

VOC

Flüchtige organische Verbindungen (VOCs) werden z. B. als Lösungsmittel, Weichmacher, Duftstoffe oder Reinigungsmittel eingesetzt. Sie können nicht nur unmittelbar den Anwender, sondern über die Innenraumluft auch die Gesundheit der Gebäudenutzer belasten und fördern die Bildung des gesundheitsschädlichen bodennahen Ozons. Durch Auswahl geeigneter Produkte kann die VOC-Belastung beträchtlich verringert oder gänzlich vermieden werden.

Definition und Einsatz

VOC (Volatile Organic Compound) ist ein organischer Stoff mit einem Siedebeginn von mindestens 50 °C und höchstens 250 °C. Von VOCs unterschieden werden leichtflüchtige Stoffe (**VVOCs** very volatile organic compounds), welche bereits unter 50 °C sowie Hochsieder (**SVOCs** semivolatile organic compounds), welche zwischen 250 °C und ca. 400 °C zu sieden beginnen.

VOCs werden für viele Zwecke verwendet, z. B. als Lösungsmittel, Reinigungsmittel, Verdüner, Duftstoff oder Filmbildehilfsmittel. VOCs können sowohl petrochemischen als auch natürlichen Ursprungs sein.

Ein **Lösungsmittel** dient allgemein zum Auflösen oder Verdünnen von Rohstoffen oder Produkten, ein VOC als Reinigungsmittel löst etwa fettartige Verschmutzungen auf. Achtung: Bei Lösungsmitteln wird meist eine Definitionsobergrenze von 200 °C vorgegeben, „lösungsmittelfreie“ Produkte können also durchaus VOCs enthalten!

Filmbildehilfsmittel bewirken, dass die Bildung des Oberflächenfilms von Beschichtungen bereits bei tieferen Temperaturen einsetzt.

Gesundheit und Umwelt

VOC können vor allem bei chronischer Exposition Geruchsbelastungen, Befindlichkeits-, Schlaf-, und Konzentrationsstörungen sowie Kopfschmerzen, schnelle Ermüdung, Störungen der Gedächtnisleistung, Konzentrationsunfähigkeit, Augen- und Schleimhautreizungen, Hautausschlag und Schäden am Nervensystem verursachen. Ihnen wird daher auch eine Rolle bei durch Gebäude ausgelösten Beschwerden, dem sogenannten „Sick Building-Syndrom“, zugeschrieben. Sie sind außerdem die Hauptverursacher des gesundheitsschädlichen „bodennahen Ozons“.

„Emissionsarm“ besser als „lösungsmittelfrei“

Am Markt werden immer mehr „lösungsmittelfreie“ oder „VOC-freie“ Produkte angeboten. Allzu oft werden dabei aber nur Lösungsmittel mit einem Siedepunkt unter 200 °C bzw. 250 °C gegen höher siedende Substanzen ersetzt. Dieser Trend verlagert die Gesundheitsbelastung vom Anwender der Chemikalie zum Gebäudenutzer, da schwerflüchtige Chemikalien über lange Zeiträume kontinuierlich an die Innenraumluft abgegeben werden.

Am besten werden, von einschlägigen Prüfanstalten in Prüfkammern geprüfte und als „emissionsarm“ zertifizierte Produkte verwendet. VOC-Reduktion in Innenräumen ist deshalb besonders wichtig, da der moderne Mensch durchschnittlich etwa 90 % seiner Zeit in Innenräumen verbringt.

→ Weitere Informationen: „ÖkoKauf Wien“-Infoblatt „Innenraumluftqualität“

Impressum: Herausgeber: Magistrat der Stadt Wien – Programm „ÖkoKauf Wien“ – Ausschuss Öffentlichkeitsarbeit in Zusammenarbeit mit MA 34 Bau- und Gebäudemanagement und dem Wiener Krankenanstaltenverbund. **Redaktion:** Michael Grimborg, Herta Maier, Michael Minarik, Herbert Nentwich, Michaela Eimer, Christian Lang, Günther Poyer, Peter Schmiege. **Text:** bauXund Forschung und Beratung GmbH. **Grafik:** Pinkhouse Design GmbH.

Die Stadt Wien druckt auf ökologischem Papier aus der Mustermappe von „ÖkoKauf Wien“.

www.oekokauf.wien.at