

Sachseln, 3. September 2018

Gebäudebegehung: Hotel Bahnhof, Düringen

Sie haben uns beauftragt, das Hotel Bahnhof in Düringen, mittels einer Begehung auf Schadstoffe hin zu überprüfen. Dies ist am Freitag, 24. August 2018, geschehen. Wir haben systematisch vom Dachgeschoss bis zum Untergeschoss alle Räume begangen. Ebenso haben wir die Fassaden und das Dach, so gut es ging, inspiziert und auf Schadstoffe hin kontrolliert. Es handelt sich um einen abschliessenden Bericht und die Aufzählung ist vollständig. Es kann davon ausgegangen werden, dass beim Rückbau keine weiteren Schadstoffe zum Vorschein kommen.

Asbesthaltige Bauteile:

- Elektroverteilung mit Bakelit, DB 25
- Abwasserleitung mit Gussrohren, DB 49

Asbestfreie Bauteile:

- Dacheindeckung
- Unterdach
- Fassade und Sockelgeschoss
- Böden, Wände und Decken sämtlicher Räume
- Keramikbeläge Wand und Boden
- Innenausbau Treppen
- Fenster
- Abriebe und Grundputze
- Warmwasserboiler
- Technische Einrichtungen Heizung usw.

Asbestverdächtige Bauteile:

- Dachabdichtung, DB 15
- Keramikbeläge Boden UG, DB 39, 40, 44 und 45

PCB-haltige Bauteile:

- Keine

PAK-haltige Bauteile:

- Keine

Es wurden 12 verdächtige Proben auf Asbest entnommen. Die Proben Asbest wurden dem Labor GSA Becker AG, Dübendorf zur Auswertung übergeben. Es konnte in keiner Probe Asbest nachgewiesen werden.

Wir empfehlen Ihnen, die asbesthaltigen Produkte (rot und gelb markiert) von einer SUVA-zugelassenen Fachfirma ausbauen zu lassen.

Dieser Bericht ist eine Kurzfassung mit erweitertem Fotobericht. Die Vorkommen können klar eingegrenzt werden.

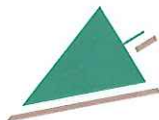
Freundliche Grüsse
DEKONTA AG


Adrian Wälti
Dipl. Tiefbautechniker HF / ND BWS
Asbestsachverständiger nach TRGS 519

Zeichenerklärung



Bauteile, welche mit einem blauen Pfeil bezeichnet sind, werden im Moment nicht ausgebaut oder geöffnet und müssen bei einem späteren Ausbau zwingend mittels Probenentnahme und Laborauswertung kontrolliert werden.



Bauteile, welche mit einem grünen Pfeil bezeichnet sind, sind nicht asbesthaltig oder die entnommene Probe wurde im Labor als nicht asbesthaltig ausgewertet.



Bauteile, welche mit einem gelben Pfeil bezeichnet sind, gelten als zementgebunden und dürfen gemäss SUVA-Factsheet 33031.d auch von instruiertem Personal oder nicht zertifizierten Firmen entfernt werden.



Bauteile, welche mit einem roten Pfeil bezeichnet sind, enthalten Asbest in fest- und schwachgebundener Form und müssen von einer SUVA-zertifizierten Firma entfernt werden.



Bauteile, welche mit einem violetten Pfeil bezeichnet sind, enthalten PCB- und PAK-haltige Materialien und müssen von einer SUVA-zertifizierten Firma entfernt werden.



Raum: Aussen (DB 1)

Vorkommen: Dacheindeckung

Asbesthaltig: nein, Ziegel



Raum: Aussen (DB 2)

Vorkommen: Fassadenverputz
Asbesthaltig: nein, konventionell

Vorkommen: Fassade Sockelputz
Asbesthaltig: nein, konventionell



Raum: Aussen (DB 3)

Vorkommen: Dach, Ort- und Traufverkleidung

Asbesthaltig: nein



Raum: Estrich (DB 4)

Vorkommen: Unterdach

Asbesthaltig: nein, Holz



Raum: Estrich (DB 5)

Vorkommen: Wandputz

Asbesthaltig: nein, konventionell



Raum: Estrich (DB 6)

Vorkommen: Detail Dachaufbau

Asbesthaltig: nein



Raum: 3. OG, Zimmer 27 (DB 7)

Vorkommen: Teppichboden

Asbesthaltig: nein



Raum: 3. OG, Zimmer 27 (DB 8)

Vorkommen: Keramikplattenkleber Wand
Asbesthaltig: nein, Probe 1, Nr. 609129
GSA Becker AG, Dübendorf

Vorkommen: Wandputz
Asbesthaltig: nein, Probe 2, Nr. 609130
GSA Becker AG, Dübendorf



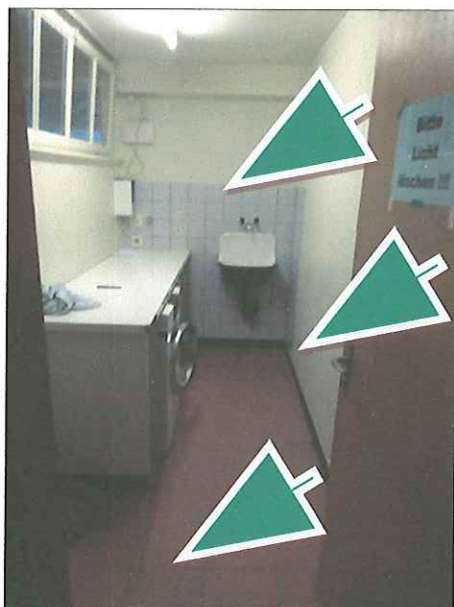
Raum: 3. OG, Fenster (DB 9)

Vorkommen: Neu, Kunststoff

Asbesthaltig: nein



Raum: 3. OG, Gang (DB 10)
 Vorkommen: Decke, Wände, Boden
 Asbesthaltig: nein



Raum: 3. OG, Waschen (DB 11)
 Vorkommen: Keramikplattenkleber Wand
 Asbesthaltig: nein, Probe 3, Nr. 609131
 GSA Becker AG, Dübendorf
 Vorkommen: Keramikplattenkleber Boden
 Asbesthaltig: nein, Probe 4, Nr. 609132
 GSA Becker AG, Dübendorf
 Vorkommen: Keramikplattenkleber Sockel
 Asbesthaltig: nein, Probe 5, Nr. 609133
 GSA Becker AG, Dübendorf



Raum: 3. OG, Duschen (DB 12)
 Vorkommen: Keramikplattenkleber Wand
 Asbesthaltig: nein, analog Probe 3,
 Nr. 609131
 GSA Becker AG, Dübendorf



Raum: 2. OG, Gang (DB 13)

Vorkommen: Decke, Wände, Boden

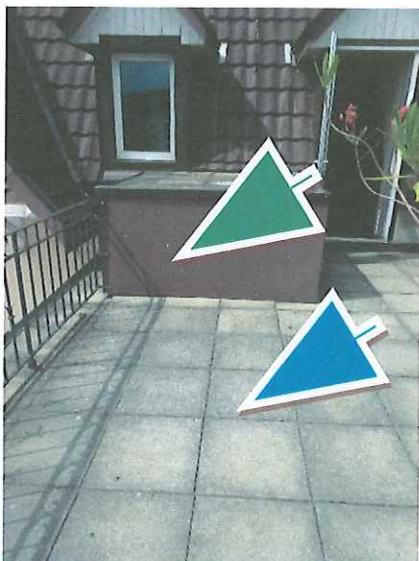
Asbesthaltig: nein



Raum: 3. OG, WC (DB 14)

Vorkommen: Keramikplattenkleber Wand
Asbesthaltig: nein, analog Probe 3
Nr. 609131
GSA Becker AG, Dübendorf

Vorkommen: Keramikplattenkleber Boden
Asbesthaltig: nein, analog Probe 4,
Nr. 609132
GSA Becker AG, Dübendorf



Raum: 3. OG, Dach (DB 15)

Vorkommen: Eternit
Asbesthaltig: nein, neu

Vorkommen: Dachhaut
Asbesthaltig: muss bei Ausbau kontrolliert
werden



Raum: 2. OG, Treppe (DB 16)

Vorkommen: Treppe mit Kugelgarn

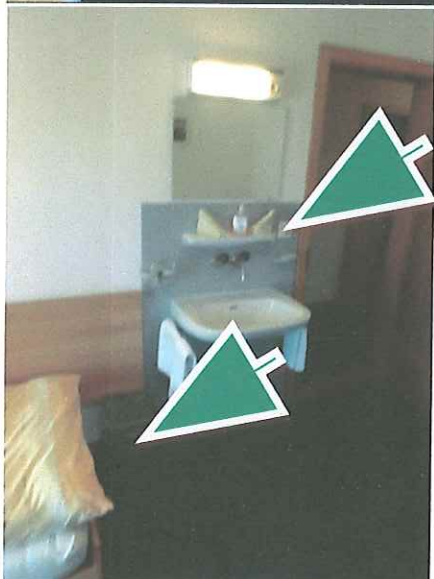
Asbesthaltig: nein



Raum: 2. OG, Zimmer 4 (DB 17)

Vorkommen: Teppichboden

Asbesthaltig: nein



Raum: 2. OG, Zimmer 4 (DB 18)

Vorkommen: Keramikplattenkleber Wand
Asbesthaltig: nein, Probe 6, Nr. 60134
GSA Becker AG, Dübendorf

Vorkommen: Wandputz
Asbesthaltig: nein, Probe 7, Nr. 609135
GSA Becker AG, Dübendorf



Raum: 2. OG, Zimmer 4 (DB 19)

Vorkommen: Wandputz
Asbesthaltig: nein, Probe 8, Nr. 609136
GSA Becker AG, Dübendorf

Vorkommen: Fenster
Asbesthaltig: neu, Kunststoff



Raum: 2. OG, Gang (DB 20)

Vorkommen: Decke, Wände, Boden

Asbesthaltig: nein



Raum: 2. OG, Putzraum (DB 21)

Vorkommen: Keramikplattenkleber Wand
Asbesthaltig: nein, Probe 9, Nr. 609137
GSA Becker AG, Dübendorf

Vorkommen: Wandputz
Asbesthaltig: nein, Probe 10, Nr. 609138
GSA Becker AG, Dübendorf



Raum: 2. OG, Treppenhaus (DB 22)

Vorkommen: Keramikplattenkleber Boden

Asbesthaltig: nein, Probe 11, Nr. 609139
GSA Becker AG, Dübendorf



Raum: 1. OG, Duschen (DB 23)

Vorkommen: Keramikplattenkleber

Asbesthaltig: nein, neu 2003



Raum: 1. OG, Duschen (DB 24)

Vorkommen: Keramikplattenkleber

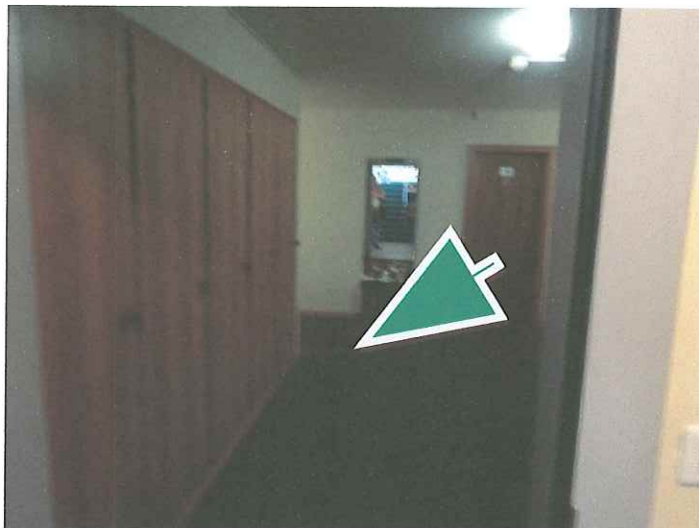
Asbesthaltig: nein, neu 2003



Raum: 1. OG, Gang (DB 25)

Vorkommen: Elektrotabelleau

Asbesthaltig: **ja, Bakelit**



Raum: 1. OG, Gang (DB 26)

Vorkommen: Decke, Wände, Boden

Asbesthaltig: nein



Raum: OG, Speisesaal (DB 27)

Vorkommen: Decke, Wände, Boden

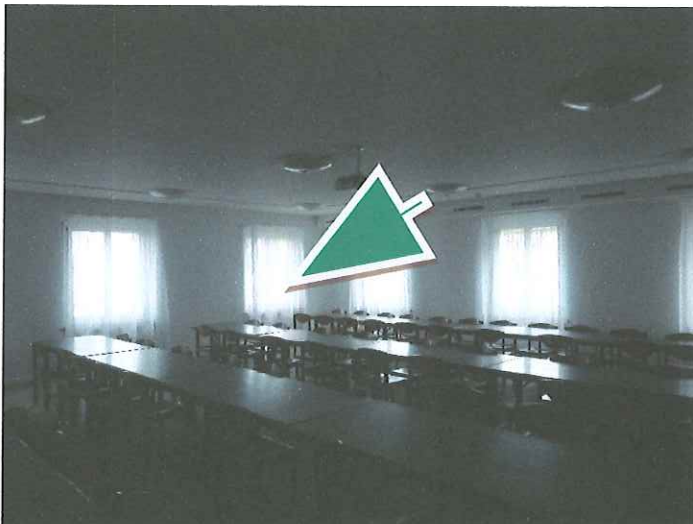
Asbesthaltig: nein



Raum: OG, Speisesaal (DB 28)

Vorkommen: Decke, Wände, Boden

Asbesthaltig: nein



Raum: OG, Speisesaal (DB 29)

Vorkommen: Decke, Wände, Boden

Asbesthaltig: nein



Raum: EG, Treppe (DB30)

Vorkommen: Keramikplattenkleber

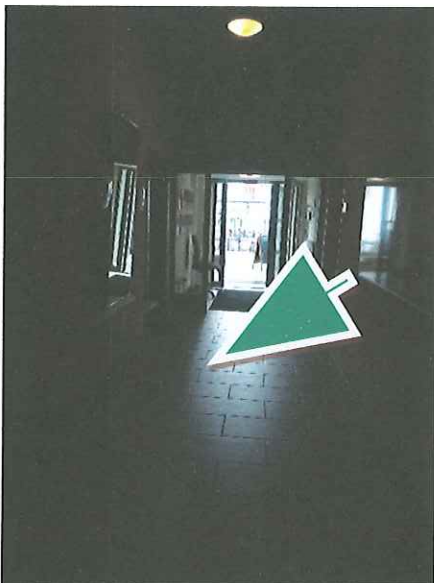
Asbesthaltig: nein, analog Probe 11,
Nr. 609139
GSA Becker AG, Dübendorf



Raum: EG, Küche (DB 31)

Vorkommen: Keramikplattenkleber

Asbesthaltig: nein, neu 2003



Raum: EG, Gang (DB 32)

Vorkommen: Keramikplattenkleber

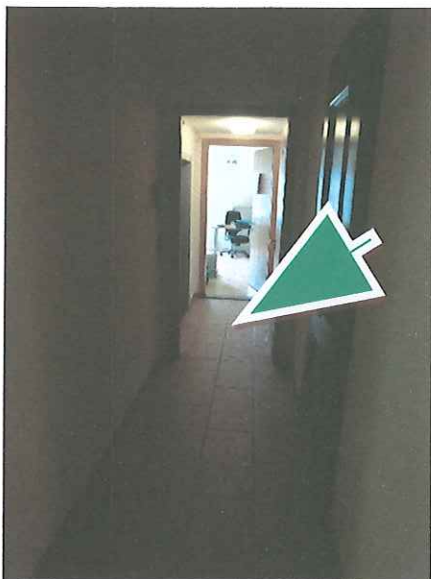
Asbesthaltig: nein, neu 2003



Raum: EG, WC (DB 33)

Vorkommen: Keramikplattenkleber

Asbesthaltig: nein, neu 2003



Raum: EG, Gang (DB 34)

Vorkommen: Keramikplattenkleber

Asbesthaltig: nein, neu 2003



Raum: EG, WC (DB 35)

Vorkommen: Keramikplattenkleber

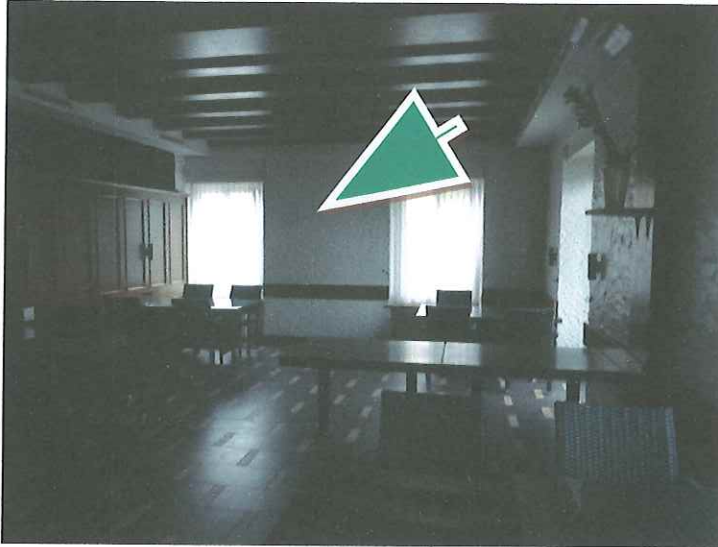
Asbesthaltig: nein, neu 2003



Raum: EG, Büro (DB 36)

Vorkommen: Decke, Wände, Boden

Asbesthaltig: nein, neu 2003



Raum: EG, Speisesaal (DB 37)

Vorkommen: Wandputz

Asbesthaltig: nein, Probe 12, Nr. 609140
GSA Becker AG, Dübendorf



Raum: EG, Küche (DB 38)

Vorkommen: Decke, Wände, Boden

Asbesthaltig: nein, neu 2003



Raum: UG, Waschen (DB 39)

Vorkommen: Decke, Wände, Boden

Asbesthaltig: muss vor Sanierung
kontrolliert werden



Raum: UG, Keller (DB 40)

Vorkommen: Keramikplattenkleber

Asbesthaltig: muss vor Sanierung kontrolliert werden



Raum: UG, Vorrat (DB 41)

Vorkommen: Decke, Wände, Boden

Asbesthaltig: nein



Raum: UG, Keller (DB 42)

Vorkommen: Decke, Wände, Boden

Asbesthaltig: nein



Raum: UG, Heizung (DB 43)

Vorkommen: Warmwasserboiler

Asbesthaltig: nein, neu nach 1995



Raum: UG, Gang (DB 44)

Vorkommen: Keramikplattenkleber

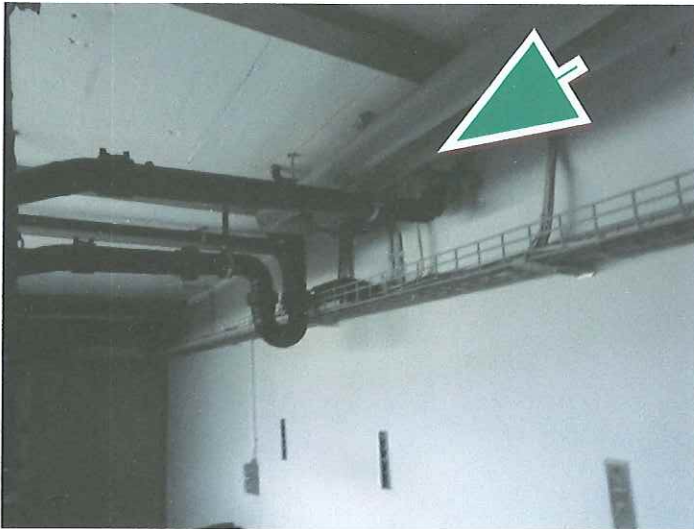
Asbesthaltig: muss vor Sanierung kontrolliert werden



Raum: UG, Abfallkeller (DB 45)

Vorkommen: Keramikplattenkleber

Asbesthaltig: muss vor Sanierung kontrolliert werden



Raum: UG, Keller (DB 46)

Vorkommen: Rohrbandagen

Asbesthaltig: nein, PUR



Raum: UG, Vorbereitung (DB 47)

Vorkommen: Keramikplattenkleber

Asbesthaltig: muss vor Sanierung kontrolliert werden



Raum: UG, Vorrat (DB 48)

Vorkommen: Keramikplattenkleber

Asbesthaltig: muss vor Sanierung kontrolliert werden



Raum: UG, Abwasserleitung (DB 49)

Vorkommen: Gussrohr

Asbesthaltig: **ja, schwachgebunden**

Ergebnisse der Untersuchung von Materialproben auf Asbestgehalt**Auftraggeber:** DEKONTA AG**Objekt:** Hotel/ Restaurant Bahnhof, Düringen

Probenbezeichnung		Asbest nachge- wiesen	Einzelbefunde Asbest (nur für Spezialfirma)			
GSA	Auftraggeber		Gehaltsabschätzung		Asbest-Bindung	
			Chrysotile (%)	Amphibole (%)	schwach- gebunden	fest- gebunden
609129	Probe 1, 3. OG, Zimmer 27, Keramik- plattenkleber Wand	nein	n.n.	n.n.	-	-
609130	Probe 2, 3. OG, Zimmer 27, Wandputz	nein	n.n.	n.n.	-	-
609131	Probe 3, 3. OG, Waschen, Keramikplat- tenkleber Wand	nein	n.n.	n.n.	-	-
609132	Probe 4, 3. OG, Waschen, Keramikplat- tenkleber Boden	nein	n.n.	n.n.	-	-
609133	Probe 5, 3. OG, Waschen, Keramikplat- tenkleber Boden Sockel schwarz	nein	n.n.	n.n.	-	-
609134	Probe 6, 2. OG, Zimmer 4, Keramik- plattenkleber Wand	nein	n.n.	n.n.	-	-
609135	Probe 7, 2. OG, Zimmer 4, Wandputz	nein	n.n.	n.n.	-	-
609136	Probe 8, 2. OG, Zimmer 4, Wandputz	nein	n.n.	n.n.	-	-
609137	Probe 9, 2. OG, Putzraum, Keramikplat- tenkleber Wand	nein	n.n.	n.n.	-	-
609138	Probe 10, 2. OG, Putzraum, Wandputz	nein	n.n.	n.n.	-	-
609139	Probe 11, 2. OG, Treppenhaus, Kera- mikplattenkleber Boden	nein	n.n.	n.n.	-	-
609140	Probe 12, EG, Speisesaal, Wandputz	nein	n.n.	n.n.	-	-

Erläuterungen:

Auswertung nach:

Rasterelektronenmikroskop:

Vergrößerung:

VDI-Richtlinie 3866 Blatt 5 (Stand: Juni 2017)

JEOL JSM 840 mit REM/EDXA-Verfahren (NORAN System 7)

50-2000:1 bei EDXA >2000-10000:1 bei 25kV

Hinweise:

Das Analysenergebnis bezieht sich ausschließlich auf die untersuchte Probe.

Ist die entnommene Probe nicht repräsentativ, kann auch das Ergebnis nicht repräsentativ für das Material sein.

Auszugsweise darf der Prüfbericht nur mit schriftlicher Genehmigung der GSA Becker AG vervielfältigt werden.GSA Becker AG
Im Trübacker 3
CH-8600 DübendorfTel: 044 8219933
Fax: 044 8219939
info@gsa-becker.chZürcher Kantonalbank, PF, CH-8010 Zürich
BIC: ZKBKCHZZ80A / BC-Nr.: 700
IBAN: CH5600700110001094442

Asbestmassengehaltsklassen nach VDI-Richtlinie 3866 Blatt 5 (Stand: Juni 2017):

- n.n. = Asbest konnte nicht nachgewiesen werden (unterhalb Nachweisgrenze).
Spuren = Spuren von Asbest nachgewiesen, aber nicht quantifizierbar (<1%).
A = Asbestmassengehalt ca. 1% bis 5%.
B = Asbestmassengehalt ca. 5% bis 20%.
C = Asbestmassengehalt ca. 20% bis 50%.
D = Asbestmassengehalt über 50%, also über 50% des gesamten Materials (von 100%) enthalten Asbest.

Asbest-Bindung* nach EKAS-Richtlinie 6503 (Stand: Dezember 2008):

schwach = Rohdichte <1000kg/m³ bzw. Einteilung durch Labor bei Werten zwischen 1000-1400kg/m³

fest = Rohdichte >1400kg/m³ bzw. Einteilung durch Labor bei Werten zwischen 1000-1400kg/m³

* im Normalzustand (ohne Beschädigung oder Bearbeitung). Achtung: bei Bearbeitung kann sich die Bindung von fest auf schwach ändern!

Beurteilung:

Sobald auch nur Spuren von Asbest nachgewiesen werden, ist eine Probe als „asbesthaltig“ fachgerecht gemäss EKAS 6503 zu behandeln.

„Arbeiten an **schwachgebundenen** Asbestprodukten sind besonders gefährlich. Schon bei geringer Einwirkung lösen sich die Asbestfasern aus dem Verbund und führen zu hohen Faserkonzentrationen in der Luft. Arbeiten, bei denen grosse Mengen gesundheitsgefährdender Asbestfasern freigesetzt werden können, dürfen deshalb nur von Spezialfirmen ausgeführt werden. Empfehlung: solche Anwendungen möglichst umgehend entfernen lassen.

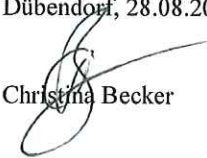
Bei den **festgebundenen** Asbestprodukten werden in der Regel nur bei mechanischer Bearbeitung (Fräsen, Bohren, Brechen, Schneiden usw.) viele Fasern freigesetzt. Solche Arbeiten sind grundsätzlich zu vermeiden.“ Auszug aus: „Asbest erkennen – richtig handeln“, suva-Merkblatt 84024.d.

Eine Dringlichkeitsbeurteilung oder Gefährdungseinstufung wird hier und kann auch durch die reinen Labor-Analysen nicht erfolgen.

Die Dringlichkeit von Massnahmen bei Asbest in Innenräumen wird in der Publikation 2891.d im Forum Asbest Schweiz (FACH) beschrieben.

Probenahme erfolgte durch: Auftraggeber

Dübendorf, 28.08.2018


Christina Becker

Hinweise: Das Analysenergebnis bezieht sich ausschließlich auf die untersuchte Probe.
Ist die entnommene Probe nicht repräsentativ, kann auch das Ergebnis nicht repräsentativ für das Material sein.
Auszugsweise darf der Prüfbericht nur mit schriftlicher Genehmigung der GSA Becker AG vervielfältigt werden.