

Schadstoffkatalog

Bergische Universität Wuppertal, Campus Griffenberg, Module D, F, G, HN, L, M, N, O, P, S, T, U, BZ, HI, TZ, Treppenhaukerne und Parkhäuser, Gaußstr. 20 in 42119 Wuppertal

Auftraggeber:	Bau- und Liegenschaftsbetrieb NRW Niederlassung Düsseldorf Eduard-Schulte-Straße 1 40225 Düsseldorf
Erstellt durch:	Ingenieurbüro Dr. Stefan Henning GmbH Planetenfeldstraße 103 44379 Dortmund
Projektleiter:	Dr. Stefan Henning
Projekt-Nr.:	190136
Seitenzahl:	100
Datengrundlage:	Gutachten von 2006 bis 2021
Stand:	09.02.2022

Inhaltsverzeichnis

1	Ausgangslage und Aufgabenstellung	6
2	Objektbeschreibung	8
3	Datengrundlage.....	10
4	Darstellung von fundstellen- und bauteilbezogenen Verdachtsmomenten in Datenblättern und Übersichtsplänen	12
4.1	Struktur der Datenblätter	12
4.2	Darstellung von fundstellen- bzw. bauteilbezogenen Verdachtsmomenten in Übersichtsplänen	14
5	Schadstoffhaltige Bauteile in der Bergischen Universität Wuppertal (BUW).....	15
5.1	Schwach gebundene Asbestprodukte	16
5.2	Ummantelte, schwach gebundene Asbestprodukte	42
5.3	Fest gebundene Asbestprodukte	48
5.4	Bauprodukte aus künstlichen Mineralfasern (KMF).....	64
5.5	PCB-haltige Baustoffe (Polychlorierte Biphenyle)	79
5.6	PAK-haltige Bauprodukte (Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe).....	88
6	Zusammenfassung.....	93
6.1	Schwach gebundene Asbestprodukte	93
6.2	Fest gebundene Asbestprodukte	97
6.3	Bauprodukte aus künstlichen Mineralfasern (KMF).....	98
6.4	PCB-haltige Baustoffe.....	99
6.5	PAK-haltige Baustoffe	99
	A N L A G E I Bewertungsgrundlagen	
	A N L A G E II Übersicht Richt- und Grenzwerte	
	A N L A G E III Bewertung der Sanierungsdringlichkeit	

Tabellenverzeichnis

Tabelle 3.1:	Unterlagen zur BUW	10
Tabelle 3.2:	Unterlagen Fremdinstitut	11
Tabelle 4.1:	Vorlage für die Daten über die Schadstofffundstellen	12
Tabelle 5.1.1:	Asbestschnüre in Bauteiltrennfugen (AS1).....	16
Tabelle 5.1.2:	Asbestpappen als Dichtung in Digestoren (AS2)	17
Tabelle 5.1.3:	asbesthaltige Faserplatte als Verkleidung (AS3)	18
Tabelle 5.1.4:	asbesthaltige Dichtstreifen (AS4)	19
Tabelle 5.1.5:	asbesthaltiger Fugenstrick in Dehnungsfuge unterhalb des Estrichs (AS5)	20
Tabelle 5.1.6:	asbesthaltige Dichtpappe (AS6)	21
Tabelle 5.1.7:	Asbestschnüre/Dichtstreifen am Fassadenanschluss (AS7).....	22
Tabelle 5.1.8:	asbesthaltiger Schaumstoff (AS8)	23
Tabelle 5.1.9:	asbesthaltiges Hinterfüllmaterial (Stopfmasse) hinter Mörtelfugen (AS9).....	24
Tabelle 5.1.10:	asbesthaltige Dämmstreifen unter Dehnungsfugen-Metallprofilen (AS10)	25
Tabelle 5.1.11:	asbesthaltige Weichschotts (AS11).....	26
Tabelle 5.1.12:	asbesthaltige Dichtmassen an Wandanschlüssen von Lüftungskanalfanschen (AS12).....	27
Tabelle 5.1.13:	Promabest®-Streifen in Bauteiltrennfugen (AS13).....	28
Tabelle 5.1.14:	asbesthaltige Litaflexdichtungen an Promabest®-Streifen in Bauteiltrennfugen (AS14).....	29
Tabelle 5.1.15:	Promabest®-Platten als Abschottung über Leichtbauwänden (AS15).....	30
Tabelle 5.1.16:	asbesthaltige Fugenstricke in Bauteilfugen zwischen Betondecke und Beton-Wandkonsolen (AS16).....	31
Tabelle 5.1.17:	Verkleidung der Elektrotrassen/Lüftungskanäle aus Promabest®-Platten (AS17) .	32
Tabelle 5.1.18:	asbesthaltige Stricke um Rohrleitungen (AS18).....	33
Tabelle 5.1.19:	asbesthaltige Leichtbauplatte als Revisionsklappe (AS19).....	34
Tabelle 5.1.20:	Promabest®-Plattenschott in Türleibung (AS20)	35
Tabelle 5.1.21:	asbesthaltige Schnurdichtungen in den Bewegungsfugen der Wände (AS21).....	36
Tabelle 5.1.22:	Promabest®-Plattenschott als Fassadenanschluss (AS22).....	37
Tabelle 5.1.23:	asbesthaltige Abdeckung/Bodendurchführung (AS23)	38
Tabelle 5.1.24:	asbesthaltiger Dichtstreifen unter Kompensator-Schelle (AS24)	39
Tabelle 5.1.25:	asbesthaltige Pappen hinter Holzverkleidungen (AS25)	40
Tabelle 5.1.26:	Asbestpappen an Bodenaufkantungen/Türen (AS26).....	41
Tabelle 5.2.1:	asbesthaltige NH-Sicherungen (AU1)	42
Tabelle 5.2.2:	Asbestpappen als Dichtung zwischen den Segmenten von Rippenheizkörpern (AU2)	43
Tabelle 5.2.3:	FH-Türen (AU3)	44
Tabelle 5.2.4:	Brandschutzklappen (AU4).....	45
Tabelle 5.2.5:	Flanschdichtung der technischen Anlagen (AU5)	46
Tabelle 5.2.6:	Asbestdichtschnur in Lüftungsflansch (AU6).....	47
Tabelle 5.3.1:	asbesthaltige Spachtelmassen an den Gipskartonwänden und -Abhangdecken (AF1).....	48
Tabelle 5.3.2:	AZ-Fassadenverkleidung (AF2).....	49

Tabelle 5.3.3:	asbesthaltige Fugenfüller an Labortischen (AF3).....	50
Tabelle 5.3.4:	Asbestzement-Rohre (AF4).....	51
Tabelle 5.3.5:	verlorene Schalung aus AZ-Streifen (AF5).....	52
Tabelle 5.3.6:	AZ-Schalungsstreifen unter Rohdecke (AF6).....	53
Tabelle 5.3.7:	AZ zwischen Betonbauteilen und Mauerwerk (AF7)	54
Tabelle 5.3.8:	asbesthaltiger Mörtel an Kalksandsteinwänden (AF8).....	55
Tabelle 5.3.9:	asbesthaltige Bremsbeläge der Gebäudeaufzüge (AF9)	56
Tabelle 5.3.10:	AZ-Platten/Wandstreifen zum Fassadenanschluss (AF10).....	57
Tabelle 5.3.11:	asbesthaltige Schalungsstreifen (AF11).....	58
Tabelle 5.3.12:	asbesthaltige Spachtelmasse auf Massivwand (AF12).....	59
Tabelle 5.3.13:	AZ-Platten als Abstandhalter zwischen Betonfertigteilen (AF13).....	60
Tabelle 5.3.14:	AZ-Formteile (Winkel) vor Bauteilfugen an Betonfertigteilen (AF14)	61
Tabelle 5.3.15:	AZ-Platten als Verkleidung (AF15)	62
Tabelle 5.3.16:	asbesthaltige Platten über Tür (AF16).....	63
Tabelle 5.4.1:	Rohr- und Kanalisierungen (KMF1).....	64
Tabelle 5.4.2:	Akustikdeckenplatten (KMF2).....	65
Tabelle 5.4.3:	Dämmauflagen auf Abhängedecken (KMF3)	66
Tabelle 5.4.4:	Dämmauflagen auf Blechlamellendecken (KMF4).....	67
Tabelle 5.4.5:	Dämmung neben Fensterelementen (KMF5).....	68
Tabelle 5.4.6:	Dichtschnur im Bodenanschluss zu Fensterelementen der TRHT (KMF6)	69
Tabelle 5.4.7:	KMF-Dämmung hinter der Außenfassade (KMF7).....	70
Tabelle 5.4.8:	Dämmung in Leichtbauwänden (KMF8).....	71
Tabelle 5.4.9:	KMF-haltige Spachtelmasse auf Leichtbauwand (KMF9)	72
Tabelle 5.4.10:	Hinterfüllmaterial hinter Mörtelfugen (KMF10)	73
Tabelle 5.4.11:	Stopfmassen aus KMF-Material alter Bauart in Decken- bzw. Wanddurchdringungen (KMF11).....	74
Tabelle 5.4.12:	KMF-Schnur zwischen Betonelementen (KMF12)	75
Tabelle 5.4.13:	Stopfmassen aus KMF-Material alter Bauart im Anschluss von Fensteranlagen und Betonbauteilen (KMF13).....	76
Tabelle 5.4.14:	KMF-Dämmung hinter AZ-Fassadenverkleidung (KMF14).....	77
Tabelle 5.4.15:	Füllstreifen Türblatt (KMF15).....	78
Tabelle 5.5.1:	PCB-haltiges Tränkmittel in Kleinkondensatoren; Primärquelle (PCB1).....	80
Tabelle 5.5.2:	PCB-haltiger Kleber unter Bodenbelag; Sekundärquelle (PCB2)	81
Tabelle 5.5.3:	PCB-haltiger Schaumstoff; Sekundärquelle (PCB3)	82
Tabelle 5.5.4:	PCB-haltige Fugenmasse im Außenbereich; Boden-Wand, Sekundärquelle (PCB4)	83
Tabelle 5.5.5:	PCB-haltige Wandfarbe; Sekundärquelle (PCB5).....	84
Tabelle 5.5.6:	PCB-haltige Fugenmasse im Innenbereich; Sekundärquelle (PCB6).....	85
Tabelle 5.5.7:	PCB-haltiger Farbanstrich der Metallfensterrahmen, Sekundärquelle (PCB7)	86
Tabelle 5.5.8:	PCB-haltige Fugenmasse im Außenbereich; Sekundärquelle (PCB8)	87
Tabelle 5.6.1:	Vergussmasse/Kleber an AZ-Formstücken (PAK1)	89
Tabelle 5.6.2:	teerhaltiger Parkettkleber (PAK2).....	90
Tabelle 5.6.3:	Dachabdichtung Flachdach (PAK3)	91
Tabelle 5.6.4:	Dachabdichtung Flachdach/Aufkantung (PAK4).....	92

Tabelle 6.1.1:	schwach gebundene Asbestprodukte in der BUW	93
Tabelle 6.1.2:	ummantelte, schwach gebundene Asbestprodukte in der BUW	95
Tabelle 6.1.3:	Einstufung gemäß Asbestrichtlinie NRW (Sanierungsdringlichkeit).....	95
Tabelle 6.21:	fest gebundene Asbestprodukte in der BUW	97
Tabelle 6.31:	Bauteile aus künstlichen Mineralfasern in der BUW	98
Tabelle 6.4.1:	PCB-haltige Bauteile in der BUW	99
Tabelle 6.5.1:	PAK-haltige Bausubstanz in der BUW	99
Tabelle II.1:	Übersicht der Richt- und Grenzwerte für Asbest.....	1
Tabelle II.2:	Übersicht der Richt- und Grenzwerte für KMF	1
Tabelle II.3:	Übersicht der Richt- und Grenzwerte für PCB.....	2
Tabelle II.4:	Übersicht der Richt- und Grenzwerte für PAK.....	2

Die auszugsweise Vervielfältigung der gutachterlichen Stellungnahme bedarf der schriftlichen Genehmigung durch die Ingenieurbüro Dr. Stefan Henning GmbH. Für den BLB-internen Gebrauch ist die Stellungnahme freigegeben.

1 Ausgangslage und Aufgabenstellung

Der Bau- und Liegenschaftsbetrieb NRW, vertreten durch die Niederlassung Düsseldorf, hat die Ingenieurbüro Dr. Stefan Henning GmbH beauftragt, einen zusammenfassenden Schadstoffkatalog für die Module D, F, G, HN, L, M, N, O, P, S, T, U, TZ, HI, BZ, die Treppentürme und die Parkhäuser (PA, PB und PC) der Bergischen Universität Wuppertal (BUW), Gaußstraße 20 in 42119 Wuppertal zu erstellen.

In der Vergangenheit wurden zahlreiche Begehungen und Untersuchungen für einzelne Module auf schadstoffhaltige Bauteile vorgenommen. Der Fokus der Untersuchungen lag i. d. R. auf einer möglichen Gefährdung der Raumnutzer oder auf potenzielle Eingriffe in schadstoffhaltige Produkte im Rahmen konkret geplanter Maßnahmen.

Für die Erstellung des vorliegenden Schadstoffkataloges wurden im Wesentlichen die Altgutachten der Dr. Stefan Henning GmbH hinsichtlich der festgestellten schadstoffhaltigen Bauteile/-stoffe ausgewertet und alle bisher gewonnenen Erkenntnisse bezüglich der in der BUW befindlichen Bauschadstoffe zusammengetragen. Die vorliegenden Gutachten wurden in dem Zeitraum zwischen 2006 und 2021 erstellt.

Wichtige Erkenntnisse über vorhandene Schadstofffundstellen lieferte ebenfalls die bereits vollzogene Brandschutzsanierung (2016 bis 2018) der Schleusen in den Treppenhäusern/Treppentürmen der BUW zu den Nutzerebenen der unterschiedlichen Module. Im Rahmen der Brandschutzertüchtigung war die Ingenieurbüro Dr. Stefan Henning GmbH mit der Planung, Ausschreibung und fachgutachterlichen Bauleitung der notwendigen Sanierungsmaßnahmen beauftragt. Die durchgeführten Arbeiten dienten insbesondere der brandschutztechnischen Trennung zum Treppenhaus. Hiervon betroffen waren regelmäßig die auf einer Achse liegenden Raumeinheiten der Zugangsschleusen, der WC-Anlagen, ggf. Waschräume, UV-Räume und Technischächte. Im Rahmen des Bauverlaufes ergaben sich z. T. weitere Fundstellen im Bereich der Schleusen und angrenzenden Räume. In Abstimmung mit dem Bauherrn sowie dem Brandschutzsachverständigen wurde die Sanierung dieser Fundstellen allerdings im Rahmen der Brandschutzertüchtigung nicht weiter verfolgt, so dass sich auch in den augenscheinlich voll sanierten Schleusen der Treppentürme noch immer asbesthaltige Fundstellen befinden können.

Das Modul H wurde ebenso bereits unter der Bauleitung der Ingenieurbüro Dr. Stefan Henning GmbH saniert und findet daher in diesem Schadstoffkatalog keine Berücksichtigung. Als nächstes Modul wird das Modul U Ende des Jahres 2021 freigezogen und anschließend entkernt.

Für alle in dem vorliegenden Schadstoffkatalog dargestellten Befunde gilt, dass keine Aussage über die tatsächliche Verbreitung in den einzelnen Modulen getroffen werden kann. Bei gleichartigen baulichen Gegebenheiten muss von einer Verwendung gleicher Baumaterialien ausgegangen werden, so dass der Fund von schadstoffhaltigem Baumaterial an einem Bauteil für alle baugleichen Bauteile unterstellt wird.

Der Schadstoffkatalog soll neben Angaben zu bislang festgestellten schadstoffhaltigen Bauteilen/-stoffen auch Hinweise auf die daraus abzuleitenden und zu ergreifenden Arbeitssicherheits- und Gesundheitsschutzmaßnahmen bei Instandsetzungs- und Sanierungsmaßnahmen enthalten. Eine Abschätzung der Gesundheitsgefahrenpotenziale für die Nutzer der Bergischen Universität Wuppertal ist ebenfalls Gegenstand des Schadstoffkataloges.

Dortmund, den 09.02.2022



Dr.-Ing. Stefan Henning

Asbestsachverständiger nach §4 Abs. 1 Asbestsachverständigenverordnung Hamburg

2 Objektbeschreibung

Die Bergische Universität wurde 1972 im Zuge der NRW-Bildungsinitiative als Gesamthochschule gegründet. Im Jahre 2003 wurde sie zu einer reinen Universität umgewandelt. Die Bergische Universität Wuppertal besteht aus mehreren Gebäudekomplexen, unter anderem aus den Modulen D, F, G, HN, L, M, N, O, P, S, T, U, TZ, HI, BZ, den Treppentürmen und den Parkhäusern (Bild 2.1), die in diesem Schadstoffkatalog betrachtet werden.

Das Modul H wurde bereits unter der Bauleitung der Dr. Stefan Henning GmbH kernsaniert, die Module I und K wurden durch Fremdunternehmen entkernt und finden daher in diesem Schadstoffkatalog keine Berücksichtigung.

Die Anfang der 70er Jahre geplanten und gebauten Treppenhäuser bestehen in der Regel aus zwei Kellergeschossen, einem Basisgeschoss sowie sechs Regel- und vier Technikgeschossen. Die Gebäude sind konstruktiv in Betonskelett/Verbundbauweise mit massiven Treppenhäuskernen aus Stahlbeton hergestellt. Die Treppenhäuserkerne sind über Schleusen mit den Seminar-, Forschungs- und Büroebenen der einzelnen Module verbunden.

Jeweils drei Module grenzen an die Treppenhäuser (TRT) und sind über diese auf der Ebene 10 miteinander verbunden. Die Treppenhäuser sind entsprechend der angrenzenden Module bezeichnet mit: TRT-DFG, GHL, LMN, NOS, STU, und OPBZ. Der Zugang vom Treppenhäuser zur jeweiligen Ebene erfolgt regelmäßig über eine oder zwei Schleusen. Auf der Achse dieser Schleusen grenzen jeweils eine WC-Anlage, Technischächte (außenliegende Schächte mit vorgelagertem Nebenraum/Mittelschacht) sowie ein E-Verteilerraum an und bilden als Riegel den Übergang vom Turm zur Ebene mit den jeweiligen Büro-, Seminar- oder sonstigen Nutzerräumen (Bild 2.2). In den Treppenhäusern gibt es jeweils zwei Aufzugsanlagen sowie zwei Treppenhäuser.

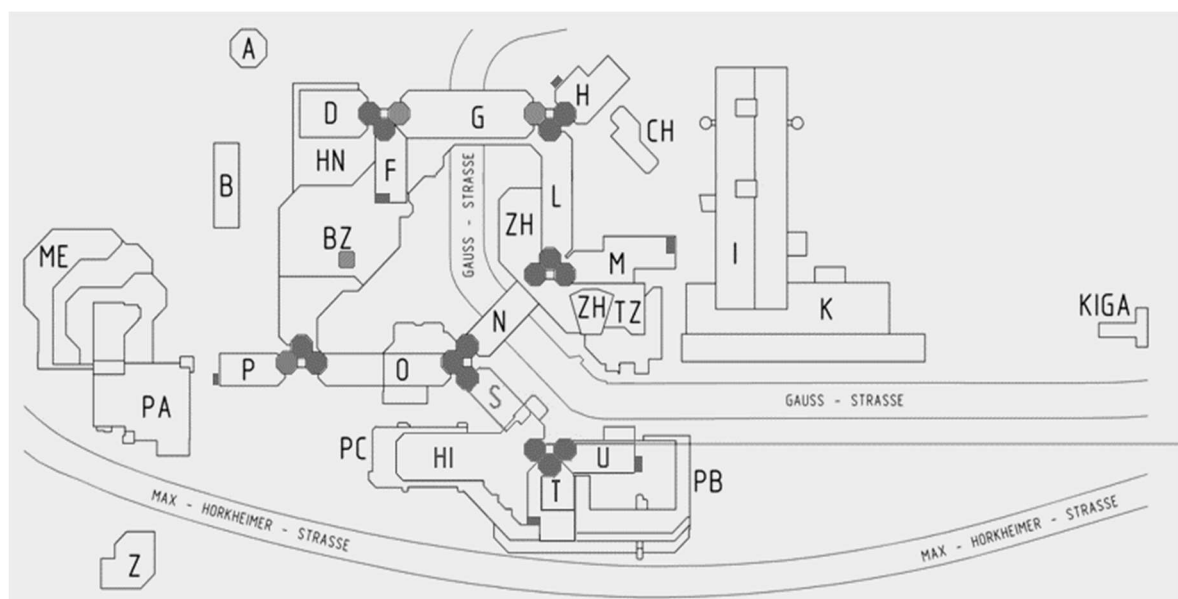


Bild 2.1: Übersicht aller Gebäudeteile samt Treppenhäusern der Bergischen Universität Wuppertal



Bild 2.2: Anordnung der Raumeinheiten auf einer „Regelebene“ (Beispiel)

3 Datengrundlage

Die Grundlage für die Zusammenstellung eines aktuellen Bestandes von bekannten Schadstofffundstellen bilden auftragsgemäß die verfügbaren Unterlagen der BUW, des BLBs sowie vom Unterzeichner recherchierte Berichte und Gutachten.

Zur Einordnung der Datenlage ist zu berücksichtigen, dass die jeweiligen Untersuchungen aufgrund unterschiedlicher Aufgabenstellungen angestellt wurden. Neben maßnahmenspezifischen Untersuchungen, die jeweils für bestimmte Gebäude oder Gebäudeteile, bezogen auf konkret geplante Maßnahmen Eingriffe in potenziell schadstoffhaltige Bauteile berücksichtigen, wurden u. a. Untersuchungen hinsichtlich potenzieller Nutzergefährdungen für definierte Gebäudebereiche, Untersuchungen zu konkreten Schadstoffverwendungen (z. B. Asbest) oder baubegleitende Untersuchungen durchgeführt.

Als Folge liegen für die Gebäude des Campus Griffenberg eine Vielzahl von Untersuchungsergebnissen vor, die jedoch sowohl in der räumlichen Abdeckung der Gebäude, als auch in der Betrachtung der einzelnen, potenziell auftretenden Schadstoffe, keine abschließende und umfassende Beurteilung der Gesamtsituation erlauben würden.

Weiterhin führt die in Teilen sehr heterogene Verteilung bekannter schadstoffhaltiger Verwendungen (Bsp.: asbesthaltige Hinterfüllmaterialien in Mörtelfugen, asbesthaltige Putze/Spachtelmassen) dazu, dass keine klare (räumliche) Eingrenzung möglich ist, sondern vorsorglich nur eine generelle Einstufung dieser Verwendungen aufgrund der Verdachtsmomente erfolgen kann.

Aufgrund der baulichen Gegebenheiten und der in weiten Teilen einheitlichen Bauweise lassen sich jedoch auf der Grundlage der vorliegenden Daten durchaus Schlüsse auf wiederkehrende schadstoffhaltige Verwendungen bzw. Bauteil bezogene Verdachtsmomente definieren, die analog zu den untersuchten Gebäudeteilen oder Gebäuden auch auf andere Gebäude des Campus angewandt werden können.

In der nachfolgenden Tabelle sind alle Gutachten aufgeführt, die für die Zusammenstellung des vorliegenden Schadstoffkataloges zur Verfügung standen.

Tabelle 3.1: Unterlagen zur BUW

Nr.	Autor	Datum	Titel	Untersuchungsgegenstand	Dateiname
BUW1	Ingenieurbüro Stefan Henning GmbH	29.04.2015	Sachverständigenleistungen und Untersuchung von Materialproben	Gebäude H, Treppenturm G/H/L	130103-Untersuchung Treppenturm G,H,L, Dach Geb. H
BUW2	Ingenieurbüro Stefan Henning GmbH	27.02.2019	Rückbau- und Entsorgungskonzept einschl. Schadstoffuntersuchung	Modul U	RSK180248-F2019-02-27 Uni Wuppertal Modul U
BUW3	Ingenieurbüro Stefan Henning GmbH	23.04.2020	Bericht über die Schadstoffuntersuchung (Schadstoffkataster)	Module D, G, HN und L (Interimsflächen)	UB190242-F2020-04-23 BLB NRW BUW Schadstoffkataster
BUW4	Ingenieurbüro Stefan Henning GmbH	25.05.2020	Abschlussbericht zur Schadstoffsanierung im Rahmen der Brandschutzertüchtigung der Schleusen in den Treppentürmen	Treppenhäuser DFG, GH, LMN, NOS, STU, und OPBZ	AB150153-F2020-05-25 BUW-TRHT-Schadstoffsanierung
BUW5	Ingenieurbüro Stefan Henning GmbH	08.09.2020	Bericht über die Untersuchung von Spachtelmassen (Schadstoffkataster)	Module D, F, G, L, O, P, S, T und BZ	UB190136-F2020-09-08 BUW Schadstoffkatalog

Nr.	Autor	Datum	Titel	Untersuchungs-gegenstand	Dateiname
BUW6	Ingenieurbüro Stefan Henning GmbH	09.04.2020	Sanierungs- und Entsorgungskonzept inkl. Schadstoffuntersuchung	Technikzentrale Modul U, Ebene 07	SEK200003-E2020-04-09 Modul U TZ E7 BUW Wuppertal KAM SK
BUW7	Ingenieurbüro Stefan Henning GmbH	18.02.2014	Sanierungskonzept für die Schadstoffsanierung	Parkhaus PB	140130 - BUW Parkhaus B - Sanierungskonzept
BUW8	Ingenieurbüro Stefan Henning GmbH	04.05.2017	Bericht zur Schadstoffuntersuchung	Gebäude H	170090_Bericht zur Schadstoffuntersuchung
BUW9	Ingenieurbüro Stefan Henning GmbH	25.02.2021	Schadstoffuntersuchung	Gebäude O, WC-Anlagen Ebene 06 und 07	B210029-F2021-02-17 BUW WC O-06_07
BUW11	Ingenieurbüro Stefan Henning GmbH	18.03.2013	PCB-Raumluftmessungen, Statusquo Messung	Gebäude U, Ebene 8	2013-03-18 PCB-RLM BUW U-08-30+31+32
BUW12	Ingenieurbüro Stefan Henning GmbH	26.03.2013	PAK-Raumluftmessungen	Gebäude U, Ebene 8	2013-03-26 PAK-RLM BUW U-08-30+31+84
BUW13	Ingenieurbüro Stefan Henning GmbH	21.06.2013	Materialuntersuchung auf Polychlorierte Biphenyle (PCB) sowie Fotodokumentation der Schadstoffhebung	Gebäude U, Ebene 8	130621-Materialp. PCB – BUW Geb. U E08 Nebenflur.doc sowie Kopie von BUW Gebäude U E08, Fotodokumentation
BUW14	Ingenieurbüro Stefan Henning GmbH	23.01.2012	Stand der PCB-Untersuchungen – Bergische Universität Wuppertal, Campus Griffenberg, Haspel und Freudenberg	Altgutachten, TÜV, UCR	120123 BUW Stand der PCB-Untersuchungen
BUW15	Ingenieurbüro Stefan Henning GmbH	29.09.2010	Untersuchungsbericht Materialprobe – Asbest	Gebäude O, Hörsaal 22 07	100929 Materialp. UNI Wuppertal
BUW16	Ingenieurbüro Stefan Henning GmbH	11.12.2020	Fotodokumentation	Gebäude P, BZ, O, ZH und L	FD200230-PN2020-12-11-BUW
BUW17	Ingenieurbüro Stefan Henning GmbH	16.05.2019	Rückbau- und Entsorgungskonzept einschl. Schadstoffuntersuchung – 1. Fortschreibung	Modul U	RSK180248-F2019-05-22 Fortschreibung Uni Wuppertal Modul U
BUW18	Ingenieurbüro Stefan Henning GmbH	02.07.2020	Bericht über die Schadstoffuntersuchung zukünftige Holzwerkstatt in dem Gebäude HI der Bergischen Universität Wuppertal	Gebäude HI	UB200107-E2020-07-13 BUW Holzwerkstatt_
BUW19	Ingenieurbüro Stefan Henning GmbH	10.04.2019	BUW, Gebäude BZ 06, Stellungnahme zum Ortstermin vom 08.04.2019	Gebäude BZ	2019-04-10_Henning_Stellungnahme (190068)

Weiterhin wurde zur Schadstofffundstellenfindung die durch den BLB zur Verfügung gestellte Ergebnistabelle des TÜVs aus dem Jahre 2004 in dem vorliegenden Schadstoffkatalog berücksichtigt.

Tabelle 3.2: Unterlagen Fremdinstitut

Nr.	Autor	Datum	Titel	Untersuchungs-gegenstand	Dateiname
BUW10	TÜV	2004	Ergebnis der Umweltanalyse des TÜV	Campus Griffenberg	2004_08 TÜV Umweltanalyse CP Griffi_Zusammenfassung.pdf

4 Darstellung von fundstellen- und bauteilbezogenen Verdachtsmomenten in Datenblättern und Übersichtsplänen

Die Darstellung der aus den verschiedenen Altgutachten gewonnenen Daten erfolgt in produkt-/fundstellenbezogenen Datenblättern sowie in fundstellen- bzw. bauteilbezogenen Darstellungen in Form von Übersichtsplänen.

4.1 Struktur der Datenblätter

Zur einheitlichen und kompakten Darstellung schadstoffhaltiger Fundstellen wurden die Ergebnisse der Untersuchungen in Datenblättern in der nachfolgenden Tabellenform dargestellt:

Tabelle 4.1: Vorlage für die Daten über die Schadstofffundstellen

Tabelle X.X: „Baustoff/Fundstelle“ – „Kürzel mit lfd. Nr.“ sh. Nachfolgende Erläuterung [0]

Produkt:	Produktbezeichnung
Schadstoff:	sh. nachfolgende Erläuterung [1]
Fundstellenart:	sh. nachfolgende Erläuterung [2]
Gebäudeteil:	
sanierter Bereiche:	soweit dies bekannt ist
Beschreibung:	Beschreibung des schadstoffhaltigen Bauteils/Produkts
Arbeitsschutz:	sh. nachfolgende Erläuterung [3]
Schutzmaßnahmen bei Demontearbeiten:	sh. nachfolgende Erläuterung [4]
Erfolgskontrolle:	sh. nachfolgende Erläuterung [5]
Bewertungsgrundlage:	sh. nachfolgende Erläuterung [6]
Sanierungs-dringlichkeitsstufe:	sh. nachfolgende Erläuterung [7]
Gefährdung der Gebäudenutzer:	sh. nachfolgende Erläuterung [8]
Gefährdung bei unsachgemäßem Umgang:	sh. nachfolgende Erläuterung [9]
Fotos:	
	Foto X.XXX: Quelle

[0] Benennung des nachfolgend beschriebenen Bauteils/Fundstelle und Zuordnung eines fortlaufend nummerierten Fundstellenkürzels entsprechend der unter [1] beschriebenen Schadstoffarten. In den Plandarstellungen der Fundstellen sind den Schadstoffarten zur besseren Übersicht Farben zugeordnet (Asbest = „blau“, KMF = „gelb“, PCB = „grün“, PAK = „schwarz“)

[1] Die bislang in den einzelnen Modulen festgestellten schadstoffhaltigen Bauteile werden den folgenden Schadstoffarten zugeordnet:

- schwach gebundene Asbestprodukte, (AS)
- fest gebundene Asbestprodukte, (AF)
- Bauteile aus künstlichen Mineralfasern (KMF) alter Bauart, (KMF)
- PCB (Polychlorierte Biphenyle)-haltige Bauteile, (PCB)
- PAK (Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe)-haltige Bauteile. (PAK)

Unter diesem Punkt wird ggf. auch die Asbestart bzw. der Schadstoffgehalt angegeben, soweit dies den Altgutachten zu entnehmen ist.

[2] Unter dem Punkt „Fundstellenart“ wird angegeben, ob es sich bei dem schadstoffhaltigen Bauteil um eine Einzelanwendung/-fundstelle oder um eine wiederkehrende Ausführung handelt, die konstruktiv bedingt ist.

[3] Unter dem Punkt „Arbeitsschutz“ werden Angaben zu den zu beachtenden Technischen Richtlinien für Gefahrstoffe (TRGS) und weiteren gültigen Vorschriften gemacht. Dabei wird hier konkret nur das Arbeiten an der konkreten Schadstofffundstelle betrachtet. Im Sanierungsfall ist bei dem Vorhandensein von mehreren unterschiedlichen Fundstellen in einem Arbeitsbereich, die Fundstelle mit der höheren Schutzstufe maßgebend.

Beispiel: In einem Sanierungsbereich sind folgende Fundstellen vorhanden (Flurbereich):

- KMF-Dämmauflage auf Abhangdecken,
- KMF-Dämmung in Leichtbauwänden sowie
- asbesthaltige Koppelplatte (Promabest®) zwischen Stahldeckenträger und Metallprofil der Leichtbauwand.

Im Rahmen einer Umbaumaßnahme ist die Entfernung der Leichtbauwände und der Abhangdecken vorgesehen. Unabhängig, ob im Rahmen dieser Sanierung die Entfernung des Asbestproduktes vorgesehen ist oder nicht, müssen die Maßnahmen als umfangreiche Arbeiten gemäß TRGS 519 Punkt 14.1 (Schleusenanlagen, Unterdruckhaltung, -überwachung etc.) durchgeführt werden, da Arbeiten an dem schwach gebundenen Asbestprodukt stattfinden. Die niedrigere Schutzstufe der TRGS 521 kann nicht zum Tragen kommen.

[4] Unter dem Punkt „Schutzmaßnahmen bei Demontearbeiten“ werden die allgemeinen Arbeitsschutz- und Umweltschutzmaßnahmen aufgeführt, wobei grundsätzlich entsprechend den „vor Ort Gegebenheiten“ angepasste Maßnahmen ausgeführt werden müssen.

[5] Die im Rahmen der Erfolgskontrolle rechtlich vorgeschriebenen oder empfohlenen Kontrollmessungen werden unter dem Punkt „Erfolgskontrolle“ dargestellt.

[6] Die Bewertung der schadstoffhaltigen Bauteile erfolgt gemäß den entsprechenden Richtlinien, die unter dem Punkt „Bewertungsgrundlage“ benannt werden, wobei im Schadstoffkatalog keine Bewertung der einzelnen Fundstellen erfolgen kann, da dies eine Überprüfung der Einbausituation vor Ort erforderlich machen würde.

- [7] Unter dem Punkt „Sanierungsdringlichkeitsstufe“ wird der Stand der letzten Bewertung der Sanierungsdringlichkeit von schwach gebundenen Asbestprodukten gemäß Asbestrichtlinie NRW und der daraus resultierende Zeitpunkt einer notwendigen Neubewertung angegeben. Für alle anderen Bauschadstoffe entfällt dieser Punkt, da die Ableitung einer Sanierungspflicht analog zur Asbestrichtlinie NRW nicht zur Verfügung steht.
- [8] Unter dem Punkt „Gefährdung der Gebäudenutzer“ wird auf mögliche Gefahren, die von dem schadstoffhaltigen Bauprodukt ausgehen können, hingewiesen, wobei ausdrücklich davon ausgegangen wird, dass keine mechanischen Eingriffe durch die Gebäudenutzer erfolgen.
- [9] Unter dem Punkt „Gefährdung bei unsachgemäßem Umgang“ wird auf die Gefahren, die sich durch unsachgemäße Eingriffe in das schadstoffhaltige Bauprodukt ergeben, sowohl für die ausführenden Mitarbeiter als auch für die Gebäudenutzer hingewiesen.

Die in den Datenblättern zur Veranschaulichung der Fundstellen eingefügten Fotos stammen größtenteils aus den Gutachten, die in der Vergangenheit durch die Ingenieurbüro Stefan Henning GmbH verfasst wurden.

4.2 Darstellung von fundstellen- bzw. bauteilbezogenen Verdachtsmomenten in Übersichtsplänen

Zur Ergänzung des vorliegenden Schadstoffkataloges wurden Übersichtspläne aller Ebenen der betroffenen Gebäudeteile des Campus Griffenberg erstellt. Auftragsgemäß wurden für die interne Datennutzung zunächst alle in den verfügbaren Altgutachten dokumentierten Schadstoffbefunde mit den entsprechenden Probennummern in den Plänen dokumentiert. Die Probennummern verweisen auf die dazugehörigen Projektnummern der jeweiligen Gutachten (Anmerkung: Zur Benennung der in Gutachten BUW4 (AB150153-F2020-05-25 BUW-TRHT-Schadstoffsanierung) dokumentierten Proben wurde aus redaktionellen Gründen abweichend die Probenbezeichnung 130156-MaP-xx gewählt). Ergänzend wurde als weitere Anlage eine tabellarische Auflistung aller Proben mit Verweis auf das Datum, den Ursprungsbericht sowie die Projektbezeichnung erstellt.

Zur Darstellung der in den Datenblättern dokumentierten Fundstellen wurden die entsprechenden Kürzel übernommen (ASx = Asbest schwach gebunden, AFx = Asbest fest gebunden, AUx = Asbest ummantelt, KMFx = Künstliche Mineralfasern, PCBx = Polychlorierte Biphenyle, PAKx = Polyzyclische aromatische Kohlenwasserstoffe) und den jeweiligen Bauteilen räumlich zugeordnet. Ergänzend wurden die unterschiedlichen Schadstoffe durch eine farbige Zuordnung kenntlich gemacht.

Um die Übersichtlichkeit zu erhöhen, wurden bauteilbezogene Gruppen von schadstoffhaltigen Verwendungen (Fundstellen) gebildet und typischen Fundstellenorten zugeordnet (Bsp.: Wände/Beton, Wände/Mauerwerk, Abhangdecken/Raster, Treppenturm, usw.).

Die Gruppen wurden in der Legende benannt und die entsprechenden Fundstellenkürzel jeweils zusammengefasst.

Die gewählte Darstellungsform erlaubt, bedingt durch die in Kapitel 3 erläuterten Einschränkungen bezüglich der Datengrundlage, ausdrücklich keine Überprüfung bestimmter Gebäudebereiche oder Bauteile auf Schadstoffe nach dem Ausschlussprinzip, sondern gibt Auskunft über potenziell mögliche Fundstellen im Sinne „bauteiltypischer Verdachtsmomente“.

Zur Orientierung und Darstellung der räumlichen Verteilung der Hauptfundstellenunterschiede (hier: der verschiedenen Ausprägungen der Wandverläufe) wurden die Wandqualitäten auf Grundlage der DWG-Dateien unterschieden und farblich herausgestellt (Betonwände = schwarz, gemauerte Wände = orange, Gipskartonwände = grün)

Der Abgleich der bauteilbezogenen Fundstellenbezeichnungen im Plan mit den Datenblättern ermöglicht eine beispielhafte Ermittlung potenzieller Ausprägungen der Fundstellen über die Beispielbilder.

5 Schadstoffhaltige Bauteile in der Bergischen Universität Wuppertal (BUW)

In den nachfolgenden Abschnitten werden die durch die Ingenieurbüro Dr. Stefan Henning GmbH ermittelten, schadstoffhaltigen Bauteile/-stoffe der Bergischen Universität Wuppertal, sortiert nach den entsprechenden Parametern, beschrieben.

5.1 Schwach gebundene Asbestprodukte

Tabelle 5.1.1: Asbestschnüre in Bauteiltrennfugen (AS1)



Produkt:	Dichtschnüre in Bauteiltrennfugen zwischen Betonfertigteilen	(AS1)
Schadstoff:	<p>schwach gebundenes Asbest</p> <p>wiederkehrende Ausführung</p>	
Gebäudeteile:	Module D, F, G, HN, L, M, N, O, P, S, T, U, BZ, TZ, HI und Treppenhäuserkerne	
sanierte Bereiche:	Modul H	
Beschreibung:	<p>In allen Gebäudeteilen wurden Schnüre in den Bauteiltrennfugen zwischen Betonfertigteilen festgestellt, bei denen nicht ausgeschlossen werden kann, dass sie asbesthaltig sind. Dabei handelt es sich um Dehnfugen zwischen Betonbauteilen wie Wand- und Deckenelemente, Unterzüge und Stützen.</p>	
Arbeitsschutz:	umfangreiche Arbeiten gemäß 14 TRGS 519, GefStoffV	
Schutzmaßnahmen bei Demontearbeiten:	<ul style="list-style-type: none"> - Abschottung des Arbeitsbereiches - Auslegung von Schutzfolie im Arbeitsbereich - Einrichtung von Schleusen und Unterdruckhaltung inkl. Protokollierung - PSA für die ausführenden Mitarbeiter - Nässen und möglichst zerstörungsfreier Ausbau des Materials - Verpacken des Materials und Entsorgung als gefährlicher Abfall - Reinigung des Arbeitsbereiches 	
Erfolgskontrolle:	Erfolgskontrollmessungen gemäß VDI 3492 vor Aufhebung der Schutzmaßnahmen	
Bewertungsgrundlage:	Asbest-Richtlinie ⇒ Neubewertung der einzelnen Fundstellen gemäß Formblatt	
Sanierungs-dringlichkeitsstufe:	II (Stand 2020, siehe Anlage III ⇒ Neubewertung 2022 erforderlich)	
Gefährdung der Gebäudenutzer:	keine Gefährdung bei Unversehrtheit ableitbar	
Gefährdung bei unsachgemäßem Umgang:	<p>Unbeabsichtigte Beschädigungen führen zur starken Freisetzung von Asbestfasern.</p> <p>⇒ Gefährdung der ausführenden Mitarbeiter</p> <p>⇒ Gefährdung von Dritten (Gebäudenutzer)</p> <p>⇒ Kontamination von angrenzenden Bereichen durch Verschleppung</p>	
Foto:	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>Foto 5.1: Asbestschnüre in den Anschlussfugen; hier: Modul D, Quelle: BUW3, Seite 16</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Foto 5.2: Asbestschnüre in den Decknanschlussfuge</p> </div> </div>	

Tabelle 5.1.2: Asbestpappen als Dichtung in Digestoren (AS2)


Produkt:	Asbestpappen als Dichtung in Digestoren	(AS2)
Schadstoff:	schwach gebundenes Asbestprodukt	
Fundstellenart:	wiederkehrende Ausführung	
Gebäudeteile:	Module D, F, G, HN, L, O, P, S, T, U und BZ, alle Laborbereiche	
sanierete Bereiche:	Modul H	
Beschreibung:	Es wurden Digestoren angetroffen, bei denen nicht ausgeschlossen werden kann, dass diese Asbestpappen beinhalten.	
Arbeitsschutz:	umfangreiche Arbeiten gemäß 14 TRGS 519, GefStoffV	
Schutzmaßnahmen bei Demontearbeiten:	<ul style="list-style-type: none"> - Abschottung des Arbeitsbereiches - Auslegung von Schutzfolie im Arbeitsbereich - Einrichtung von Schleusen und Unterdruckhaltung inkl. Protokollierung - PSA für die ausführenden Mitarbeiter - Nässen und möglichst zerstörungsfreier Ausbau des Materials - Verpacken des Materials und Entsorgung als gefährlicher Abfall - Reinigung des Arbeitsbereiches 	
Erfolgskontrolle:	Erfolgskontrollmessungen gemäß VDI 3492 vor Aufhebung der Schutzmaßnahmen	
Bewertungsgrundlage:	Asbest-Richtlinie ⇒ Neubewertung der einzelnen Fundstellen gemäß Formblatt	
Sanierungs-dringlichkeitsstufe:	III (Stand 2020, siehe Anlage III ⇒ Neubewertung 2025 erforderlich)	
Gefährdung der Gebäudenutzer:	keine Gefährdung bei Unversehrtheit ableitbar	
Gefährdung bei unsachgemäßem Umgang:	Unbeabsichtigte Beschädigungen führen zur starken Freisetzung von Asbestfasern. ⇒ Gefährdung der ausführenden Mitarbeiter ⇒ Gefährdung von Dritten (Gebäudenutzer) ⇒ Kontamination von angrenzenden Bereichen durch Verschleppung	
Foto:	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>Foto 5.3: Digestoren; hier: Modul G, Quelle BUW3, Seite 16</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Foto 5.4: Digestoren; hier: Modul G, Quelle BUW3, Seite 16</p> </div> </div>	

Tabelle 5.1.3: asbesthaltige Faserplatte als Verkleidung (AS3)

Produkt:	asbesthaltige Faserplatte als Verkleidung eines Abluftkanals (AS3)
Schadstoff:	schwach gebundenes Asbestprodukt
Fundstellenart:	Einzelfundstelle
Gebäudeteil:	Modul D (12. OG, Raum 14)
sanierter Bereiche:	--
Beschreibung:	In dem Modul D wurde im 12. OG in Raum 14 ein Abluftkanal vorgefunden, der mit asbesthaltigen Faserplatten verkleidet ist.
Arbeitsschutz:	umfangreiche Arbeiten gemäß 14 TRGS 519, GefStoffV
Schutzmaßnahmen bei Demontearbeiten:	<ul style="list-style-type: none"> - Abschottung des Arbeitsbereiches - Auslegung von Schutzfolie im Arbeitsbereich - Einrichtung von Schleusen und Unterdruckhaltung inkl. Protokollierung - PSA für die ausführenden Mitarbeiter - Nässen und möglichst zerstörungsfreier Ausbau des Materials - Verpacken des Materials und Entsorgung als gefährlicher Abfall - Reinigung des Arbeitsbereiches
Erfolgskontrolle:	Erfolgskontrollmessungen gemäß VDI 3492 vor Aufhebung der Schutzmaßnahmen
Bewertungsgrundlage:	Asbest-Richtlinie ⇒ Neubewertung der einzelnen Fundstellen gemäß Formblatt
Sanierungs-dringlichkeitsstufe:	II (Stand 2020, siehe Anlage III ⇒ Neubewertung 2022 erforderlich)
Gefährdung der Gebäudenutzer:	keine Gefährdung bei Unversehrtheit ableitbar
Gefährdung bei unsachgemäßem Umgang:	<p>Unbeabsichtigte Beschädigungen führen zur starken Freisetzung von Asbestfasern.</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Gefährdung der ausführenden Mitarbeiter ⇒ Gefährdung von Dritten (Gebäudenutzer) ⇒ Kontamination von angrenzenden Bereichen durch Verschleppung

Foto:

Foto 5.5: asbesthaltige Faserplatte als Verkleidung des Abluftkanals, Gebäude D, 12. OG, Raum 14, Quelle BUW3, Seite 17



Foto 5.6: asbesthaltige Faserplatte als Verkleidung des Abluftkanalse

Tabelle 5.1.4: asbesthaltige Dichtstreifen (AS4)



Produkt:	asbesthaltige Dichtstreifen an den Fenstern (AS4)
Schadstoff:	schwach gebundenes Asbest
Fundstellenart:	wiederkehrende Ausführung
Gebäudeteile:	Module D, F, G, HN, L, M, N, O, P, S, T, U, BZ, TZ, HI und Treppenhäustürme
sanierete Bereiche:	Modul H
Beschreibung:	An den Fenstern wurden zwischen Scheibe und Rahmen Dichtstreifen vorgefunden, die asbesthaltig sind.
Arbeitsschutz:	umfangreiche Arbeiten gemäß 14 TRGS 519, GefStoffV
Schutzmaßnahmen bei Demontearbeiten:	<ul style="list-style-type: none"> - Abschottung des Arbeitsbereiches - Auslegung von Schutzfolie im Arbeitsbereich - Einrichtung von Schleusen und Unterdruckhaltung inkl. Protokollierung - PSA für die ausführenden Mitarbeiter - Nässen und möglichst zerstörungsfreier Ausbau des Materials - Verpacken des Materials und Entsorgung als gefährlicher Abfall - Reinigung des Arbeitsbereiches
Erfolgskontrolle:	Erfolgskontrollmessungen gemäß VDI 3492 vor Aufhebung der Schutzmaßnahmen
Bewertungsgrundlage:	Asbest-Richtlinie ⇒ Neubewertung der einzelnen Fundstellen gemäß Formblatt
Sanierungs-dringlichkeitsstufe:	III (Stand 2020, siehe Anlage III ⇒ Neubewertung 2025 erforderlich)
Gefährdung der Gebäudenutzer:	keine Gefährdung bei Unversehrtheit ableitbar
Gefährdung bei unsachgemäßem Umgang:	Unbeabsichtigte Beschädigungen führen zur starken Freisetzung von Asbestfasern. ⇒ Gefährdung der ausführenden Mitarbeiter ⇒ Gefährdung von Dritten (Gebäudenutzer) ⇒ Kontamination von angrenzenden Bereichen durch Verschleppung
Foto:	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>Foto 5.7: asbesthaltige Dichtstreifen; hier: Modul H, Treppenturm G/H/L, Quelle: BUW1, Seite 8</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Foto 5.8: asbesthaltige Dichtstreifen</p> </div> </div>

Tabelle 5.1.5: asbesthaltiger Fugenstrick in Dehnungsfuge unterhalb des Estrichs (AS5)

Produkt:	asbesthaltiger Fugenstrick in Dehnungsfuge unterhalb des Estrichs	(AS5)
Schadstoff:	schwach gebundenes Asbest	
Fundstellenart:	wiederkehrende Ausführung	
Gebäudeteile:	in den Treppenhautürmen	
sanierete Bereiche:	--	
Beschreibung:	In den Dehnungsfugen unterhalb des Estrichs, mit Trennstreifen bis an die Wand verlegt, befinden sich in den Schleusen asbesthaltige Fugenstricke.	
Arbeitsschutz:	umfangreiche Arbeiten gemäß 14 TRGS 519, GefStoffV	
Schutzmaßnahmen bei Demontearbeiten:	<ul style="list-style-type: none"> - Abschottung des Arbeitsbereiches - Auslegung von Schutzfolie im Arbeitsbereich - Einrichtung von Schleusen und Unterdruckhaltung inkl. Protokollierung - PSA für die ausführenden Mitarbeiter - Nässen und möglichst zerstörungsfreier Ausbau des Materials - Verpacken des Materials und Entsorgung als gefährlicher Abfall - Reinigung des Arbeitsbereiches 	
Erfolgskontrolle:	Erfolgskontrollmessungen gemäß VDI 3492 vor Aufhebung der Schutzmaßnahmen	
Bewertungsgrundlage:	Asbest-Richtlinie ⇒ Neubewertung der einzelnen Fundstellen gemäß Formblatt	
Sanierungs-dringlichkeitsstufe:	III (Stand 2020, siehe Anlage III ⇒ Neubewertung 2025 erforderlich)	
Gefährdung der Gebäudenutzer:	keine Gefährdung bei Unversehrtheit ableitbar	
Gefährdung bei unsachgemäßem Umgang:	Unbeabsichtigte Beschädigungen führen zur starken Freisetzung von Asbestfasern. ⇒ Gefährdung der ausführenden Mitarbeiter ⇒ Gefährdung von Dritten (Gebäudenutzer) ⇒ Kontamination von angrenzenden Bereichen durch Verschleppung	
Foto:		
	Foto 5.9: asbesthaltige Fugenstricke; Quelle: BUW4	Foto 5.10: asbesthaltige Fugenstricke; Quelle: BUW4

Tabelle 5.1.6: asbesthaltige Dichtpappe (AS6)


Produkt:	asbesthaltiges Dichtpappe (Dachpappe)	(AS6)
Schadstoff:	schwach gebundenes Asbest	
Fundstellenart:	wiederkehrende Ausführung	
Gebäudeteile:	Treppenhautürme	
sanierete Bereiche:	--	
Beschreibung:	Verteilt in den Treppenhautürmen gibt es zwischen den Drahtglasscheiben und Glashalteleisten asbesthaltige Dichtpappen (Dachpappe).	
Arbeitsschutz:	umfangreiche Arbeiten gemäß 14 TRGS 519, GefStoffV	
Schutzmaßnahmen bei Demontearbeiten:	<ul style="list-style-type: none"> - Abschottung des Arbeitsbereiches - Auslegung von Schutzfolie im Arbeitsbereich - Einrichtung von Schleusen und Unterdruckhaltung inkl. Protokollierung - PSA für die ausführenden Mitarbeiter - Nässen und möglichst zerstörungsfreier Ausbau des Materials - Verpacken des Materials und Entsorgung als gefährlicher Abfall - Reinigung des Arbeitsbereiches 	
Erfolgskontrolle:	Erfolgskontrollmessungen gemäß VDI 3492 vor Aufhebung der Schutzmaßnahmen	
Bewertungsgrundlage:	Asbest-Richtlinie ⇒ Neubewertung der einzelnen Fundstellen gemäß Formblatt	
Sanierungs-dringlichkeitsstufe:	II (Stand 2020, siehe Anlage III ⇒ Neubewertung 2022 erforderlich)	
Gefährdung der Gebäudenutzer:	keine Gefährdung bei Unversehrtheit ableitbar	
Gefährdung bei unsachgemäßem Umgang:	Unbeabsichtigte Beschädigungen führen zur starken Freisetzung von Asbestfasern. ⇒ Gefährdung der ausführenden Mitarbeiter ⇒ Gefährdung von Dritten (Gebäudenutzer) ⇒ Kontamination von angrenzenden Bereichen durch Verschleppung	
Foto:		
	Foto 5.11: asbesthaltiges Dichtband (Pappe, Bitumen)	Foto 5.12: asbesthaltiges Dichtband (Pappe, Bitumen)

Tabelle 5.1.7: Asbestschnüre/Dichtstreifen am Fassadenanschluss (AS7)



Produkt:	asbesthaltige Dichtschnüre/Dichtstreifen am Fassadenanschluss (AS7)
Schadstoff:	schwach gebundenes Asbest
Fundstellenart:	wiederkehrende Ausführung
Gebäudeteile:	Module D, F, G, HN, L, M, N, O, P, S, T, U, BZ, TZ, HI und Treppenhäustürme
sanierete Bereiche:	Modul H
Beschreibung:	In den horizontalen Anschlussfugen der Betonwandelemente zur Fassade wurden Asbestschnüre angetroffen. Ebenso befinden sich Dichtschnüre in den vertikalen Fassadenanschlussfugen im Bodenbereich der Treppenhäustürme, wenn es sich um einen Brandschutzübergang handelt.
Arbeitsschutz:	umfangreiche Arbeiten gemäß 14 TRGS 519, GefStoffV
Schutzmaßnahmen bei Demontearbeiten:	<ul style="list-style-type: none"> - Abschottung des Arbeitsbereiches - Auslegung von Schutzfolie im Arbeitsbereich - Einrichtung von Schleusen und Unterdruckhaltung inkl. Protokollierung - PSA für die ausführenden Mitarbeiter - Nässen und möglichst zerstörungsfreier Ausbau des Materials - Verpacken des Materials und Entsorgung als gefährlicher Abfall - Reinigung des Arbeitsbereiches
Erfolgskontrolle:	Erfolgskontrollmessungen gemäß VDI 3492 vor Aufhebung der Schutzmaßnahmen
Bewertungsgrundlage:	Asbest-Richtlinie ⇒ Neubewertung der einzelnen Fundstellen gemäß Formblatt
Sanierungs-dringlichkeitsstufe:	III (Stand 2020, siehe Anlage III ⇒ Neubewertung 2025 erforderlich)
Gefährdung der Gebäudenutzer:	keine Gefährdung bei Unversehrtheit ableitbar
Gefährdung bei unsachgemäßem Umgang:	<p>Unbeabsichtigte Beschädigungen führen zur starken Freisetzung von Asbestfasern.</p> <p>⇒ Gefährdung der ausführenden Mitarbeiter</p> <p>⇒ Gefährdung von Dritten (Gebäudenutzer)</p> <p>⇒ Kontamination von angrenzenden Bereichen durch Verschleppung</p>
Foto:	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>Foto 5.13: asbesthaltige Dichtschnüre; hier: Beispielfoto Treppenhäusturm</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Foto 5.14: asbesthaltige Dichtschnüre</p> </div> </div>

Tabelle 5.1.8: asbesthaltiger Schaumstoff (AS8)

Produkt:	asbesthaltiger Schaumstoff am Anschluss von Tür/Wand/Decke von Brandschutz-/Rauchschutztüren	(AS8)
Schadstoff:	schwach gebundenes Asbest	
Fundstellenart:	wiederkehrende Ausführung	
Gebäudeteile:	Module D, F, G, HN, L, M, N, O, P, S, T, U, BZ und Treppenhautürme	
sanierete Bereiche:	Modul H, Treppentürme und BZ gemäß Bestandslisten	
Beschreibung:	Es wurde asbesthaltige Schaumstoff am Anschluss von Tür/Wand/Decke von Brandschutz-/Rauchschutztüren angetroffen.	
Arbeitsschutz:	umfangreiche Arbeiten gemäß 14 TRGS 519, GefStoffV	
Schutzmaßnahmen bei Demontearbeiten:	<ul style="list-style-type: none"> - Abschottung des Arbeitsbereiches - Auslegung von Schutzfolie im Arbeitsbereich - Einrichtung von Schleusen und Unterdruckhaltung inkl. Protokollierung - PSA für die ausführenden Mitarbeiter - Nässen und möglichst zerstörungsfreier Ausbau des Materials - Verpacken des Materials und Entsorgung als gefährlicher Abfall - Reinigung des Arbeitsbereiches 	
Erfolgskontrolle:	Erfolgskontrollmessungen gemäß VDI 3492 vor Aufhebung der Schutzmaßnahmen	
Bewertungsgrundlage:	Asbest-Richtlinie ⇒ Neubewertung der einzelnen Fundstellen gemäß Formblatt	
Sanierungs-dringlichkeitsstufe:	III (Stand 2020, siehe Anlage III ⇒ Neubewertung 2025 erforderlich)	
Gefährdung der Gebäudenutzer:	keine Gefährdung bei Unversehrtheit ableitbar	
Gefährdung bei unsachgemäßem Umgang:	Unbeabsichtigte Beschädigungen führen zur starken Freisetzung von Asbestfasern. ⇒ Gefährdung der ausführenden Mitarbeiter ⇒ Gefährdung von Dritten (Gebäudenutzer) ⇒ Kontamination von angrenzenden Bereichen durch Verschleppung	
Foto:	 	
	Foto 5.15: asbesthaltiger Schaumstoff	Foto 5.16: Anschlussfuge Türrahmen

Tabelle 5.1.9: asbesthaltiges Hinterfüllmaterial (Stopfmasse) hinter Mörtelfugen (AS9)



Produkt:	asbesthaltiges Hinterfüllmaterial (Stopfmasse) hinter Mörtelfugen	(AS9)
Schadstoff:	schwach gebundenes Asbest	
Fundstellenart:	wiederkehrende Ausführung	
Gebäudeteile:	Module D, F, G, HN, L, M, N, O, P, S, T, U, BZ, TZ, HI und Treppenhäustürme	
sanierete Bereiche:	Modul H	
Beschreibung:	In den waagerechten Anschlussfugen zwischen KS-Mauerwerk und Betondecke wurde asbesthaltiges Hinterfüllmaterial (Stopfmasse) angetroffen. Die Verteilung der Anwendung im Gebäude ist nicht regelmäßig. In gleichartigen Fugen wurde alternativ Hinterfüllmaterial aus KMF oder vollständig vermörtelten Fugen ermittelt. In baugleichen Modulen der Uni Wuppertal wurde für diese Fundstelle analytisch Chrysotilasbest nachgewiesen.	
Arbeitsschutz:	umfangreiche Arbeiten gemäß 14 TRGS 519, GefStoffV	
Schutzmaßnahmen bei Demontearbeiten:	<ul style="list-style-type: none"> - Abschottung des Arbeitsbereiches - Auslegung von Schutzfolie im Arbeitsbereich - Einrichtung von Schleusen und Unterdruckhaltung inkl. Protokollierung - PSA für die ausführenden Mitarbeiter - Nässen und möglichst zerstörungsfreier Ausbau des Materials - Verpacken des Materials und Entsorgung als gefährlicher Abfall - Reinigung des Arbeitsbereiches 	
Erfolgskontrolle:	Erfolgskontrollmessungen gemäß VDI 3492 vor Aufhebung der Schutzmaßnahmen	
Bewertungsgrundlage:	Asbest-Richtlinie ⇒ Neubewertung der einzelnen Fundstellen gemäß Formblatt	
Sanierungs-dringlichkeitsstufe:	III (Stand 2020, siehe Anlage III ⇒ Neubewertung 2025 erforderlich)	
Gefährdung der Gebäudenutzer:	keine Gefährdung bei Unversehrtheit ableitbar	
Gefährdung bei unsachgemäßem Umgang:	Unbeabsichtigte Beschädigungen führen zur starken Freisetzung von Asbestfasern. ⇒ Gefährdung der ausführenden Mitarbeiter ⇒ Gefährdung von Dritten (Gebäudenutzer) ⇒ Kontamination von angrenzenden Bereichen durch Verschleppung	
Foto:	 	
	Foto 5.17: asbesthaltiges Hinterfüllmaterial; hier: Modul L (LMN) 10, Quelle: BUW4, Seite 39	Foto 5.18: asbesthaltiges Hinterfüllmaterial

Tabelle 5.1.10: asbesthaltige Dämmstreifen unter Dehnungsfugen-Metallprofilen (AS10)



Produkt:	asbesthaltige Dämmstreifen unter Metallprofilen der Bodendehnungsfugen	(AS10)
Schadstoff:	schwach gebundenes Asbest	
Fundstellenart:	wiederkehrende Ausführung	
Gebäudeteile:	Module D, F, G, HN, L, M, N, O, P, S, T, U, BZ, TZ, HI und Treppenhäuserkerne	
sanierete Bereiche:	Modul H	
Beschreibung:	Unter den Dehnfugenprofilen im Bodenbereich wurden Litaflex-Streifen angetroffen. Die Verteilung der Anwendung im Gebäudekomplex ist nicht regelmäßig, es sind verschiedene Typen von Dehnfugenprofilen verbaut. Nicht alle Typen weisen eine Belegung mit Litaflex-Streifen auf. In baugleichen Modulen der Uni Wuppertal wurde für diese Fundstelle analytisch Chrysotilasbest nachgewiesen.	
Arbeitsschutz:	umfangreiche Arbeiten gemäß 14 TRGS 519, GefStoffV	
Schutzmaßnahmen bei Demontearbeiten:	<ul style="list-style-type: none"> - Abschottung des Arbeitsbereiches - Auslegung von Schutzfolie im Arbeitsbereich - Einrichtung von Schleusen und Unterdruckhaltung inkl. Protokollierung - PSA für die ausführenden Mitarbeiter - Nässen und möglichst zerstörungsfreier Ausbau des Materials - Verpacken des Materials und Entsorgung als gefährlicher Abfall - Reinigung des Arbeitsbereiches 	
Erfolgskontrolle:	Erfolgskontrollmessungen gemäß VDI 3492 vor Aufhebung der Schutzmaßnahmen	
Bewertungsgrundlage:	Asbest-Richtlinie ⇒ Neubewertung der einzelnen Fundstellen gemäß Formblatt	
Sanierungsdringlichkeitsstufe:	III (Stand 2020, siehe Anlage III ⇒ Neubewertung 2025 erforderlich)	
Gefährdung der Gebäudenutzer:	keine Gefährdung bei Unversehrtheit ableitbar	
Gefährdung bei unsachgemäßem Umgang:	Unbeabsichtigte Beschädigungen führen zur starken Freisetzung von Asbestfasern. ⇒ Gefährdung der ausführenden Mitarbeiter ⇒ Gefährdung von Dritten (Gebäudenutzer) ⇒ Kontamination von angrenzenden Bereichen durch Verschleppung	
Foto:	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>Foto 5.19: asbesthaltige Dämmstreifen; hier: hier: Modul L (LMN) 10, Quelle: BUW4, Seite 40</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Foto 5.20: asbesthaltige Dämmstreifen</p> </div> </div>	

Tabelle 5.1.11: asbesthaltige Weichschotts (AS11)



Produkt:	asbesthaltige Weichschotts an Wanddurchführungen von Kabelbühnen	(AS11)
Schadstoff:	schwach gebundenes Asbest	
Fundstellenart:	wiederkehrende Ausführung	
Gebäudeteile:	Module D, F, G, HN, L, M, N, O, P, S, T, U, BZ, TZ, HI und Treppenhäuser	
sanierter Bereiche:	Modul H	
Beschreibung:	Im Bereich der Wanddurchführungen von Kabeltrassen wurde ein asbesthaltiges Coating (weiße Brandschutzbeschichtung) angetroffen, analytisch wurde Chrysotilasbest nachgewiesen. Die Verteilung der Anwendung im Gebäudekomplex ist nicht regelmäßig, es sind verschiedene Varianten (Fabrikat/Herstellungszeitraum) von Weichschotts verbaut. Es ist davon auszugehen, dass grundsätzlich alle Weichschotts asbesthaltig sind.	
Arbeitsschutz:	umfangreiche Arbeiten gemäß 14 TRGS 519, GefStoffV	
Schutzmaßnahmen bei Demontearbeiten:	<ul style="list-style-type: none"> - Abschottung des Arbeitsbereiches - Auslegung von Schutzfolie im Arbeitsbereich - Einrichtung von Schleusen und Unterdruckhaltung inkl. Protokollierung - PSA für die ausführenden Mitarbeiter - Nässen und möglichst zerstörungsfreier Ausbau des Materials - Verpacken des Materials und Entsorgung als gefährlicher Abfall - Reinigung des Arbeitsbereiches 	
Erfolgskontrolle:	Erfolgskontrollmessungen gemäß VDI 3492 vor Aufhebung der Schutzmaßnahmen	
Bewertungsgrundlage:	Asbest-Richtlinie ⇒ Neubewertung der einzelnen Fundstellen gemäß Formblatt	
Sanierungs-dringlichkeitsstufe:	III (Stand 2020, siehe Anlage III ⇒ Neubewertung 2025 erforderlich)	
Gefährdung der Gebäudenutzer:	keine Gefährdung bei Unversehrtheit ableitbar	
Gefährdung bei unsachgemäßem Umgang:	Unbeabsichtigte Beschädigungen führen zur starken Freisetzung von Asbestfasern. ⇒ Gefährdung der ausführenden Mitarbeiter ⇒ Gefährdung von Dritten (Gebäudenutzer) ⇒ Kontamination von angrenzenden Bereichen durch Verschleppung	
Foto:	 	
	Foto 5.21: asbesthaltige Brandschotts; hier: hier: Modul L (LMN) 8, Quelle: BUW4, Seite 41	Foto 5.22: asbesthaltige Brandschotts

Tabelle 5.1.12: asbesthaltige Dichtmassen an Wandanschlüssen von Lüftungskanalflanschen (AS12)

Produkt:	asbesthaltige Dichtmassen an Wandanschlüssen von Lüftungskanalflanschen (AS12)
Schadstoff:	schwach gebundenes Asbestprodukt
Fundstellenart:	wiederkehrende Ausführung
Gebäudeteile:	Module D, F, G, HN, L, M, N, O, P, S, T, U, BZ, TZ, HI und Treppenhäustürme
sanierter Bereiche:	Modul H
Beschreibung:	Im Rahmen des Bauverlaufs der Maßnahme Brandschutzertüchtigung der THT wurde in dem Wandanschluss vom Lüftungskanal zur Betonwand in dem WC-Raum U (STE)10 eine asbesthaltige Dichtmasse (Kitt beige-grau) angetroffen. Die Verteilung der Anwendung im Gebäudekomplex ist nicht regelmäßig, es sind verschiedene Arten von Dichtmassen (Material/Farbe/Alter) verbaut. Für diese Fundstelle wurde analytisch Chrysotilasbest nachgewiesen, daher besteht für alle baugleichen Anwendungen ein entsprechendes Verdachtsmoment für diese Fundstelle.
Arbeitsschutz:	umfangreiche Arbeiten gemäß 14 TRGS 519, GefStoffV
Schutzmaßnahmen bei Demontearbeiten:	<ul style="list-style-type: none"> - Abschottung des Arbeitsbereiches - Auslegung von Schutzfolie im Arbeitsbereich - Einrichtung von Schleusen und Unterdruckhaltung inkl. Protokollierung - PSA für die ausführenden Mitarbeiter - Nässen und möglichst zerstörungsfreier Ausbau des Materials - Verpacken des Materials und Entsorgung als gefährlicher Abfall - Reinigung des Arbeitsbereiches
Erfolgskontrolle:	Erfolgskontrollmessungen gemäß VDI 3492 vor Aufhebung der Schutzmaßnahmen
Bewertungsgrundlage:	Asbest-Richtlinie ⇒ Neubewertung der einzelnen Fundstellen gemäß Formblatt
Sanierungs-dringlichkeitsstufe:	III (Stand 2020, siehe Anlage III ⇒ Neubewertung 2025 erforderlich)
Gefährdung der Gebäudenutzer:	keine Gefährdung bei Unversehrtheit ableitbar
Gefährdung bei unsachgemäßem Umgang:	<p>Unbeabsichtigte Beschädigungen führen zur starken Freisetzung von Asbestfasern.</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Gefährdung der ausführenden Mitarbeiter ⇒ Gefährdung von Dritten (Gebäudenutzer) ⇒ Kontamination von angrenzenden Bereichen durch Verschleppung

Foto:



Foto 5.23: asbesthaltige Dichtmassen; hier: U (STU) 10, WC-Raum, Quelle: BUW4, Seite 43



Foto 5.24: asbesthaltige Dichtmassen

Tabelle 5.1.13: Promabest®-Streifen in Bauteiltrennfugen (AS13)



Produkt:	Promabest®-Streifen in Bauteiltrennfugen zwischen Treppenlauf und Wand (Abstellraum)	(AS13)
Schadstoff:	schwach gebundenes Asbestprodukt	
Fundstellenart:	wiederkehrende Ausführung	
Gebäudeteile:	Treppenhautürme	
sanierete Bereiche:	F (DFG) 6	
Beschreibung:	Die Rohdecke des Abstellraums unter einem Treppenabgang im Treppenhaukern D/F/G wird von den Betonelementen des um den Schacht des Lastenaufzuges aufgehenden Treppenlaufes gebildet. Zwischen diesen Elementen und den angrenzenden Betonwänden ist eine Fuge ausgebildet, die mit einem Promabest®-Streifen versehen ist. Die Verteilung der Anwendung im Gebäude ist nicht regelmäßig. Die Fundstelle wurde unter dem o. g. Treppenabgang ermittelt und ist im Bestand durch eine Abkofferung bzw. Abhangdecke aus Gipskarton verdeckt.	
Arbeitsschutz:	umfangreiche Arbeiten gemäß 14 TRGS 519, GefStoffV	
Schutzmaßnahmen bei Demontearbeiten:	<ul style="list-style-type: none"> - Abschottung des Arbeitsbereiches - Auslegung von Schutzfolie im Arbeitsbereich - Einrichtung von Schleusen und Unterdruckhaltung inkl. Protokollierung - PSA für die ausführenden Mitarbeiter - Nässen und möglichst zerstörungsfreier Ausbau des Materials - Verpacken des Materials und Entsorgung als gefährlicher Abfall - Reinigung des Arbeitsbereiches 	
Erfolgskontrolle:	Erfolgskontrollmessungen gemäß VDI 3492 vor Aufhebung der Schutzmaßnahmen	
Bewertungsgrundlage:	Asbest-Richtlinie ⇒ Neubewertung der einzelnen Fundstellen gemäß Formblatt	
Sanierungs-dringlichkeitsstufe:	III (Stand 2020, siehe Anlage III ⇒ Neubewertung 2025 erforderlich)	
Gefährdung der Gebäudenutzer:	keine Gefährdung bei Unversehrtheit ableitbar	
Gefährdung bei unsachgemäßem Umgang:	Unbeabsichtigte Beschädigungen führen zur starken Freisetzung von Asbestfasern. ⇒ Gefährdung der ausführenden Mitarbeiter ⇒ Gefährdung von Dritten (Gebäudenutzer) ⇒ Kontamination von angrenzenden Bereichen durch Verschleppung	
Foto:	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>Foto 5.25: asbesthaltige Promabest®-Streifen; hier: Modul F (TRT-DFG)6, Raum F06.56, Quelle: BUW4, Seite 44</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Foto 5.26: asbesthaltige Promabest®-Streifen</p> </div> </div>	

Tabelle 5.1.14: asbesthaltige Litaflexdichtungen an Promabest®-Streifen in Bauteiltrennfugen (AS14)



Produkt:	asbesthaltige Dämm-/Plattenstreifen in Bauteiltrennfugen zwischen Treppenlauf und Wand (Abstellraum)	(AS14)
Schadstoff:	schwach gebundenes Asbestprodukt	
Fundstellenart:	wiederkehrende Ausführung	
Gebäudeteil:	Treppenhautürme	
sanierete Bereiche:	F (DFG)6	
Beschreibung:	Die Rohdecke des Abstellraumes unter einem Treppenabgang im Treppenhaukern D/F/G wird von den Betonelementen des um den Schacht des Lastenaufzuges aufgehenden Treppenlaufes gebildet. Zwischen diesen Elementen und den angrenzenden Betonwänden ist eine Fuge ausgebildet, die mit einem Promabest®-Streifen versehen ist. An diesem Promabest®-Streifen befindet sich eine Litaflexdichtung (Schaumstoffdichtband), in der analytisch Chrysotilasbest nachgewiesen wurde. Die Verteilung der Anwendung im Gebäude ist nicht regelmäßig. Die Fundstelle wurde unter dem o. g. Treppenabgang ermittelt und ist im Bestand durch eine Abkofferung bzw. Abhangdecke aus Gipskarton verdeckt.	
Arbeitsschutz:	umfangreiche Arbeiten gemäß 14 TRGS 519, GefStoffV	
Schutzmaßnahmen bei Demontearbeiten:	<ul style="list-style-type: none"> - Abschottung des Arbeitsbereiches - Auslegung von Schutzfolie im Arbeitsbereich - Einrichtung von Schleusen und Unterdruckhaltung inkl. Protokollierung - PSA für die ausführenden Mitarbeiter - Nässen und möglichst zerstörungsfreier Ausbau des Materials - Verpacken des Materials und Entsorgung als gefährlicher Abfall - Reinigung des Arbeitsbereiches 	
Erfolgskontrolle:	Erfolgskontrollmessungen gemäß VDI 3492 vor Aufhebung der Schutzmaßnahmen	
Bewertungsgrundlage:	Asbest-Richtlinie ⇒ Neubewertung der einzelnen Fundstellen gemäß Formblatt	
Sanierungs-dringlichkeitsstufe:	III (Stand 2020, siehe Anlage III ⇒ Neubewertung 2025 erforderlich)	
Gefährdung der Gebäudenutzer:	keine Gefährdung bei Unversehrtheit ableitbar	
Gefährdung bei unsachgemäßem Umgang:	Unbeabsichtigte Beschädigungen führen zur starken Freisetzung von Asbestfasern. ⇒ Gefährdung der ausführenden Mitarbeiter ⇒ Gefährdung von Dritten (Gebäudenutzer) ⇒ Kontamination von angrenzenden Bereichen durch Verschleppung	
Foto:	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>Foto 5.27: asbesthaltige Litaflexdichtungen an Promabest®-Streifen; hier: Modul F (TRT-DFG)6, Raum F06.56, Quelle: BUW4, Seite 44</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Foto 5.28: asbesthaltige Litaflexdichtungen an Promabest®-Streifen</p> </div> </div>	

Tabelle 5.1.15: Promabest®-Platten als Abschottung über Leichtbauwänden (AS15)

Produkt:	Promabest®-Platten als Abschottung des Deckenhohlraumes über Leichtbauwänden in Brandabschnitten	(AS15)
Schadstoff:	schwach gebundenes Asbestprodukt	
Fundstellenart:	potenzielle wiederkehrende Ausführung	
Gebäudeteile:	in Brandabschnitten auf den Ebenen	
sanierete Bereiche:	Modul H	
Beschreibung:	In den Deckenhohlräumen über den Leichtbauwänden der Brandabschnitte wurden als Abschottung Promabest®-Platten vorgefunden.	
Arbeitsschutz:	umfangreiche Arbeiten gemäß 14 TRGS 519, GefStoffV	
Schutzmaßnahmen bei Demontearbeiten:	<ul style="list-style-type: none"> - Abschottung des Arbeitsbereiches - Auslegung von Schutzfolie im Arbeitsbereich - Einrichtung von Schleusen und Unterdruckhaltung inkl. Protokollierung - PSA für die ausführenden Mitarbeiter - Nässen und möglichst zerstörungsfreier Ausbau des Materials - Verpacken des Materials und Entsorgung als gefährlicher Abfall - Reinigung des Arbeitsbereiches 	
Erfolgskontrolle:	Erfolgskontrollmessungen gemäß VDI 3492 vor Aufhebung der Schutzmaßnahmen	
Bewertungsgrundlage:	Asbest-Richtlinie ⇒ Neubewertung der einzelnen Fundstellen gemäß Formblatt	
Sanierungs-dringlichkeitsstufe:	III (Stand 2020, siehe Anlage III ⇒ Neubewertung 2025 erforderlich)	
Gefährdung der Gebäudenutzer:	keine Gefährdung bei Unversehrtheit ableitbar	
Gefährdung bei unsachgemäßem Umgang:	Unbeabsichtigte Beschädigungen führen zur starken Freisetzung von Asbestfasern. ⇒ Gefährdung der ausführenden Mitarbeiter ⇒ Gefährdung von Dritten (Gebäudenutzer) ⇒ Kontamination von angrenzenden Bereichen durch Verschleppung	
Foto:	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>Foto 5.29: Promabestplatten als Abschottung des Deckenhohlraumes über Leichtbauwänden in Brandabschnitten</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Foto 5.30: Promabestplatten als Abschottung</p> </div> </div>	

Tabelle 5.1.16: asbesthaltige Fugenstricke in Bauteilfugen zwischen Betondecke und Beton-Wandkonsolen (AS16)



Produkt:	asbesthaltige Fugenstricke in Bauteilfugen zwischen Betondecke und Beton-Wandkonsolen (AS16)
Schadstoff:	schwach gebundenes Asbestprodukt
Fundstellenart:	wiederkehrende Ausführung
Gebäudeteile:	Treppenhauskern O (BZOP), Ebene 5-11
sanierter Bereiche:	Modul H
Beschreibung:	Zwischen der Betondecke und den Beton-Wandkonsolen (Balken, ca. 15 x 15 cm) befinden sich in den Bauteiltrennfugen asbesthaltige Fugenstricke.
Arbeitsschutz:	umfangreiche Arbeiten gemäß 14 TRGS 519, GefStoffV
Schutzmaßnahmen bei Demontearbeiten:	<ul style="list-style-type: none"> - Abschottung des Arbeitsbereiches - Auslegung von Schutzfolie im Arbeitsbereich - Einrichtung von Schleusen und Unterdruckhaltung inkl. Protokollierung - PSA für die ausführenden Mitarbeiter - Nässen und möglichst zerstörungsfreier Ausbau des Materials - Verpacken des Materials und Entsorgung als gefährlicher Abfall - Reinigung des Arbeitsbereiches
Erfolgskontrolle:	Erfolgskontrollmessungen gemäß VDI 3492 vor Aufhebung der Schutzmaßnahmen
Bewertungsgrundlage:	Asbest-Richtlinie ⇒ Neubewertung der einzelnen Fundstellen gemäß Formblatt
Sanierungs-dringlichkeitsstufe:	III (Stand 2020, siehe Anlage III ⇒ Neubewertung 2025 erforderlich)
Gefährdung der Gebäudenutzer:	keine Gefährdung bei Unversehrtheit ableitbar
Gefährdung bei unsachgemäßem Umgang:	Unbeabsichtigte Beschädigungen führen zur starken Freisetzung von Asbestfasern. ⇒ Gefährdung der ausführenden Mitarbeiter ⇒ Gefährdung von Dritten (Gebäudenutzer) ⇒ Kontamination von angrenzenden Bereichen durch Verschleppung
Foto:	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>Foto 5.31: asbesthaltige Fugenstricke zwischen Betondecke und Beton-Wandkonsolen; hier: Treppenhauskern O (BZOP), Schleuse/WC/Waschraum, Quelle: BUW4, Seite 46</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Foto 5.32: asbesthaltige Fugenstricke</p> </div> </div>

Tabelle 5.1.17: Verkleidung der Elektrotrassen/Lüftungskanäle aus Promabest®-Platten (AS17)

Produkt:	Verkleidung der Lüftungskanäle aus Promabest®-Platten (AS17)
Schadstoff:	schwach gebundenes Asbestprodukt
Fundstellenart:	wiederkehrende Ausführung
Gebäudeteile:	u.a. Modul U, 7. OG, Modul BZ Ebene 06, pot. in allen Gebäuden
sanierte Bereiche:	F (DFG)6, Schleuse vor Halle HN, BZ06 (Technikzentrale teilsaniert)
Beschreibung:	Die Elektrotrassen/Lüftungskanäle in den Technikzentralen sowie vereinzelt in den Treppenhaukern sind mit Promabest®-Platten verkleidet.
Arbeitsschutz:	umfangreiche Arbeiten gemäß 14 TRGS 519, GefStoffV
Schutzmaßnahmen bei Demontearbeiten:	<ul style="list-style-type: none"> - Abschottung des Arbeitsbereiches - Auslegung von Schutzfolie im Arbeitsbereich - Einrichtung von Schleusen und Unterdruckhaltung inkl. Protokollierung - PSA für die ausführenden Mitarbeiter - Nässen und möglichst zerstörungsfreier Ausbau des Materials - Verpacken des Materials und Entsorgung als gefährlicher Abfall - Reinigung des Arbeitsbereiches
Erfolgskontrolle:	Erfolgskontrollmessungen gemäß VDI 3492 vor Aufhebung der Schutzmaßnahmen
Bewertungsgrundlage:	Asbest-Richtlinie ⇒ Neubewertung der einzelnen Fundstellen gemäß Formblatt
Sanierungs-dringlichkeitsstufe:	III (Stand 2020, siehe Anlage III ⇒ Neubewertung 2025 erforderlich)
Gefährdung der Gebäudenutzer:	keine Gefährdung bei Unversehrtheit ableitbar
Gefährdung bei unsachgemäßem Umgang:	<p>Unbeabsichtigte Beschädigungen führen zur starken Freisetzung von Asbestfasern.</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Gefährdung der ausführenden Mitarbeiter ⇒ Gefährdung von Dritten (Gebäudenutzer) ⇒ Kontamination von angrenzenden Bereichen durch Verschleppung

Foto:

Foto 5.33: Promabest®-Platten als Ummantelung von Elektrotrassen/Lüftungskanälen; hier: Elektrotrasse Technikzentrale



Foto 5.34: Promabest®-Platten als Ummantelung von Elektrotrassen/Lüftungskanälen

Tabelle 5.1.18: asbesthaltige Stricke um Rohrleitungen (AS18)

Produkt:	asbesthaltige Stricke an Rohrleitungen (AS18)
Schadstoff:	schwach gebundenes Asbest
Fundstellenart:	wiederkehrende Ausführung
Gebäudeteile:	Module D, F, G, HN, L, M, N, O, P, S, T, U, BZ, TZ, HI und Treppenhäustürme
sanierete Bereiche:	Modul H
Beschreibung:	In dem Schacht Süd E9 wurden Rohrleitungen vorgefunden, die mit asbesthaltigen Stricken umwickelt sind.
Arbeitsschutz:	umfangreiche Arbeiten gemäß 14 TRGS 519, GefStoffV
Schutzmaßnahmen bei Demontearbeiten:	<ul style="list-style-type: none"> - Abschottung des Arbeitsbereiches - Auslegung von Schutzfolie im Arbeitsbereich - Einrichtung von Schleusen und Unterdruckhaltung inkl. Protokollierung - PSA für die ausführenden Mitarbeiter - Nässen und möglichst zerstörungsfreier Ausbau des Materials - Verpacken des Materials und Entsorgung als gefährlicher Abfall - Reinigung des Arbeitsbereiches
Erfolgskontrolle:	Erfolgskontrollmessungen gemäß VDI 3492 vor Aufhebung der Schutzmaßnahmen
Bewertungsgrundlage:	Asbest-Richtlinie ⇒ Neubewertung der einzelnen Fundstellen gemäß Formblatt
Sanierungs-dringlichkeitsstufe:	II (Stand 2020, siehe Anlage III ⇒ Neubewertung 2022 erforderlich)
Gefährdung der Gebäudenutzer:	keine Gefährdung bei Unversehrtheit ableitbar
Gefährdung bei unsachgemäßem Umgang:	Unbeabsichtigte Beschädigungen führen zur starken Freisetzung von Asbestfasern. ⇒ Gefährdung der ausführenden Mitarbeiter ⇒ Gefährdung von Dritten (Gebäudenutzer) ⇒ Kontamination von angrenzenden Bereichen durch Verschleppung

Foto:



Foto 5.35: asbesthaltige Stricke an Rohrleitungen; hier: Schacht Süd E9

Tabelle 5.1.19: asbesthaltige Leichtbauplatte als Revisionsklappe (AS19)


Produkt:	asbesthaltige Leichtbauplatte als Revisionsklappe	(AS19)
Schadstoff:	schwach gebundenes Asbest	
Fundstellenart:	wiederkehrende Ausführung	
Gebäudeteile:	Module D, F, G, HN, L, M, N, O, P, S, T, U, BZ, TZ, HI und Treppenhautürme	
sanierete Bereiche:	O6, Herren WC, Modul H	
Beschreibung:	In dem Gebäude O, Ebene 6, Raum 69, wurde als Revisionsklappe eine asbesthaltige Leichtbauplatte vorgefunden.	
Arbeitsschutz:	umfangreiche Arbeiten gemäß 14 TRGS 519, GefStoffV	
Schutzmaßnahmen bei Demontearbeiten:	<ul style="list-style-type: none"> - Abschottung des Arbeitsbereiches - Auslegung von Schutzfolie im Arbeitsbereich - Einrichtung von Schleusen und Unterdruckhaltung inkl. Protokollierung - PSA für die ausführenden Mitarbeiter - Nässen und möglichst zerstörungsfreier Ausbau des Materials - Verpacken des Materials und Entsorgung als gefährlicher Abfall - Reinigung des Arbeitsbereiches 	
Erfolgskontrolle:	Erfolgskontrollmessungen gemäß VDI 3492 vor Aufhebung der Schutzmaßnahmen	
Bewertungsgrundlage:	Asbest-Richtlinie ⇒ Neubewertung der einzelnen Fundstellen gemäß Formblatt	
Sanierungs-dringlichkeitsstufe:	II (Stand 2020, siehe Anlage III ⇒ Neubewertung 2022 erforderlich)	
Gefährdung der Gebäudenutzer:	keine Gefährdung bei Unversehrtheit ableitbar	
Gefährdung bei unsachgemäßem Umgang:	Unbeabsichtigte Beschädigungen führen zur starken Freisetzung von Asbestfasern. ⇒ Gefährdung der ausführenden Mitarbeiter ⇒ Gefährdung von Dritten (Gebäudenutzer) ⇒ Kontamination von angrenzenden Bereichen durch Verschleppung	
Foto:		

Foto 5.36: asbesthaltige Leichtbauplatte; Quelle: BUW9

Tabelle 5.1.20: Promabest®-Plattenschott in Türlaibung (AS20)

Produkt:	Promabest®-Plattenschott in Türlaibung	(AS20)
Schadstoff:	schwach gebundenes Asbestprodukt	
Fundstellenart:	Einzelfundstelle	
Gebäudeteile:	T, (STU), Ebene 14, T90, Schleuse/Technikschacht	
sanierete Bereiche:	T (STU) (räumliche Trennung i.R. Schleuse)-	
Beschreibung:	In einer Türlaibung in dem Gebäude T, Ebene 14, wurde in der Türlaibung Schleuse/Technikschacht ein Promabest®-Plattenschott identifiziert. Analytisch wurden Chrysotil- und Amphibolasbest nachgewiesen. Es handelt sich um eine Einzelfundstelle.	
Arbeitsschutz:	umfangreiche Arbeiten gemäß 14 TRGS 519, GefStoffV	
Schutzmaßnahmen bei Demontearbeiten:	<ul style="list-style-type: none"> - Abschottung des Arbeitsbereiches - Auslegung von Schutzfolie im Arbeitsbereich - Einrichtung von Schleusen und Unterdruckhaltung inkl. Protokollierung - PSA für die ausführenden Mitarbeiter - Nässen und möglichst zerstörungsfreier Ausbau des Materials - Verpacken des Materials und Entsorgung als gefährlicher Abfall - Reinigung des Arbeitsbereiches 	
Erfolgskontrolle:	Erfolgskontrollmessungen gemäß VDI 3492 vor Aufhebung der Schutzmaßnahmen	
Bewertungsgrundlage:	Asbest-Richtlinie ⇒ Neubewertung der Fundstelle gemäß Formblatt	
Sanierungs-dringlichkeitsstufe:	III (Stand 2020, siehe Anlage III ⇒ Neubewertung 2025 erforderlich)	
Gefährdung der Gebäudenutzer:	keine Gefährdung bei Unversehrtheit ableitbar	
Gefährdung bei unsachgemäßem Umgang:	Unbeabsichtigte Beschädigungen führen zur starken Freisetzung von Asbestfasern. ⇒ Gefährdung der ausführenden Mitarbeiter ⇒ Gefährdung von Dritten (Gebäudenutzer) ⇒ Kontamination von angrenzenden Bereichen durch Verschleppung	
Foto:	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>Foto 5.37: Promabest®-Plattenschott in Türlaibung;Quelle: BUW4</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Foto 5.38: Promabest®-Plattenschott räumliche Trennung /</p> </div> </div>	

Tabelle 5.1.21: asbesthaltige Schnurdichtungen in den Bewegungsfugen der Wände (AS21)

Produkt:	asbesthaltige Dichtschnüre in den Bewegungsfugen der Wände (AS21)
Schadstoff:	schwach gebundenes Asbest
Fundstellenart:	wiederkehrende Ausführung
Gebäudeteile:	Module D, F, G, HN, L, M, N, O, P, S, T, U, BZ, TZ, HI und Treppenhautürme
sanierete Bereiche:	Modul H
Beschreibung:	In den Bewegungsfugen der Wände wurden Asbestschnüre angetroffen. Die Einstufung erfolgte durch den TÜV.
Arbeitsschutz:	umfangreiche Arbeiten gemäß 14 TRGS 519, GefStoffV
Schutzmaßnahmen bei Demontearbeiten:	<ul style="list-style-type: none"> - Abschottung des Arbeitsbereiches - Auslegung von Schutzfolie im Arbeitsbereich - Einrichtung von Schleusen und Unterdruckhaltung inkl. Protokollierung - PSA für die ausführenden Mitarbeiter - Nässen und möglichst zerstörungsfreier Ausbau des Materials - Verpacken des Materials und Entsorgung als gefährlicher Abfall - Reinigung des Arbeitsbereiches
Erfolgskontrolle:	Erfolgskontrollmessungen gemäß VDI 3492 vor Aufhebung der Schutzmaßnahmen
Bewertungsgrundlage:	Asbest-Richtlinie ⇒ Neubewertung der einzelnen Fundstellen gemäß Formblatt
Sanierungs-dringlichkeitsstufe:	III (Stand 2020, siehe Anlage III ⇒ Neubewertung 2025 erforderlich)
Gefährdung der Gebäudenutzer:	keine Gefährdung bei Unversehrtheit ableitbar
Gefährdung bei unsachgemäßem Umgang:	Unbeabsichtigte Beschädigungen führen zur starken Freisetzung von Asbestfasern. ⇒ Gefährdung der ausführenden Mitarbeiter ⇒ Gefährdung von Dritten (Gebäudenutzer) ⇒ Kontamination von angrenzenden Bereichen durch Verschleppung

Foto:



Foto 5.39: asbesthaltige Stricke als Hinterfüllmaterial in Bewegungsfugen KS-Mauerwerk; hier: TRT BZ/F 9



Foto 5.40: asbesthaltige Stricke als Hinterfüllmaterial in Bewegungsfugen KS-Mauerwerk; hier: TRT BZ/F 9

Tabelle 5.1.22: Promabest®-Plattenschott als Fassadenanschluss (AS22)

Produkt:	Promabest®-Plattenschott als Fassadenanschluss (AS22)
Schadstoff:	schwach gebundenes Asbestprodukt
Fundstellenart:	wiederkehrende Ausführung
Gebäudeteile:	Module D, F, G, HN, L, M, N, O, P, S, T, U, BZ, TZ, HI und Treppenhautürme
sanierete Bereiche:	Modul H
Beschreibung:	In dem Treppenhauturm Modul L, Ebene 12, wurde analytisch ein Wandstreifen Promabest®-Plattenschott als Fassadenanschluss identifiziert.
Arbeitsschutz:	umfangreiche Arbeiten gemäß 14 TRGS 519, GefStoffV
Schutzmaßnahmen bei Demontearbeiten:	<ul style="list-style-type: none"> - Abschottung des Arbeitsbereiches - Auslegung von Schutzfolie im Arbeitsbereich - Einrichtung von Schleusen und Unterdruckhaltung inkl. Protokollierung - PSA für die ausführenden Mitarbeiter - Nässen und möglichst zerstörungsfreier Ausbau des Materials - Verpacken des Materials und Entsorgung als gefährlicher Abfall - Reinigung des Arbeitsbereiches
Erfolgskontrolle:	Erfolgskontrollmessungen gemäß VDI 3492 vor Aufhebung der Schutzmaßnahmen
Bewertungsgrundlage:	Asbest-Richtlinie ⇒ Neubewertung der Fundstelle gemäß Formblatt
Sanierungs-dringlichkeitsstufe:	III (Stand 2020, siehe Anlage III ⇒ Neubewertung 2025 erforderlich)
Gefährdung der Gebäudenutzer:	keine Gefährdung bei Unversehrtheit ableitbar
Gefährdung bei unsachgemäßem Umgang:	Unbeabsichtigte Beschädigungen führen zur starken Freisetzung von Asbestfasern. ⇒ Gefährdung der ausführenden Mitarbeiter ⇒ Gefährdung von Dritten (Gebäudenutzer) ⇒ Kontamination von angrenzenden Bereichen durch Verschleppung

Foto:

Foto 5.41: Promabest®-Plattenschott als Fassadenanschluss; Quelle: BUW4



Foto 5.42: Promabest®-Plattenschott als Fassadenanschluss;

Tabelle 5.1.23: asbesthaltige Abdeckung/Bodendurchführung (AS23)

Produkt:	Asbesthaltige Abdeckung/Bodendurchführung am Lüftungskanal	(AS23)
Schadstoff:	schwach gebundenes Asbestprodukt	
Fundstellenart:	Einzelfundstelle	
Gebäudeteile:	Modul T, Ebene 8, Raum 77	
sanierte Bereiche:	Modul H	
Beschreibung:	In dem Modul T, Ebene 8, Raum 77 wurde analytisch eine asbesthaltige Abdeckung/Bodendurchführung am Lüftungskanal identifiziert. Es handelt sich um eine Einzelfundstelle.	
Arbeitsschutz:	umfangreiche Arbeiten gemäß 14 TRGS 519, GefStoffV	
Schutzmaßnahmen bei Demontagearbeiten:	<ul style="list-style-type: none"> - Abschottung des Arbeitsbereiches - Auslegung von Schutzfolie im Arbeitsbereich - Einrichtung von Schleusen und Unterdruckhaltung inkl. Protokollierung - PSA für die ausführenden Mitarbeiter - Nässen und möglichst zerstörungsfreier Ausbau des Materials - Verpacken des Materials und Entsorgung als gefährlicher Abfall - Reinigung des Arbeitsbereiches 	
Erfolgskontrolle:	Erfolgskontrollmessungen gemäß VDI 3492 vor Aufhebung der Schutzmaßnahmen	
Bewertungsgrundlage:	Asbest-Richtlinie ⇒ Neubewertung der Fundstelle gemäß Formblatt	
Sanierungsdringlichkeitsstufe:	III (Stand 2020, siehe Anlage III ⇒ Neubewertung 2025 erforderlich)	
Gefährdung der Gebäudenutzer:	keine Gefährdung bei Unversehrtheit ableitbar	
Gefährdung bei unsachgemäßem Umgang:	Unbeabsichtigte Beschädigungen führen zur starken Freisetzung von Asbestfasern. ⇒ Gefährdung der ausführenden Mitarbeiter ⇒ Gefährdung von Dritten (Gebäudenutzer) ⇒ Kontamination von angrenzenden Bereichen durch Verschleppung	
Foto:	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>Foto 5.43: asbesthaltige Platte; Quelle: BUW4</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Foto 5.44: asbesthaltige Platte</p> </div> </div>	

Tabelle 5.1.24: asbesthaltiger Dichtstreifen unter Kompensator-Schelle (AS24)

Produkt:	asbesthaltiger Dichtstreifen unter Kompensator-Schelle (AS24)
Schadstoff:	schwach gebundenes Asbestprodukt
Fundstellenart:	Einzelfundstelle
Gebäudeteil:	T, Ebene 8, Raum 77
sanierete Bereiche:	H
Beschreibung:	In dem Raum 77 des Moduls T, Ebene 8, wurde analytisch ein asbesthaltiger Dichtstreifen unter der Kompensator-Schelle identifiziert. Es handelt sich um eine Einzelfundstelle.
Arbeitsschutz:	umfangreiche Arbeiten gemäß 14 TRGS 519, GefStoffV
Schutzmaßnahmen bei Demontearbeiten:	<ul style="list-style-type: none"> - Abschottung des Arbeitsbereiches - Auslegung von Schutzfolie im Arbeitsbereich - Einrichtung von Schleusen und Unterdruckhaltung inkl. Protokollierung - PSA für die ausführenden Mitarbeiter - Nässen und möglichst zerstörungsfreier Ausbau des Materials - Verpacken des Materials und Entsorgung als gefährlicher Abfall - Reinigung des Arbeitsbereiches
Erfolgskontrolle:	Erfolgskontrollmessungen gemäß VDI 3492 vor Aufhebung der Schutzmaßnahmen
Bewertungsgrundlage:	Asbest-Richtlinie ⇒ Neubewertung der Fundstelle gemäß Formblatt
Sanierungsdringlichkeitsstufe:	III (Stand 2020, siehe Anlage III ⇒ Neubewertung 2025 erforderlich)
Gefährdung der Gebäudenutzer:	keine Gefährdung bei Unversehrtheit ableitbar
Gefährdung bei unsachgemäßem Umgang:	Unbeabsichtigte Beschädigungen führen zur starken Freisetzung von Asbestfasern. ⇒ Gefährdung der ausführenden Mitarbeiter ⇒ Gefährdung von Dritten (Gebäudenutzer) ⇒ Kontamination von angrenzenden Bereichen durch Verschleppung

Foto:



Foto 5.45: asbesthaltiger Dichtstreifen; hier: Modul T, Raum 77, Quelle: BUW4



Foto 5.46: asbesthaltiger Dichtstreifen

Tabelle 5.1.25: asbesthaltige Pappen hinter Holzverkleidungen (AS25)



Produkt:	Asbesthaltige Pappen hinter Holzverkleidungen (Wand)	(AS25)
Schadstoff:	schwach gebundenes Asbestprodukt	
Fundstellenart:	wiederkehrende Ausführung	
Gebäudeteil:	Gebäude 7, Hörsäle	
sanierter Bereiche:	-	
Beschreibung:	In verschiedenen Teilbereichen wurden visuell asbesthaltige Pappen hinter den Holzverkleidungen der Wände in den Hörsälen ermittelt. Es handelt sich um wiederkehrende Ausführungen.	
Arbeitsschutz:	umfangreiche Arbeiten gemäß 14 TRGS 519, GefStoffV	
Schutzmaßnahmen bei Demontearbeiten:	<ul style="list-style-type: none"> - Abschottung des Arbeitsbereiches - Auslegung von Schutzfolie im Arbeitsbereich - Einrichtung von Schleusen und Unterdruckhaltung inkl. Protokollierung - PSA für die ausführenden Mitarbeiter - Nässen und möglichst zerstörungsfreier Ausbau des Materials - Verpacken des Materials und Entsorgung als gefährlicher Abfall - Reinigung des Arbeitsbereiches 	
Erfolgskontrolle:	Erfolgskontrollmessungen gemäß VDI 3492 vor Aufhebung der Schutzmaßnahmen	
Bewertungsgrundlage:	Asbest-Richtlinie ⇒ Neubewertung der Fundstelle gemäß Formblatt	
Sanierungs-dringlichkeitsstufe:	III (Stand 2020, siehe Anlage III ⇒ Neubewertung 2025 erforderlich)	
Gefährdung der Gebäudenutzer:	keine Gefährdung bei Unversehrtheit ableitbar	
Gefährdung bei unsachgemäßem Umgang:	Unbeabsichtigte Beschädigungen führen zur starken Freisetzung von Asbestfasern. ⇒ Gefährdung der ausführenden Mitarbeiter ⇒ Gefährdung von Dritten (Gebäudenutzer) ⇒ Kontamination von angrenzenden Bereichen durch Verschleppung	
Foto:	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>Foto 5.47: Holzverkleidung, Hörsaal, hier: Modul L, Ebene 09</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Foto 5.48: Holzverkleidung, Hörsaal</p> </div> </div>	

Tabelle 5.1.26: Asbestpappen an Bodenaufkantungen/Türen (AS26)

Produkt:	Asbestpappen an Bodenaufkantungen/Türen	(AS26)
Schadstoff:	schwach gebundenes Asbestprodukt	
Fundstellenart:	wiederkehrende Ausführung	
Gebäudeteil:	T14, N10, N11 Treppenturm	
sanierete Bereiche:	Modul H	
Beschreibung:	An den Bodenaufkantungen/Türen wurden Asbestpappen vorgefunden.	
Arbeitsschutz:	umfangreiche Arbeiten gemäß 14 TRGS 519, GefStoffV	
Schutzmaßnahmen bei Demontearbeiten:	<ul style="list-style-type: none"> - Abschottung des Arbeitsbereiches - Auslegung von Schutzfolie im Arbeitsbereich - Einrichtung von Schleusen und Unterdruckhaltung inkl. Protokollierung - PSA für die ausführenden Mitarbeiter - Nässen und möglichst zerstörungsfreier Ausbau des Materials - Verpacken des Materials und Entsorgung als gefährlicher Abfall - Reinigung des Arbeitsbereiches 	
Erfolgskontrolle:	Erfolgskontrollmessungen gemäß VDI 3492 vor Aufhebung der Schutzmaßnahmen	
Bewertungsgrundlage:	Asbest-Richtlinie ⇒ Neubewertung der Fundstelle gemäß Formblatt	
Sanierungs-dringlichkeitsstufe:	III (Stand 2020, siehe Anlage III ⇒ Neubewertung 2025 erforderlich)	
Gefährdung der Gebäudenutzer:	keine Gefährdung bei Unversehrtheit ableitbar	
Gefährdung bei unsachgemäßem Umgang:	Unbeabsichtigte Beschädigungen führen zur starken Freisetzung von Asbestfasern. ⇒ Gefährdung der ausführenden Mitarbeiter ⇒ Gefährdung von Dritten (Gebäudenutzer) ⇒ Kontamination von angrenzenden Bereichen durch Verschleppung	
Foto:	keine Fotodokumentation	

5.2 Ummantelte, schwach gebundene Asbestprodukte

Bei den in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Fundstellen befindet sich das schwach gebundene Asbestprodukt in einem Blechkörper oder es gibt BIA-Verfahren, so dass sich ggf. umfangreiche Schutzmaßnahmen erübrigen können, sofern ein Zerlegen der Bauteile unterbleibt und auch Materialien am Stück entsorgt werden. Der Umfang der Schutzmaßnahmen ist jedoch im Einzelfall zu entscheiden und ist abhängig von der Einbausituation durch einen Sachverständigen im Konsens mit der Bezirksregierung festzulegen.

Tabelle 5.2.1: asbesthaltige NH-Sicherungen (AU1)

Produkt:	NH-Sicherungen mit asbesthaltigen Pappen	(AU1)
Schadstoff:	schwach gebundenes Asbestprodukt	
Fundstellenart:	wiederkehrende Ausführung	
Gebäudeteile:	Modul HN, Ebene 06, Elektrozentralen/Unterverteilung	
sanierte Bereiche:	--	
Beschreibung:	In dem Modul HN (Ebene 06) sind alte NH-Sicherungen vorhanden, die asbesthaltige Pappen beinhalten.	
Arbeitsschutz:	keine umfangreiche Arbeiten gemäß TRGS 519, GefStoffV erforderlich, bei komplettem Ausbau der Sicherungen	
Schutzmaßnahmen bei Demontearbeiten:	Bei unbeschädigten Sicherungen sind keine schadstoffspezifischen Schutzmaßnahmen erforderlich.	
Erfolgskontrolle:	Erfolgskontrollmessungen gemäß VDI 3492 nicht erforderlich	
Bewertungsgrundlage:	Asbest-Richtlinie ⇒ Neubewertung der einzelnen Fundstellen gemäß Formblatt	
Sanierungs-dringlichkeitsstufe:	III (Stand 2020, siehe Anlage III ⇒ Neubewertung 2025 erforderlich)	
Gefährdung der Gebäudenutzer:	keine Gefährdung bei Unversehrtheit ableitbar	
Gefährdung bei unsachgemäßem Umgang:	Unbeabsichtigte Beschädigungen führen zur starken Freisetzung von Asbestfasern. ⇒ Gefährdung der ausführenden Mitarbeiter ⇒ Gefährdung von Dritten (Gebäudenutzer) ⇒ Kontamination von angrenzenden Bereichen durch Verschleppung	

Foto:



Foto 5.49: NH-Sicherungen, Modul HN, Ebene 06,
Quelle: BUW3, Seite 17

Tabelle 5.2.2: Asbestpappen als Dichtung zwischen den Segmenten von Rippenheizkörpern (AU2)

Produkt:	Asbestpappen als Dichtung zwischen den Segmenten von Rippenheizkörpern	(AU2)
Schadstoff:	schwach gebundenes Asbestprodukt	
Fundstellenart:	wiederkehrende Ausführung	
Gebäudeteile:	Module D, F, G, HN, L, M, N, O, P, S, T, U, BZ, TZ, HI und Treppenhäustürme	
sanierete Bereiche:	Modul H	
Beschreibung:	Es wurden vereinzelt Rippenheizkörper älterer Bauart mit Asbestpappen als Dichtung zwischen den einzelnen Segmenten vorgefunden.	
Arbeitsschutz:	keine umfangreiche Arbeiten gemäß 14 TRGS 519, GefStoffV erforderlich, bei komplettem Ausbau der Heizkörper	
Schutzmaßnahmen bei Demontearbeiten:	<ul style="list-style-type: none"> - Abtrennen des Arbeitsbereiches - Auslegung von Schutzfolie im Arbeitsbereich - PSA für die ausführenden Mitarbeiter - zerstörungsfreier Ausbau des kompletten Heizkörpers - Verpacken des kompletten Heizkörpers - Trennung der schwach gebundenen Asbestbauteile von den Wertstoffen in einem externen, separaten Schwarzbereich - Entsorgung als gefährlicher Abfall 	
Erfolgskontrolle:	Erfolgskontrollmessungen gemäß VDI 3492 nicht erforderlich	
Bewertungsgrundlage:	Asbest-Richtlinie ⇒ Neubewertung der einzelnen Fundstellen gemäß Formblatt	
Sanierungs-dringlichkeitsstufe:	III (Stand 2020, siehe Anlage III ⇒ Neubewertung 2025 erforderlich)	
Gefährdung der Gebäudenutzer:	keine Gefährdung bei Unversehrtheit ableitbar	
Gefährdung bei unsachgemäßem Umgang:	Unbeabsichtigte Beschädigungen führen zur starken Freisetzung von Asbestfasern. ⇒ Gefährdung der ausführenden Mitarbeiter ⇒ Gefährdung von Dritten (Gebäudenutzer) ⇒ Kontamination von angrenzenden Bereichen durch Verschleppung	
Foto:	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>Foto 5.50: Rippenheizkörper im Treppenturm G/H/L, Foto im Rahmen der Begehung</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Foto 5.51: Dichtung Rippenheizkörper</p> </div> </div>	

Tabelle 5.2.3: FH-Türen (AU3)

Produkt:	Asbestpappen in FH- (feuerhemmenden) Türen (AU3)
Schadstoff:	schwach gebundenes Asbestprodukt
Fundstellenart:	wiederkehrende Ausführung
Gebäudeteile:	Module D, F, G, HN, L, M, N, O, P, S, T, U, BZ, TZ, HI und Treppenhäustürme
sanierete Bereiche:	Modul H, Treppentürme und BZ gemäß Bestandslisten
Beschreibung:	Die feuerhemmenden (FHT) Türen weisen Asbestprodukte auf. Entweder handelt es sich um leichtes asbesthaltiges Plattenmaterial im stahlmantelten Kern der feuerbeständigen Türen oder um Asbestpappen, die im Bereich der Schlösser eingesetzt sind.
Arbeitsschutz:	keine umfangreiche Arbeiten gemäß 14 TRGS 519, GefStoffV erforderlich, bei komplettem Ausbau der Türblätter
Schutzmaßnahmen bei Demontearbeiten:	<ul style="list-style-type: none"> - Abtrennen des Arbeitsbereiches - Auslegung von Schutzfolie im Arbeitsbereich - PSA für die ausführenden Mitarbeiter - Abkleben der ggf. vorhandenen Öffnungen im Türblatt und zerstörungsfreier Ausbau des Türblattes - Verpacken des kompletten Türblattes - Trennung der schwach gebundenen Asbestbauteile von den Wertstoffen in einem externen, separaten Schwarzbereich - Entsorgung als gefährlicher Abfall
Erfolgskontrolle:	Erfolgskontrollmessungen gemäß VDI 3492 nicht erforderlich
Bewertungsgrundlage:	Asbest-Richtlinie ⇒ Einstufung in die Dringlichkeitsstufe III
Sanierungs-dringlichkeitsstufe:	III (gemäß Asbestrichtlinie NRW grundsätzlich in Dringlichkeitsstufe III ⇒ Neubewertung 2025 erforderlich)
Gefährdung der Gebäudenutzer:	keine Gefährdung bei Unversehrtheit ableitbar
Gefährdung bei unsachgemäßem Umgang:	Unbeabsichtigte Beschädigungen führen zur starken Freisetzung von Asbestfasern. ⇒ Gefährdung der ausführenden Mitarbeiter ⇒ Gefährdung von Dritten (Gebäudenutzer) ⇒ Kontamination von angrenzenden Bereichen durch Verschleppung

Foto:

Foto 5.52: FH- Türen mit asbesthaltigen Pappen im Treppenturm BZ/O/P, Foto im Rahmen der Begehung



Foto 5.53: FH- Türen

Tabelle 5.2.4: Brandschutzklappen (AU4)





Produkt:	Brandschutzklappen mit asbesthaltigen Bauteilen	(AU4)
Schadstoff:	schwach gebundenes Asbestprodukt	
Fundstellenart:	wiederkehrende Ausführung	
Gebäudeteile:	Module D, F, G, HN, L, M, N, O, P, S, T, U, BZ, TZ, HI und Treppenhaustürme	
sanierete Bereiche:	Modul H, Treppentürme und BZ gemäß Bestandslisten	
Beschreibung:	Die in den Modulen vorhandenen Brandschutzklappen weisen asbesthaltige Bauteile (Anschlagdichtung, thermische Trennung(zweiteilige Brandschutzklappe), z. T. asbesthaltige Dichtungen in anschließenden Kanalfanschen) auf.	
Arbeitsschutz:	umfangreiche Arbeiten gemäß 14 TRGS 519, GefStoffV	
Schutzmaßnahmen bei Demontearbeiten:	<ul style="list-style-type: none"> - Abschottung des Arbeitsbereiches - Auslegung von Schutzfolie im Arbeitsbereich - Einrichtung von Schleusen und Unterdruckhaltung inkl. Protokollierung - PSA für die ausführenden Mitarbeiter - Nässen und möglichst zerstörungsfreier Ausbau des Materials - Verpacken des Materials und Entsorgung als gefährlicher Abfall - Reinigung des Arbeitsbereiches 	
Erfolgskontrolle:	Erfolgskontrollmessungen gemäß VDI 3492 vor Aufhebung der Schutzmaßnahmen	
Bewertungsgrundlage:	Asbest-Richtlinie ⇒ Einstufung in die Dringlichkeitsstufe III	
Sanierungsdringlichkeitsstufe:	III (gemäß Asbestrichtlinie NRW grundsätzlich in Dringlichkeitsstufe III ⇒ Neubewertung 2025 erforderlich)	
Gefährdung der Gebäudenutzer:	keine Gefährdung bei Unversehrtheit ableitbar	
Gefährdung bei unsachgemäßem Umgang:	Unbeabsichtigte Beschädigungen führen zur starken Freisetzung von Asbestfasern. ⇒ Gefährdung der ausführenden Mitarbeiter ⇒ Gefährdung von Dritten (Gebäudenutzer) ⇒ Kontamination von angrenzenden Bereichen durch Verschleppung	
Foto:	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>Foto 5.54: Brandschutzklappe (TROX PA-X 100), Foto im Rahmen der Begehung</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Foto 5.55: Brandschutzklappe (TROX PA-X 100)</p> </div> </div>	

Tabelle 5.2.5: Flanschdichtung der technischen Anlagen (AU5)

Produkt:	Flachdichtung in Flanschen der technischen Anlagen	(AU5)
Schadstoff:	schwach gebundenes Asbestprodukt	
Fundstellenart:	wiederkehrende Ausführung	
Gebäudeteile:	Module D, F, G, HN, L, M, N, O, P, S, T, U, BZ, TZ, HI und Treppenhautürme	
sanierete Bereiche:	Modul H	
Beschreibung:	In den Flanschen der technischen Anlagen in dem Gebäudekomplex befinden sich asbesthaltige Flachdichtungen.	
Arbeitsschutz:	vereinfachtes Ausbauverfahren gemäß BGI 664 (AT1 Asbesthaltige Flachdichtung)	
Schutzmaßnahmen bei Demontearbeiten:	<ul style="list-style-type: none"> - Abtrennung des Arbeitsbereiches - Auslegung von Schutzfolie im Arbeitsbereich - PSA für die ausführenden Mitarbeiter - Nässen und möglichst zerstörungsfreier Ausbau des Materials durch Trennen der Rohrleitungen beidseitig der Flanschdichtung - Verpacken des gesamten Stücks inkl. der Flanschdichtung - Trennung der schwach gebundenen Asbestbauteile von den Wertstoffen in einem separaten Schwarzbereich - Entsorgung als gefährlicher Abfall 	
Erfolgskontrolle:	keine Erfolgskontrollmessungen gemäß VDI 3492 erforderlich	
Bewertungsgrundlage:	Asbest-Richtlinie ⇒ Einstufung in die Dringlichkeitsstufe III	
Sanierungs-dringlichkeitsstufe:	III (gemäß Asbestrichtlinie NRW grundsätzlich in Dringlichkeitsstufe III ⇒ Neubewertung 2025 erforderlich)	
Gefährdung der Gebäudenutzer:	keine Gefährdung bei Unversehrtheit ableitbar	
Gefährdung bei unsachgemäßem Umgang:	Unbeabsichtigte Beschädigungen führen zur starken Freisetzung von Asbestfasern. ⇒ Gefährdung der ausführenden Mitarbeiter ⇒ Gefährdung von Dritten (Gebäudenutzer) ⇒ Kontamination von angrenzenden Bereichen durch Verschleppung	
Foto:		

Foto 5.56: Flachdichtung in Flanschen, Modul U, Technikzentrale, Ebene 07, Quelle: BUW6, Seite 15

Tabelle 5.2.6: Asbestdichtschnur in Lüftungsflansch (AU6)

Produkt:	Asbestdichtschnur im Flansch vom Lüftungsrohr	(AU6)
Schadstoff:	schwach gebundenes Asbestprodukt	
Fundstellenart:	wiederkehrende Ausführung	
Gebäudeteile:	Module D, F, G, HN, L, M, N, O, P, S, T, U, BZ, TZ, HI und Treppenhäustürme	
sanierter Bereich:	Modul H	
Beschreibung:	Zwischen den Flanschen der Lüftungskanäle wurden Schnurdichtungen angetroffen. Die Verteilung der Anwendung im Gebäude ist nicht regelmäßig. Es sind verschiedene Arten von Flanschdichtungen in Lüftungskanälen verbaut.	
Arbeitsschutz:	umfangreiche Arbeiten gemäß 14 TRGS 519, GefStoffV	
Schutzmaßnahmen bei Demontearbeiten:	<ul style="list-style-type: none"> - Abschottung des Arbeitsbereiches - Auslegung von Schutzfolie im Arbeitsbereich - Einrichtung von Schleusen und Unterdruckhaltung inkl. Protokollierung - PSA für die ausführenden Mitarbeiter - Nässen und möglichst zerstörungsfreier Ausbau des Materials - Verpacken des Materials und Entsorgung als gefährlicher Abfall - Reinigung des Arbeitsbereiches 	
Erfolgskontrolle:	Erfolgskontrollmessungen gemäß VDI 3492 vor Aufhebung der Schutzmaßnahmen	
Bewertungsgrundlage:	Asbest-Richtlinie ⇒ Neubewertung der einzelnen Fundstellen gemäß Formblatt	
Sanierungsdringlichkeitsstufe:	II (Stand 2020, siehe Anlage III ⇒ Neubewertung 2022 erforderlich)	
Gefährdung der Gebäudeutzer:	keine Gefährdung bei Unversehrtheit ableitbar	
Gefährdung bei unsachgemäßem Umgang:	Unbeabsichtigte Beschädigungen führen zur starken Freisetzung von Asbestfasern. ⇒ Gefährdung der ausführenden Mitarbeiter ⇒ Gefährdung von Dritten (Gebäudenutzer) ⇒ Kontamination von angrenzenden Bereichen durch Verschleppung	
Foto:	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>Foto 5.57: asbesthaltige Dichtungsschnur im Flansch eines Lüftungsrohrs; hier: BZ/F Ebene7, Quelle: BUW4, Seite 42</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Foto 5.58: asbesthaltige Dichtungsschnur im Flansch eines Lüftungskanals</p> </div> </div>	

5.3 Fest gebundene Asbestprodukte

Tabelle 5.3.1: asbesthaltige Spachtelmassen an den Gipskartonwänden und -Abhängedecken (AF1)

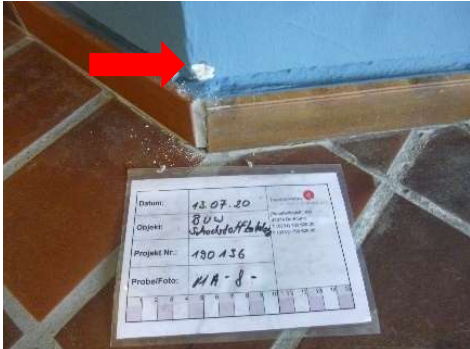

Produkt:	asbesthaltige Spachtelmassen an den Leichtbauwänden und Gipskartonabhängedecken	(AF1)
Schadstoff:	fest gebundenes Asbest	
Fundstellenart:	wiederkehrende Ausführung	
Gebäudeteile:	Module D, F, G, HN, L, M, N, O, P, S, T, U, BZ, TZ, HI	
sanierte Bereiche:	Modul H	
Beschreibung:	In den Mischproben der Spachtelmassen diverser Leichtbauwände unterschiedlicher Module sowie der Mischprobe der GK-Decke innerhalb der Schleuse (Modul U, E07, Technikzentrale) wurden asbesthaltige Spachtelmassen nachgewiesen. Analytisch wurde Chrysotilasbest ermittelt. Es sollte vorsorglich davon ausgegangen werden, dass die Spachtelmassen an Stoßkanten und Anschlüssen sämtlicher Leichtbauwände sowie Spachtelmassen auf den Gipskartonabhängedecken asbesthaltig sind.	
Arbeitsschutz:	Arbeiten gemäß Pkt. 14 TRGS 519, GefStoffV	
Schutzmaßnahmen bei Demontearbeiten:	<ul style="list-style-type: none"> - Abschottung des Arbeitsbereiches - Auslegung von Schutzfolie im Arbeitsbereich - Einrichtung von Schleusen und Unterdruckhaltung inkl. Protokollierung - PSA für die ausführenden Mitarbeiter - Nässen und Ausbau des Materials - Verpacken des Materials und Entsorgung als gefährlicher Abfall - Reinigung des Arbeitsbereiches 	
Erfolgskontrolle:	Erfolgskontrollmessungen gemäß VDI 3492 vor Aufhebung der Schutzmaßnahmen erforderlich	
Bewertungsgrundlage:	fest gebundenes Asbestprodukt ⇒ keine Bewertung gemäß Asbest-Richtlinie	
Gefährdung der Gebäudenutzer:	keine Gefährdung bei Unversehrtheit ableitbar	
Gefährdung bei unsachgemäßem Umgang:	<p>Unsachgemäße Demontage des Materials führt zur starken Faserfreisetzung.</p> <p>⇒ Gefährdung der ausführenden Mitarbeiter</p> <p>⇒ Gefährdung von Dritten (Gebäudenutzer)</p> <p>⇒ Kontamination von angrenzenden Bereichen durch Verschleppung</p>	
Foto:	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>Foto 5.59: asbesthaltige Spachtelmassen; hier: Modul G, Ebene 10, Flur vor Hörsaal, Quelle: BUW5, Seite 14</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Foto 5.60: asbesthaltige Spachtelmassen; hier: GK-Wand</p> </div> </div>	

Tabelle 5.3.2: AZ-Fassadenverkleidung (AF2)


Produkt:	Asbestzementplatten als Fassadenverkleidung	(AF2)
Schadstoff:	fest gebundenes Asbest	
Fundstellenart:	wiederkehrende Ausführung	
Gebäudeteil:	Außenfassade Module D, F, G, HN, L, M, N O, P, S, T, U, HI, TZ und BZ	
sanierter Bereiche:	Modul H	
Beschreibung:	Unter den Fenstern an den Fassaden sind Blindelemente aus Asbestzement verbaut.	
Arbeitsschutz:	Arbeiten gemäß Pkt. 16.2 TRGS 519, GefStoffV	
Schutzmaßnahmen bei Demontagarbeiten:	<ul style="list-style-type: none"> - Auslegung von Schutzfolie unterhalb des Arbeitsbereiches - PSA für die ausführenden Mitarbeiter - Nässen der Platten - zerstörungsfreier Ausbau des Materials durch Lösen der Verschraubungen - Verpacken des Materials und Entsorgung als gefährlicher Abfall - Absaugen des Arbeitsbereiches 	
Erfolgskontrolle:	keine Erfolgskontrollmessungen gemäß VDI 3492 vor Aufhebung der Schutzmaßnahmen erforderlich, visuelle Abnahme empfehlenswert	
Bewertungsgrundlage:	fest gebundenes Asbestprodukt ⇒ keine Bewertung gemäß Asbest-Richtlinie	
Gefährdung der Gebäudenutzer:	keine Gefährdung bei Unversehrtheit ableitbar	
Gefährdung bei unsachgemäßem Umgang:	Unbeabsichtigte Beschädigungen (Materialbruch oder Bohren etc.) führen zur starken Freisetzung von Asbestfasern. ⇒ Gefährdung der ausführenden Mitarbeiter ⇒ Gefährdung von Dritten (Gebäudenutzer) ⇒ Kontamination von angrenzenden Bereichen durch Verschleppung	
Foto:	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>Foto 5.61: Asbestzementplatten; Quelle: Foto im Rahmen der Begehung</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Foto 5.62: Asbestzementplatten, Fassade</p> </div> </div>	

Tabelle 5.3.3: asbesthaltige Fugenfüller an Labortischen (AF3)

Produkt:	asbesthaltige Fugenfüller an Labortischen	(AF3)
Schadstoff:	fest gebundenes Asbest	
Fundstellenart:	wiederkehrende Ausführung	
Gebäudeteile:	Gebäude 7, alle Laborbereiche	
sanierte Bereiche:	Modul H	
Beschreibung:	Die Arbeitsplatten der Labortische, die in den Modulen zu finden sind, weisen Fugen auf, die mit asbesthaltigem Mörtel versiegelt sind.	
Arbeitsschutz:	Das Material kann nicht zerstörungsfrei ausgebaut werden, von daher müssen die Arbeiten gemäß Pkt. 14 TRGS 519, GefStoffV ausgeführt werden.	
Schutzmaßnahmen bei Demontagetarbeiten:	<ul style="list-style-type: none"> - Abschottung des Arbeitsbereiches - Auslegung von Schutzfolie im Arbeitsbereich - Einrichtung von Schleusen und Unterdruckhaltung inkl. Protokollierung - PSA für die ausführenden Mitarbeiter - Nässen und möglichst zerstörungsfreier Ausbau des Materials - Verpacken des Materials und Entsorgung als gefährlicher Abfall - Reinigung des Arbeitsbereiches 	
Erfolgskontrolle:	Erfolgskontrollmessungen gemäß VDI 3492 vor Aufhebung der Schutzmaßnahmen	
Bewertungsgrundlage:	fest gebundenes Asbestprodukt ⇒ keine Bewertung gemäß Asbest-Richtlinie	
Gefährdung der Gebäudenutzer:	keine Gefährdung bei Unversehrtheit ableitbar	
Gefährdung bei unsachgemäßem Umgang:	Unbeabsichtigte Beschädigungen führen zur starken Freisetzung von Asbestfasern. ⇒ Gefährdung der ausführenden Mitarbeiter ⇒ Gefährdung von Dritten (Gebäudenutzer) ⇒ Kontamination von angrenzenden Bereichen durch Verschleppung	

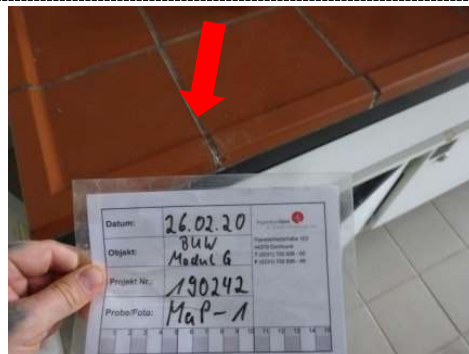
Foto:

Foto 5.63: asbesthaltige Fugenfüller; hier: Modul G, 12. OG, Raum 5, Quelle: BUW3, Seite 15



Foto 5.64: asbesthaltige Fugenfüller

Tabelle 5.3.4: Asbestzement-Rohre (AF4)


Produkt:	Entwässerungsrohre aus Asbestzement	(AF4)
Schadstoff:	fest gebundenes Asbest	
Fundstellenart:	wiederkehrende Ausführung	
Gebäudeteile:	Module D, F, G, HN, L, M, N, O, P, S, T, U, BZ, TZ, HI und Treppenhäustürme	
sanierete Bereiche:	Modul H	
Beschreibung:	In den Modulen sind Entwässerungsrohre aus Asbestzement zu finden.	
Arbeitsschutz:	Arbeiten gemäß Pkt. 16.3 TRGS 519, GefStoffV	
Schutzmaßnahmen bei Demontearbeiten:	<ul style="list-style-type: none"> - Auslegung von Schutzfolie unterhalb des Arbeitsbereiches - PSA für die ausführenden Mitarbeiter - Nässen der Formteile - möglichst zerstörungsfreier Ausbau des Materials durch Abziehen der Formteile - Verpacken des Materials und Entsorgung als gefährlicher Abfall - Absaugen des Arbeitsbereiches 	
Erfolgskontrolle:	bei zerstörungsfreiem Ausbau keine Erfolgskontrollmessungen gemäß VDI 3492 vor Aufhebung der Schutzmaßnahmen erforderlich, visuelle Abnahme empfehlenswert, ansonsten Erfolgskontrollmessungen durchführen	
Bewertungsgrundlage:	fest gebundenes Asbestprodukt ⇒ keine Bewertung gemäß Asbest-Richtlinie	
Gefährdung der Gebäudenutzer:	keine Gefährdung bei Unversehrtheit ableitbar	
Gefährdung bei unsachgemäßem Umgang:	Unbeabsichtigte Beschädigungen (Materialbruch oder Bohren etc.) führen zur starken Freisetzung von Asbestfasern. ⇒ Gefährdung der ausführenden Mitarbeiter ⇒ Gefährdung von Dritten (Gebäudenutzer) ⇒ Kontamination von angrenzenden Bereichen durch Verschleppung	
Foto:		
	Foto 5.65: Abwasserleitungen aus Asbestzementformteilen, hier: Ebene 15, Raum 70, Quelle: BUW2, Seite 23	Foto 5.66: Abwasserleitungen aus Asbestzement

Tabelle 5.3.5: verlorene Schalung aus AZ-Streifen (AF5)

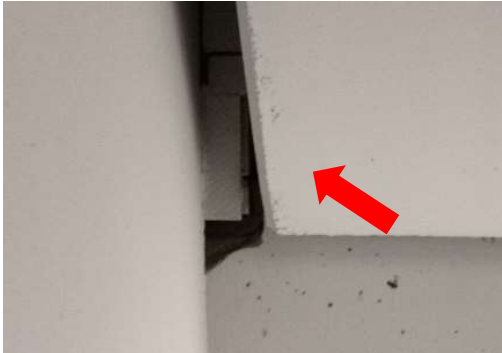

Produkt:	verlorene Schalung aus Asbestzement-Streifen	(AF5)
Schadstoff:	fest gebundenes Asbest	
Fundstellenart:	wiederkehrende Ausführung	
Gebäudeteil:	Module D, F, G, HN, L, M, N, O, P, S, T, U, BZ, TZ, HI und Treppenhäustürme	
sanierte Bereiche:	H	
Beschreibung:	In dem Treppenraum der Ebene 13, Modul U, wurde eine verlorene Schalung aus Asbestzementstreifen vorgefunden.	
Arbeitsschutz:	Arbeiten gemäß Pkt. 16.3 TRGS 519, GefStoffV	
Schutzmaßnahmen bei Demontearbeiten:	<ul style="list-style-type: none"> - Auslegung von Schutzfolie unterhalb des Arbeitsbereiches - PSA für die ausführenden Mitarbeiter - Nässen der Streifen - zerstörungsfreier Ausbau des Materials durch Lösen der Verschraubungen - Verpacken des Materials und Entsorgung als gefährlicher Abfall - Absaugen des Arbeitsbereiches 	
Erfolgskontrolle:	bei zerstörungsfreiem Ausbau keine Erfolgskontrollmessungen gemäß VDI 3492 vor Aufhebung der Schutzmaßnahmen erforderlich, visuelle Abnahme empfehlenswert, ansonsten umfangreiche Arbeiten gemäß 14 TRGS 519, GefStoffV.	
Bewertungsgrundlage:	fest gebundenes Asbestprodukt ⇒ keine Bewertung gemäß Asbest-Richtlinie	
Gefährdung der Gebäudenutzer:	keine Gefährdung bei Unversehrtheit ableitbar	
Gefährdung bei unsachgemäßem Umgang:	Unbeabsichtigte Beschädigungen (Materialbruch oder Bohren etc.) führen zur starken Freisetzung von Asbestfasern. ⇒ Gefährdung der ausführenden Mitarbeiter ⇒ Gefährdung von Dritten (Gebäudenutzer) ⇒ Kontamination von angrenzenden Bereichen durch Verschleppung	
Foto:	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>Foto 5.67: asbesthaltige, verlorene Schalung, Modul U, Ebene 13, Treppenraum, Quelle: BUW2, Seite 23</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Foto 5.68: asbesthaltige, verlorene Schalung</p> </div> </div>	

Tabelle 5.3.6: AZ-Schalungsstreifen unter Rohdecke (AF6)


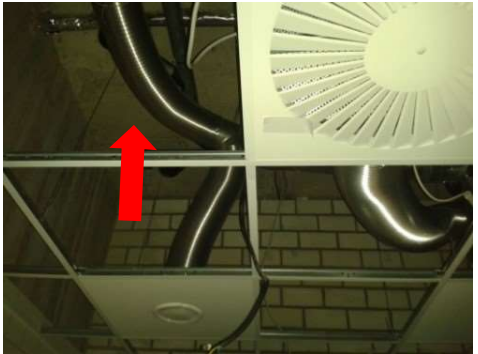
Produkt:	Schalungsstreifen aus Asbestzement unter der Rohdecke	(AF6)
Schadstoff:	fest gebundenes Asbest	
Fundstellenart:	wiederkehrende Ausführung	
Gebäudeteile:	Module D, F, G, HN, L, M, N, O, P, S, T, U, BZ, TZ, HI und Treppenhäustürme	
sanierte Bereiche:	Modul H	
Beschreibung:	Es wurden Plattenstreifen aus Asbestzement gefunden, die flächenbündig in den Beton der Decke eingegossen sind.	
Arbeitsschutz:	aufgrund des nichtzerstörungsfreien Ausbaus des Materials → umfangreiche Arbeiten gemäß 14 TRGS 519, GefStoffV	
Schutzmaßnahmen bei Demontearbeiten:	<ul style="list-style-type: none"> - Abschottung des Arbeitsbereiches - Auslegung von Schutzfolie im Arbeitsbereich - Einrichtung von Schleusen und Unterdruckhaltung inkl. Protokollierung - PSA für die ausführenden Mitarbeiter - Ausbau des Materials mit Direktabsaugung - Verpacken des Materials und Entsorgung als gefährlicher Abfall - Reinigung des Arbeitsbereiches - Für Arbeiten geringen Umfangs liegen entsprechende Betriebsanweisungen vor. 	
Erfolgskontrolle:	Erfolgskontrollmessungen gemäß VDI 3492 vor Aufhebung der Schutzmaßnahmen	
Bewertungsgrundlage:	fest gebundenes Asbestprodukt ⇒ keine Bewertung gemäß Asbest-Richtlinie	
Gefährdung der Gebäudenutzer:	keine Gefährdung bei Unversehrtheit ableitbar	
Gefährdung bei unsachgemäßem Umgang:	Unbeabsichtigte Beschädigungen (Materialbruch oder Bohren etc.) führen zur starken Freisetzung von Asbestfasern. ⇒ Gefährdung der ausführenden Mitarbeiter ⇒ Gefährdung von Dritten (Gebäudenutzer) ⇒ Kontamination von angrenzenden Bereichen durch Verschleppung	
Foto:	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>Foto 5.69: asbesthaltige Schalungsstreifen; hier: Modul L (LMN)10, Raum WC, Quelle: BUW4, Seite 45</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Foto 5.70: asbesthaltige Schalungsstreifen</p> </div> </div>	

Tabelle 5.3.7: AZ zwischen Betonbauteilen und Mauerwerk (AF7)

Produkt:	Asbestzement zwischen Betonbauteilen und Mauerwerk	(AF7)
Schadstoff:	fest gebundenes Asbest	
Fundstellenart:	wiederkehrende Ausführung	
Gebäudeteile:	Module D, F, G, HN, L, M, N, O, P, S, T, U, BZ, TZ, HI und Treppenhäustürme	
sanierete Bereiche:	Modul H	
Beschreibung:	Es wurde Asbestzement zwischen Mauerwerk und Betonbauteilen verarbeitet.	
Arbeitsschutz:	aufgrund des nichtzerstörungsfreien Ausbaus des Materials → umfangreiche Arbeiten gemäß 14 TRGS 519, GefStoffV	
Schutzmaßnahmen bei Demontearbeiten:	<ul style="list-style-type: none"> - Abschottung des Arbeitsbereiches - Auslegung von Schutzfolie im Arbeitsbereich - Einrichtung von Schleusen und Unterdruckhaltung inkl. Protokollierung - PSA für die ausführenden Mitarbeiter - Ausbau des Materials mit Direktabsaugung - Verpacken des Materials und Entsorgung als gefährlicher Abfall - Reinigung des Arbeitsbereiches - Für Arbeiten geringen Umfangs liegen entsprechende Betriebsanweisungen vor. 	
Erfolgskontrolle:	Erfolgskontrollmessungen gemäß VDI 3492 vor Aufhebung der Schutzmaßnahmen	
Bewertungsgrundlage:	fest gebundenes Asbestprodukt ⇒ keine Bewertung gemäß Asbest-Richtlinie	
Gefährdung der Gebäudenutzer:	keine Gefährdung bei Unversehrtheit ableitbar	
Gefährdung bei unsachgemäßem Umgang:	Unbeabsichtigte Beschädigungen (Abschaben) führen zur Freisetzung von Asbestfasern. ⇒ Gefährdung der ausführenden Mitarbeiter ⇒ Gefährdung von Dritten (Gebäudenutzer) ⇒ Kontamination von angrenzenden Bereichen durch Verschleppung	

Foto:



Foto 5.71: Asbestzement zwischen Betonbauteil und Mauer, hier: Ebene 14, Raum 70, Quelle: BUW2, Seite 23

Tabelle 5.3.8: asbesthaltiger Mörtel an Kalksandsteinwänden (AF8)



Produkt:	asbesthaltiger Mörtel an Kalksandsteinwänden der Schächte	(AF8)
Schadstoff:	fest gebundenes Asbest	
Fundstellenart:	wiederkehrende Ausführung	
Gebäudeteile:	Technikschächte	
sanierete Bereiche:	--	
Beschreibung:	Es wurde asbesthaltiger Mörtel in den Fugen der Kalksandsteinwände in den Schächten angetroffen.	
Arbeitsschutz:	Das Material kann nicht zerstörungsfrei ausgebaut werden, von daher müssen die Arbeiten gemäß Pkt. 14 TRGS 519, GefStoffV ausgeführt werden.	
Schutzmaßnahmen bei Demontearbeiten:	<ul style="list-style-type: none"> - Abschottung des Arbeitsbereiches - Auslegung von Schutzfolie im Arbeitsbereich - Einrichtung von Schleusen und Unterdruckhaltung inkl. Protokollierung - PSA für die ausführenden Mitarbeiter - Nässen und möglichst zerstörungsfreier Ausbau des Materials - Verpacken des Materials und Entsorgung als gefährlicher Abfall - Reinigung des Arbeitsbereiches 	
Erfolgskontrolle:	Erfolgskontrollmessungen gemäß VDI 3492 vor Aufhebung der Schutzmaßnahmen	
Bewertungsgrundlage:	fest gebundenes Asbestprodukt ⇒ keine Bewertung gemäß Asbest-Richtlinie	
Gefährdung der Gebäudenutzer:	keine Gefährdung bei Unversehrtheit ableitbar	
Gefährdung bei unsachgemäßem Umgang:	Unbeabsichtigte Beschädigungen (Materialbruch oder Bohren etc.) führen zur starken Freisetzung von Asbestfasern. ⇒ Gefährdung der ausführenden Mitarbeiter ⇒ Gefährdung von Dritten (Gebäudenutzer) ⇒ Kontamination von angrenzenden Bereichen durch Verschleppung	
Foto:		
	Foto 5.72: asbesthaltiger Mörtel, hier: Beispielfoto, Quelle: BUW2, Seite 24	Foto 5.73: asbesthaltiger Mörtel

Tabelle 5.3.9: asbesthaltige Bremsbeläge der Gebäudeaufzüge (AF9)

Produkt:	asbesthaltige Bremsbeläge der Gebäudeaufzüge (AF9)
Schadstoff:	fest gebundenes Asbest
Fundstellenart:	wiederkehrende Ausführung
Gebäudeteile:	Aufzugsanlagen in allen Treppentürmen
sanierte Bereiche:	--
Beschreibung:	Es wurden asbesthaltige Bremsbeläge an den Aufzugsanlagen angetroffen.
Arbeitsschutz:	Die Arbeiten an den asbesthaltigen Bremsbelägen können bei geeigneten Verfahren, abweichend von der TRGS 519 Punkt 14, auch ohne Errichten von Schwarzbereichen durchgeführt werden.
Schutzmaßnahmen bei Demontearbeiten:	<ul style="list-style-type: none"> - Auslegung von Schutzfolie unterhalb des Arbeitsbereiches - PSA für die ausführenden Mitarbeiter - zerstörungsfreier Ausbau des Materials - Verpacken des Materials und Entsorgung als gefährlicher Abfall - Absaugen des Arbeitsbereiches
Erfolgskontrolle:	bei zerstörungsfreiem Ausbau keine Erfolgskontrollmessungen gemäß VDI 3492 vor Aufhebung der Schutzmaßnahmen erforderlich
Bewertungsgrundlage:	fest gebundenes Asbestprodukt ⇒ keine Bewertung gemäß Asbest-Richtlinie
Gefährdung der Gebäudenutzer:	keine Gefährdung bei Unversehrtheit ableitbar
Gefährdung bei unsachgemäßem Umgang:	<p>Unbeabsichtigte Beschädigungen (Materialbruch oder Bohren etc.) führen zur starken Freisetzung von Asbestfasern.</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Gefährdung der ausführenden Mitarbeiter ⇒ Gefährdung von Dritten (Gebäudenutzer) ⇒ Kontamination von angrenzenden Bereichen durch Verschleppung

Foto:



Foto 5.74: asbesthaltiger Bremsbeläge, hier: Beispielfoto

Tabelle 5.3.10: AZ-Platten/Wandstreifen zum Fassadenanschluss (AF10)



Produkt:	AZ-Platten/Wandstreifen zum Fassadenanschluss	(AF10)
Schadstoff:	fest gebundenes Asbest	
Fundstellenart:	wiederkehrende Ausführung	
Gebäudeteile:	Module D, F, G, HN, L, M, N, O, P, S, T, U, BZ, TZ, HI und Treppenhäustürme	
sanierter Bereiche:	Modul H	
Beschreibung:	In dem Gebäudekomplex wurden asbesthaltige Wandstreifen/Platten zum Fassadenanschluss (Glasfassade) angetroffen. Die Einstufung erfolgte visuell.	
Arbeitsschutz:	Arbeiten gemäß Pkt. 16.3 TRGS 519, GefStoffV	
Schutzmaßnahmen bei Demontearbeiten:	<ul style="list-style-type: none"> - Auslegung von Schutzfolie unterhalb des Arbeitsbereiches - PSA für die ausführenden Mitarbeiter - Nässen der Streifen - zerstörungsfreier Ausbau des Materials durch Lösen der Verschraubungen - Verpacken des Materials und Entsorgung als gefährlicher Abfall - Absaugen des Arbeitsbereiches 	
Erfolgskontrolle:	bei zerstörungsfreiem Ausbau keine Erfolgskontrollmessungen gemäß VDI 3492 vor Aufhebung der Schutzmaßnahmen erforderlich, visuelle Abnahme empfehlenswert, ansonsten Erfolgskontrollmessungen durchführen	
Bewertungsgrundlage:	fest gebundenes Asbestprodukt ⇒ keine Bewertung gemäß Asbest-Richtlinie	
Gefährdung der Gebäudenutzer:	keine Gefährdung bei Unversehrtheit ableitbar	
Gefährdung bei unsachgemäßem Umgang:	Unbeabsichtigte Beschädigungen (Materialbruch oder Bohren etc.) führen zur starken Freisetzung von Asbestfasern. ⇒ Gefährdung der ausführenden Mitarbeiter ⇒ Gefährdung von Dritten (Gebäudenutzer) ⇒ Kontamination von angrenzenden Bereichen durch Verschleppung	
Foto:	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>Foto 5.75: AZ-Platten/Wandstreifen, hier: Beispiel-foto, Quelle: BUW2, Seite 25</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Foto 5.76: AZ-Platten/Wandstreifen</p> </div> </div>	

Tabelle 5.3.11: asbesthaltige Schalungstreifen (AF11)



Produkt:	asbesthaltige Schalungstreifen hinter der Vorhangfassade	(AF11)
Schadstoff:	fest gebundenes Asbest	
Fundstellenart:	wiederkehrende Ausführung	
Gebäudeteile:	Module D, F, G, HN, L, M, N, O, P, S, T, U, BZ, TZ, HI und Treppenhäustürme	
sanierete Bereiche:	Modul H	
Beschreibung:	Hinter den geschraubten Waschbetonelementen der Vorhangfassade wurden an den Betonaußenwänden Schalungstreifen aus Asbestzement verbaut. Die Einstufung erfolgte visuell.	
Arbeitsschutz:	Arbeiten gemäß Pkt. 16.2 TRGS 519, GefStoffV	
Schutzmaßnahmen bei Demontearbeiten:	<ul style="list-style-type: none"> - Auslegung von Schutzfolie unterhalb des Arbeitsbereiches - PSA für die ausführenden Mitarbeiter - Nässen der Streifen - zerstörungsfreier Ausbau des Materials durch Lösen der Verschraubungen - Verpacken des Materials und Entsorgung als gefährlicher Abfall - Absaugen des Arbeitsbereiches 	
Erfolgskontrolle:	keine Erfolgskontrollmessungen gemäß VDI 3492 vor Aufhebung der Schutzmaßnahmen erforderlich, visuelle Abnahme empfehlenswert	
Bewertungsgrundlage:	fest gebundenes Asbestprodukt ⇒ keine Bewertung gemäß Asbest-Richtlinie	
Gefährdung der Gebäudenutzer:	keine Gefährdung bei Unversehrtheit ableitbar	
Gefährdung bei unsachgemäßem Umgang:	Unbeabsichtigte Beschädigungen (Materialbruch oder Bohren etc.) führen zur starken Freisetzung von Asbestfasern. ⇒ Gefährdung der ausführenden Mitarbeiter ⇒ Gefährdung von Dritten (Gebäudenutzer) ⇒ Kontamination von angrenzenden Bereichen durch Verschleppung	
Foto:	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>Foto 5.77: Schalungstreifen aus Asbestzement hinter der Vorhangfassade, hier: Beispielfoto, Quelle: BUW2, Seite 25</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Foto 5.78: Schalungstreifen aus Asbestzement</p> </div> </div>	

Tabelle 5.3.12: asbesthaltige Spachtelmasse auf Massivwand (AF12)

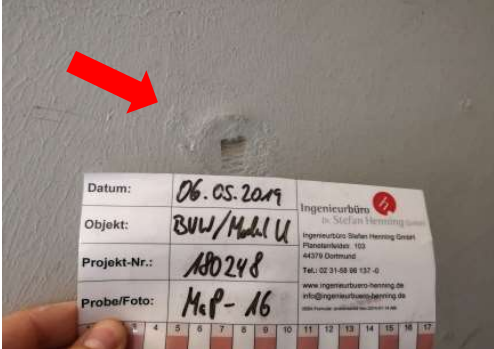

Produkt:	asbesthaltige Spachtelmasse auf Massivwand	(AF12)
Schadstoff:	fest gebundenes Asbest	
Fundstellenart:	Einzelfundstelle	
Gebäudeteil:	Modul U, Treppenraum Ebene 8 zu Ebene 9	
sanierte Bereiche:	—	
Beschreibung:	Auf der Massivwand im Treppenraum der Ebene 8 zu der Ebene 9 wurde asbesthaltiger Reparaturspachtel identifiziert. Analytisch wurde Chrysotilasbest ermittelt.	
Arbeitsschutz:	Das Material kann nicht zerstörungsfrei ausgebaut werden, von daher müssen die Arbeiten gemäß Pkt. 14 TRGS 519, GefStoffV ausgeführt werden.	
Schutzmaßnahmen bei Demontearbeiten:	<ul style="list-style-type: none"> - Abschottung des Arbeitsbereiches - Auslegung von Schutzfolie im Arbeitsbereich - Einrichtung von Schleusen und Unterdruckhaltung inkl. Protokollierung - PSA für die ausführenden Mitarbeiter - Nässen und möglichst zerstörungsfreier Ausbau des Materials - Verpacken des Materials und Entsorgung als gefährlicher Abfall - Reinigung des Arbeitsbereiches 	
Erfolgskontrolle:	Erfolgskontrollmessungen gemäß VDI 3492 vor Aufhebung der Schutzmaßnahmen	
Bewertungsgrundlage:	fest gebundenes Asbestprodukt ⇒ keine Bewertung gemäß Asbest-Richtlinie	
Gefährdung der Gebäudenutzer:	keine Gefährdung bei Unversehrtheit ableitbar	
Gefährdung bei unsachgemäßem Umgang:	Unsachgemäße Demontage des Materials führt zur starken Faserfreisetzung. ⇒ Gefährdung der ausführenden Mitarbeiter ⇒ Gefährdung von Dritten (Gebäudenutzer) ⇒ Kontamination von angrenzenden Bereichen durch Verschleppung	
Foto:	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>Foto 5.79: asbesthaltiger Reparaturspachtel; hier im Treppenraum Ebene 8 zu Ebene 9, Modul U, Quelle: BUW2, Seite 25</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Foto 5.80: asbesthaltiger Reparaturspachtel hier: Beispielfoto</p> </div> </div>	

Tabelle 5.3.13: AZ-Platten als Abstandhalter zwischen Betonfertigteilen (AF13)


Produkt:	AZ-Platten als Abstandhalter zwischen Betonfertigteilen (AF13)
Schadstoff:	fest gebundenes Asbest
Fundstellenart:	wiederkehrende Ausführung
Gebäudeteile:	Parkhäuser PA, PB und PC
sanierte Bereiche:	--
Beschreibung:	In den Fugen zwischen den Betonunterzügen und Deckenelementen wurden Asbestzementplatten als Abstandhalter angetroffen. Die Einstufung erfolgte visuell.
Arbeitsschutz:	Das Material kann nicht zerstörungsfrei ausgebaut werden, von daher müssen die Arbeiten gemäß Pkt. 14 TRGS 519, GefStoffV ausgeführt werden.
Schutzmaßnahmen bei Demontearbeiten:	<ul style="list-style-type: none"> - Abschottung des Arbeitsbereiches - Auslegung von Schutzfolie im Arbeitsbereich - Einrichtung von Schleusen und Unterdruckhaltung inkl. Protokollierung - PSA für die ausführenden Mitarbeiter - Nässen und möglichst zerstörungsfreier Ausbau des Materials - Verpacken des Materials und Entsorgung als gefährlicher Abfall - Reinigung des Arbeitsbereiches
Erfolgskontrolle:	Erfolgskontrollmessungen gemäß VDI 3492 vor Aufhebung der Schutzmaßnahmen
Bewertungsgrundlage:	fest gebundenes Asbestprodukt ⇒ keine Bewertung gemäß Asbest-Richtlinie
Gefährdung der Gebäudenutzer:	keine Gefährdung bei Unversehrtheit ableitbar
Gefährdung bei unsachgemäßem Umgang:	<p>Unbeabsichtigte Beschädigungen (Materialbruch oder Bohren etc.) führen zur starken Freisetzung von Asbestfasern.</p> <p>⇒ Gefährdung der ausführenden Mitarbeiter</p> <p>⇒ Gefährdung von Dritten (Gebäudenutzer)</p> <p>⇒ Kontamination von angrenzenden Bereichen durch Verschleppung</p>
Foto:	
	Foto 5.81: AZ-Platten, hier: Beispielfoto Parkhaus PB, Quelle: Foto im Rahmen der Begehung

Tabelle 5.3.14: AZ-Formteile (Winkel) vor Bauteilfugen an Betonfertigteilen (AF14)



Produkt:	AZ-Formteile (Winkel) vor Bauteilfugen an Betonfertigteilen	(AF14)
Schadstoff:	fest gebundenes Asbest	
Fundstellenart:	wiederkehrende Ausführung	
Gebäudeteile:	Parkhäuser PA, PB und PC	
sanierete Bereiche:	--	
Beschreibung:	Vor den Fugen zwischen den Betonunterzügen und Deckenelementen wurden Asbestzementwinkel als Formteile zur Abdeckung der Fugen angetroffen. Die Einstufung erfolgte visuell.	
Arbeitsschutz:	Arbeiten gemäß Pkt. 16.2 TRGS 519, GefStoffV	
Schutzmaßnahmen bei Demontearbeiten:	<ul style="list-style-type: none"> - Auslegung von Schutzfolie unterhalb des Arbeitsbereiches - PSA für die ausführenden Mitarbeiter - Nässen der Platten - zerstörungsfreier Ausbau des Materials - Verpacken des Materials und Entsorgung als gefährlicher Abfall - Reinigung des Arbeitsbereiches 	
Erfolgskontrolle:	bei zerstörungsfreiem Ausbau keine Erfolgskontrollmessungen gemäß VDI 3492 vor Aufhebung der Schutzmaßnahmen erforderlich, visuelle Abnahme empfehlenswert	
Bewertungsgrundlage:	fest gebundenes Asbestprodukt ⇒ keine Bewertung gemäß Asbest-Richtlinie	
Gefährdung der Gebäudenutzer:	keine Gefährdung bei Unversehrtheit ableitbar	
Gefährdung bei unsachgemäßem Umgang:	Unbeabsichtigte Beschädigungen (Materialbruch oder Bohren etc.) führen zur starken Freisetzung von Asbestfasern. ⇒ Gefährdung der ausführenden Mitarbeiter ⇒ Gefährdung von Dritten (Gebäudenutzer) ⇒ Kontamination von angrenzenden Bereichen durch Verschleppung	
Foto:	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>Foto 5.82: AZ-Formteile, hier: Beispielfoto Parkhaus PB, Quelle: BUW7, Seite 11</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Foto 5.83: AZ-Formteile, hier: Beispielfoto Parkhaus PB</p> </div> </div>	

Tabelle 5.3.15: AZ-Platten als Verkleidung (AF15)




Produkt:	AZ-Platten als Verkleidung der Elektroleitungen	(AF15)
Schadstoff:	fest gebundenes Asbest	
Fundstellenart:	wiederkehrende Ausführung	
Gebäudeteile:	Parkhäuser PA, PB und PC	
sanierte Bereiche:	Modul H	
Beschreibung:	In dem Gebäudekomplex wurden asbesthaltige Platten als Verkleidung der Elektroleitungen angetroffen. Die Einstufung erfolgte visuell durch den TÜV.	
Arbeitsschutz:	Arbeiten gemäß Pkt. 16.3 TRGS 519, GefStoffV	
Schutzmaßnahmen bei Demontearbeiten:	<ul style="list-style-type: none"> - Auslegung von Schutzfolie unterhalb des Arbeitsbereiches - PSA für die ausführenden Mitarbeiter - Nässen der Streifen - zerstörungsfreier Ausbau des Materials durch Lösen der Verschraubungen - Verpacken des Materials und Entsorgung als gefährlicher Abfall - Absaugen des Arbeitsbereiches 	
Erfolgskontrolle:	bei zerstörungsfreiem Ausbau keine Erfolgskontrollmessungen gemäß VDI 3492 vor Aufhebung der Schutzmaßnahmen erforderlich, visuelle Abnahme empfehlenswert, ansonsten Erfolgskontrollmessungen durchführen	
Bewertungsgrundlage:	fest gebundenes Asbestprodukt ⇒ keine Bewertung gemäß Asbest-Richtlinie	
Gefährdung der Gebäudenutzer:	keine Gefährdung bei Unversehrtheit ableitbar	
Gefährdung bei unsachgemäßem Umgang:	Unbeabsichtigte Beschädigungen (Materialbruch oder Bohren etc.) führen zur starken Freisetzung von Asbestfasern. ⇒ Gefährdung der ausführenden Mitarbeiter ⇒ Gefährdung von Dritten (Gebäudenutzer) ⇒ Kontamination von angrenzenden Bereichen durch Verschleppung	
Foto:		
	Foto 5.84: AZ-Platten vor Elektroleitungen, hier: Beispielfoto Parkhaus PB	Foto 5.85: AZ-Platten

Tabelle 5.3.16: asbesthaltige Platten über Tür (AF16)

Produkt:	asbesthaltige Platte über Tür	(AF16)
Schadstoff:	fest gebundenes Asbest	
Fundstellenart:	wiederkehrende Ausführung	
Gebäudeteile:	Module D, F, G, HN, L, M, N, O, P, S, T, U, BZ, TZ, HI	
sanierete Bereiche:	Modul H, Treppentürme auf den Nutzerebenen gemäß Bestandslisten BS-Türen (AS8)	
Beschreibung:	Es wurde eine asbesthaltige Platte über einer Tür gefunden.	
Arbeitsschutz:	aufgrund des nichtzerstörungsfreien Ausbaus des Materials → umfangreiche Arbeiten gemäß 14 TRGS 519, GefStoffV	
Schutzmaßnahmen bei Demontearbeiten:	<ul style="list-style-type: none"> - Abschottung des Arbeitsbereiches - Auslegung von Schutzfolie im Arbeitsbereich - Einrichtung von Schleusen und Unterdruckhaltung inkl. Protokollierung - PSA für die ausführenden Mitarbeiter - Ausbau des Materials mit Direktabsaugung - Verpacken des Materials und Entsorgung als gefährlicher Abfall - Reinigung des Arbeitsbereiches - Für Arbeiten geringen Umfangs liegen entsprechende Betriebsanweisungen vor. 	
Erfolgskontrolle:	Erfolgskontrollmessungen gemäß VDI 3492 vor Aufhebung der Schutzmaßnahmen	
Bewertungsgrundlage:	fest gebundenes Asbestprodukt ⇒ keine Bewertung gemäß Asbest-Richtlinie	
Gefährdung der Gebäudenutzer:	keine Gefährdung bei Unversehrtheit ableitbar	
Gefährdung bei unsachgemäßem Umgang:	Unbeabsichtigte Beschädigungen (Materialbruch oder Bohren etc.) führen zur starken Freisetzung von Asbestfasern. ⇒ Gefährdung der ausführenden Mitarbeiter ⇒ Gefährdung von Dritten (Gebäudenutzer) ⇒ Kontamination von angrenzenden Bereichen durch Verschleppung	
Foto:		
	Foto 5.86: asbesthaltige Platte; hier: Modul H, Quelle: BUW7	

5.4 Bauprodukte aus künstlichen Mineralfasern (KMF)

Tabelle 5.4.1: Rohr- und Kanalisierungen (KMF1)



Produkt:	Isolierungen aus künstlichen Mineralfasern (KMF) alter Bauart an Rohr- und Kanalleitungen (KMF1)
Schadstoff:	künstliche Mineralfasern alter Bauart (Kat. 1B-Stoff)
Fundstellenart:	wiederkehrende Ausführung
Gebäudeteile:	Module D, F, G, HN, L, M, N, O, P, S, T, U, BZ, TZ, HI und Treppenhäustürme
sanierte Bereiche:	Modul H
Beschreibung:	In den Gebäudeteilen sind an den technischen Einrichtungen, wie Warmwasserleitungen, Lüftungs- und Heizungskanälen, Isolierungen vorhanden, die aus künstlichen Mineralfasern alter Bauart (Kat. 1B-Stoff) bestehen. Die Mineralwolle befindet sich unter einer PVC-Ummantelung, Alukaschierung oder Blechummantelung.
Arbeitsschutz:	Arbeiten gemäß TRGS 521, Expositions-kategorie 3
Schutzmaßnahmen bei Demontearbeiten:	<ul style="list-style-type: none"> - Abschottung des Arbeitsbereiches - Auslegung von Schutzfolie im Arbeitsbereich - Einrichtung von Schleusen und gezielter Luftführung - PSA für die ausführenden Mitarbeiter - Nässen und möglichst zerstörungsfreier Ausbau des Materials - Verpacken des Materials und Entsorgung als gefährlicher Abfall - Reinigung des Arbeitsbereiches - Abschottung des Arbeitsbereiches
Erfolgskontrolle:	Erfolgskontrollmessungen nicht vorgeschrieben aber zu empfehlen, visuelle Abnahme
Bewertungsgrundlage:	Gemäß TRGS 521 sind alle Mineralwollprodukte bis 1996 als KMF alter Bauart und somit als Stoffe der Kat. 1B einzustufen; es besteht keine Sanierungspflicht.
Gefährdung der Gebäudenutzer:	keine Gefährdung bei Unversehrtheit ableitbar
Gefährdung bei unsachgemäßem Umgang:	<p>Unsachgemäße Demontage des Materials führt zur starken Faserfreisetzung.</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Gefährdung der ausführenden Mitarbeiter ⇒ Gefährdung von Dritten (Gebäudenutzer) ⇒ Kontamination von angrenzenden Bereichen durch Verschleppung
Foto:	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>Foto 5.87: Dämmung unter der Ummantelung von Rohrleitungen; hier: Modul D, Quelle: BUW3, Seite 19</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Foto 5.88: KMF-Dämmung, hier: Beispielfoto von Lüftungskanälen</p> </div> </div>

Tabelle 5.4.2: Akustikdeckenplatten (KMF2)



Produkt:	abgehängte Akustikdeckenplatten aus künstlichen Mineralfasern (KMF) alter Bauart	(KMF2)
Schadstoff:	künstliche Mineralfasern alter Bauart (Kat. 1B-Stoff)	
Fundstellenart:	wiederkehrende Ausführung	
Gebäudeteile:	Module D, F, G, HN, L, M, N, O, P, S, T, U, BZ, TZ	
sanierter Bereiche:	Modul H	
Beschreibung:	In den Gebäudeteilen verteilt befindet sich ein abgehängtes Deckensystem (System OWA o. ä.) unter den Geschossdecken. Bei den Akustikdeckenplatten handelt es sich um fest gepresstes KMF-Material.	
Arbeitsschutz:	Arbeiten gemäß TRGS 521, Expositions-kategorie 1	
Schutzmaßnahmen bei Demontagetarbeiten:	<ul style="list-style-type: none"> - Auslegung von Schutzfolie im Arbeitsbereich - PSA für die ausführenden Mitarbeiter - Nässen und möglichst zerstörungsfreier Ausbau des Materials - Verpacken des Materials und Entsorgung als gefährlicher Abfall - Reinigung des Arbeitsbereiches 	
Erfolgskontrolle:	Erfolgskontrollmessungen nicht vorgeschrieben, aber zu empfehlen, visuelle Abnahme	
Bewertungsgrundlage:	Gemäß TRGS 521 sind alle Mineralwollprodukte bis 1996 als KMF alter Bauart und somit als Stoffe der Kat. 1B einzustufen; es besteht keine Sanierungspflicht.	
Gefährdung der Gebäudenutzer:	keine Gefährdung im eingebauten Zustand und bei Unversehrtheit ableitbar	
Gefährdung bei unsachgemäßem Umgang:	Unsachgemäße Demontage des Materials führt zur starken Faserfreisetzung. ⇒ Gefährdung der ausführenden Mitarbeiter ⇒ Gefährdung von Dritten (Gebäudenutzer) ⇒ Kontamination von angrenzenden Bereichen durch Verschleppung	
Foto:	 Foto 5.89: OWA-Akustikdeckenplatten; hier: Modul G, Quelle: BUW3, Seite 19	 Foto 5.90: OWA-Akustikdeckenplatten

Tabelle 5.4.3: Dämmauflagen auf Abhangdecken (KMF3)



Produkt:	Dämmauflagen aus künstlichen Mineralfasern (KMF) alter Bauart auf Abhangdecken	(KMF3)
Schadstoff:	künstliche Mineralfasern alter Bauart (Kat. 1B-Stoff)	
Fundstellenart:	wiederkehrende Ausführung	
Gebäudeteile:	Module D, F, G, HN, L, M, N, O, P, S, T, U, BZ, TZ, HI	
sanierete Bereiche:	Modul H	
Beschreibung:	Auf den Abhangdecken befinden sich Dämmmaterialien aus künstlichen Mineralfasern alter Bauart. Es handelt sich dabei um Dämmplatten aus Glasfasern (gelbe Mineralwolle). Die Dämmplatten sind auf den Abhangdecken lose verlegt.	
Arbeitsschutz:	Arbeiten gemäß TRGS 521, Expositions-kategorie 3	
Schutzmaßnahmen bei Demontearbeiten:	<ul style="list-style-type: none"> - Abschottung des Arbeitsbereiches - Auslegung von Schutzfolie im Arbeitsbereich - Einrichtung von Schleusen und gezielter Luftführung - PSA für die ausführenden Mitarbeiter - Nässen und möglichst zerstörungsfreier Ausbau des Materials - Verpacken des Materials und Entsorgung als gefährlicher Abfall - Reinigung des Arbeitsbereiches 	
Erfolgskontrolle:	Erfolgskontrollmessungen nicht vorgeschrieben, aber zu empfehlen, visuelle Abnahme	
Bewertungsgrundlage:	Gemäß TRGS 521 sind alle Mineralwollprodukte bis 1996 als KMF alter Bauart und somit als Stoffe der Kat. 1B einzustufen; es besteht keine Sanierungspflicht.	
Gefährdung der Gebäudenutzer:	keine Gefährdung im eingebauten Zustand und bei Unversehrtheit ableitbar	
Gefährdung bei unsachgemäßem Umgang:	Unsachgemäße Demontage des Materials führt zur starken Faserfreisetzung. ⇒ Gefährdung der ausführenden Mitarbeiter ⇒ Gefährdung von Dritten (Gebäudenutzer) ⇒ Kontamination von angrenzenden Bereichen durch Verschleppung	
Foto:		
	Foto 5.91: Dämmauflage auf Abhangdecken; hier: Modul D, Quelle: BUW3, Seite 19	Foto 5.92: Dämmauflage auf Abhangdecken

Tabelle 5.4.4: Dämmauflagen auf Blechlamellendecken (KMF4)



Produkt:	Dämmauflagen aus künstlichen Mineralfasern (KMF) alter Bauart auf Blechlamellendecken (KMF4)
Schadstoff:	künstliche Mineralfasern alter Bauart (Kat. 1B-Stoff)
Fundstellenart:	wiederkehrende Ausführung
Gebäudeteile:	Modul HN, Ebene 06 sowie im Außenbereich vor dem Gebäude BZ, HI
sanierete Bereiche:	--
Beschreibung:	Über den Blechlamellendecken befinden sich Dämmmaterialien aus künstlichen Mineralfasern alter Bauart. Es handelt sich dabei um Dämmmatten aus Glasfasern (gelbe Mineralwolle). Die Dämmmatten sind auf den Blechlamellendecken lose verlegt.
Arbeitsschutz:	Arbeiten gemäß TRGS 521, Expositions-kategorie 3
Schutzmaßnahmen bei Demontearbeiten:	<ul style="list-style-type: none"> - Abschottung des Arbeitsbereiches - Auslegung von Schutzfolie im Arbeitsbereich - Einrichtung von Schleusen und gezielter Luftführung - PSA für die ausführenden Mitarbeiter - Nässen und möglichst zerstörungsfreier Ausbau des Materials - Verpacken des Materials und Entsorgung als gefährlicher Abfall - Reinigung des Arbeitsbereiches
Erfolgskontrolle:	Erfolgskontrollmessungen nicht vorgeschrieben, aber zu empfehlen, visuelle Abnahme
Bewertungsgrundlage:	Gemäß TRGS 521 sind alle Mineralwollprodukte bis 1996 als KMF alter Bauart und somit als Stoffe der Kat. 1B einzustufen; es besteht keine Sanierungspflicht.
Gefährdung der Gebäudenutzer:	keine Gefährdung im eingebauten Zustand und bei Unversehrtheit ableitbar
Gefährdung bei unsachgemäßem Umgang:	<p>Unsachgemäße Demontage des Materials führt zur starken Faserfreisetzung.</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Gefährdung der ausführenden Mitarbeiter ⇒ Gefährdung von Dritten (Gebäudenutzer) ⇒ Kontamination von angrenzenden Bereichen durch Verschleppung
Foto:	 
	<p>Foto 5.93: Dämmauflage auf Blechlamellendecken; hier: Modul HN, Ebene 06, Quelle: BUW3, Seite 20</p> <p>Foto 5.94: Dämmauflage auf Blechlamellendecken</p>

Tabelle 5.4.5: Dämmung neben Fensterelementen (KMF5)


Produkt:	Dämmung aus künstlichen Mineralfasern (KMF) alter Bauart an der Fensterfassade (KMF5)
Schadstoff:	künstliche Mineralfasern alter Bauart (Kat. 1B-Stoff)
Fundstellenart:	wiederkehrende Ausführung
Gebäudeteile:	Module D, F, G, HN, L, M, N, O, P, S, T, U, BZ, TZ, HI und Treppenhäustürme
sanierter Bereiche:	Modul H
Beschreibung:	Die Fensterfassade ist neben den Fensterelementen hinter einer Verblendung mit einer KMF-Isolierung aus künstlichen Mineralfasern alter Bauart gedämmt.
Arbeitsschutz:	Arbeiten gemäß TRGS 521, Expositions-kategorie 3
Schutzmaßnahmen bei Demontearbeiten:	<ul style="list-style-type: none"> - Abschottung des Arbeitsbereiches - Auslegung von Schutzfolie im Arbeitsbereich - Einrichtung von Schleusen und gezielter Luftführung - PSA für die ausführenden Mitarbeiter - abschnittsweises Öffnen der Verblendung - Nässen und möglichst zerstörungsfreier Ausbau des Materials - Verpacken des Materials und Entsorgung als gefährlicher Abfall - Reinigung des Arbeitsbereiches
Erfolgskontrolle:	Erfolgskontrollmessungen nicht vorgeschrieben aber zu empfehlen, visuelle Abnahme
Bewertungsgrundlage:	Gemäß TRGS 521 sind alle Mineralwollprodukte bis 1996 als KMF alter Bauart und somit als Stoffe der Kat. 1B einzustufen; es besteht keine Sanierungspflicht.
Gefährdung der Gebäudenutzer:	keine Gefährdung bei Unversehrtheit ableitbar
Gefährdung bei unsachgemäßem Umgang:	<p>Unsachgemäße Demontage des Materials führt zur starken Faserfreisetzung.</p> <p>⇒ Gefährdung der ausführenden Mitarbeiter</p> <p>⇒ Gefährdung von Dritten (Gebäudenutzer)</p> <p>⇒ Kontamination von angrenzenden Bereichen durch Verschleppung</p>
Foto:	
	<p>Foto 5.95: Dämmung neben Fensterelementen; hier: Modul H, Treppenturm G/H/L, Ebene 9, Quelle: BUW1</p> <p>Foto 5.96: Dämmung neben Fensterelementen</p>

Tabelle 5.4.6: Dichtschnur im Bodenanschluss zu Fensterelementen der TRHT (KMF6)

Produkt:	KMF-haltige Dichtschnur im Bodenanschluss zu den Fensterelementen	(KMF6)
Schadstoff:	künstliche Mineralfasern alter Bauart (Kat. 1B-Stoff)	
Fundstellenart:	wiederkehrende Ausführung	
Gebäudeteile:	Module D, F, G, HN, L, M, N, O, P, S, T, U, BZ, TZ, HI und Treppenhaustürme	
sanierete Bereiche:	Modul H	
Beschreibung:	Die Dichtschnur, die sich in der vertikalen Anschlussfuge der Fensterelemente zum Boden befindet, besteht aus künstlichen Mineralfasern alter Bauart.	
Arbeitsschutz:	Arbeiten gemäß TRGS 521, Expositions-kategorie 3	
Schutzmaßnahmen bei Demontearbeiten:	<ul style="list-style-type: none"> - Abschottung des Arbeitsbereiches - Auslegung von Schutzfolie im Arbeitsbereich - Einrichtung von Schleusen und gezielter Luftführung - PSA für die ausführenden Mitarbeiter - abschnittsweises Öffnen der Anschlussfugen - Nässen und möglichst zerstörungsfreier Ausbau des Materials - Verpacken des Materials und Entsorgung als gefährlicher Abfall - Reinigung des Arbeitsbereiches 	
Erfolgskontrolle:	Erfolgskontrollmessungen nicht vorgeschrieben, aber zu empfehlen, visuelle Abnahme	
Bewertungsgrundlage:	Gemäß TRGS 521 sind alle Mineralwollprodukte bis 1996 als KMF alter Bauart und somit als Stoffe der Kat. 1B einzustufen; es besteht keine Sanierungspflicht.	
Gefährdung der Gebäudenutzer:	keine Gefährdung bei Unversehrtheit ableitbar	
Gefährdung bei unsachgemäßem Umgang:	Unsachgemäße Demontage des Materials führt zur starken Faserfreisetzung. ⇒ Gefährdung der ausführenden Mitarbeiter ⇒ Gefährdung von Dritten (Gebäudenutzer) ⇒ Kontamination von angrenzenden Bereichen durch Verschleppung	

Foto:



Foto 5.97: Dichtschnur in vertikaler Anschlussfuge der Fensterelemente zum Boden; hier: Modul H, Treppenturm G/H/L, Ebene 9, Quelle: BUW1



Foto 5.98: Dichtschnur in vertikaler Anschlussfuge der Fensterelemente zum Boden

Tabelle 5.4.7: KMF-Dämmung hinter der Außenfassade (KMF7)


Produkt:	Dämmung aus künstlichen Mineralfasern alter Bauart hinter der Außenfassade	(KMF7)
Schadstoff:	künstliche Mineralfasern alter Bauart (Kat. 1B-Stoff)	
Fundstellenart:	wiederkehrende Ausführung	
Gebäudeteile:	Module D, F, G, HN, L, M, N, O, P, S, T, U, BZ, TZ, HI und Treppenhautürme	
sanierete Bereiche:	Modul H	
Beschreibung:	Hinter den Waschbetonplatten der Vorhangfassade befindet sich eine KMF-Isolierung aus künstlichen Mineralfasern alter Bauart.	
Arbeitsschutz:	Arbeiten gemäß TRGS 521, Expositions-kategorie 3	
Schutzmaßnahmen bei Demontearbeiten:	<ul style="list-style-type: none"> - Absperren des Arbeitsbereiches - Auslegung von Schutzfolie im Arbeitsbereich - PSA für die ausführenden Mitarbeiter - abschnittsweises Öffnen der Fassade - Nässen und möglichst zerstörungsfreier Ausbau des Materials - Verpacken des Materials und Entsorgung als gefährlicher Abfall - Reinigung des Arbeitsbereiches 	
Erfolgskontrolle:	visuelle Abnahme	
Bewertungsgrundlage:	Gemäß TRGS 521 sind alle Mineralwollprodukte bis 1996 als KMF alter Bauart und somit als Stoffe der Kat. 1B einzustufen; es besteht keine Sanierungspflicht.	
Gefährdung der Gebäudenutzer:	keine Gefährdung bei Unversehrtheit ableitbar	
Gefährdung bei unsachgemäßem Umgang:	Unbeabsichtigte Beschädigungen führen zur starken Faserfreisetzung. ⇒ Gefährdung der ausführenden Mitarbeiter ⇒ Gefährdung von Dritten (Gebäudenutzer) ⇒ Kontamination von angrenzenden Bereichen durch Verschleppung	
Foto:	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>Foto 5.99: Dämmung hinter Außenfassade; hier: Modul H, Treppenturm G/H/L, Ebene 9, Quelle: BUW1</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Foto 5.100: Dämmung hinter Außenfassade</p> </div> </div>	

Tabelle 5.4.8: Dämmung in Leichtbauwänden (KMF8)



Produkt:	Dämmung aus künstlichen Mineralfasern (KMF) alter Bauart in Leichtbauwänden (KMF8)	
Schadstoff:	künstliche Mineralfasern alter Bauart (Kat. 1B-Stoff)	
Fundstellenart:	wiederkehrende Ausführung	
Gebäudeteile:	Module D, F, G, HN, L, M, N, O, P, S, T, U, BZ, TZ, HI	
sanierete Bereiche:	Modul H	
Beschreibung:	Die in den Modulen vorhandenen Leichtbauwände enthalten eine Dämmung aus künstlichen Mineralfasern (KMF) alter Bauart. Die Dämmung befindet sich zwischen der Beplankung aus Gipskartonplatten.	
Arbeitsschutz:	Arbeiten gemäß TRGS 521, Expositions-kategorie 3	
Schutzmaßnahmen bei Demontearbeiten:	<ul style="list-style-type: none"> - Abschottung des Arbeitsbereiches - Auslegung von Schutzfolie im Arbeitsbereich - Einrichtung von Schleusen und gezielter Luftführung - PSA für die ausführenden Mitarbeiter - Nässen und möglichst zerstörungsfreier Ausbau des Materials - Verpacken des Materials und Entsorgung als gefährlicher Abfall - Reinigung des Arbeitsbereiches 	
Erfolgskontrolle:	Erfolgskontrollmessungen nicht vorgeschrieben, aber zu empfehlen, visuelle Abnahme	
Bewertungsgrundlage:	Gemäß TRGS 521 sind alle Mineralwollprodukte bis 1996 als KMF alter Bauart und somit als Stoffe der Kat. 1B einzustufen; es besteht keine Sanierungspflicht.	
Gefährdung der Gebäudenutzer:	keine Gefährdung im eingebauten Zustand und bei Unversehrtheit ableitbar	
Gefährdung bei unsachgemäßem Umgang:	Unsachgemäße Demontage des Materials führt zur starken Faserfreisetzung. ⇒ Gefährdung der ausführenden Mitarbeiter ⇒ Gefährdung von Dritten (Gebäudenutzer) ⇒ Kontamination von angrenzenden Bereichen durch Verschleppung	
Foto:		
	Foto 5.101: Dämmung in Leichtbauwänden; hier: Interimsfläche, Quelle: Foto im Rahmen der Begehung	Foto 5.102: Dämmung in Leichtbauwänden

Tabelle 5.4.9: KMF-haltige Spachtelmasse auf Leichtbauwand (KMF9)



Produkt:	KMF-haltige Spachtelmasse auf Leichtbauwand	(KMF9)
Schadstoff:	künstliche Mineralfasern alter Bauart (Kat. 1B-Stoff)	
Fundstellenart:	wiederkehrende Ausführung	
Gebäudeteile:	Module D, F, G, HN, L, M, N, O, P, S, T, U, BZ, TZ, HI	
sanierete Bereiche:	Modul H	
Beschreibung:	Analytisch konnten in den Spachtelmassen auf den Leichtbauwänden des Moduls G, Ebene 12, Raum 9 und Flur 11 künstliche Mineralfasern alter Bauart identifiziert werden.	
Arbeitsschutz:	Arbeiten gemäß TRGS 521, Expositions-kategorie 3	
Schutzmaßnahmen bei Demontearbeiten:	<ul style="list-style-type: none"> - Abschottung des Arbeitsbereiches - Auslegung von Schutzfolie im Arbeitsbereich - Einrichtung von Schleusen und gezielter Luftführung - PSA für die ausführenden Mitarbeiter - abschnittsweises Öffnen der Anschlussfugen - Nässen und möglichst zerstörungsfreier Ausbau des Materials - Verpacken des Materials und Entsorgung als gefährlicher Abfall - Reinigung des Arbeitsbereiches 	
Erfolgskontrolle:	Erfolgskontrollmessungen nicht vorgeschrieben, aber zu empfehlen, visuelle Abnahme	
Bewertungsgrundlage:	Gemäß TRGS 521 sind alle Mineralwollprodukte bis 1996 als KMF alter Bauart und somit als Stoffe der Kat. 1B einzustufen; es besteht keine Sanierungspflicht.	
Gefährdung der Gebäudenutzer:	keine Gefährdung bei Unversehrtheit ableitbar	
Gefährdung bei unsachgemäßem Umgang:	Unsachgemäße Demontage des Materials führt zur starken Faserfreisetzung. ⇒ Gefährdung der ausführenden Mitarbeiter ⇒ Gefährdung von Dritten (Gebäudenutzer) ⇒ Kontamination von angrenzenden Bereichen durch Verschleppung	
Foto:		
	Foto 5.103: KMF-haltige Spachtelmasse; hier: Modul G, Ebene 12, Quelle: BUW3	Foto 5.104: KMF-haltige Spachtelmasse; hier: Beispielfoto Leichtbauwand

Tabelle 5.4.10: Hinterfüllmaterial hinter Mörtelfugen (KMF10)



Produkt:	Hinterfüllmaterial aus künstlichen Mineralfasern (KMF) alter Bauart hinter Mörtelfugen	(KMF10)
Schadstoff:	künstliche Mineralfasern alter Bauart (Kat. 1B-Stoff)	
Fundstellenart:	wiederkehrende Ausführung	
Gebäudeteile:	Module D, F, G, HN, L, M, N, O, P, S, T, U, BZ, TZ, HI und Treppenhäustürme	
sanierete Bereiche:	Modul H	
Beschreibung:	In einigen waagerechten Anschlussfugen zwischen KS-Mauerwerk und Betondecke wurde KMF-haltiges Hinterfüllmaterial angetroffen. Die Verteilung der Anwendung im Gebäude ist nicht regelmäßig. In gleichartigen Fugen wurde alternativ asbesthaltiges Hinterfüllmaterial oder vollständig vermörtelte Fugen ermittelt.	
Arbeitsschutz:	Arbeiten gemäß TRGS 521, Expositions-kategorie 3	
Schutzmaßnahmen bei Demontearbeiten:	<ul style="list-style-type: none"> - Abschottung des Arbeitsbereiches - Auslegung von Schutzfolie im Arbeitsbereich - Einrichtung von Schleusen und gezielter Luftführung - PSA für die ausführenden Mitarbeiter - Nässen und möglichst zerstörungsfreier Ausbau des Materials - Verpacken des Materials und Entsorgung als gefährlicher Abfall - Reinigung des Arbeitsbereiches 	
Erfolgskontrolle:	Erfolgskontrollmessungen nicht vorgeschrieben, aber zu empfehlen, visuelle Abnahme	
Bewertungsgrundlage:	Gemäß TRGS 521 sind alle Mineralwollprodukte bis 1996 als KMF alter Bauart und somit als Stoffe der Kat. 1B einzustufen; es besteht keine Sanierungspflicht.	
Gefährdung der Gebäudenutzer:	keine Gefährdung im eingebauten Zustand und bei Unversehrtheit ableitbar	
Gefährdung bei unsachgemäßem Umgang:	Unsachgemäße Demontage des Materials führt zur starken Faserfreisetzung. ⇒ Gefährdung der ausführenden Mitarbeiter ⇒ Gefährdung von Dritten (Gebäudenutzer) ⇒ Kontamination von angrenzenden Bereichen durch Verschleppung	
Foto:		
	Foto 5.105: Dämmung als Hinterfüllmaterial in Mörtelfugen, Quelle: Foto im Rahmen der Begehung	Foto 5.106: Dämmung als Hinterfüllmaterial in Mörtelfugen

Tabelle 5.4.11: Stopfmassen aus KMF-Material alter Bauart in Decken- bzw. Wanddurchdringungen (KMF11)

Produkt:	Stopfmasse aus künstlichen Mineralfasern (KMF) alter Bauart in Rohrdurchführungen (KMF11)
Schadstoff:	künstliche Mineralfasern alter Bauart (Kat. 1B-Stoff)
Fundstellenart:	wiederkehrende Ausführung
Gebäudeteile:	Module D, F, G, HN, L, M, N, O, P, S, T, U, BZ, TZ, HI und Treppenhäuser
sanierete Bereiche:	Modul H
Beschreibung:	In Decken- bzw. Wanddurchdringungen für Rohrleitungen wurden KMF-haltige Stopfmassen alter Bauart festgestellt.
Arbeitsschutz:	Arbeiten gemäß TRGS 521, Expositions-kategorie 3
Schutzmaßnahmen bei Demontearbeiten:	<ul style="list-style-type: none"> - Abschottung des Arbeitsbereiches - Auslegung von Schutzfolie im Arbeitsbereich - Einrichtung von Schleusen und gezielter Luftführung - PSA für die ausführenden Mitarbeiter - Nässen und möglichst zerstörungsfreier Ausbau des Materials - Verpacken des Materials und Entsorgung als gefährlicher Abfall - Reinigung des Arbeitsbereiches
Erfolgskontrolle:	Erfolgskontrollmessungen nicht vorgeschrieben, aber zu empfehlen, visuelle Abnahme
Bewertungsgrundlage:	Gemäß TRGS 521 sind alle Mineralwollprodukte bis 1996 als KMF alter Bauart und somit als Stoffe der Kat. 1B einzustufen; es besteht keine Sanierungspflicht.
Gefährdung der Gebäudenutzer:	keine Gefährdung im eingebauten Zustand und bei Unversehrtheit ableitbar
Gefährdung bei unsachgemäßem Umgang:	<p>Unsachgemäße Demontage des Materials führt zur starken Faserfreisetzung.</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Gefährdung der ausführenden Mitarbeiter ⇒ Gefährdung von Dritten (Gebäudenutzer) ⇒ Kontamination von angrenzenden Bereichen durch Verschleppung

Foto:



Foto 5.107: KMF-haltige Stopfmasse in Rohrdurchführungen; hier: Modul U, Technikzentrale, Ebene 7, Quelle: BUW6, Seite 18



Foto 5.108: KMF-haltige Stopfmasse in Rohrdurchführungen, hier: Beispielfoto Wanddurchführung

Tabelle 5.4.12: KMF-Schnur zwischen Betonelementen (KMF12)



Produkt:	KMF-haltige Schnüre zwischen Betonelementen	(KMF12)
Schadstoff:	künstliche Mineralfasern alter Bauart (Kat. 1B-Stoff)	
Fundstellenart:	wiederkehrende Ausführung	
Gebäudeteile:	Module D, F, G, HN, L, M, N, O, P, S, T, U, BZ, TZ, HI und Treppenhautürme	
sanierete Bereiche:	--	
Beschreibung:	Die Schnüre zwischen den Betonelementen in den Parkhäusern bestehen aus künstlichen Mineralfasern alter Bauart.	
Arbeitsschutz:	Arbeiten gemäß TRGS 521, Expositions-kategorie 3	
Schutzmaßnahmen bei Demontearbeiten:	<ul style="list-style-type: none"> - Abschottung des Arbeitsbereiches - Auslegung von Schutzfolie im Arbeitsbereich - abschnittsweises Öffnen der Fugen - Nässen und möglichst zerstörungsfreier Ausbau des Materials - Verpacken des Materials und Entsorgung als gefährlicher Abfall - Reinigung des Arbeitsbereiches 	
Erfolgskontrolle:	visuelle Abnahme	
Bewertungsgrundlage:	Gemäß TRGS 521 sind alle Mineralwollprodukte bis 1996 als KMF alter Bauart und somit als Stoffe der Kat. 1B einzustufen; es besteht keine Sanierungspflicht.	
Gefährdung der Gebäudenutzer:	keine Gefährdung bei Unversehrtheit ableitbar	
Gefährdung bei unsachgemäßem Umgang:	Unsachgemäße Demontage des Materials führt zur starken Faserfreisetzung. ⇒ Gefährdung der ausführenden Mitarbeiter ⇒ Gefährdung von Dritten (Gebäudenutzer) ⇒ Kontamination von angrenzenden Bereichen durch Verschleppung	
Foto:		
	Foto 5.109: Schnur zwischen Betonelementen; hier: Parkhaus PB, Quelle: Foto im Rahmen der Begehung	Foto 5.110: Schnur zwischen Betonelementen

Tabelle 5.4.13: Stopfmassen aus KMF-Material alter Bauart im Anschluss von Fensteranlagen und Betonbauteilen (KMF13)

Produkt:	Stopfmasse aus künstlichen Mineralfasern (KMF) alter Bauart im Anschluss von Fensteranlagen und Betonbauteilen	(KMF13)
Schadstoff:	künstliche Mineralfasern alter Bauart (Kat. 1B-Stoff)	
Fundstellenart:	wiederkehrende Ausführung	
Gebäudeteile:	Module D, F, G, HN, L, M, N, O, P, S, T, U, BZ, TZ, HI und Treppenhaustürme	
sanierter Bereiche:	Modul H	
Beschreibung:	Im Anschluss zwischen Fensterrahmen und Betonbauteilen wurden KMF-Stopfmassen alter Bauart festgestellt.	
Arbeitsschutz:	Arbeiten gemäß TRGS 521, Expositions-kategorie 3	
Schutzmaßnahmen bei Demontearbeiten:	<ul style="list-style-type: none"> - Abschottung des Arbeitsbereiches - Auslegung von Schutzfolie im Arbeitsbereich - Einrichtung von Schleusen und gezielter Luftführung - PSA für die ausführenden Mitarbeiter - Nässen und möglichst zerstörungsfreier Ausbau des Materials - Verpacken des Materials und Entsorgung als gefährlicher Abfall - Reinigung des Arbeitsbereiches 	
Erfolgskontrolle:	Erfolgskontrollmessungen nicht vorgeschrieben, aber zu empfehlen, visuelle Abnahme	
Bewertungsgrundlage:	Gemäß TRGS 521 sind alle Mineralwollprodukte bis 1996 als KMF alter Bauart und somit als Stoffe der Kat. 1B einzustufen; es besteht keine Sanierungspflicht.	
Gefährdung der Gebäudenutzer:	keine Gefährdung im eingebauten Zustand und bei Unversehrtheit ableitbar	
Gefährdung bei unsachgemäßem Umgang:	Unsachgemäße Demontage des Materials führt zur starken Faserfreisetzung. ⇒ Gefährdung der ausführenden Mitarbeiter ⇒ Gefährdung von Dritten (Gebäudenutzer) ⇒ Kontamination von angrenzenden Bereichen durch Verschleppung	

Foto:

Foto 5.111: KMF-haltige Stopfmasse im Anschluss zwischen Fensterrahmen und Betonbauteilen; hier: Modul U, Technikzentrale, Ebene 7, Quelle: BUW6, Seite 18



Foto 5.112: KMF-haltige Stopfmasse im Anschluss zwischen Fensterrahmen und Betonbauteilen

Tabelle 5.4.14: KMF-Dämmung hinter AZ-Fassadenverkleidung (KMF14)

Produkt:	KMF-Dämmung hinter Fassadenverkleidung (KMF14)
Schadstoff:	künstliche Mineralfasern alter Bauart (Kat. 1B-Stoff)
Fundstellenart:	wiederkehrende Ausführung
Gebäudeteil:	Außenfassade Module D, F, G, HN, L, M, N, O, P, S, T, U, TZ, HI und BZ
sanierete Bereiche:	Modul H
Beschreibung:	Unter den Fenstern an den Fassaden sind Blindelemente aus Asbestzement verbaut, dahinter befindet sich eine Dämmung aus KMF-Fasern.
Arbeitsschutz:	Arbeiten gemäß TRGS 521, Expositions-kategorie 3
Schutzmaßnahmen bei Demontearbeiten:	<ul style="list-style-type: none"> - Abschottung des Arbeitsbereiches - Auslegung von Schutzfolie im Arbeitsbereich - Einrichtung von Schleusen und gezielter Luftführung - PSA für die ausführenden Mitarbeiter - Nässen und möglichst zerstörungsfreier Ausbau des Materials - Verpacken des Materials und Entsorgung als gefährlicher Abfall - Reinigung des Arbeitsbereiches
Erfolgskontrolle:	Erfolgskontrollmessungen nicht vorgeschrieben, aber zu empfehlen, visuelle Abnahme
Bewertungsgrundlage:	Gemäß TRGS 521 sind alle Mineralwollprodukte bis 1996 als KMF alter Bauart und somit als Stoffe der Kat. 1B einzustufen; es besteht keine Sanierungspflicht.
Gefährdung der Gebäudenutzer:	keine Gefährdung im eingebauten Zustand und bei Unversehrtheit ableitbar
Gefährdung bei unsachgemäßem Umgang:	<p>Unsachgemäße Demontage des Materials führt zur starken Faserfreisetzung.</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Gefährdung der ausführenden Mitarbeiter ⇒ Gefährdung von Dritten (Gebäudenutzer) ⇒ Kontamination von angrenzenden Bereichen durch Verschleppung
Foto:	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>Foto 5.113: Dämmung hinter Asbestzement-Fassadenverkleidung; Quelle: Foto im Rahmen der Begehung</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Foto 5.114: Asbestzementplatten; Quelle: Foto im Rahmen der Begehung</p> </div> </div>

Tabelle 5.4.15: Füllstreifen Türblatt (KMF15)

Produkt:	KMF-haltiger Füllstreifen im Türblatt	(KMF15)
Schadstoff:	künstliche Mineralfasern alter Bauart (Kat. 1B-Stoff)	
Fundstellenart:	Einzelfundstelle	
Gebäudeteile:	Modul O, Ebene 7, Hörsaal 22, Hörsäle	
sanierete Bereiche:	Modul H	
Beschreibung:	Der Füllstreifen, der sich in dem Türblatt der Tür in dem Module O, Ebene 7, Hörsaal 22, befindet, besteht aus künstlichen Mineralfasern alter Bauart.	
Arbeitsschutz:	Arbeiten gemäß TRGS 521, Expositions-kategorie 3 (zur Demontage und Separierung/Zerlegung der Bauteile)	
Schutzmaßnahmen bei Demontearbeiten:	<ul style="list-style-type: none"> - Abschottung des Arbeitsbereiches - Auslegung von Schutzfolie im Arbeitsbereich - Einrichtung von Schleusen und gezielter Luftführung - PSA für die ausführenden Mitarbeiter - abschnittsweises Öffnen der Anschlussfugen - Nässen und möglichst zerstörungsfreier Ausbau des Materials - Verpacken des Materials und Entsorgung als gefährlicher Abfall - Reinigung des Arbeitsbereiches 	
Erfolgskontrolle:	Erfolgskontrollmessungen nicht vorgeschrieben, aber zu empfehlen, visuelle Abnahme	
Bewertungsgrundlage:	Gemäß TRGS 521 sind alle Mineralwollprodukte bis 1996 als KMF alter Bauart und somit als Stoffe der Kat. 1B einzustufen; es besteht keine Sanierungspflicht.	
Gefährdung der Gebäudenutzer:	keine Gefährdung bei Unversehrtheit ableitbar	
Gefährdung bei unsachgemäßem Umgang:	Unsachgemäße Demontage des Materials führt zur starken Faserfreisetzung. ⇒ Gefährdung der ausführenden Mitarbeiter ⇒ Gefährdung von Dritten (Gebäudenutzer) ⇒ Kontamination von angrenzenden Bereichen durch Verschleppung	
Foto:		
	Foto 5.115: Füllstreifen in Türblatt; hier: Modul O, Ebene 7, Hörsaal 22; Quelle: BUW15 Foto 5.116: Füllstreifen in Türblatt	

5.5 PCB-haltige Baustoffe (Polychlorierte Biphenyle)

Auf Basis der vorhandenen Untersuchungen zum Schadstoff PCB liegen für die Module des Gebäudes 7 keine raumluftrelevanten Fundstellen vor. PCB-haltige Baustoffe in Primärquellen-Qualität ($> 1.000 \text{ mg/kg}$) konnten in der Vergangenheit für die Gebäude I und K nachgewiesen werden, die zwischenzeitlich umfänglich saniert worden sind.

Für die Gebäude D, F, G, HN, L, O, P, S, T, U und BZ liegen die PCB-Gehalte der entnommenen Materialproben, in denen PCB nachgewiesen werden konnte, in der Regel deutlich unter 50 mg/kg . Die untersuchten Materialien stellen damit keinen PCB-haltigen Gefahrstoff im Sinne der PCB-AbfallV dar. Eine Ausnahme bildet die Probe einer Außenfuge (PCB8) mit einem PCB-Gehalt von $167,9 \text{ mg/kg}$.

Als ergänzende Bewertung sind die untersuchten Kleber, Anstriche und Fugenmassen gemäß der regelmäßig heranzuziehenden Bewertungsgrundlage des Gesundheitsamtes Bremen (Dokumentation „Fachgespräche PCB-Sanierungen“, 2003) lediglich als geringfügig kontaminierte Sekundärquellen anzusehen.

Unabhängig davon sind jedoch für eine Gefährdungsbeurteilung hinsichtlich geplanter Arbeiten darüber hinaus andere Parameter ausschlaggebend. So sind auf Basis der Materialbelastungen alleine keine Rückschlüsse auf die Qualität der Raumlufte am Arbeitsplatz möglich. In diesem Zusammenhang ist, jeweils maßnahmenbezogen, der Zustand des Materials (Konsistenz, Staubungsverhalten) und die geplanten Arbeitsverfahren (Abrasion, Hitzeentwicklung, Staubentwicklung) ausschlaggebend und kritisch zu betrachten.

Aus diesem Grund empfehlen wir, soweit eine relevante Freisetzung von Feinstäuben nicht ausgeschlossen werden kann, immer vorsorglich die entsprechenden Schutzmaßnahmen sowie Reinigungsmaßnahmen entsprechend der PCB-Richtlinie einzuplanen.

In diesem Zusammenhang ist auch zu berücksichtigen, dass die vorhandenen Daten keine abschließende Beurteilung des Gebäudebestandes zulassen. Darüber hinaus deuten Funde aus aktuellen Baumaßnahmen in Gebäude I darauf hin, dass auch im sanierten Bestand verdeckte oder überbaute Fundstellen mit relevanten Belastungen auftreten können.

Tabelle 5.5.1: PCB-haltiges Tränkmittel in Kleinkondensatoren; Primärquelle (PCB1)

Produkt:	PCB-haltiges Tränkmittel in Kleinkondensatoren (Primärquelle) (PCB1)
Schadstoff:	PCB-Gehalt in Primärquellenqualität
Fundstellenart:	wiederkehrende Ausführung
Gebäudeteile:	Module D, F, G, HN, L, M, N, O, P, S, T, U, BZ, TZ, HI und Treppenhaustrüme
sanierete Bereiche:	Modul H
Beschreibung:	Alte Aufbaudeckenleuchten können durch defekte Kondensatoren stark PCB-kontaminiert sein. Die Leuchten sind in den Gebäudeteilen vereinzelt noch vorhanden.
Arbeitsschutz:	Arbeiten gemäß GefStoffV, TRGS 524, BGR 128 und PCB-Richtlinie NRW
Schutzmaßnahmen bei Demontearbeiten:	<ul style="list-style-type: none"> - bei dem Ausbau von intakten Kondensatoren keine Schutzmaßnahmen erforderlich - Bei Havarien (Austritt von Tränkmittel) muss die gesamte Deckenleuchte als PCB-haltiger Abfall entsorgt werden. PSA für ausführende Mitarbeiter
Erfolgskontrolle:	visuelle Abnahmen, Erfolgskontrollmessungen gemäß PCB-Richtlinie bei Havarien, Sanierungsleitwert < 300 ng PCB/m ³
Bewertungsgrundlage:	PCB-Richtlinie NRW
Gefährdung der Gebäudenutzer:	Bei intakten Kondensatoren ist keine Gefährdung ableitbar. Bei Havarien (Austritt von Tränkmittel) ist eine hohe PCB-Raumluftbelastung möglich.
Gefährdung bei unsachgemäßem Umgang:	<p>Beim Beschädigen des Kondensators erfolgt das Freisetzen von stark PCB-haltigem Tränkmittel.</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Gefährdung der ausführenden Mitarbeiter ⇒ Gefährdung von Dritten (Gebäudenutzer) ⇒ Kontamination von angrenzenden Bereichen durch Verschleppung
Foto:	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>Foto 5.117: ggf. PCB-haltiges Tränkmittel; hier: Modul HN, Ebene 06, Quelle: BUW3, Seite 18</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Foto 5.118: ggf. PCB-haltiges Tränkmittel;</p> </div> </div>

Tabelle 5.5.2: PCB-haltiger Kleber unter Bodenbelag; Sekundärquelle (PCB2)


Produkt:	PCB-haltiger Kleber	(PCB2)
Schadstoff:	PCB-haltig, geringfügig kontaminiert	
Fundstellenart:	wiederkehrende Ausführung	
Gebäudeteile:	Module D, F, G, HN, L, M, N, O, P, S, T, U, BZ, TZ	
sanierete Bereiche:	Modul H	
Beschreibung:	Unter dem Bodenbelag wurde PCB-haltiger Kleber gefunden.	
Arbeitsschutz:	Arbeiten gemäß GefStoffV, TRGS 524, BGR 128 und PCB-Richtlinie NRW	
Schutzmaßnahmen bei Demontearbeiten:	<ul style="list-style-type: none"> - bei „kalten“, staubarmen Arbeitsverfahren keine besonderen Schutzmaßnahmen erforderlich - Ansonsten maßnahmenbezogene Gefährdungsbeurteilung bzw. vorsorglich Maßnahmen gemäß PCB-Richtlinie: - Abschottung des Arbeitsbereiches - Auslegung von Schutzfolie im Arbeitsbereich - Einrichtung von Schleusen und gezielter Unterdruckhaltung - PSA für die ausführenden Mitarbeiter - staubarmer Ausbau des Materials - Verpacken des Materials und Entsorgung als gefährlicher Abfall - Reinigung des Arbeitsbereiches 	
Erfolgskontrolle:	visuelle Abnahmen, ggf. Erfolgskontrollmessungen gemäß PCB-Richtlinie; Sanierungsleitwert < 300 ng PCB/m ³	
Bewertungsgrundlage:	PCB-Richtlinie NRW	
Gefährdung der Gebäudenutzer:	Überprüfung der Relevanz dieser Fundstellen für die Raumluft anhand von Raumluftmessungen	
Gefährdung bei unsachgemäßem Umgang:	beim Abschleifen und Bohrungen erfolgt die Freisetzung von PCB-haltigen Stäuben, Verteilen von PCB-haltigem Material ⇒ Gefährdung der ausführenden Mitarbeiter ⇒ Gefährdung von Dritten (Gebäudenutzer) ⇒ Kontamination von angrenzenden Bereichen durch Verschleppung	
Foto:		

Foto 5.119: PCB-haltiger Kleber; hier: Modul U, Quelle: BUW2

Tabelle 5.5.3: PCB-haltiger Schaumstoff; Sekundärquelle (PCB3)


Produkt:	PCB-haltiger Schaumstoff in Fuge zwischen Treppe und Wand	(PCB3)
Schadstoff:	PCB-haltig, geringfügig kontaminiert	
Fundstellenart:	wiederkehrende Ausführung	
Gebäudeteile:	Module D, F, G, HN, L, M, N, O, P, S, T, U, BZ, TZ, HI und Treppenhautürme	
sanierete Bereiche:	Modul H	
Beschreibung:	In dem Treppenraum der Ebene 14 zu 13 (Gebäude U) wurde PCB-haltiger Schaumstoff in der Fuge zwischen Treppe und Wand identifiziert.	
Arbeitsschutz:	Arbeiten gemäß GefStoffV, TRGS 524, BGR 128 und PCB-Richtlinie NRW	
Schutzmaßnahmen bei Demontearbeiten:	<ul style="list-style-type: none"> - bei „kalten“, staubarmen Arbeitsverfahren keine besonderen Schutzmaßnahmen erforderlich - Ansonsten maßnahmenbezogene Gefährdungsbeurteilung bzw. vorsorglich Maßnahmen gemäß PCB-Richtlinie: - Abschottung des Arbeitsbereiches - Auslegung von Schutzfolie im Arbeitsbereich - Einrichtung von Schleusen und gezielter Unterdruckhaltung - PSA für die ausführenden Mitarbeiter - staubarmer Ausbau des Materials - Verpacken des Materials und Entsorgung als gefährlicher Abfall - Reinigung des Arbeitsbereiches 	
Erfolgskontrolle:	visuelle Abnahmen, ggf. Erfolgskontrollmessungen gemäß PCB-Richtlinie; Sanierungsleitwert < 300 ng PCB/m ³	
Bewertungsgrundlage:	PCB-Richtlinie NRW	
Gefährdung der Gebäudenutzer:	Überprüfung der Relevanz dieser Fundstellen für die Raumluft anhand von Raumluftmessungen	
Gefährdung bei unsachgemäßem Umgang:	beim Abschleifen und Bohrungen erfolgt die Freisetzung von PCB-haltigen Stäuben, Verteilen von PCB-haltigem Material ⇒ Gefährdung der ausführenden Mitarbeiter ⇒ Gefährdung von Dritten (Gebäudenutzer) ⇒ Kontamination von angrenzenden Bereichen durch Verschleppung	
Foto:		

Foto 5.120: PCB-haltiger Schaumstoff; hier: Modul U, Quelle: BUW2

Tabelle 5.5.4: PCB-haltige Fugenmasse im Außenbereich; Boden-Wand, Sekundärquelle (PCB4)


Produkt:	PCB-haltige Fugenmasse zwischen Betonbauteilen Boden-Wand	(PCB4)
Schadstoff:	PCB-haltig, geringfügig kontaminiert	
Fundstellenart:	wiederkehrende Ausführung	
Gebäudeteile:	Module TZ	
sanierete Bereiche:	Modul H	
Beschreibung:	Die Boden-Wand Trennfugen zwischen den Betonelementen im Innen- und Außenbereich sind mit PCB-haltigen Dichtmassen versiegelt. Die Untersuchung durch den TÜV ergab einen PCB-Gehalt von $\leq 50\text{mg/kg}$ (Summe 6 PCB nach DIN).	
Arbeitsschutz:	Arbeiten gemäß GefStoffV, TRGS 524, BGR 128 und PCB-Richtlinie NRW	
Schutzmaßnahmen bei Demontearbeiten:	<ul style="list-style-type: none"> - Abschottung des Arbeitsbereiches - Auslegung von Schutzfolie im Arbeitsbereich - PSA für die ausführenden Mitarbeiter - staubarmer Ausbau des Materials - Verpacken des Materials und Entsorgung als gefährlicher Abfall - Reinigung des Arbeitsbereiches 	
Erfolgskontrolle:	visuelle Abnahmen, ggf. Erfolgskontrollmessungen gemäß PCB-Richtlinie; Sanierungsleitwert $< 300\text{ ng PCB/m}^3$	
Bewertungsgrundlage:	PCB-Richtlinie NRW	
Gefährdung der Gebäudenutzer:	Überprüfung der Relevanz dieser Fundstellen für die Raumluft anhand von Raumluftmessungen	
Gefährdung bei unsachgemäßem Umgang:	beim Abschleifen und Bohrungen erfolgt die Freisetzung von PCB-haltigen Stäuben, Verteilung von PCB-haltigen Dichtmassen ⇒ Gefährdung der ausführenden Mitarbeiter ⇒ Gefährdung von Dritten (Gebäudenutzer) ⇒ Kontamination von angrenzenden Bereichen durch Verschleppung	
Foto:		
	Foto 5.121: PCB-haltige Dichtmasse, hier: Beispielbild, Quelle: BUW10	

Tabelle 5.5.5: PCB-haltige Wandfarbe; Sekundärquelle (PCB5)


Produkt:	PCB-haltige Wandfarbe	(PCB5)
Schadstoff:	PCB-haltig, geringfügig kontaminiert	
Fundstellenart:	wiederkehrende Ausführung	
Gebäudeteile:	Module D, F, G, HN, L, M, N, O, P, S, T, U, BZ, TZ, HI und Treppenhautürme	
sanierete Bereiche:	Modul H	
Beschreibung:	Die Wandoberflächen sind mit Farbanstrichen versehen. Die Untersuchung durch den TÜV ergab einen PCB-Gehalt von 18 mg/kg (Summe 6 PCB nach DIN).	
Arbeitsschutz:	Arbeiten gemäß GefStoffV, TRGS 524, BGR 128 und PCB-Richtlinie NRW	
Schutzmaßnahmen bei Demontearbeiten:	<ul style="list-style-type: none"> - bei „kalten“, staubarmen Arbeitsverfahren keine besonderen Schutzmaßnahmen erforderlich - Ansonsten maßnahmenbezogene Gefährdungsbeurteilung bzw. vorsorglich Maßnahmen gemäß PCB-Richtlinie: - Abschottung des Arbeitsbereiches - Auslegung von Schutzfolie im Arbeitsbereich - Einrichtung von Schleusen und gezielter Unterdruckhaltung - PSA für die ausführenden Mitarbeiter - staubarmer Ausbau des Materials - Verpacken des Materials und Entsorgung als gefährlicher Abfall - Reinigung des Arbeitsbereiches 	
Erfolgskontrolle:	visuelle Abnahmen, ggf. Erfolgskontrollmessungen gemäß PCB-Richtlinie; Sanierungsleitwert < 300 ng PCB/m ³	
Bewertungsgrundlage:	PCB-Richtlinie NRW	
Gefährdung der Gebäudenutzer:	Überprüfung der Relevanz dieser Fundstellen für die Raumluft anhand von Raumluftmessungen	
Gefährdung bei unsachgemäßem Umgang:	beim Abschleifen und Bohrungen erfolgt die Freisetzung von PCB-haltigen Stäuben ⇒ Gefährdung der ausführenden Mitarbeiter ⇒ Gefährdung von Dritten (Gebäudenutzer) ⇒ Kontamination von angrenzenden Bereichen durch Verschleppung	
Foto:		

Foto 5.122: PCB-haltige Wandfarbe, Beispielfoto, Quelle: BUW10

Tabelle 5.5.6: PCB-haltige Fugenmasse im Innenbereich; Sekundärquelle (PCB6)

Produkt:	PCB-haltige Fugenmasse zwischen Betonelementen innen	(PCB6)
Schadstoff:	PCB-haltig, geringfügig kontaminiert	
Fundstellenart:	wiederkehrende Ausführung	
Gebäudeteile:	Module D, F, G, HN, L, M, N, O, P, S, T, U, BZ, TZ, HI und Treppenhautürme	
sanierete Bereiche:	Modul H	
Beschreibung:	Die Trennfugen zwischen den Betonelementen im Innenbereich sind mit PCB-haltigen Dichtmassen versiegelt.	
Arbeitsschutz:	Arbeiten gemäß GefStoffV, TRGS 524, BGR 128 und PCB-Richtlinie NRW	
Schutzmaßnahmen bei Demontearbeiten:	<ul style="list-style-type: none"> - bei „kalten“, staubarmen Arbeitsverfahren keine besonderen Schutzmaßnahmen erforderlich - Ansonsten maßnahmenbezogene Gefährdungsbeurteilung bzw. vorsorglich Maßnahmen gemäß PCB-Richtlinie: - Abschottung des Arbeitsbereiches - Auslegung von Schutzfolie im Arbeitsbereich - Einrichtung von Schleusen und gezielter Unterdruckhaltung - PSA für die ausführenden Mitarbeiter - staubarmer Ausbau des Materials - Verpacken des Materials und Entsorgung als gefährlicher Abfall - Reinigung des Arbeitsbereiches 	
Erfolgskontrolle:	visuelle Abnahmen, ggf. Erfolgskontrollmessungen gemäß PCB-Richtlinie; Sanierungsleitwert < 300 ng PCB/m ³	
Bewertungsgrundlage:	PCB-Richtlinie NRW	
Gefährdung der Gebäudenutzer:	Überprüfung der Relevanz dieser Fundstellen für die Raumluft anhand von Raumluftmessungen	
Gefährdung bei unsachgemäßem Umgang:	beim Abschleifen und Bohrungen erfolgt die Freisetzung von PCB-haltigen Stäuben, Verteilung von PCB-haltigen Dichtmassen ⇒ Gefährdung der ausführenden Mitarbeiter ⇒ Gefährdung von Dritten (Gebäudenutzer) ⇒ Kontamination von angrenzenden Bereichen durch Verschleppung	

Foto:

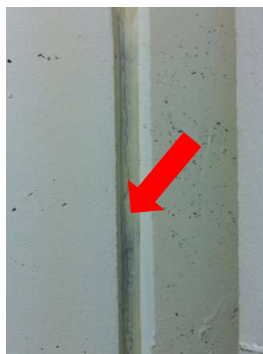


Foto 5.123: PCB-haltige Dichtmasse, Quelle: BUW13

Tabelle 5.5.7: PCB-haltiger Farbanstrich der Metallfensterrahmen, Sekundärquelle (PCB7)

Produkt:	PCB-haltiger Farbanstrich der Metallrahmen der Fenster	(PCB7)
Schadstoff:	PCB-haltig, geringfügig kontaminiert	
Fundstellenart:	wiederkehrende Ausführung	
Gebäudeteile:	Module D, F, G, HN, L, M, N, O, P, S, T, U, BZ, TZ, HI und Treppenhautürme	
sanierter Bereiche:	Modul H	
Beschreibung:	Die Metallrahmen der Fenster sind mit PCB-haltiger Farbe beschichtet.	
Arbeitsschutz:	Arbeiten gemäß GefStoffV, TRGS 524, BGR 128 und PCB-Richtlinie NRW	
Schutzmaßnahmen bei Demontearbeiten:	<ul style="list-style-type: none"> - bei „kalten“, staubarmen Arbeitsverfahren keine besonderen Schutzmaßnahmen erforderlich - Ansonsten maßnahmenbezogene Gefährdungsbeurteilung bzw. vorsorglich Maßnahmen gemäß PCB-Richtlinie: - Abschottung des Arbeitsbereiches - Auslegung von Schutzfolie im Arbeitsbereich - Einrichtung von Schleusen und gezielter Unterdruckhaltung - PSA für die ausführenden Mitarbeiter - staubarmer Ausbau des Materials - Verpacken des Materials und Entsorgung als gefährlicher Abfall - Reinigung des Arbeitsbereiches 	
Erfolgskontrolle:	visuelle Abnahmen, ggf. Erfolgskontrollmessungen gemäß PCB-Richtlinie; Sanierungsleitwert < 300 ng PCB/m ³	
Bewertungsgrundlage:	PCB-Richtlinie NRW	
Gefährdung der Gebäudenutzer:	Überprüfung der Relevanz dieser Fundstellen für die Raumluft anhand von Raumluftmessungen	
Gefährdung bei unsachgemäßem Umgang:	beim Abschleifen erfolgt die Freisetzung von PCB-haltigen Stäuben ⇒ Gefährdung der ausführenden Mitarbeiter ⇒ Gefährdung von Dritten (Gebäudenutzer) ⇒ Kontamination von angrenzenden Bereichen durch Verschleppung	

Foto:



Foto 5.124: PCB-haltiger Farbanstrich, Quelle: BUW1



Foto 5.125: PCB-haltiger Farbanstrich

Tabelle 5.5.8: PCB-haltige Fugenmasse im Außenbereich; Sekundärquelle (PCB8)

Produkt:	PCB-haltige Fugenmasse zwischen Betonbauteilen außen	(PCB8)
Schadstoff:	PCB-haltig, stark kontaminiert	
Fundstellenart:	wiederkehrende Ausführung	
Gebäudeteile:	Module D, F, G, HN, L, M, N, O, P, S, T, U, BZ, TZ, HI und Treppenhäustürme	
sanierete Bereiche:	Modul H	
Beschreibung:	Die Trennfugen zwischen den Betonelementen im Außenbereich sind mit PCB-haltigen Dichtmassen versiegelt.	
Arbeitsschutz:	Arbeiten gemäß GefStoffV, TRGS 524, BGR 128 und PCB-Richtlinie NRW	
Schutzmaßnahmen bei Demontearbeiten:	<ul style="list-style-type: none"> - Abschottung des Arbeitsbereiches - Auslegung von Schutzfolie im Arbeitsbereich - PSA für die ausführenden Mitarbeiter - staubarmer Ausbau des Materials - Verpacken des Materials und Entsorgung als gefährlicher Abfall - Reinigung des Arbeitsbereiches 	
Erfolgskontrolle:	visuelle Abnahmen, ggf. Erfolgskontrollmessungen gemäß PCB-Richtlinie; Sanierungsleitwert < 300 ng PCB/m ³	
Bewertungsgrundlage:	PCB-Richtlinie NRW	
Gefährdung der Gebäudenutzer:	Überprüfung der Relevanz dieser Fundstellen für die Raumluft anhand von Raumluftmessungen	
Gefährdung bei unsachgemäßem Umgang:	beim Abschleifen und Bohrungen erfolgt die Freisetzung von PCB-haltigen Stäuben, Verteilung von PCB-haltigen Dichtmassen ⇒ Gefährdung der ausführenden Mitarbeiter ⇒ Gefährdung von Dritten (Gebäudenutzer) ⇒ Kontamination von angrenzenden Bereichen durch Verschleppung	

Foto:



Foto 5.126: PCB-haltige Dichtmasse, Quelle: BUW16



Foto 5.127: PCB-haltige Dichtmasse

5.6 PAK-haltige Bauprodukte (Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe)

Auf Basis der vorhandenen Untersuchungen zum Schadstoff PAK liegen für die Module des Gebäudes 7 lediglich zwei Fundstellen für eine Vergussmasse bzw. eine Dachbahn mit einer relevanten Belastung vor (PAK1, PAK4).

Beim Rückbau teerhaltiger Baustoffe, wie z. B. Dachbahnen, PAK-Klebern und Teerkorkdämmungen sind die gemäß Gefahrstoffrecht (Gefahrstoffverordnung - GefStoffV, sowie Technische Regeln für Gefahrstoffe TRGS 551 etc.) vorgeschriebenen Arbeitsschutzmaßnahmen zu ergreifen. Als Leitparameter dient die PAK-Einzelsubstanz Benzo(a)pyren (BaP). Bei BaP-Gehalten > 50 mg/kg ist das Material gemäß GefStoffV als Gefahrstoff einzustufen. Zusätzlich sind die abfallrechtlichen Vorschriften zu beachten.

Abfallrechtlich sind Baustoffe ab einem PAK-Gehalt größer 1.000 mg/kg bzw. einer BaP-Konzentration > 50 mg/kg als gefährlich einzustufen und somit nachweispflichtig.

Im Folgenden werden auch Fundstellen mit Belastungen < 50 mg/kg BaP bzw. 1.000 mg/kg PAK gesamt (16 EPA) aufgeführt. Hinsichtlich des Arbeitsschutzes bestehen hier im Falle von Baumaßnahmen regelmäßig keine besonderen, schadstoffspezifischen Anforderungen.

Tabelle 5.6.1: Vergussmasse/Kleber an AZ-Formstücken (PAK1)


Produkt:	Vergussmasse/Kleber an AZ-Formstücken	(PAK1)
Schadstoff:	PAK-Gehalt n. EPA: 102.000 mg/kg, Benzo(a)pyren-Gehalt: 3.200 mg/kg	
Fundstellenart:	wiederkehrende Ausführung	
Gebäudeteil:	Parkhäuser PA, PB und PC	
sanierte Bereiche:	—	
Beschreibung:	In dem Parkhaus befinden sich im Deckenbereich bei AZ-Formstücken eine Vergussmasse/Kleber, die PAK-haltig ist.	
Arbeitsschutz:	Arbeiten gemäß TRGS 551, TRGS 524, BGR 128, GefStoffV	
Schutzmaßnahmen bei Demontearbeiten:	<ul style="list-style-type: none"> - Abschottung des Arbeitsbereiches - Auslegung von Schutzfolie im Arbeitsbereich - Einrichtung von Schleusen und gezielter Unterdruckhaltung - PSA für die ausführenden Mitarbeiter - staubarmer Ausbau des Materials - Verpacken des Materials und Entsorgung als gefährlicher Abfall - Reinigung des Arbeitsbereiches 	
Erfolgskontrolle:	nicht vorgeschrieben, Oberflächenbeprobungen empfehlenswert, visuelle Abnahmen	
Bewertungsgrundlage:	in Anlehnung an die PAK-Hinweise und VdS 2357: 2014-06	
Gefährdung der Gebäudenutzer:	Überprüfung der Relevanz dieser Fundstelle für den Nutzer anhand von Hausstaubuntersuchungen	
Gefährdung bei unsachgemäßem Umgang:	beim unsachgemäßen Arbeiten an dem Material (Abschleifen, Bohrungen u. ä.) erfolgt die Freisetzung von PAK-haltigen Stäuben ⇒ Gefährdung der ausführenden Mitarbeiter ⇒ Gefährdung von Dritten (Gebäudenutzer) ⇒ Kontamination von angrenzenden Bereichen durch Verschleppung	
Foto:		
	Foto 5.128: PAK-haltige Masse, Quelle: BUW7	Foto 5.129: PAK-haltige Masse

Tabelle 5.6.2: teerhaltiger Parkettkleber (PAK2)

Produkt:	teerhaltiger Parkettkleber	(PAK2)
Schadstoff:	PAK	
Fundstellenart:	wiederkehrende Ausführung	
Gebäudeteil:	Module D, HN, (HI)	
sanierete Bereiche:	H	
Beschreibung:	In dem Modul HN, Ebene 6, D06, 17, wurde teerhaltiger Parkettkleber vorgefunden. Die Einstufung erfolgte visuell durch den TÜV.	
Arbeitsschutz:	Arbeiten gemäß TRGS 551, TRGS 524, BGR 128, GefStoffV	
Schutzmaßnahmen bei Demontearbeiten:	- bei staubarmen Arbeitsverfahren keine besonderen Schutzmaßnahmen erforderlich	
Erfolgskontrolle:	nicht vorgeschrieben, visuelle Abnahmen	
Bewertungsgrundlage:	in Anlehnung an die PAK-Hinweise und VdS 2357: 2014-06	
Gefährdung der Gebäudenutzer:		
Gefährdung bei unsachgemäßem Umgang:	beim unsachgemäßen Arbeiten an dem Material (Abschleifen, Bohrungen u. ä.) erfolgt die Freisetzung von PAK-haltigen Stäuben ⇒ Gefährdung der ausführenden Mitarbeiter ⇒ Gefährdung von Dritten (Gebäudenutzer) ⇒ Kontamination von angrenzenden Bereichen durch Verschleppung	
Foto:	ohne Fotodokumentation	

Tabelle 5.6.3: Dachabdichtung Flachdach (PAK3)


Produkt:	Dachabdichtung (oberste Schicht)	(PAK3)
Schadstoff:	PAK-Gehalt n. EPA: 39 mg/kg, Benzo(a)pyren-Gehalt: 5,8 mg/kg	
Fundstellenart:	wiederkehrende Ausführung	
Gebäudeteil:	Module D, F, G, HN, L, M, N, O, P, S, T, U, BZ, TZ, HI und Treppenhäustürme	
sanierte Bereiche:	H	
Beschreibung:	Die oberste Abdichtungsschicht des Flachdaches ergab einen PAK-Gehalt nach EPA von 39 mg/kg.	
Arbeitsschutz:	Arbeiten gemäß TRGS 551, TRGS 524, BGR 128, GefStoffV	
Schutzmaßnahmen bei Demontearbeiten:	- bei staubarmen Arbeitsverfahren keine besonderen Schutzmaßnahmen erforderlich	
Erfolgskontrolle:	nicht vorgeschrieben, visuelle Abnahmen	
Bewertungsgrundlage:	in Anlehnung an die PAK-Hinweise und VdS 2357: 2014-06	
Gefährdung der Gebäudenutzer:	—	
Gefährdung bei unsachgemäßem Umgang:	beim unsachgemäßen Arbeiten an dem Material (Abschleifen, Bohrungen u. ä.) erfolgt die Freisetzung von PAK-haltigen Stäuben ⇒ Gefährdung der ausführenden Mitarbeiter ⇒ Gefährdung von Dritten (Gebäudenutzer) ⇒ Kontamination von angrenzenden Bereichen durch Verschleppung	
Foto:		

Foto 5.130: PAK-haltige Abdichtung, Quelle: BUW1

Tabelle 5.6.4: Dachabdichtung Flachdach/Aufkantung (PAK4)


Produkt:	Dachabdichtung Aufkantung Flachdach (untere Schicht)	(PAK4)
Schadstoff:	PAK-Gehalt n. EPA: 56,65 mg/kg, Benzo(a)pyren-Gehalt: 5,9 mg/kg	
Fundstellenart:	wiederkehrende Ausführung	
Gebäudeteil:	Module D, F, G, HN, L, M, N, O, P, S, T, U, BZ, TZ, HI und Treppenhäuser	
sanierte Bereiche:	H	
Beschreibung:	Die untere Abdichtungsschicht der Aufkantung des Flachdaches ergab einen PAK-Gehalt nach EPA von 39 mg/kg.	
Arbeitsschutz:	Arbeiten gemäß TRGS 551, TRGS 524, BGR 128, GefStoffV	
Schutzmaßnahmen bei Demontearbeiten:	<ul style="list-style-type: none"> - Abschottung des Arbeitsbereiches - Auslegung von Schutzfolie im Arbeitsbereich - Einrichtung von Schleusen und gezielter Unterdruckhaltung - PSA für die ausführenden Mitarbeiter - staubarmer Ausbau des Materials - Verpacken des Materials und Entsorgung als gefährlicher Abfall - Reinigung des Arbeitsbereiches 	
Erfolgskontrolle:	nicht vorgeschrieben, Oberflächenbeprobungen empfehlenswert, visuelle Abnahmen	
Bewertungsgrundlage:	in Anlehnung an die PAK-Hinweise und VdS 2357: 2014-06	
Gefährdung der Gebäudenutzer:	Überprüfung der Relevanz dieser Fundstelle für den Nutzer anhand von Hausstaubuntersuchungen	
Gefährdung bei unsachgemäßem Umgang:	<p>beim unsachgemäßen Arbeiten an dem Material (Abschleifen, Bohrungen u. ä.) erfolgt die Freisetzung von PAK-haltigen Stäuben</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Gefährdung der ausführenden Mitarbeiter ⇒ Gefährdung von Dritten (Gebäudenutzer) ⇒ Kontamination von angrenzenden Bereichen durch Verschleppung 	
Foto:		

Foto 5.131: PAK-haltige Abdichtung, Quelle: BUW1

6 Zusammenfassung

Die Ingenieurbüro Stefan Henning GmbH hat entsprechend der Beauftragung durch den Bau- und Liegenschaftsbetrieb NRW, vertreten durch die Niederlassung Düsseldorf, einen Schadstoffkatalog, anhand aller vorliegenden Gutachten, die in dem Zeitraum bis September 2020 erstellt worden waren, erarbeitet.

Nachfolgend werden die Schadstofffundstellen zusammengefasst dargestellt.

6.1 Schwach gebundene Asbestprodukte

Bei Arbeiten an asbesthaltigen Bauteilen kann für die Arbeitnehmer ein potenzielles Gesundheitsrisiko auftreten. Bei den vorgesehenen Arbeiten sind Arbeitsschutzmaßnahmen zu ergreifen. Die Vorgaben der GefStoffV sowie der TRGS 519 (Asbest – Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten) sind zu beachten. Der Ausbau darf ausschließlich von fachkundigem Personal durchgeführt werden. Die Asbestabfälle werden als gefährlicher Abfall ordnungsgemäß entsorgt.

Tabelle 6.1.1: schwach gebundene Asbestprodukte in der BUW

Nr.	Produkt	Beschreibung	Fundstelle
AS1	Asbestschnüre in Bauteiltrennfugen	asbesthaltige Schnüre, schwach gebundenes Asbestprodukt	in allen Modulen und Treppenhäustürmen verteilt
AS2	Digestoren	asbesthaltige Pappen, schwach gebundenes Asbestprodukt	alle Module, alle Laborbereiche
AS3	Faserplatte	asbesthaltige Faserplatte, schwach gebundenes Asbestprodukt	Abluftkanal in Modul D (12. OG, Raum 14)
AS4	asbesthaltige Dichtstreifen	asbesthaltige Dichtstreifen, schwach gebundenes Asbestprodukt	Glasanschlussfugen Fenster aller Module und Treppenhäustürme
AS5	asbesthaltige Fugenstricke	asbesthaltige Fugenstricke, schwach gebundenes Asbestprodukt	In Dehnungsfugen unterhalb des Estrichs in Treppenhäustürmen
AS6	asbesthaltige Dichtpappen	asbesthaltige Dichtpappen, schwach gebundenes Asbestprodukt	zwischen Drahtglasscheibe und Glashalteleiste in den Treppentürmen verteilt
AS7	Asbestschnüre am Fassadenanschluss	asbesthaltige Schnüre, schwach gebundenes Asbestprodukt	in allen Modulen und Treppenhäustürmen verteilt
AS8	asbesthaltiger Schaumstoff am Anschluss von Tür/Wand/Decke von Brandschutz-/Rauchschutztüren	asbesthaltiger Schaumstoff, schwach gebundenes Asbestprodukt	in allen Modulen verteilt
AS9	asbesthaltiges Hinterfüllmaterial (Stopfmasse)	asbesthaltiges Hinterfüllmaterial, schwach gebundenes Asbestprodukt	hinter Mörtelfugen in allen Modulen
AS10	asbesthaltige Dämmstreifen	asbesthaltige Dämmstreifen, schwach gebundenes Asbestprodukt	unter Metallprofilen der Bodendehnungsfugen in dem Gebäudekomplex verteilt
AS11	asbesthaltige Weichschotts (Coating)	asbesthaltige Brandschotts, schwach gebundenes Asbestprodukt	an Kabeldurchführungen in dem Gebäudekomplex verteilt

Nr.	Produkt	Beschreibung	Fundstelle
AS12	asbesthaltige Dichtmassen an Wandanschlüssen von Lüftungskanalfanschen	asbesthaltige Dichtstreifen, schwach gebundenes Asbestprodukt	in allen Modulen und Treppenhäusern verteilt
AS13	asbesthaltige Promabest®-Streifen in Bauteiltrennfugen	asbesthaltige Dämm-/Plattenstreifen, schwach gebundenes Asbestprodukt	in den Abstellräumen der Treppenhäuser
AS14	asbesthaltige Litaflexdichtung an Promabest®-Streifen in Bauteiltrennfugen	asbesthaltige Litaflexdichtung, schwach gebundenes Asbestprodukt	in den Abstellräumen der Treppenhäuser
AS15	Promabest®-Platten	asbesthaltige Promabest®-Platten, schwach gebundenes Asbestprodukt	als Abschottung des Deckenhohlraumes über Leichtbauwänden in den Brandabschnitten auf den Ebenen verteilt
AS16	asbesthaltige Fugenstricke	asbesthaltige Fugenstricke, schwach gebundenes Asbestprodukt	in Bauteilfugen zwischen Betondecke und Beton-Wandkonsolen, Treppenhäusern O (BZOP), Ebenen 5-11
AS17	Promabest®-Platten als Verkleidung der Lüftungskanäle	asbesthaltige Platten, schwach gebundenes Asbestprodukt	Modul U, 7. OG
AS18	asbesthaltige Stricke an Rohrleitungen	asbesthaltige Stricke, schwach gebundenes Asbestprodukt	in den Schächten aller Module
AS19	asbesthaltige Leichtbauplatte als Revisionsklappe	asbesthaltige Leichtbauplatte, schwach gebundenes Asbestprodukt	in allen Modulen verteilt
AS20	Promabest®-Plattenschott in Türleibung	asbesthaltiger Promabest®-Plattenschott, schwach gebundenes Asbestprodukt	Modul T, (STU), Ebene 14, T90, Schleuse/Technikschacht
AS21	asbesthaltige Schnurdichtungen in den Bewegungsfugen der Wände	asbesthaltige Schnurdichtungen, schwach gebundenes Asbestprodukt	in allen Modulen und Treppenhäusern verteilt
AS22	Promabest®-Plattenschott als Fassadenanschluss	asbesthaltiger Promabest®-Plattenschott, schwach gebundenes Asbestprodukt	in allen Modulen und Treppenhäusern verteilt
AS23	asbesthaltige Abdeckung/Bodendurchführung	asbesthaltige Platte, schwach gebundenes Asbestprodukt	Modul T, Ebene 8, Raum 77
AS24	asbesthaltiger Dichtstreifen unter Kompensator-Schelle	asbesthaltiger Dichtstreifen, schwach gebundenes Asbestprodukt	Modul T, Ebene 8, Raum 77
AS25	asbesthaltige Pappen	asbesthaltige Pappen, schwach gebundenes Asbestprodukt	hinter Holzverkleidungen der Hörsäle Gebäude 7
AS26	asbesthaltige Pappen	asbesthaltige Pappen, schwach gebundenes Asbestprodukt	an Bodenaufkantungen / Türen

Bei einer Demontage/Entfernung der o. g. Fundstellen handelt es sich um umfangreiche Arbeiten gemäß Punkt 14.1 der TRGS 519.

Bei den nachfolgenden Fundstellen befindet sich das schwach gebundene Asbestprodukt in einem Blechkörper oder es gibt BIA-Verfahren, so dass sich ggf. umfangreiche Schutzmaßnahmen erübrigen, sofern ein Zerlegen der Bauteile unterbleibt und auch Materialien am Stück entsorgt werden. Dies sind jedoch Einzelfallbetrachtungen, die durch einen Sachverständigen im Konsens mit der zuständigen Bezirksregierung festzulegen sind.

Aufgrund der großen Stückzahlen sollte eine Trennung der gefährlichen Abfälle von dem Metallschrott in einem separaten Sanierungsbereich erfolgen.

Tabelle 6.1.2: ummantelte, schwach gebundene Asbestprodukte in der BUW

Nr.	Produkt	Beschreibung	Fundstelle
AU1	NH-Sicherungen	asbesthaltige Platten/Asbestpappen, schwach gebundenes Asbestprodukt	Modul HN, Ebene 6
AU2	Rippenheizkörper älterer Bauart	Asbestpappen zwischen den einzelnen Segmenten, schwach gebundenes Asbestprodukt	in allen Modulen und Treppenhautürmen verteilt
AU3	FH-Türen	asbesthaltiges Plattenmaterial; Asbestpappen, schwach gebundenes Asbest	in allen Modulen und Treppenhautürmen verteilt
AU4	Brandschutzklappen	asbesthaltige Bauteile, schwach gebundenes Asbest	in allen Modulen und Treppenhautürmen verteilt
AU5	Flanschdichtung (technische Anlagen)	asbesthaltige Flachdichtungen, schwach gebundenes Asbestprodukt	in allen Modulen und Treppenhautürmen verteilt
AU6	Asbestdichtschnur in Lüftungsflanschen	asbesthaltige Dichtschnur, schwach gebundenes Asbestprodukt	in allen Modulen und Treppenhautürmen verteilt

In der nachfolgenden Tabelle sind die vorliegenden Angaben zur Bewertung der Sanierungsdringlichkeit und den sich daraus ergebenden, zeitlichen Vorgaben zur Neubewertung zusammenfassend dargestellt:

Tabelle 6.1.3: Einstufung gemäß Asbestrichtlinie NRW (Sanierungsdringlichkeit)

Nr.	Produkt	Fundstelle	Dringlichkeitsstufe gemäß Asbestrichtlinie	Neubewertung
AS1	Asbestschnüre	in Anschlussfugen in allen Modulen und THT verteilt	II	2022
AS2	Digestoren	alle Module, alle Laborbereiche	III	2025
AS3	Faserplatte	Abluftkanal in Modul D (12. OG, Raum 14)	II	2022
AS4	asbesthaltige Dichtstreifen	in Glasanschlussfugen der Fenster in allen Modulen und THT verteilt	III	2025
AS5	asbesthaltige Fugenstricke	In Dehnungsfugen unterhalb des Estrichs in den THT	III	2025
AS6	asbesthaltige Dichtpappen	zwischen Drahtglasscheibe und Glashalteleiste in den THT verteilt	II	2022
AS7	Asbestschnüre	am Fassadenanschluss aller Module und THT	III	2025
AS8	asbesthaltiger Schaumstoff	am Anschluss von Tür/Wand/Decke von Brandschutz-/Rauchschutztüren	III	2025
AS9	asbesthaltiges Hinterfüllmaterial (Stopfmasse)	hinter Mörtelfugen in allen Modulen verteilt	III	2025
AS10	asbesthaltige Dämmstreifen	unter Metallprofilen der Boden-dehnungsfugen in allen Modulen und THT verteilt	III	2025
AS11	asbesthaltige Weichschotts (Coating)	an Kabeldurchführungen in dem Gebäudekomplex verteilt	III	2025
AS12	asbesthaltige Dichtmassen	an Wandanschlüssen von Lüftungskanalflanschen in allen Modulen und THT verteilt	III	2025

Nr.	Produkt	Fundstelle	Dringlichkeitsstufe gemäß Asbestrichtlinie	Neubewertung
AS13	asbesthaltige Promabest®-Streifen	in Bauteiltrennfugen zwischen Treppenlauf und Wand in Abstellräumen der THT	III	2025
AS14	asbesthaltige Litaflexdichtung an Promabest®-Streifen	in Bauteiltrennfugen zwischen Treppenlauf und Wand in Abstellräumen der THT	III	2025
AS15	Promabest®-Platten	Als Abschottung des Deckenhohlraumes über Leichtbauwänden in Brandabschnitten auf den Ebenen verteilt	III	2025
AS16	asbesthaltige Fugenstricke	In Bauteilfugen zwischen Betondecke und Beton-Wandkonsole im Treppenhaukern O (BZOP), Ebene 5-11	III	2025
AS17	Promabest®-Platten	als Verkleidung der Lüftungskanäle in dem Modul U, 7. OG	III	2025
AS18	asbesthaltige Stricke	an Rohrleitungen in den Schächten	II	2022
AS19	asbesthaltige Leichtbauplatte	als Revisionsklappe in den Modulen verteilt	II	2022
AS20	Promabest®-Plattenschott	in Türleibung, Modul T, (STU), Ebene 14, T90, Schleuse/Technikschacht	III	2025
AS21	asbesthaltige Schnurdichtungen	in den Bewegungsfugen der Wände in den Modulen und THT verteilt	III	2025
AS22	Promabest®-Plattenschott	als Fassadenanschluss in den Modulen und THT verteilt	III	2025
AS23	asbesthaltige Abdeckung/Bodendurchführung	am Lüftungskanal in Modul T, Ebene 8, Raum 77	III	2025
AS24	asbesthaltiger Dichtstreifen	unter Kompensator-Schelle in Modul T, Ebene 8, Raum 77	III	2025
AS25	asbesthaltige Pappen	hinter Holzverkleidungen	III	2025
AS26	asbesthaltige Pappen	an Bodenaufkantungen / Türen	III	2025
AU1	NH-Sicherungen	Modul HN, Ebene 6	III	2025
AU2	Rippenheizkörper älterer Bauart	in allen Modulen und THT verteilt	III	2025
AU3	FH-Türen	in allen Modulen und THT verteilt	III	2025
AU4	Brandschutzklappen	in allen Modulen und THT verteilt	III	2025
AU5	Flanschdichtung (technische Anlagen)	in allen Modulen und THT verteilt	III	2025
AU6	Asbestdichtschnüre in Lüftungsflanschen	in allen Modulen und THT verteilt	II	2022

6.2 Fest gebundene Asbestprodukte

In der BUW sind Produkte aus fest gebundenem Asbest vorzufinden; dabei handelt es sich im Einzelnen um folgende Fundstellen:

Tabelle 6.21: fest gebundene Asbestprodukte in der BUW

Nr.	Produkt	Beschreibung	Fundstelle
AF1	Spachtelmassen	asbesthaltige Spachtelmassen, fest gebundenes Asbestprodukt	Leichtbauwände und Gipskartonabhangdecken in allen Modulen
AF2	AZ-Platten als Blenden/Blindelemente	asbesthaltige Faserzementplatten, fest gebundenes Asbestprodukt	Fassadenbereich aller Module
AF3	Fugenfüller	asbesthaltiger Fugenfüller, fest gebundenes Asbestprodukt	Labortische in allen Modulen verteilt
AF4	Entwässerungsrohre aus AZ	Asbestzementformteile, fest gebundenes Asbestprodukt	in allen Modulen verteilt
AF5	asbesthaltige Schalungstreifen	Asbestzementformteil, fest gebundenes Asbestprodukt	in allen Modulen und Treppenhautürmen verteilt
AF6	AZ-Schalungstreifen unter Rohdecke	Asbestzementformteil, fest gebundenes Asbestprodukt	in allen Modulen und Treppenhautürmen verteilt
AF7	AZ zwischen Betonbauteilen und Mauerwerk	Asbestzement, fest gebundenes Asbestprodukt	in allen Modulen verteilt
AF8	asbesthaltiger Mörtel	asbesthaltiger Mörtel, fest gebundenes Asbestprodukt	Technikschächte
AF9	asbesthaltige Bremsbeläge	asbesthaltige Bremsbeläge, fest gebundenes Asbestprodukt	Aufzugsanlagen in Treppenhaukernen
AF10	AZ-Platten/Wandstreifen	asbesthaltige Faserzementplatten, fest gebundenes Asbestprodukt	in allen Modulen und Treppenhautürmen verteilt
AF11	asbesthaltige Schalungstreifen	Asbestzementformteil, fest gebundenes Asbestprodukt	Fassadenbereich aller Module
AF12	Reparaturspachtel	asbesthaltige Spachtelmasse, fest gebundenes Asbestprodukt	Modul U, Treppenraum Ebene 8 zu Ebene 9, auf Massivwand
AF13	AZ-Platten in Fugen zwischen Unterzügen	Asbestzement, fest gebundenes Asbestprodukt	Parkhäuser PA, PB und PC
AF14	AZ-Formteile vor Bauteilfugen an Betonfertigteilen	Asbestzement, fest gebundenes Asbestprodukt	Parkhäuser PA, PB und PC
AF15	AZ-Platten als Verkleidung der Elektroleitungen	Asbestzement, fest gebundenes Asbestprodukt	in allen Modulen und Treppenhautürmen verteilt
AF16	asbesthaltige Platten über Tür	asbesthaltige Platten, fest gebundenes Asbestprodukt	in allen Modulen und Treppenhautürmen verteilt

6.3 Bauprodukte aus künstlichen Mineralfasern (KMF)

Bei Arbeiten an Bauteilen mit Künstlichen Mineralfasern kann für die Arbeitnehmer ein potenzielles Gesundheitsrisiko auftreten. Für den Umgang mit künstlichen Mineralfasern ist die TRGS 521 „Faserstäube“ zu beachten. In der BUW sind KMF-Dämmstoffe an verschiedenen Stellen verbaut worden. Im Einzelnen handelt es sich um die folgenden Fundstellen:

Tabelle 6.31: Bauteile aus künstlichen Mineralfasern in der BUW

Nr.	Produkt	Beschreibung	Fundstelle
KMF1	Rohr- und Kanalisierungen	künstliche Mineralfasern alter Bauart, krebserzeugender Gefahrstoff (Kat. 1B)	in allen Modulen und Treppenhäustürmen verteilt
KMF2	Akustikdeckenplatten aus Mineralfasern (System OWA o. ä.)	künstliche Mineralfasern alter Bauart, krebserzeugender Gefahrstoff (Kat. 1B)	in allen Modulen verteilt
KMF3	Dämmauflagen auf Abhangdecken	künstliche Mineralfasern alter Bauart, krebserzeugender Gefahrstoff (Kat. 1B)	in allen Modulen verteilt
KMF4	Dämmauflagen über den Blechlamellendecken	künstliche Mineralfasern alter Bauart, krebserzeugender Gefahrstoff (Kat. 1B)	Modul HN, Ebene 06 sowie Außenbereich vor dem Gebäude BZ
KMF5	Dämmung Fensterfassade	künstliche Mineralfasern alter Bauart, krebserzeugender Gefahrstoff (Kat. 1B)	in allen Modulen und Treppenhäustürmen verteilt
KMF6	Dichtschnur Bodenanschluss zu Fensterelement	künstliche Mineralfasern alter Bauart, krebserzeugender Gefahrstoff (Kat. 1B)	in allen Modulen und Treppenhäustürmen verteilt
KMF7	Dämmung Außenfassade	künstliche Mineralfasern alter Bauart, krebserzeugender Gefahrstoff (Kat. 1B)	in allen Modulen und Treppenhäustürmen verteilt
KMF8	Dämmung in Leichtbauwänden	künstliche Mineralfasern alter Bauart, krebserzeugender Gefahrstoff (Kat. 1B)	in allen Modulen verteilt
KMF9	Spachtelmasse auf Leichtbauwand	künstliche Mineralfasern alter Bauart, krebserzeugender Gefahrstoff (Kat. 1B)	in allen Modulen und Treppenhäustürmen verteilt
KMF10	Hinterfüllmaterial hinter Mörtelfugen	künstliche Mineralfasern alter Bauart, krebserzeugender Gefahrstoff (Kat. 1B)	in allen Modulen und Treppenhäustürmen verteilt
KMF11	Stopfmasse in Wand- und Deckendurchführungen von Rohrleitungen	künstliche Mineralfasern alter Bauart, krebserzeugender Gefahrstoff (Kat. 1B)	in allen Modulen und Treppenhäustürmen verteilt
KMF12	KMF-Schnur zwischen Betonelementen	künstliche Mineralfasern alter Bauart, krebserzeugender Gefahrstoff (Kat. 1B)	Parkhäuser PA, PB und PC
KMF13	Stopfmasse im Anschluss von Fensteranlagen und Betonteilen	künstliche Mineralfasern alter Bauart, krebserzeugender Gefahrstoff (Kat. 1B)	in allen Modulen und Treppenhäustürmen verteilt
KMF14	Dämmung hinter AZ-Fassadenverkleidung	künstliche Mineralfasern alter Bauart, krebserzeugender Gefahrstoff (Kat. 1B)	in allen Modulen verteilt
KMF15	Füllstreifen Türblatt	künstliche Mineralfasern alter Bauart, krebserzeugender Gefahrstoff (Kat. 1B)	Modul O, Ebene 7, Hörsaal 22

6.4 PCB-haltige Baustoffe

Bei Arbeiten an Bauteilen mit Polychlorierten Biphenylen (PCB) kann für die Arbeitnehmer ein potenzielles Gesundheitsrisiko auftreten. Die Entfernung der PCB-haltigen Bauteile erfolgt unter Arbeitsschutzvorkehrungen gemäß den Vorgaben der Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) in Verbindung mit den Richtlinien für "Arbeiten in kontaminierten Bereichen" (BGR 128 / TRGS 524) und der PCB-Richtlinie NRW.

In der BUW sind folgende PCB-haltigen Bauteile vorhanden:

Tabelle 6.4.1: PCB-haltige Bauteile in der BUW

Nr.	Produkt	Beschreibung	Fundstelle
PCB1	Kleinkondensatoren	ggf. PCB-haltige Tränkmittel (Primärquelle) alte Aufbaudeckenleuchten	potenziell in den Langfeldleuchten aller Module
PCB2	Kleber	PCB-haltiger Kleber (Sekundärquelle)	in allen Modulen und Treppenhautürmen verteilt
PCB3	Schaumstoff in Fugen	PCB-haltiger Schaumstoff (Sekundärquelle)	in allen Modulen und Treppenhautürmen verteilt
PCB4	Fugenmasse zwischen Betonbauteilen Boden-Wand	PCB-haltige Fugenmasse (Sekundärquelle)	in allen Modulen und Treppenhautürmen verteilt
PCB5	Wandfarbe	PCB-haltige Wandfarbe (Sekundärquelle)	in allen Modulen und Treppenhautürmen verteilt
PCB6	Fugenmasse zwischen Betonelementen (innen)	PCB-haltige Fugenmasse (Sekundärquelle)	in allen Modulen und Treppenhautürmen verteilt
PCB7	Farbanstrich an Metallrahmen Fenster	PCB-haltige Anstrich (Sekundärquelle)	in allen Modulen und Treppenhautürmen verteilt
PCB8	Fugenmasse zwischen Betonbauteilen (außen)	PCB-haltige Fugenmasse (Sekundärquelle)	in allen Modulen und Treppenhautürmen verteilt

Aufgrund des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes, der Gewerbeabfallverordnung sowie der PCB/PCT-Abfallverordnung (Verordnung über die Entsorgung polychlorierter Biphenyle, polychlorierter Terphenyle und halogener Monomethyldiphenylmethane PCBAfallV) müssen die anfallenden schadstoffhaltigen Abfälle, getrennt von restlichen Bau- und Abbruchabfällen, umweltverträglich entsorgt werden. Materialien mit einem PCB-Gesamtgehalt oberhalb von 50 mg/kg werden gemäß PCB/PCT-Abfallverordnung einer thermischen Behandlung zugeführt.

6.5 PAK-haltige Baustoffe

Im Rückbaufall ist eine Separierung des PAK-haltigen Materials unter Arbeitsschutzvorkehrungen gemäß Vorgaben der Gefahrstoffverordnung (ergänzende Schutzmaßnahmen bei Tätigkeiten mit krebserzeugenden Gefahrstoffen) sowie der TRGS 551 „Teer und andere Pyrolyseprodukte aus organischem Material“ und Entsorgung der teerhaltigen Materialien gemäß den abfallrechtlichen Vorschriften erforderlich. PAK-haltige Materialien sind bislang an folgenden Stellen vorgefunden worden:

Tabelle 6.5.1: PAK-haltige Bausubstanz in der BUW

Nr.	Produkt	Beschreibung	Fundstelle
PAK1	Vergussmasse/Kleber an AZ-Formstücken	teerhaltige Masse, krebserzeugender Gefahrstoff	an AZ-Formstücken in Parkhäusern

Nr.	Produkt	Beschreibung	Fundstelle
PAK2	Parkettkleber	teerhaltiger Kleber, krebserzeugender Gefahrstoff	in allen Modulen und Treppenhaustürmen verteilt
PAK3	Dachabdichtung	teerhaltige Abdichtung, krebserzeugender Gefahrstoff	oberste Schicht der Flachdächer
PAK4	Dachabdichtung	teerhaltige Abdichtung, krebserzeugender Gefahrstoff	untere Schicht der Flachdächer/Aufkantungungen

Schadstoffkatalog

Objekt: Bergische Universität Wuppertal, Campus Griffenberg, Module D, F, G, HN, L, M, N, O, P, S, T, U, BZ, HI, TZ,
Treppenhauskerne und Parkhäuser, Gaußstr. 20 in 42119 Wuppertal

A N L A G E | Bewertungsgrundlagen

A N L A G E | BEWERTUNGSGRUNDLAGE

Der Handlungsbedarf bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen bei entsprechenden gewerblichen Arbeitsplätzen wird grundsätzlich in der Gefahrstoffverordnung geregelt. In der TRGS 900 sind die Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) zur Gefahrstoffverordnung veröffentlicht. In der Gefahrstoffliste sind alle Arbeitsplatzgrenzwerte der TRGS sowie die national umzusetzenden verbindlichen EG-Arbeitsplatzgrenzwerte enthalten.

Bei der Bewertung der visuell und analytisch eingestuften Baustoffe bzw. der entsprechenden Rückbaufaktionen wurden die relevanten Vorschriften des Bauordnungs-, Arbeitsschutz- und Abfallrechts berücksichtigt. Insbesondere wurden folgende Richtlinien, Verordnungen etc. zu Grunde gelegt.

Asbest

Industriell wurden im wesentlichen Chrysotil (Weißasbest), Krokydolith (Blauasbest) und Amosit (brauner Asbest) aus den unterschiedlichsten Isolationsgründen verwendet. Hinsichtlich des Gefährdungspotentials von Asbest unterscheidet man zwischen sanierungsbedürftigen, schwach gebundenen und stark gebundenen Asbestverwendungen ohne Sanierungsbedarf.

Schwach gebundene Asbestprodukte haben einen hohen Asbestanteil (in der Regel über 60 Gew.-%) und ein geringes Raumgewicht (in der Regel kleiner 1.000 kg/m³).

Diese Produkte wurden wegen guter bauphysikalischer Eigenschaften (Feuer-, Wärme- und Kälteschutz) sowie wegen chemischer Beständigkeit und günstiger Handhabung in großem Umfang bei der Erstellung von Gebäuden und Geräten eingesetzt (Spritzasbest, Asbestpappen, Asbestleichtbauplatten, Asbestschnüre, Asbestgewebe u. ä. m.).

Aufgrund der schwachen Bindung des Asbestes kann von diesen Materialien Asbeststaub in die Raumluft abgegeben werden. Begünstigt wird dieser Prozess durch Alterung, Erschütterungen, Luftbewegungen oder Beschädigungen. Schwachgebundene asbesthaltige Produkte sind daher wegen der konkreten Gesundheitsgefährdung (Krebsgefahr) stets zu sanieren. Die Bewertung schwachgebundener Asbestprodukte in Gebäuden erfolgt gemäß der baurechtlich geltenden Asbestrichtlinie (Ausgabe 1996) anhand von 7 Grundkriterien, denen Bewertungspunkte zugeordnet werden, aus deren Summe sich die Dringlichkeit der Sanierung ergibt. Stark gebundene Asbestverwendungen haben einen geringen Asbestanteil (< 15 %) und ein relativ hohes Raumgewicht (> 1.500 kg/m³), bei denen die Asbestfasern fest eingebunden sind (in der Regel Zement als Bindemittel).

Asbestzemente gehören zu den Asbestverwertungen mit großer Faserbindung (Asbestanteil < 15 %), bei denen Asbest in Zement gebunden ist. Produkte dieser Art werden nicht nach der „Asbestrichtlinie“ bewertet, da von diesen Baustoffen eine Faseremission in der Regel nur dann zu erwarten ist, wenn am Produkt eine mechanische Einwirkung stattfindet. Hierzu zählen Bohren, Sägen, Schleifen, Materialbruch und ähnliche Bearbeitungsvorgänge.

Nach derzeitigem Kenntnisstand stellt Asbestzement wegen des erwähnten geringeren Asbestgehaltes im Einklang mit dem hohen und festen Einbindungsgrad sowie der fehlenden Verwitterung im Innenbereich keine Gefährdung dar, so dass derzeit einer Asbestzementverbauung keine Sanierungsbedürftigkeit zukommt, wenn ein einwandfreier bautechnischer Zustand vorliegt.

Asbeststaub - gleich welcher Konzentration - ist gesundheitsschädlich, wenn er über die Atemwege in die Lunge gelangt. Klarheit besteht darüber, dass Asbestfasern bestimmter Größen (Durchmesser kleiner 3

µm, Längen größer 2,5 µm; biologisch aktive WHO-Fasern) nicht nur ein fibrogenes, sondern auch ein kanzerogenes Potenzial aufweisen. Daher ist Asbest der Arbeitsstoffliste der Kategorie 1A (krebserregende Arbeitsstoffe) zugeordnet.

Grundlage für die durchgeführten Untersuchungen und Bewertungen ist die „Richtlinie für die Bewertung und Sanierung schwachgebundener Asbestprodukte in Gebäuden (Asbest-Richtlinie)“, Fassung Januar 1996.

Künstliche Mineralfasern (KMF)

Bei neuen Dämmstoffen aus Künstlichen Mineralfasern (KMF) wird aufgrund ihrer Eigenschaften nach derzeitigem Kenntnisstand davon ausgegangen, dass eine krebserzeugende Wirkung nicht besteht. Neue Mineralwolle-Dämmstoffe verfügen über das RAL-Gütezeichen 388 „Erzeugnisse aus Mineralwolle“ der Gütegemeinschaft Mineralwolle e.V.. Seit dem 1. Juni 2000 dürfen in Deutschland gemäß Gefahrstoffverordnung ausschließlich solche unkritischen Produkte hergestellt, in Verkehr gebracht und verwendet werden.

Die Produktionsumstellung erfolgte bereits ab dem Jahre 1996. Zwischen 1996 bis zu dem, seit dem 1. Juni 2000 bestehenden Verwendungsverbot, wurden "alte" und "neue" Produkte hergestellt und verwendet. Im Übergangszeitraum von 1996 bis 2000 können entsprechend beide Arten von KMF-Produkten verbaut worden sein.

"Alte" Mineralwolle-Dämmstoffe sind insbesondere solche, die vor 1996 verwendet worden sind. Sie sind im Regelfall, aufgrund ihrer Eigenschaften, als krebserzeugender Gefahrstoff (Kategorie 2) einzustufen. Bei Eingriffen in Künstliche Mineralfasern alter Bauart ist die Einhaltung des Arbeits- und Gesundheitsschutzes erforderlich. Gemäß Gefahrstoffverordnung und TRGS 521 „Abbruch-, Sanierungs- und Instandhaltungsarbeiten mit alter Mineralwolle“ sind beim Ausbau derartiger KMF-Anwendungen besondere Arbeitsschutzmaßnahmen zu beachten. Die Mineralfaserprodukte sind als gefährlicher Abfall einer gezielten Entsorgung zuzuführen.

Zur Beurteilung der Gesundheitsschädlichkeit der Künstlichen Mineralfasern wird auf zwei Parameter zurückgegriffen:

- Kanzerogenitätsindex (KI-Wert) des Produktes und
- Biolöslichkeitsverhalten (Biopersistenz) der glasigen WHO-Fasern des Produktes (Faserdefinition: Länge > 5 µm, Durchmesser < 3 µm und Länge/Durchmesser > 3:1).

KMF-Produkte werden gemäß TRGS 905 mit Bezug auf den Anhang VI Nr. 4.2.1 der RL 67/548/EWG in die Kategorie 3 (GHS Verordnung Kat. 2) - möglicherweise krebserzeugend - (KI < 40 aber > 30) oder die Kategorie 2 (GHS Verordnung Kat 1 B) - als krebserzeugend anzusehen - (KI < 30) eingestuft. Diese Einstufung gilt für glasige WHO-Fasern, vorbehaltlich der Nichterfüllung der Punkte (3) - (6) des Absatzes 2.3 der TRGS 905 (Biolöslichkeit) bzw. K3. Sind Fasern biolöslich, werden sie auch dann nicht eingestuft, wenn der KI-Wert < 40 ist.

KMF-Materialien aus älterer Produktion, vor dem Jahre 2000, sogenannte "alte Wollen", weisen in der Regel immer KI-Werte < 40 auf, und die Fasern stellen sogenannte biopersistente Fasern dar.

KMF-Neuprodukte, hergestellt in der Bundesrepublik Deutschland nach Jahre 2000, können ebenfalls KI-Werte < 40 aufweisen (z.B. Steinwollen). Die Fasern sind im Regelfall jedoch biolöslich und deshalb nicht nach der GefStoffV eingestuft.

Die Bestimmung des KI-Wertes bildet daher, insbesondere für "Neuprodukte", kein ausreichendes Kriterium zur Einstufung des Produktes. Liegen Informationen zur Biolöslichkeit nicht vor und sind die KI-Werte < 40, sollten beim Umgang vorsorglich ebenfalls die Vorgaben der TRGS 521 (Februar 2008) zur Anwendung kommen.

Altprodukte sollten immer als Kat. 1B-Stoff (krebserzeugend) "eingestuft" angesehen werden, d. h. beim Umgang sind die Vorgaben der Technischen Regel für Gefahrstoffe 521 (TRGS 521) grundsätzlich zu berücksichtigen. Ein Sanierungsgebot im Bestand besteht für "eingestufte KMF-Produkte" nicht.

Polychlorierte Biphenyle (PCB)

Polychlorierte Biphenyle sind ein Gemisch aus insgesamt 209 strukturell ähnlichen chemischen Verbindungen, die von ihrer Zusammensetzung her den chlorierten Kohlenwasserstoffen zuzuordnen sind. PCB kommen in der Natur nicht vor, sie sind anthropogen, d. h. vom Menschen in den Naturkreislauf eingebracht.

Wegen einer Reihe von technisch interessanten Eigenschaften (Nichtbrennbarkeit, Nichtentflammbarkeit, gutes elektrisches Isoliervermögen, geringe Wasserlöslichkeit, dauerelastische Konsistenz) wurden PCB seit 1929 in erheblichen Mengen industriell hergestellt und in zahlreichen Anwendungsformen eingesetzt.

PCB wurden sowohl in geschlossenen als auch in offenen Systemen eingesetzt. Während in geschlossenen Systemen, wie Kondensatoren und Transformatoren, eine PCB-Exposition in der Regel nur bei Undichtigkeiten oder Unfällen gegeben ist, kann bei offenen Systemen eine unmittelbare Exposition mit diesem Stoff möglich sein. PCB können z. B. dauerelastischen Dichtungsmassen (Dehnungsfugen, Anstrichsystemen u. a. m.) als Weichmacher mit mehr als einem Prozent Gehalt zugemischt sein. Aus derart stark PCB-haltigen Produkten kann eine hohe Raumluftbelastung mit PCB resultieren.

PCB sind im Naturkreislauf schwer abbaubar und reichern sich deshalb über Nahrungs- und Futtermittel im Fettgewebe von Mensch und Tier an. Sie stellen somit ein ernstes ökologisches Risiko dar.

Aufgrund der hohen Toxizität wurde PCB 1978 in die Gruppe III B der Arbeitsstoffliste – Stoffe mit begründetem Verdacht auf ein krebserzeugendes Potential – zugeordnet und im gleichen Jahr die Anwendung in offenen Systemen stark eingeschränkt.

Seit September 1989 wurde eine – zwischenzeitlich aufgehobene – Verordnung zum Verbot von PCB in Kraft gesetzt. Danach war die Herstellung, das Inverkehrbringen sowie die Verwendung von Stoffen, Zubereitungen und Erzeugnissen mit mehr als 50 mg PCB/kg verboten. Heute gelten insoweit die Verbote nach § 1 der Verordnung über Verbote und Beschränkungen des Inverkehrbringens gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse nach dem Chemikaliengesetz, aktuell in der Fassung der Bekanntmachung vom 2. Juli 2008 (BGBl. I S. 1146), das durch Artikel 4 des Gesetzes vom 11. August 2010 (BGBl. I S. 1163) geändert worden ist.

In den Bundesländern sind speziell für PCB-belastete Gebäude Richtlinien bauaufsichtlich eingeführt worden (PCB-Richtlinien). Die in Nordrhein-Westfalen eingeführte PCB-Richtlinie (Richtlinie für die Bewertung und Sanierung PCB-belasteter Baustoffe und Bauteile in Gebäuden – Nordrhein-Westfalen, Fassung vom 3. Juli 1996) enthält folgende Bewertungskriterien:

Unterschieden wird bei Materialien grundsätzlich zwischen Primär- und Sekundärquellen. Primärquellen sind gemäß PCB-Richtlinie Produkte, denen die PCB gezielt zur Veränderung der Produkteigenschaften zugesetzt wurden. Solche Produkte enthalten in der Regel mehr als 1.000 mg PCB/kg und können, nach den bisher vorliegenden Erfahrungen, deutlich erhöhte PCB-Raumluftbelastungen verursachen.

Sekundärquellen sind Bauteile oder Gegenstände, die PCB meist über einen längeren Zeitraum aus der belasteten Raumluft aufgenommen haben. Sie vermögen die an der Oberfläche angelagerten PCB nach und nach wieder in die Raumluft freizusetzen.

Als Bewertungsgrundlage für die Einstufung der Materialproben bezüglich des Grades ihrer Kontamination werden i. d. R. folgende Richtwerte herangezogen, die u. a. im Jahr 2003 vom Gesundheitsamt Bremen im Rahmen der Dokumentation „Fachgespräche PCB-Sanierungen“ veröffentlicht wurden.

- 0 - 10 mg PCB/kg: nicht kontaminiert
- 10 - 50 mg PCB/kg: geringfügig kontaminiert
- 50 - 100 mg PCB/kg: mäßig kontaminiert
- 100 - 250 mg PCB/kg: stark kontaminiert
- > 250 mg PCB/kg: sehr stark kontaminiert
- > 1.000 mg PCB/kg: i. d. R. Primärquelle

Im Falle von baulichen Eingriffen sind PCB-haltige Primärquellen zu entfernen und ordnungsgemäß zu entsorgen. Aufgrund des Kreislaufwirtschaftsgesetzes, der Gewerbeabfallverordnung sowie der PCB/PCT-Abfallverordnung (Verordnung über die Entsorgung polychlorierter Biphenyle, polychlorierter Terphenyle und halogenerter Monomethyldiphenylmethane PCBAbfallV) müssen die anfallenden schadstoffhaltigen Abfälle getrennt von den restlichen Bau- und Abbruchabfällen umweltverträglich entsorgt werden. Materialien mit einem PCB-Gesamtgehalt oberhalb von 50 mg PCB/kg sind gemäß PCB/PCT-Abfallverordnung einer thermischen Behandlung zuzuführen. Für die Entsorgung von Abfällen unterhalb dieser Grenze sind u. a. die deponiespezifischen Richtlinien sowie die LAGA-Richtlinie „mineralische Abfälle“ zu beachten. Hinweise für die Entsorgung von PCB-haltigen Transformatoren sind in einem entsprechenden LAGA-Merkblatt zusammengestellt.

Bei Sanierungsmaßnahmen sind gemäß PCB-Richtlinie PCB-Primärquellen (d. h. Produkte, denen PCB gezielt zur Veränderung der Produkteigenschaften zugesetzt wurden und die i. d. R. mehr als 1.000 mg PCB/kg enthalten) zu entfernen und ordnungsgemäß zu entsorgen. Für die Sanierung kommen nur Firmen mit der entsprechenden Sachkunde (ggf. nach TRGS 524 Sanierung und Arbeiten in kontaminierten Bereichen, BGR 128 Kontaminierte Bereiche) in Frage. Die PCB-Richtlinie legt hierzu im Abschnitt 4.3 die zu treffenden Schutzmaßnahmen fest, im Abschnitt 4.4 finden sich Angaben zur Abfall- und Abwasserentsorgung. Lässt sich durch die Entfernung sämtlicher Primärquellen die PCB-Raumluftkonzentration nicht unter den Sanierungsleitwert von 300 ng PCB/m³ Luft absenken, ist darüber hinaus die Sanierung der Sekundärquellen erforderlich.

Polzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

Polzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK, engl. PAH) stellen eine Stoffgruppe von mehreren hundert aromatischen Verbindungen dar. Sie sind natürlichem, aber im Wesentlichen anthropogenen Ursprungs. Sie entstehen insbesondere bei der Erhitzung von organischem Material, z. B. Kohle und Erdöl. Damit sind sie auch Inhaltsstoffe in Teer- und Bitumenprodukten.

Diese Produkte stellen Bauprodukte dar, die häufig zur Isolierung und als Kleb- und Dichtstoffe zur Anwendung kamen. Heute sind nur noch Bitumenprodukte mit niedrigen PAK-Konzentrationen auf dem Markt, Teerprodukte mit hohen PAK-Konzentrationen dagegen nicht mehr. Eine weitverbreitete Anwendung von Teerprodukten bis in die 70er Jahre war die Verwendung von Teerklebern als Parkettkleber, sowie als Teerpappen zur Isolation o. ä.. In den 80er Jahren wurden in den USA (Bundesbehörde EPA) von den hunderten PAK- Einzelverbindungen 16 Substanzen als besonders "umweltrelevant" festgelegt. Diese gelten bis heute als Standard bei einer analytischen Untersuchung und einer umweltrelevanten sowie gesundheitlichen Bewertung.

Als Leitsubstanz gilt hier das Benzo(a)pyren BaP, da hierzu die umfangreichsten Stoffdaten und Wirkungsuntersuchungen vorliegen. Darauf aufbauend legt die Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) für Erzeugnisse und damit auch für Baustoffe, Herstellungs- und Verwendungsbeschränkungen fest, in denen die PAK-Leitsubstanz BaP, Konzentrationen > 50 mg/kg aufweisen. Ursache ist die Einstufung von BaP als krebserzeugend der Kategorie 2, als erbgutschädigend (M2) und als fruchtschädigend (RE2, RF2).

Sind teerstämmige Produkte im Innenraum verbaut, wie z. B. Parkettkleber oder auch andere teerstämmige Produkte mit relevanten Konzentrationen an PAK nach EPA und insbesondere auch Benzo(a)pyren (BaP), sind zur Bewertung u. a. die Kriterien der DIBt-Mitteilung 4/2000 der ARGEBAU „Hinweise für die Bewertung und Maßnahmen zur Verminderung der PAK-Belastung durch Parkettböden mit Teerklebern in Gebäuden (PAK-Hinweise)“ zu beachten.

Bei den 16 PAK nach EPA handelt es sich sowohl um Substanzen die leichter flüchtig sind und zur Gruppe der VOC (volatil organic compounds) gehören, als auch um Substanzen, die als schwerflüchtig zu bezeichnen sind.

Bei der Verwendung von PAK-haltigen Klebern besteht gemäß „PAK-Hinweisen“ kein Handlungsbedarf, sofern sich der Parkettboden in einem ordnungsgemäßen Zustand befindet (keine Fugenmassen > 2 mm, keine losen Parkettstäbe, Unterboden intakt). Es sind dann keine weiteren Untersuchungen oder Maßnahmen erforderlich. Allerdings sollte der Parkettboden regelmäßig überprüft und immer in einem ordnungsgemäßen Zustand gehalten werden. Erst bei Rückbauarbeiten ist die PAK-Haltigkeit zu beachten.

Beim Rückbau teerhaltiger Baustoffe, wie z. B. Dachbahnen, PAK-Kleber und Teerkorkdämmungen, sind die gemäß Gefahrstoffrecht (Gefahrstoffverordnung - GefStoffV, sowie Technische Regeln für Gefahrstoffe TRGS 551 etc.) vorgeschriebenen Arbeitsschutzmaßnahmen zu ergreifen. Als Leitparameter dient die PAK-Einzelsubstanz Benzo(a)pyren (BaP). Bei BaP-Gehalten > 50 mg/kg ist das Material gemäß GefStoffV als Gefahrstoff einzustufen. Zusätzlich sind die abfallrechtlichen Vorschriften zu beachten.

Abfallrechtlich sind Baustoffe ab einem PAK-Gehalt größer 1.000 mg/kg bzw. einer BaP-Konzentration > 50 mg/kg als gefährlich einzustufen und somit nachweispflichtig. Aus abfallrechtlicher Sicht sind je nach Bauprodukt unterschiedliche Rechtsquellen maßgeblich. Demnach können mineralische Rückbaustoffe mit Konzentrationen bis zu 75 mg PAK/kg (in Einzelfällen bis zu 100 mg PAK/kg) als Recyclingbaustoffe eingesetzt werden. Höher belastetes Material ist einem separaten Entsorgungsweg zuzuführen.

Andere PAK-haltige Rückbaufractionen wie Dachpappen, Fugenmassen, Isolierungen etc. gelten bei PAK-Gehalten unterhalb von 75 mg/kg i. d. R. als teerfrei (übliche Handhabung in der Entsorgungswirtschaft, für Asphalt gelten gesonderte Regelungen). Bei Überschreitung dieses Wertes sind die Abfälle als

teerstämmig entsprechend zu entsorgen. Im Einzelfall sind die behördlichen Auflagen und Vorgaben der einzelnen Deponien/Entsorger gesondert zu beachten.

Schadstoffkatalog

Objekt: Bergische Universität Wuppertal, Campus Griffenberg, Module D, F, G, HN, L, M, N, O, P, S, T, U, BZ, HI, TZ,
Treppenhauskerne und Parkhäuser, Gaußstr. 20 in 42119 Wuppertal

A N L A G E II | Übersicht Richt- und Grenzwerte

A N L A G E II ÜBERSICHT RICHT- UND GRENZWERTE

Tabelle II.1: Übersicht der Richt- und Grenzwerte für Asbest

Matrix	Konzentration	Bewertung	Literatur
Raumluft	< 500 Fasern/m ³ (Messwert) sowie 1.000 Fasern/m ³ als statistisch berechnete obere Grenze des 95%-Vertrauensbereich	Erfolgskontrolle vor Aufhebung von Schutzmaßnahmen nach Sanierung	Asbest-Richtlinie NRW
	< 1.000 Fasern/m ³	Erfolgskontrolle vorläufiger Maßnahmen	
Material	positiver Asbestnachweis (0,1 bis 100% Asbestmassegehalt)	Bewertung der Sanierungsdringlichkeit von schwach gebundenen Asbestprodukten gemäß Formblatt	Asbest-Richtlinie NRW
Oberflächen	0 Fasern/10 mm ² der ausgewerteten Probenfläche	keine Belastung	VDI 3877 Blatt 2
	1 bis 100 Fasern/10 mm ² der ausgewerteten Probenfläche	geringe Belastung	
	101 bis 500 Fasern/10 mm ² der ausgewerteten Probenfläche	deutliche Belastung	
	> 500 Fasern/10 mm ² der ausgewerteten Probenfläche	starke Belastung	

Tabelle II.2: Übersicht der Richt- und Grenzwerte für KMF

Matrix	Konzentration	Bewertung	Literatur
Raumluft	< 500 Fasern pro m ³	nicht erhöht bis geringfügig erhöht	Dr. Gerd Zwiener, Handbuch Gebäudeschadstoffe, Rudolf Müller Verlag, 1997
	500 – 1.000 Fasern pro m ³	mäßig erhöht	
	> 1.000 Fasern pro m ³	deutlich erhöht	
Material	Kl. > 40	keine Einstufung als krebserzeugend	BfGA
	Kl. < 40 aber > 30	Kategorie 3 – möglicherweise krebserzeugend	GHS Verordnung Kat. 2
	Kl < 30	Kategorie 2 – krebserzeugend	GHS Verordnung Kat. 1 B
	Baujahr vor 1996	Einstufung als K2-Stoff (krebserzeugend)	TRGS 521
Oberflächen	0 Fasern/10 mm ² der ausgewerteten Probenfläche	keine Belastung	in Anlehnung an VDI 3877 Blatt 2
	1 bis 100 Fasern/10 mm ² der ausgewerteten Probenfläche	geringe Belastung	
	101 bis 500 Fasern/10 mm ² der ausgewerteten Probenfläche	deutliche Belastung	
	> 500 Fasern/10 mm ² der ausgewerteten Probenfläche	starke Belastung	

Tabelle II.3: Übersicht der Richt- und Grenzwerte für PCB

Matrix	Konzentration	Bewertung	Literatur
Raumluft	< 300 ng PCB/m ³	Vorsorge-/Sanierungsleitwert langfristig tolerabel	Richtlinie für die Bewertung und Sanierung PCB-belasteter Baustoffe und Bauteile in Gebäuden (PCB-Richtlinie NRW), Fassung Juni 1994; Runderlass des Ministeriums für Bauen und Wohnen v. 03.07.1996 (II B4-476.101), Ministerialblatt für das Land Nordrhein-Westfalen, Nr. 52, 09.08.1996, S. 1260, Änderungen gemäß RdErl. d. MBWSV vom 4.2.2015, Anlage 6.1/1
	300 – 3.000 ng PCB/m ³	Quelle aufspüren und mittelfristig beseitigen, Maßnahme zur Verminderung der PCB-Konzentration	
	> 3.000 ng PCB/m ³	Interventionswert für Sofortmaßnahmen	
	≥ 10 ng PCB 118/m ³	Umgehend Prüfung von expositionsmindernden Maßnahmen erforderlich	
Material	≥ 50 mg PCB/kg	Gefahrstoff	PCBAbfallV Gesundheitsamt Bremen, Dokumentation „Fachgespräche PCB-Sanierungen“, 2003
	0 – 10 mg PCB/kg	nicht kontaminiert	
	10 – 50 mg PCB/kg	geringfügig kontaminiert (PCB-Sekundärquelle)	
	50 – 100 mg PCB/kg	mäßig kontaminiert (PCB-Sekundärquelle)	
	100 – 250 mg PCB/kg	stark kontaminiert (PCB-Sekundärquelle)	
	> 250 mg PCB/kg	sehr stark kontaminiert (PCB-Sekundärquelle)	
Oberflächen	> 1.000 mg PCB/kg	i. d. R. Primärquelle	Dr. Gerd Zwiener, Handbuch Gebäudeschadstoffe, Rudolf Müller Verlag, 1997
	< 30 µg PCB/m ²	sehr guter Reinigungszustand / sehr geringe PCB-Kontamination	
	30 – 50 µg PCB/m ²	akzeptabler Reinigungszustand / mäßige PCB-Kontamination	
	50 – 100 µg PCB/m ²	erhöhte PCB-Kontamination	
	> 100 µg PCB/m ²	stark erhöhte PCB-Kontamination	
	> 200 µg PCB/m ²	sehr stark erhöhte PCB-Kontamination	
< 100 µg PCB/m ²	Sanierungszielwert für Brandschadensanierungen	Richtlinie zur Brandschadensanierung (VdS 2357: 2014-06)	

Tabelle II.4: Übersicht der Richt- und Grenzwerte für PAK

Matrix	Konzentration	Bewertung	Literatur
Raumluft	< 10 µg Naphthalin/m ³	Richtwert I (Vorsorgewert)	Innenraumlufthygienekommission des Umweltbundesamt, Bundesgesundheitsblatt, Gesundheitsforschung, Gesundheitsschutz Heft 10, 25. September 2013
	< 30 µg Naphthalin/m ³	Richtwert II (Interventionswert)	
	< 1,3 ng BaP/m ³	Richtwert	Länderausschuss für Immissionschutz LAI (Ministerium für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft Düsseldorf 1992: Krebsrisiko durch Luftverschmutzung, Entwicklung von Beurteilungsmaßstäben für kanzerogene Luftverunreinigungen; Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz Heft 9, September 2004)
Material	Leitsubstanz Benzo[a]pyren > 50 mg/kg	Gefahrstoff	GefStoffV
	PAK-Gehalt n. EPA > 1.000 mg/kg	Gefahrstoff	

Matrix	Konzentration	Bewertung	Literatur
	Parkettkleber > 10 mg BaP/kg	weiterer Untersuchungsbedarf im Hausstaub	PAK-Hinweise „Hinweise für die Bewertung und Maßnahmen zur Verminderung der PAK-Belastung durch Parkettböden mit Teerkleberstoffen in Gebäuden (Fassung April 2000)
Hausstaub	> 100 mg BaP/kg Frischstaub	Richtwert für Aufenthaltsräume zur Einleitung von expositions-mindernden Maßnahmen	PAK-Hinweise „Hinweise für die Bewertung und Maßnahmen zur Verminderung der PAK-Belastung durch Parkettböden mit Teerkleberstoffen in Gebäuden (Fassung April 2000)
	> 10 mg BaP/kg Frischstaub	Richtwert für Kindergärten u. ä. zur Einleitung von expositions-mindernden Maßnahmen	
Oberflächen	< 100 µg/m ²	Hintergrundwert Industriebereich	Richtlinie zur Brandschadensanierung (VdS 2357: 2014-06)
	< 10 µg/m ²	Hintergrundwert Wohn- und Büroräume	
	≤ Hintergrundwert	Sanierungszielwert	

A N L A G E III **BEWERTUNG DER SA- NIERUNGSDRINGLICH- KEIT**

Fundstelle AS1

Fundstellenort: verteilt in dem Gebäudekomplex

**Dringlichkeits-
stufe II**
Fundstellenbeschreibung: asbesthaltige Schnüre in Bauteiltrennfugen zwischen Betonfertigteilen oder Betonfertigteilen und Kalksandsteinmauerwerk

Zeile	Gr.	Asbestprodukte – Bewertung der Dringlichkeit einer Sanierung	Bewertung ¹⁾	Bewertungszahl
	I	Art der Asbestverwendung		
1		Spritzasbest		20
2		asbesthaltiger Putz		10
3a		leichte asbesthaltige Platten, schwingfähig, Pumpeffekten ausgesetzt		10 oder 15
3b		leichte asbesthaltige Platten, nicht schwingfähig (z. B. kleinformig < 0,4 m ² ; oder großformatige Platten, aber biegesteif durch engrastrige Unterkonstruktion bzw. direkte Befestigung an massiven Bauteilen)		5
4		sonstige asbesthaltige Produkte:		10
4a		Asbestkitt, Asbestschaumstoff, Asbestspachtelmasse		5
4b		Asbestpappe		10
4c		Asbestgewebematte, Asbestschnur	15	15
4d		ungebundene Asbeststopfmassen		20
	II	Asbestart		
5		Amphibolasbest		2
6		sonstiger Asbest (weiß, grau)	0	0
	III	Struktur der Oberfläche des Asbestproduktes		
7		aufgelockerte Faserstruktur	10	10
8		feste Faserstruktur ohne oder mit nicht ausreichend dichter Oberflächenbeschichtung		4
9		beschichtete, dichte Oberfläche		0
	IV	Oberflächenzustand des Asbestproduktes		
10		starke Beschädigungen		6
11		leichte Beschädigungen		3
12		keine Beschädigungen	0	0
	V	Beeinträchtigung des Asbestproduktes von außen		
13		Produkt ist durch direkte Zugänglichkeit (Fußboden bis Greifhöhe) Beschädigungen ausgesetzt		10
14		am Produkt werden gelegentlich Arbeiten durchgeführt		10
15		Produkt ist mechanischen Einwirkungen ausgesetzt		10
16		Produkt ist Erschütterungen ausgesetzt		10
17		Produkt ist starken klimatischen Wechselbeanspruchungen ausgesetzt		10
18		Produkt liegt im Bereich stärkerer Luftbewegungen		10
19		im Raum mit dem asbesthaltigen Produkt sind starke Luftbewegung vorhanden		7
20		am Produkt kann bei unsachgemäßem Betrieb Abrieb auftreten	3	3
21		das Produkt ist von außen nicht beeinträchtigt		0
	VI	Raumnutzung		
22		regelmäßig von Kindern, Jugendlichen und Sportlern benutzter Raum	25	25
23		dauernd oder häufig von sonstigen Personen benutzter Raum		20
24		zeitweise benutzter Raum		15
25		nur selten benutzter Raum		8
	VII	Lage des Produktes		
26		unmittelbar im Raum	25	25
27		im Lüftungssystem (Auskleidung oder Ummantelung undichter Kanäle) für den Raum		25
28		hinter einer abgehängten undichten Decke oder Bekleidung		25
29		hinter einer abgehängten dichten Decke oder Bekleidung, hinter staubdichter Unterfangung oder Beschichtung, außerhalb dichter Lüftungskanäle		0
30		Summe der Bewertungspunkte*		
31		unverzögerlich erforderlich (Dringlichkeitsstufe I)		≥ 80
32		Neubewertung mittelfristig erforderlich (Dringlichkeitsstufe II)	75	70-79
33		Neubewertung langfristig erforderlich (Dringlichkeitsstufe III)		< 70

* Wurden innerhalb einer Gruppe mehrere Bewertungen angekreuzt, darf bei der Summenbildung (Zeile 30) nur eine - die höchste - Bewertungszahl berücksichtigt werden.

Fundstelle AS2

Fundstellenort: alle Module, alle Laborbereiche

Dringlichkeits-
stufe III

Fundstellenbeschreibung: asbesthaltige Pappen in Digestoren

Zeile	Gr.	Asbestprodukte – Bewertung der Dringlichkeit einer Sanierung	Bewertung ¹⁾	Bewertungszahl
	I	Art der Asbestverwendung		
1		Spritzasbest		20
2		asbesthaltiger Putz		10
3a		leichte asbesthaltige Platten, schwingfähig, Pumpeffekten ausgesetzt		10 oder 15
3b		leichte asbesthaltige Platten, nicht schwingfähig (z. B. kleinformig < 0,4 m ² ; oder großformatige Platten, aber biegesteif durch engrastrige Unterkonstruktion bzw. direkte Befestigung an massiven Bauteilen)	5	5
4		sonstige asbesthaltige Produkte:		10
4a		Asbestkitt, Asbestschaumstoff, Asbestspachtelmasse		5
4b		Asbestpappe		10
4c		Asbestgewebematte, Asbestschnur		15
4d		ungebundene Asbeststopfmassen		20
	II	Asbestart		
5		Amphibolasbest		2
6		sonstiger Asbest (weiß, grau)	0	0
	III	Struktur der Oberfläche des Asbestproduktes		
7		aufgelockerte Faserstruktur		10
8		feste Faserstruktur ohne oder mit nicht ausreichend dichter Oberflächenbeschichtung	4	4
9		beschichtete, dichte Oberfläche		0
	IV	Oberflächenzustand des Asbestproduktes		
10		starke Beschädigungen		6
11		leichte Beschädigungen		3
12		keine Beschädigungen	0	0
	V	Beeinträchtigung des Asbestproduktes von außen		
13		Produkt ist durch direkte Zugänglichkeit (Fußboden bis Greifhöhe) Beschädigungen ausgesetzt		10
14		am Produkt werden gelegentlich Arbeiten durchgeführt		10
15		Produkt ist mechanischen Einwirkungen ausgesetzt		10
16		Produkt ist Erschütterungen ausgesetzt		10
17		Produkt ist starken klimatischen Wechselbeanspruchungen ausgesetzt		10
18		Produkt liegt im Bereich stärkerer Luftbewegungen		10
19		im Raum mit dem asbesthaltigen Produkt sind starke Luftbewegung vorhanden		7
20		am Produkt kann bei unsachgemäßem Betrieb Abrieb auftreten	3	3
21		das Produkt ist von außen nicht beeinträchtigt		0
	VI	Raumnutzung		
22		regelmäßig von Kindern, Jugendlichen und Sportlern benutzter Raum	25	25
23		dauernd oder häufig von sonstigen Personen benutzter Raum		20
24		zeitweise benutzter Raum		15
25		nur selten benutzter Raum		8
	VII	Lage des Produktes		
26		unmittelbar im Raum		25
27		im Lüftungssystem (Auskleidung oder Ummantelung undichter Kanäle) für den Raum		25
28		hinter einer abgehängten undichten Decke oder Bekleidung	25	25
29		hinter einer abgehängten dichten Decke oder Bekleidung, hinter staubdichter Unterfangung oder Beschichtung, außerhalb dichter Lüftungskanäle	0	0
30		Summe der Bewertungspunkte*		
31		unverzüglich erforderlich (Dringlichkeitsstufe I)		≥ 80
32		Neubewertung mittelfristig erforderlich (Dringlichkeitsstufe II)		70-79
33		Neubewertung langfristig erforderlich (Dringlichkeitsstufe III)	62	< 70

* Wurden innerhalb einer Gruppe mehrere Bewertungen angekreuzt, darf bei der Summenbildung (Zeile 30) nur eine - die höchste - Bewertungszahl berücksichtigt werden.

Fundstelle AS3

Fundstellenort: Modul D, 12. OG, Raum 14

**Dringlichkeits-
stufe III**

Fundstellenbeschreibung: asbesthaltige Faserplatte als Verkleidung eines Abluftkanals

Zeile	Gr.	Asbestprodukte – Bewertung der Dringlichkeit einer Sanierung	Bewertung ¹⁾	Bewertungszahl
	I	Art der Asbestverwendung		
1		Spritzasbest		20
2		asbesthaltiger Putz		10
3a		leichte asbesthaltige Platten, schwingfähig, Pumpeffekten ausgesetzt	10	10 oder 15
3b		leichte asbesthaltige Platten, nicht schwingfähig (z. B. kleinformig < 0,4 m ² ; oder großformatige Platten, aber biegesteif durch engrastrige Unterkonstruktion bzw. direkte Befestigung an massiven Bauteilen)		5
4		sonstige asbesthaltige Produkte:		10
4a		Asbestkitt, Asbestschaumstoff, Asbestspachtelmasse		5
4b		Asbestpappe		10
4c		Asbestgewebematte, Asbestschnur		15
4d		ungebundene Asbeststopfmassen		20
	II	Asbestart		
5		Amphibolasbest		2
6		sonstiger Asbest (weiß, grau)	0	0
	III	Struktur der Oberfläche des Asbestproduktes		
7		aufgelockerte Faserstruktur		10
8		feste Faserstruktur ohne oder mit nicht ausreichend dichter Oberflächenbeschichtung	4	4
9		beschichtete, dichte Oberfläche		0
	IV	Oberflächenzustand des Asbestproduktes		
10		starke Beschädigungen		6
11		leichte Beschädigungen		3
12		keine Beschädigungen	0	0
	V	Beeinträchtigung des Asbestproduktes von außen		
13		Produkt ist durch direkte Zugänglichkeit (Fußboden bis Greifhöhe) Beschädigungen ausgesetzt	10	10
14		am Produkt werden gelegentlich Arbeiten durchgeführt	10	10
15		Produkt ist mechanischen Einwirkungen ausgesetzt	10	10
16		Produkt ist Erschütterungen ausgesetzt		10
17		Produkt ist starken klimatischen Wechselbeanspruchungen ausgesetzt		10
18		Produkt liegt im Bereich stärkerer Luftbewegungen		10
19		im Raum mit dem asbesthaltigen Produkt sind starke Luftbewegung vorhanden		7
20		am Produkt kann bei unsachgemäßem Betrieb Abrieb auftreten	3	3
21		das Produkt ist von außen nicht beeinträchtigt		0
	VI	Raumnutzung		
22		regelmäßig von Kindern, Jugendlichen und Sportlern benutzter Raum	25	25
23		dauernd oder häufig von sonstigen Personen benutzter Raum		20
24		zeitweise benutzter Raum		15
25		nur selten benutzter Raum		8
	VII	Lage des Produktes		
26		unmittelbar im Raum		25
27		im Lüftungssystem (Auskleidung oder Ummantelung undichter Kanäle) für den Raum		25
28		hinter einer abgehängten undichten Decke oder Bekleidung	25	25
29		hinter einer abgehängten dichten Decke oder Bekleidung, hinter staubdichter Unterfangung oder Beschichtung, außerhalb dichter Lüftungskanäle		0
30		Summe der Bewertungspunkte*		
31		unverzögerlich erforderlich (Dringlichkeitsstufe I)		≥ 80
32		Neubewertung mittelfristig erforderlich (Dringlichkeitsstufe II)	74	70-79
33		Neubewertung langfristig erforderlich (Dringlichkeitsstufe III)		< 70

* Wurden innerhalb einer Gruppe mehrere Bewertungen angekreuzt, darf bei der Summenbildung (Zeile 30) nur eine - die höchste - Bewertungszahl berücksichtigt werden.

Fundstelle AS4

Fundstellenort: verteilt in dem Gebäudekomplex

**Dringlichkeits-
stufe III**

Fundstellenbeschreibung: asbesthaltige Dichtstreifen in Glasanschlussfugen der Fenster

Zeile	Gr.	Asbestprodukte – Bewertung der Dringlichkeit einer Sanierung	Bewertung ¹⁾	Bewertungszahl
	I	Art der Asbestverwendung		
1		Spritzasbest		20
2		asbesthaltiger Putz		10
3a		leichte asbesthaltige Platten, schwingfähig, Pumpeffekten ausgesetzt		10 oder 15
3b		leichte asbesthaltige Platten, nicht schwingfähig (z. B. kleinformig < 0,4 m ² ; oder großformatige Platten, aber biegesteif durch engrastrige Unterkonstruktion bzw. direkte Befestigung an massiven Bauteilen)		5
4		sonstige asbesthaltige Produkte:		10
4a		Asbestkitt, Asbestschaumstoff, Asbestspachtelmasse	5	5
4b		Asbestpappe		10
4c		Asbestgewebematte, Asbestschnur		15
4d		ungebundene Asbeststopfmassen		20
	II	Asbestart		
5		Amphibolasbest		2
6		sonstiger Asbest (weiß, grau)	0	0
	III	Struktur der Oberfläche des Asbestproduktes		
7		aufgelockerte Faserstruktur		10
8		feste Faserstruktur ohne oder mit nicht ausreichend dichter Oberflächenbeschichtung	4	4
9		beschichtete, dichte Oberfläche		0
	IV	Oberflächenzustand des Asbestproduktes		
10		starke Beschädigungen		6
11		leichte Beschädigungen	3	3
12		keine Beschädigungen		0
	V	Beeinträchtigung des Asbestproduktes von außen		
13		Produkt ist durch direkte Zugänglichkeit (Fußboden bis Greifhöhe) Beschädigungen ausgesetzt		10
14		am Produkt werden gelegentlich Arbeiten durchgeführt		10
15		Produkt ist mechanischen Einwirkungen ausgesetzt		10
16		Produkt ist Erschütterungen ausgesetzt		10
17		Produkt ist starken klimatischen Wechselbeanspruchungen ausgesetzt	10	10
18		Produkt liegt im Bereich stärkerer Luftbewegungen	10	10
19		im Raum mit dem asbesthaltigen Produkt sind starke Luftbewegung vorhanden		7
20		am Produkt kann bei unsachgemäßem Betrieb Abrieb auftreten	3	3
21		das Produkt ist von außen nicht beeinträchtigt		0
	VI	Raumnutzung		
22		regelmäßig von Kindern, Jugendlichen und Sportlern benutzter Raum		25
23		dauernd oder häufig von sonstigen Personen benutzter Raum	20	20
24		zeitweise benutzter Raum		15
25		nur selten benutzter Raum		8
	VII	Lage des Produktes		
26		unmittelbar im Raum		25
27		im Lüftungssystem (Auskleidung oder Ummantelung undichter Kanäle) für den Raum		25
28		hinter einer abgehängten undichten Decke oder Bekleidung	25	25
29		hinter einer abgehängten dichten Decke oder Bekleidung, hinter staubdichter Unterfangung oder Beschichtung, außerhalb dichter Lüftungskanäle		0
30		Summe der Bewertungspunkte*		
31		unverzüglich erforderlich (Dringlichkeitsstufe I)		≥ 80
32		Neubewertung mittelfristig erforderlich (Dringlichkeitsstufe II)		70-79
33		Neubewertung langfristig erforderlich (Dringlichkeitsstufe III)	67	< 70

* Wurden innerhalb einer Gruppe mehrere Bewertungen angekreuzt, darf bei der Summenbildung (Zeile 30) nur eine - die höchste - Bewertungszahl berücksichtigt werden.

Fundstelle AS5

Fundstellenort: in den Treppenhäustürmen

Dringlichkeits- stufe III

Fundstellenbeschreibung: asbesthaltiger Fugenstrick in Dehnungsfuge unterhalb des Estrichs

Zeile	Gr.	Asbestprodukte – Bewertung der Dringlichkeit einer Sanierung	Bewertung ¹⁾	Bewertungszahl
	I	Art der Asbestverwendung		
1		Spritzasbest		20
2		asbesthaltiger Putz		10
3a		leichte asbesthaltige Platten, schwingfähig, Pumpeffekten ausgesetzt		10 oder 15
3b		leichte asbesthaltige Platten, nicht schwingfähig (z. B. kleinformig < 0,4 m ² ; oder großformatige Platten, aber biegesteif durch engrastrige Unterkonstruktion bzw. direkte Befestigung an massiven Bauteilen)		5
4		sonstige asbesthaltige Produkte:		10
4a		Asbestkitt, Asbestschaumstoff, Asbestspachtelmasse		5
4b		Asbestpappe		10
4c		Asbestgewebematte, Asbestschnur	15	15
4d		ungebundene Asbeststopfmassen		20
	II	Asbestart		
5		Amphibolasbest		2
6		sonstiger Asbest (weiß, grau)	0	0
	III	Struktur der Oberfläche des Asbestproduktes		
7		aufgelockerte Faserstruktur	10	10
8		feste Faserstruktur ohne oder mit nicht ausreichend dichter Oberflächenbeschichtung		4
9		beschichtete, dichte Oberfläche		0
	IV	Oberflächenzustand des Asbestproduktes		
10		starke Beschädigungen		6
11		leichte Beschädigungen		3
12		keine Beschädigungen	0	0
	V	Beeinträchtigung des Asbestproduktes von außen		
13		Produkt ist durch direkte Zugänglichkeit (Fußboden bis Greifhöhe) Beschädigungen ausgesetzt		10
14		am Produkt werden gelegentlich Arbeiten durchgeführt		10
15		Produkt ist mechanischen Einwirkungen ausgesetzt		10
16		Produkt ist Erschütterungen ausgesetzt		10
17		Produkt ist starken klimatischen Wechselbeanspruchungen ausgesetzt		10
18		Produkt liegt im Bereich stärkerer Luftbewegungen		10
19		im Raum mit dem asbesthaltigen Produkt sind starke Luftbewegung vorhanden		7
20		am Produkt kann bei unsachgemäßem Betrieb Abrieb auftreten		3
21		das Produkt ist von außen nicht beeinträchtigt	0	0
	VI	Raumnutzung		
22		regelmäßig von Kindern, Jugendlichen und Sportlern benutzter Raum		25
23		dauernd oder häufig von sonstigen Personen benutzter Raum	20	20
24		zeitweise benutzter Raum		15
25		nur selten benutzter Raum		8
	VII	Lage des Produktes		
26		unmittelbar im Raum		25
27		im Lüftungssystem (Auskleidung oder Ummantelung undichter Kanäle) für den Raum		25
28		hinter einer abgehängten undichten Decke oder Bekleidung		25
29		hinter einer abgehängten dichten Decke oder Bekleidung, hinter staubdichter Unterfangung oder Beschichtung, außerhalb dichter Lüftungskanäle	0	0
30		Summe der Bewertungspunkte*		
31		unverzögerlich erforderlich (Dringlichkeitsstufe I)		≥ 80
32		Neubewertung mittelfristig erforderlich (Dringlichkeitsstufe II)		70-79
33		Neubewertung langfristig erforderlich (Dringlichkeitsstufe III)	45	< 70

* Wurden innerhalb einer Gruppe mehrere Bewertungen angekreuzt, darf bei der Summenbildung (Zeile 30) nur eine - die höchste - Bewertungszahl berücksichtigt werden.

Fundstelle AS6

Fundstellenort: verteilt in den Treppenhäusern

**Dringlichkeits-
stufe II**

Fundstellenbeschreibung: asbesthaltige Dichtpappe zwischen Drahtglasscheibe und Glashalteleiste

Zeile	Gr.	Asbestprodukte – Bewertung der Dringlichkeit einer Sanierung	Bewertung ¹⁾	Bewertungszahl
	I	Art der Asbestverwendung		
1		Spritzasbest		20
2		asbesthaltiger Putz		10
3a		leichte asbesthaltige Platten, schwingfähig, Pumpeffekten ausgesetzt		10 oder 15
3b		leichte asbesthaltige Platten, nicht schwingfähig (z. B. kleinformig < 0,4 m ² ; oder großformatige Platten, aber biegesteif durch engrastrige Unterkonstruktion bzw. direkte Befestigung an massiven Bauteilen)		5
4		sonstige asbesthaltige Produkte:		10
4a		Asbestkitt, Asbestschaumstoff, Asbestspachtelmasse		5
4b		Asbestpappe	10	10
4c		Asbestgewebematte, Asbestschnur		15
4d		ungebundene Asbeststopfmassen		20
	II	Asbestart		
5		Amphibolasbest		2
6		sonstiger Asbest (weiß, grau)	0	0
	III	Struktur der Oberfläche des Asbestproduktes		
7		aufgelockerte Faserstruktur		10
8		feste Faserstruktur ohne oder mit nicht ausreichend dichter Oberflächenbeschichtung	4	4
9		beschichtete, dichte Oberfläche		0
	IV	Oberflächenzustand des Asbestproduktes		
10		starke Beschädigungen		6
11		leichte Beschädigungen	3	3
12		keine Beschädigungen		0
	V	Beeinträchtigung des Asbestproduktes von außen		
13		Produkt ist durch direkte Zugänglichkeit (Fußboden bis Greifhöhe) Beschädigungen ausgesetzt		10
14		am Produkt werden gelegentlich Arbeiten durchgeführt		10
15		Produkt ist mechanischen Einwirkungen ausgesetzt		10
16		Produkt ist Erschütterungen ausgesetzt		10
17		Produkt ist starken klimatischen Wechselbeanspruchungen ausgesetzt	10	10
18		Produkt liegt im Bereich stärkerer Luftbewegungen	10	10
19		im Raum mit dem asbesthaltigen Produkt sind starke Luftbewegung vorhanden		7
20		am Produkt kann bei unsachgemäßem Betrieb Abrieb auftreten	3	3
21		das Produkt ist von außen nicht beeinträchtigt		0
	VI	Raumnutzung		
22		regelmäßig von Kindern, Jugendlichen und Sportlern benutzter Raum		25
23		dauernd oder häufig von sonstigen Personen benutzter Raum	20	20
24		zeitweise benutzter Raum		15
25		nur selten benutzter Raum		8
	VII	Lage des Produktes		
26		unmittelbar im Raum		25
27		im Lüftungssystem (Auskleidung oder Ummantelung undichter Kanäle) für den Raum		25
28		hinter einer abgehängten undichten Decke oder Bekleidung	25	25
29		hinter einer abgehängten dichten Decke oder Bekleidung, hinter staubdichter Unterfangung oder Beschichtung, außerhalb dichter Lüftungskanäle		0
30		Summe der Bewertungspunkte*		
31		unverzüglich erforderlich (Dringlichkeitsstufe I)		≥ 80
32		Neubewertung mittelfristig erforderlich (Dringlichkeitsstufe II)	72	70-79
33		Neubewertung langfristig erforderlich (Dringlichkeitsstufe III)		< 70

* Wurden innerhalb einer Gruppe mehrere Bewertungen angekreuzt, darf bei der Summenbildung (Zeile 30) nur eine - die höchste - Bewertungszahl berücksichtigt werden.

Fundstelle AS7

Fundstellenort: verteilt in dem Gebäudekomplex

**Dringlichkeits-
stufe III**

Fundstellenbeschreibung: asbesthaltige Schnurdichtungen zwischen Betonelementen und Fassade

Zeile	Gr.	Asbestprodukte – Bewertung der Dringlichkeit einer Sanierung	Bewertung ¹⁾	Bewertungszahl
	I	Art der Asbestverwendung		
1		Spritzasbest		20
2		asbesthaltiger Putz		10
3a		leichte asbesthaltige Platten, schwingfähig, Pumpeffekten ausgesetzt		10 oder 15
3b		leichte asbesthaltige Platten, nicht schwingfähig (z. B. kleinformig < 0,4 m ² ; oder großformatige Platten, aber biegesteif durch engrastrige Unterkonstruktion bzw. direkte Befestigung an massiven Bauteilen)		5
4		sonstige asbesthaltige Produkte:		10
4a		Asbestkitt, Asbestschaumstoff, Asbestspachtelmasse		5
4b		Asbestpappe		10
4c		Asbestgewebematte, Asbestschnur	15	15
4d		ungebundene Asbeststopfmassen		20
	II	Asbestart		
5		Amphibolasbest		2
6		sonstiger Asbest (weiß, grau)	0	0
	III	Struktur der Oberfläche des Asbestproduktes		
7		aufgelockerte Faserstruktur		10
8		feste Faserstruktur ohne oder mit nicht ausreichend dichter Oberflächenbeschichtung	4	4
9		beschichtete, dichte Oberfläche		0
	IV	Oberflächenzustand des Asbestproduktes		
10		starke Beschädigungen		6
11		leichte Beschädigungen		3
12		keine Beschädigungen	0	0
	V	Beeinträchtigung des Asbestproduktes von außen		
13		Produkt ist durch direkte Zugänglichkeit (Fußboden bis Greifhöhe) Beschädigungen ausgesetzt	10	10
14		am Produkt werden gelegentlich Arbeiten durchgeführt		10
15		Produkt ist mechanischen Einwirkungen ausgesetzt		10
16		Produkt ist Erschütterungen ausgesetzt		10
17		Produkt ist starken klimatischen Wechselbeanspruchungen ausgesetzt		10
18		Produkt liegt im Bereich stärkerer Luftbewegungen		10
19		im Raum mit dem asbesthaltigen Produkt sind starke Luftbewegung vorhanden		7
20		am Produkt kann bei unsachgemäßem Betrieb Abrieb auftreten		3
21		das Produkt ist von außen nicht beeinträchtigt		0
	VI	Raumnutzung		
22		regelmäßig von Kindern, Jugendlichen und Sportlern benutzter Raum		25
23		dauernd oder häufig von sonstigen Personen benutzter Raum	20	20
24		zeitweise benutzter Raum		15
25		nur selten benutzter Raum		8
	VII	Lage des Produktes		
26		unmittelbar im Raum		25
27		im Lüftungssystem (Auskleidung oder Ummantelung undichter Kanäle) für den Raum		25
28		hinter einer abgehängten undichten Decke oder Bekleidung		25
29		hinter einer abgehängten dichten Decke oder Bekleidung, hinter staubdichter Unterfangung oder Beschichtung, außerhalb dichter Lüftungskanäle	0	0
30		Summe der Bewertungspunkte*		
31		unverzüglich erforderlich (Dringlichkeitsstufe I)		≥ 80
32		Neubewertung mittelfristig erforderlich (Dringlichkeitsstufe II)		70-79
33		Neubewertung langfristig erforderlich (Dringlichkeitsstufe III)	49	< 70

* Wurden innerhalb einer Gruppe mehrere Bewertungen angekreuzt, darf bei der Summenbildung (Zeile 30) nur eine - die höchste - Bewertungszahl berücksichtigt werden.

Fundstelle AS8

Fundstellenort: verteilt in dem Gebäudekomplex

**Dringlichkeits-
stufe III**
Fundstellenbeschreibung: asbesthaltiger Schaumstoff am Anschluss von Wand/Tür/Decke von Brandschutz-/Rauchschutztüren

Zeile	Gr.	Asbestprodukte – Bewertung der Dringlichkeit einer Sanierung	Bewertung ¹⁾	Bewertungszahl
	I	Art der Asbestverwendung		
1		Spritzasbest		20
2		asbesthaltiger Putz		10
3a		leichte asbesthaltige Platten, schwingfähig, Pumpeffekten ausgesetzt		10 oder 15
3b		leichte asbesthaltige Platten, nicht schwingfähig (z. B. kleinformig < 0,4 m ² ; oder großformatige Platten, aber biegesteif durch engrastrige Unterkonstruktion bzw. direkte Befestigung an massiven Bauteilen)		5
4		sonstige asbesthaltige Produkte:		10
4a		Asbestkitt, Asbestschaumstoff, Asbestspachtelmasse	5	5
4b		Asbestpappe		10
4c		Asbestgewebematte, Asbestschnur		15
4d		ungebundene Asbeststopfmassen		20
	II	Asbestart		
5		Amphibolasbest		2
6		sonstiger Asbest (weiß, grau)	0	0
	III	Struktur der Oberfläche des Asbestproduktes		
7		aufgelockerte Faserstruktur		10
8		feste Faserstruktur ohne oder mit nicht ausreichend dichter Oberflächenbeschichtung	4	4
9		beschichtete, dichte Oberfläche		0
	IV	Oberflächenzustand des Asbestproduktes		
10		starke Beschädigungen		6
11		leichte Beschädigungen		3
12		keine Beschädigungen	0	0
	V	Beeinträchtigung des Asbestproduktes von außen		
13		Produkt ist durch direkte Zugänglichkeit (Fußboden bis Greifhöhe) Beschädigungen ausgesetzt		10
14		am Produkt werden gelegentlich Arbeiten durchgeführt		10
15		Produkt ist mechanischen Einwirkungen ausgesetzt		10
16		Produkt ist Erschütterungen ausgesetzt	10	10
17		Produkt ist starken klimatischen Wechselbeanspruchungen ausgesetzt		10
18		Produkt liegt im Bereich stärkerer Luftbewegungen		10
19		im Raum mit dem asbesthaltigen Produkt sind starke Luftbewegung vorhanden		7
20		am Produkt kann bei unsachgemäßem Betrieb Abrieb auftreten		3
21		das Produkt ist von außen nicht beeinträchtigt		0
	VI	Raumnutzung		
22		regelmäßig von Kindern, Jugendlichen und Sportlern benutzter Raum		25
23		dauernd oder häufig von sonstigen Personen benutzter Raum	20	20
24		zeitweise benutzter Raum		15
25		nur selten benutzter Raum		8
	VII	Lage des Produktes		
26		unmittelbar im Raum		25
27		im Lüftungssystem (Auskleidung oder Ummantelung undichter Kanäle) für den Raum		25
28		hinter einer abgehängten undichten Decke oder Bekleidung		25
29		hinter einer abgehängten dichten Decke oder Bekleidung, hinter staubdichter Unterfangung oder Beschichtung, außerhalb dichter Lüftungskanäle	0	0
30		Summe der Bewertungspunkte*		
31		unverzögerlich erforderlich (Dringlichkeitsstufe I)		≥ 80
32		Neubewertung mittelfristig erforderlich (Dringlichkeitsstufe II)		70-79
33		Neubewertung langfristig erforderlich (Dringlichkeitsstufe III)	39	< 70

* Wurden innerhalb einer Gruppe mehrere Bewertungen angekreuzt, darf bei der Summenbildung (Zeile 30) nur eine - die höchste - Bewertungszahl berücksichtigt werden.

Fundstelle AS9

Fundstellenort: verteilt in dem Gebäudekomplex

**Dringlichkeits-
stufe III**

Fundstellenbeschreibung: asbesthaltiges Hinterfüllmaterial (Stopfmasse) hinter Mörtelfuge

Zeile	Gr.	Asbestprodukte – Bewertung der Dringlichkeit einer Sanierung	Bewertung ¹⁾	Bewertungszahl
	I	Art der Asbestverwendung		
1		Spritzasbest		20
2		asbesthaltiger Putz		10
3a		leichte asbesthaltige Platten, schwingfähig, Pumpeffekten ausgesetzt		10 oder 15
3b		leichte asbesthaltige Platten, nicht schwingfähig (z. B. kleinformig < 0,4 m ² ; oder großformatige Platten, aber biegesteif durch engrastrige Unterkonstruktion bzw. direkte Befestigung an massiven Bauteilen)		5
4		sonstige asbesthaltige Produkte:		10
4a		Asbestkitt, Asbestschaumstoff, Asbestspachtelmasse		5
4b		Asbestpappe		10
4c		Asbestgewebematte, Asbestschnur		15
4d		ungebundene Asbeststopfmassen	20	20
	II	Asbestart		
5		Amphibolasbest		2
6		sonstiger Asbest (weiß, grau)	0	0
	III	Struktur der Oberfläche des Asbestproduktes		
7		aufgelockerte Faserstruktur	10	10
8		feste Faserstruktur ohne oder mit nicht ausreichend dichter Oberflächenbeschichtung		4
9		beschichtete, dichte Oberfläche		0
	IV	Oberflächenzustand des Asbestproduktes		
10		starke Beschädigungen		6
11		leichte Beschädigungen		3
12		keine Beschädigungen	0	0
	V	Beeinträchtigung des Asbestproduktes von außen		
13		Produkt ist durch direkte Zugänglichkeit (Fußboden bis Greifhöhe) Beschädigungen ausgesetzt		10
14		am Produkt werden gelegentlich Arbeiten durchgeführt		10
15		Produkt ist mechanischen Einwirkungen ausgesetzt		10
16		Produkt ist Erschütterungen ausgesetzt		10
17		Produkt ist starken klimatischen Wechselbeanspruchungen ausgesetzt		10
18		Produkt liegt im Bereich stärkerer Luftbewegungen		10
19		im Raum mit dem asbesthaltigen Produkt sind starke Luftbewegung vorhanden		7
20		am Produkt kann bei unsachgemäßem Betrieb Abrieb auftreten		3
21		das Produkt ist von außen nicht beeinträchtigt	0	0
	VI	Raumnutzung		
22		regelmäßig von Kindern, Jugendlichen und Sportlern benutzter Raum		25
23		dauernd oder häufig von sonstigen Personen benutzter Raum	20	20
24		zeitweise benutzter Raum		15
25		nur selten benutzter Raum		8
	VII	Lage des Produktes		
26		unmittelbar im Raum		25
27		im Lüftungssystem (Auskleidung oder Ummantelung undichter Kanäle) für den Raum		25
28		hinter einer abgehängten undichten Decke oder Bekleidung		25
29		hinter einer abgehängten dichten Decke oder Bekleidung, hinter staubdichter Unterfangung oder Beschichtung, außerhalb dichter Lüftungskanäle	0	0
30		Summe der Bewertungspunkte*		
31		unverzüglich erforderlich (Dringlichkeitsstufe I)		≥ 80
32		Neubewertung mittelfristig erforderlich (Dringlichkeitsstufe II)		70-79
33		Neubewertung langfristig erforderlich (Dringlichkeitsstufe III)	50	< 70

* Wurden innerhalb einer Gruppe mehrere Bewertungen angekreuzt, darf bei der Summenbildung (Zeile 30) nur eine - die höchste - Bewertungszahl berücksichtigt werden.

Fundstelle AS10

Fundstellenort: verteilt in dem Gebäudekomplex

Dringlichkeits-
stufe III

Fundstellenbeschreibung: asbesthaltige Dämmstreifen unter Metallprofilen der Bodendehnungsfugen

Zeile	Gr.	Asbestprodukte – Bewertung der Dringlichkeit einer Sanierung	Bewertung ¹⁾	Bewertungszahl
	I	Art der Asbestverwendung		
1		Spritzasbest		20
2		asbesthaltiger Putz		10
3a		leichte asbesthaltige Platten, schwingfähig, Pumpeffekten ausgesetzt		10 oder 15
3b		leichte asbesthaltige Platten, nicht schwingfähig (z. B. kleinformig < 0,4 m ² ; oder großformatige Platten, aber biegesteif durch engrastrige Unterkonstruktion bzw. direkte Befestigung an massiven Bauteilen)		5
4		sonstige asbesthaltige Produkte:		10
4a		Asbestkitt, Asbestschaumstoff, Asbestspachtelmasse	5	5
4b		Asbestpappe		10
4c		Asbestgewebematte, Asbestschnur		15
4d		ungebundene Asbeststopfmassen		20
	II	Asbestart		
5		Amphibolasbest		2
6		sonstiger Asbest (weiß, grau)	0	0
	III	Struktur der Oberfläche des Asbestproduktes		
7		aufgelockerte Faserstruktur		10
8		feste Faserstruktur ohne oder mit nicht ausreichend dichter Oberflächenbeschichtung	4	4
9		beschichtete, dichte Oberfläche		0
	IV	Oberflächenzustand des Asbestproduktes		
10		starke Beschädigungen		6
11		leichte Beschädigungen	3	3
12		keine Beschädigungen		0
	V	Beeinträchtigung des Asbestproduktes von außen		
13		Produkt ist durch direkte Zugänglichkeit (Fußboden bis Greifhöhe) Beschädigungen ausgesetzt		10
14		am Produkt werden gelegentlich Arbeiten durchgeführt		10
15		Produkt ist mechanischen Einwirkungen ausgesetzt		10
16		Produkt ist Erschütterungen ausgesetzt	10	10
17		Produkt ist starken klimatischen Wechselbeanspruchungen ausgesetzt		10
18		Produkt liegt im Bereich stärkerer Luftbewegungen		10
19		im Raum mit dem asbesthaltigen Produkt sind starke Luftbewegung vorhanden		7
20		am Produkt kann bei unsachgemäßem Betrieb Abrieb auftreten		3
21		das Produkt ist von außen nicht beeinträchtigt	0	0
	VI	Raumnutzung		
22		regelmäßig von Kindern, Jugendlichen und Sportlern benutzter Raum		25
23		dauernd oder häufig von sonstigen Personen benutzter Raum	20	20
24		zeitweise benutzter Raum		15
25		nur selten benutzter Raum		8
	VII	Lage des Produktes		
26		unmittelbar im Raum		25
27		im Lüftungssystem (Auskleidung oder Ummantelung undichter Kanäle) für den Raum		25
28		hinter einer abgehängten undichten Decke oder Bekleidung	25	25
29		hinter einer abgehängten dichten Decke oder Bekleidung, hinter staubdichter Unterfangung oder Beschichtung, außerhalb dichter Lüftungskanäle		0
30		Summe der Bewertungspunkte*		
31		unverzüglich erforderlich (Dringlichkeitsstufe I)		≥ 80
32		Neubewertung mittelfristig erforderlich (Dringlichkeitsstufe II)		70-79
33		Neubewertung langfristig erforderlich (Dringlichkeitsstufe III)	67	< 70

* Wurden innerhalb einer Gruppe mehrere Bewertungen angekreuzt, darf bei der Summenbildung (Zeile 30) nur eine - die höchste - Bewertungszahl berücksichtigt werden.

Fundstelle AS11

Fundstellenort: verteilt in dem Gebäudekomplex

Dringlichkeits-
stufe III

Fundstellenbeschreibung: asbesthaltige Weichschotts an Kabeldurchführungen

Zeile	Gr.	Asbestprodukte – Bewertung der Dringlichkeit einer Sanierung	Bewertung ¹⁾	Bewertungszahl
	I	Art der Asbestverwendung		
1		Spritzasbest		20
2		asbesthaltiger Putz		10
3a		leichte asbesthaltige Platten, schwingfähig, Pumpeffekten ausgesetzt		10 oder 15
3b		leichte asbesthaltige Platten, nicht schwingfähig (z. B. kleinformig < 0,4 m ² ; oder großformatige Platten, aber biegesteif durch engrastrige Unterkonstruktion bzw. direkte Befestigung an massiven Bauteilen)		5
4		sonstige asbesthaltige Produkte:	10	10
4a		Asbestkitt, Asbestschaumstoff, Asbestspachtelmasse		5
4b		Asbestpappe		10
4c		Asbestgewebematte, Asbestschnur		15
4d		ungebundene Asbeststopfmassen		20
	II	Asbestart		
5		Amphibolasbest		2
6		sonstiger Asbest (weiß, grau)	0	0
	III	Struktur der Oberfläche des Asbestproduktes		
7		aufgelockerte Faserstruktur		10
8		feste Faserstruktur ohne oder mit nicht ausreichend dichter Oberflächenbeschichtung		4
9		beschichtete, dichte Oberfläche	0	0
	IV	Oberflächenzustand des Asbestproduktes		
10		starke Beschädigungen		6
11		leichte Beschädigungen		3
12		keine Beschädigungen	0	0
	V	Beeinträchtigung des Asbestproduktes von außen		
13		Produkt ist durch direkte Zugänglichkeit (Fußboden bis Greifhöhe) Beschädigungen ausgesetzt		10
14		am Produkt werden gelegentlich Arbeiten durchgeführt	10	10
15		Produkt ist mechanischen Einwirkungen ausgesetzt		10
16		Produkt ist Erschütterungen ausgesetzt		10
17		Produkt ist starken klimatischen Wechselbeanspruchungen ausgesetzt		10
18		Produkt liegt im Bereich stärkerer Luftbewegungen		10
19		im Raum mit dem asbesthaltigen Produkt sind starke Luftbewegung vorhanden		7
20		am Produkt kann bei unsachgemäßem Betrieb Abrieb auftreten	3	3
21		das Produkt ist von außen nicht beeinträchtigt	0	0
	VI	Raumnutzung		
22		regelmäßig von Kindern, Jugendlichen und Sportlern benutzter Raum		25
23		dauernd oder häufig von sonstigen Personen benutzter Raum	20	20
24		zeitweise benutzter Raum		15
25		nur selten benutzter Raum		8
	VII	Lage des Produktes		
26		unmittelbar im Raum	25	25
27		im Lüftungssystem (Auskleidung oder Ummantelung undichter Kanäle) für den Raum		25
28		hinter einer abgehängten undichten Decke oder Bekleidung		25
29		hinter einer abgehängten dichten Decke oder Bekleidung, hinter staubdichter Unterfangung oder Beschichtung, außerhalb dichter Lüftungskanäle	0	0
30		Summe der Bewertungspunkte*		
31		unverzögerlich erforderlich (Dringlichkeitsstufe I)		≥ 80
32		Neubewertung mittelfristig erforderlich (Dringlichkeitsstufe II)		70-79
33		Neubewertung langfristig erforderlich (Dringlichkeitsstufe III)	65	< 70

* Wurden innerhalb einer Gruppe mehrere Bewertungen angekreuzt, darf bei der Summenbildung (Zeile 30) nur eine - die höchste - Bewertungszahl berücksichtigt werden.

Fundstelle AS12

Fundstellenort: verteilt in dem Gebäudekomplex

**Dringlichkeits-
stufe III**

Fundstellenbeschreibung: asbesthaltige Dichtmassen an Wandanschlüssen von Lüftungskanalfanschen

Zeile	Gr.	Asbestprodukte – Bewertung der Dringlichkeit einer Sanierung	Bewertung ¹⁾	Bewertungszahl
	I	Art der Asbestverwendung		
1		Spritzasbest		20
2		asbesthaltiger Putz		10
3a		leichte asbesthaltige Platten, schwingfähig, Pumpeffekten ausgesetzt		10 oder 15
3b		leichte asbesthaltige Platten, nicht schwingfähig (z. B. kleinformig < 0,4 m ² ; oder großformatige Platten, aber biegesteif durch engrastrige Unterkonstruktion bzw. direkte Befestigung an massiven Bauteilen)		5
4		sonstige asbesthaltige Produkte:		10
4a		Asbestkitt, Asbestschaumstoff, Asbestspachtelmasse	5	5
4b		Asbestpappe		10
4c		Asbestgewebematte, Asbestschnur		15
4d		ungebundene Asbeststopfmassen		20
	II	Asbestart		
5		Amphibolasbest		2
6		sonstiger Asbest (weiß, grau)	0	0
	III	Struktur der Oberfläche des Asbestproduktes		
7		aufgelockerte Faserstruktur		10
8		feste Faserstruktur ohne oder mit nicht ausreichend dichter Oberflächenbeschichtung	4	4
9		beschichtete, dichte Oberfläche		0
	IV	Oberflächenzustand des Asbestproduktes		
10		starke Beschädigungen		6
11		leichte Beschädigungen		3
12		keine Beschädigungen	0	0
	V	Beeinträchtigung des Asbestproduktes von außen		
13		Produkt ist durch direkte Zugänglichkeit (Fußboden bis Greifhöhe) Beschädigungen ausgesetzt		10
14		am Produkt werden gelegentlich Arbeiten durchgeführt		10
15		Produkt ist mechanischen Einwirkungen ausgesetzt		10
16		Produkt ist Erschütterungen ausgesetzt	10	10
17		Produkt ist starken klimatischen Wechselbeanspruchungen ausgesetzt		10
18		Produkt liegt im Bereich stärkerer Luftbewegungen		10
19		im Raum mit dem asbesthaltigen Produkt sind starke Luftbewegung vorhanden		7
20		am Produkt kann bei unsachgemäßem Betrieb Abrieb auftreten		3
21		das Produkt ist von außen nicht beeinträchtigt	0	0
	VI	Raumnutzung		
22		regelmäßig von Kindern, Jugendlichen und Sportlern benutzter Raum		25
23		dauernd oder häufig von sonstigen Personen benutzter Raum	20	20
24		zeitweise benutzter Raum		15
25		nur selten benutzter Raum		8
	VII	Lage des Produktes		
26		unmittelbar im Raum		25
27		im Lüftungssystem (Auskleidung oder Ummantelung undichter Kanäle) für den Raum		25
28		hinter einer abgehängten undichten Decke oder Bekleidung	25	25
29		hinter einer abgehängten dichten Decke oder Bekleidung, hinter staubdichter Unterfangung oder Beschichtung, außerhalb dichter Lüftungskanäle		0
30		Summe der Bewertungspunkte*		
31		unverzögerlich erforderlich (Dringlichkeitsstufe I)		≥ 80
32		Neubewertung mittelfristig erforderlich (Dringlichkeitsstufe II)		70-79
33		Neubewertung langfristig erforderlich (Dringlichkeitsstufe III)	64	< 70

* Wurden innerhalb einer Gruppe mehrere Bewertungen angekreuzt, darf bei der Summenbildung (Zeile 30) nur eine - die höchste - Bewertungszahl berücksichtigt werden.

Fundstelle AS13

Fundstellenort: Lagerraum im THT, zwischen Treppenlauf und Wand

Dringlichkeits-
stufe III

Fundstellenbeschreibung: asbesthaltige Promabest®-Streifen in Bauteiltrennfugen

Zeile	Gr.	Asbestprodukte – Bewertung der Dringlichkeit einer Sanierung	Bewertung ¹⁾	Bewertungszahl
	I	Art der Asbestverwendung		
1		Spritzasbest		20
2		asbesthaltiger Putz		10
3a		leichte asbesthaltige Platten, schwingfähig, Pumpeffekten ausgesetzt		10 oder 15
3b		leichte asbesthaltige Platten, nicht schwingfähig (z. B. kleinformig < 0,4 m ² ; oder großformatige Platten, aber biegesteif durch engrastrige Unterkonstruktion bzw. direkte Befestigung an massiven Bauteilen)	5	5
4		sonstige asbesthaltige Produkte:		10
4a		Asbestkitt, Asbestschaumstoff, Asbestspachtelmasse		5
4b		Asbestpappe		10
4c		Asbestgewebematte, Asbestschnur		15
4d		ungebundene Asbeststopfmassen		20
	II	Asbestart		
5		Amphibolasbest		2
6		sonstiger Asbest (weiß, grau)	0	0
	III	Struktur der Oberfläche des Asbestproduktes		
7		aufgelockerte Faserstruktur		10
8		feste Faserstruktur ohne oder mit nicht ausreichend dichter Oberflächenbeschichtung	4	4
9		beschichtete, dichte Oberfläche		0
	IV	Oberflächenzustand des Asbestproduktes		
10		starke Beschädigungen		6
11		leichte Beschädigungen		3
12		keine Beschädigungen	0	0
	V	Beeinträchtigung des Asbestproduktes von außen		
13		Produkt ist durch direkte Zugänglichkeit (Fußboden bis Greifhöhe) Beschädigungen ausgesetzt		10
14		am Produkt werden gelegentlich Arbeiten durchgeführt		10
15		Produkt ist mechanischen Einwirkungen ausgesetzt		10
16		Produkt ist Erschütterungen ausgesetzt	10	10
17		Produkt ist starken klimatischen Wechselbeanspruchungen ausgesetzt		10
18		Produkt liegt im Bereich stärkerer Luftbewegungen		10
19		im Raum mit dem asbesthaltigen Produkt sind starke Luftbewegung vorhanden		7
20		am Produkt kann bei unsachgemäßem Betrieb Abrieb auftreten		3
21		das Produkt ist von außen nicht beeinträchtigt	0	0
	VI	Raumnutzung		
22		regelmäßig von Kindern, Jugendlichen und Sportlern benutzter Raum		25
23		dauernd oder häufig von sonstigen Personen benutzter Raum		20
24		zeitweise benutzter Raum	15	15
25		nur selten benutzter Raum		8
	VII	Lage des Produktes		
26		unmittelbar im Raum		25
27		im Lüftungssystem (Auskleidung oder Ummantelung undichter Kanäle) für den Raum		25
28		hinter einer abgehängten undichten Decke oder Bekleidung		25
29		hinter einer abgehängten dichten Decke oder Bekleidung, hinter staubdichter Unterfangung oder Beschichtung, außerhalb dichter Lüftungskanäle	0	0
30		Summe der Bewertungspunkte*		
31		unverzögerlich erforderlich (Dringlichkeitsstufe I)		≥ 80
32		Neubewertung mittelfristig erforderlich (Dringlichkeitsstufe II)		70-79
33		Neubewertung langfristig erforderlich (Dringlichkeitsstufe III)	34	< 70

* Wurden innerhalb einer Gruppe mehrere Bewertungen angekreuzt, darf bei der Summenbildung (Zeile 30) nur eine - die höchste - Bewertungszahl berücksichtigt werden.

Fundstelle AS14

Fundstellenort: Lagerraum im THT, zwischen Treppenlauf und Wand

Dringlichkeits- stufe III

Fundstellenbeschreibung: asbesthaltige Litaflexdichtungen an Promabest®-Streifen in Bauteiltrennfugen

Zeile	Gr.	Asbestprodukte – Bewertung der Dringlichkeit einer Sanierung	Bewertung ¹⁾	Bewertungszahl
	I	Art der Asbestverwendung		
1		Spritzasbest		20
2		asbesthaltiger Putz		10
3a		leichte asbesthaltige Platten, schwingfähig, Pumpeffekten ausgesetzt		10 oder 15
3b		leichte asbesthaltige Platten, nicht schwingfähig (z. B. kleinformig < 0,4 m ² ; oder großformatige Platten, aber biegesteif durch engrastrige Unterkonstruktion bzw. direkte Befestigung an massiven Bauteilen)		5
4		sonstige asbesthaltige Produkte:		10
4a		Asbestkitt, Asbestschaumstoff, Asbestspachtelmasse	5	5
4b		Asbestpappe		10
4c		Asbestgewebematte, Asbestschnur		15
4d		ungebundene Asbeststopfmassen		20
	II	Asbestart		
5		Amphibolasbest		2
6		sonstiger Asbest (weiß, grau)	0	0
	III	Struktur der Oberfläche des Asbestproduktes		
7		aufgelockerte Faserstruktur		10
8		feste Faserstruktur ohne oder mit nicht ausreichend dichter Oberflächenbeschichtung	4	4
9		beschichtete, dichte Oberfläche		0
	IV	Oberflächenzustand des Asbestproduktes		
10		starke Beschädigungen		6
11		leichte Beschädigungen		3
12		keine Beschädigungen	0	0
	V	Beeinträchtigung des Asbestproduktes von außen		
13		Produkt ist durch direkte Zugänglichkeit (Fußboden bis Greifhöhe) Beschädigungen ausgesetzt		10
14		am Produkt werden gelegentlich Arbeiten durchgeführt		10
15		Produkt ist mechanischen Einwirkungen ausgesetzt		10
16		Produkt ist Erschütterungen ausgesetzt	10	10
17		Produkt ist starken klimatischen Wechselbeanspruchungen ausgesetzt		10
18		Produkt liegt im Bereich stärkerer Luftbewegungen		10
19		im Raum mit dem asbesthaltigen Produkt sind starke Luftbewegung vorhanden		7
20		am Produkt kann bei unsachgemäßem Betrieb Abrieb auftreten		3
21		das Produkt ist von außen nicht beeinträchtigt	0	0
	VI	Raumnutzung		
22		regelmäßig von Kindern, Jugendlichen und Sportlern benutzter Raum		25
23		dauernd oder häufig von sonstigen Personen benutzter Raum		20
24		zeitweise benutzter Raum	15	15
25		nur selten benutzter Raum		8
	VII	Lage des Produktes		
26		unmittelbar im Raum		25
27		im Lüftungssystem (Auskleidung oder Ummantelung undichter Kanäle) für den Raum		25
28		hinter einer abgehängten undichten Decke oder Bekleidung		25
29		hinter einer abgehängten dichten Decke oder Bekleidung, hinter staubdichter Unterfangung oder Beschichtung, außerhalb dichter Lüftungskanäle	0	0
30		Summe der Bewertungspunkte*		
31		unverzüglich erforderlich (Dringlichkeitsstufe I)		≥ 80
32		Neubewertung mittelfristig erforderlich (Dringlichkeitsstufe II)		70-79
33		Neubewertung langfristig erforderlich (Dringlichkeitsstufe III)	34	< 70

* Wurden innerhalb einer Gruppe mehrere Bewertungen angekreuzt, darf bei der Summenbildung (Zeile 30) nur eine - die höchste - Bewertungszahl berücksichtigt werden.

Fundstelle AS15

Fundstellenort: in dem Gebäudekomplex verteilt

**Dringlichkeits-
stufe III**
Fundstellenbeschreibung: Promabest®-Platten als Abschottung des Deckenhohlraumes über Leichtbauwänden in Brandabschnitten

Zeile	Gr.	Asbestprodukte – Bewertung der Dringlichkeit einer Sanierung	Bewertung ¹⁾	Bewertungszahl
	I	Art der Asbestverwendung		
1		Spritzasbest		20
2		asbesthaltiger Putz		10
3a		leichte asbesthaltige Platten, schwingfähig, Pumpeffekten ausgesetzt	10	10 oder 15
3b		leichte asbesthaltige Platten, nicht schwingfähig (z. B. kleinformig < 0,4 m ² ; oder großformatige Platten, aber biegesteif durch engrastrige Unterkonstruktion bzw. direkte Befestigung an massiven Bauteilen)		5
4		sonstige asbesthaltige Produkte:		10
4a		Asbestkitt, Asbestschaumstoff, Asbestspachtelmasse		5
4b		Asbestpappe		10
4c		Asbestgewebematte, Asbestschnur		15
4d		ungebundene Asbeststopfmassen		20
	II	Asbestart		
5		Amphibolasbest		2
6		sonstiger Asbest (weiß, grau)	0	0
	III	Struktur der Oberfläche des Asbestproduktes		
7		aufgelockerte Faserstruktur		10
8		feste Faserstruktur ohne oder mit nicht ausreichend dichter Oberflächenbeschichtung	4	4
9		beschichtete, dichte Oberfläche		0
	IV	Oberflächenzustand des Asbestproduktes		
10		starke Beschädigungen		6
11		leichte Beschädigungen	3	3
12		keine Beschädigungen		0
	V	Beeinträchtigung des Asbestproduktes von außen		
13		Produkt ist durch direkte Zugänglichkeit (Fußboden bis Greifhöhe) Beschädigungen ausgesetzt		10
14		am Produkt werden gelegentlich Arbeiten durchgeführt		10
15		Produkt ist mechanischen Einwirkungen ausgesetzt		10
16		Produkt ist Erschütterungen ausgesetzt	10	10
17		Produkt ist starken klimatischen Wechselbeanspruchungen ausgesetzt		10
18		Produkt liegt im Bereich stärkerer Luftbewegungen		10
19		im Raum mit dem asbesthaltigen Produkt sind starke Luftbewegung vorhanden		7
20		am Produkt kann bei unsachgemäßem Betrieb Abrieb auftreten		3
21		das Produkt ist von außen nicht beeinträchtigt		0
	VI	Raumnutzung		
22		regelmäßig von Kindern, Jugendlichen und Sportlern benutzter Raum	25	25
23		dauernd oder häufig von sonstigen Personen benutzter Raum		20
24		zeitweise benutzter Raum		15
25		nur selten benutzter Raum		8
	VII	Lage des Produktes		
26		unmittelbar im Raum		25
27		im Lüftungssystem (Auskleidung oder Ummantelung undichter Kanäle) für den Raum		25
28		hinter einer abgehängten undichten Decke oder Bekleidung		25
29		hinter einer abgehängten dichten Decke oder Bekleidung, hinter staubdichter Unterfangung oder Beschichtung, außerhalb dichter Lüftungskanäle	0	0
30		Summe der Bewertungspunkte*		
31		unverzögerlich erforderlich (Dringlichkeitsstufe I)		≥ 80
32		Neubewertung mittelfristig erforderlich (Dringlichkeitsstufe II)		70-79
33		Neubewertung langfristig erforderlich (Dringlichkeitsstufe III)	52	< 70

* Wurden innerhalb einer Gruppe mehrere Bewertungen angekreuzt, darf bei der Summenbildung (Zeile 30) nur eine - die höchste - Bewertungszahl berücksichtigt werden.

Fundstelle AS16

Fundstellenort: Gebäude O (BZOP)

**Dringlichkeits-
stufe III**
Fundstellenbeschreibung: asbesthaltige Fugenstricke in Bauteilfugen zwischen Betondecke und Beton-Wandkonsolen

Zeile	Gr.	Asbestprodukte – Bewertung der Dringlichkeit einer Sanierung	Bewertung ¹⁾	Bewertungszahl
	I	Art der Asbestverwendung		
1		Spritzasbest		20
2		asbesthaltiger Putz		10
3a		leichte asbesthaltige Platten, schwingfähig, Pumpeffekten ausgesetzt		10 oder 15
3b		leichte asbesthaltige Platten, nicht schwingfähig (z. B. kleinformig < 0,4 m ² ; oder großformatige Platten, aber biegesteif durch engrastrige Unterkonstruktion bzw. direkte Befestigung an massiven Bauteilen)		5
4		sonstige asbesthaltige Produkte:		10
4a		Asbestkitt, Asbestschaumstoff, Asbestspachtelmasse		5
4b		Asbestpappe		10
4c		Asbestgewebematte, Asbestschnur	15	15
4d		ungebundene Asbeststopfmassen		20
	II	Asbestart		
5		Amphibolasbest		2
6		sonstiger Asbest (weiß, grau)	0	0
	III	Struktur der Oberfläche des Asbestproduktes		
7		aufgelockerte Faserstruktur	10	10
8		feste Faserstruktur ohne oder mit nicht ausreichend dichter Oberflächenbeschichtung		4
9		beschichtete, dichte Oberfläche		0
	IV	Oberflächenzustand des Asbestproduktes		
10		starke Beschädigungen		6
11		leichte Beschädigungen		3
12		keine Beschädigungen	0	0
	V	Beeinträchtigung des Asbestproduktes von außen		
13		Produkt ist durch direkte Zugänglichkeit (Fußboden bis Greifhöhe) Beschädigungen ausgesetzt		10
14		am Produkt werden gelegentlich Arbeiten durchgeführt		10
15		Produkt ist mechanischen Einwirkungen ausgesetzt		10
16		Produkt ist Erschütterungen ausgesetzt		10
17		Produkt ist starken klimatischen Wechselbeanspruchungen ausgesetzt		10
18		Produkt liegt im Bereich stärkerer Luftbewegungen		10
19		im Raum mit dem asbesthaltigen Produkt sind starke Luftbewegung vorhanden		7
20		am Produkt kann bei unsachgemäßem Betrieb Abrieb auftreten	3	3
21		das Produkt ist von außen nicht beeinträchtigt		0
	VI	Raumnutzung		
22		regelmäßig von Kindern, Jugendlichen und Sportlern benutzter Raum		25
23		dauernd oder häufig von sonstigen Personen benutzter Raum	20	20
24		zeitweise benutzter Raum		15
25		nur selten benutzter Raum		8
	VII	Lage des Produktes		
26		unmittelbar im Raum		25
27		im Lüftungssystem (Auskleidung oder Ummantelung undichter Kanäle) für den Raum		25
28		hinter einer abgehängten undichten Decke oder Bekleidung		25
29		hinter einer abgehängten dichten Decke oder Bekleidung, hinter staubdichter Unterfangung oder Beschichtung, außerhalb dichter Lüftungskanäle	0	0
30		Summe der Bewertungspunkte*		
31		unverzögerlich erforderlich (Dringlichkeitsstufe I)		≥ 80
32		Neubewertung mittelfristig erforderlich (Dringlichkeitsstufe II)		70-79
33		Neubewertung langfristig erforderlich (Dringlichkeitsstufe III)	48	< 70

* Wurden innerhalb einer Gruppe mehrere Bewertungen angekreuzt, darf bei der Summenbildung (Zeile 30) nur eine - die höchste - Bewertungszahl berücksichtigt werden.

Fundstelle AS17
Fundstellenort: Modul U, 7. OG

**Dringlichkeits-
stufe III**

Fundstellenbeschreibung: Verkleidung der Lüftungskanäle/Elektrotrassen aus Promabest®-Platten

Zeile	Gr.	Asbestprodukte – Bewertung der Dringlichkeit einer Sanierung	Bewertung ¹⁾	Bewertungszahl
	I	Art der Asbestverwendung		
1		Spritzasbest		20
2		asbesthaltiger Putz		10
3a		leichte asbesthaltige Platten, schwingfähig, Pumpeffekten ausgesetzt	10	10 oder 15
3b		leichte asbesthaltige Platten, nicht schwingfähig (z. B. kleinformig < 0,4 m ² ; oder großformatige Platten, aber biegesteif durch engrastrige Unterkonstruktion bzw. direkte Befestigung an massiven Bauteilen)		5
4		sonstige asbesthaltige Produkte:		10
4a		Asbestkitt, Asbestschaumstoff, Asbestspachtelmasse		5
4b		Asbestpappe		10
4c		Asbestgewebematte, Asbestschnur		15
4d		ungebundene Asbeststopfmassen		20
	II	Asbestart		
5		Amphibolasbest		2
6		sonstiger Asbest (weiß, grau)	0	0
	III	Struktur der Oberfläche des Asbestproduktes		
7		aufgelockerte Faserstruktur		10
8		feste Faserstruktur ohne oder mit nicht ausreichend dichter Oberflächenbeschichtung	4	4
9		beschichtete, dichte Oberfläche		0
	IV	Oberflächenzustand des Asbestproduktes		
10		starke Beschädigungen		6
11		leichte Beschädigungen		3
12		keine Beschädigungen	0	0
	V	Beeinträchtigung des Asbestproduktes von außen		
13		Produkt ist durch direkte Zugänglichkeit (Fußboden bis Greifhöhe) Beschädigungen ausgesetzt		10
14		am Produkt werden gelegentlich Arbeiten durchgeführt		10
15		Produkt ist mechanischen Einwirkungen ausgesetzt		10
16		Produkt ist Erschütterungen ausgesetzt		10
17		Produkt ist starken klimatischen Wechselbeanspruchungen ausgesetzt	10	10
18		Produkt liegt im Bereich stärkerer Luftbewegungen		10
19		im Raum mit dem asbesthaltigen Produkt sind starke Luftbewegung vorhanden		7
20		am Produkt kann bei unsachgemäßem Betrieb Abrieb auftreten		3
21		das Produkt ist von außen nicht beeinträchtigt		0
	VI	Raumnutzung		
22		regelmäßig von Kindern, Jugendlichen und Sportlern benutzter Raum		25
23		dauernd oder häufig von sonstigen Personen benutzter Raum	20	20
24		zeitweise benutzter Raum		15
25		nur selten benutzter Raum		8
	VII	Lage des Produktes		
26		unmittelbar im Raum	25	25
27		im Lüftungssystem (Auskleidung oder Ummantelung undichter Kanäle) für den Raum		25
28		hinter einer abgehängten undichten Decke oder Bekleidung		25
29		hinter einer abgehängten dichten Decke oder Bekleidung, hinter staubdichter Unterfangung oder Beschichtung, außerhalb dichter Lüftungskanäle		0
30		Summe der Bewertungspunkte*		
31		unverzögerlich erforderlich (Dringlichkeitsstufe I)		≥ 80
32		Neubewertung mittelfristig erforderlich (Dringlichkeitsstufe II)		70-79
33		Neubewertung langfristig erforderlich (Dringlichkeitsstufe III)	69	< 70

* Wurden innerhalb einer Gruppe mehrere Bewertungen angekreuzt, darf bei der Summenbildung (Zeile 30) nur eine - die höchste - Bewertungszahl berücksichtigt werden.

Fundstelle AS18

Fundstellenort: in den Schächten

Dringlichkeits-
stufe II

Fundstellenbeschreibung: asbesthaltige Stricke an Rohrleitungen

Zeile	Gr.	Asbestprodukte – Bewertung der Dringlichkeit einer Sanierung	Bewertung ¹⁾	Bewertungszahl
	I	Art der Asbestverwendung		
1		Spritzasbest		20
2		asbesthaltiger Putz		10
3a		leichte asbesthaltige Platten, schwingfähig, Pumpeffekten ausgesetzt		10 oder 15
3b		leichte asbesthaltige Platten, nicht schwingfähig (z. B. kleinformig < 0,4 m ² ; oder großformatige Platten, aber biegesteif durch engrastrige Unterkonstruktion bzw. direkte Befestigung an massiven Bauteilen)		5
4		sonstige asbesthaltige Produkte:		10
4a		Asbestkitt, Asbestschaumstoff, Asbestspachtelmasse		5
4b		Asbestpappe		10
4c		Asbestgewebematte, Asbestschnur	15	15
4d		ungebundene Asbeststopfmassen		20
	II	Asbestart		
5		Amphibolasbest		2
6		sonstiger Asbest (weiß, grau)	0	0
	III	Struktur der Oberfläche des Asbestproduktes		
7		aufgelockerte Faserstruktur	10	10
8		feste Faserstruktur ohne oder mit nicht ausreichend dichter Oberflächenbeschichtung		4
9		beschichtete, dichte Oberfläche		0
	IV	Oberflächenzustand des Asbestproduktes		
10		starke Beschädigungen	6	6
11		leichte Beschädigungen		3
12		keine Beschädigungen		0
	V	Beeinträchtigung des Asbestproduktes von außen		
13		Produkt ist durch direkte Zugänglichkeit (Fußboden bis Greifhöhe) Beschädigungen ausgesetzt		10
14		am Produkt werden gelegentlich Arbeiten durchgeführt		10
15		Produkt ist mechanischen Einwirkungen ausgesetzt		10
16		Produkt ist Erschütterungen ausgesetzt	10	10
17		Produkt ist starken klimatischen Wechselbeanspruchungen ausgesetzt		10
18		Produkt liegt im Bereich stärkerer Luftbewegungen	10	10
19		im Raum mit dem asbesthaltigen Produkt sind starke Luftbewegung vorhanden		7
20		am Produkt kann bei unsachgemäßem Betrieb Abrieb auftreten	3	3
21		das Produkt ist von außen nicht beeinträchtigt		0
	VI	Raumnutzung		
22		regelmäßig von Kindern, Jugendlichen und Sportlern benutzter Raum		25
23		dauernd oder häufig von sonstigen Personen benutzter Raum		20
24		zeitweise benutzter Raum		15
25		nur selten benutzter Raum	8	8
	VII	Lage des Produktes		
26		unmittelbar im Raum	25	25
27		im Lüftungssystem (Auskleidung oder Ummantelung undichter Kanäle) für den Raum		25
28		hinter einer abgehängten undichten Decke oder Bekleidung		25
29		hinter einer abgehängten dichten Decke oder Bekleidung, hinter staubdichter Unterfangung oder Beschichtung, außerhalb dichter Lüftungskanäle		0
30		Summe der Bewertungspunkte*		
31		unverzüglich erforderlich (Dringlichkeitsstufe I)		≥ 80
32		Neubewertung mittelfristig erforderlich (Dringlichkeitsstufe II)	74	70-79
33		Neubewertung langfristig erforderlich (Dringlichkeitsstufe III)		< 70

* Wurden innerhalb einer Gruppe mehrere Bewertungen angekreuzt, darf bei der Summenbildung (Zeile 30) nur eine - die höchste - Bewertungszahl berücksichtigt werden.

Fundstelle AS19

Fundstellenort: Modul O, WC

Dringlichkeits-
stufe II

Fundstellenbeschreibung: asbesthaltige Leichtbauplatte als Revisionsklappe

Zeile	Gr.	Asbestprodukte – Bewertung der Dringlichkeit einer Sanierung	Bewertung ¹⁾	Bewertungszahl
	I	Art der Asbestverwendung		
1		Spritzasbest		20
2		asbesthaltiger Putz		10
3a		leichte asbesthaltige Platten, schwingfähig, Pumpeffekten ausgesetzt		10 oder 15
3b		leichte asbesthaltige Platten, nicht schwingfähig (z. B. kleinformig < 0,4 m ² ; oder großformatige Platten, aber biegesteif durch engrastrige Unterkonstruktion bzw. direkte Befestigung an massiven Bauteilen)	5	5
4		sonstige asbesthaltige Produkte:		10
4a		Asbestkitt, Asbestschaumstoff, Asbestspachtelmasse		5
4b		Asbestpappe		10
4c		Asbestgewebematte, Asbestschnur		15
4d		ungebundene Asbeststopfmassen		20
	II	Asbestart		
5		Amphibolasbest		2
6		sonstiger Asbest (weiß, grau)	0	0
	III	Struktur der Oberfläche des Asbestproduktes		
7		aufgelockerte Faserstruktur		10
8		feste Faserstruktur ohne oder mit nicht ausreichend dichter Oberflächenbeschichtung	4	4
9		beschichtete, dichte Oberfläche		0
	IV	Oberflächenzustand des Asbestproduktes		
10		starke Beschädigungen		6
11		leichte Beschädigungen	3	3
12		keine Beschädigungen		0
	V	Beeinträchtigung des Asbestproduktes von außen		
13		Produkt ist durch direkte Zugänglichkeit (Fußboden bis Greifhöhe) Beschädigungen ausgesetzt	10	10
14		am Produkt werden gelegentlich Arbeiten durchgeführt		10
15		Produkt ist mechanischen Einwirkungen ausgesetzt		10
16		Produkt ist Erschütterungen ausgesetzt		10
17		Produkt ist starken klimatischen Wechselbeanspruchungen ausgesetzt		10
18		Produkt liegt im Bereich stärkerer Luftbewegungen		10
19		im Raum mit dem asbesthaltigen Produkt sind starke Luftbewegung vorhanden		7
20		am Produkt kann bei unsachgemäßem Betrieb Abrieb auftreten	3	3
21		das Produkt ist von außen nicht beeinträchtigt		0
	VI	Raumnutzung		
22		regelmäßig von Kindern, Jugendlichen und Sportlern benutzter Raum	25	25
23		dauernd oder häufig von sonstigen Personen benutzter Raum		20
24		zeitweise benutzter Raum		15
25		nur selten benutzter Raum	8	8
	VII	Lage des Produktes		
26		unmittelbar im Raum	25	25
27		im Lüftungssystem (Auskleidung oder Ummantelung undichter Kanäle) für den Raum		25
28		hinter einer abgehängten undichten Decke oder Bekleidung		25
29		hinter einer abgehängten dichten Decke oder Bekleidung, hinter staubdichter Unterfangung oder Beschichtung, außerhalb dichter Lüftungskanäle		0
30		Summe der Bewertungspunkte*		
31		unverzüglich erforderlich (Dringlichkeitsstufe I)		≥ 80
32		Neubewertung mittelfristig erforderlich (Dringlichkeitsstufe II)	72	70-79
33		Neubewertung langfristig erforderlich (Dringlichkeitsstufe III)		< 70

* Wurden innerhalb einer Gruppe mehrere Bewertungen angekreuzt, darf bei der Summenbildung (Zeile 30) nur eine - die höchste - Bewertungszahl berücksichtigt werden.

Fundstelle AS20
Fundstellenort: Modul O, WC

**Dringlichkeits-
stufe III**

Fundstellenbeschreibung: Promabest®-Plattenschott in Türlaibung

Zeile	Gr.	Asbestprodukte – Bewertung der Dringlichkeit einer Sanierung	Bewertung ¹⁾	Bewertungszahl
	I	Art der Asbestverwendung		
1		Spritzasbest		20
2		asbesthaltiger Putz		10
3a		leichte asbesthaltige Platten, schwingfähig, Pumpeffekten ausgesetzt	10	10 oder 15
3b		leichte asbesthaltige Platten, nicht schwingfähig (z. B. kleinformig < 0,4 m ² ; oder großformatige Platten, aber biegesteif durch engrastrige Unterkonstruktion bzw. direkte Befestigung an massiven Bauteilen)		5
4		sonstige asbesthaltige Produkte:		10
4a		Asbestkitt, Asbestschaumstoff, Asbestspachtelmasse		5
4b		Asbestpappe		10
4c		Asbestgewebematte, Asbestschnur		15
4d		ungebundene Asbeststopfmassen		20
	II	Asbestart		
5		Amphibolasbest		2
6		sonstiger Asbest (weiß, grau)	0	0
	III	Struktur der Oberfläche des Asbestproduktes		
7		aufgelockerte Faserstruktur		10
8		feste Faserstruktur ohne oder mit nicht ausreichend dichter Oberflächenbeschichtung	4	4
9		beschichtete, dichte Oberfläche		0
	IV	Oberflächenzustand des Asbestproduktes		
10		starke Beschädigungen		6
11		leichte Beschädigungen	3	3
12		keine Beschädigungen		0
	V	Beeinträchtigung des Asbestproduktes von außen		
13		Produkt ist durch direkte Zugänglichkeit (Fußboden bis Greifhöhe) Beschädigungen ausgesetzt		10
14		am Produkt werden gelegentlich Arbeiten durchgeführt		10
15		Produkt ist mechanischen Einwirkungen ausgesetzt		10
16		Produkt ist Erschütterungen ausgesetzt		10
17		Produkt ist starken klimatischen Wechselbeanspruchungen ausgesetzt		10
18		Produkt liegt im Bereich stärkerer Luftbewegungen		10
19		im Raum mit dem asbesthaltigen Produkt sind starke Luftbewegung vorhanden	7	7
20		am Produkt kann bei unsachgemäßem Betrieb Abrieb auftreten		3
21		das Produkt ist von außen nicht beeinträchtigt		0
	VI	Raumnutzung		
22		regelmäßig von Kindern, Jugendlichen und Sportlern benutzter Raum		25
23		dauernd oder häufig von sonstigen Personen benutzter Raum		20
24		zeitweise benutzter Raum		15
25		nur selten benutzter Raum	8	8
	VII	Lage des Produktes		
26		unmittelbar im Raum		25
27		im Lüftungssystem (Auskleidung oder Ummantelung undichter Kanäle) für den Raum	25	25
28		hinter einer abgehängten undichten Decke oder Bekleidung		25
29		hinter einer abgehängten dichten Decke oder Bekleidung, hinter staubdichter Unterfangung oder Beschichtung, außerhalb dichter Lüftungskanäle		0
30		Summe der Bewertungspunkte*		
31		unverzüglich erforderlich (Dringlichkeitsstufe I)		≥ 80
32		Neubewertung mittelfristig erforderlich (Dringlichkeitsstufe II)		70-79
33		Neubewertung langfristig erforderlich (Dringlichkeitsstufe III)	57	< 70

* Wurden innerhalb einer Gruppe mehrere Bewertungen angekreuzt, darf bei der Summenbildung (Zeile 30) nur eine - die höchste - Bewertungszahl berücksichtigt werden.

Fundstelle AS21

Fundstellenort: wiederkehrende Ausführung

**Dringlichkeits-
stufe III**

Fundstellenbeschreibung: asbesthaltige Dichtschnüre in den Bewegungsfugen der Wände (Hinterfüllmaterial)

Zeile	Gr.	Asbestprodukte – Bewertung der Dringlichkeit einer Sanierung	Bewertung ¹⁾	Bewertungszahl
	I	Art der Asbestverwendung		
1		Spritzasbest		20
2		asbesthaltiger Putz		10
3a		leichte asbesthaltige Platten, schwingfähig, Pumpeffekten ausgesetzt		10 oder 15
3b		leichte asbesthaltige Platten, nicht schwingfähig (z. B. kleinformig < 0,4 m ² ; oder großformatige Platten, aber biegesteif durch engrastrige Unterkonstruktion bzw. direkte Befestigung an massiven Bauteilen)		5
4		sonstige asbesthaltige Produkte:		10
4a		Asbestkitt, Asbestschaumstoff, Asbestspachtelmasse		5
4b		Asbestpappe		10
4c		Asbestgewebematte, Asbestschnur	15	15
4d		ungebundene Asbeststopfmassen		20
	II	Asbestart		
5		Amphibolasbest		2
6		sonstiger Asbest (weiß, grau)	0	0
	III	Struktur der Oberfläche des Asbestproduktes		
7		aufgelockerte Faserstruktur	10	10
8		feste Faserstruktur ohne oder mit nicht ausreichend dichter Oberflächenbeschichtung		4
9		beschichtete, dichte Oberfläche		0
	IV	Oberflächenzustand des Asbestproduktes		
10		starke Beschädigungen		6
11		leichte Beschädigungen		3
12		keine Beschädigungen	0	0
	V	Beeinträchtigung des Asbestproduktes von außen		
13		Produkt ist durch direkte Zugänglichkeit (Fußboden bis Greifhöhe) Beschädigungen ausgesetzt		10
14		am Produkt werden gelegentlich Arbeiten durchgeführt		10
15		Produkt ist mechanischen Einwirkungen ausgesetzt		10
16		Produkt ist Erschütterungen ausgesetzt		10
17		Produkt ist starken klimatischen Wechselbeanspruchungen ausgesetzt		10
18		Produkt liegt im Bereich stärkerer Luftbewegungen		10
19		im Raum mit dem asbesthaltigen Produkt sind starke Luftbewegung vorhanden		7
20		am Produkt kann bei unsachgemäßem Betrieb Abrieb auftreten		3
21		das Produkt ist von außen nicht beeinträchtigt	0	0
	VI	Raumnutzung		
22		regelmäßig von Kindern, Jugendlichen und Sportlern benutzter Raum	25	25
23		dauernd oder häufig von sonstigen Personen benutzter Raum		20
24		zeitweise benutzter Raum		15
25		nur selten benutzter Raum		8
	VII	Lage des Produktes		
26		unmittelbar im Raum		25
27		im Lüftungssystem (Auskleidung oder Ummantelung undichter Kanäle) für den Raum		25
28		hinter einer abgehängten undichten Decke oder Bekleidung		25
29		hinter einer abgehängten dichten Decke oder Bekleidung, hinter staubdichter Unterfangung oder Beschichtung, außerhalb dichter Lüftungskanäle	0	0
30		Summe der Bewertungspunkte*		
31		unverzüglich erforderlich (Dringlichkeitsstufe I)		≥ 80
32		Neubewertung mittelfristig erforderlich (Dringlichkeitsstufe II)		70-79
33		Neubewertung langfristig erforderlich (Dringlichkeitsstufe III)	50	< 70

* Wurden innerhalb einer Gruppe mehrere Bewertungen angekreuzt, darf bei der Summenbildung (Zeile 30) nur eine - die höchste - Bewertungszahl berücksichtigt werden.

Fundstelle AS22

Fundstellenort: wiederkehrende Ausführung

Dringlichkeits-
stufe III

Fundstellenbeschreibung: Promabest®-Plattenschott als Fassadenanschluss

Zeile	Gr.	Asbestprodukte – Bewertung der Dringlichkeit einer Sanierung	Bewertung ¹⁾	Bewertungszahl
	I	Art der Asbestverwendung		
1		Spritzasbest		20
2		asbesthaltiger Putz		10
3a		leichte asbesthaltige Platten, schwingfähig, Pumpeffekten ausgesetzt		10 oder 15
3b		leichte asbesthaltige Platten, nicht schwingfähig (z. B. kleinformig < 0,4 m ² ; oder großformatige Platten, aber biegesteif durch engrastrige Unterkonstruktion bzw. direkte Befestigung an massiven Bauteilen)	5	5
4		sonstige asbesthaltige Produkte:		10
4a		Asbestkitt, Asbestschaumstoff, Asbestspachtelmasse		5
4b		Asbestpappe		10
4c		Asbestgewebematte, Asbestschnur		15
4d		ungebundene Asbeststopfmassen		20
	II	Asbestart		
5		Amphibolasbest		2
6		sonstiger Asbest (weiß, grau)	0	0
	III	Struktur der Oberfläche des Asbestproduktes		
7		aufgelockerte Faserstruktur		10
8		feste Faserstruktur ohne oder mit nicht ausreichend dichter Oberflächenbeschichtung	4	4
9		beschichtete, dichte Oberfläche		0
	IV	Oberflächenzustand des Asbestproduktes		
10		starke Beschädigungen		6
11		leichte Beschädigungen		3
12		keine Beschädigungen	0	0
	V	Beeinträchtigung des Asbestproduktes von außen		
13		Produkt ist durch direkte Zugänglichkeit (Fußboden bis Greifhöhe) Beschädigungen ausgesetzt	10	10
14		am Produkt werden gelegentlich Arbeiten durchgeführt		10
15		Produkt ist mechanischen Einwirkungen ausgesetzt		10
16		Produkt ist Erschütterungen ausgesetzt		10
17		Produkt ist starken klimatischen Wechselbeanspruchungen ausgesetzt		10
18		Produkt liegt im Bereich stärkerer Luftbewegungen		10
19		im Raum mit dem asbesthaltigen Produkt sind starke Luftbewegung vorhanden		7
20		am Produkt kann bei unsachgemäßem Betrieb Abrieb auftreten		3
21		das Produkt ist von außen nicht beeinträchtigt	0	0
	VI	Raumnutzung		
22		regelmäßig von Kindern, Jugendlichen und Sportlern benutzter Raum	25	25
23		dauernd oder häufig von sonstigen Personen benutzter Raum		20
24		zeitweise benutzter Raum		15
25		nur selten benutzter Raum		8
	VII	Lage des Produktes		
26		unmittelbar im Raum	25	25
27		im Lüftungssystem (Auskleidung oder Ummantelung undichter Kanäle) für den Raum		25
28		hinter einer abgehängten undichten Decke oder Bekleidung		25
29		hinter einer abgehängten dichten Decke oder Bekleidung, hinter staubdichter Unterfangung oder Beschichtung, außerhalb dichter Lüftungskanäle		0
30		Summe der Bewertungspunkte*		
31		unverzögerlich erforderlich (Dringlichkeitsstufe I)		≥ 80
32		Neubewertung mittelfristig erforderlich (Dringlichkeitsstufe II)		70-79
33		Neubewertung langfristig erforderlich (Dringlichkeitsstufe III)	69	< 70

* Wurden innerhalb einer Gruppe mehrere Bewertungen angekreuzt, darf bei der Summenbildung (Zeile 30) nur eine - die höchste - Bewertungszahl berücksichtigt werden.

Fundstelle AS23
Fundstellenort: Einzelfundstelle

Dringlichkeits-
stufe III

Fundstellenbeschreibung: Asbesthaltige Abdeckung/Bodendurchführung am Lüftungskanal

Zeile	Gr.	Asbestprodukte – Bewertung der Dringlichkeit einer Sanierung	Bewertung ¹⁾	Bewertungszahl
	I	Art der Asbestverwendung		
1		Spritzasbest		20
2		asbesthaltiger Putz		10
3a		leichte asbesthaltige Platten, schwingfähig, Pumpeffekten ausgesetzt	10	10 oder 15
3b		leichte asbesthaltige Platten, nicht schwingfähig (z. B. kleinformig < 0,4 m ² ; oder großformatige Platten, aber biegesteif durch engrastrige Unterkonstruktion bzw. direkte Befestigung an massiven Bauteilen)		5
4		sonstige asbesthaltige Produkte:		10
4a		Asbestkitt, Asbestschaumstoff, Asbestspachtelmasse		5
4b		Asbestpappe		10
4c		Asbestgewebematte, Asbestschnur		15
4d		ungebundene Asbeststopfmassen		20
	II	Asbestart		
5		Amphibolasbest		2
6		sonstiger Asbest (weiß, grau)	0	0
	III	Struktur der Oberfläche des Asbestproduktes		
7		aufgelockerte Faserstruktur		10
8		feste Faserstruktur ohne oder mit nicht ausreichend dichter Oberflächenbeschichtung	4	4
9		beschichtete, dichte Oberfläche		0
	IV	Oberflächenzustand des Asbestproduktes		
10		starke Beschädigungen	6	6
11		leichte Beschädigungen		3
12		keine Beschädigungen		0
	V	Beeinträchtigung des Asbestproduktes von außen		
13		Produkt ist durch direkte Zugänglichkeit (Fußboden bis Greifhöhe) Beschädigungen ausgesetzt	10	10
14		am Produkt werden gelegentlich Arbeiten durchgeführt		10
15		Produkt ist mechanischen Einwirkungen ausgesetzt		10
16		Produkt ist Erschütterungen ausgesetzt		10
17		Produkt ist starken klimatischen Wechselbeanspruchungen ausgesetzt		10
18		Produkt liegt im Bereich stärkerer Luftbewegungen		10
19		im Raum mit dem asbesthaltigen Produkt sind starke Luftbewegung vorhanden		7
20		am Produkt kann bei unsachgemäßem Betrieb Abrieb auftreten		3
21		das Produkt ist von außen nicht beeinträchtigt		0
	VI	Raumnutzung		
22		regelmäßig von Kindern, Jugendlichen und Sportlern benutzter Raum		25
23		dauernd oder häufig von sonstigen Personen benutzter Raum		20
24		zeitweise benutzter Raum		15
25		nur selten benutzter Raum	8	8
	VII	Lage des Produktes		
26		unmittelbar im Raum	25	25
27		im Lüftungssystem (Auskleidung oder Ummantelung undichter Kanäle) für den Raum		25
28		hinter einer abgehängten undichten Decke oder Bekleidung		25
29		hinter einer abgehängten dichten Decke oder Bekleidung, hinter staubdichter Unterfangung oder Beschichtung, außerhalb dichter Lüftungskanäle		0
30		Summe der Bewertungspunkte*		
31		unverzüglich erforderlich (Dringlichkeitsstufe I)		≥ 80
32		Neubewertung mittelfristig erforderlich (Dringlichkeitsstufe II)		70-79
33		Neubewertung langfristig erforderlich (Dringlichkeitsstufe III)	63	< 70

* Wurden innerhalb einer Gruppe mehrere Bewertungen angekreuzt, darf bei der Summenbildung (Zeile 30) nur eine - die höchste - Bewertungszahl berücksichtigt werden.

Fundstelle AS24

Fundstellenort: Einzelfundstelle

**Dringlichkeits-
stufe III**

Fundstellenbeschreibung: asbesthaltiger Dichtstreifen unter Kompensator-Schelle

Zeile	Gr.	Asbestprodukte – Bewertung der Dringlichkeit einer Sanierung	Bewertung ¹⁾	Bewertungszahl
	I	Art der Asbestverwendung		
1		Spritzasbest		20
2		asbesthaltiger Putz		10
3a		leichte asbesthaltige Platten, schwingfähig, Pumpeffekten ausgesetzt		10 oder 15
3b		leichte asbesthaltige Platten, nicht schwingfähig (z. B. kleinformig < 0,4 m ² ; oder großformatige Platten, aber biegesteif durch engrastrige Unterkonstruktion bzw. direkte Befestigung an massiven Bauteilen)		5
4		sonstige asbesthaltige Produkte:		10
4a		Asbestkitt, Asbestschaumstoff, Asbestspachtelmasse		5
4b		Asbestpappe		10
4c		Asbestgewebematte, Asbestschnur	15	15
4d		ungebundene Asbeststopfmassen		20
	II	Asbestart		
5		Amphibolasbest		2
6		sonstiger Asbest (weiß, grau)	0	0
	III	Struktur der Oberfläche des Asbestproduktes		
7		aufgelockerte Faserstruktur	10	10
8		feste Faserstruktur ohne oder mit nicht ausreichend dichter Oberflächenbeschichtung		4
9		beschichtete, dichte Oberfläche		0
	IV	Oberflächenzustand des Asbestproduktes		
10		starke Beschädigungen		6
11		leichte Beschädigungen		3
12		keine Beschädigungen	0	0
	V	Beeinträchtigung des Asbestproduktes von außen		
13		Produkt ist durch direkte Zugänglichkeit (Fußboden bis Greifhöhe) Beschädigungen ausgesetzt		10
14		am Produkt werden gelegentlich Arbeiten durchgeführt		10
15		Produkt ist mechanischen Einwirkungen ausgesetzt		10
16		Produkt ist Erschütterungen ausgesetzt	10	10
17		Produkt ist starken klimatischen Wechselbeanspruchungen ausgesetzt		10
18		Produkt liegt im Bereich stärkerer Luftbewegungen		10
19		im Raum mit dem asbesthaltigen Produkt sind starke Luftbewegung vorhanden		7
20		am Produkt kann bei unsachgemäßem Betrieb Abrieb auftreten		3
21		das Produkt ist von außen nicht beeinträchtigt		0
	VI	Raumnutzung		
22		regelmäßig von Kindern, Jugendlichen und Sportlern benutzter Raum		25
23		dauernd oder häufig von sonstigen Personen benutzter Raum		20
24		zeitweise benutzter Raum		15
25		nur selten benutzter Raum	8	8
	VII	Lage des Produktes		
26		unmittelbar im Raum	25	25
27		im Lüftungssystem (Auskleidung oder Ummantelung undichter Kanäle) für den Raum		25
28		hinter einer abgehängten undichten Decke oder Bekleidung		25
29		hinter einer abgehängten dichten Decke oder Bekleidung, hinter staubdichter Unterfangung oder Beschichtung, außerhalb dichter Lüftungskanäle		0
30		Summe der Bewertungspunkte*		
31		unverzögerlich erforderlich (Dringlichkeitsstufe I)		≥ 80
32		Neubewertung mittelfristig erforderlich (Dringlichkeitsstufe II)		70-79
33		Neubewertung langfristig erforderlich (Dringlichkeitsstufe III)	68	< 70

* Wurden innerhalb einer Gruppe mehrere Bewertungen angekreuzt, darf bei der Summenbildung (Zeile 30) nur eine - die höchste - Bewertungszahl berücksichtigt werden.

Fundstelle AS25

Fundstellenort: wiederkehrende Ausführung

**Dringlichkeits-
stufe III**

Fundstellenbeschreibung: Asbesthaltige Pappen hinter Holzverkleidungen (Wand)

Zeile	Gr.	Asbestprodukte – Bewertung der Dringlichkeit einer Sanierung	Bewertung ¹⁾	Bewertungszahl
	I	Art der Asbestverwendung		
1		Spritzasbest		20
2		asbesthaltiger Putz		10
3a		leichte asbesthaltige Platten, schwingfähig, Pumpeffekten ausgesetzt		10 oder 15
3b		leichte asbesthaltige Platten, nicht schwingfähig (z. B. kleinformig < 0,4 m ² ; oder großformatige Platten, aber biegesteif durch engrastrige Unterkonstruktion bzw. direkte Befestigung an massiven Bauteilen)		5
4		sonstige asbesthaltige Produkte:		10
4a		Asbestkitt, Asbestschaumstoff, Asbestspachtelmasse		5
4b		Asbestpappe	10	10
4c		Asbestgewebematte, Asbestschnur		15
4d		ungebundene Asbeststopfmassen		20
	II	Asbestart		
5		Amphibolasbest		2
6		sonstiger Asbest (weiß, grau)	0	0
	III	Struktur der Oberfläche des Asbestproduktes		
7		aufgelockerte Faserstruktur	10	10
8		feste Faserstruktur ohne oder mit nicht ausreichend dichter Oberflächenbeschichtung		4
9		beschichtete, dichte Oberfläche		0
	IV	Oberflächenzustand des Asbestproduktes		
10		starke Beschädigungen		6
11		leichte Beschädigungen	3	3
12		keine Beschädigungen		0
	V	Beeinträchtigung des Asbestproduktes von außen		
13		Produkt ist durch direkte Zugänglichkeit (Fußboden bis Greifhöhe) Beschädigungen ausgesetzt		10
14		am Produkt werden gelegentlich Arbeiten durchgeführt		10
15		Produkt ist mechanischen Einwirkungen ausgesetzt		10
16		Produkt ist Erschütterungen ausgesetzt		10
17		Produkt ist starken klimatischen Wechselbeanspruchungen ausgesetzt		10
18		Produkt liegt im Bereich stärkerer Luftbewegungen		10
19		im Raum mit dem asbesthaltigen Produkt sind starke Luftbewegung vorhanden		7
20		am Produkt kann bei unsachgemäßem Betrieb Abrieb auftreten	3	3
21		das Produkt ist von außen nicht beeinträchtigt		0
	VI	Raumnutzung		
22		regelmäßig von Kindern, Jugendlichen und Sportlern benutzter Raum	25	25
23		dauernd oder häufig von sonstigen Personen benutzter Raum		20
24		zeitweise benutzter Raum		15
25		nur selten benutzter Raum		8
	VII	Lage des Produktes		
26		unmittelbar im Raum		25
27		im Lüftungssystem (Auskleidung oder Ummantelung undichter Kanäle) für den Raum		25
28		hinter einer abgehängten undichten Decke oder Bekleidung		25
29		hinter einer abgehängten dichten Decke oder Bekleidung, hinter staubdichter Unterfangung oder Beschichtung, außerhalb dichter Lüftungskanäle	0	0
30		Summe der Bewertungspunkte*		
31		unverzögerlich erforderlich (Dringlichkeitsstufe I)		≥ 80
32		Neubewertung mittelfristig erforderlich (Dringlichkeitsstufe II)		70-79
33		Neubewertung langfristig erforderlich (Dringlichkeitsstufe III)	51	< 70

* Wurden innerhalb einer Gruppe mehrere Bewertungen angekreuzt, darf bei der Summenbildung (Zeile 30) nur eine - die höchste - Bewertungszahl berücksichtigt werden.

Fundstelle AS26

Fundstellenort: wiederkehrende Ausführung

Dringlichkeits-
stufe III

Fundstellenbeschreibung: Asbesthaltige Pappen an Bodenaufkantungen/Türen (Treppenturm)

Zeile	Gr.	Asbestprodukte – Bewertung der Dringlichkeit einer Sanierung	Bewertung ¹⁾	Bewertungszahl
	I	Art der Asbestverwendung		
1		Spritzasbest		20
2		asbesthaltiger Putz		10
3a		leichte asbesthaltige Platten, schwingfähig, Pumpeffekten ausgesetzt		10 oder 15
3b		leichte asbesthaltige Platten, nicht schwingfähig (z. B. kleinformig < 0,4 m ² ; oder großformatige Platten, aber biegesteif durch engrastrige Unterkonstruktion bzw. direkte Befestigung an massiven Bauteilen)		5
4		sonstige asbesthaltige Produkte:		10
4a		Asbestkitt, Asbestschaumstoff, Asbestspachtelmasse		5
4b		Asbestpappe	10	10
4c		Asbestgewebematte, Asbestschnur		15
4d		ungebundene Asbeststopfmassen		20
	II	Asbestart		
5		Amphibolasbest		2
6		sonstiger Asbest (weiß, grau)	0	0
	III	Struktur der Oberfläche des Asbestproduktes		
7		aufgelockerte Faserstruktur	10	10
8		feste Faserstruktur ohne oder mit nicht ausreichend dichter Oberflächenbeschichtung		4
9		beschichtete, dichte Oberfläche		0
	IV	Oberflächenzustand des Asbestproduktes		
10		starke Beschädigungen		6
11		leichte Beschädigungen		3
12		keine Beschädigungen	0	0
	V	Beeinträchtigung des Asbestproduktes von außen		
13		Produkt ist durch direkte Zugänglichkeit (Fußboden bis Greifhöhe) Beschädigungen ausgesetzt		10
14		am Produkt werden gelegentlich Arbeiten durchgeführt		10
15		Produkt ist mechanischen Einwirkungen ausgesetzt		10
16		Produkt ist Erschütterungen ausgesetzt		10
17		Produkt ist starken klimatischen Wechselbeanspruchungen ausgesetzt		10
18		Produkt liegt im Bereich stärkerer Luftbewegungen		10
19		im Raum mit dem asbesthaltigen Produkt sind starke Luftbewegung vorhanden		7
20		am Produkt kann bei unsachgemäßem Betrieb Abrieb auftreten	3	3
21		das Produkt ist von außen nicht beeinträchtigt		0
	VI	Raumnutzung		
22		regelmäßig von Kindern, Jugendlichen und Sportlern benutzter Raum	25	25
23		dauernd oder häufig von sonstigen Personen benutzter Raum		20
24		zeitweise benutzter Raum		15
25		nur selten benutzter Raum		8
	VII	Lage des Produktes		
26		unmittelbar im Raum		25
27		im Lüftungssystem (Auskleidung oder Ummantelung undichter Kanäle) für den Raum		25
28		hinter einer abgehängten undichten Decke oder Bekleidung		25
29		hinter einer abgehängten dichten Decke oder Bekleidung, hinter staubdichter Unterfangung oder Beschichtung, außerhalb dichter Lüftungskanäle	0	0
30		Summe der Bewertungspunkte*		
31		unverzüglich erforderlich (Dringlichkeitsstufe I)		≥ 80
32		Neubewertung mittelfristig erforderlich (Dringlichkeitsstufe II)		70-79
33		Neubewertung langfristig erforderlich (Dringlichkeitsstufe III)	48	< 70

* Wurden innerhalb einer Gruppe mehrere Bewertungen angekreuzt, darf bei der Summenbildung (Zeile 30) nur eine - die höchste - Bewertungszahl berücksichtigt werden.

Fundstelle AU1
Fundstellenort: Modul HN, Ebene 6

Dringlichkeits- stufe III

Fundstellenbeschreibung: asbesthaltige NH-Sicherungen

Zeile	Gr.	Asbestprodukte – Bewertung der Dringlichkeit einer Sanierung	Bewertung ¹⁾	Bewertungszahl
	I	Art der Asbestverwendung		
1		Spritzasbest		20
2		asbesthaltiger Putz		10
3a		leichte asbesthaltige Platten, schwingfähig, Pumpeffekten ausgesetzt		10 oder 15
3b		leichte asbesthaltige Platten, nicht schwingfähig (z. B. kleinformig < 0,4 m ² ; oder großformatige Platten, aber biegesteif durch engrastrige Unterkonstruktion bzw. direkte Befestigung an massiven Bauteilen)		5
4		sonstige asbesthaltige Produkte:		10
4a		Asbestkitt, Asbestschaumstoff, Asbestspachtelmasse		5
4b		Asbestpappe	10	10
4c		Asbestgewebematte, Asbestschnur		15
4d		ungebundene Asbeststopfmassen		20
	II	Asbestart		
5		Amphibolasbest		2
6		sonstiger Asbest (weiß, grau)	0	0
	III	Struktur der Oberfläche des Asbestproduktes		
7		aufgelockerte Faserstruktur		10
8		feste Faserstruktur ohne oder mit nicht ausreichend dichter Oberflächenbeschichtung	4	4
9		beschichtete, dichte Oberfläche		0
	IV	Oberflächenzustand des Asbestproduktes		
10		starke Beschädigungen		6
11		leichte Beschädigungen		3
12		keine Beschädigungen	0	0
	V	Beeinträchtigung des Asbestproduktes von außen		
13		Produkt ist durch direkte Zugänglichkeit (Fußboden bis Greifhöhe) Beschädigungen ausgesetzt		10
14		am Produkt werden gelegentlich Arbeiten durchgeführt	10	10
15		Produkt ist mechanischen Einwirkungen ausgesetzt	10	10
16		Produkt ist Erschütterungen ausgesetzt		10
17		Produkt ist starken klimatischen Wechselbeanspruchungen ausgesetzt		10
18		Produkt liegt im Bereich stärkerer Luftbewegungen		10
19		im Raum mit dem asbesthaltigen Produkt sind starke Luftbewegung vorhanden		7
20		am Produkt kann bei unsachgemäßem Betrieb Abrieb auftreten	3	3
21		das Produkt ist von außen nicht beeinträchtigt		0
	VI	Raumnutzung		
22		regelmäßig von Kindern, Jugendlichen und Sportlern benutzter Raum		25
23		dauernd oder häufig von sonstigen Personen benutzter Raum		20
24		zeitweise benutzter Raum	15	15
25		nur selten benutzter Raum		8
	VII	Lage des Produktes		
26		unmittelbar im Raum		25
27		im Lüftungssystem (Auskleidung oder Ummantelung undichter Kanäle) für den Raum		25
28		hinter einer abgehängten undichten Decke oder Bekleidung	25	25
29		hinter einer abgehängten dichten Decke oder Bekleidung, hinter staubdichter Unterfangung oder Beschichtung, außerhalb dichter Lüftungskanäle		0
30		Summe der Bewertungspunkte*		
31		unverzögerlich erforderlich (Dringlichkeitsstufe I)		≥ 80
32		Neubewertung mittelfristig erforderlich (Dringlichkeitsstufe II)		70-79
33		Neubewertung langfristig erforderlich (Dringlichkeitsstufe III)	64	< 70

* Wurden innerhalb einer Gruppe mehrere Bewertungen angekreuzt, darf bei der Summenbildung (Zeile 30) nur eine - die höchste - Bewertungszahl berücksichtigt werden.

Fundstelle AU2

Fundstellenort: verteilt in dem Gebäudekomplex

**Dringlichkeits-
stufe III**

Fundstellenbeschreibung: Asbestpappen an Heizkörpern

Zeile	Gr.	Asbestprodukte – Bewertung der Dringlichkeit einer Sanierung	Bewertung ¹⁾	Bewertungszahl
	I	Art der Asbestverwendung		
1		Spritzasbest		20
2		asbesthaltiger Putz		10
3a		leichte asbesthaltige Platten, schwingfähig, Pumpeffekten ausgesetzt		10 oder 15
3b		leichte asbesthaltige Platten, nicht schwingfähig (z. B. kleinformig < 0,4 m ² ; oder großformatige Platten, aber biegesteif durch engrastrige Unterkonstruktion bzw. direkte Befestigung an massiven Bauteilen)		5
4		sonstige asbesthaltige Produkte:		10
4a		Asbestkitt, Asbestschaumstoff, Asbestspachtelmasse		5
4b		Asbestpappe	10	10
4c		Asbestgewebematte, Asbestschnur		15
4d		ungebundene Asbeststopfmassen		20
	II	Asbestart		
5		Amphibolasbest		2
6		sonstiger Asbest (weiß, grau)	0	0
	III	Struktur der Oberfläche des Asbestproduktes		
7		aufgelockerte Faserstruktur		10
8		feste Faserstruktur ohne oder mit nicht ausreichend dichter Oberflächenbeschichtung		4
9		beschichtete, dichte Oberfläche	0	0
	IV	Oberflächenzustand des Asbestproduktes		
10		starke Beschädigungen		6
11		leichte Beschädigungen		3
12		keine Beschädigungen	0	0
	V	Beeinträchtigung des Asbestproduktes von außen		
13		Produkt ist durch direkte Zugänglichkeit (Fußboden bis Greifhöhe) Beschädigungen ausgesetzt	10	10
14		am Produkt werden gelegentlich Arbeiten durchgeführt		10
15		Produkt ist mechanischen Einwirkungen ausgesetzt	10	10
16		Produkt ist Erschütterungen ausgesetzt		10
17		Produkt ist starken klimatischen Wechselbeanspruchungen ausgesetzt		10
18		Produkt liegt im Bereich stärkerer Luftbewegungen		10
19		im Raum mit dem asbesthaltigen Produkt sind starke Luftbewegung vorhanden		7
20		am Produkt kann bei unsachgemäßem Betrieb Abrieb auftreten		3
21		das Produkt ist von außen nicht beeinträchtigt		0
	VI	Raumnutzung		
22		regelmäßig von Kindern, Jugendlichen und Sportlern benutzter Raum		25
23		dauernd oder häufig von sonstigen Personen benutzter Raum	20	20
24		zeitweise benutzter Raum		15
25		nur selten benutzter Raum		8
	VII	Lage des Produktes		
26		unmittelbar im Raum	25	25
27		im Lüftungssystem (Auskleidung oder Ummantelung undichter Kanäle) für den Raum		25
28		hinter einer abgehängten undichten Decke oder Bekleidung		25
29		hinter einer abgehängten dichten Decke oder Bekleidung, hinter staubdichter Unterfangung oder Beschichtung, außerhalb dichter Lüftungskanäle		0
30		Summe der Bewertungspunkte*		
31		unverzögerlich erforderlich (Dringlichkeitsstufe I)		≥ 80
32		Neubewertung mittelfristig erforderlich (Dringlichkeitsstufe II)		70-79
33		Neubewertung langfristig erforderlich (Dringlichkeitsstufe III)	65	< 70

* Wurden innerhalb einer Gruppe mehrere Bewertungen angekreuzt, darf bei der Summenbildung (Zeile 30) nur eine - die höchste - Bewertungszahl berücksichtigt werden.

Fundstelle AU6

Fundstellenort: verteilt in dem Gebäudekomplex

Dringlichkeits-
stufe II

Fundstellenbeschreibung: Asbestdichtschnur in Lüftungsflanschen

Zeile	Gr.	Asbestprodukte – Bewertung der Dringlichkeit einer Sanierung	Bewertung ¹⁾	Bewertungszahl
	I	Art der Asbestverwendung		
1		Spritzasbest		20
2		asbesthaltiger Putz		10
3a		leichte asbesthaltige Platten, schwingfähig, Pumpeffekten ausgesetzt		10 oder 15
3b		leichte asbesthaltige Platten, nicht schwingfähig (z. B. kleinformatig < 0,4 m ² ; oder großformatige Platten, aber biegesteif durch engrastrige Unterkonstruktion bzw. direkte Befestigung an massiven Bauteilen)		5
4		sonstige asbesthaltige Produkte:		10
4a		Asbestkitt, Asbestschaumstoff, Asbestspachtelmasse		5
4b		Asbestpappe		10
4c		Asbestgewebematte, Asbestschnur	15	15
4d		ungebundene Asbeststopfmassen		20
	II	Asbestart		
5		Amphibolasbest		2
6		sonstiger Asbest (weiß, grau)	0	0
	III	Struktur der Oberfläche des Asbestproduktes		
7		aufgelockerte Faserstruktur	10	10
8		feste Faserstruktur ohne oder mit nicht ausreichend dichter Oberflächenbeschichtung		4
9		beschichtete, dichte Oberfläche		0
	IV	Oberflächenzustand des Asbestproduktes		
10		starke Beschädigungen		6
11		leichte Beschädigungen	3	3
12		keine Beschädigungen		0
	V	Beeinträchtigung des Asbestproduktes von außen		
13		Produkt ist durch direkte Zugänglichkeit (Fußboden bis Greifhöhe) Beschädigungen ausgesetzt		10
14		am Produkt werden gelegentlich Arbeiten durchgeführt		10
15		Produkt ist mechanischen Einwirkungen ausgesetzt		10
16		Produkt ist Erschütterungen ausgesetzt		10
17		Produkt ist starken klimatischen Wechselbeanspruchungen ausgesetzt	10	10
18		Produkt liegt im Bereich stärkerer Luftbewegungen		10
19		im Raum mit dem asbesthaltigen Produkt sind starke Luftbewegung vorhanden		7
20		am Produkt kann bei unsachgemäßem Betrieb Abrieb auftreten	3	3
21		das Produkt ist von außen nicht beeinträchtigt		0
	VI	Raumnutzung		
22		regelmäßig von Kindern, Jugendlichen und Sportlern benutzter Raum		25
23		dauernd oder häufig von sonstigen Personen benutzter Raum		20
24		zeitweise benutzter Raum		15
25		nur selten benutzter Raum	8	8
	VII	Lage des Produktes		
26		unmittelbar im Raum	25	25
27		im Lüftungssystem (Auskleidung oder Ummantelung undichter Kanäle) für den Raum		25
28		hinter einer abgehängten undichten Decke oder Bekleidung		25
29		hinter einer abgehängten dichten Decke oder Bekleidung, hinter staubdichter Unterfangung oder Beschichtung, außerhalb dichter Lüftungskanäle		0
30		Summe der Bewertungspunkte*		
31		unverzüglich erforderlich (Dringlichkeitsstufe I)		≥ 80
32		Neubewertung mittelfristig erforderlich (Dringlichkeitsstufe II)	71	70-79
33		Neubewertung langfristig erforderlich (Dringlichkeitsstufe III)		< 70

* Wurden innerhalb einer Gruppe mehrere Bewertungen angekreuzt, darf bei der Summenbildung (Zeile 30) nur eine - die höchste - Bewertungszahl berücksichtigt werden.