

# BAUÖKOLOGISCHE BEGLEITUNG IST ERFOLGREICH

## Der Vergleich von Messwerten zeigt, dass die bauökologische Begleitung zu Gebäuden mit niedrigeren Schadstoffkonzentrationen führt.

Es ist selbstverständlich, dass in Bauprojekten Statiker, Bauphysiker oder Akustiker beigezogen werden, Bauökologen sucht man in den meisten Projekten vergeblich. Die Aufgabe des Bauökologen besteht u. a. auch darin, Konstruktionen und Materialien auf ihr mögliches Emissionspotenzial zu untersuchen. Dazu gibt es Planungsinstrumente wie die Planungsleistung Innenraumklima<sup>1</sup>. Solche Planungsinstrumente genügen jedoch nicht. Wie die Erfahrung zeigt, sind regelmässige intensive Baustellenkontrollen der Schlüssel zum Erfolg, Stichproben allein reichen nicht aus.

Um zu klären, ob daraus tatsächlich messbare Verbesserungen des Innenraumklimas resultieren, wurden im Zusammenhang mit der Entwicklung des Labels GI Gutes Innenraumklima<sup>2</sup> einige Gebäude mit und ohne Optimierungsmassnahmen hinsichtlich eines guten Innenraumklimas miteinander verglichen. Aus den umfangreichen Untersuchungen sollen an dieser Stelle nur der Stoff Formaldehyd und die Summe der flüchtigen organischen Verbindungen (TVOC), zu denen unter anderem Lösemittel gehören, diskutiert werden<sup>3</sup>.

Gemessen wurde in 37 Objekten (57 Messungen) ohne Baubegleitung und in 8 Ob-

jekten (34 Messungen) mit materialökologischen Optimierungen. Diese Optimierungen umfassten die Kontrolle der Material- und Konstruktionsbeschriebe, der Ausschreibungsunterlagen sowie die Baustellenkontrollen vor Ort. Die Messungen fanden 30 bis 100 Tage nach Abschluss der Bauarbeiten, aber noch ohne Möblierung, unter standardisierten Bedingungen statt. Die Anzahl der Messpunkte in einem Gebäude hängt von der Zahl der Baueinheiten ab. Es zeigt sich deutlich, dass sowohl die maximal gefundenen Werte als auch die 50-Perzentile (50% der Messwerte liegen unterhalb des angegebenen Wertes) in den optimierten Gebäuden deutlich tiefer liegen als in den nicht optimierten Gebäuden (Bilder 1 und 2). Das gilt sowohl bei Formaldehyd als auch bei den flüchtigen organischen Verbindungen. Ein Teil der optimierten Gebäude konnte auch mit dem Label GI Gutes Innenraumklima ausgezeichnet werden. Die Daten dokumentieren somit den Erfolg ökologischer Baubegleitungen.

Aber sind nun die Bauten mit den tieferen Schadstoffkonzentrationen auch tatsächlich die «gesünderen»? Viele Untersuchungen zeigen, dass die Klagehäufigkeit mit zunehmender Schadstoffkonzentration steigt. Aus diesem Grunde sind Bauten anzustreben, die u. a. tiefe Schadstoffkonzentrationen aufweisen.

Das Label GI Gutes Innenraumklima stellt neben Formaldehyd und dem Gesamtlöse-

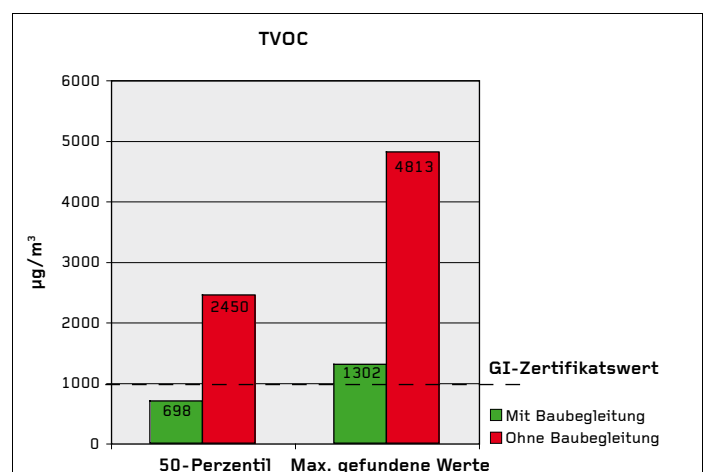
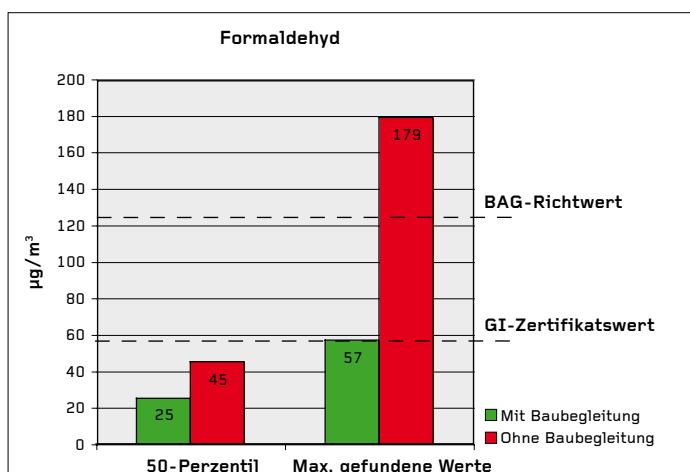
mittelgehalt Werte für über 100 Einzelsubstanzen und verschiedene Stoffklassen auf, die sowohl aus toxikologischer und raumluft-hygienischer Sicht eine gewisse Sicherheit garantieren, dass es nicht zu Klagen kommt. Zusätzlich wird noch bei vorhandenen Lüftungsanlagen die Zuluft auf Keime und Feinstaub beurteilt. Dies bietet der Bauherrschaft einen zusätzlichen Nutzen. Häufig werden so fachliche Mängel der Lüftungsanlage wie schlecht sitzende Filter, ungenügende Filterklassen oder Feuchte in der Anlage entdeckt. Die in den verschiedenen Objekten gemachte Erfahrung zeigt deutlich, dass Sicherheit nicht durch Planung am Schreibtisch garantiert werden kann, sondern dass Qualitätssicherung immer mit Kontrollen im Objekt einhergehen muss.

**Reto Coutalides**, Bau- und Umweltchemie AG, reto.coutalides@raumluftthygiene.ch

1 Coutalides et. al.: Innenraumklima – Keine Schadstoffe in Wohn- und Arbeitsräumen. Werd Verlag Zürich, 2002. Die Planungsleistung Innenraumklima kann unter [www.eco-bau.ch](http://www.eco-bau.ch) gratis heruntergeladen werden.

2 [www.innenraumklima.ch](http://www.innenraumklima.ch)

3 Die umfangreichen Resultate wurden am Indoor-air-Kongress in Lissabon vorgestellt und dieses Jahr in Deutschland publiziert. Coutalides R. et al., Ein neues Schweizer Label für die Zertifizierung des Innenraumklimas. Gefahrstoffe-Reinhalte der Luft, 67, Nr. 3, 63–69, 2007.



01+02 Die Kontrolle der Material- und Konstruktionsbeschriebe, der Ausschreibungsunterlagen sowie die Baustellenkontrollen vor Ort schlagen sich in niedrigeren Schadstoffkonzentrationen nieder (Bilder: Autor)