

Luftanalysen

Faserige Stäube (Asbest und andere Mineralfasern)

- Innenraummessungen nach VDI 3492
 1. Messung zur Bestandsaufnahme (Status quo)
 2. a) Erfolgskontrollmessung gemäß Asbest-Richtlinien im Rahmen vorläufiger Maßnahmen

b) Kontrollmessung gemäß Asbest-Richtlinien vor Aufhebung der Schutzmaßnahmen (TRGS 519, 7.7)

c) Erfolgskontrolle der Sanierung gemäß Asbest-Richtlinien
 3. Kontrollmessung zum Schutze Dritter bei laufender Asbest-Sanierung

Schimmelpilze

- Bestimmung der Luftkeimzahl bzgl. Schimmelpilzen in der Raum- und Außenluft

Gasförmige Schadstoffe (Immissionsmessungen)

- Leichtflüchtige organisch-chemische Substanzen (VOC) auf Aktivkohle mit gaschromatographischer Analyse im $\mu\text{g}/\text{m}^3$ -Bereich ($1\mu\text{g} = 1/1000 \text{ mg}$)

1. durch aktive Probenahme auf Anasorb-Röhrchen
2. durch passive Probenahme auf ORSA-Röhrchen (Tages- und Wochenmittelwerte)

Substanzbeispiele: HKW - halogenerter Kohlenwasserstoff - (wie Frigene, Per, Tri und Chloroform) sowie nichthalogenierte KW (wie Benzine, Benzol, Toluol) und Lösungsmittel (wie Aceton, Essigester)

- schwerflüchtige organisch-chemische Substanzen auf Polyurethanschäumen in Anlehnung an VDI 2463, Blatt 7 mit gaschromatographischer Analyse im ng/m^3 -Bereich ($1\text{ng} = 1/1000 \mu\text{g}$)

Substanzbeispiele: Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK z.B. wie Benzpyrene), perchlorierte Biphenyle (PCB), Pentachlorphenol (PCP), Hexachlorcyclohexane (HCH z.B. Lindan), Dioxine

- orientierend im mg/m^3 -Bereich (MAK-Werte) durch direktanzeigende Meßröhrchen (Dräger-System) mit Handpumpe

Substanzbeispiele: die meisten arbeitsplatzrelevanten Schadstoffe nach TRGS 900 (MAK-Werte Liste) entsprechend Dräger-Lieferprogramm

Feststoffanalysen

- hygri sche Untersuchungen: Bestimmung des Feuchtigkeitsgehaltes, des Durchfeuchtungsgrades, der Gesamtwasseraufnahme, der hygroskopischen Durchfeuchtung, des Hydratwassergehaltes, des Wasseraufnahmekoeffizienten etc.
- Asbestgehalt von Staub- und Materialproben mittels REM/EDXA-Analyse (halbquantitativ), z.B. mineralische Dämmstoffe (auch in Nachtspeicheröfen)
- Asbestgehalt von asbestkontaminierten Böden in Anlehnung an VDI 3492 (REM/EDXA-Analytik), z.B. nach nicht sachgerechter Fassadenreinigung
- Untersuchung von Dämmstoffen auf künstliche Mineralfasern (KMF), auf WHO-Fasern, Kanzerogenitätsindex (KI)
- Analyse in Bodenproben und mineralischen Baustoffen nach LAGA und DepV
- Mischungsverhältnisse von Betonen, Mörteln und Estrichen – auch bei kunststoffmodifizierten Baustoffen
- Analyse bauschädlicher Salze (Chlorid, Sulfat, Nitrat etc.) in Baustoffen
- Analyse von Bindemitteln (z.B. Zement, Kalk, Gips)
- Bestimmung der Wasserdampfdurchlässigkeit (S_d -Wert) von Baustoffen
- Verträglichkeitsprüfungen von miteinander zu verbauenden Baustoffen und Bauhilfsstoffen
- Analyse auf organische Schadstoffe (PAK, PCP, Lindan, PCB, Dioxin, Formaldehyd o.ä.) von Baustoffen und dergleichen (Holzschutzmittel, Wischproben nach Bränden auf Dioxin, PCB-Gehalt von elastischen Fugendichtungsmassen) mittels GC/MS, HPLC, RFA u.a.
- Analyse auf anorganische Schadstoffe/Schwermetalle
- mikrobiologische Untersuchungen auf Schimmelpilze, Bakterien, Fäkalkeime o.ä., z.B. nach Wasserschäden

Materialprüfungen

- REM-Oberflächenuntersuchungen von Baustoffen allgemein mit bis zu 10.000-facher Vergrößerung und EDX-Analyse auf chemische/elementare Zusammensetzung
- Bestimmung der Art von Dichtungsbahnen (Extraktionsverfahren zur Rückgewinnung der Einlage)
- Mauerwerksuntersuchungen hinsichtlich Verbund, Festigkeit, Feuchteschutz, Ausblühungen o.ä.
- Druckfestigkeit und Biegezug von Beton, Naturwerksteinen, Mörteln, Mauersteinen und anderen Baustoffen (Güteprüfung nach DIN 1048)
- Mineralogisch-petrografische Untersuchungen an Zuschlägen/Gesteinskörnungen
- Verschleißprüfung nach Böhme
- Sieblinienbestimmung
- Oberflächenhärte/Gitterschnittprüfung
- Prüfung auf Alkali-Kieselsäure-Reaktion (AKR) an Zuschlägen/Betonen
- Bestimmung des Gleitreibungsbeiwertes (Fußbodenflächen)
- Baustahl-/Stahlprüfungen
- Haftzug-/Ankerzugprüfungen an Bauteilen/Baustoffen
- Korrosions(schutz)untersuchungen
- Untersuchung von Materialproben auf tierische (Insekten) und pflanzliche (Pilze, bzw. sog. Schwamm) Holzzerstörer
- Ortung von Bewehrung an Stahlbetonbauteilen/Messen der Betondeckung
- Korrosionsanalyse/Potentialmessungen an Stahlbetonbauteilen
- zerstörungsfreie Schichtdickenmessungen verschiedener Baustoffe
- zerstörungsfreie Prüfung des Feuchteschutzes mit Wassereindringprüfer nach Karsten bzw. Wasserplatte nach Franke

Wasseranalysen

- Wasseranalysen nach DIN 4030 auf Betonaggressivität
- Wasseranalysen nach *Deutschem Einheitsverfahren* für Trinkwasser und Trinkwasservorordnung (TVO)
- Wasseranalysen zur Ursachenergründung von Leckagen bzw. Wasserschäden unbekannter Herkunft
- Asbestgehalt in Wässern (REM-Analytik nach VDI 3492) bezüglich der in den Asbest-Richtlinien festgelegten Faserklasse ($0,2 \mu\text{m} \leq D < 3 \mu\text{m}$; $5 \mu\text{m} \leq L < 100 \mu\text{m}$; $L : D \geq 3 : 1$; D = Faserdurchmesser, L = Faserlänge)

Probenahmen

- Probenahme von Baustoffen mittels Kernbohrung, Schneiden, Sägen, Bohrmehlentnahme etc.