

**BÜRO FÜR
NACHHALTIGKEIT
AM BAU**

Stefan
Schrader
AG

Grubenstrasse 12, 8045 Zürich
T 044 545 54 00
mail@nachhaltigkeit-am-bau.ch

Konzept
Planung
Umsetzung

Isolena Naturfaservliese GmbH
Klosterstrasse 20
A-4730 Waizenkircheneisse

Zürich, 19. März 2018

**ISOLENA EXPERTENTAGUNG 08./09. MÄRZ 2018:
FACT SHEET SCHAFWOLLE ELIMINIERT FORMALDEHYD**

Sehr geehrte Frau Lehner

Wie an der Expertentagung mit Ihnen besprochen, habe ich die wichtigsten Aussagen zur Eliminierung von Formaldehyd in der Raumluft durch Schafwolle zusammengefasst.

Ich hoffe, Ihnen mit diesen Aussagen dienen zu können und wünsche Ihnen weiterhin viel Erfolg mit Ihren Schafwollprodukten.

Freundliche Grüsse

Stefan Schrader

FACT SHEET: SCHAFWOLLE ELIMINIERT FORMALDEHYD

Durchschnittliche Formaldehyd-Konzentrationen in Innenräumen liegen zwischen 30 und 50 µg/m³. 1 µg ist ein Millionstel Gramm.

Österreich und die WHO empfehlen die Einhaltung eines ½-Stunden-Mittelwerts von 100 µg/m³ Formaldehyd in der Innenraumluft von nicht gewerblich genutzten Räumen wie Wohnungen, Schulen und Büros. Deutschland und die Schweiz kennen entsprechende Richtwerte von jeweils 125 µg/m³.

Schafwolle vermag Schadstoffe aus der Raumluft aufzunehmen und zu binden. Die Wolle wirkt dabei zuerst als physikalischer Filter, dann werden die Schadstoffe chemisch gebunden. Verantwortlich dafür sind Proteine, aus denen Schafwolle zu 97% aufgebaut ist. Der Effekt der Bindung ist insbesondere bei Formaldehyd, einer leicht flüchtigen und sehr reaktiven chemischen Verbindung, sehr ausgeprägt.

In Laborversuchen mit sehr hohen Konzentrationen konnte nachgewiesen werden, dass Schafwolle 98% des Formaldehyds aus der Raumluft aufnahm. Im Vergleich dazu nahmen Polyester-Kunstfasern nur 26% Formaldehyd auf.

Bei Versuchen unter praxisrelevanten Bedingungen zeigte Schafwolle eine Formaldehyd-Aufnahmerate von 0.17 µg/g*h (0.17 µg Formaldehyd pro Gramm Schafwolle und pro Stunde). Eine Formaldehyd-Abgabe konnte nicht nachgewiesen werden. Schafwolle bindet den Formaldehyd also irreversibel.

Die Verarbeitung der Wolle – Filz, Vlies, Gewebe und deren Färbung – haben keinen wesentlichen Einfluss auf die Fähigkeit der Schafwolle, Formaldehyd aus der Raumluft zu eliminieren.

Bei Sanierungen von Innenräumen mit erhöhten Formaldehyd-Konzentrationen konnten in der Praxis Reduktionen der Formaldehydwerte um den Faktor 2 bis Faktor 5 erzielt werden. Messungen bis 8 Jahre nach diesen Sanierungen bestätigten den Erfolg.

QUELLEN

Thomé St., Untersuchungen zur Sorption von Innenraum-Luftschadstoffen durch Wolle, 2006

Schrader St., Schafe in der Schule, Mikado 7.2008

Coutalides R. (Hrsg.), Innenraumklima – Wege zu gesunden Bauten, Werd Verlag Zürich, 3. Auflage, 2015

Arbeitskreis Innenraumluft im Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Kommission für Reinhaltung der Luft der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Richtlinie zu Bewertung der Innenraumluft, Teil 8 Formaldehyd, Stand 11.12.2017