

Materialuntersuchungen auf Gebäudeschadstoffe

Preisangaben netto, pro Probe in €

Mittel- und schwerflüchtige organische Schadstoffe

Nachweis einer Einzelsubstanz (nach Wahl) **85,-**

Jede weitere Substanz **35,-**

Alle Verfahren quantitativ, Extraktion mit anschließender GC-MS

Polychlorierte Biphenyle (PCB)

125,-

PCB, nach Ballschmied Nr. 28, 52, 101, 138, 153, 180

Quantifizierung nach LAGA weitere Kongenere auf Anfrage

Polycyclische Aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

95,-

16 PAK nach EPA

Desinfektionsmittel

145,-

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

Quartäre Ammoniumverbindungen (QAV)

185,-

Benzalkoniumchloride (BAC) und Didecyldimethylammoniumchlorid (DDAC)

BAC-C10 BAC-C16 BAC-C12 BAC-C18 BAC-C14 DDAC

Hausstaubuntersuchung: SVOC-Screening

245,-

Das SVOC-Screening beinhaltet folgende Verbindungen:

- **Organische Holzschutzmittel**
- **Entwesungsmittel**
- **Mottenschutzmittel**
- **Flammschutzmittel**
- **Weichmacher / Phthalate**
- **Polychlorierte Biphenyle (PCB)**
- **PAK (16 PAK nach EPA)**
- **Konservierungs-/Desinfektionsmittel**
- **sonstige Verbindungen:**
Chlornaphthaline Tetrabrombisphenol A Phthalsäureanhydrid Silafluofen Tebuconazol Tetrachlorphenol Tolyfluonid (Methyleuparen) Methoxychlor Parathion-ethyl (E605) Propoxur Piperonylbutoxid (PBO, Synergist) Polybromierte Biphenyle (semiquantitativ) Polybromierte Diphenylether (semiquantitativ) Chlorparaffine (semiquantitativ)

„Klassische“ organische Holzschutzmittel z.B. aus Holzproben

175,-

- alpha-Hexachlorcyclohexan (α -HCH) beta-Hexachlorcyclohexan (β -HCH) Chlorthalonil
- Dichlofluonid (Euparen)
- DDT und Abbauprodukte Endosulfan (α - und β -) Furmecyclo
- Lindan (γ -HCH)
- Pentachlorphenol (PCP) Permethrin (cis- und trans-) Propiconazol
- Silafluofen
- Tebuconazol
- Tetrachlorphenol
- Tolyfluonid (Methyleuparen)

Holzschutzmittel der „70er Jahre“ z.B. aus Holzproben

145,-

Pentachlorphenol (PCP), Lindan, Dichlofluonid

anorganische Holzschutzmittel aus Material (quantitative Bestimmung:)	175,-
Schwermetalle: Arsen, Chrom, Kupfer, Zinn: ICP/OES (Bestimmungsgrenze 1 mg/kg)	
	Quecksilber: Kaltdampf-AAS (Bestimmungsgrenze 0,1 mg/kg)
Anionen: Fluorid: Ionenchromatographie, (Bestimmungsgrenze 5 mg/kg)	
	Borat: ICP/OES (Bestimmungsgrenze 5 mg/kg)
	Chromat: wenn Chrom auffällig, photometrisch,
12 Schwermetalle aus Staub, Boden oder sonst. Material	145,-
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	
Brandschaden-Untersuchungen	175,-
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)	
Materialuntersuchung auf Asbest	85,-
Methode: REM/EDX, Asbest bis zu einer Nachweisgrenze von 0,1 % Asbestanteil , nach VDI 3866-5	
Materialuntersuchung auf Asbest (SBH-Methode)	135,-
Asbest in Putzen, Kleber und Spachtelmassen, Materialien mit geringen Asbestgehalt, Nachweisgrenze bis 0,001%) z.B. Anfertigung von Mischproben aus bis zu 5 Proben, nach der sogenannten SBH-Methode, Neufassung VDI 3866, Blatt 5 Anhang B.	
Untersuchung von Staubproben auf künstliche Mineralfasern (KMF) und Asbest	95,-
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 **135,-**

VOC-Screening, General-unknown Analyse auf ca. 290 Substanzen, je Probe **275,-**

VOC mikrobiellen Ursprungs (MVOC), je Probe **245,-**

Aldehyde **145,-**

- 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/m³, übrige Aldehyde max. 2 µg/m³

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/m³

zusätzlich 13,00 € für Probenahmemedien DNPH Kartusche

Organische Säuren, Carbonsäure (C1 bis C8) **135,-**

(Ameisensäure, Essigsäure etc)

Probenahme: Probenahme über aktive Sammlung auf Silicagel,

Methode: Gaschromatographie- Massenspektrometrie GC-MS

Bestimmungsgrenze: 5-10 µg/m³

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 **95,-**

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

Holzschutzmittel/ Biozide **245,-**

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)

Holzschutzmittel in einem Fertighaus der 70er Jahre	175,-
Pentachlorphenol (PCP), Lindan, Dichlofluanid	
zusätzlich Chloranisole (Tri, Tetra- und Pentachloranisol)	75,-
zusätzlich Chlornaphthaline (Monochlornaphthalin, Dichlornaphthaline, Dichlornaphthaline)	65,-
Polychlorierte Biphenyle (PCB)	175,-
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	
Polycyclische Aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)	190,-
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	
Flammschutzmittel	175,-
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)	
Asbest in der Raumluft (Freimessungen)	375,-
Qualitative und quantitative Bestimmung, (Auswertefläche 1,00 mm ² , Auswertung nach VDI 3492, Rasterelektronenmikroskopie mit EDAX Faserkennung. Probenahme: aktiv mittels Probenahmepumpe und Goldfilter Bestimmungsgrenze: 300 Fasern pro m ³ , Probenmenge: 7,6 l/min über 8 h Probenahmezeit (ca. 3840 l) zusätzlich 17,50 € für Probenahmemedien Goldfilter	
Künstliche Mineralfasern (KMF) in der Raumluft (Freimessungen)	375,-
qualitative und quantitative Bestimmung, (Auswertefläche 1,00 mm ² , Auswertung nach VDI 3492, Rasterelektronenmikroskopie mit EDAX Faserkennung. Probenahme: aktiv mittels Probenahmepumpe und Goldfilter Bestimmungsgrenze: 300 Fasern pro m ³ , Probenmenge: 7,6 l/min über 8 h Probenahmezeit (ca. 3840 l) zusätzlich 17,50 € für Probenahmemedien Goldfilter	