

Sensorischer Produktetest von Bauschaum



Abbildung 1: Beispiel eines Bauschaumes

Neun verschiedene Weichschaumproben (Abbildung 1: Beispiel eines Bauschaumes) wurden mit einer am UMTEC entwickelten Methode auf zeitliche Veränderung der Geruchstoffemissionen untersucht.

Die Untersuchung dauerte 28 Tage. In Abb. 2 sind die Resultate der olfaktometrischen Messung dargestellt.

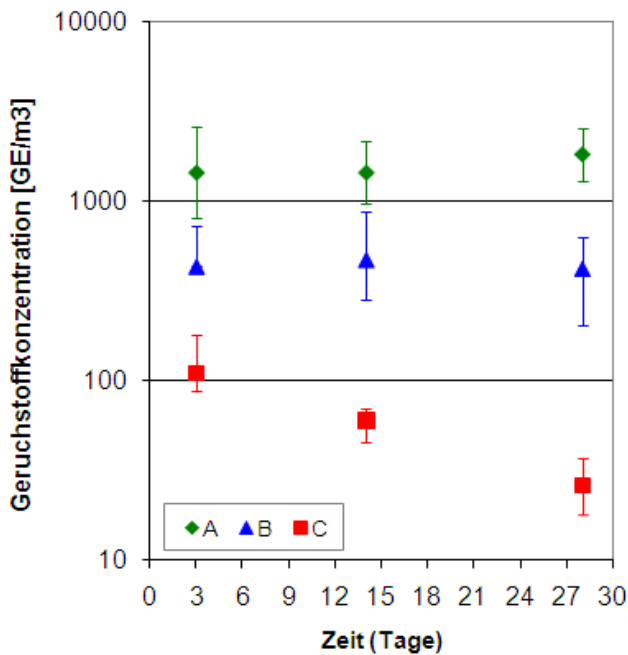


Abb. 2: Untersuchung von Bauschaumproben

Die untersuchten Bauschaumproben lassen sich in drei unterschiedlich stark riechende Gruppen einteilen. In Abb. 2. Sind die Geruchsverläufe jeder Gruppe dargestellt.

Bei den stark belasteten Proben (im Beispiel grün) lag die Geruchsstoffkonzentration nach drei Tagen zwischen 1000 und 1500 GE/m³ und blieb auch im Verlauf der Untersuchung in diesem Bereich. Nur in einem Fall sank die Geruchsstoffkonzentration bis zum 28. Tag auf 450 GE/m³. Bei dieser Probe ist somit über längere Zeit mit starken Geruchsimmissionen zu rechnen.

Bei mittelstark belasteten Proben (im Beispiel blau) lag die Geruchsstoffkonzentration über den gesamten Untersuchungszeitraum im Bereich von 400 bis 800 GE/m³. Die Emissionen sanken nach einer Belüftungszeit von 28 Tagen auf 400 bis 600 GE/m³.

Die Geruchsstoffemissionen der schwach belasteten Proben (im Beispiel rot) lagen nach drei Tagen zwischen 90 und 120 GE/m³ und sanken nach 28 Tagen auf 30 bis 60 GE/m³ ab.

Neben der olfaktometrischen Messung wurden die Geruchsstoffe mittels GC und sniffing port identifiziert. In Abb. 3 sind zwei Chromatogramme einer Probe der Gruppe A (nach einer Belüftungszeit von drei bzw. 28 Tagen) dargestellt.

Der festgestellte Geruch stammte bei beiden Chromatogrammen ausschliesslich von den ersten beiden Peaks (nach ca. 2 Min.). Die anderen Signale (im Chromatogramm bei einer späteren Retentionszeit) waren alle geruchslos. Analog zu den olfaktometrischen Untersuchungen (Abb. 2) war die Grösse der Signale nach 3 bzw. 28 Tagen in der gleichen Grössenordnung.

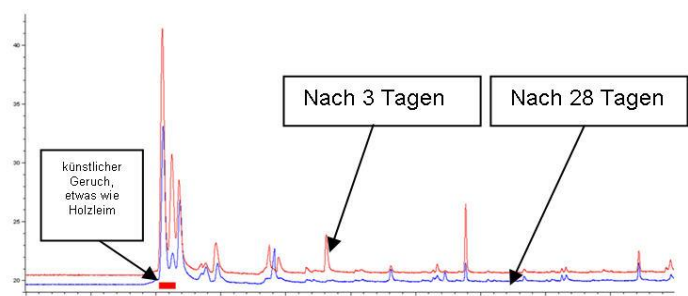


Abb. 3: FID – Chromatogramm für die Ausgasungen einer Probe der Gruppe A