

ASBEST

1. Verwendung im Gebäude für:	Schallschutz, Brandschutz, Feuchtigkeits- und Wetterschutz Fußboden- und Wandaufbauten, Fassaden, Dächer, Asbestzement, Klebstoffe, Dichtstoffe, Schnüre, Pappen, Vinyl, Spritzasbest Außerdem in geringen Konzentrationen in Spachtelmassen, Putzen und Fliesenkleber (in ca. 25 % der Gebäude vor 1995)
2. Verwendungszeitraum:	1945 – 1993
3. Auswirkungen auf die Gesundheit:	Asbestose, Bronchialkarzinom, Pleuramesotheliom
4. Beurteilungswerte (nach den Technischen Baubestimmungen):	Raumluft: < 1.000 F/m ³ (Asbestrichtlinie, Nds. MBl. 7/97) Nachweis einer erfolgreichen Sanierung = < 500 Fasern /m ³ (TRGS 519)
5. Richtwerte der IRK und andere toxikologische Beurteilungswerte	
6. Sonstige Vergleichswerte nach Maßgabe des GA Salzgitter	
7. Probeentnahmemethode	Material-, Staub- oder Raumluftuntersuchungen (Trägersubstanz: goldbedampftes Kernporenfilter)
8. Analysemethode	Rasterelektronenmikroskopie
9. Sanierungsbedarf und -dringlichkeit	Nach Dringlichkeitsstufen des Formblatts der Asbestrichtlinie Stufe 1: unverzüglich Stufe 2: mittelfristig Stufe 3: langfristig Spachtelmassen, Putze und Fliesenkleber werden als „nicht sanierungsbedürftig“ eingestuft; bei geplanten Umbauten/Renovierungen sind jedoch auch diese Materialien auf Asbest zu untersuchen. Bei den Baumaßnahmen müssen bei Asbestnachweis Schutzmaßnahmen zur Vermeidung von Faserfreisetzungen getroffen werden.
10. Vorläufige Maßnahmen (vM) + endgültige Sanierungsmaßnahmen (eM)²	vM: Unterbringung in Ausweichräumen eM: Beschichten und staubdichtes Abtrennen
11. Nutzungsverbote	> 1.000 F/m ³ + abhängig von Raumnutzung Nutzungsverbote bzw. eine Verkürzung der Fristen können außerdem im Einzelfall nach gutachterlicher Entscheidung des GA SZ festgelegt werden.

² ohne Entfernen

Polychlorierte Biphenyle - PCB

1. Verwendung im Gebäude für:	Anstriche, Kabelummantelungen, Klebstoffe, Deckenplatten, Fugendichtungsmaterial...
2. Verwendungszeitraum:	50er Jahre bis ca. 1983
3. Auswirkungen auf die Gesundheit:	Lidschwellung, Erschöpfung, Schwindel, Haarausfall, Bronchitis, Leberschäden, Störung des Immunsystems
4. Beurteilungswerte (nach den Technischen Baubestimmungen):	Raumluft: Sanierungszielwert <300 ng/m ³ Interventionswert in nieders. Schulen 3.000 ng/m ³ ; nach Prüfung der zeitlichen Aufenthaltsdauer befristet bis max. 9.000 ng/m ³ möglich (PCB- Richtlinie, Nds. MBl. 7/95)
5. Richtwerte der IRK und andere toxikologische Beurteilungswerte	Zusatzbewertung nach "Bewertung dioxinähnlicher PCB" Ad-hoc AG der IRK (2007)
6. sonstige Vergleichswerte nach Maßgabe des GA Salzgitter	Hausstaub: 5 mg/kg (AGÖF- Auffälligkeitswert)
7. Probeentnahmemethode	Material, Staub, Raumluft (Trägersubstanz: Florisil oder PU)
8. Analysemethode	GC/ECD, ggf. GC/MS
9. Sanierungsbedarf und -dringlichkeit	Stufe I: 6000-9000 ng/m ³ unverzüglich --> Einzelfallprüfung durch Gesundheitsamt, Weiternutzung der Räume maximal 3 Monate Stufe II a: 3000- 6000 ng/m ³ --> Einzelfallprüfung durch Gesundheitsamt; mittelfristige Nutzung möglich (3 bis maximal 6 Monate) Stufe II b 300- 3000 ng/m ³ langfristig -->max. 5 Jahre bzw. bei Werten nahe 3.000 ng/m ³ nach Einschätzung des GA SZ
10. Vorläufige Maßnahmen (vM) + endgültige Sanierungsmaßnahmen (eM)²	vM: Unterbringung in Ausweichräumen; Lüften, häufigeres Reinigen eM: Maskierung mit geprüfem Beschichtungsmittel Abkleben mit Alu-/PE/Alufolie
11. Nutzungsverbote	Nutzungsverbote bzw. eine Verkürzung der Fristen unter Pkt. 9 können außerdem im Einzelfall nach gutachterlicher Entscheidung des GA SZ festgelegt werden.

² ohne Entfernen

Pentachlorphenol (PCP) und Lindan

1. Verwendung im Gebäude für:	Holzschutzmittel, Fugendichtmassen, Anstriche, Textilien, Leder, Teppichböden
2. Verwendungszeitraum:	ca. 1945 bis Mitte der 80er Jahre
3. Auswirkungen auf die Gesundheit:	PCP: Übererregbarkeit, Kopfschmerzen, Übelkeit, Erbrechen, Schwindel, Tremor, Krämpfe, Koliken, Durchfall, Stomatitis, leber- und nierenschädigend... Lindan: Übelkeit, Kopfschmerz, Erbrechen, Schwindel, Zittern, Unruhe, Krämpfe, motorische Störungen, nerven- und leberschädigend, Anämie
4. Beurteilungswerte (nach den Technischen Baubestimmungen):	PCP (PCP-Richtlinie): bei Holzoberflächen mit: > 50 mg PCP/kg und einer Holzfläche/Raumvolumen: > 0,2 m ² /m ³ erfolgen Raumlufmessungen: Raumlufkonzentration muss im Jahresmittel: < 1 µg/m ³ sein Sanierungszielwert: <0,1µg PCP/m ³ Luft Frischstaub < 1mg/kg -->keine HSM- Verwendung Altstaub < 5mg/kg keine HSM- Verwendung
5. Richtwerte der IRK und andere toxikologische Beurteilungswerte	
6. Sonstige Vergleichswerte nach Maßgabe des GA Salzgitter	Interventionswert für Lindan: < 1 µg/m ³ (ehemaliges Bundesgesundheitsamt)
7. Probeentnahmemethode	Staub, Material Raumluf (Trägersubstanz: Chromosorb, PU-Schaum)
8. Analysemethode	GC/ECD/FID
9. Sanierungsbedarf und -dringlichkeit	PCP und Lindan: > 1 µg/m ³ im Jahresmittel --> Weiternutzung: Einzelfallprüfung durch das Gesundheitsamt (bei geringfügiger Überschreitung max. 12 Monate sonst max.3 - 6 Monate)
10. Vorläufige Maßnahmen (vM) + endgültige Sanierungsmaßnahmen (eM)²	vM: Unterbringung in Ausweichräumen; Lüften, häufigeres Reinigen der harten Oberflächen, Waschen und Reinigen von Vorhängen und Teppichen eM: Maskierung mit speziellen Anstrichen, Abkleben mit Alu-/PE/Alufolie
11. Nutzungsverbote	Nutzungsverbote bzw. eine Verkürzung der Fristen unter Pkt. 9 können außerdem im Einzelfall nach gutachterlicher Entscheidung des GA SZ festgelegt werden.

² ohne Entfernen

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

1. Verwendung im Gebäude für:	Teerhaltige Baustoffe wie z.B. Feuchtigkeitssperren, Kleber, Dichtmittel im Fußbodenaufbau, Feuchträumen, Dächern
2. Verwendungszeitraum:	1945 bis heute
3. Auswirkungen auf die Gesundheit:	einige PAK sind krebserregend bzw. stehen im Verdacht krebserregend zu sein
4. Beurteilungswerte (nach den Technischen Baubestimmungen):	keine
5. Richtwerte der IRK und andere toxikologische Beurteilungswerte	Naphthalin und naphthalinähnliche Verbindungen RW I: 10 µg/m ³ RW II 30 µg/m ³ (AIR, Bekanntmachung des UBA; Bundesgesundheitsbl. 56, 2013)
6. Sonstige Vergleichswerte nach Maßgabe des GA Salzgitter	Material (Leitsubstanz BaP) < 10 mg/kg --> keine Maßnahmen erforderlich > 10 - 3.000 mg/kg --> zusätzlich Hausstaub untersuchen Hausstaub (Leitsubstanz BaP): >10 mg/kg Einleitung von kurzfristigen Maßnahmen <10 mg/kg zusätzlich Außenluft (A)-+ Raumluftmessungen (I) Raumluft: I:A > 2:1 mind. I > 3 ng/m ³ zu A
7. Probeentnahmemethode	Material, Staub, Raumluft (Trägersubstanz: TENAX+ PU-Schaum)
8. Analysemethode	GC/MS
9. Sanierungsbedarf und -dringlichkeit	<u>Naphthalin</u> > 30 µg/m ³ (RW II) -->Einzelfallprüfung durch Gesundheitsamt, Weiternutzung der Räume maximal 3 Monate 10-30 µg/m ³ -->Einzelfallprüfung durch Gesundheitsamt insbesondere bei Werten nahe RW II, Weiternutzung der Räume max. 6-12 Monate >bis 10 µg/m ³ --> nach Einschätzung des GA, ggf. langfristig sanierbar, bei Geruchsbelästigung kann auch bei geringeren Konzentrationen eine Sanierung erforderlich werden. Bei erhöhten Raumluftkonzentrationen von schwerer flüchtigen PAK erfolgt eine gutachterliche Einzelfallentscheidung durch das GA SZ
10. Vorläufige Maßnahmen (vM) + endgültige Sanierungsmaßnahmen (eM)²	vM: Unterbringung in Ausweichräumen; häufigeres Lüften, häufigeres Reinigen der harten Oberflächen, Waschen und Reinigen von Vorhängen und Teppichen eM: Maskierung mit speziellen Anstrichen, Abkleben mit Alu-/PE/Alufolie (außer bei Naphthalinbelastungen)
11. Nutzungsverbote	Nutzungsverbote bzw. eine Verkürzung der Fristen unter Pkt. 9 können außerdem im Einzelfall nach gutachterlicher Entscheidung des GA SZ festgelegt werden.

² ohne Entfernen

Alte Künstliche Mineralfasern (KMF)

1. Verwendung im Gebäude für:	Schall- und Wärmedämmung, Platten im Innenausbau 70er Jahre bis 2000
2. Verwendungszeitraum:	70er Jahre bis 2000
3. Auswirkungen auf die Gesundheit:	bis zum Jahr 2000 können kritische, krebserregende Fasern im Hochbau eingebaut worden sein, Reizung der Schleimhäute
4. Beurteilungswerte (nach den Technischen Baubestimmungen):	keine
5. Richtwerte der IRK und andere toxikologische Beurteilungswerte	
6. Sonstige Vergleichswerte nach Maßgabe des GA Salzgitter	Raumluft: in Anlehnung an die Asbestrichtlinie bei alten KMF (Einbau vor 2000) < 1.000 F/m ³
7. Probeentnahmemethode	ggf. Raumluft (Trägersubstanz: goldbedampftes Kernporenfilter)
8. Analysemethode	Rasterelektronenmikroskopie (REM)
9. Sanierungsbedarf und -dringlichkeit	KMF ohne Rieselschutz bzw. staubdichte Abdeckung zum Innenraum Raumluftkonzentration >1.000 F/m ³
10. Vorläufige Maßnahmen (vM) + endgültige Sanierungsmaßnahmen (eM) ²	vM: Unterbringung in Ausweichräumen eM: staubdichtes Abtrennen, Reinigen des Raumes mit einem Staubsauger mit HEPA-Filter
11. Nutzungsverbote	Raumluftkonzentration > 1.000 F/m ³

² ohne Entfernen

Formaldehyd

1. Verwendung im Gebäude für:	Kleber, Spanplatten, Anstriche, Schaumstoffe, Zigarettenrauch, Gasherd...
2. Verwendungszeitraum:	60er Jahre bis ca. Mitte der 80er, vereinzelt bis heute
3. Auswirkungen auf die Gesundheit:	Schleimhautreizungen, Hautreizungen, Augenbrennen Müdigkeit, Kopfschmerzen, Übelkeit, Kehlkopfezündung, Bronchopneumonien, krebserregend
4. Beurteilungswerte (nach den Technischen Baubestimmungen):	keine
5. Richtwerte der IRK und andere toxikologische Beurteilungswerte	Raumluft: > 100 µg/m ³ (AIR, Bekanntmachung des UBA; Bundesgesundheitsbl. 59, 2016)
6. Sonstige Vergleichswerte nach Maßgabe des GA Salzgitter	
7. Probeentnahmemethode	Raumluft (Trägersubstanz: DNPH)
8. Analysemethode	HPLC-DAD
9. Sanierungsbedarf und -dringlichkeit	> 100 µg/m ³ --> Einzelfallprüfung durch das GA; Weiternutzung der Räume maximal 6 Monate; bei geringfügigen Überschreitungen ggf. kurzzeitig darüber hinaus
10. Vorläufige Maßnahmen (vM) + endgültige Sanierungsmaßnahmen (eM)²	vM: Unterbringung in Ausweichräumen; häufigeres Lüften eM: mit Aktivkohle-beschichtete Tapeten, Produkte auf absorbierender Schafwollbasis, Abkleben mit Alu-/PE/Alufolie
11. Nutzungsverbote	Nach gutachterlicher Einschätzung; eine besondere Dringlichkeit (3 Monate) besteht bei Konzentration ab 0,3 ppm

² ohne Entfernen

Trichlorethylphosphat (TCEP)

1. Verwendung im Gebäude für:	Flammschutzmittel, Glanzvermittler, Weichmacher; in Beschichtungen, Akustikdeckenplatten, Polsterschäumen, PU-Schäumen, Ortschäumen, Farben + Lacken Holz-/ Parkettpflegemittel, PC- Gehäuse...
2. Verwendungszeitraum:	80er Jahre bis ca. Ende der 90er, vereinzelt bis heute
3. Auswirkungen auf die Gesundheit:	neurotoxische und nierenschädigende Wirkung, Verdacht auf krebserregende Wirkung
4. Beurteilungswerte (nach den Technischen Baubestimmungen):	keine
5. Richtwerte der IRK und andere toxikologische Beurteilungswerte	Raumluft: RW I: 5 µg/m ³ , RW II: 50 µg/m ³ (IRK d. UBA; Bundesgesundheitsbl.45, 2002)
6. Sonstige Vergleichswerte nach Maßgabe des GA Salzgitter	Hausstaub: < 5 mg/kg (AGÖF- Orientierungswert)
7. Probeentnahmemethode	Hausstaub, Raumluft
8. Analyseverfahren	PU- Schaum
9. Sanierungsbedarf und -dringlichkeit	> RW II 50 µg/m ³ --> Einzelfallprüfung durch das GA, Weiternutzung max. 3 Monate > RW I 20-50 µg/m ³ -->Einzelfallprüfung durch Gesundheitsamt insbesondere bei Werten nahe RW II, Weiternutzung der Räume max. 6-12 Monate > RW I 5-20 µg/m ³ -->nach Einschätzung des GA
10. Vorläufige Maßnahmen (vM) + endgültige Sanierungsmaßnahmen (eM) ²	vM: Unterbringung in Ausweichräumen; häufigeres Lüften, häufigeres Reinigen
11. Nutzungsverbote	Nach gutachterlicher Einschätzung. Eine besondere Dringlichkeit (3 Monate) besteht bei Konzentrationen ab 50 µg/m ³

Chlornaphthaline

1. Verwendung im Gebäude für:	Holzschutzmittel (z.B. Basileum SP70), verleimte Holzwerkstoffe, vor allem feuchtigkeitsbeständige Bauspanplatten vom Typ V 100G
2. Verwendungszeitraum:	1970 bis 1980/81
3. Auswirkungen auf die Gesundheit:	wenig toxisch, geruchsbelästigend
4. Beurteilungswerte (nach den Technischen Baubestimmungen):	keine
5. Richtwerte der IRK und andere toxikologische Beurteilungswerte	keine
6. Sonstige Vergleichswerte nach Maßgabe des GA Salzgitter	Geruchsschwelle von ca. 4 µg/m ³
7. Probeentnahmemethode	Raumluft (Trägersubstanz: PU- Schaum)
8. Analysemethode	GC/ECD
9. Sanierungsbedarf und -dringlichkeit	Bei Überschreitung der Geruchsschwelle Sanierungsdringlichkeit: Einzelfallprüfung durch Gesundheitsamt
10. Vorläufige Maßnahmen (vM) + endgültige Sanierungsmaßnahmen (eM)²	vM: häufigeres Lüften
11. Nutzungsverbote	

Chloranisole

1. Verwendung im Gebäude für:	Fertighäuser älterer Bauart, Holzständerbauweise Chloranisole entstehen in Innenräumen durch den mikrobiellen Abbau von chlororganischen Verbindungen wie z. B. Abbau des Holzschutzmittels Pentachlorphenol (PCP)
2. Verwendungszeitraum:	Chloranisole werden durch den mikrobiellen Abbau von chlororganischen Verbindungen gebildet; Einbau dieser Substanzen 1945 - ca. Mitte der 80er Jahre
3. Auswirkungen auf die Gesundheit:	Wenig toxisch, geruchsbelästigend, der Geruch bleibt an der Kleidung haften
4. Beurteilungswerte (nach den Technischen Baubestimmungen):	Keine
5. Richtwerte der IRK und andere toxikologische Beurteilungswerte	Keine
6. Sonstige Vergleichswerte nach Maßgabe des GA Salzgitter	Geruchsschwellenwerte von 2,4,6-Trichloranisol (TCA): 2 ng/m ³ 2,3,4,6-Tetrachloranisol (TeCA): 100 ng/m ³ Pentachloranisol (PCA): 200.000 ng/m ³ Geruchswert der Mischung >1
7. Probeentnahmemethode	Raumluft (Trägersubstanz: PU- Schaum)
8. Analysemethode	GC/ECD
9. Sanierungsbedarf und -dringlichkeit	Bei Überschreitung der Geruchsschwellen oder des Geruchswertes von 1 Sanierungsdringlichkeit: Einzelfallprüfung durch Gesundheitsamt
10. Vorläufige Maßnahmen (vM) + endgültige Sanierungsmaßnahmen (eM)²	vM: häufigeres Lüften
11. Nutzungsverbote	