Auswahl schadstoffarmer Farben – noch immer ein Thema?

Hohe Energiepreise haben auch Einfluss auf das Innenraumklima: Motiviert durch Einsparungsmöglichkeiten zugunsten von Klimaschutz und Haushaltsbudget werden Wohn- und Arbeitsräume luftdichter gebaut und saniert. Mit dem daraus resultierenden niedrigen Luftwechsel (bei Fensterlüftung) und den großen Flächen von Wand, Decke und Boden können Beschichtungsmittel Quellen für ernstzunehmende Raumluftbeeinträchtigungen sein.

Die Auswahl schadstoffminimierter Produkte ist möglich: Viele Hersteller bieten bereits emissionsarme Beschichtungsmittel an.

Schadstoffe in Innenräumen

Die Palette an Schadstoffen in Innenräumen ist vielfältig. Die wichtigsten werden folgend aufgezählt (Quelle: IBO Innenraumanalytik, www.innenraumanalytik.at):

- Tabakrauch
- Flüchtige organische Verbindungen (VOC)
- Formaldehyd
- Radon
- Polychlorierte Biphenyle (PCB), Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)
- Biozide, Weichmacher, Flammschutzmittel
- Faserstoffe (Asbest, Künstliche Mineralfasern)
- Biogene Luftverunreinigungen (Pilzsporen, Allergene, Bakterien, Endotoxine)
- Abbau- und Reaktionsprodukte
- Anthropogene Emissionen (Indikator CO_2)

Die Zeiten, in denen hochgiftige Holzschutzmittel in Innenräumen verstrichen wurden, sind zwar längst vorbei, Belastungen gibt es aber auch heutzutage.

Allen voran stehen die Beeinträchtigungen durch Tabakrauch, eine Quelle, die einerseits bewusst und andererseits leicht beeinflussbar ist. Aus dem Untergrund entweicht in manchen Gegenden Radon, dessen Spaltprodukte Lungenkrebs erzeugen können.

In feuchten Altbauten und oft nach Sanierungen treten mikrobielle Belastungen, v.a. Schimmelpilze auf. Auch der altbekannte Formaldehyd taucht immer wieder in erstaunlich hohen Konzentrationen auf (siehe IBOmagazin 2/07). In Diskussion stehen weiters Duftstoffe und Desinfektionsmittel. Welche Schadstoffe können nun aus Wandfarben und Lacken entweichen?

Schadstoffe in Beschichtungsmitteln

Für Beschichtungsmittel vor allem von Relevanz sind

- VOC, hier mit Lösungsmitteln gleichzusetzen,
- SVOC, also hochsiedende Verbindungen, das sind hier oft Glykole und deren Verbindungen,
- Formaldehyd und Formaldehydabspalter sowie Isothiazolinone als Konservierungsmittel,
- Schwermetalle als Farbpigmente und Trocknungsbeschleuniger,
- Fungizide gegen Schimmelbefall
- und APEOs, das sind Alkylphenol-Ethoxylate, die als Emulgatoren eingesetzt werden.

Auffällig ist immer wieder die lückenhafte Deklaration der Inhaltsstoffe der Produkte.

Die Beschichtung mit Wandfarben an sich verursacht nur selten Probleme, wesentlich häufiger sind Belastungen durch Grundierungen, durch die hohe Lösungsmittelgehalte (VOC) auftreten können. Hohe Lösungsmittelgehalte sind auch bei der Metallbeschichtung üblich. Speziell bei Beschichtungen mit Brandschutzanstrichen auf Metallstützen ist Vorsicht geboten. Bei der Beschichtung von Holz und Holzböden haben sich wasserverdünnbare Produkte etabliert, dort ist auf etwaige SVOC-Gehalte zu achten.

Entscheidungshilfen

Die Erarbeitung sinnvoller, einhaltbarer und überprüfbarer Kriterien für die gesundheitliche Unbedenklichkeit, die technische Brauchbarkeit und eine möglichst große Umweltschonung ist ein langwieriger Prozess, an dem im Idealfall alle Betroffenen beteiligt sind. Zudem sollten die Kriterien in Abständen von etwa 3 Jahren überprüft und aktualisiert werden. Solche Kriterien für die Beschaffung auch von Beschichtungsmitteln sind vor allem für die Erlangung von Umweltzeichen entwickelt worden.

Diese Anforderungen sind eine gute Orientierungshilfe für die Auswahl von Produkten. Deswegen sind sie auch in den Kriterien für die öffentliche Beschaffung z.B. im Programm „ÖkoKauf Wien“ und in Anforderungen von Wohnbauförderungen enthalten. Auch die Gebäudedeklaration von klima:aktiv greift auf solche Kriterien zurück.

Informationen

IBO – Österreichisches Institut für Baubiologie und -ökologie GmbH
Barbara Bauer
A-1090 Wien, Alserbachstraße 5
fon: +43-1-3192005-0, fax: DW -50
email: ibo@ibo.at, www.ibo.at

Werkzeuge

Die in der Ausschreibung enthaltenen Kriterien müssen überprüft werden. Dies ist oft mühselig, da Farbenhersteller die Zusammensetzung ihrer Produkte meist geheim halten. Informationen sind aus technischen Merkblättern und Sicherheitsdatenblättern manchmal sehr einfach über Internet, manchmal nur nach mehrmaligem Nachfragen per Post erhältlich. In Sicherheitsdatenblättern muss nicht alles deklariert werden, was BaubiologInnen interessiert, aber sie geben zumeist einen Hinweis darauf, ob man sich mit der Farbe überhaupt weiter beschäftigen soll.

Trägt ein Beschichtungsmaterial ein Umweltzeichen (zum Beispiel natureplus), wurde die Einhaltung der Kriterien überprüft.

Möglich ist, die zeitaufwändige und dadurch kostenintensive Überprüfung an ExpertInnen wie etwa das IBO auszulagern, Beispiele für solch ein Produktmanagement sind das Gemeindezentrum Ludesch, der Kindergarten Eggersdorf oder das Gemeindezentrum St. Gerold. Überprüfen lässt sich die Eignung eines Produktes auch mithilfe der auf www.baubook.at zur Verfügung gestellten Informationen.

Fazit

Beschichtungsmittel sind bei hoher Luftdichtigkeit und geringen Luftwechseln wegen der großen Auftragsflächen von Bedeutung. Wandfarben in guter Qualität werden ausreichend angeboten. Zu Problemen führten in der letzten Zeit lösungsmittelhaltige Wandgrundierungen sowie Brandschutzbeschichtungen von Stahl. Hersteller haben auf die Verunsicherung von Endkunden reagiert und behaupten, vielfach begründet, gesundheitlich unbedenkliche Produkte anzubieten. Den Wahrheitsgehalt dieser Behauptungen zu überprüfen, erweist sich oft als schwierig, denn Inhaltsstoffe werden selten ausreichend deklariert. Umweltzeichen sind jedenfalls eine Orientierungshilfe. Gerade bei Wandfarben ist ein Ausweichen auf Farbtypen wie Kalk- oder Leimfarben, die erst vor Ort angerührt werden und somit auf Konservierungs- und Lösungsmittel außer Wasser verzichten können, sinnvoll.

Für die Vereinbarkeit von Ansprüchen an Gebrauchstauglichkeit, Verarbeitbarkeit und möglichst großer Umwelt- und Gesundheitsschonung, gibt es kein Patentrezept. VOC-Gehalt und Konservierungsmittel sollten aber bekannt sein, damit kundige VerbraucherInnen Beschichtungsmittel richtig einsetzen können. Einfacher geht die Auswahl mit der Hilfe von Umweltzeichen wie natureplus oder der Abfrage über Datenbanken wie z.B. www.baubook.at, dem Zusammenschluss der öbox mit der ixbau.

Literatur

[Baubiologie 2008] Coutalides, Reto: Was macht ein gesundes Raumklima aus?, Baubiologie – Fachzeitschrift der Schweizerischen Interessensgemeinschaft für Baubiologie/Bauökologie 2/08, Steckborn 2008

[Baustofflexikon 2006] Zwiener Gerd, Mötzl Hildegund: Ökologisches Baustofflexikon, 3. Auflage, C.F. Müller Verlag, Heidelberg, 2006

[BVHK 2007] Bundesverband Holz und Kunststoff: Merkblatt, Die europäische Decopaint-Richtlinie und ihre Auswirkungen in Deutschland, Berlin Jan. 2007

[EG 2004/42] Richtlinie 2004/42/EG des europäischen Parlamentes und des europäischen Rates vom 21. April 2004 über die Begrenzung der Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen aufgrund der Verwendung organischer Lösemittel in bestimmten Farben und Lacken und in Produkten der Fahrzeugreparaturlackierung sowie zur Änderung der Richtlinie 1999/13/EG

[FCIO 2007] Fachverband der Chemischen Industrie Österreichs und Synthesa Chemie GmbH: Leitfaden für Bewertungskriterien ökologisch optimierter, gebrauchstauglicher Anstrichmittel für den Innenbereich zur Verarbeitung durch Privatpersonen, Wien Sept. 2007

[IBOmagazin 2007] Damberger, Bernhard: Holzlagenwerkstoffe und Raumluftqualität, IBOmagazin 2007

[Ökotest 2007] Öko-Test 3, 2007, 112–119: Test Wandfarben, Kurzfassung unter www.oekotest.de/cgi/ot/otgs.cgi?doc=63351

[Ökotest 2008] Öko-Test Jahrbuch Bauen, Wohnen & Renovieren, Öko-Test Verlag, Frankfurt am Main, 2008

Schmitz-Günther 2007] Schmitz-Günther, Thomas: Wenn Wohnen krank macht, Südwest-Verlag, München 2007

[UBA 1994] Umweltbundesamt (Hrsg.): Handbuch Umweltfreundliche Beschaffung. Empfehlungen zur Berücksichtigung des Umweltschutzes in der öffentlichen Verwaltung und im Einkauf. Verlag Franz Vahlen, München 1999

[UBA 2008] Umweltbundesamt Deutschland: Ausschreibungsempfehlungen für Wandfarben sowie für Farben und Lacke, www.beschaffung-online.de, Dez. 2007

Barbara Bauer
IBO GmbH

www.knauf.at, info@knauf.at

Die Gipsplatten des Unternehmens Knauf wurden am 31.1.2007 mit dem IBO-Prüfzeichen, eines der längst bestehenden Umweltzeichen im Baubereich, ausgezeichnet. Zudem setzt es Rekultivierungsmaßnahmen in den Abbaugebieten in vorbildlicher Weise um und sorgt mit einer betrieblichen Recyclinganlage für ein verringertes Produktionsabfallaufkommen.

KNAUF