

Dioxine und Furane

Zu Details siehe Kapitel 2.1.3.

häufigste Vorkommen	<ul style="list-style-type: none"> enthalten in polychlorierten Biphenylen (PCB), Pentachlorphenol (PCP), Flugasche, Brandrückständen, Kieselrot, Chlorbleiche; Entstehung bei Kabelverschmelzung
Gehalt im Material	<ul style="list-style-type: none"> ppb- bis ppm-Bereich
Gesundheitsrisiken	<ul style="list-style-type: none"> chronisch toxisch krebserzeugend (2,3,7,8-TCDD) (K2) fortpflanzungsgefährdend (2,3,7,8-TCDD) (R3) neurotoxisch immuntoxisch lebertoxisch bioakkumulierend (Anreicherung im Fettgewebe)
wichtige Regelwerke	<ul style="list-style-type: none"> Nutzerschutz: <ul style="list-style-type: none"> BGA BBodSchV Arbeitsschutz: <ul style="list-style-type: none"> GefStoffV TRGS 524 TRGS 557 BGR 128 VdS 2357
Richtwerte/Grenzwerte	<ul style="list-style-type: none"> BGA: <ul style="list-style-type: none"> Vorsorgewert: 0,5 pg TEQ pro m³ Raumluft Interventionswert: 5 pg TEQ pro m³ Raumluft BBodSchV: <ul style="list-style-type: none"> Kinderspielplätze: 100 ng TEQ/kg städtische Gebiete: 1.000 ng TEQ/kg Industriegebiete: 10.000 ng TEQ/kg
Risikobewertung/Feststellung der Sanierungsdringlichkeit	<ul style="list-style-type: none"> Staubuntersuchungen Raumluftmessungen
Sanierung	<ul style="list-style-type: none"> Primärquellen: Ausbau Sekundärquellen: Ausbau Sachkunde gemäß BGR 128 erforderlich Anzeigepflicht bei der zuständigen Berufsgenossenschaft
Entsorgung	<ul style="list-style-type: none"> entweder Entsorgung als PCB-haltiger Abfall oder als PCP-haltiges Holz oder konzentrationsabhängig Verbrennung nach bundesländerspezifischen Regelungen in einer Hausmüll- oder in einer Sonderabfallverbrennungsanlage
Besonderheiten	<ul style="list-style-type: none"> Dioxine und Furane kommen fast ausschließlich partikelgebunden vor.
BBodSchV	Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) v. 12.07.1999, Bundesgesetzblatt I, Nr. 36, 16.07.1999, S. 1554
BGA	Bundesgesundheitsamt 1992, nach Rotard, W.: PCDD und PCDF in Brandrückständen. Bewertung der gesundheitlichen Risiken und Sanierung der Schadensfälle. In: Technische Überwachung 33 (1992), Nr. 5, S. 185–191, hier S. 189; Blessing, R.: Polychlorierte Dioxine und Furane in öffentlichen Gebäuden. In: Gefahrstoffe – Reinhaltung der Luft 57 (1997), Nr. 7, S. 305–309, hier S. 306
BGR 128	BGR 128 Berufsgenossenschaftliche Regel für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit – Kontaminierte Bereiche (1997-04), aktual. Fassung Februar 2006, Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften, Fachausschuss „Tiefbau“ der BGZ
GefStoffV	Verordnung zum Schutz vor Gefahrstoffen (Gefahrstoffverordnung – GefStoffV) v. 23.12.2004, Bundesgesetzblatt I, Nr. 74, 29.12.2004, S. 3758
pg	Picogramm; 1 pg = 10 ⁻¹² g
ppb	parts per billion; 1 ppb entspricht 0,0000001 % oder z. B. 0,001 mg/kg oder 0,001 ml/m ³
ppm	parts per million; 1 ppm entspricht 0,0001 % oder z. B. 1 mg/kg oder 1 ml/m ³
TCDD	Tetrachlordibenzodioxin
TEQ	Toxizitätsäquivalent (toxic equivalent)
TRGS 524	TRGS 524 Technische Regeln für Gefahrstoffe – Sanierung und Arbeiten in kontaminierten Bereichen (1998-03), Ausschuss für Gefahrstoffe (AGS), Geschäftsführung: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, Dortmund
TRGS 557	TRGS 557 Technische Regeln für Gefahrstoffe – Dioxine (2008-08), Ausschuss für Gefahrstoffe (AGS), Geschäftsführung: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, Dortmund
VdS 2357	VdS 2357 (05) Richtlinien zur Brandschadensanierung (2007-04), Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V. (GDV), Köln