

1. Beschreibung und Bewertung nach SBM 2015

B.2. Lösemittel und andere leicht- bis mittelflüchtige Schadstoffe

Messung flüchtiger Schadstoffe in der Luft ($\mu\text{g}/\text{m}^3$ oder ppm) wie z.B. Aldehyde, Aliphaten, Alkohole, Aromaten, Ester, Glykole, Kresole, Phenole, Siloxane, Terpene, weitere organische Verbindungen

2. Ursachen

Lacke, Kleber, Farben, Abbeizer, Benzin, Beschichtungen, Kunststoffe, Baumaterialien, Spanplatten, Möbel, Einrichtungen, Verdünner, Pflegemittel, Reinigungsmittel, Kosmetika

3. Auswirkungen

Kopfschmerzen, Schleimhautreizungen, Benommenheit, Aufkommen von Allergien, dauerhafte Schäden am zentralen Nervensystem und an inneren Organen.

4. Unsere Nachweismethoden und Messverfahren

Für den Nachweis der Summe aller VOC's haben wir direktanzeigende Messgeräte (PID), d.h. wir können direkt vor Ort eine Aussage über die Gesamtbelastung detektieren. Die Messgenauigkeit ist hierbei absolut ausreichend, um klare Aussagen über die Gesamtmenge aller VOC's zu treffen.

Was dieses Messgerät nicht kann, ist die Unterscheidung und die quantitative Bestimmung der verschiedenen Einzelstoffe. Dies ist deshalb relevant, weil die unterschiedlichen VOC's auch große Unterschiede in der toxischen Bewertung haben. So sind Einzelstoffe wie Benzole, Naphtaline, Kresole oder Styrol kritischer zu bewerten. Um die genaue quantitative Belastung durch Einzelstoffe nachzuweisen ist daher eine Raumlufprobe zu nehmen und im Labor auszuwerten.

Für diese Raumlufprobenahme verfügen wir über modernste kalibrierte Probenahmepumpen (z.B. Holbach BIVOC2). Diese ziehen im Vakuummodus eine definierte Luftmenge in einer definierten Geschwindigkeit über Filterkartuschen. Im Labor werden diese Filter „ausgewaschen“ und die Substanz im Chromatographen und mittels Massenspektrometer ausgewertet.

In der Regel führt diese Untersuchung das Labor ALAB Berlin für uns durch. ALAB unterliegt der Überprüfung durch die Deutsche Akkreditierungsstelle. Als Mitglied des Verbandes AGÖF (Arbeitsgemeinschaft ökologischer Forschungsinstitute) liefert uns ALAB zu jedem untersuchten Schadstoff die Normal- und Richtwerte des Verbandes. Dies ist eine wichtige Orientierungshilfe zur Bewertung der Ergebnisse.

Ausnahme MVOC

Dabei handelt es sich um mikrobiell erzeugte flüchtige organische Verbindungen. Diese werden durch Bakterien oder Schimmelpilze erzeugt. Die Messung dieser MVOC's dient daher auch dem Nachweis verdeckten Befalls durch Bakterien oder Schimmelpilze. Der Nachweis erfolgt wie oben beschrieben, durch eine extra Laboranalyse.