

2.2023
Juni

T | Technische Isolierung

www.tech-isolierung.de

Praxiswissen für Wärme-, Kälte-, Schall-
und Brandschutz

Isolieren nach Programm: Software-Vergleich
Ausbildung: Weiter Nachwuchsmangel in der Branche
Asbestsanierung: Ein Fall für Spezialisten



Die wichtigsten Änderungen Neuerscheinung der DIN 4140

RM Rudolf Müller



Bildquelle: G+H Isolierung (c) Jörg Meyer

Asbesthaltige Brandschutzbeschichtungen der Stahl-Unterzüge

Asbestsanierung: Ein Fall für Spezialisten

Seit 30 Jahren ist in Deutschland die Verwendung von Asbest in Baustoffen verboten. Aber in vielen Bauwerken, die vor dem Verbot errichtet wurden, „schlummert“ das krebserregende Material immer noch. Vor Arbeiten an solchen Gebäuden oder ihrem Abriss sind deshalb gründliche Asbestsanierungen erforderlich – auch für die Spezialisten von G+H Isolierung eine große Herausforderung. Ein Überblick.

Ulf Möhrke



Speziallüfter sorgen für Unterdruck in den „Schwarzbereichen“.



Mit Holzrahmen und Folien abgeschotteter „Schwarzbereich“

Werden Asbestfasern eingeatmet, können sie zu schwerwiegenden gesundheitlichen Problemen wie Krebs und Asbestose führen. Seit 1993 ist die Herstellung und Verwendung von Asbest in Deutschland verboten. Aber besonders Isolierungen, Dächer, Bodenbeläge und Rohre älterer Gebäude enthalten oft immer noch asbesthaltige Materialien. Durch Beschädigungen, etwa während Renovierungs- oder Abrissarbeiten, drohen sie freigesetzt und zur Gefahr für die Arbeiter sowie die Menschen in der Umgebung zu werden. Vor Beginn solcher Arbeiten ist deshalb die gründliche Asbestsanierung vorgeschrieben.

„Gebrauchsanweisung“ TRGS 519

Der Begriff „Asbestsanierung“ umfasst die Identifizierung, Eindämmung, Entfernung und Entsorgung asbesthaltiger Materialien. Die Arbeiten dürfen nur durch speziell geschultes Fachpersonal beziehungsweise unter dessen Anleitung ausgeführt werden. Dabei sind detaillierte Regelwerke einzuhalten, es gelten strikte Sicherheitsvorkehrungen und es dürfen nur spezielle Geräte und Maschinen zum Einsatz kommen. Die wichtigsten Gesetze, die die Asbestsanierung in Deutschland regeln, sind das Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG) und die Gefahrstoffverordnung (GefStoffV). Die Technischen Regeln für Gefahrstoffe „Asbest-, Abbruch-, Sanierungs- und Instandhaltungsarbeiten“ (TRGS 519) konkretisieren die Anforderungen der GefStoffV.

„Die TRGS sind sozusagen unsere ‚Gebrauchsanweisung‘ für den Umgang mit Asbest“, sagt Wolfgang Kreuch, Leiter der Niederlassung Dinslaken der G+H Isolierung GmbH. Kreuch und sein bundesweit zuständiges Team verfügen über das erforderliche Know-how und jahrelange Erfahrungen in der Asbestsanierung. Die G+H-Experten bieten Auftraggebern einen Rundum-Service an – vom ersten Gutachten bis zur Erfolgskontrolle durch Raumluftmessungen nach der Richtlinie VDI 3492.

Schwach oder fest gebundener Asbest

Zuerst gilt es zu prüfen, an welchen Stellen eines Gebäudes asbesthaltige Materialien verbaut wurden. Das geschieht durch Augenschein eines Gutachters sowie Untersuchungen von Materialproben im Labor.



Bildquelle: G+H Isolierung (c) Jörg Meyer



Bildquelle: G+H Isolierung (c) Jörg Meyer



Bildquelle: G+H Isolierung (c) Jörg Meyer

Manche Asbestbelastungen sind per Augenschein erkennbar.



Bildquelle: G+H Isolierung (c) Jörg Meyer

Bereit zum Abtransport: Das „Schwarzmaterial“ wird auf einer geeigneten Deponie entsorgt.

Wichtig ist bei der Risikobewertung unter anderem, ob es sich um schwach oder stark gebundenen Asbest handelt. Produkte wie etwa Spritzasbest mit schwach gebundenem Asbest (über 60 Prozent Asbestanteil) sind besonders gefährlich, weil die Fasern leicht freigesetzt werden können. Fest gebundener Asbest hingegen, wie er unter anderem in Asbestzement verwendet wurde, ist weniger gefährlich.

Sein Anteil in entsprechenden Produkten beträgt bis zu 15 Prozent. Wird Asbest festgestellt, erfolgt eine Meldung an die zuständige Behörde, zum Beispiel die Bezirksregierung. Anschließend erstellt der Gutachter ein Leistungsverzeichnis der anstehenden Sanierungsarbeiten.

Asbest – mehr Fluch als Segen

Asbest ist bereits seit der Antike bekannt. Seine Blütezeit als „Wunderfaser“ erlebte er jedoch erst ab Beginn des 20. Jahrhunderts durch seine industrielle Herstellung und Verwendung. Asbestzement etwa ließ sich einfach verarbeiten und vielfältig einsetzen, zum Beispiel in Wänden, Böden und Dächern. Auch im Schiff- und Fahrzeugbau oder in Elektrogeräten kam Asbest zum Einsatz. Seine gesundheitsgefährdende Wirkung war bereits früh bekannt: Seit 1943 ist Lungenkrebs infolge Asbestexposition als Berufskrankheit anerkannt. Gefährlich macht Asbest unter anderem seine Eigenschaft, nicht zu brechen, sondern sich der Länge nach in immer feinere Fasern zu teilen. Sie können leicht eingeatmet werden und verbleiben lange in der Lunge. Erst seit 1993 ist die Herstellung und Verwendung von Asbest in Deutschland verboten. In China, Russland, Indien und Thailand wird Asbest immer noch abgebaut und verkauft.



G+H Isolierung (c) Jörg Meyer



G+H Isolierung (c) Jörg Meyer

Reinigung: Mit Spezialsaugern werden verbliebene Asbestfasern zuverlässig entfernt.

Austausch eines Filters der lufttechnischen Anlage

Es enthält unter anderem den Umfang der erforderlichen Arbeiten, führt die benötigten Geräte sowie Materialien auf und legt die Sicherheits- sowie Gesundheitsschutzmaßnahmen fest.

Fasern gelangen nicht in die Umwelt

Bevor die Sanierungsarbeiten beginnen dürfen, schotten die G+H-Fachleute die betroffenen „Schwarzbereiche“ vom übrigen Gebäude ab. Das geschieht mittels Holzrahmen, in die Kunststofffolien gespannt werden. Innerhalb dieser Bereiche stellen lufttechnische Anlagen Unterdruck her. Deren Abluft wird durch spezielle Filter gereinigt nach außen geführt. Diese Maßnahmen gewährleisten, dass freigesetzte Asbestfasern innerhalb der Schwarzbereiche bleiben und nicht in die Umwelt gelangen. Die Arbeiter selbst tragen während ihrer Tätigkeiten Ganzkörper-Schutzanzüge sowie Schutzmasken mit Schraubfiltern, Schutzbrillen,

Handschutz und Stulpen über den Arbeitsschuhen. Sie betreten und verlassen ihren Arbeitsplatz durch eine Vierkammerperssonenschleuse, in die eine Dekontaminationsdusche integriert ist. Ihre abgelegte Schutzkleidung wird später zusammen mit den über die Materialschleusen entfernten asbesthaltigen Materialien – dem sogenannten Schwarzmateriel – entsorgt. Dazu dienen spezielle Behälter wie Säcke, Big Bags und Container: Diese werden versiegelt, damit keine Fasern entweichen können. Anschließend werden sie auf einer geeigneten Deponie für gefährliche Güter entsorgt.

Reinigung und Freigabemessungen

Kommt es während der Arbeiten zu weiteren Asbestfunden, müssen die Fachleute die Situation jedes Mal neu begutachten, bewerten und die Arbeiten neu organisieren.

Sind die Arbeiten in einem Bereich beendet, beginnen die Reinigungsarbeiten. Dafür werden Spezialsauger verwendet, mit denen die verbliebenen Asbestfasern zuverlässig entfernt werden. Abschließend prüfen die Experten, ob die Luft frei von Fasern ist: Messgeräte nehmen acht Stunden lang Luftproben auf, die ein Labor auswertet – die sogenannte Freigabemessung. Werden die Grenzwerte eingehalten, steht der Freigabe eines sanierten Bereichs nichts mehr entgegen: Er kann jetzt ohne persönliche Sanierungsschutzausrüstung betreten werden. ■

Über den Autor Ulf Möhrke

Fachjournalist
easyWord Dortmund

