



# Geruchsidentifikation

## Auffinden von Geruchsquellen

Sind Sie in eine neue Wohnung gezogen und haben ein Geruchsproblem oder Sie sind der/die Besitzer/in oder Verwalter/in einer Liegenschaft in der ein Geruchsproblem vorhanden ist? Wir helfen Ihnen bei der Quellensuche und bei der Problemlösung.

Die Probleme können verschiedene Ursachen haben. Einerseits können die verwendeten Materialien unerwünschte Stoffe, die unangenehm riechen und in hohen Konzentrationen auch gesundheitsschädigende Wirkungen haben können, freisetzen. Andererseits können installierte Lüftungen/Abzüge dafür sorgen,

dass Luft, die nicht in den einzelnen Räumen erwünscht ist, eindringen kann. Zudem gibt es weitere Umgebungsbedingungen wie das Wetter oder auch Geruchsquellen ausserhalb des eigentlichen Gebäudes, welche zu einer Geruchsbelästigung im Gebäude beitragen können.

Wir besitzen eine Vielzahl an Analysengeräten um die Geruchsquelle ausfindig zu machen. Oftmals reicht eine erste Untersuchung vor Ort aus, um die Quelle einzugrenzen. Es besteht ebenfalls die Möglichkeit Messgeräte vor Ort zu installieren und während einem Zeitraum von mehreren Tagen ein Monitoring bestimmter Substanzen durchzuführen. Durch diverse Abklärungen zum Standort als auch dessen Umgebung können zusätzliche Faktoren überprüft und anhand von Erfahrungswerten bewertet werden. Ist die Quelle identifiziert, können Massnahmen getroffen werden, um die Lage zu verbessern oder die Quelle komplett zu eliminieren.

Gerne begleiten wir Sie bei der effizienten Umsetzung verschiedener Massnahmen zur Verbesserung der Geruchssituation. Sei es mittels aktiver Beratung bezüglich möglichen Massnahmen, als auch deren Ausführung oder auch durch ein Monitoring bzw. Kontrollmessungen.

### **UMTEC Institut für Umwelt- und Verfahrenstechnik**

#### **Wir sind für Sie da**

Unsere Kernkompetenz liegt in der klassischen Umwelttechnik, die zur Behandlung von Abwasser, Abfall und Abluft eingesetzt wird. Wir entwickeln für unsere Auftraggeber innovative Verfahren und Produkte zur Minimierung von Umweltauswirkungen. Die langjährige Erfahrung aus unseren Projekten, zusammen mit Industrieunternehmungen und Umweltämtern, sichert den Erfolg. Sprechen Sie uns an!

#### **Unser Team**

Rund 20 Ingenieure und Naturwissenschaftler aus den Bereichen Maschinen- und Verfahrenstechnik, Umwelt- und Geowissenschaften und Chemie betreuen die Entwicklungsprojekte. Unsere Mitarbeitenden sind Absolventen der OST Ostschweizer Fachhochschule, der ETH Zürich oder anderer Hochschulen und arbeiten als Projektleiter am UMTEC. Sie werden durch Zivildienstleistende, Praktikanten und Studierende unterstützt.

#### **Unsere Infrastruktur**

Das Labor für Umweltanalytik und das Geruchslabor sind mit modernen Geräten für Prozessstudien und zum Nachweis und zur Identifikation von Spurenstoffen und Gerüchen eingerichtet. Für Geländearbeiten besitzen wir Einrichtungen zur Probenahme und Umweltüberwachung. Daneben verfügen wir über ein in der Schweiz einzigartiges Labor für mechanische Verfahrenstechnik, mit Geräten zur Zerkleinerung, zur Klassierung und zur Sortierung. Bei konkreten Problemen stehen Ihnen unsere Experten mit ihrer langjährigen Erfahrung kompetent zur Seite.

Wir erforschen  
technische Probleme  
nicht. Wir lösen sie!

## Messung von Luftschadstoffen

### Drägerröhrchen

Mithilfe von Drägerröhrchen kann eine Vielzahl von Luftschadstoffen direkt an Ort und Stelle detektiert werden. Deren Verwendung erlaubt eine Abschätzung der Konzentrationen von spezifischen Substanzen.

**Messen von Ammoniak in der Abluft mithilfe von Drägerröhrchen**



### Elektrochemische Sensoren

Wir haben eine Vielzahl von Sensoren in Gebrauch die bestimmte Leitsubstanzen detektieren. Die Sensoren dienen zum einen zur Momentaufnahme, zum anderen können sie auch während eines bestimmten Zeitraums exponiert werden. Dabei zeichnen sie den Konzentrationsverlauf über den Zeitraum auf, welcher anschliessend ausgewertet werden kann. Sensoren für das Messen von Schwefelwasserstoff, Ammoniak, Ozon und flüchtiger organischer Verbindungen befinden sich in unserem Portfolio.

**Elektrochemische Sensoren für H<sub>2</sub>S**



### Passivsammler

Weiter können verschiedene Leitsubstanzen mittels Passivsammler detektiert werden. Die Passivsammler können an verschiedenen Standorten aufgestellt werden. Diese detektieren über einen gewünschten Zeitraum die durchschnittliche Konzentration des jeweiligen Luftschadstoffes. Der Vorteil hierbei ist, dass mittels Passivsammlern viele Messstellen parallel abgedeckt werden können. Dadurch ist einfacher zu

erkennen aus welcher Richtung der Stoff stammt. Das UMTEC hilft bei der Auswahl der korrekten Passivsammler und übernimmt für Sie das Montieren, die Auswertung und Interpretation der Daten. Eine vielfältige Palette an Luftschadstoffen (NH<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>S, O<sub>3</sub>, VOC) kann mittels Passivsammlern detektiert werden.

### Strömungsverhältnisse erfassen

Mit unseren Messgeräten sind wir in der Lage die Innenraumdrücke in den einzelnen Räumen zu messen und allfällige Luftströmungen zu detektieren. Ein besonderes Augenmerk liegt dabei auf Steigleitungen und Sanitärinstallationen. Für die Beurteilung stehen Sensoren zur Messung der Strömungsgeschwindigkeit, Druckverhältnisse und Raucherzeuger bereit.



**Visualisierung von Luftströmungen mittels Rauch**

### Geruchsmessung mittels Probanden

Falls ein Geruch detektiert werden kann, die Ursache aber nicht gefunden wird, steht uns ein Pool geschulter Geruchsprobanden zur Verfügung, die vor Ort oder im Labor, die Luft auf ihre Ausprägung untersuchen können. Dazu wird die ASTM-Liste zu Hilfe genommen.

### Beurteilung vor Ort

Keine Geruchssituation ist wie die andere und folglich gibt es leider kein vorgefertigtes Schema, welches zur Problemlösung führt. Unsere Mitarbeitenden kommen jedoch gerne bei Ihnen vorbei und nehmen sich dem Problem an. Durch unsere weitreichenden Erfahrungen im Bereich Geruch und einer Vielzahl bereits durchgeführten Untersuchungen bringen wir die richtigen Voraussetzungen mit, um uns der Geruchssituation anzunehmen.

 **UMTEC** INSTITUT FÜR UMWELT- UND VERFAHRENSTECHNIK

#### Kontakt

Prof. Dr. Jean-Marc Stoll  
UMTEC Institut für Umwelt- und Verfahrenstechnik  
OST – Ostschweizer Fachhochschule,  
Campus Rapperswil-Jona  
Oberseestrasse 10, 8640 Rapperswil  
+41 58 257 48 60, [umtec@ost.ch](mailto:umtec@ost.ch)