

Auswertung der VOC-Tenax-Untersuchungsergebnisse in der KGS

Olperer Str. 930 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Raum A 003 (Giraffen)

August 2009 - August 2010

Anlage 8.1

Untersuchungsparameter	13.08.09	21.08.09	10.09.09	24.09.09	13.10.09	17.11.09	möbliert	möbliert	möbliert	möbliert
							ungel.	ungel.	ungel.	gel.
Alkane/Alkene	79	106	32	17	8	187	16	14	9	15
Aromaten	833	1167	760	528	262	384	96	148	82	67
Halogen-KW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Alkohole	47	101	35	25	13	8	33	34	33	19
Terpene	22	40	13	12	11	9	44	47	27	18
Aldehyde	58	281	70	43	14	21	165	180	62	44
Ketone	143	323	161	123	36	44	98	113	138	79
Ester	153	194	44	30	7	8	64	47	59	37
Mehrwert. Alkohole/Ether	267	446	94	55	22	30	71	59	33	26
Siloxane	29	34	7	-	-	-	3	-	0	-
Weichmacher	-	8	-	-	1	-	1	1	1	0
sonst. Verbindungen	1	6	1	-	0	1	3	1	1	1
Gesamtsumme VOC	1633	2707	1217	833	374	692	592	644	444	306
Essigsäure (TÄ)	5	614	24	5	3	-	60	41	64	67
nicht identif. Verbindung (TÄ)	25	68	-	-	-	< 5	35	51	22	20
TVOC	1663	3389	1286	894	434	779	687	636	530	393
Raumlufttemperatur °C	19,0	26,5	23,3	18,9	18,0	21,5	24,1	26,9	19,5	26,3
rel. Luftfeuchtigkeit %	87,5	61,7	59,9	75,2	71,6	58,1	52,7	44,9	66,6	44,7
Außentemperatur °C:	18,6	20,0	18,5	16,8	14,0	14,0	26,0	27,0	19,0	28,0
Außenluftfeuchtigkeit %:	81,6	50,0	60,1	79,2	45,2	67,0	36,0	42,0	63,0	37,0

gel. = nach der ersten Messung für zwei Stunden mit weit geöffneten Fenstern gelüftet, danach drei Stunden verschlossen mit anschließender Messung

Auswertung der VOC-Tenax-Untersuchungsergebnisse in der KGS

Olpener Str. 930 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Raum A 102 (Wölfe)

August 2009 - Juli 2010

Anlage 8.2

Untersuchungsparameter	13.08.09	21.08.09	10.09.09	24.09.09	13.10.09	17.11.09	11.01.10	11.01.10	möbliert	möbliert	möbliert
									ungelüftet	ungelüftet	ungelüftet
							o. Lüftung	m. Lüftung			
Alkane/Alkene	564	283	24	27	10	29	2	2	10	10	9
Aromaten	1711	1541	876	633	315	448	223	208	80	150	129
Halogen-KW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Alkohole	106	153	44	32	17	20	5	5	24	30	32
Terpene	53	91	12	21	12	12	2	2	26	40	39
Aldehyde	86	310	85	71	23	31	3	3	147	185	182
Ketone	565	747	216	74	37	41	17	17	88	94	106
Ester	> 369	> 383	101	55	13	10	4	5	33	50	51
Mehrwert. Alkohole/Ether	604	1022	223	118	46	63	14	15	68	81	87
Siloxane	35	40	7	-	-	-	-	-	1	-	-
Weichmacher	1	6	-	-	-	-	-	-	0	-	1
sonst. Verbindungen	3	6	1	1	0	2	-	-	2	-	1
Gesamtsumme VOC	> 4096	> 4582	1589	1033	475	655	272	258	478	640	636
Essigsäure (TÄ)	8	300	25	15	5	-	-	-	88	30	53
nicht identif. Verbindung (TÄ)	< 5	< 5	-	-	-	< 5	-	-	25	33	25
TVOC	4233	5067	1652	1144	559	736	377	303	591	703	714
Raumlufttemperatur °C	20,0	26,6	22,8	23,1	20,3	22,2	21,0	21,1	23,0	26,2	27,2
rel. Luftfeuchtigkeit %	82,8	63,8	60,3	60,6	55,0	52,9	25,5	26,2	52,7	44,0	42,3
Außentemperatur °C:	18,6	20,0	18,5	16,8	14,0	14,0	0,0	3,0	26,0	27,0	29,0
Außenluftfeuchtigkeit %:	81,6	50,0	60,1	79,2	45,2	67,0	53,0	50,0	36,0	42,0	41,0

* = zweite Messung in der Mittagszeit ab 13.00 Uhr, **ohne** vorherige Lüftung

Auswertung der VOC-Tenax-Untersuchungsergebnisse in der KGS

Olpener Str. 930 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Raum A 106 (Klasse 3b)

August 2009 - Juli 2010

Anlage 8.3

Untersuchungsparameter	13.08.09	21.08.09	10.09.09	24.09.09	13.10.09	17.11.09	möbliert	möbliert
							ungel.	ungel.
							06.07.	21.07.
Alkane/Alkene	174	55	19	21	10	57	15	13
Aromaten	949	890	155	182	110	150	51	48
Halogen-KW	-	-	-	-	-	-	-	-
Alkohole	72	284	44	33	18	24	47	42
Terpene	33	40	15	19	14	13	36	39
Aldehyde	122	197	61	44	21	35	158	159
Ketone	247	216	89	84	29	37	86	78
Ester	196	167	21	16	6	7	40	43
Mehrwert. Alkohole/Ether	283	404	125	71	43	56	68	47
Siloxane	12	24	6	-	-	-	4	3
Weichmacher	2	15	3	2	1	3	3	3
sonst. Verbindungen	2	4	-	-	0	-	2	1
Gesamtsumme VOC	2091	2297	538	471	252	381	511	474
Essigsäure (TÄ)	-	170	7	4	3	12	83	42
nicht identif. Verbindung (TÄ)	-	-	-	-	-	-	52	51
TVOC	2091	2467	655	574	375	458	646	567
Raumlufttemperatur °C	20,3	27,2	23,2	21,6	21,8	20,9	24,7	29,5
rel. Luftfeuchtigkeit %	78,8	57,5	63,6	64,5	43,9	55,1	49,3	39,9
Außentemperatur °C:	18,6	20,0	18,5	16,8	14,0	14,0	26,0	29,0
Außenluftfeuchtigkeit %:	81,6	50,0	60,1	79,2	45,2	67,0	36,0	41,0

Auswertung der VOC-Tenax-Untersuchungsergebnisse in der KGS

Olpener Str. 930 (µg/m³)

Raum A 006 (Klasse 4a)

August 2009 - Juli 2010

Anlage 8.4

Untersuchungsparameter	13.08.09	21.08.09	10.09.09	24.09.09	13.10.09	17.11.09	möbliert	möbliert
							ungel.	ungel.
							06.07.	21.07.
Alkane/Alkene	123	127	26	16	9	26	12	12
Aromaten	1041	943	330	165	88	65	37	45
Halogen-KW	-	-	-	-	-	-	-	-
Alkohole	185	262	119	133	27	31	51	51
Terpene	21	50	12	11	8	7	29	31
Aldehyde	125	257	64	55	17	22	111	124
Ketone	231	767	197	103	31	29	95	55
Ester	211	136	26	15	4	4	24	30
Mehrwert. Alkohole/Ether	251	556	186	102	34	51	42	38
Siloxane	21	25	12	-	1	-	2	-
Weichmacher	-	3	-	-	0	-	1	1
sonst. Verbindungen	1	5	-	-	-	-	1	1
Gesamtsumme VOC	2212	3132	972	599	219	234	405	386
Essigsäure (TÄ)	29	280	29	37	14	40	75	33
nicht identif. Verbindung (TÄ)	-	-	-	-	-	-	56	50
TVOC	2241	3412	1138	696	313	319	536	469
Raumlufttemperatur °C	20,6	27,2	23,7	21,2	18,7	21,4	22,9	31,0
rel. Luftfeuchtigkeit %	68,9	57,5	55,5	55,5	52,6	58,6	49,0	40,8
Außentemperatur °C:	18,6	20,0	18,5	16,8	14,0	14,0	26,0	29,0
Außenluftfeuchtigkeit %:	81,6	50,0	60,1	79,2	45,2	67,0	36,0	41,0