959,9	58,3	32,0
davon							
1.1 FCKW	1996	266	1 631,6	534,0	1 068,5	–	29,1
	1997	154	1 359,4	464,2	882,1	–	13,1
	1998	25	1 306,8	336,3	954,2	11,9	4,4
darunter							
R 11	1996	12	71,1	34,4	34,1	–	2,6
	1997	14	233,3	42,6	187,2	–	3,5
	1998	8	217,1	28,1	184,0	0,6	4,4
R 12	1996	256	1 522,2	496,7	1 016,1	–	9,4
	1997	148	1 026,8	421,6	595,6	–	9,6
	1998	21	992,0	308,2	674,4	9,4	–
1.2 H-FCKW	1996	206	381,6	257,1	–	116,4	8,1
	1997	221	423,4	372,9	5,0	37,4	8,1
	1998	208	547,2	483,1	5,7	46,4	12,0
darunter							
R 22	1996	197	251,5	249,4	–	–	2,1
	1997	210	377,5	372,0	–	–	5,5
	1998	196	478,3	474,1	1,9	–	2,3
R 141b	1996	9	128,9	7,5	–	116,4	5,0
	1997	9	42,4	0,0	5,0	37,4	–
	1998	9	57,5	7,9	3,2	46,4	–
1.3 Halone, H-FBKW, Tetrachlorkohlenstoff (R 10), 1,1,1 Trichlorethan (R 140a)	1996	.	9,2	3,9	–	1,3	4,0
	1997	.	13,5	0,0	–	–	13,5
	1998	.	15,6	0,0	–	–	15,6
2. FKW, H-FKW zusammen	1996	457	959,2	959,2	–	–	–
	1997	317	1 171,5	1 170,5	–	–	1,0
	1998	320	1 283,2	1 283,2	–	–	–
darunter							
R 134a	1996	445	943,2	943,2	–	–	–
	1997	314	1 147,3	1 146,3	–	–	1,0
	1998	317	1 234,2	1 234,2	–	–	–
3. Blends zusammen	1996	140	154,8	154,8	–	–	–
	1997	177	338,0	338,0	–	–	–
	1998	155	604,8	604,8	–	–	–
darunter							
R 401 A	1996	20	6,7	6,7	–	–	–
	1997	31	13,2	13,2	–	–	–
	1998	26	34,0	34,0	–	–	–
R 404 A	1996	106	93,7	93,7	–	–	–
	1997	134	208,5	208,5	–	–	–
	1998	95	348,1	348,1	–	–	–
R 409 A	1996	27	3,0	3,0	–	–	–
	1997	48	8,6	8,6	–	–	–
	1998	39	12,2	12,2	–	–	–
R 502	1996	46	17,2	17,2	–	–	–
	1997	54	29,2	29,2	–	–	–
	1998	8	34,1	34,1	–	–	–
Insgesamt	1996	(521) ³⁾	3 136,4	1 909,0	1 068,5	117,7	41,2
	1997	373	3 305,8	2 345,6	887,1	37,4	35,7
	1998	396	3 757,6	2 707,4	959,9	58,3	32,0

1) Anwendung als Löschmittel, Schädlingsbekämpfungsmittel sowie Lösemittel. – 2) Gemäß Anhang I der EG-VO Nr.3093/94 vom 15.12.1994. – 3) Einschließlich 165 Unternehmen mit weniger als 50 kg / a Einsatz.

4. Unternehmen mit Einsatz ozonschichtschädigender und klimawirksamer Stoffe in Baden-Württemberg 1996 nach Wirtschaftsgruppen und Einsatzbereichen

WZ93	Wirtschaftsgruppe (WZ93)	Unternehmen mit Verwendung insgesamt	Darunter Unternehmen mit Mengenangaben ¹⁾	Verwendung insgesamt		Davon als					
						Kältemittel		Treibmittel ²⁾		Sonstige Mittel ³⁾	
		Anzahl		t	ODP-t	t	ODP-t	t	ODP-t	t	ODP-t
15 - 37	Verarbeitendes Gewerbe	127	92	1 126,2	204,7	769,6	45,4	326,4	151,8	30,2	7,5
	davon										
15, 16	Ernährungsgewerbe und Tabakverarbeitung	20	9	2,5	0,2	2,5	0,2	–	–	–	–
17	Textilgewerbe	.	.	0,4	0,4	0,0	0,0	–	–	0,4	0,4
18	Bekleidungsgewerbe	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
19	Ledergewerbe	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
20	Holzgewerbe (ohne Herstellung von Möbeln	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
21	Papiergewerbe	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
22	Verlags-, Druckgewerbe, Vervielfältigung	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
23	Kokerei, Mineralölverarbeitung, Herstellung von Brutstoffen	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
24	Chemische Industrie	11	7	176,6	135,1	3,1	0,2	173,5	134,9	–	–
25	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	7	5	53,8	31,2	29,8	28,5	16,0	1,8	8,0	0,9
26	Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	.	.	118,8	13,1	–	–	118,8	13,1	–	–
27	Metallerzeugung und -bearbeitung	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
28	Herstellung von Metallerzeugnissen	4	.	15,2	1,5	0,3	0,0	–	–	14,9	1,5
29	Maschinenbau	49	41	118,1	11,6	103,4	8,9	13,3	1,4	1,4	1,3
30	Herstellung von Büro- maschinen, DV-Geräten und -einrichtungen	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
31	Herstellung von Geräten der Elektrizitätserzeugung und -verteilung u.ä.	.	.	0,1	0,0	0,1	0,0	–	–	–	–
32	Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik	.	.	4,5	3,4	4,5	3,4	–	–	–	–
33	Medizin-, Meß-, Steuer- und Regelungstechnik, Optik	10	9	7,2	2,3	3,9	0,2	0,6	0,1	2,7	2,0
34	Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen	17	13	628,3	5,9	621,3	4,0	4,2	0,5	2,8	1,4
35	Sonstiger Fahrzeugbau	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
36, 37	Herstellung von Möbeln, Schmuck, Musikinstrumenten, Sportgeräten sowie Recycling	.	.	0,7	0,0	0,7	0,0	–	–	–	–
45	Baugewerbe	129	117	203,7	22,6	203,7	22,6	–	–	–	–
50 - 85	Dienstleistungsbereich	490	147	30,8	11,0	30,8	11,0	–	–	–	–
	darunter										
50	Kraftfahrzeughandel, Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen; Tankstellen	473	143	29,9	10,8	29,9	10,8	–	–	–	–
85	Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesen	16	3	0,5	0,0	0,5	0,0	–	–	–	–
	Insgesamt	746	356	1 360,7	238,3	1 004,1	79,0	326,4	151,8	30,2	7,5

1) Mit mehr als 50 kg/a Einsatz je Stoffart. – 2) Bei der Herstellung von Aerosolen, Kunst- und Schaumstoffen. – 3) Anwendung als Löschmittel, Schädlingsbekämpfungsmittel sowie Lösemittel.

5. Unternehmen mit Einsatz ozonschichtschädigender und klimawirksamer Stoffe in Baden-Württemberg 1996 nach Wirtschafts- und

WZ93	Wirtschafts- gruppe (WZ93)	Unter- nehmen mit Mengen- angaben insgesamt ¹⁾	Verwendung insgesamt		Davon		
					Geregelte Stoffe ²⁾		
					Unternehmen	Menge	
		Anzahl	t	ODP-t	Anzahl	t	ODP-t
15 - 37	Verarbeitendes Gewerbe	92	1 126,2	204,3	91	446,3	203,6
	davon						
15, 16	Ernährungsgewerbe und Tabakverarbeitung	9	2,6	0,2	9	2,4	0,2
17	Textilgewerbe	.	0,4	0,4	.	0,4	0,4
18	Bekleidungsgewerbe	—	—	—	—	—	—
19	Ledergewerbe	—	—	—	—	—	—
20	Holzgewerbe (ohne Herstellung von Möbeln	—	—	—	—	—	—
21	Papiergewerbe	—	—	—	—	—	—
22	Verlags-, Druckgewerbe, Vervielfältigung	—	—	—	—	—	—
23	Kokerei, Mineralölverarbeitung, Herstellung von Brutstoffen	—	—	—	—	—	—
24	Chemische Industrie	7	176,6	135,0	7	176,2	135,0
25	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	5	53,8	31,1	5	53,4	31,1
26	Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	.	118,8	13,1	.	118,8	13,1
27	Metallerzeugung und - bearbeitung	—	—	—	—	—	—
28	Herstellung von Metallerzeugnissen	.	15,1	1,5	.	14,9	1,5
29	Maschinenbau	41	118,1	11,5	39	55,0	10,8
30	Herstellung von Büro- maschinen, DV-Geräten und - einrichtungen	—	—	—	—	—	—
31	Herstellung von Geräten der Elektrizitätserzeugung und -verteilung u.ä.	.	0,1	0	.	0,1	0
32	Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik	.	4,5	3,4	.	3,6	3,4
33	Medizin-, Meß-, Steuer- und Regelungstechnik, Optik	9	7,2	2,3	8	4,7	2,3
34	Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen	13	628,2	5,8	10	16,5	5,8
35	Sonstiger Fahrzeugbau	—	—	—	—	—	—
36, 37	Herstellung von Möbeln, Schmuck, Musikinstru- menten, Sportgeräten sowie Recycling	.	0,8	0	.	0,3	0
45	Baugewerbe	117	203,7	22,6	113	126,1	21,5
50 - 85	Dienstleistungsbereich	147	30,8	11,0	147	12,2	10,9
	darunter						
50	Kraftfahrzeughandel, In- standhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen; Tankstellen	143	29,9	10,8	143	11,3	10,7
85	Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesen	3	0,5	0	3	0,5	0
	Insgesamt	356	1 360,7	237,9	351	584,6	236,0

1) Mit mehr als 50 kg/a Einsatz je Stoffart. – 2) Gemäß Anhang I der EG-VO Nr. 3093/94 vom 15.12.1994.

Stoffgruppen

Davon						WZ93	Wirtschafts- gruppe (WZ93)
FKW und H-FKW			Blends				
Unternehmen	Menge		Unternehmen	Menge			
Anzahl	t	ODP-t	Anzahl	t	ODP-t		
55	663,2	0	34	16,7	0,7	15 - 37	Verarbeitendes Gewerbe
							davon
.	0,1	0	.	0,1	0	15, 16	Ernährungsgewerbe und Tabakverarbeitung
-	-	-	-	-	-	17	Textilgewerbe
-	-	-	-	-	-	18	Bekleidungsgewerbe
-	-	-	-	-	-	19	Ledergewerbe
-	-	-	-	-	-	20	Holzgewerbe (ohne Herstellung von Möbeln
-	-	-	-	-	-	21	Papiergewerbe
-	-	-	-	-	-	22	Verlags-, Druckgewerbe, Vervielfältigung
-	-	-	-	-	-	23	Kokerei, Mineralölverarbeitung, Herstellung von Brutstoffen
.	0	0	.	0,4	0	24	Chemische Industrie
.	0,4	0	-	-	-	25	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren
-	-	-	-	-	-	26	Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden
-	-	-	-	-	-	27	Metallerzeugung und - bearbeitung
.	0,2	0	.	0,0	-	28	Herstellung von Metallerzeugnissen
30	48,4	0	22	14,7	0,7	29	Maschinenbau
-	-	-	-	-	-	30	Herstellung von Büro- maschinen, DV-Geräten und - einrichtungen
-	-	-	-	-	-	31	Herstellung von Geräten der Elektrizitätserzeugung und -verteilung u.ä.
.	0,9	0	-	-	-	32	Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik
4	1,4	0	4	1,1	0	33	Medizin-, Meß-, Steuer- und Regelungstechnik, Optik
12	611,6	0	.	0,1	-	34	Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen
-	-	-	-	-	-	35	Sonstiger Fahrzeugbau
.	0,2	0	.	0,3	0	36, 37	Herstellung von Möbeln, Schmuck, Musikinstru- menten, Sportgeräten sowie Recycling
107	46,0	0	93	31,6	1,1	45	Baugewerbe
147	18,2	0	13	0,4	0,1	50 - 85	Dienstleistungsbereich
							darunter
143	18,2	0	10	0,4	0,1	50	Kraftfahrzeughandel, In- standhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen; Tankstellen
.	0,0	0	.	0	0	85	Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesen
309	727,4	0	140	48,7	1,9		Insgesamt

6. Unternehmen mit Einsatz ozonschichtschädigender und klimawirksamer Stoffe in Baden-Württemberg 1997 nach Wirtschafts- und

WZ93	Wirtschafts- gruppe (WZ93)	Unter- nehmen mit Mengen- angaben insgesamt ¹⁾	Verwendung insgesamt		Davon		
					Geregelte Stoffe ²⁾		
					Unternehmen	Menge	
		Anzahl	t	ODP-t		t	ODP-t
15 - 37	Verarbeitendes Gewerbe	155	1 228,8	197,9	146	362,0	196,7
	davon						
15, 16	Ernährungsgewerbe und Tabakverarbeitung	8	2,5	0,6	8	2,3	0,6
17	Textilgewerbe	.	0,5	0,6	.	0,5	0,6
18	Bekleidungsgewerbe	—	—	—	—	—	—
19	Ledergewerbe	—	—	—	—	—	—
20	Holzgewerbe (ohne Herstellung von Möbeln	—	—	—	—	—	—
21	Papiergewerbe	—	—	—	—	—	—
22	Verlags-, Druckgewerbe, Vervielfältigung	—	—	—	—	—	—
23	Kokerei, Mineralölverarbeitung, Herstellung von Brutstoffen	—	—	—	—	—	—
24	Chemische Industrie	6	134,6	128,4	6	134,0	128,4
25	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	6	46,7	30,3	6	46,3	30,3
26	Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	.	41,9	4,6	1	41,9	4,6
27	Metallerzeugung und - bearbeitung	—	—	—	—	—	—
28	Herstellung von Metallerzeugnissen	.	18,6	1,8	.	18,4	1,8
29	Maschinenbau	110	211,6	26,5	108	104,2	25,3
30	Herstellung von Büro- maschinen, DV-Geräten und - einrichtungen	—	—	—	—	—	—
31	Herstellung von Geräten der Elektrizitätserzeugung und -verteilung u.ä.	—	—	—	—	—	—
32	Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik	.	1,0	0	.	0,5	0
33	Medizin-, Meß-, Steuer- und Regelungstechnik, Optik	4	2,6	0,7	4	1,6	0,7
34	Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen	12	767,5	4,2	8	12,0	4,2
35	Sonstiger Fahrzeugbau	—	—	—	—	—	—
36, 37	Herstellung von Möbeln, Schmuck, Musikinstru- menten, Sportgeräten sowie Recycling	.	1,3	0,2	.	0,3	0,2
45	Baugewerbe	74	97,2	7,2	71	50,1	6,6
50 - 85	Dienstleistungsbereich	144	183,2	16,8	81	101,6	15,7
	darunter						
50	Kraftfahrzeughandel, In- standhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen; Tankstellen	131	22,5	5,5	72	5,9	5,5
85	Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesen	5	2,7	0,4	4	2,6	0,4
	Insgesamt	373	1 509,2	221,9	298	513,7	219,0

1) Mit mehr als 50 kg/a Einsatz je Stoffart. – 2) Gemäß Anhang I der EG-VO Nr. 3093/94 vom 15.12.1994.

Stoffgruppen

Davon						WZ93	Wirtschafts- gruppe (WZ93)
FKW und H-FKW			Blends				
Unternehmen	Menge		Unternehmen	Menge			
Anzahl	t	ODP-t	Anzahl	t	ODP-t		
117	820,4	0	98	46,6	1,2	15 - 37	Verarbeitendes Gewerbe
							davon
-	-	-	.	0,2	0	15, 16	Ernährungsgewerbe und Tabakverarbeitung
-	-	-	-	-	-	17	Textilgewerbe
-	-	-	-	-	-	18	Bekleidungsgewerbe
-	-	-	-	-	-	19	Ledergewerbe
-	-	-	-	-	-	20	Holzgewerbe (ohne Herstellung von Möbeln
-	-	-	-	-	-	21	Papiergewerbe
-	-	-	-	-	-	22	Verlags-, Druckgewerbe, Vervielfältigung
-	-	-	-	-	-	23	Kokerei, Mineralölverarbeitung, Herstellung von Brutstoffen
.	0,2	0	.	0,5	0	24	Chemische Industrie
.	0,4	0	-	-	-	25	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren
-	-	-	-	-	-	26	Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden
-	-	-	-	-	-	27	Metallerzeugung und - bearbeitung
.	0,2	0	-	-	-	28	Herstellung von Metallerzeugnissen
99	62,4	0	91	45,0	1,2	29	Maschinenbau
-	-	-	-	-	-	30	Herstellung von Büro- maschinen, DV-Geräten und - einrichtungen
-	-	-	-	-	-	31	Herstellung von Geräten der Elektrizitätserzeugung und -verteilung u.ä.
.	0,5	0	-	-	-	32	Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik
.	0,5	0	.	0,6	0	33	Medizin-, Meß-, Steuer- und Regelungstechnik, Optik
11	755,4	0	.	0,1	0	34	Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen
-	-	-	-	-	-	35	Sonstiger Fahrzeugbau
.	0,8	0	.	0,2	-	36, 37	Herstellung von Möbeln, Schmuck, Musikinstru- menten, Sportgeräten sowie Recycling
64	20,1	0	65	27,1	0,6	45	Baugewerbe
136	44,3	0	14	37,5	1,2	50 - 85	Dienstleistungsbereich
							darunter
128	15,8	0	9	0,9	0	50	Kraftfahrzeughandel, In- standhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen; Tankstellen
.	0,2	0	.	0	0	85	Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesen
317	884,8	0	177	111,2	3,0		Insgesamt

7. Unternehmen mit Einsatz ozonschichtschädigender und klimawirksamer Stoffe in Baden-Württemberg 1998 nach Wirtschafts- und

WZ93	Wirtschafts- gruppe (WZ93)	Unter- nehmen mit Mengen- angaben insgesamt ¹⁾	Verwendung insgesamt		Davon		
					Geregelte Stoffe ²⁾		
					Unternehmen	Menge	
		Anzahl	t	ODP-t		t	ODP-t
15 - 37	Verarbeitendes Gewerbe	145	1 499,2	200,0	120	471,6	196,7
	davon						
15, 16	Ernährungsgewerbe und Tabakverarbeitung	9	6,2	0,3	5	5,2	0,3
17	Textilgewerbe	.	0,4	0,4	.	0,4	0,4
18	Bekleidungsgewerbe	—	—	—	—	—	—
19	Ledergewerbe	—	—	—	—	—	—
20	Holzgewerbe (ohne Herstellung von Möbeln	—	—	—	—	—	—
21	Papiergewerbe	—	—	—	—	—	—
22	Verlags-, Druckgewerbe, Vervielfältigung	—	—	—	—	—	—
23	Kokerei, Mineralölverarbeitung, Herstellung von Brutstoffen	—	—	—	—	—	—
24	Chemische Industrie	5	157,5	137,9	5	157,2	137,9
25	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	6	37,1	26,4	6	36,7	26,4
26	Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	.	43,3	4,8	.	43,3	4,8
27	Metallerzeugung und - bearbeitung	—	—	—	—	—	—
28	Herstellung von Metallerzeugnissen	4	30,4	3,0	.	30,1	3,0
29	Maschinenbau	100	408,4	23,9	87	183,8	20,6
30	Herstellung von Büro- maschinen, DV-Geräten und - einrichtungen	—	—	—	—	—	—
31	Herstellung von Geräten der Elektrizitätserzeugung und -verteilung u.ä.	—	—	—	—	—	—
32	Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik	.	0,4	0	.	0,4	0
33	Medizin-, Meß-, Steuer- und Regelungstechnik, Optik	4	6,8	1,3	.	5,1	1,3
34	Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen	12	807,6	2,0	8	9,2	2,0
35	Sonstiger Fahrzeugbau	—	—	—	—	—	—
36, 37	Herstellung von Möbeln, Schmuck, Musikinstru- menten, Sportgeräten sowie Recycling	.	1,1	0	.	0,2	0
45	Baugewerbe	86	143,7	4,9	82	74,2	4,2
50 - 85	Dienstleistungsbereich	165	147,7	17,8	21	74,1	17,5
	darunter						
50	Kraftfahrzeughandel, In- standhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen; Tankstellen	150	20,5	0,7	11	1,0	0,7
85	Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesen	5	2,8	0,4	4	2,6	0,4
	Insgesamt	396	1 790,6	222,7	223	619,9	218,4

1) Mit mehr als 50 kg/a Einsatz je Stoffart. — 2) Gemäß Anhang I der EG-VO Nr. 3093/94 vom 15.12.1994.

Stoffgruppen

Davon						WZ93	Wirtschafts- gruppe (WZ93)
FKW und H-FKW			Blends				
Unternehmen	Menge		Unternehmen	Menge			
Anzahl	t	ODP-t	Anzahl	t	ODP-t		
97	873,6	0	75	154,0	3,3	15 - 37	Verarbeitendes Gewerbe davon
.	0,2	0	4	0,8	0	15, 16	Ernährungsgewerbe und Tabakverarbeitung
-	-	-	-	-	-	17	Textilgewerbe
-	-	-	-	-	-	18	Bekleidungsgewerbe
-	-	-	-	-	-	19	Ledergewerbe
-	-	-	-	-	-	20	Holzgewerbe (ohne Herstellung von Möbeln
-	-	-	-	-	-	21	Papiergewerbe
-	-	-	-	-	-	22	Verlags-, Druckgewerbe, Vervielfältigung
-	-	-	-	-	-	23	Kokerei, Mineralölverarbeitung, Herstellung von Brutstoffen
-	-	-	.	0,3	0	24	Chemische Industrie
.	0,4	0	-	-	-	25	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren
-	-	-	-	-	-	26	Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden
-	-	-	-	-	-	27	Metallerzeugung und - bearbeitung
.	0,2	0	.	0,1	0	28	Herstellung von Metallerzeugnissen
78	72,9	0	66	151,7	3,3	29	Maschinenbau
-	-	-	-	-	-	30	Herstellung von Büro- maschinen, DV-Geräten und - einrichtungen
-	-	-	-	-	-	31	Herstellung von Geräten der Elektrizitätserzeugung und -verteilung u.ä.
-	-	-	-	-	-	32	Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik
.	0,8	0	.	0,9	0	33	Medizin-, Meß-, Steuer- und Regelungstechnik, Optik
10	798,4	0	-	-	-	34	Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen
-	-	-	-	-	-	35	Sonstiger Fahrzeugbau
.	0,7	0	.	0,2	0	36, 37	Herstellung von Möbeln, Schmuck, Musikinstru- menten, Sportgeräten sowie Recycling
65	21,8	0	65	47,7	0,7	45	Baugewerbe
158	59,4	0	15	14,2	0,3	50 - 85	Dienstleistungsbereich darunter
148	17,9	0	8	1,6	0	50	Kraftfahrzeughandel, In- standhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen; Tankstellen
.	0,1	0	.	0,1	0	85	Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesen
320	954,8	0	155	215,9	4,3		Insgesamt

8. Unternehmen mit Einsatz ozonschichtschädigender und klimawirksamer Stoffe in Baden-Württemberg 1998 nach Wirtschaftsgruppen und Einsatzbereichen

WZ93	Wirtschaftsgruppe (WZ93)	Unternehmen mit Verwendung insgesamt	Darunter Unternehmen mit Mengenangaben ¹⁾	Verwendung insgesamt		Davon als					
						Kältemittel		Treibmittel ²⁾		Sonstige Mittel ³⁾	
		Anzahl		t	ODP-t	t	ODP-t	t	ODP-t	t	ODP-t
15 - 37	Verarbeitendes Gewerbe	188	145	1 499,2	200,1	1 236,3	42,9	215,8	145,7	47,1	11,5
	davon										
15, 16	Ernährungsgewerbe und Tabakverarbeitung	17	9	6,1	0,3	6,1	0,3	–	–	–	–
17	Textilgewerbe	.	.	0,4	0,4	–	–	–	–	0,4	0,4
18	Bekleidungsgewerbe	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
19	Ledergewerbe	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
20	Holzgewerbe (ohne Herstellung von Möbeln	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
21	Papiergewerbe	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
22	Verlags-, Druckgewerbe, Vervielfältigung	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
23	Kokerei, Mineralölverarbeitung, Herstellung von Brutstoffen	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
24	Chemische Industrie	6	5	157,5	137,9	0,9	0,0	156,6	137,9	–	–
25	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	7	6	37,1	26,4	26,3	25,2	10,8	1,2	–	–
26	Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	.	.	43,3	4,8	–	–	43,3	4,8	–	–
27	Metallerzeugung und -bearbeitung	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
28	Herstellung von Metallerzeugnissen	6	4	30,4	3,0	0,4	0,0	–	–	30,0	3,0
29	Maschinenbau	122	100	408,5	24,0	393,2	15,5	2,9	1,6	12,4	6,9
30	Herstellung von Büro- maschinen, DV-Geräten und -einrichtungen	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
31	Herstellung von Geräten der Elektrizitätserzeugung und -verteilung u.ä.	.	–	–	–	–	–	–	–	–	–
32	Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik	.	.	0,4	0,0	0,4	0,0	–	–	–	–
33	Medizin-, Meß-, Steuer- und Regelungstechnik, Optik	7	4	6,7	1,3	4,4	0,2	0,4	0,0	1,9	1,1
34	Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen	14	12	807,7	2,0	803,5	1,7	1,8	0,2	2,4	0,1
35	Sonstiger Fahrzeugbau	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
36, 37	Herstellung von Möbeln, Schmuck, Musikinstrumenten, Sportgeräten sowie Recycling	.	.	1,1	0,0	1,1	0,0	–	–	–	–
45	Baugewerbe	97	86	143,8	4,9	143,8	4,9	–	–	–	–
50 - 85	Dienstleistungsbereich	492	165	147,6	18,0	136,9	16,9	2,0	0,2	8,7	0,9
	darunter										
50	Kraftfahrzeughandel, Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen; Tankstellen	455	150	20,5	0,7	20,5	0,7	–	–	–	–
85	Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesen	16	5	2,7	0,4	0,7	0,2	2,0	0,2	–	–
	Insgesamt	777	396	1 790,6	223,0	1 517,0	64,7	217,8	145,9	55,8	12,4

1) Mit mehr als 50 kg/a Einsatz je Stoffart. – 2) Bei der Herstellung von Aerosolen, Kunst- und Schaumstoffen. – 3) Anwendung als Löschmittel, Schädlingsbekämpfungsmittel sowie Lösemittel.