



Altlast PCB

Toxisch und weit verbreitet

Polychlorierte Biphenyle (PCB) sind klassische Industriechemikalien, d.h. sie haben kein natürliches Vorkommen und wurden bis in die 1980er Jahre z.B. als Isolier- und Kühlflüssigkeit in Isolatoren und Transformatoren, als Hydraulikflüssigkeit sowie als Beimischungen in Kunststoffen, Weichmacher in Farben und Lacken und in Dichtungsmassen für Fugen eingesetzt. Ihre Vertreter zählen zu den giftigen organischen Chlorverbindungen. Sie gelten als äusserst persistent (schwer abbaubar) und reichern sich aufgrund ihrer guten Fettlöslichkeit in der Nahrungskette an.

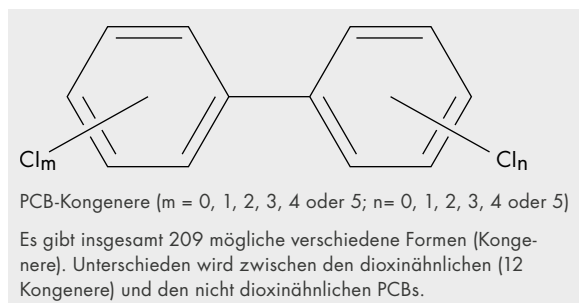


Abb. 1: Strukturformeln PCB

In der Schweiz trat 1986 ein generelles PCB-Verbot in Kraft. 2001 wurden im Stockholmer Übereinkommen über persistente organische Schadstoffe (POP-Konvention) die polychlorierten Biphenyle zusammen mit elf weiteren Substanzen oder Substanzgruppen – gemeinhin als das «dreckige Dutzend» bezeichnet – weltweit geächtet. Die unterzeichnenden Staaten haben sich verpflichtet, die Produktion und den Gebrauch stark einzuschränken oder zu verbieten. Auch die Schweiz hat die Konvention unterzeichnet und im Mai 2004 in Kraft gesetzt.

Regulierung in der Gesetzgebung

Aufgrund ihrer weiten Verbreitung in der Umwelt und dem mehrheitlich gesundheitsgefährdenden Potential werden die erlaubten Konzentrationen der polychlorierten Biphenyle in verschiedenen gesetzlichen Bereichen geregelt (siehe Tab. 1). Bei den Lebensmitteln sind hauptsächlich Fleisch- und Fischprodukte und im Umweltbereich Altlasten, Böden und Abfälle reglementiert.

Bereich	Rechtliche Grundlage	Geregelte PCB
Lebensmittel (diverse)	CH: VHK ¹ EU: Verordnung (EG) Nr. 1881/2006	Nicht dioxinähnliche PCB Summe von: PCB 28, 52, 101, 138, 153 und 180
		Dioxinähnliche PCB PCB 77, 81, 126, 169 105, 114, 118, 123, 156, 157, 167, 189 (in der Summe zusammen mit Dioxinen)
Futtermittel	CH: FMBV ² Anhang 10 EU: Richtlinie 2002/32/EG	Analog Lebensmittel
Altlasten, Böden, Abfälle	AltIV ³ VVEA ⁴ VBBo ⁵	Summe von 6 (AltIV, VVEA) oder 7 (VBBo) nicht dioxinähnlichen Kongeneren, z.T. multipliziert mit dem Faktor 4.3: PCB 28, 52, 101, (118), 138, 153 und 180

Tab. 1: Regulierungen in der Schweizer und Europäischen Gesetzgebung

1 Kontaminantenverordnung (VHK, SR 817.022.15)
2 Futtermittelbuch-Verordnung (SR 916.307.1)

3 Altlasten-Verordnung (AltIV, SR 814.680)
4 Abfallverordnung (VVEA, SR 814.600)

5 Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo, SR 814.12)

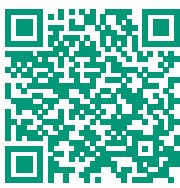


Praxishilfen für die Bauwirtschaft

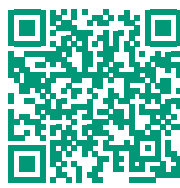
Gemäss POP-Konvention sollen alle PCB-Vorkommen so bald wie möglich identifiziert und umweltverträglich vernichtet werden. In der Schweiz sind Grosskondensatoren und -transformatoren gemäss Bundesamt für Umwelt (BAFU) grösstenteils erfasst und inzwischen entsorgt worden. Hingegen kann sich PCB noch in Fugendichtungen, Farben und Lacken, Kleinkondensatoren, Vorschaltgeräten von Leuchtstofflampen und Blindstromkompensationsanlagen befinden. Im Baubereich gibt es zahlreiche Richtlinien, Praxishilfen und Wegleitungen, die sich mit dem Thema PCB befassen. Exemplarisch seien hier die folgenden Dokumente erwähnt:

- Praxishilfe PCB-Emissionen beim Korrosionsschutz (BUWAL, 2000)
- Richtlinie PCB-haltige Fugendichtungsmassen (BUWAL, 2003)
- Wegleitung Abfall- und Materialbewirtschaftung bei UVP-pflichtigen und nicht UVP-pflichtigen Projekten des Bundesamtes für Umwelt (BUWAL, 2003)
- Wegleitung für die sachgemässe Entfernung und Entsorgung PCB-haltiger Fugendichtungsmassen und Anstriche; Werkzeuge, Verfahren und Schutzmassnahmen (Amt für Umweltschutz und Energie, Kanton Basel-Landschaft, 2004)

Labor Veritas AG verfügt über eine langjährige Erfahrung in der Analyse von PCB mittels Gaschromatographie-Massenspektrometrie in verschiedensten Bereichen wie Lebensmittel, Wasser, Boden oder Baustoffen. Gerne offerieren wir Ihnen entsprechende Analysenpakete.



Ansprechpartner



Leistungskatalog

Scan & Go: QR-Code Reader im App Store (iOS) oder Play Store (Android) downloaden, Code scannen und mehr entdecken.

Labor Veritas AG, Postfach, CH-8027 Zürich
Telefon 044 283 29 30, Fax 044 201 42 49
admin@laborveritas.ch, www.laborveritas.ch