

# Leistungsverzeichnis 2023

Anlage 2:  
Parameterlisten  
Innenraum

Nummer	Parameterumfang
Aldehyde und Ketone	<b>Aldehyde</b> Formaldehyd, Acetaldehyd, n-Propanal, n-Butanal (Isobutyraldehyd/n-Butyraldehyd), 3-Methylbutanal (Isovaleraldehyd), n-Pentanal (Valeraldehyd), n-Hexanal (Capronaldehyd), <b>Ketone</b> n-Heptanal (Önentaldehyd), 2-Ethylhexanal, n-Octanal (Caprylaldehyd), n-Nonanal (Perlagonaldehyd), n-Decanal (Caprinaldehyd), n-Undecanal, Furfural, Benzaldehyd, p-Tolualdehyd, Acrolein, 2-Butenal (Crotonaldehyd), Methacrolein
53050	
53060	
53075	
Holzschutzmittel	<b>Lindan (<math>\gamma</math>-HCH), Pentachlorphenol (PCP) sowie weitere chlororganische Holzschutzmittel</b> o,p-DDT, p,p-DDT, o,p-DDD, p,p-DDD, o,p-DDE, p,p-DDE $\alpha$ -HCH, $\beta$ -HCH, $\delta$ -HCH, $\epsilon$ -HCH Hexachlorbenzol, Chlorthalonil, Heptachlor, Dichlofluanid, Aldrin, cis-Heptachlorepoxyd, trans-Heptachlorepoxyd, alpha-, beta-Endosulfan, Endrin, Dieldrin, Mirex, Methoxychlor, 1-Chlornaphthalin, 2-Chlornaphthalin, Dichlorvos, Propiconazol, Tebuconazol, Chlordan, Isodrin, Piperonylbutoxid
53080	
53090	
VOC Aktivkohle (ca. 95 Substanzen)	<b>Aromatische Kohlenwasserstoffe</b> Benzol, Toluol, Ethylbenzol, m/p-Xylol, ortho-Xylol, Styrol, i-n-Propylbenzol, 2-Ethyltoluol, 3,4-Ethyltoluol, 1,2,3-Trimethylbenzol, 1,2,4-Trimethylbenzol, 1,3,5-Trimethylbenzol, 1,2,4,5-Tetramethylbenzol, 1,2,3,5-Tetramethylbenzol, 1,2,3,4-Tetramethylbenzol, n-Butylbenzol, Naphthalin <b>Aliphatische Kohlenwasserstoffe</b> Hexan, Heptan, Octan, Nonan, Decan, Undecan, Dodecan, Tridecan, Tetradecan, Pentadecan, Hexadecan, Heptadecan, Octadecan, Nonadecan, Eicosan, 2-Methylpentan, 3-Methylpentan, 2-Methylhexan, Iso-Octan <b>Alkene</b> 4-Phenylcyclohexen, 1-Octen, 1-Decen, Triisobutylene <b>Cycloalkane</b> Methylcyclopentan, Cyclohexan, Methylcyclohexan <b>Terpene</b> Alpha-Pinen, beta-Pinen, alpha-Terpinen, Limonen, delta-3-Caren, Longifolen, Humulen <b>Alkohole</b> Ethanol, 2-Propanol, 1-Butanol, Isobutanol, Iso-Amylalkohol, 2-Ethylhexanol, Benzylalkohol <b>Glykole/Glykolether</b> 2-Methoxyethanol (EGMM), 2-Ethoxyethanol (EGME), 2-Butoxyethanol (EGMB), 1-Methoxy-2-Propanol (2PG1ME), 2-Phenoxyethanol (EGMP) <b>Aldehyde</b> n-Butanal, n-Pentanal, n-Hexanal, Nonanal, Benzaldehyd <b>Ketone</b> Aceton, Methylethylketon, Methylisobutylketon, 2-Pentanon (Methylpropylketon), Acetophenon, Cyclohexanon <b>LHKW</b> 1,2-Dichlorethan, 1,2-Dichlorpropan, 1,1,1-Trichlorethan, 1,1,2-Trichlorethan, 1,2-Dibromethan, Trichlorethen, Tetrachlorethen, Trichlormethan, Chlorbenzol, 1,2-Dichlorbenzol, 1,3-Dichlorbenzol, 1,4-Dichlorbenzol
53210	

Nummer	Parameterumfang
Fortsetzung	<b>Ester</b>
VOC Aktivkohle (ca. 95 Substanzen) 53210	Ethylacetat, Isopropylacetat, Butylacetat, Isobutylacetat, 1-Methoxy-2-propylacetat (PGMMA), 2-Ethoxyethylacetat (EGEEA), Dimethylphthalat, Diethylphthalat, Texanol, TXIB, Diethylenglykolmonobutyletheracetat (DGB-Acetat)
	<b>Sonstige</b>
	2-Pentylfuran, Tetrahydrofuran, 1-Chlornaphthalin, 2-Chlornaphthalin
	<b>Summen</b>
	VVOC identifiziert, TVOC identifiziert, TVOC nicht-identifiziert, TVOC (nach UBA Ad-hoc-AG, Summe organischer Verbindungen im Elutionsbereich von n-Hexan bis n-Hexadecan), Alkylbenzole C <sub>9</sub> -C <sub>15</sub> , aliphatische KW C <sub>9</sub> -C <sub>14</sub>
Phenole / Kresole 53215	Phenol, 2-Methylphenol, 3-Methylphenol, 4-Methylphenol, 2,3-Dimethylphenol, 2,4-Dimethylphenol, 2,5-Dimethylphenol, 2,6-Dimethylphenol, 3,4-Dimethylphenol, 3,5-Dimethylphenol, 2,4,6-Trimethylphenol, 2,3,5-Trimethylphenol, 2,3,6-Trimethylphenol, 3,4,5-Trimethylphenol
Brandgeruchsstoffe 53216	Phenol, 2-Methylphenol, 3-Methylphenol, 4-Methylphenol, 2,3-Dimethylphenol, 2,4-Dimethylphenol, 2,5-Dimethylphenol, 2,6-Dimethylphenol, 3,4-Dimethylphenol, 3,5-Dimethylphenol, 2,4,6-Trimethylphenol, 2,3,5-Trimethylphenol, 2,3,6-Trimethylphenol, 3,4,5-Trimethylphenol
	<b>Naphthalin und Naphthalin-ähnliche Verbindungen (nach UBA Ad-hoc-AG)</b>
	Naphthalin, 1-Methylnaphthalin, 2-Methylnaphthalin, Summe Dimethylnaphthaline (1,2-Dimethylnaphthalin, 1,3-Dimethylnaphthalin, 1,4-Dimethylnaphthalin, 1,5-Dimethylnaphthalin, 1,6-Dimethylnaphthalin, 1,8-Dimethylnaphthalin, 2,6-Dimethylnaphthalin, 2,7-Dimethylnaphthalin), Acenaphthen, Acenaphthylen, Anthracen, Fluoren, Phenanthren
VOC TENAX (ca. 150 Substanzen) 53217	<b>Aromatische Kohlenwasserstoffe</b> Benzol, Toluol, Ethylbenzol, m/p-Xylol, ortho-Xylol, Styrol, i-/n-Propylbenzol, 2-Ethyltoluol, 3,4-Ethyltoluol, 1,2,3-Trimethylbenzol, 1,2,4-Trimethylbenzol, 1,3,5-Trimethylbenzol, 1,2,4,5-Tetramethylbenzol, 1,2,3,5-Tetramethylbenzol, 1,2,3,4-Tetramethylbenzol, p-Cymol, n-Butylbenzol, Naphthalin, Indan
	<b>Aliphatische Kohlenwasserstoffe</b>
	3-Methylpentan, Heptan, 2-Methylhexan, Octan, Iso-Octan, Nonan, Decan, Undecan, Dodecan, 2,2,4,6,6-Pentamethylheptan, Tridecan, Tetradecan, Pentadecan, Hexadecan, 2,2,4,4,6,8,8-Heptamethylnonan, Heptadecan, Octadecan, Nonadecan, Eicosan
	<b>Alkene</b>
	1-Hepten, 1-octen, 1-Decen, 1-Dodecen, Triisobutylene, 4-Vinylcyclohexen, 4-Phenylcyclohexen
	<b>Cycloalkane</b>
	Methylcyclopentan, Cyclohexan, Methylcyclohexan
	<b>Terpene</b>
	α-Pinen, β-Pinen, δ-3-Caren, Limonen, β-Linalool, Campher, Camphen, Eucalyptol, Menthol, α-Terpinen, Longifolen, Humulen
	<b>Alkohole</b>
	Ethanol, 2-Propanol, 1-Butanol, 2-Butanol, Isobutanol, 1-Pentanol, Iso-Amylalkohol, 1-Hexanol, 2-Ethylhexanol, 1-Nonanol, Benzylalkohol
	<b>Glykole/Glykolether</b>
	1,2-Propylenglykol, 2-Methoxyethanol (EGMM), 2-Ethoxyethanol (EGME), 2-Butoxyethanol (EGMB), 1-Methoxy-2-Propanol (2PG1ME), 2-Butoxyethanol (DEGBE), 2-Phenoxyethanol (EGMP), Diethylenglykolmethylether (DEGME), Diethylenglykoldimethylether (DEGDME), Diethylenglykolmonoethylether (DEGEE), Ethylenglykolhexylether (EGHE), Dipropylenglykol-1-methylether (D2PGME), 2-Propylenglykol-1-ethylether (2PG1EE), 2-Propylenglykol-1-tertbutylether (2PG1tBE)

Nummer	Parameterumfang
Fortsetzung VOC TENAX (ca. 150 Substanzen) 53217	<p><b>Aldehyde</b> n-Butanal, n-Pentanal, n-Hexanal, n-Heptanal, n-Octanal, n-Nonanal, n-Decanal, n-Undecanal, Benzaldehyd</p> <p><b>Ketone</b> Aceton, Methylethylketon, 2-Pentanon (Methylpropylketon), 2-Hexanon, Methylisobutylketon, Isophoron, Acetophenon, Cyclohexanon</p> <p><b>LHKW</b> 2-Chlorpropan, 1,2-Dichlorethan, 1,1,1-Trichlorethan, 1,1,2-Trichlorethan, 1,2-Dibromethan, Trichlorethen, Tetrachlorethen, Trichlormethan, Tetrachlormethan, Chlorbenzol, 1,2-Dichlorbenzol, 1,3-Dichlorbenzol, 1,4-Dichlorbenzol</p> <p><b>Ester</b> Methylacetat, Ethylacetat, Isopropylacetat, Butylacetat, Isobutylacetat, n-Propylacetat, 1-Methoxy-2-propylacetat (PGMMA), 2-Ethoxyethylacetat (EGEEA), Ethylenglykol-butyletheracetat (EGBEA), Dimethylphthalat, Diethylphthalat, Texanol, TXIB, Diethylenglykol-monobutyletheracetat (DGB-Acetat), Methylacrylat, Methylmethacrylat</p> <p><b>Siloxane</b> Hexamethylcyclotrisiloxan D3, Octamethylcyclotetrasiloxan D4, Decamethylcyclopentasiloxan D5, Dodecamethylcyclohexasiloxan D6</p> <p><b>Phenole</b> Phenol, 2-Methylphenol, 3/4-Methylphenol</p> <p><b>Carbonsäuren / Alkansäuren</b> Essigsäure, Propansäure, n-Butansäure, n-Pentansäure, n-Hexansäure</p> <p><b>Sonstige Verbindungen</b> 2-Pentylfuran, Tetrahydrofuran, 1,4-Dioxan, 2-Butanonoxim, N-Methyl-2-pyrrolidon (NMP), Benzothiazol</p> <p><b>Summen</b> VVOC identifiziert, TVOC identifiziert, TVOC nicht-identifiziert, TVOC (nach UBA Ad-hoc-AG, Summe organischer Verbindungen im Elutionsbereich von n-Hexan bis n-Hexadecan), SVOC identifiziert, Alkylbenzole C<sub>9</sub>-C<sub>15</sub>, aliphatische KW C<sub>9</sub>-C<sub>14</sub>, Aldehyde C<sub>4</sub>-C<sub>11</sub> (gesättigt, azyklisch, aliphatisch), Siloxane D3-D6, Methylphenole (Kresole)</p>
VOC TENAX (ca. 100 weitere Substanzen) 53218 (Ergänzung zu 53217)	<p><b>Aromatische Kohlenwasserstoffe</b> 1,4-Diethylbenzol, 1,2-Diethylbenzol, 1,4-Diisopropylbenzol, Tertiärbutylbenzol, alpha-Methylstyrol, Acenaphthen, Acenaphthylen, Fluoren, Phenanthren, Anthracen, 1-Methylnaphthalin, 2-Methylnaphthalin, 1,2,3,4-Tetrahydronaphthalin, 2,6-Diisopropylnaphthalin, Inden</p> <p><b>Aliphatische Kohlenwasserstoffe</b> n-Pantan, 2-Methylpentan, Hexan, 3-Methylhexan, 2,3-Dimethylpentan, 2,3-Dimethylheptan</p> <p><b>Alkene</b> 1-Nonen, 1-Undecen, Isododecen, 1-Tridecen</p> <p><b>Terpene</b> (-)-Isolongifolen, beta-Caryophyllen, Verbenon, (-)-Borneol, g-Terpinen, a-Terpineol, Terpinolen, Linalylacetat, b-Myrcen</p> <p><b>Alkohole</b> 1-Propanol, 1-Dekanol</p>

Nummer	Parameterumfang
Fortsetzung	
VOC TENAX (ca. 100 weitere Substanzen) 53218 (Ergänzung zu 53217)	<p><b>Glykole/Glykolether</b> Diethylenglykol, Ethylenglykol, Diethylenglykoldiethylether, Dipropylenglykol, Dipropylenglykolmonobutylether, Dipropylenglykolmonopropylether, 1-Butoxy-2-propanol, 3-Methoxy-1-butanol, 1-Phenoxy-2-propanol, 2-Methyl-2,4-pentandiol, Tripropylenglykol, Tripropylenmonobutylether, Triethylenglykolbutylether, Triethylenglykoldimethylether</p> <p><b>Aldehyde</b> n-Propanal, 2-Methylpropanal, 3-Methylpropanal, 2-Ethylhexanal, Acrolein, Crotonaldehyd, Methacrolein, 2-Hexenal, 2-Heptenal, 2-Oktenal, 2-Nonenal, 2-Dekenal, Furfural</p> <p><b>Ketone</b> 2-Heptanon, 3-Heptanon, 2-Oktanon</p> <p><b>LHKW</b> Dichlormethan, 1,2-Dichlorpropan</p> <p><b>Ester</b> 2-Methoxyethylacetat (EGMMA), 2-Ethylhexalacetat, 3-Methoxybutylacetat, Bornylacetat, Ethyldiglykolacetat, Di(n-butyl)phthalat, Diisobutylphthalat, Dibutylmaleinat, Diisobutyladipat, Dimethyladipat, Dimethylglutarat, Dimethylsuccinat, n-Butylformiat, 2-Ethylhexylacrylat, Acrylsäurebutylester, Benzosesäuremethylester</p> <p><b>Phenole</b> 2,6-Di-tert-butyl-p-Kresol (BHT)</p> <p><b>Alkansäuren</b> n-Heptansäure, n-Octansäure, n-Nonansäure, n-Decansäure, 2-Ethylhexansäure</p> <p><b>Sonstige Verbindungen</b> 1-Chlornaphthalin, 2-Chlornaphthalin, 2-Methylfuran, tert-Butylmethylether, Dibutoxymethan, Diethylcarbonat, Acetonoxim, Caprolactam, Dimethylacetamid, Dimethylformamid, Methyl-isothiazolinon, Tris(2-Chlor-Ethyl)phosphat</p> <p><b>Summen</b> Dimethylnaphthaline</p>
MVOC TENAX 53220	<p><b>Hauptindikatoren</b> 3-Methylfuran, 1-Octen-3-ol, Dimethyldisulfid, 3-Methyl-1-butanol, 3-Octanon</p> <p><b>Nebenindikatoren</b> 2-Hexanon, 2-Heptanon, 1-Butanol, Isobutanol, 2-Methylfuran, 2-Methyl-1-butanol</p> <p><b>Ergänzende Substanzen</b> 2-Pentanol, 2-Octanon, 2-Pentylfuran, 3-Methyl-2-butanol, Dimethylsulfid, Dimethylsulfoxid</p>
Hausstaub- / Materialunter- suchung 53260 53270	<p><b>PAK</b> Naphthalin, Acenaphthylen, Acenaphthen, Fluoren, Phenanthren, Anthracen, Fluoranthren, Pyren, Benzanthracen, Chrysene, Benzo(b)fluoranthren, Benzo(k)fluoranthren, Benzo(a)pyren, Dibenz(a,h)anthracen, Benzo(g,h,i)perylene, Indeno(1,2,3,c,d)pyren</p> <p><b>PCB</b> PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 138, PCB 153, PCB 180, PCB 118</p> <p><b>Chlorphenole</b> Pentachlorphenol, 2,4,6-Trichlorphenol, 2,3,4,5-Tetrachlorphenol, 2,3,4,6-Tetrachlorphenol, 2,4 / 2,5-Dichlorphenol</p> <p><b>Pyrethroide</b> Allethrin, Deltamethrin, Tetramethrin, Cypermethrin, Cyfluthrin, Permethrin, lambda-Cyhalothrin</p>

Nummer	Parameterumfang
Fortsetzung	<b>sonstige Pestizide</b>
Hausstaub- / Materialuntersuchung	o,p-DDT, p,p-DDT, o,p-DDD, p,p-DDD, o,p-DDE, p,p-DDE Hexachlorbenzol, alpha-HCH, beta-HCH, Lindan (gamma-HCH), epsilon-HCH, delta-HCH, Chlorthalonil, Heptachlor, Dichlofluanid, Tolyfluanid, Aldrin, Chloryrifos, cis-Heptachlorepoxyd, trans-Heptachlorepoxyd, Chlordan, alpha-, beta-Endosulfan, Endrin, Dieldrin, Mirex, Methoxychlor, Isodrin, 1-Chlornaphthalin, 2-Chlornaphthalin, Dichlorvos, Propiconazol, Tebuconazol, Piperonylbutoxid (PBO)
53260	<b>Flammschutzmittel</b>
53270	Tributylphosphat (TBP), Tris(2-Chlor-Isopropyl)-phosphat (TCPP), Tris(2-Chlor-Ethyl)phosphat (TCEP), Tris(2-Ethyl-Hexyl)phosphat (TEHP), Tris(2-Butoxy-Ethyl)phosphat (TBEP), Triphenylphosphat (TPP)
	<b>Weichmacher</b>
	Dimethylphthalat (DMP), Diethylphthalat (DEP), Dipropylphthalat, Diisobutylphthalat (DiBP), Dibutylphthalat (DBP), Benzylbutylphthalat (BBP), Di-n-octylphthalat (DOP), Diethylhexylphthalat (DEHP), Diisomonylphthalat, Diisodecylphthalat, Diethylhexyladipat