



BAUSCHADSTOFFE.CH

ASBEST – VOC – PCB – PAK – PCP – SCHWERMETALLE



Self Test Asbest

Objekt: Einfamilienhaus
Musterstrasse 1
3010 Muster

Im Auftrag von: Muster Hans, Muster

Logically AG, Hopferenstrasse 4, 3475 Riedtwil

Telefon: 062 212 46 45, Fax: 062 588 01 60

Self Test - Index Bauschadstoffe

Übersicht der analysierten Bauschadstoffe



Objekt, Ort: Einfamilienhaus Musterstrasse 1, 3010 Muster

Labor Analyse	Asbest	Probe Nr.:	Vorkommen:	Beschrieb:
Nein Kein Asbest entdeckt	Fliesenkleber	1	1.OG, Badezimmer	Fliesenstück mit Fliesenkleber und Fugenmasse
Ja Chrysotil, in Spuren	Fliesenkleber	2	1.OG, Badezimmer	Fliesenstück mit Fliesenkleber und Fugenmasse
Nein Kein Asbest entdeckt	Wandbelag	3	EG, Flur	weisser Verputz
Nein Kein Asbest entdeckt	Bodenbelag	4	EG, Küche	grüner Belag
Ja Chrysotil, signifikante Menge	Fliesenkleber	5	EG, Küche	Fliesenstück mit Fliesenkleber und Fugenmasse
Ja Chrysotil, wichtige Menge	Brandschutzplatte	6	EG, Wohnzimmer	grauer, gipsartiger Staub
Ja Krokydolith, signifikante Menge	Faserzement	7	UG, Heizungsraum	Faserzementstück

PCB auf Wunsch

PAK auf Wunsch

Schwermetall auf Wunsch

HSM - PCP - Lindan - DDT - Formaldehyd auf Wunsch

PAK - TOC - Schwermetalle auf Wunsch

Biologische Stoffe auf Wunsch

Radon auf Wunsch

Der Bauschadstoffe Self Test dient ausschliesslich zur raschen Abklärung einzelner Bauschadstoffe. Der Self Test stellt kein Ersatz einer vollständigen Abklärung über vorhandene Bauschadstoffe dar, welche eine fachmännische Diagnostik voraussetzt und die notwendigen Informationen zum Objekt und dem fachgerechten Umgang mit den vorhandenen Bauschadstoffe beinhaltet.



Begleitformular

Entnommene Asbestproben zur Bestimmung von Asbest in Feststoffen

1. Name des Bewohners und Adresse des Gebäudes, welchem die Proben entnommen wurden:

Name: Muster Vorname: Hans

Adresse: (bitte Strasse und Nummer angeben): Musterstr. 1

PLZ: 3010 Ort: Muster Kanton: BE

Tel: 072 777 77 77 E-Mail: hans.muster@gmail.ch

2. Haustyp:

- Einfamilienhaus Mehrfamilienhaus Schule Bürogebäude
 Bauernhaus Andere _____

3. Baujahr (sollte das Baujahr nicht bekannt sein, bitte eine Schätzung vornehmen): 1972

4. Rechnungsadresse: (falls abweichend):

Name: _____ Vorname: _____

Adresse: (bitte Strasse und Nummer angeben): _____

PLZ: _____ Ort: _____ Kanton: _____

Tel: _____ E-Mail: _____

5. Angaben über die Proben

Probe Nummer	Datum der Probeentnahme	Beschrieb des Materials + Aufbau / Zustand	Standort/ Etage Raumtyp / Benutzung	Menge + Referenzangaben
1	01.03.17	Fliesenkleber	1. OG, Bad Bodenfliesen	—
2	01.03.17	Fliesenkleber	1. OG, Bad Wandfliesen	—
3	01.03.17	Wandbelag	EG, Flur	ca. 4cm ²
4	01.03.17	Bodenbelag	FG, Küche	ca. 5cm ²



Logically AG
 bauschadstoffe.ch
 Hopferenstrasse 4
 3475 Riedtwil

Nidau, den 04. März 2017

Analysenbericht : Muster Hans

Die Analyse der Proben durch das Polarisationsmikroskop nach Norm MDHS 77 (Methods for the determination of hazardous substances 77. Asbestos in bulk materials. Sampling and identification by polarised light microscopy. Sheffield, HSE, June 1994), Methode nach ISO 17025 akkreditiert, ergibt :

Probe: 1 Fliesenkleber (1.OG, Bad)	Kein Asbest enteckt
Probe: 2 Fliesenkleber (1.OG, Bad)	Asbest enteckt <i>(Chrysotil, in Spuren)</i>
Probe: 3 Wandbelag (EG, Flur)	Kein Asbest enteckt
Probe: 4 Bodenbelag (EG, Küche)	Kein Asbest enteckt
Probe: 5 Fliesenkleber (EG, Küche)	Asbest enteckt <i>(Chrysotil, signifikante Menge)</i>

Probe:	6	Asbest entdeckt
	Brandschutzplatte (EG, Wohnzimmer)	(Chrysotil, wichtige Menge)
Probe:	7	Asbest entdeckt
	Faserzementplatte (UG, Heizungsraum)	(Krokydolith, signifikante Menge)

Bemerkung :

Die Ergebnisse betreffen nur die analysierten Proben. Die Grenze der Feststellung ist mit dem analysierten Materialtyp abhängig. Das quantitative Ermessen und den Asbesttyp sind als Anhaltspunkte gegeben. Weitere Auskünfte können bei unserem Labor angefordert werden. Sämtliche Analyse-Daten werden von unserer Firma während 2 Jahren aufbewahrt. Dieser Bericht darf ausschliesslich vollständig reproduziert werden. Eine teilweise Wiedergabe ohne Genehmigung von SGS LabTox AG ist nicht gestattet.

SGS LabTox AG

Alexandre Hungerbühler

Ana Magalhaes

Objekt, Ort: Einfamilienhaus Musterstrasse 1, 3010 Muster

Self Test Asbest



Produkt:	Fliesenkleber und Mörtel	Menge:	3 Proben. In Probe 2 und 5 Asbest entdeckt. Probe 1 kein Asbest.
Bestandteile:	Chrysotil	Etage / Raum:	Probe 2: 1.OG, Badzimmer Probe 5: EG, Küche
Probeentnahme / Auftraggeber:	Muster Hans Musterstrasse 1 3010 Muster		

Freisetzungsgefahr: lungenfähige Asbestfasern	Schwachgebundene Asbestprodukte	Die Fliesen wurden mit Fliesenkleber und Mörtel verklebt, welchem Asbestfasern beigemischt wurden. Der Asbestzusatz brachte mehrere Vorteile. Er verbesserte die Verdickungsgeschwindigkeit, die Standfestigkeit, die Abrutschfestigkeit und die Haftzugfestigkeit des Klebers und verhinderte Schwindrisse. Da der Asbestzusatz oftmals von Hand beigemischt wurde, kann die Faserkonzentration unterschiedlich sein und einzelne Flächen höhere oder tiefere Asbestgehalte aufweisen. In intaktem, unbeschädigtem Zustand existiert keine Gesundheitsgefahr. Beim Entfernen der Fliesen können jedoch grosse Mengen Asbestfasern freigesetzt werden.	
Im Normalzustand			Keine unmittelbare Gefährdung Keine oder sehr geringe Faserfreisetzung
Bei Beschädigung, Bearbeitung, Demontage			Grosse Gefährdung Grosse Faserfreisetzung möglich

Bewertung: Zu treffende Massnahmen	Dringlichkeitsstufe III - Sanierung nur notwendig vor baulichem Eingriff
---	---

Vorgehensweise für Entfernung und Entsorgung von asbesthaltigem Fliesenkleber. Massnahmen gegen Asbestexposition:

Demontage nach EKAS Richtlinie Nr. 6503. **ACHTUNG: Demontage / Sanierung darf nur durch eine von der Suva anerkannten Asbestsanierungsunternehmung ausgeführt werden.** Die Sanierung erfolgt in einer vorgängig errichteten Unterdruckzone mit Dekontaminationsschleusen und Filteranlagen der Staubklasse H. Innerhalb der Unterdruckzone werden die Fliesen entfernt und in Spezialsäcke abgefüllt, welche in einer Reaktordeponie entsorgt werden. Der Transport erfolgt nach VeVA (Verordnung über den Verkehr mit Abfällen) mit Begleitschein für Sonderabfälle. Nach erfolgter Demontage werden die sanierten Flächen mittels Hochleistungs- Asbestsauger gereinigt und mit Restfaserbinder behandelt. Abschliessende Schlussmessung durch ein unabhängiges Messinstitut.

Objekt, Ort: Einfamilienhaus Musterstrasse 1, 3010 Muster

Self Test Asbest



Produkt:	Leichte Asbestplatte	Menge:	1 Probe. In Probe 6 Asbest entdeckt.
Bestandteile:	Chrysotil	Etage / Raum:	Probe 6: EG, Wohnzimmer
Probeentnahme / Auftraggeber:	Muster Hans Musterstrasse 1 3010 Muster		

Freisetzungsgefahr: lungenfähige Asbestfasern	Die Brandschutzplatte ist stark asbesthaltig. >60%. Aufgrund des geringen Bindemittelgehalts können bereits durch Erschütterung oder thermische Einflüsse Asbestfasern freigesetzt werden. Bei Beschädigung oder Demontage besteht die Gefahr grosser Expositionen bei denen bis zu über 500'000 lungenfähigen Asbestfasern pro m3 Luft entstehen können.
Schwachgebundene Asbestprodukte	
Im Normalzustand	
Bei Beschädigung, Bearbeitung, Demontage	Grosse Gefährdung Grosse Faserfreisetzung möglich

Bewertung: Zu treffende Massnahmen	Dringlichkeitsstufe II - Sanierung empfohlen, spätestens vor baulichem Eingriff
--	--

Empfohlene Vorgehensweise für Demontage von Leichtbauplatten. Massnahmen gegen Asbestexposition:

Demontage nach EKAS Richtlinie Nr. 6503. **ACHTUNG: Demontage / Sanierung darf nur durch eine von der Suva anerkannten Asbestsanierungsunternehmung ausgeführt werden.** Die Sanierung erfolgt in einer vorgängig errichteten Unterdruckzone mit Dekontaminationsschleusen und Filteranlagen der Staubklasse H oder mittels Glove Bag. Innerhalb der Unterdruckzone oder Glove Bag werden die Platten vorsichtig entfernt und in Spezialsäcke abgefüllt, welche in einer Reaktordeponie entsorgt werden. Der Transport erfolgt nach VeVA (Verordnung über den Verkehr mit Abfällen) mit Begleitschein für Sonderabfälle. Nach erfolgter Demontage werden die sanierten Flächen mittels Hochleistungs-Asbestsauger gereinigt und mit Restfaserbinder behandelt. Bei Demontage mittels Unterdruckzone abschliessende Schlussmessung durch ein unabhängiges Messinstitut.

Objekt, Ort: Einfamilienhaus Musterstrasse 1, 3010 Muster



Self Test Asbest

Produkt:	Faserzementplatte	Menge:	1 Probe. In Probe 7 Asbest entdeckt.
Bestandteile:	Krokydolith	Etage / Raum:	Probe 7: UG, Heizungsraum
Probenahme / Auftraggeber:	Muster Hans Musterstrasse 1 3010 Muster		

Freisetzungsgefahr: lungenfähige Asbestfasern	Schwachgebundene Asbestprodukte	Die Brandschutzplatte im Heizungsraum ist asbesthaltig. Der Asbestgehalt liegt in der Regel unter 15%. Die Fasern sind im Zement festgebunden und stellen daher keine unmittelbare Gefährdung dar. Bei Demontage oder Bruch des Materials können jedoch Asbestfasern freigesetzt werden. Völlig zu unterlassen sind mechanische Bearbeiten wie bohren, sägen, schleifen usw. des Materials. Bei solchen Arbeiten besteht die Gefahr von Exposition in erheblichen Mengen.	
Im Normalzustand			Keine unmittelbare Gefährdung Keine oder sehr geringe Faserfreisetzung
Bei Beschädigung, Bearbeitung, Demontage			Grosse Gefährdung Grosse Faserfreisetzung möglich

Bewertung: Zu treffende Massnahmen	Dringlichkeitsstufe III - Sanierung nur notwendig vor baulichem Eingriff
--	---

Demontage von Asbestzementplatten. Massnahmen gegen Asbestexposition:

Demontage nach EKAS Richtlinie Nr. 6503 / Suva Broschüre 84047 und Factsheet 33031. Notwendige Schutzausrüstung: Feinstaubmaske FFP3, Einwegschutanzug Kategorie 3 Typ 5/6 mit Kapuze, Schutzhelm, Sicherheitsschuhe, Handschuhe. Vorgehen: Befestigungen wie Nägel, Schrauben, Haken usw. sowie, bei hohem Verwitterungsgrad, die Plattenoberflächen mit Asbest-Benetzungsflüssigkeit besprühen. Platten nicht wegreißen, sondern Nägel und Schrauben vorsichtig herausziehen- drehen. Demontage ohne brechen des Materials. Platten unzerstört, sorgfältig deponieren und fachgerecht entsorgen gemäss kantonaler Vorschrift. Nach abgeschlossener Arbeit die persönliche Schutzausrüstung wie Helm, Schuhe usw. gut abwaschen. Einweg Schutzmasken/Anzug nur einmal benutzen und anschliessend entsorgen.



Faktenblatt Asbest

Die hervorragende Mineralfaser

Asbest ist ein natürliches Mineral der Erdkruste und war schon im Altertum (1800 v. Christus) bekannt. Es ist ein einzigartiges Material das nicht brennt, fault und rostet, gegen Kälte und Lärm isoliert und ausserdem äusserst zugfest und elastisch ist. Kurz gesagt, Asbeststoffe sind unauslöschlich und unvergänglich und wurden daher für unzählige Anwendungsfälle in der Technik eingesetzt. Nebst den hervorragenden Eigenschaften war Asbest auch ein äusserst preiswerter Grundstoff. Der Name Asbest kommt aus dem Griechischen und bedeutet unauslöschlich, ewig.



Asbest in seiner Ursprungsform im Erz. Das geförderte Erz enthält ca. 15% Asbest.



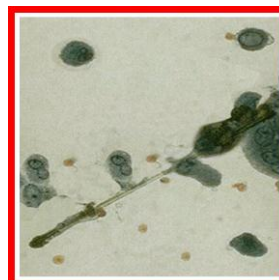
Asbestmine in der das Mineral zum Teil unter katastrophalen Bedingungen abgebaut wird

Die gesundheitsgefährdende Mineralfaser

In den 70er Jahren wurde die gesundheitsgefährdende Wirkung des Asbestfaserstaubes offiziell anerkannt. Die Asbestfasern haben die Eigenschaft, sich in der Längsrichtung aufzuspalten. Dabei entstehen submikroskopisch kleine Fasern, die tausendmal dünner als ein menschliches Haar sein können. Diese sogenannten lungenfähigen Asbest Fasern werden eingeatmet und schiessen wie ein Pfeil in die hintersten Lungenteile, wo sie einstecken und lebenslang deponiert bleiben. An und für sich ist die Faser nicht giftig, jedoch versucht der menschliche Körper die Faser wegzuschaffen, respektive abzubauen. Dabei versuchen Fresszellen die Faser zu umhüllen und werden dabei aufgespiesst und zerstört, was zu Lungen- oder Kehlkopfkrebs führen kann. Im Weiteren können zelleigene Substanzen freigesetzt werden, Bindegewebe kann sich in der Umgebung anreichern und hat Schrumpfungstendenz: die Elastizität des Lungengewebe geht verloren. Es entsteht die sogenannte Asbestose, die Auswirkungen sind Kurzatmigkeit, Husten ohne Auswurf. Zu erwähnen ist die lange Latenzzeit zwischen Einatmen und Auswirkung, welche zwischen 10 und 40 Jahr liegt, im Durchschnitt 17 Jahre. Asbestbedingte Erkrankungen sind nicht therapierbar. Es gilt daher einzig der Grundsatz der Prävention: die Fasern nicht einzuatmen.



Asbestfasern gelangen beim Einatmen in die hintersten Lungenteile.



Fresszellen werden an den in der Lunge verbleibenden Fasern aufgespiesst.

Verwendung von Asbest

Grösstenteils wurde- wird Asbest als Asbestzement verwendet. Aber auch als Zusatzstoff in Brems- und Kupplungsbelägen, bautechnischen Produkten wie Dichtungsbahnen, Kitt- und Spachtelmassen, Feuerschutzmittel, Dichtungen, in Fussbodenbelägen, Textilien, Pappen und Papiere, Filtermaterialien, Strassendeckschichten, in Elektrogeräten wie z.B. Bügeleisen, Nachtspeicheröfen, Sicherungen usw. Asbest wurde in der Schweiz bis 1990 verwendet. Während in den meisten Industrienationen die Verwendung von Asbest verboten ist und Ersatzstoffe verwendet werden, wird in den Entwicklungs- und Schwellenländer immer wie mehr Asbest eingesetzt.

Beispiele von Asbestverwendungen:



Faserzement Wellplatten auf Dächern / Fassaden



Leichtbauplatte Brandschutzverkleidung



Cushion Vinyl Mehrschicht Bodenbelag



Spritzasbest Brandschutz auf Stahlträger, Decken

Gefahrenermittlung und Dringlichkeit einer Sanierung

Unterschieden wird in erster Linie, ob Asbestprodukte fest oder schwachgebunden oder gar in reiner Form verarbeitet sind. Während in den festgebundenen Produkten (z.B. Asbestzementplatten, Harzdichtungen) die Fasern gebunden sind und keine unmittelbare Gefahr darstellen, können bei schwachgebundenen Produkten (z.B. Spritzasbest, Brandschutzplatten) auch ohne Beschädigung bereits Fasern freigesetzt werden.

In zweiter Instanz wird die Dringlichkeit einer Sanierung beurteilt. Dabei werden Raumnutzung, die Zugänglichkeit sowie allfällige Einwirkungen wie Erschütterungen oder thermische Einflüsse ermittelt. Daraus ergibt sich für die Sanierung eine Dringlichkeitsstufe von 1 bis 3.

Freisetzungsgefahr: lungenfähige Asbestfasern	
Asbestprodukt	
Im Normalzustand	Keine unmittelbare Gefährdung Keine oder sehr geringe Faserfreisetzung
Bei Beschädigung, Bearbeitung, Demontage	Geringe Gefährdung Faserfreisetzung ist nicht auszuschliessen.
Mechanisches Bearbeiten wie sägen, bohren, schleifen usw.	Grosse Gefährdung Grosse Faserfreisetzung möglich

Bewertung: Zu treffende Massnahmen	Dringlichkeitsstufe III - Sanierung nur notwendig vor baulichem Eingriff
Bewertung: Zu treffende Massnahmen	Dringlichkeitsstufe II - Sanierung empfohlen, spätestens vor baulichem Eingriff
Bewertung: Zu treffende Massnahmen	Dringlichkeitsstufe I - Sanierung umgehend veranlassen

Gesetzliche Grundlage

In der Schweiz gilt seit 1990 ein generelles Verbot für die Verwendung von asbesthaltigen Materialien. Die Handhabung mit Asbest wird über die eidgenössische Koordinationskommission für Arbeitssicherheit in der EKAS Richtlinie 6503 und der FACH-Publikation 2891 geregelt. Weiter gelten die Verordnungen der VUV in Art. 3,5,6,7,38,39,44,50,70,71 und des UVG in Art. 82 Abs. 1. Geltende Richtlinien werden von der Suva herausgegeben. Diese findet man unter www.suva.ch. Weitere Informationen findet man über das Forum Asbest des BAG, BAUFU, Suva, seco, BBL unter www.forum-asbest.ch



Offizielle Kennzeichnung für Asbestprodukte