

		Max.-Wert, Boden/Material	Max.-Wert, Boden-/Wasser	Arbeitsplatzgrenzwert AGW / Akzeptanzwert o. a.		Hauptauf- nahme- pfade			Toxizität					Aggregatzustand	UEG	Flammpunkt	relative Gasdichte	Dampfdruck	Filter	Schadwirkungen	
						Oral	Inhalativ	Haut	Kanzerogenotät	Mutagenität	Reproduktions- toxisch	Giftig	Schutzmaß- nahmen								
		mg/kg	µg/l	ppm	mg/m³								GefStV §§		Vol.-%	°C	zu Luft=1	mbar bei 20°C		Akut	Chronisch
Sonstiges	Asbest	k. A.	-	Richtwert: 10.000 Fasern/m³			x	x	1A	2	1B	V, E	9, 10	fest	-	-	-	-	P2-P3 weiß bis l je nach Konze ntr.	keine bekannten akuten lokalen oder systemischen Wirkungen; Effekte stark verzögert; lokale Reizeffekte sicherlich abhängig von der Härte der Faser	Bildung von Asbestkörperchen (besonders durch Amphibole), Asbestose; Lungen- und Kehlkopfkrebserkrankungen sowie Mesotheliome; grundsätzlich gilt Chrysotil als weniger fibrogen und wesentlich weniger tumorigen als Amphibolasbeste
	Mineralwolle, künstliche Mineralfasern (KMF)	k. A.	-	Richtwert: 1.000 Fasern/m³ bzw. 1 mg/m³			x		2	?	?	V, E	9, 10	fest	-	-	-	-	P2-P3 weiß bis l je nach Konze ntr.	keine bekannten akuten lokalen oder systemischen Wirkungen; Effekte stark verzögert; lokale Reizeffekte sicherlich abhängig von der Härte der Faser	Lungen- und Kehlkopfkrebserkrankungen
PCB	Polychlorierte Biphenyle (PCB)	k. A.	-	-	0,003		x	x	2	1B	1B	V,E,H	9,10	flüssig o. fest	-	-	-	-	A-P2 braun- weiß	Irritation, Veränderungen an Augenbindehäuten und Haut nach Kontakt mit Dämpfen/Aerosolen oder oraler Aufnahme, [83, 99997]	Haut- und Augenschädigung (z.T. systemisch bedingt), [7979, 7985]; erhöhte Risiken für Krebs-erkrankungen, Schädigung des Reproduktions-systems, immunologische Veränderungen, Hormonstatus der Schilddrüse;
MKW	Gesamt	k. A.	-	-	100 (BE)		x	x	k.A	k.A	k.A.	V,E,H	-	flüssig	s. Einzelstoffe			-	s. Einzelstoffe		
	Dieselmotortreibstoff / Schmieröl	k. A.	-	-	-		x	x	k. A.	k. A.	k. A.	V,E,H	9	flüssig	0,6	56	0,8 .. 0,9	4	A1 braun	Auf der Haut wirkt D. primär entfettend (schon bei einmaligem kurzzeitigen Kontakt), wobei Reizungen, Infektionen und Entzündungen als Folgeerscheinungen nachgewiesen wurden. Inhalation hoher Konzentrationen von Dämpfen oder Nebeln kann Reizungen der Atemwege hervorrufen. Aspiration von Flüssigkeit (evtl. als Folge einer oralen Aufnahme) ruft schwere Lungenschäden (Hämorrhagie, toxische Ödeme, Pneumonie) und Nierenfunktionsstörungen hervor. Resorptivwirkungen einer inhalativen Aufnahme können eine Steigerung der Respirationsrate, Pulsbeschleunigung und Zyanose sein. Bei oraler Aufnahme resultieren Reizungen der kontaktierten Schleimhäute, Erbrechen, Durchfall und (wahrscheinlich abhängig von der Gemischzusammensetzung) Schwindelgefühl, Depression des ZNS bis hin zu komatösen Zuständen und Tod. Auch Lungenschädigungen (bakterielle Pneumonie und Pneumatozelen) können als Sekundärwirkungen einer oralen D.-Aufnahme auftreten.	Wiederholter Hautkontakt kann zu Schädigungen (Follikelbildung und Dermatitiden) führen. Sensibilisierungen sind nicht sehr häufig, traten aber mehrfach auf, wobei oft nicht schlüssig festgestellt werden konnte, ob die eigentlichen D.-Bestandteile oder Zusätze als Verursacher fungieren. Bei sehr häufigem Hautkontakt wurden gelegentlich auch resorptive Wirkungen (aplastische Anämie mit Todesfolge) nachgewiesen.

		Max.-Wert, Boden/Material	Max.-Wert, Boden-/Wasser	Arbeitsplatzgrenzwert AGW / Akzeptanzwert o. a.		Hauptauf- nahme- pfade			Toxizität					Aggregatzustand	UEG	Flammpunkt	relative Gasdichte	Dampfdruck	Filter	Schadwirkungen	
						Oral	Inhalativ	Haut	Kanzero- genotät	Mutagenität	Reproduktions- toxisch	Giftig	Schutzmaß- nahmen								
		mg/kg	µg/l	ppm	mg/m³								GefStV §§		Vol.-%	°C	zu Luft=1	mbar bei 20°C		Akut	Chronisch
Schwermetalle	Arsen	33	-	-	0,05 (TAL)	x	x		1A	-	-	V, E	9,10	fest	-	-	-	-	P3 weiß	keine ausreichenden substanzspezifischen Angaben verfügbar	potentiell Entwicklung von Lungentumoren; Hautschädigungen, Gefäßschädigungen, Bluthochdruck, Diabetes und kardiovaskulären Erkrankungen können in Einzelfällen auftreten
	Blei	310.000	-	-	0,004 (M)	x	x		-	-	1A	V, E	9,10	fest	-	-	-	-	P3 weiß	gastrointestinale Störungen, ZNS-Störung, Blutschädigung	Schädigung des Blutes und der Blutbildung, Störung des peripheren und zentralen Nervensystems, Störungen im Gastrointestinaltrakt, Nierenfunktionsstörung/-schädigung
	Cadmium	400	-	-	0,002	x	x		1B	2	2	V, E	9,10	fest	-	-	-	-	P3 weiß	Reizung der Atemwege und Lungenschädigung durch Metallrauche (Cadmiumoxid); nach Ingestion Störungen im Verdauungstrakt, evtl. Organschädigung	Lungenfunktionsstörung/ Lungenschädigung, Schädigung von Niere und Knochen
	Chrom	405	-	-	2 (EU)		x		-	-	-	-	8,11	fest	-	-	-	-	P1 weiß	keine Hinweise verfügbar	Atemwegserkrankungen und Lungenfunktions-störungen sind im Einzelfall beobachtet worden;
	Kupfer	2.900	-	-	-	x	x		-	k. A.	-	E	8,11	fest	-	-	-	-	P1 weiß	Reizung der Atemwege; Auslösung von "Metaldampf-Fieber"; keine substanzspezifischen Angaben zu akuten systemischen Effekten auf den Menschen verfügbar	Störung des Allgemeinbefindens, gastrointestinale Beschwerden
	Nickel	460	-	-	0,006 (A) 0,03 (E)		x	x	2	-	-	V,E	10,11	fest	-	-	-	-	P3 weiß	Ein primär-hautirritatives Potential wurde nicht explizit beschrieben. Nach Hautkontakt kann jedoch durch den Schweiß eine Ionisierung eines (geringen) Dosisanteils erfolgen, wodurch die Gefahr einer Sensibilisierung besteht.	Bei wiederholter beruflicher Belastung mit N. steht die allergische Wirkung im Vordergrund, wobei die Kontaktdermatitis als häufigste Schädigung anzusehen ist (meist beginnend mit papulösen Erythemen an den Händen, die in Ekzeme übergehen). Die chronische ekzematöse Form kann zur "Flechtenbildung" (Lichenifikation) führen. Seltener tritt Kontakturtikaria auf.
	Quecksilber	0,6	-	-	0,02 (M)	x	x	x	-	-	1B	V, E, H	9,10	flüssig	-	-	6,93	-	P3 rot- weiß	Rötung und brennendes Gefühl an den Augen sowie Konjunktivitis wurden bei Personen beobachtet, die gegenüber hohen Hg-Dampf-Konzentrationen exponiert waren.[07985]; Ob nach akuter Exposition neben Lungenschädigung und gastrointestinalen Störungen auch Symptome einer direkten Wirkung auf das ZNS sowie Wirkungen auf die Nieren deutlich werden können, wird nicht einheitlich beurteilt.	Das empfindlichste Zielorgan bei der chronischen Einwirkung niedriger (> 0,1 mg/m3) Hg-Konzentrationen ist das Zentralnervensystem. Die Symptome/Effekte werden mit zunehmender Expositionshöhe bzw. -dauer deutlicher und/oder irreversibel. Häufigste Symptome sind Tremor (Hände, manchmal auch andere Körperteile), emotionale Labilität (Reizbarkeit, Scheu, Mißtrauen, Nervosität), Schlaflosigkeit, Gedächtnisverlust, neuromuskuläre Veränderungen (Schwäche, Atrophie, Muskelzittern, EMG-Veränderungen), Kopfschmerzen, Lähmungserscheinungen, Ataxie, Konzentrationsschwäche, Sehstörungen.
Zink	230.00	-	-	0,1 (MAK)	x	x		k. A.	k. A.	-	V, E	9, 10	fest	-	-	-	-	P1 weiß	keine substanzspezifischen Angaben. In Analogie zu Zinkoxid bei Inhalation von Rauchen vermutlich Metallrauchfieber, bei oraler Aufnahme motorische Störungen und Benommenheit.	keine substanzspezifischen Angaben. In Analogie zu Zinkoxid bei Inhalation vermutlich Atemwegseffekte, bei oraler Aufnahme in Analogie zu wasserlöslichen Zinkverbindungen Geschmacksbeeinträchtigung, Störungen der Kupfer-Homöostase und Folgen einer Kupferdefizienz mit Veränderungen hämatologischer und klinisch-chemischer Parameter.	
AGW: Arbeitsplatzgrenzwert (EU) - GW nach europäischer Richtlinie (T) - ehem. TRK-Wert (TAL) TA Luft (505) - Wert n. TRGS 505 (CH) - Grenzwert § (BE) - Grenzwert Belgien (E) - einatembare Fraktion (A) - alveolengängig Fra (M) - ehem. MAK-Wert (MAK) - Vorschlag MAK-Kommission (Ö) - Grenzwert Finnland																					
K 1A: eindeutig als krebserregend ausgewiesener Stoff								R 1A: eindeutig als reproduktionstoxisch ausgewiesener Stoff													
K 1B: Stoffe, die als krebserregend angesehen werden sollten								R 1B: Stoffe, die als reproduktionstoxisch angesehen werden sollten													
K 2: Stoffe, bei denen der Verdacht besteht, dass sie krebserregend sind								R 2: Stoffe, bei denen der Verdacht besteht, dass sie reproduktionstoxisch sind													
M 1A: eindeutig als erbgutverändernd ausgewiesener Stoff								UEG: Untere Explosionsgrenze													
M 1B: Stoffe, die als erbgutverändernd angesehen werden sollten								T: giftig V - beim Verschlucken, E - beim Einatmen H - bei Hautkontakt													
M 2: Stoffe, bei denen der Verdacht besteht, dass sie erbgutverändernd sind																					
Schutzmaßnahmen nach GefStoffV: 8 § 8 Allgemeine Schutzmaßnahmen														Einstufungen nach GHS-System							
														n. n. nicht nachweisbar							
														n. b. nicht bestimmt							
														- nicht relevant							
Filter: Atemschutzfilter A: A-Filter (braun) P: Partikelfilter (weiß) Hg: Hg-P3 Quecksilber/Partikel rot/weiß I: Isoliergeräte, kein Filtergerät																					
9 § 9 zusätzliche Schutzmaßnahmen														k. A. keine Angaben							
10 § 10 Besondere Schutzmaßnahmen mit KMR-Stoffen																					
11 § 11 Besondere Schutzmaßnahmen gegen physikalisch-chemische Einwirkungen, insbesondere brand- und Explosionsgefahren																					