

Steiermärkische Krankenanstaltengesellschaft .m.b.H.
Technische Direktion

Gesunde Innenräume

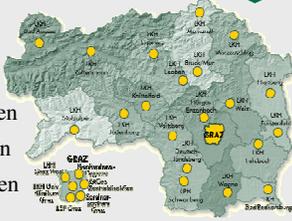


Nachhaltige Bauweisen bei KAGes-Bauten ermöglichen gesunde Luft vom ersten Atemzug an

Steiermärkische Krankenanstaltengesellschaft .m.b.H.
Technische Direktion

Gesunde Innenräume

Steiermärkische Krankenanstalten GesmbH



- seit 1985
- 100 % Land Stmk
- 20 LKHs an 22 Standorten
- 260.000 stat. PatientInnen
- 800.000 amb. PatientInnen
- 17.000 Mitarbeiter

Steiermärkische Krankenanstaltengesellschaft .m.b.H.
Technische Direktion

Gesunde Innenräume

LKH Univ. Klinikum Graz



Bauprogramm LKH 2000

- 1991-2013
- € 700 Mio.

Neubau/Sanierung Geb.-Gyn. Funktionstrakt

- Frühgeburtenstation
- 3 OPs
- Entbindungszimmer
- 6.500 m²
- € 17 Mio.
- 2005 - 2007

Stoermerkische Krankenanstaltengesellschaft m.b.H.
Technische Direktion

Gesunde Innenräume

Projektziele - Baubiologie/Bauökologie

Vermeidung:

- organischen Lösungsmitteln VOC
- gesundheitsschädlicher Biozide, Schwermetalle
- Klimaschädlichen HFKW
- Kunststoff PVC
- Einsatz von Tropenholz
- Formaldehyd- u. Lösungsmittel-Emissionen bei Möbeltischlerarbeiten

Stoermerkische Krankenanstaltengesellschaft m.b.H.
Technische Direktion

Gesunde Innenräume

Umsetzung - Baubiologie/Bauökologie

- ✓ Info-Gespräch Planer/Bauaufsicht/**BK Baubiologie**
- ✓ Prüfung der Ausschreibungen/**BK Baubiologie**
- ✓ Prüfung Bestbieter/**BK Baubiologie**
- ✓ laufende Kontrolle Bauaufsicht
 - ✓ Stichprobenprüfung /**BK Baubiologie**
 - ✓ Luftgütemessung

Stoermerkische Krankenanstaltengesellschaft m.b.H.
Technische Direktion

Gesunde Innenräume

Ergebnisse - Baubiologie/Bauökologie

Aufwand/€:

- **Örtliche Bauaufsicht**
- **BK Baubiologie/Bauökologie**
- 1 % der Planungskosten
- **Halogenfreie Verkabelung**
- 0,5%-1% der Gesamtkosten



Foto: Pachernegg, Graz

Stoermerische Krankenanstaltengesellschaft m.b.H.
Technische Direktion

Gesunde Innenräume

Ergebnisse - Baubiologie/Bauökologie

Theoretischer > VOC 2 to 64 to CO₂
 ökologischer > HFKW 175 to CO₂
 Nutzen : 239 to CO₂

= 1.800.000 km PkW Fahrleistung
 oder 45 mal um den Äquator

> PVC 13 to
 > Weichmacher 8,4 to
 > Blei 37 kg

Daten: BauXund Forschung und Beratung GmbH, 1190 Wien

Stoermerische Krankenanstaltengesellschaft m.b.H.
Technische Direktion

Gesunde Innenräume

Ergebnisse - Baubiologie/Bauökologie

Messung Luftgüte:

Formaldehyd: Grenzwert	0,05 ¹⁾ mg/m ³
Messung	0,016 ²⁾ mg/m ³



TVOC: Grenzwert niedrig ³⁾	< 250 [µg/m ³]
1. Messung ²⁾	150 [µg/m ³]
2. Messung ²⁾	< 50 [µg/m ³]

1) Akademie der Wissenschaften (1997)
 2) Innenluft Mess- und Beratungsservice, 1150 Wien
 3) Arbeitskreis Innenraumluft BM "langfristiger Wert"

Foto: Pachernegg, Graz

Stoermerische Krankenanstaltengesellschaft m.b.H.
Technische Direktion

Gesunde Innenräume

Reaktionen/Erkenntnisse -Baubiologie/Bauökologie

- > „... Herr Weinhandl im KG stinkt es nach VOC...“
- > „... Widerspruch in Ausschreibung...“
- > „... Recherchen während Baubetrieb zeitaufwendig, ... Terminverlängerungen“
- > „... Freigabe Fenstersanierung Terminverzug...“
- > „... Bitumenemulsionen im Winter...“
- > „... typische Neugeruch nicht vorhanden...“

Stieermärkische Krankenanstaltengesellschaft m.b.H.
Technische Direktion

Gesunde Innenräume

Ausblick - Baubiologie/Bauökologie

- weiteres Projekt „Neurologie“
- Hochrechnung für KAGes
ökologischer Einsparungseffekt pro Jahr
- Richtlinien für flächendeckende
Anwendung
- Strategie der KAGes für energieeffizientes
und nachhaltiges Bauen

Stieermärkische Krankenanstaltengesellschaft m.b.H.
Technische Direktion

Gesunde Innenräume



**Nachhaltige Bauweisen
bei KAGes-Bauten
ermöglichen gesunde Luft
vom ersten Atemzug an**
