

Asbest immer noch schlummerndes Risiko in Gebäuden

Dipl.-Biol., Dipl.-Ing. Roland Braun
Ingenieur- und Sachverständigenbüro ROLAND BRAUN

- 1. Vorstellung Referent**
- 2. Asbest - allgemeine Infos**
- 3. Vorkommen in Gebäuden (heute)**
- 4. Schadstofferkundung und Probenahmen**

rolandbraun.de
Raumlufthygiene und Immissionsschutz
Ingenieur- und Sachverständigenbüro



Dipl.-Biol., Dipl.-Ing. Roland Braun
Sachverständiger, Beratender Ingenieur

Mitgliedschaften und Zertifikate:



**R.U.N. - Regionalverband
Umweltberatung Nord e.V.**



**Hamburgische Ingenieurkammer Bau –
Listennr. 212**



Verein Deutscher Ingenieure e.V.



DGNB

Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen
German Sustainable Building Council



**VDI-geprüfter Fachingenieur
Raumlufthygiene (RLQ),
Reg.-Nr.: PZ-RLQ-012**



**Zertifizierter RLQ-Manager
DGUV-Test Nr. DP12148**

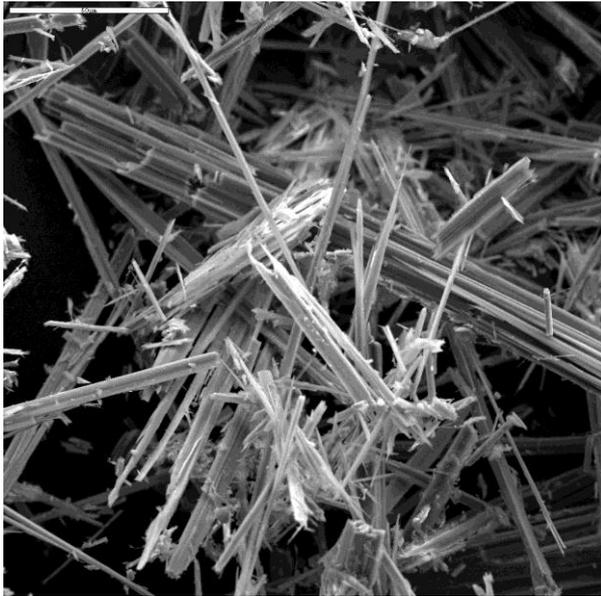


**Regelmäßige Ringversuchsteilnahmen
IFA Institut für Arbeitsschutz der DGUV**

**Sachkundenachweise TRGS 519
(Asbest) und TRGS 524 / BGR 128
(kontaminierte Bereiche)**

..alles was mit Luft (drinnen + draußen) zu tun hat.....

- **Raumluftuntersuchungen und -gutachten**
- **Feuchte-/Schimmelpilzuntersuchungen**
- **Raumklimauntersuchungen**
- **Gebäudeschadstoffuntersuchungen, Schadstoffkataster**
- **Bauberatung (zu Raumluft)**
- **Arbeitsplatzuntersuchungen (Gefahrstoffverordnung)**
- **Reinraumüberprüfungen (GMP-Leitfaden u.a.)**
- **Hygieneinspektionen RLT-Anlagen (VDI 6022)**
- **Immissionsschutzberatung und –gutachten**
- **BImSchG-Genehmigungsverfahren**



↪ Frühere Wunderfaser, in den 1960er/70er Jahren in allen möglichen und unmöglichen Produkten enthalten (ca. 3.000 verschiedene Produkte)

↪ Tolle natürliche Faser (kristallisiertes Silikat-Mineral), hohe Festigkeit, hitze- und säurebeständig, hohe Dämmwirkung, leicht zu verarbeiten....

↪ Aber: Seit langem als gesundheitsgefährdend bekannt

- ↪ 1900 Entdeckung Asbestose
- ↪ 1936 Berufskrankheit Asbestose anerkannt
- ↪ 1943 Berufskrankheit Lungenkrebs anerkannt
- ↪ 1969 Verbot Spritzasbest DDR
- ↪ 1970 Einstufung als krebserzeugend
- ↪ 1979 Verbot Spritzasbest BRD
- ↪ 1993 Generelles Verbot Asbest in Deutschland, seit 2005 EU-weit

↪ Weltweit nur in 55 Ländern weitgehend verboten, in vielen wichtigen Ländern noch erlaubt. China, Indien, Russland, Kanada



- ↪ Insgesamt noch in 77% aller WHO-Mitgliedsländer erlaubt, in 2017 Jahresproduktion 1,3 Millionen Tonnen
- ↪ Risiko von Asbest in importierter Billigware
- ↪ ...auch Donald Trump findet Asbest super,
- ↪ in Russland wird sogar auf Asbestprodukten mit ihm geworben
- ↪ der bis vor kurzem US-EPA-Chef Scott Pruitt wollte Asbest nicht mehr auf Gesundheitsgefahren prüfen lassen

↪ Auch bei uns gibt es noch die europaweit letzte per Ausnahmegenehmigung zugelassene Verwendung für Asbest bei Dow Chemical in Stade, 40 t/a, soll gerade bis 2024 verlängert werden.....

https://www.filmothek.bundesarchiv.de/video/583558?set_lang=de

- ☞ **Gefährlich sind die sogenannten WHO-Fasern oder kritische Fasern ($L: > 5 \mu\text{m}$, $D: < 3 \mu\text{m}$, $L:D > 3:1$), diese Fasern können tief in die Lunge und weitere Gewebe eindringen**
- ☞ **Asbestfasern sind sehr leicht, „schweben“ lange in der Luft und können eingeatmet werden (anders als z.B. KMF).**
- ☞ **Asbestfasern können im Körper nicht biologisch abgebaut werden und aufgrund der o.a. Geometrie auch, z.B. durch Makrophagen, kaum abtransportiert und ausgeschieden werden.**
- ☞ **Durch Asbest können Asbestose und verschiedene Krebsarten verursacht werden: Lungenkrebs, Brustfellkrebs, Kehlkopfkrebs, Eierstockkrebs etc.**
- ☞ **Besonders gefürchtet ist das Pleuramesotheliom (Brustfellkrebs), da im Extremfall eine Faser ausreicht und die Latenzzeit bei 20 – 40 Jahren liegt. Die mittlere Überlebenszeit nach Diagnose liegt bei 7 – 16 Monaten.**



je nach Mineral:

- ↪ Chrysotil („Weißasbest“), häufigste verwendete Asbestart
- ↪ Krokydolith („Blauasbest“)
- ↪ Grunerit („Braunasbest“)

- ↪ **Schwach gebundene Asbestprodukte (Rohdichte < 1000 kg/m³):**
Spritzasbest, Füllmaterial Brandschutztüren und –klappen, Gipse, Putze, Leichtbauplatten etc.
Für schwach gebundene Asbestprodukte gilt die Asbest-Richtlinie und die Sanierungserfordernis muss geprüft werden!
- ↪ **Fest gebundene Asbestprodukte (Rohdichte > 1.400 kg/m³):**
„Eternit“ (Dachplatten, Fassaden), Wandverkleidungen), Farben und Lacke, Bodenbeläge, Bitumenkleber, Az-Rohre und –Kanäle, Blumenkästen etc.
- ↪ **Reine Asbestprodukte:** Asbestschnüre, Dichtungen etc.

- Offene Anwendungen, wie z.B. Spritzasbest, meist bereits saniert, im Einzelfall aber noch anzutreffen
- Außenbereich: Wellasbestplatten, Fassadenplatten, Wetterschutzabdeckungen, Dachpappe



- Bodenbeläge und –kleber, Steinholzestrich (Magnesitestr.)
Achtung: häufig versteckt unter neueren Belägen



↳ Lüftungskanäle



↳ Fensterbänke, Asbestpappen unter Fensterbänken



↪ Fliesenkleber (nicht: im Dickbett verlegte Fliesen)



↪ Putze, Spachtelmassen, Farben Achtung: optisch meist nicht zu erkennen!



↪ Asbestschnüre (z.B. alte Ofentüren etc.), Flanschdicht., NH-Sicherungen (bis 1987)



↪ Fensterkitt ↪ Brandschutztüren ↪ Nachtspeicheröfen



u.v.a.m.....

- § Schwach gebundene Asbestprodukte unterliegen der Asbest-Richtlinie – Sanierungserfordernis prüfen!
- § Für fest gebundene Asbestprodukte gibt es keine Sanierungspflicht, aber:
Arbeiten an asbesthaltigen Materialien sind **verboten!**
- §außer Abbruch-, Sanierungs- und Instandhaltungsarbeiten gem. TRGS 519
- § Überdeckungsverbot!
- § ASI-Arbeiten dürfen nur durch zugelassene Personen / Firmen gem. TRGS 519 ausgeführt werden?
- § Unsachgemäßes Arbeiten an Asbest ist mindestens eine Ordnungswidrigkeit, manchmal eine Straftat!

- **Aktuelles Stichjahr: 1995! Falls älter:**
- **Sichtprüfung Bodenbeläge, Kleber, Estrich (alle Schichten), bei Verdacht Materialuntersuchung**
- **Sichtprüfung Fliesen, falls verklebt -> Materialprobe**
- **Sichtprüfung Fensterbänke (von oben und unten) bei Verdacht -> Materialprobe**
- **Sichtprüfung Luftleitungen bei Verdacht -> Materialprobe**
- **Wandputze, -farben und Spachtelmassen: z.B. Stichprobenuntersuchung nach SBH-Methode**
- **Sichtprüfung Brandschutztüren, Fenster (Einbaudatum), von außen.....**

- **Probenentnahmen an asbestverdächtigen Materialien sind ASI-Arbeiten gem. TRGS519: Schutzmaßnahmen erforderlich, es dürfen keine Fasern freigesetzt werden.**
- **In Hamburg: Asbestprobenahmen nur durch Sachkundige gem. TRGS 519, Anlage 3 Merkblätter (ehemals) BSU Hamburg**
- **Raumluftmessungen Asbest bei Asbestsanierungen und zum Schutz Dritter in Hamburg nur durch akkreditierte Messstellen oder ehemalige Asbest-Sachverständige**



Freie und Hansestadt Hamburg
Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt
Amt für Bauordnung und Hochbau (ABH33)

Merkblatt

zu den Anforderungen an ein Schad- / Gefahrstoffkataster (Mindestanforderungen)

Vorbemerkungen

Die Erstellung eines Schad- / Gefahrstoffkatasters ist aus verschiedenen Gründen zweckmäßig bzw. notwendig. Ein Schad- / Gefahrstoffkataster, welches auch Hinweise zu notwendigen Maßnahmen z.B. gemäß Baustellenverordnung (BaustellV) und der Berufsgenossenschaftlichen Regel (BGR) 128 enthält, ist eine gute Basis, um bei der rechtssicheren Planung und Ausschreibung von Baumaßnahmen alles Notwendige berücksichtigen zu können. Ein der baulichen Anlage angepasstes Schad- / Gefahrstoffkataster minimiert die Wahrscheinlichkeit von Nachforderungen durch den Unternehmer. Der Bauherr kann hierdurch Zeit und Kosten bei der Umsetzung der Baumaßnahme sparen und schafft gleichzeitig eine Grundlage für eine sichere und umweltgerechte Ausführung.



Freie und Hansestadt Hamburg
Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt
Amt für Bauordnung und Hochbau (ABH33)

Merkblatt

zu sachkundigen Personen für Untersuchungen baulicher Anlagen auf das Vorhandensein von Schad- und Gefahrstoffen sowie gesundheitsgefährdender Verunreinigungen

Vorbemerkungen

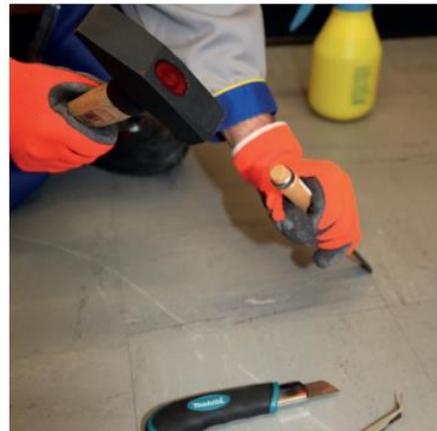
Im Vorwege von Abbruch-, Umbau und Sanierungsarbeiten ist in Abhängigkeit vom Umfang der geplanten Maßnahmen aufgrund einschlägiger öffentlich-rechtlicher Vorschriften die bauliche Anlage auf Schad- und Gefahrstoffe zu untersuchen (vgl. §§ 3 Abs. 1, 14 Abs. 1 und 16 Satz 1 HBauO sowie §§ 12 Abs. 2 Nr. 3 und 18 Abs. 4 BauVorVO). Weitere Informationen hierzu finden sich im Merkblatt zu den Anforderungen an ein Schad- / Gefahrstoffstoffkataster.

Im Rahmen dieser Untersuchungen sind die erforderlichen Schutzmaßnahmen für den Untersuchenden und zum Schutz Dritter einzuhalten.

↪ Wandputz, Farbe, Spachtelmassen: Spezielle Probenahmebeutel



↪ Bodenbeläge: VDI 3866 Blatt 1:



Messverfahren	<ul style="list-style-type: none">• Probenahme auf goldbedampften Kernporenfilter• Rasterelektronenmikroskopische Auswertung• Orientierende Prüfung durch Abtupfproben (Faserstaubablagerungen)• Keine direktanzeigende Messung möglich
Norm(en)	<p>Asbest-Richtlinie VDI 3492: Faserstaubmessungen DIN EN ISO 16000-7: Messstrategie Asbestfasern VDI 3877 Blatt 1/2: Abtupfproben</p>
Beurteilung	<p>➤ Asbest: Beurteilung anhand Asbest-Richtlinie Azeptanz- und Toleranzwerte gem. TRGS 910</p>



- ↪ **Je nach Messaufgabe
Nutzungssimulation erforderlich
(Anblasen, Staubaufwirbelung)**
- ↪ **Messdauer: 8 Stunden**
- ↪ **Hamburg: Messdurchführung
Asbest nur durch akkreditierte
Messstellen
(oder gleichgestellt: Asbest-Sachverständige
nach früherer HH-Asbest-Sachverständigen-
Verordnung)**
- ↪ **Ggf. für Messdurchführung
Schutzmaßnahmen erforderlich**

Seminarangebot TRGS 519 der VBG:

Presse Karriere Die VBG Medien-Center Seminare   MEINE VBG



› Mitgliedschaft und Beitrag

› Versicherungsschutz und Leistungen

› Prävention und Arbeitshilfen

Aktuelles und Seminare

 › Aktuelles und Seminare › Seminare finden & buchen › Alle Seminare

▼ Seminare finden & buchen

› Alle Seminare

› Neue Seminare 2019

› Zielgruppen

› Qualifizierung lohnt sich

› Akademien

› Seminarservice

Asbest: Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten (ASBST)

Zielgruppe

Wie erkennen und bewerten Sie Asbest? Wie planen Sie Schutzmaßnahmen und wie organisieren Sie Ihre Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten?

Wenn Sie als Architekt, Ingenieur, Baustellenkoordinator oder als Experte in ähnlicher Funktion konkret mit Asbestarbeiten beauftragt sind, finden Sie in unserem Sachkundeseminar nach der Technischen Regel für Gefahrstoffe "Asbest: Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten" (TRGS 519) Antworten auf diese Fragen.

Themen im Überblick

- * Asbest: Eigenschaften und Gesundheitsgefahren
- * Asbestprodukte und deren Verwendung
- * Beurteilung der Arbeitsbedingungen (Gefährdungsbeurteilung)
- * Arbeitsmedizin und Arbeitshygiene