

**Materialuntersuchungen auf Gebäudeschadstoffe** Preisangaben netto, pro Probe in €

**Mittel- und schwerflüchtige organische Schadstoffe**

Nachweis einer Einzelsubstanz (nach Wahl)	75,-
Jede weitere Substanz	30,-
Alle Verfahren quantitativ, Extraktion mit anschließender GC-MS in Anlehnung an die DFG- Methode	

**Polychlorierte Biphenyle (PCB)**

PCB, nach Ballschmied Nr. 28, 52, 101, 138, 153, 180	95,-
Quantifizierung nach LAGA weitere Kongenere auf Anfrage	

**Polycyclische Aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)**

16 PAK nach EPA	95,-
-----------------	------

**Desinfektionsmittel**

5-Chlor-2-methyl-4-isothiazolin-3-on (MCI) 2-Methyl-4-isothiazolin-3-on (MI) 1,2-Benzisothiazolin-3-on (BIT) 2-n-Octyl-4-isothiazolin-3-on 4-Chlor-3-methylphenol (Chlorkresol) ortho-Phenylphenol Triclosan	145,-
--	-------

**Quartäre Ammoniumverbindungen (QAV)**

Benzalkoniumchloride (BAC) und Didecyldimethylammoniumchlorid (DDAC) BAC-C10 BAC-C16 BAC-C12 BAC-C18 BAC-C14 DDAC	165,-
--	-------

**Hausstaubuntersuchung: SVOC-Screening**

Das SVOC-Screening beinhaltet folgende Verbindungen:	230,-
--	-------

**Holzschutzmittel:**

alpha-Hexachlorcyclohexan (α-HCH) beta-Hexachlorcyclohexan (β-HCH) Chlorthalonil Dichlofluanid (Euparen) DDT und Abbauprodukte Endosulfan (α- und β-) Furmecyclo Lindan (γ-HCH) Pentachlorphenol (PCP) Permethrin (cis- und trans-) Propiconazolkeyw

**Entwesungsmittel:**

Chlorpyrifos DDT und Abbauprodukte Dichlorvos

**Mottenschutzmittel:**

Cyfluthrin Cypermethrin Deltamethrin Permethrin (cis- und trans-) Eulan WA neu (semiquant.) Tetramethrin Mitin FF (semiquant.)

**Flammschutzmittel:**

Diphenylkresylphosphat (DPKP) Hexabromcyclododecan Trikresylphosphat (TKP) Triphenylphosphat (TPP) Tris(2-butoxyethyl)-phosphat (TBEP) Tris(2-chlorethyl)-phosphat (TCEP) Tris(dichlorpropyl)-phosphat (TDCPP) Tris(2-ethylhexyl)-phosphat (TEHP) Tris(monochlorpropyl)-phosphat (TCPP) Tris(n-butyl)-phosphat (TBP)

**Weichmacher / Phthalate:**

Benzylbutylphthalat (BBP) Di-n-butylphthalat (DnBP) Di-iso-butylphthalat (DiBP) Diethylphthalat (DEP) Diethylhexyladipat (DEHA) Di(2-ethylhexyl)-phthalat (DEHP) Dimethylphthalat (DMP)

**Polychlorierte Biphenyle (PCB):**

PCB Nr. 28 PCB Nr. 52 PCB Nr. 101 PCB Nr. 153 PCB Nr. 138 PCB Nr. 180

**PAK (16 PAK nach EPA):**

Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen Fluoranthen Pyren Benzo[a]anthracen Chrysen Benzo[b]fluoranthen Benzo[k]fluoranthen Benzo[a]pyren Indeno[1,2,3-cd]pyren Dibenz[a,h]anthracen Benzo[g,h,i]perylene

**Konservierungs-/Desinfektionsmittel:**

5-Chlor-2-methyl-4-isothiazolin-3-on (MCI) 2-Methyl-4-isothiazolin-3-on (MI) 1,2-Benzisothiazolin-3-on (BIT) 2-n-Octyl-4-isothiazolin-3-on 4-Chlor-3-methylphenol (Chlorkresol) ortho-Phenylphenol Triclosan

**sonstige Verbindungen:**

Chlornaphthaline Tetrabrombisphenol A Phthalsäureanhydrid Silafluofen Tebuconazol Tetrachlorphenol Tolyfluamid (Methyleuparen) Methoxychlor Parathion-ethyl (E605) Propoxur Piperonylbutoxid (PBO, Synergist) Polybromierte Biphenyle (semiquantitativ) Polybromierte Diphenylether (semiquantitativ) Chlorparaffine (semiquantitativ)

<b>„Klassische“ organische Holzschutzmittel z.B. aus Holzproben</b>	<b>165,-</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• alpha-Hexachlorcyclohexan (<math>\alpha</math>-HCH) beta-Hexachlorcyclohexan (<math>\beta</math>-HCH) Chlorthalonil</li> <li>• Dichlofluanid (Euparen)</li> <li>• DDT und Abbauprodukte Endosulfan (<math>\alpha</math>- und <math>\beta</math>-) Furmecycloox</li> <li>• Lindan (<math>\gamma</math>-HCH)</li> <li>• Pentachlorphenol (PCP) Permethrin (cis- und trans-) Propiconazol</li> <li>• Silafluofen</li> <li>• Tebuconazol</li> <li>• Tetrachlorphenol</li> <li>• Tolyfluamid (Methyleuparen)</li> </ul>	
<b>Holzschutzmittel der „70er Jahre“ z.B. aus Holzproben</b>	<b>135,-</b>
Pentachlorphenol (PCP), Lindan, Dichlofluanid	
<b>anorganische Holzschutzmittel aus Material</b> (quantitative Bestimmung:)	<b>175,-</b>
<b>Schwermetalle:</b>	<b>Arsen, Chrom, Kupfer, Zinn:</b> ICP/OES (Bestimmungsgrenze 1 mg/kg)
	<b>Quecksilber:</b> Kaltdampf-AAS (Bestimmungsgrenze 0,1 mg/kg)
<b>Anionen:</b>	<b>Fluorid:</b> Ionenchromatographie, (Bestimmungsgrenze 5 mg/kg)
	<b>Borat:</b> ICP/OES (Bestimmungsgrenze 5 mg/kg)
	<b>Chromat:</b> wenn Chrom auffällig, photometrisch,
<b>12 Schwermetalle aus Staub, Boden oder sonst. Material</b>	<b>145,-</b>
Quantitative Bestimmung von Arsen, Cadmium, Cobalt, Chrom, Kupfer, Quecksilber, Nickel, Blei, Antimon, Zinn, Thallium, Zink	
Methode: ICP-MS, quantitativ, DIN 540EN 71 oder DIN 38414 S4	
<b>Brandschaden-Untersuchungen</b>	<b>165,-</b>
PAK nach EPA und Chlorid aus Wischproben	
Der Chloridgehalt dient der Feststellung, ob korrosive Gase (Salzsäure) beim Brandgeschehen entstanden sind und ist ein Indikator dafür, ob mit einer Dioxinbildung zu rechnen ist	
Methode: Wischprobe auf Chlorid und PAK, GC-MS, quantitativ, VDI 3875 (nur Analytik)	
<b>Materialuntersuchung auf Asbest</b>	<b>85,-</b>
Methode: REM/EDX, Asbest bis zu einer Nachweisgrenze von 0,1 % Asbestanteil, nach VDI 3866-5	
<b>Materialuntersuchung auf Asbest (SBH-Methode)</b>	<b>135,-</b>
Asbest in Putzen, Kleber und Spachtelmassen, Materialien mit geringen Asbestgehalt (NWG bis 0,001%) z.B. Anfertigung von Mischproben aus bis zu 8 Proben, nach der SBH-Methode, Neufassung VDI 3866, Blatt 5 Anhang B.	
<b>Untersuchung von Staubproben auf künstliche Mineralfasern (KMF) oder Asbest</b>	<b>95,-</b>
Methode: REM/EDX, VDI 3877-1	

## Raumluftuntersuchungen auf Gebäudeschadstoffe

Preisangaben netto, pro Probe in €

### VOC – Thermodesorption

Nach DIN ISO 16000-6, Thermodesorption und Bestimmung mittels GC-MS  
Probenahme auf konditionierte Tenax-Röhrchen

**Nachweis einer Einzelsubstanz**, je Probe **120,-**

**VOC-Screening**, General-unknown Analyse auf ca. 290 Substanzen, je Probe **260,-**

**VOC mikrobiellen Ursprungs (MVOC)**, je Probe **220,-**

### Aldehyde **135,-**

- Acetaldehyd
- Acrolein
- Benzaldehyd 2-Butanon (MEK) Butyraldehyd (Butanal) Crotonaldehyd Formaldehyd
- Heptanal
- Hexanal
- m-Tolualdehyd
- Nonanal
- Octanal
- Pentanal
- Propionaldehyd (Propanal) Decanal
- Undecanal

**Probenahme:** aktiv mittels Probenahmepumpe und DNPH-Kartusche

**Methode:** HPLC/UV-VIS, quantitativ (gemäß DIN ISO 16000-3)

**Bestimmungsgrenze:** Formaldehyd 2 µg/m<sup>3</sup>, übrige Aldehyde max. 2 µg/m<sup>3</sup>

**zusätzlich 13,00 € für Probenahmemedien DNPH Kartusche**

**Formaldehyd (DNPH) 95,-**

**Probenahme:** aktiv mittels Probenahmepumpe und DNPH-Kartusche

**Methode:** HPLC/UV-VIS, quantitativ (gemäß DIN ISO 16000-3)

**Bestimmungsgrenze:** Formaldehyd 2 µg/m<sup>3</sup>

**zusätzlich 13,00 € für Probenahmemedien DNPH Kartusche**

**Organische Säuren, Carbonsäure (C1 bis C8) 125,-**

(Ameisensäure, Essigsäure etc)

**Probenahme:** Probenahme über aktive Sammlung auf Silicagel,

**Methode:** Gaschromatographie- Massenspektrometrie GC-MS

**Bestimmungsgrenze:** 5-10 µg/m<sup>3</sup>

**zusätzlich 8,00 € für Probenahmemedien Silicagel**

### Screening auf mittel- und schwerflüchtige organische Schadstoffe

PU-Schaum nach ASTM D 4861, GC-MS/MS, Target Compound Analysen:

Bei diesem Analyseverfahren wird die gesamte Empfindlichkeit des MS-Detektors auf die zu prüfende Zielkomponente (Target Compound) gerichtet. Dadurch können deutlich niedrigere Bestimmungsgrenzen als bei einer General-unknown Analyse erreicht werden, jedoch werden Verbindungen im Umfeld nicht mehr erkannt.

**Nachweis einer Einzelsubstanz**, je Probe **90,-**

**Jede weitere Substanz**, je Probe **35,-**

**Holzschutzmittel/ Biozide 230,-**

alpha-Hexachlorcyclohexan (α-HCH) beta-Hexachlorcyclohexan (β-HCH) Chlorthalonil Dichlofluanid (Euparen) Endosulfan (α- und β-) Lindan (γ-HCH) Pentachlorphenol (PCP) Propiconazol Tebuconazol Tetrachlorphenol Tolyfluanid (Methyleuparen)

<b>Holzschutzmittel in einem Fertighaus der 70er Jahre</b>	<b>145,-</b>
Pentachlorphenol (PCP), Lindan, Dichlofluanid	
zusätzlich Chloranisole (Tri, Tetra- und Pentachloranisol)	<b>65,-</b>
zusätzlich Chlornaphthaline (Monochlornaphthalin, Dichlornaphthaline, Dichlornaphthaline)	<b>65,-</b>
<b>Polychlorierte Biphenyle (PCB)</b>	<b>165,-</b>
Aktive Probenahme auf PU-Schaum, GC-MS/MS Target Compound Analyse 6 PCB nach Ballschmiter Nr. 28, 52, 101, 138, 153, 180 Quantifizierung nach LAGA	
<b>Polycyclische Aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)</b>	<b>190,-</b>
Aktive Probenahme auf PU-Schaum, GC-MS/MS mit 2H-Isotopenstandards Target Compound Analyse Naphthalin, Acenaphthylen, Acenaphthen, Fluoren, Phenanthren, Anthracen, Fluoranthen, Pyren, Benz(a)-anthracen, Chrysen, Benzo(b)fluoranthen, Benzo(k)fluoranthen, Benzo(a)pyren, Indo(1,2,3-cd)pyren, Dibenz(a,h)anthracen, Benzo(g,h,i)perylene	
<b>Flammschutzmittel</b>	<b>165,-</b>
Flammschutzmittel-Screening (8 Verbindungen), Probenahme auf PU-Schaum, GC-MS/MS mit 2H-Isotopenstandards Target Compound Analyse Trikesylphosphat (TKP) Tris (dichlorpropyl) phosphat (TDCPP), Triphenylphosphat (TPP) Tris (2-ethylhexyl) phosphat (TEHP), Tris (2-butoxyethyl) phosphat (TBEP) Tris (monochlorpropyl) phosphat (TCPP), Tris (2-chlorethyl) phosphat (TCEP) Tris (n-butyl) phosphat (TBP)	
<b>Asbest in der Raumluft (Freimessungen)</b>	<b>145,-</b>
Qualitative und quantitative Bestimmung, (Auswertefläche 1,00 mm <sup>2</sup> , Auswertung nach VDI 3492, Rasterelektronenmikroskopie mit EDAX Faserkennung. Probenahme: aktiv mittels Probenahmepumpe und Goldfilter Bestimmungsgrenze: 300 Fasern pro m <sup>3</sup> , Probenmenge: 7,6 l/min über 8 h Probenahmezeit (ca. 3840 l) <b>zusätzlich 17,50 € für Probenahmemedien Goldfilter</b>	
<b>Künstliche Mineralfasern (KMF) in der Raumluft (Freimessungen)</b>	<b>145,-</b>
qualitative und quantitative Bestimmung, (Auswertefläche 1,00 mm <sup>2</sup> , Auswertung nach VDI 3492, Rasterelektronenmikroskopie mit EDAX Faserkennung. Probenahme: aktiv mittels Probenahmepumpe und Goldfilter Bestimmungsgrenze: 300 Fasern pro m <sup>3</sup> , Probenmenge: 7,6 l/min über 8 h Probenahmezeit (ca. 3840 l) <b>zusätzlich 17,50 € für Probenahmemedien Goldfilter</b>	