

Stadt Aachen

Asbesthaltige Putze

Otmar Reifer
Sachverständiger für Asbest im Hochbau
(IHK Düsseldorf)

Bau&Projektbetreuung Reifer GmbH

PRODUKT

Kalkputz (oberflächenveredelt) mit asbesthaltigen Beimengungen

- Asbestverwendung nur in der Oberflächenveredelung als Feinputz
- Schichtstärke von 0,5 bis 5 mm
- Rohdichte der Putzschicht ca. 1.450 – 1.800 kg/m³
- Feste Einbindung der Asbestfasern in die Kalkmatrix
- Asbestanteil ca. 0,3 M%
- Inhomogene Verteilung in der Kalkschicht
- Verwendung bis 1990
- Oberfläche mit Anstrichen beschichtet

PRODUKT

Spachtelmassen auf Gipskarton

- Asbestverwendung nur auf der Oberfläche, Fugen und Schraubenköpfe
- Schichtstärke von 0,5 bis 2 mm
- Rohdichte der Spachtelmasse ca. 1.200 kg/m³
- Feste Einbindung der Asbestfasern in die Gipsmatrix
- Asbestanteil ca. 1,0 M%
- Inhomogene Verteilung in der Spachtelmasse
- Verwendung bis 1990
- Oberfläche mit Tapeten überdeckt

EINSTUFUNG

- **Einstufung als festgebundenes Asbestprodukt**

Der Kalkputz als auch Spachtelmasse wird als festgebundenes Asbestprodukt eingestuft

Asbestanteil < 1%. Asbestfasern sind in der Bindemittelmatrix fest eingebunden

Asbestfaserfreisetzung nur durch mechanische Beeinträchtigung der Oberfläche

VERGLEICH ZU ANDEREN ASBESTPRODUKTEN

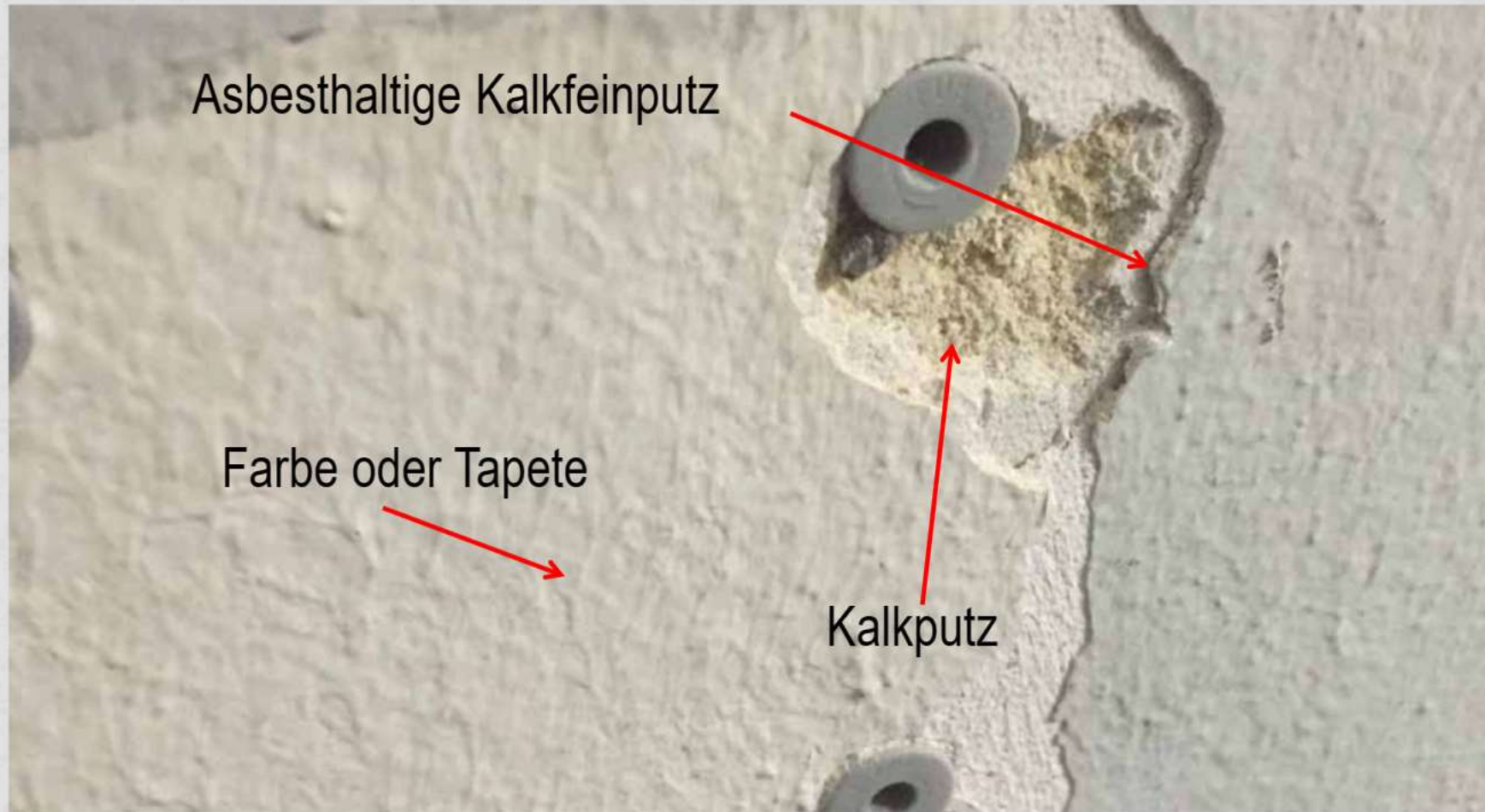
- **Asbestzementprodukt:**

Asbestfasergehalt bis 15%. Bindemittel besteht aus Zement. Asbestfasern sind fest in die Zementmatrix eingebunden.

- **Schwachgebundene Produkte:**

Asbestfasergehalt 15 bis 90 %. Asbestfasern sind lose in die Bindemittel eingebunden und können durch Umgebungsbedingungen wie Temperatur, Luftbewegung, Erschütterung oder Beschädigungen freigesetzt werden. Bewertung der Gefährdung nach Asbestrichtlinie mittels (Bewertungsformblatt)

ASBESTHALTIGE SPACHTELMASSE



Bau&Projektbetreuung Reifer GmbH

UNTERSUCHUNGSUMFANG

- Grundlage für die Untersuchung bildet das VDI-Papier „asbesthaltige Putze, Spachtelmassen und Fliesenkleber in Gebäuden“

Tabelle 3. Stichprobenumfang für eine vertrauensbasierte Untersuchungsstrategie (Konvention)

Anzahl Bauteile/ Verdachtsflächen nach Tabelle 2	Untersuchungsstrategie Motivation 1 Anzahl der Entnahmestellen	Untersuchungsstrategie Motivation 2 und Motivation 3 Anzahl der Entnahmestellen
1 bis 2	2	2
3 bis 4	2	3
5 bis 6	3	4
7 bis 8	3	5
9 bis 11	3	6
12 bis 14	3	7
15 bis 17	4	8
18 bis 20	4	9
21 bis 25	5	10
26 bis 31	5	11
32 bis 38	6	12
39 bis 46	6	13
47 bis 55	7	14
über 55	ein gerundetes Achtel	ein gerundetes Viertel

Hinweis: Proben von bis zu fünf gleichartigen Entnahmestellen können im Labor zu einer Mischprobe vereint werden.

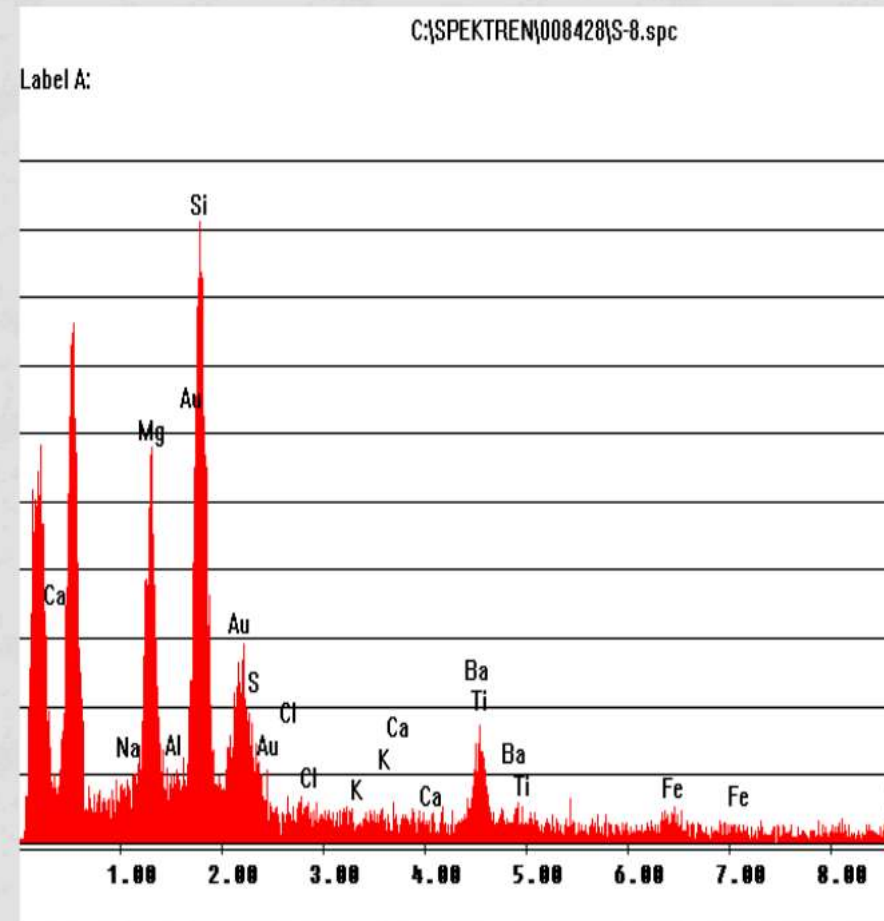
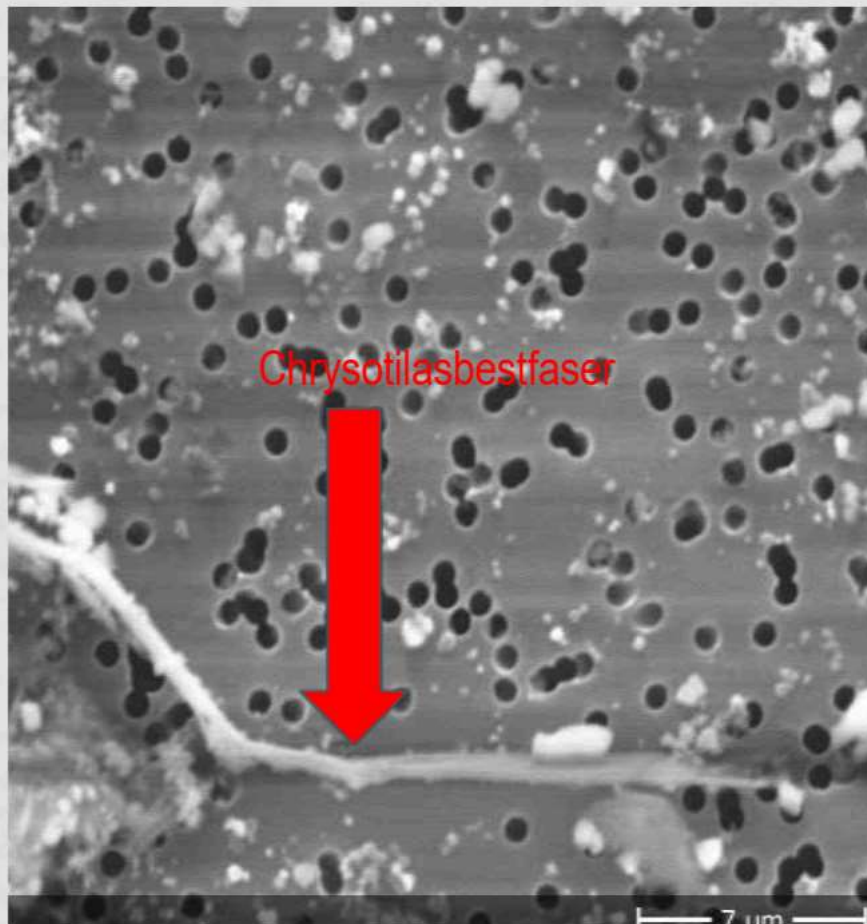
UNTERSUCHUNG DER PUTZE

Überprüfung der Putze erfolgt durch die Entnahme von Materialproben aus der Oberfläche. Da die Asbestbelastung sehr inhomogen ist, werden von unterschiedlichen Wänden Materialproben entnommen.

Im Labor werden bis zu 5 Proben (Mischproben) zusammengefasst und mit Salzsäure versetzt. (Entfernung des Bindemittels). Filtrierung und Analyse am Rasterelektronenmikroskop

Aussage Labor: Asbest im Putz vorhanden: **ja oder nein**

LABORANALYSE



Bau&Projektbetreuung Reifer GmbH

VERSUCH: BOHREN IN PUTZ



- 30 Bohrungen in Putz

**Keine Asbestfaserbelastung
in der Raumluft**

Bau&Projektbetreuung Reifer GmbH

VERSUCH: ABSCHLAGEN VON PUTZ



- Abschlagen Putz 30 x 60 cm

**Keine Asbestfaserbelastung
in der Raumluft**

Bau&Projektbetreuung Reifer GmbH

VERSUCH: FRÄSEN DER ASBESTSCHICHT



- Abfräsen der Asbestschicht

Hohe Staubbelastung der Luft

Nachweis von einzelnen
Asbestfasern auf dem
Messfilter

Bau&Projektbetreuung Reifer GmbH

EINSTUFUNG DER GEBÄUDE

- **Asbest in den Mischproben nachgewiesen**
Einstufung des Gebäudes: Asbest in Putzen vorhanden.
Alle Putze des Gebäudes asbestbelastet
Arbeiten an den Putzen nur unter Beachtung der gefahrstoffrechtlichen Vorschriften (TRGS 519)
- **Nachweis einer Einzelfundstelle**
Asbest wurde nur in einer Mischprobe nachgewiesen. Nachuntersuchung im Umfeld der Probenahmestellen. Danach erneute Einstufung des Ergebnisses
- **Kein Asbest in den Mischproben nachgewiesen**
Einstufung des Gebäudes: Kein Asbest in den Putzen vorhanden.
Alle Putze des Gebäudes unbelastet

GEFÄHRDUNGSBEURTEILUNG

Eine Gefährdung geht von Kalk- und Spachtelmassen nicht aus. Die Asbestfasern sind fest in der Kalkschicht eingebunden und zusätzlich mit einem Anstrich versehen.

Eine Faserfreisetzung erfolgt nur durch eine mechanische Beeinträchtigung der Putzoberfläche, wie die Zerstörung der Oberfläche. Die durchgeführten Versuche zeigten auch bei massiver Beeinträchtigung, wie Bohren und Abschlagen, keine Faserbelastung in der Raumluft.

Eine Gefährdung geht von den Putz- und Spachtelmassen nicht aus

Vielen Dank

Bau&Projektbetreuung Reifer GmbH