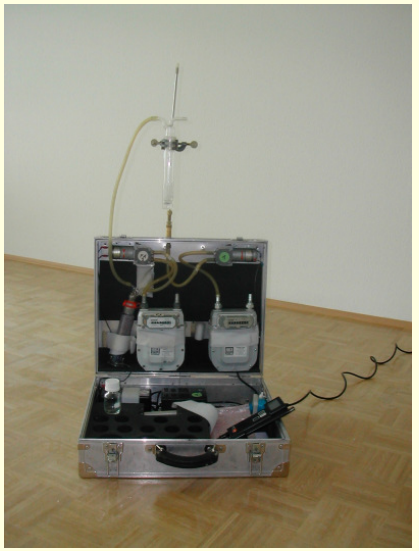
bauXund

Baubiologie und Bauökologie in der Praxis

Dr. Thomas Belazzi MAS
www,bauXund.at



Vortrag - Übersicht

bauXund

- Kurzvorstellung bauXund
- Gründe für Chemikalienmanagement
- Verursacher der Innenraumluftbelastung
- Konkretes Bauprojekt der KAGes
- Erfahrungen & Ausblick

Vorstellung bauXund

Tochterfirma der Ronald Mischek Ziviltechniker GesmbH

Arbeitsschwerpunkte: Beratung, Forschung, Schulung

Beratung: z. B. Chemikalienmanagement

- Wohnbauträger in Wien, NÖ, Steiermark
- Wiener Krankenanstaltenverbund
- KAGes – Stmk. Krankenanstaltengesellschaft
- BIG - Bundesimmobiliengesellschaft
- MA34 – Bau- und Immobilienmanagement der Stadt Wien
- Land OÖ - Schulen
- Hypo NÖ Leasing – Bürogebäude St. Pölten

Warum Chemikalienmanagement?

- Wir verbringen 90 % unserer Zeit in Innenräumen
- Sensibilisierung auf Chemikalien steigt
- Gesundheitsbelastung für Nutzer vermeiden
- Minimierung des Schadensrisikos

Tägliche Aufnahme von

- 5 kg Luft
- 3 kg Wasser
- 0,5 kg feste Nahrung

→**Saubere Luft ist wichtig für Gesundheit und Wohlbefinden**

Schadstoffquellen

Schadstoffquellen:

- Baustoffe und Bauchemikalien
- Boden- und Wandbeläge
- Ausstattung (Möbel etc.)
- Nutzung (Rauchen, Reinigung, Nicht-Lüften etc.)

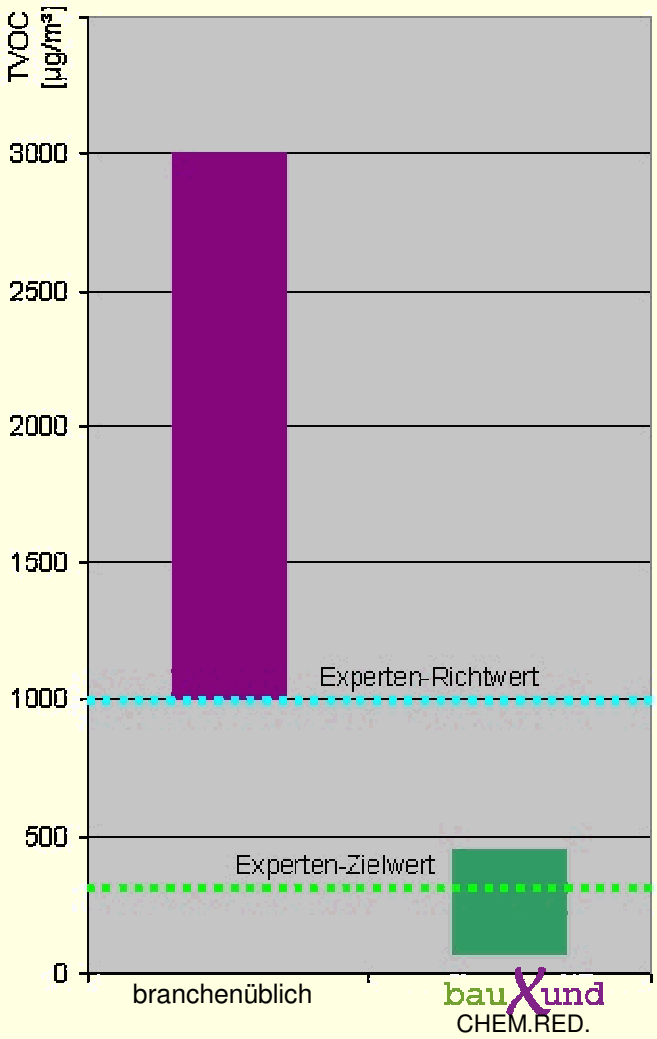
Schadstoffe

bauXund

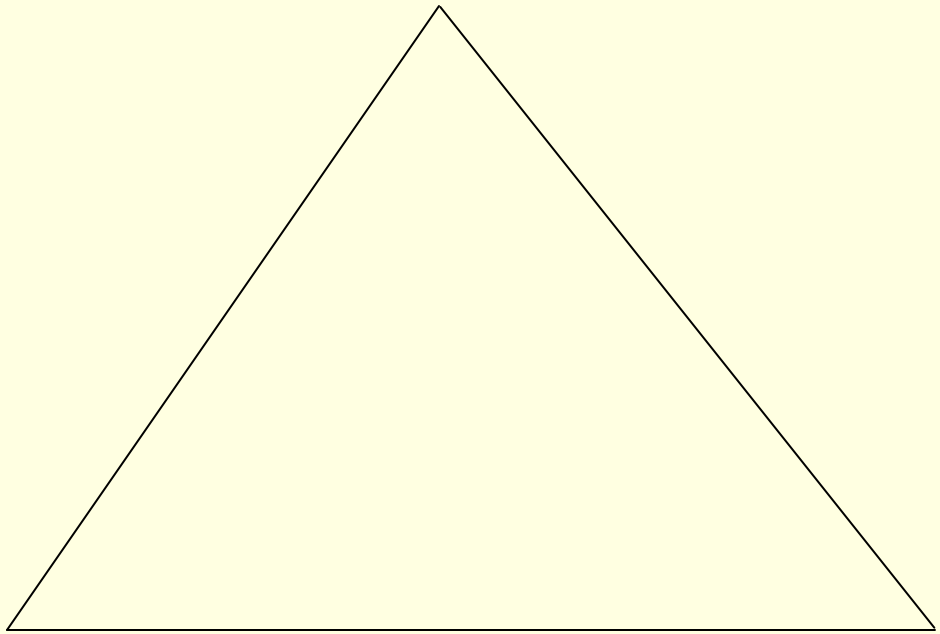
Umwelt- und/oder gesundheitsschädliche Materialien bzw. Schadstoffe:

- Organische Lösungsmittel
- Biozide
- Schwermetalle
- Formaldehyd (aus Holzwerkstoffen)
- PVC (Polyvinylchlorid)
- Tropenholz
- HFKW (teilhalogenierte Fluor-Kohlenwasserstoffe)

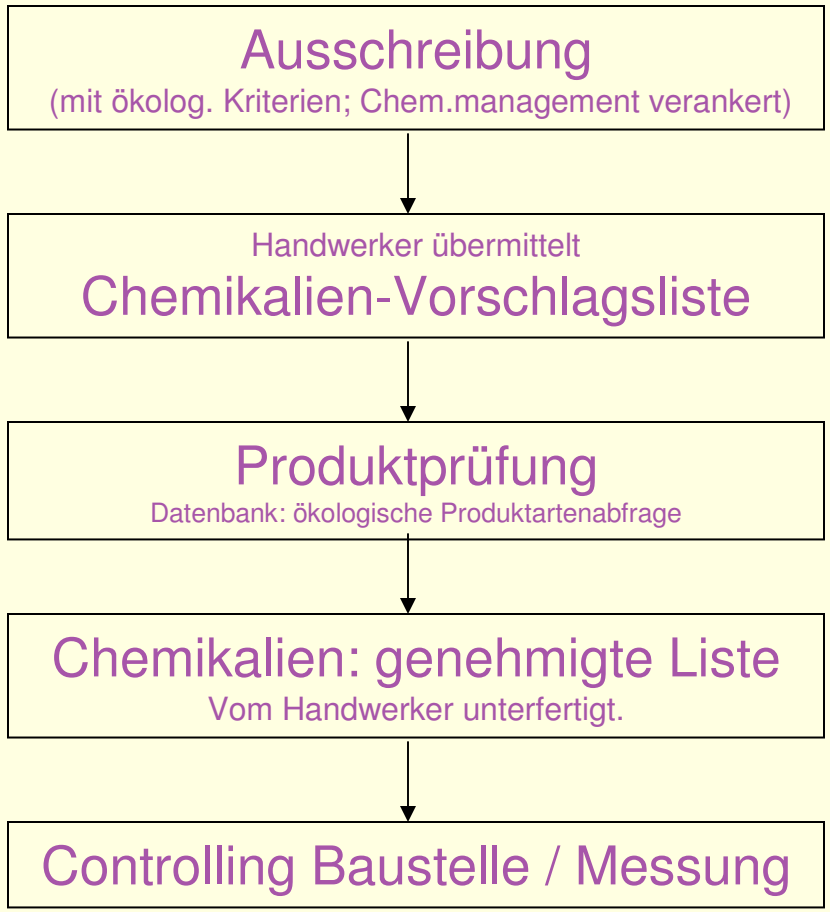
Status quo und Zielwert



Schutzziele des Chemikalienmanagements



Chemikalienmanagement-Ablaufschema



Bewertung

Auf Basis von

- Sicherheitsdatenblättern & Technischen Merkblättern
- Auskünften der Herstellern
- Freiwilligen Codierungssystemen (EMICODE, GISCODE)
- H-FKW-frei Spezifikation

Referenzprojekt KAGes

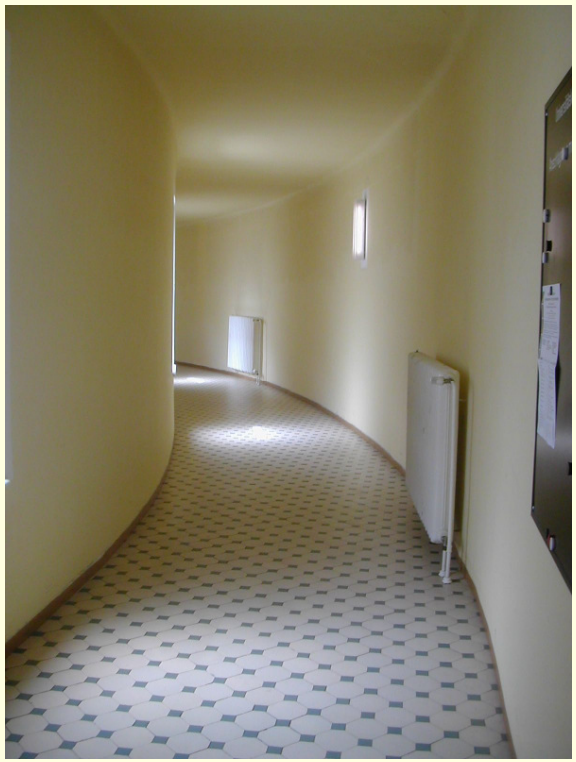
bauXund

Steiermärkische Krankenanstaltengesellschaft KAGes
Projekt: Generalsanierung Frauenklinik, LKH Graz

Referenzprojekt KAGes

bauXund

Neubau & Sanierung: 6.500 m² (2.Sanierungsstufe)



KAGes: Einsparungen (1)

bauXund

Einsparungen organische Lösungsmittel

Abdichtungen	480 kg
Maler & Anstreicher	490 kg
Bodenleger	1.400 kg
SUMME	**ca. 2.000 kg**
entspricht:	**64 t CO_2**

Einsparungen HFKW

1270 m^2 á 10 cm → **175 t CO_2**

Klimaschutzbilanz: 240 t CO_2 eingespart

= 1,8 Mill. km Fahrleistung (6l/100km) = 45x Äquator

= 120 PKW-Jahresfahrleistung (15.000km/a)

KAGes: Einsparungen (2)

bauXund

Einsparungen PVC

Kanalrohre	600 kg
Bodenbeläge	ca. 3.000 kg
Elektro	ca. 10.000 kg
SUMME	**ca. 13.500 kg**

Zusätzlich eingespart

8,5 t Weichmacher (Kabel, Bodenbeläge)

37 kg Blei (Kanal-, Kabelschutzrohre)

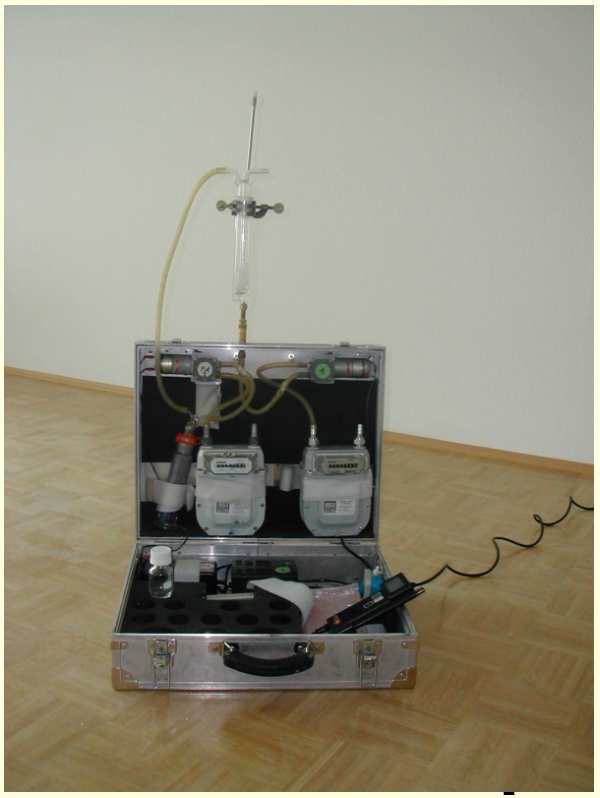
KAGes: Innenraumluft

bauXund

Messergebnisse sehr gut

ca. 100 µg VOC/m³ gemessen

Vgl.:
SV-Richtwert: 1000 mg VOC/m³
SV-Zielwert: 350 mg VOC/m³



Referenzen

Bis heute 70 abgeschlossene und 30 in Umsetzung oder Vorbereitung befindliche Chemikalienmanagement-Projekte (Neubau & Sanierung bei Wohn- und Nutzgebäuden)

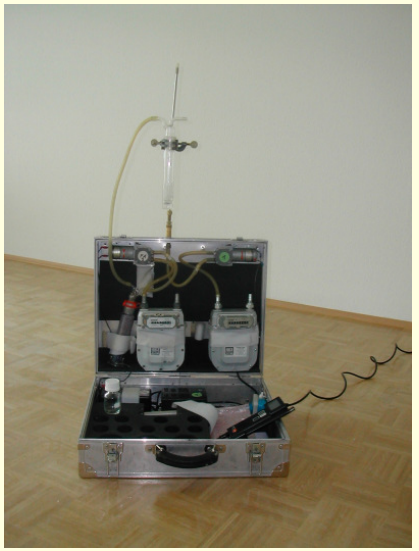
Erfahrungen & Ausblick

- 90 %ige Reduktion des Lösungsmittelverbrauchs
- Innenraumluft spür- und messbar verbessert
- 100 %ige Reduktion HFKW
- Keine Mehrkosten bei Gewerken, jedoch QM-Mehraufwand
- Gesetzliche Rahmenbedingungen mangelhaft
- Sachverständigen-Richtwerte geben Standards vor

Weitere Informationen

Dr. Thomas Belazzi MAS
Geschäftsführer
bauXund forschung und beratung GmbH
Ungargasse 64-66 / Stiege 4 / Top 302
1030 Wien
Tel: 01/36070-841, FAX: 01/36070-352
Email: belazzi@bauXund.at
Web: www.bauXund.at

bauXund

Baubiologie und Bauökologie in der Praxis

Dr. Thomas Belazzi MAS