

GUTACHTERLICHE STELLUNGNAHME BERICHT

Auftragsnummer: 2026–DV–025

Auftraggeber: Landratsamt
Bad Tölz Wolfratshausen
Prof.-Max-Lange-Platz 1
83646 Bad Tölz

Projekt: Franz-Marc-Schule
Robert Schuhmannweg 5, 82538 Geretsried

Aufgabenumfang: Sanierung der Dachfläche des Gebäudes in Verbindung mit asbesthaltigen
Dachabdichtungsbahnen auf Trapezblechen

Projektverfolgung: Sachverständigenbüro
voss engineering
ö.b.u.v. SV Dipl.-Ing. Dirk Voss
Raglovich Straße 4
80637 München

München, 30. Juni 26



Vorgang und Gegenstand des Berichtes

Die Voss Engineering wurde von Frau Lisa Holzer in Vertretung des Bauherrn beauftragt, eine Stellungnahme zur technischen Vorgehensweise beim Bauvorhaben Franz-Marc-Schule (asbesthaltigen Bitumenabdichtungsbahn auf der Dachfläche) zu erstellen.

Das im Vorfeld involvierte Schadstoffbüro hat bei den Materialprobenentnahmen bereits die asbesthaltigen Schichten deklariert und in der Stellungnahme 4300171 vom 12.05.2026 aufgezeigt. Das Schadstoffbüro (TÜV Süd Industrie Service GmbH) kommt dabei zu dem Ergebnis, dass die Dachkonstruktion mit den Dachbindern und dem Trapezblech mit einer anhaftenden asbesthaltigen Dachabdichtungsbahn verbleiben kann und im Zuge der angedachten Sanierung überdeckt werden darf.

Im Rahmen der zu erbringenden Stellungnahme soll dieser Sachverhalt nun auf Anforderung der Gewerbeaufsicht München (Schreiben vom 20.05.2026, E-Mail) auf Grundlage der bestehenden Regelungen nach REACH-, CLP- und Gefahrstoffverordnung überprüft werden.

Eine Berechnung von Kosten oder Zeit ist hierbei nicht gefordert.

Rechtliche Grundlagen

Vorbemerkungen - Asbest

Asbest (griech.: asbestos = unzerstörbar) ist ein Sammelbegriff für eine bestimmte Gruppe faserförmiger, kristallisierter Silikate. Das Mineral wurde bis einschließlich ca. 1993 in Deutschland verbaut. Seit 2005 gibt es ein EU-weites Verbot.

Asbest wurde aufgrund seiner hervorragenden baulichen Eigenschaften (Nichtbrennbarkeit, elektrische und thermische Isolierfähigkeit, hohe Elastizität und Zugfestigkeit, Beständigkeit gegen Säuren und Laugen) in über 3.500 verschiedenen Bauprodukten eingesetzt.



„fest gebundene Asbestbauteile“

Asbestzementprodukte weisen einen vergleichsweise geringen Asbestanteil (überwiegend Chrysotil) von ca. 1-15% Gewichtsprozent und einer Rohdichte von $> 1,4 \text{ t/m}^3$ auf. Hierbei werden die Asbestfasern durch Zement weitestgehend gebunden. Die Asbestfasern in diesen Bauteilen gelten daher als „fest gebunden“. Beispiele hierfür sind: Dacheindeckungs- und Fassadenplatten, Fensterkitte, Blumentöpfe usw. Arbeiten mit diesen Materialien stellen ein **„niedriges bis mittleres Risiko“** nach GefStoffV dar.

„schwach gebundene Asbestbauteile“

Anders verhält sich dies bei „schwach gebundenen“ Asbestfasern mit $> 50\%$ Gewichtsprozenten in Bauprodukten. Das Einstufungskriterium ist hier die Rohdichte des Materials. Die Grenze liegt bei unter $1,0 \text{ t/m}^3$. Beispiele hierfür sind: Dichtschnüre, Brandschutzplatten (Promabest), Spritzasbest usw. Tätigkeiten mit diesen Materialien stellen ein **„hohes Risiko“** nach GefStoffV dar.

Putze, Spachtelmassen, Wandfliesenmörtel, Bitumenbahnen und Boden- bzw. Fliesenkleber (PSF) können nur mit hoher zerstörerischer Frequenz zurückgebaut (abgebrochen, schleifen, schneiden, sägen, fräsen, etc.) werden. Durch starke (Staub)Exposition werden zwangsläufig auch Asbestfasern freigesetzt – ungeachtet der vorhandenen anteiligen Gewichtsprozent. Hier kann es sich daher um Tätigkeiten mit **„hohem Risiko“** nach GefStoffV handeln.

Für Tätigkeiten im Sinne der GefStoffV in **„niedrigem bis mittlerem Risiko“** mit asbesthaltigen Bauteilen (z.B.: asbesthaltige Zementplatten) ist die Sachkunde nach TRGS 519 Nr. 2.7 Anlage 4 die zu erbringende Anforderung. Hier werden zukünftig Module nach risikobezogener Qualifikation mind. der Anlage Q2 erforderlich sein.

Die Anforderungen zum Rückbau im „**hohen Risiko**“ mit asbesthaltigen Bauteilen sind höher. Diese dürfen nur von Fachbetrieben durchgeführt werden, die von der zuständigen Behörde zur Durchführung dieser Arbeiten zugelassen sind. Dies ist im Anhang 1 Nr. 2 Nr. 2.4.2 Satz (4), der GefStoffV festgelegt. Hier wird zukünftig das Modul nach risikobezogener Qualifikation mind. der Anlage Q4 erforderlich sein.

Bei ASI-Tätigkeiten im Sinne der GefStoffV sind nur nach dem Faserfreisetzungsminimierungsprinzip umzusetzen. Abrasive Arbeiten wie brechen, schleifen, schneiden, sägen und ähnlichem Fasern unkontrolliert freigesetzt, die dadurch eine Gefährdung für Menschen darstellen können sind im Grundsatz verboten.

Asbestfasern gelten gemäß der WHO: als eindeutig krebserzeugend

Einstufung: **K1**

Besonders gilt dies für die sogenannten „kritischen“ Fasern.

Dabei handelt es sich um Fasern mit einer Länge von $L > 5 \mu\text{m}$, und einem Durchmesser $D < 3 \mu\text{m}$ und einem Längen- zu Durchmesser-Verhältnis von

$L / D > 3 : 1$

Grenzwert bzw. Richtwert bei Bestandsaufnahme in Innenräumen: **$< 1.000 \text{ Fasern} / \text{m}^3$**

Rechtliche Grundlagen: Gefahrstoffverordnung (2024), Asbest-Richtlinie, TRGS 519, zugelassene Verfahren nach DGUV 201-012, Überleitungshilfe GefStoffV / TRGS 519



Ortsbegehung

Am 11.06.2026 fand eine Begehung der Örtlichkeit statt.

Bei der Begehung wurde die zu sanierende Dachfläche (Flachdach) äußerlich begutachtet. Bei dem Gebäude handelt es sich um ein eingeschossiges Bauwerk – eine Turnhalle mit Umkleiden- und Nasszellenbereichen. Es wurden keine weiteren Proben aus der Dachfläche entnommen, da bereits durch das externe Schadstoffbüro Proben entnommen und in einem Fachlabor ausgewertet wurden. Die ausführlichen Ergebnisse sind beim Auftraggeber einzusehen. Bei der Begehung war Frau Holzer mit anwesend.

Der Aufbau der Dachfläche gestaltete sich zum Zeitpunkt der Begehung wie folgt:

Kies	ca. 40-50mm	
Abdichtungsbahn	ca. 20-25mm	- asbesthaltig
EPS-Dämmung	ca. 80mm	- mit asbesthaltigen Anhaftungen
Abdichtungsbahn (lose)	ca. 7-8mm	- asbesthaltig
Schwarze Beschichtung		- asbesthaltig
Trapezblech		

Die untere Abdichtungsbahn liegt lose auf dem beschichteten Trapezblech auf.

Die schwarze Beschichtung ist mit dem Trapezblech kraftschlüssig verbunden.

Zusatzinformationen:

Bei der Sanierung der Dachfläche ist es geplant, den Dachaufbau bis zum Trapezblech (mit der asbesthaltigen Beschichtung) zu demontieren und zu erneuern. Das Trapezblech soll dabei erhalten bleiben. Im Nachgang sollen erneut Abdichtungsbahnen und Dämmschichten aufgebracht werden.

Die nachfolgenden Fotos dokumentieren den Zustand zum Zeitpunkt der Begehung.



Foto 01: Attika-Anschlussbereich zur Dachfläche, Turnhalle



Foto 02: Dachfläche, Turnhalle



Foto 03: Dachfläche, Turnhalle – Blickrichtung Osten



Foto 04: Anschluss, Aufkantung – Dachfläche an Attika

Situation

Im Rahmen einer Sanierungsplanung wurden orientierend Schadstoffbeprobungen an der Dachfläche der Turnhalle durchgeführt. Dabei erwiesen sich die Abdichtungen als asbesthaltig. Das verbaute Trapezblech mit einer asbesthaltigen Beschichtung soll im Bestand verbleiben.

Beurteilung

Der Rückbau der asbesthaltigen Produkte hat nach den Vorgaben der TRGS 519 in Verbindung mit der aktuellen Gefahrstoffverordnung (12-2024) und der Überleitungshilfe zur Anwendung (12-2024) zu erfolgen.

Die TÜV Süd Industrie Service GmbH hat in ihrer Stellungnahme 4300171 vom 12.05.2026 die Thematik der Überdeckung von asbesthaltigen Produkten ausführlich dargelegt.

Von der zuständigen Behörde (Gewerbeaufsicht, München) wurde zusätzlich die Überprüfung der Einhaltung der REACH- und der CLP-Verordnung angefordert.

Inhaltlich sind dabei die Ausnahmen von den Verwendungs- und Tätigkeitsbeschränkungen für eine Überdeckung zu prüfen und zu beurteilen. Diese Beschränkungen können feste Überdeckungen, oder Überbauung oder Aufständigung an Asbestzementdächern, Asbestzement-Wand- und Deckenverkleidungen, asbesthaltigen Bodenbelägen und Reinigungs- und Beschichtungsarbeiten an nicht vollflächig beschichteten Asbestzementdächern und Außenwandverkleidungen aus Asbestzement sein.

Zudem ist zu klären, ob die Vorgaben der REACH-Verordnung 1907/2006, nach Anhang XVII Nr. 6 „Asbestfasern“ (Herstellung, Inverkehrbringen und Verwendung) asbesthaltiger Fasern eingehalten werden können.

Die Bearbeitung der Dachfläche ist dabei in die einzelnen Schichten zu unterteilen.

Der Rückbau der Kiesfläche kann ohne bedeutsame Beschädigung der Dachfläche erfolgen. Dabei ist der Kies aufzunehmen, mit entspanntem Wasser zu reinigen und von der Dachfläche zu entfernen. Das Material kann nach dem Entfernen entsprechend wiederverwendet, verwertet oder beseitigt werden.

Die nachfolgenden 3 Schichten (Abdichtungsbahn, EPS-Dämmung und Abdichtungsbahn sind nur nach TRGS 519 zu bearbeiten.

Arbeiten mit **asbesthaltigen Produkten** sind nur nach TRGS 519 von Fachfirmen mit Zulassung nach Gefahrstoffverordnung nach Anhang 1 Nr.2 Absatz 2.4.2 Satz (4) auszuführen, sofern keine gültigen emissionsarme Verfahren nach Abschnitt 2.9 angewendet werden oder ein maximal **mittleres Risiko** eingehalten werden kann.

Bei einem standardmäßig ausgeführten Abbruch der Dachaufbauten ist aufgrund der starken Einschnitte, Beschädigung und der Brucherzeugung bei der Demontage der einzelnen Schichten von einem **hohen Risiko** auszugehen.

Jedoch gibt die TRGS 519 die Möglichkeit der Anwendung von anerkannten Verfahren durch das Institut für Arbeitsschutz (IfA) der DGUV.

Daher es sinnvoll die Ausführung nach einem anerkannten emissionsarmen Verfahren, beispielsweise BT 63, durchführen zu lassen. Dabei sind die Schutz- und Sicherheitsanforderungen aufgrund des anzunehmenden **niedrigen Risikos** entsprechend gering.

Auf Abschottungen, Schleusen und Freigaberaumlufbmessungen ist dabei zu verzichten. Die Ausführungen dürfen von Firmen erbracht werden, welche eine aktuelle Sachkunde nach TRGS 519 Nr. 2.7 Anlage 4C nachweisen können.



Die unterste Beschichtung (schwarze Beschichtung auf dem Trapezblech) ist dabei nicht zu beschädigen.

Während des Demontageprozesses sind die Arbeiten streng nach den Vorgaben des entsprechenden emissionsarmen Verfahrens auszuführen.

Nach der Fertigstellung ist die freiliegende Dachfläche mit entspanntem Wasser oder einem zugelassenen Industriestaubsauger mit integriertem H-Filter sorgfältig zu reinigen oder abzusaugen.

Im Anschluss ist die Fläche mit Asbestaufklebern für Nachfolgewerke kenntlich zu machen. Damit den Vorgaben der REACH-Verordnung nachgekommen werden kann, sind die Trapezbleche vor dem erneuten Belegen mit dem neuen Dachaufbau hinsichtlich der Nutzungsdauer und der Einhaltung der ursprünglichen Funktion zu überprüfen. Ist die Überprüfung positiv, gilt das Material als weiterhin nutzungsfähig.

Eine feste Überdeckung, die dazu führen würde, dass das asbesthaltige Material in einer Form kaschiert wird, die ein späteres Erkennen verhindern oder erheblich erschweren würde, und ein späteres vollständiges Entfernen des asbesthaltigen Materials erheblich erschweren sind nicht gestattet. Ersteres wird durch die Kennzeichnung des Bauteils verhindert, letzteres durch das lose Aufbringen der neuen Dachkonstruktion.

Fazit:

Sind die Trapezbleche weiterhin einsatzfähig ist ein Belassen der asbesthaltigen Beschichtung auf den Trapezblechen möglich. Eine Überdeckung oder Überbauung ist gestattet, wenn die bezeichnete Beschichtung kenntlich gemacht wurde und die neuen Schichten lose aufgebracht werden. Die Überdeckung und das darunter befindliche asbesthaltige Material ist in der Dokumentation der Bauakte zu führen.

Eine statische Beurteilung wird an dieser Stelle nicht gegeben.

München, 29. Juni 2026



Dirk Voss (elektronische Unterschrift)
ö.b.u.v. Sachverständiger