

Aus Schaden wird man Klug - oder doch nicht?

DI Bernhard Damberger

Österreichisches Institut für Baubiologie und -ökologie
Arbeitskreis Innenraumluft am BMLFUW

www.innenraumanalytik.at

Beschwerden im Innenräumen

gesundheitliche Beschwerden wie Husten,
Kopfschmerzen, Schleimhautreizungen,
Schlafstörungen (Sick Building Syndrome)

Gerüche

sichtbare Schäden am Bauwerk: Schimmel,
holzerstörende Pilze (Hausschwamm)

schlechte Luft, Zugluft, Ängste, Felder

www.innenraumanalytik.at

Bautenanstrich als Ursache einer Lösungsmittelbelastung

Dachbodenausbau in einem Gemeindebau,
Beschwerden wie Kopfschmerzen, Gefühl der
schlechten Luft, Husten in Wohnung darunter



Messung: Flüchtige organische Verbindungen
(Aromaten) stark erhöht



Quellennachweis, Sanierung

www.innenraumanalytik.at

Feuchteisolation als VOC-Quelle

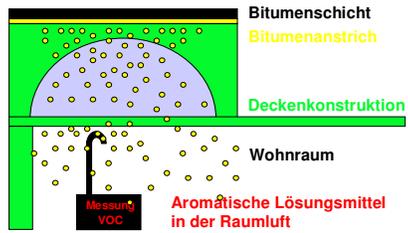


www.innenraumanalytik.at

Lösungsmittelhaltiger Bitumenanstrich

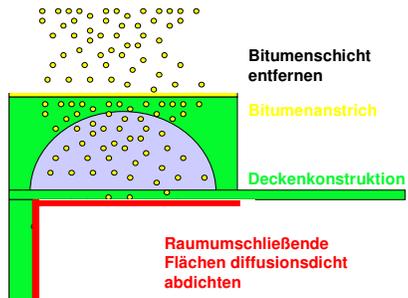


Diffusion der Lösungsmittel durch die Decke



www.innenraumanalytik.at

Sanierung: Ablüften, Abdichten



www.innenraumanalytik.at

VOC-Quelle Brandschutz



www.innenraumanalytik.at

ixbau.at



ixbau.at
Technik.Gesundheit.Umwelt

Dieser erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit, basiert auf öffentlich verfügbaren Daten der Hersteller wie technische Merkblätter und Sicherheitsdatenblättern und wird mehrmals jährlich von der ARGE IXBAU aktualisiert.

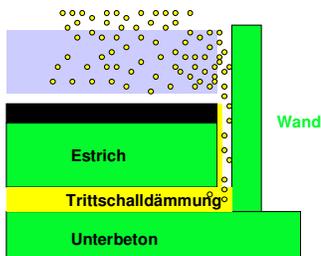
Es wird im folgenden zwischen drei Arten von lösemittelfreien Bitumen-Voranstrichen unterschieden:

- für vertikale Flächen wie Kellerwände und Flachdächer und Terrassen sowie zur Herstellung einer elastischen Bauwerksabdichtung.

Bitbau	Voranstrich	Dor Tisnel E	www.bitbau.at
Boscher	Voranstrich	HW Hydrotol Voranstrich	www.bitbau.at
Boscher	Kaltsachfil	HD1 Hydrotol Kaltsachfilmasse 1K	www.bitbau.at
Boscher	Dickbeschichtung	HD2 Hydrotol Baumendickbeschichtung 2K	www.bitbau.at
Herfel	Voranstrich	Ceresit BT 41 Baumendickbeschichtung	www.ceresit.at
Murewin	Dickbeschichtung	Dickbeschichtung 2K	www.murewin.at
Murewin	Dickbeschichtung	Dickbeschichtung 1K	www.murewin.at
Novaglass	Voranstrich	Nova Waterprimer	www.novaglass.com
Novel	Kaltsachfil	Plattenschieber	www.novel.at
Sopro	Voranstrich	Sopro Kalle Dicht Grundierung KDG 751	www.bosch.de

www.innenraumanalytik.at

Geruchsquelle Trittschalldämmung



www.innenraumanalytik.at

Geruchsquelle Trittschalldämmung



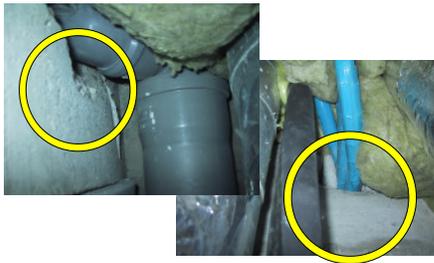
www.innenraumanalytik.at

Durchtrittsweg über Schächte



www.innenraumanalytik.at

Installationsschächte



www.innenraumanalytik.at

Druckdifferenz in Gebäuden



Messung der Druckdifferenz in einer Wohnung mit Geruchsproblemen

	Einheit	Unterdruck gegenüber der Umgebung
Ventilatoren in Bad und WC in Grundlast	[Pa]	4
Zusätzlich: Ventilator Bad in Volllast	[Pa]	6
Zusätzlich: Dunstabzug Stufe 1	[Pa]	9
Zusätzlich: Dunstabzug Stufe 2	[Pa]	11
Zusätzlich: Dunstabzug Stufe 3	[Pa]	12

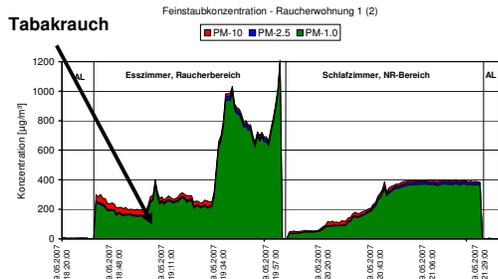
www.innenraumanalytik.at

Altbau mit abgehangter Decke



www.innenraumanalytik.at

Feinstaubquelle Tabakrauch

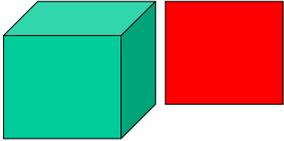


www.innenraumanalytik.at

E1 Qualität



Prüfkammer: Größe 1*1*1 m:
1 m² Platte pro m³ (Raumbeladung 1 m²/m³)
Luftwechsel = 1



Emissionsrate E1:
Resultierende
Raumluf -
Konzentration:
<0,1 ppm

www.innenraumanalytik.at

Raumbeladung



Raumbeladung Prüfkammer = 1m²/m³



Raumbeladung Holzbau = 1 bis 2 m²/m³

www.innenraumanalytik.at

Erhöhte Abgabe



www.innenraumanalytik.at

Luftwechsel Übersicht



$LW_{\phi} = 0,22$

LW-min = 0,13

LW-max = 0,38

Faktor f = 2,8



$LW_{\phi} = 0,18$

LW-min = 0,10

LW-max = 0,36

Faktor f = 3,6



$LW_{\phi} = 0,07$

LW-min = 0,05

LW-max = 0,13

Faktor f = 2,6

www.innenraumanalytik.at

Häufige Fehler bei kontrollierten Lüftungsanlagen



Gebäude undicht



www.innenraumanalytik.at

Verschmutzungen bei Montage, Reinigung?



www.innenraumanalytik.at

„Anschluss“ Luft-Erdwärmetauscher



www.innenraumanalytik.at

Lüftungkurzschluss



Außenlufteinlass und Fortluftauslass zu nahe

www.innenraumanalytik.at

Außenluftansaugung



Ansaugen von Verbrennungsabgasen

www.innenraumanalytik.at

Zusammenfassung



Denken

Handeln

Kommunikation

Prävention muss im Vordergrund stehen

www.innenraumanalytik.at

Information



www.innenraumanalytik.at

**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!**

www.innenraumanalytik.at
