Emissionen persistenter organischer Schadstoffe nach Quellkategorien

Dioxine in g I-Teq	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Energiewirtschaft	351,35	287,65	225,66	139,56	52,59	56,17	44,58	43,57	40,88	41,05	37,17	5,58	5,83	5,85	5,82	5,56	5,66	5,63	6,03	6,20	5,80	5,75	5,76	5,62	4,98	4,95	4,28	3,68	3,86	4,08	3,52	
Verarbeitendes Gewerbe	111,82	86,10	43,98	33,68	12,50	13,66	12,65	11,95	13,60	11,60	9,15	1,66	1,87	1,77	1,32	1,18	1,25	1,37	1,18	1,16	1,22	1,30	1,42	1,25	1,26	1,23	1,25	1,26	1,23	1,15	1,02	
Verkehr	22,06	22,97	23,94	26,43	25,26	25,61	26,17	26,26	26,66	26,37	26,11	27,90	28,10	27,89	27,12	25,75	24,69	22,51	20,61	18,59	17,19	15,76	14,36	13,10	11,93	10,90	8,86	8,21	7,50	7,21		
Haushalte und Kleinverbraucher	37,12	33,57	29,60	29,11	27,30	26,87	27,22	28,54	27,66	26,75	26,34	18,04	18,74	19,84	25,30	25,25	34,06	27,43	31,90	36,02	29,22	32,25	33,17	34,34	33,36	35,21	34,59	39,51	38,79	38,47		
Andere (MIRAP)	0,15	0,12	0,11	0,10	0,09	0,10	0,09	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06	0,09	0,11	0,13	0,12	0,14	0,16	0,16	0,17	0,21	0,26	0,26	0,20		
Diffuse Emissionen aus Brennstoffen	0,26	0,07	0,02	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02		
Industrieprozesse	262,38	225,62	202,39	184,77	186,80	176,34	160,51	155,46	145,21	124,84	117,59	57,39	50,36	63,66	36,17	26,62	28,89	28,31	26,16	25,11	24,17	23,29	21,35	20,98	20,08	18,81	15,75	17,53	16,32	15,60		
Sonstige: Brände, Brauchtumsfeuer, Kremation	60,35	60,66	60,65	61,52	61,52	61,36	61,25	60,97	60,75	60,69	60,36	35,57	37,51	36,35	38,22	36,23	35,67	39,19	38,33	37,29	38,16	39,65	37,18	41,73	50,11	45,59	62,28	38,40	44,41	44,94		
Gesamt	805,10	696,55	576,17	453,38	363,89	333,92	312,28	307,86	294,52	271,01	256,65	145,66	141,67	134,86	131,83	118,66	130,19	126,53	126,09	126,68	115,93	118,55	113,20	117,63	121,83	116,21	106,78	109,33	112,50	110,98		
1990 = 100	100	87	72	56	45	41	39	38	37	34	32	18	18	17	16	14	15	15	15	15	14	15	14	14	15	14	13	14	14	14		
Veränderung gegenüber 1990 in %	0	-13	-28	-44	-57	-59	-61	-62	-63	-66	-68	-82	-82	-83	-86	-85	-84	-85	-85	-85	-85	-85	-85	-85	-85	-86	-87	-86	-87	-86		
	1.000.000																															
Polycyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)[1] in t	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Energiewirtschaft	0,13	0,16	0,17	0,17	0,20	0,13	0,11	0,11	0,11	0,10	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,06	
Verarbeitendes Gewerbe	3,86	2,88	2,62	2,02	1,75	1,92	1,72	1,85	1,58	1,65	1,26	0,71	0,72	0,79	0,96	0,86	1,00	0,87	0,76	0,75	0,80	0,93	0,97	0,91	0,85	0,80	0,98	0,75	0,73	0,58		
Verkehr	2,58	2,66	2,76	2,85	2,82	2,86	2,81	2,87	2,99	2,97	2,77	3,03	2,92	2,98	2,86	2,88	2,92	2,94	3,01	3,06	3,15	3,20	3,26	3,29	3,25	3,20	2,92	2,96	2,87			
Haushalte und Kleinverbraucher	86,00	66,63	68,74	67,35	61,80	57,56	57,73	65,07	66,00	66,23	63,09	42,60	49,35	50,85	60,23	56,68	68,57	60,32	68,58	72,07	57,80	59,25	57,68	59,56	59,95	60,92	57,80	67,87	72,08	59,36		
Militär	2,82	1,96	1,30	0,86	0,60	0,45	0,37	0,31	0,05	0,04	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,10	0,08		
Diffuse Emissionen aus Brennstoffen	6,38	6,49	3,09	1,28	0,46	0,63	0,38	0,36	0,33	0,25	0,25	0,15	0,14	0,16	0,16	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13	0,16	0,16	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,16		
Industrieprozesse	11,81	10,90	9,50	8,61	8,68	8,53	7,77	7,44	7,17	6,22	5,94	3,78	3,84	4,02	3,94	2,88	3,50	3,56	3,60	3,62	3,45	3,25	3,51	3,60	3,45	2,94	3,33	3,13	3,00			
Sonstige: Brauchtumsfeuer, Kremation	1,48	1,65	1,64	1,63	1,62	1,60	1,59	1,58	1,57	1,56	1,55	1,54	1,53	1,52	1,51	1,24	1,23	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	1,18	1,18	1,17	1,16	1,08	0,66	0,66	1,10	1,09	
Gesamt	115,47	88,46	76,43	64,35	57,63	52,97	52,01	59,68	57,69	56,75	55,06	51,38	58,44	60,08	69,39	62,84	77,65	69,16	77,12	80,96	66,55	68,20	64,32	68,48	68,90	69,74	65,64	75,78	80,27	67,13		
1990 = 100	100	77	66	56	50	46	45	52	50	49	48	45	51	52	60	54	67	60	67	70	58	59	57	59	60	60	57	65	69	58		
Veränderung gegenüber 1990 in %	0	-23	-39	-44	-50	-54	-55	-48	-50	-51	-52	-54	-49	-48	-40	-46	-33	-40	-33	-30	-42	-41	-43	-41	-40	-40	-43	-35	-31	-42		
Hexachlorbenzol (HCB) in kg	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Energiewirtschaft	3,87	3,86	3,73	3,69	3,68	3,24	3,07	3,03	2,94	3,02	2,89	1,39	1,50	1,49	1,47	1,45	1,53	1,49	1,52	1,61	1,62	1,58	1,57	1,63	1,60	1,28	1,16	1,21	1,22	1,11		
Verarbeitendes Gewerbe	0,08	0,08	0,07	0,07	0,06	0,04	0,04	0,05	0,04	0,03	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02		
Verkehr	0,09	0,08	0,09	0,09	0,09	0,08	0,07	0,07	0,06	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,06	0,05	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04		
Haushalte und Kleinverbraucher	0,75	0,66	0,58	0,57	0,53	0,53	0,52	0,78	0,78	0,80	0,80	0,86	0,98	1,02	1,20	1,06	1,30	1,17	1,39	1,60	1,13	1,16	1,09	1,12	1,15	1,16	1,09	1,30	1,40	1,12		
Militär	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
Industrieprozesse	2,786,62	2,731,60	2,681,38	2,041,65	2,191,01	2,096,66	2,086,69	2,146,36	2,676,56	2,576,50	2,861,55	1,689	1,556	1,588	1,539	1,332	1,555	1,532	1,566	1,686	1,486	1,477	1,462	1,336	1,485	1,460	1,231	1,480	1,331	1,25		
Landwirtschaft	109,29	138,12	55,84	28,73	26,76	17,99	26,65	24,15	5,01	44,98	18,16	26,36	36,32	29,99	28,87	21,08	24,95	26,16	21,03	22,60	40,26	35,61	46,16	56,91	8,85	8,69	1,12	0,49	0,60	0,30		
Sonstige: Kremation	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
Gesamt	2,900,526	2,854,217	2,741,718	2,075,541	2,222,318	2,118,361	2,116,796	2,189,708	2,685,628	2,625,990	2,883,895	38,100	40,424	36,168	33,218	24,989	29,360	30,416	25,637	27,357	46,524	39,876	50,393	61,110	12,896	13,620	5,186	4,563	4,676	3,854		
1990 = 100	100	98	95	72	77	73	73	75	93	91	99	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	2	0	0	0	0	0	0		
Veränderung gegenüber 1990 in %	0	-2	-5	-28	-23	-27	-27	-25	-14	-9	-1	-99	-99	-99	-99	-99	-99	-99	-99	-99	-98	-99	-98	-98	-100	-100	-100	-100	-100	-100		
Polychlorierte Biphenyle (PCB) in kg	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Energiewirtschaft	360,88	356,94	371,33	392,28	397,61	367,23	331,58	331,71	312,26	323,34	299,76	75,32	83,66	82,12	89,49	95,33	99,37	98,73	100,00	102,67	108,32	107,15	110,22	105,89	107,59	106,30	101,66	101,56	97,93	97,93		
Verarbeitendes Gewerbe	142,67	138,74	143,55	118,27	100,89	135,35	126,77	119,79	139,98	117,94	97,39	12,65	13,66	15,09	17,59	17,63	19,77	20,07	17,05	16,78	17,17	16,87	16,78	16,65	16,85	14,82	14,27	13,87	15,77	16,95		
Verkehr	0,44	0,44	0,55	0,42	0,45	0,46	0,37	0,39	0,24	0,25	0,23	0,16	0,14	0,16	0,14	0,17	0,16	0,15	0,16	0,14	0,17	0,17	0,16	0,14	0,17	0,15	0,15	0,14	0,14	0,14		
Haushalte und Kleinverbraucher	103,77	81,32	58,48	55,47	66,03	63,19	63,08	61,68	34,70	32,51	32,12	22,78	25,68	23,03	28,66	25,76	33,63	29,53	31,82	32,10	27,06	28,53	25,75	26,25	25,82	25,86	25,16	26,87	27,83	26,10		
Militär	0,04	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,06	0,04	0,03		
Industrieprozesse	1.166,82	1.116,08	1.095,84	1.088,35	1.099,65	937,31	741,19	778,30	760,35	589,93	518,86	81,45	85,55	88,63	85,16	61,75	78,80	80,32	77,25	77,06	77,07	77,06	74,79	78,76	76,36	73,68	65,10	73,65	67,75	64,64		
Sonstige: Kremation	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
Gesamt	1.736	1.696	1.670	1.655	1.666	1.483	1.263	1.293	1.180	1.064	948	192	209	209	221	201	232	229	226	229	230	230	229	228	227	223	209	219	209	206		
1990 = 100	100	98	96	95	95	85	72	75	68	61	55	11	12	12	13	12	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	12	13	12	12		
Veränderung gegenüber 1990 in %	0	-2	-4	-5	-5	-15	-28	-25	-32	-39	-45	-89	-88	-88	-87	-88	-87	-87	-87	-87	-87	-87	-87	-87	-87	-87	-88	-87	-88	-88		

[1] Ohne Unterscheidung spezifischer Isomere

[2] Summe der Positiven Beträge(Quellen, Senken, Rückbuchungen, Entnahmen/Einsetzungen, Umwandlungen), Unterscheidung nach Quellen, Senken und Rückbuchungen, Entnahmen und Einsetzungen, Umwandlungen

[3] Emissionen aus Brennstoffen und Prozessen/Produktionsfehlern

Quelle: Umweltbundesamt, Nationale Emissionsberichterstattung einschließlich Informationen von Ländern und Betreibern (Stand: 15.01.2025)