

UMGANG MIT SCHÄDLICHEM BAUSTOFF

Asbesthaltige Wandflächen emissionsarm sanieren

Ohne Angst, konstruktiv und lösungsorientiert mit dem Thema Asbest umgehen: Dafür hat die Unternehmensgruppe Nassauische Heimstätte | Wohnstadt im Rahmen eines Joint Ventures mit der SES GmbH eine Methode zur emissionsarmen Sanierung von asbesthaltigen Wandflächen entwickelt.

Von Stefan Krämer



Das Maschinenpaket aus Vorabscheider mit Direktabsaugung und Wandfräse ermöglicht ein sicheres Abtragen von Putzen, Spachtelmassen und Fliesenklebern

Wohnungsunternehmen legen derzeit zahlreiche Neubauvorhaben auf Eis. Die Gründe: stark steigende Baukosten, hohe Zinsen mit einhergehend schlechteren Finanzierungsbedingungen, Material-Engpässe und der Fachkräftemangel. Zum Erreichen der Klimaziele im Gebäudebereich müssen umso stärker Modernisierungsmaßnahmen und energetische Sanierungen in den Bestandsgebäuden vorangetrieben werden. Nicht selten eine Herausforderung dabei: der Umgang mit asbesthaltigen Baustoffen, die oft unerwartet zu Tage treten und zum Sicherheitsrisiko werden.

Nach Einschätzung der Industriegewerkschaft Bauen-Agrar-Umwelt (IG BAU) droht Deutschland eine regelrechte „Asbest-Welle“. IG-Bau-Vorstandsmitglied Carsten Burckhardt warnt: „Jeder Bauarbeiter und jeder Heimwerker muss wissen, worauf er sich einlässt, wenn er Fliesen abschlägt, Wände einreißt oder Fassaden saniert.“ Der krebserregende Baustoff kam vor allem zwischen 1950 und 1989 zum Einsatz. In diesem Zeitraum entstanden 9,4 Mio. Wohnhäuser, die von diesem Risiko betroffen sein könnten.

Gebündeltes Know-how zweier Experten

Um das Freisetzen gesundheitsgefährdender Asbestfasern bei Gebäudesanierungen zu verhindern, ist äußerste Vorsicht geboten. Prävention ist daher das A und O. Besonders wichtig: staubarm arbeiten. Wo Stäube dennoch entstehen, müssen diese direkt abgesaugt und gefiltert werden. Bei möglicher Gefährdung sind zudem Atemschutzmasken sowie dichte Schutzanzüge zu tragen. Idealerweise werden die betroffenen Arbeitsbereiche abgeschottet, damit keinesfalls Asbest nach draußen verschleppt wird. Solche Maßnahmen unter Einsatz von Mehrkammerschleusen sind allerdings sehr aufwendig, zeit- und kostenintensiv.

Als Alternative entwickelte die Unternehmensgruppe Nassauische Heimstätte | Wohnstadt (NHW) gemeinsam mit der SES GmbH, einem Spezialisten für Sanierungs- und Entsorgungssysteme aus Waldbrunn bei Limburg, eine neue Methode – mit Erfolg: Im September 2021 hat das Regierungspräsidium

Asbest in der Historie

Aufgrund seiner besonderen Eigenschaften – hohe chemische Beständigkeit, Unempfindlichkeit gegen Hitze, brandhemmend, hohe Elastizität sowie Zugfestigkeit – wurde Asbest seit etwa 1930 in einer Vielzahl von langlebigen Baustoffen in Millionen von Gebäuden eingesetzt. Dazu zählen unter anderem Bodenbeläge oder Dachplatten, -schindeln und -verkleidungen sowie Fassaden. Auch Balkonbrüstungen, Abwasserrohre, Aufzugschächte, Dichtungen, Fliesenkleber, Spachtelmassen und Putze können Asbest enthalten. Erst seit 31. Oktober 1993 sind in Deutschland die Herstellung, das Inverkehrbringen und die Verwendung von Asbest sowie asbesthaltigen Produkten aufgrund der nachweislich krebserzeugenden Wirkung verboten. Schließlich gehören in den gewerblichen Branchen durch Asbest ausgelöste Berufskrankheiten wie Staublunge und Lungenkrebs zu den am häufigsten gemeldeten. Die Auswirkungen eingeatmeter Asbestfasern treten oft erst Jahrzehnte später auf. Alarmierend: Die Berufsgenossenschaft Bauwirtschaft (BG BAU) verzeichnete 2022 sogar eine Zunahme an asbestbedingten Erkrankungen (Fälle von Lungenkrebs durch Asbest: 1.291).

Die Dringlichkeit der Gefahrenlage macht auch die jüngste Entscheidung der EU deutlich: So einigten sich Ende Juni 2023 der Rat und das Europäische Parlament auf eine zehnfache Senkung der arbeitsbedingten Expositionsgrenzwerte sowie auf eine Verpflichtung der EU-Länder, leistungsfähigere Messtechnik zu nutzen.



Stefan Krämer

PR Senior Berater
hd...s Agentur
für Presse- und
Öffentlichkeitsarbeit
WIESBADEN

Kassel diese gemäß Anhang II Nr. 1 Abs. 1 Ziff. 2 der Gefahrstoffverordnung behördlich anerkannt. Dank kürzlich zugelassener Erweiterung können mit dem SES-NHW-Verfahren nicht nur Putz und Spachtelmassen, sondern auch Wandfliesen und deren Kleber entfernt werden.

Die emissionsarme kombinierte Fräs-Saug-Methode kann nun bundesweit in der Modernisierung ganzer Gebäude wie auch bei Maßnahmen in einzelnen Wohnungen eingesetzt werden. Die Veröffentlichung als BT 57-Verfahren durch das Institut für Arbeitsschutz ist zwischenzeitlich ebenfalls erfolgt. Wichtig: Bevor die Systemkomponenten genutzt werden dürfen, steht eine Fachschulung zur Handhabung des Verfahrens an. Sie wird mit einem Zertifikat bestätigt. Die Fachexperten des SES-Schulungszentrums bieten bei Bedarf auch eine spezielle Einweisung sowie auf individuelle Bedürfnisse zugeschnittene Trainings auf Baustellen vor Ort an. Wer das SES-NHW-Verfahren anwenden möchte, braucht als Grundvoraussetzung zwingend mindestens die QIE-Qualifikation für den Einsatz emissionsarmer Verfahren.

An die Nutzung in der Praxis angepasst

„In unserem Wohnungsbestand, der größtenteils vor 1994 gebaut wurde, gibt es viele kleine Wohneinheiten, in denen keine Mehrkammerschleusen für eine Schadstoffsanierung aufgestellt werden können“, >

erklärt Gerald Lotz, Gebäudeschadstoffmanager der NHW. „Wir haben daher nach einem emissionsarmen Verfahren gesucht, bei dem wir auch ohne Schleusen arbeiten können.“ Eine am Markt bereits verfügbare Methode für Fräsarbeiten an Wänden benötigte den Aufbau eines Schienensystems – in kleinen Räumen sehr zeitaufwendig, schwer umzusetzen und unpraktisch. Hinzu komme die Tatsache, dass der abgeschottete Sanierungsbereich freigemessen werden müsse. „Aufgrund der Laboranalyse nimmt dies einige Zeit in Anspruch. Unsere Lösung ist das eigens entwickelte SES-NHW-Verfahren“, erläutert er. Schleusen seien nicht erforderlich, da bei korrekter Anwendung des Verfahrens die Faserexposition unter dem geforderten Grenzwert liege. Der Einbau einer Reißverschlussstür als Zugang zum abgeschotteten Sanierungsbereich sei ausreichend. Dadurch kann die Sanierung schneller erfolgen als mit herkömmlichen Verfahren, wodurch sich die Kosten reduzieren lassen. „Ein weiterer, in der Wohnungswirtschaft maßgeblicher Vorteil: Die Arbeiten sind kurzfristig und auch im bewohnten Zustand möglich“, betont Lotz.

Jürgen Kratzheller, Geschäftsführer der SES GmbH, berichtet über den Start der Kooperation: „Der erste Kontakt zur NHW entstand im Zuge der Planung eines Projekts in Offenbach, bei dem innenliegende Bäder erneuert werden sollten. Deren Wände enthielten Asbestfasern. Die NHW stellte damals Wohnungen für entsprechende Probesanierungen zur Verfügung und koordinierte die messtechnische Begleitung durch das Regierungspräsidium. Wir haben die erforderlichen Maschinen und das Team eingebracht.“ Seit dieser Zeit bestehe die Zusammenarbeit und verlaufe stets lösungsorientiert.

Um die Stärken beider Seiten im Rahmen des Projektes zu bündeln, sind die NHW und die SES ein konglomerates Joint Venture eingegangen. Die bei

behördlichen Anerkennungsprozessen entstehenden Kosten tragen die Kooperationspartner zu gleichen Teilen. Ansonsten agieren sie unabhängig im Markt.

Flexibel einsetzbares Verfahren

Bisherige Erfahrungen sprechen für sich: Die NHW hat das Verfahren bereits erfolgreich in Einzelwohnungen bei Mieterwechsel angewendet, wenn dort asbesthaltige Wandbeläge entfernt werden mussten, oder im Rahmen von Strangsanierungen in Bädern, Küchen, Treppenhäusern und Außenbetonteilen. Generell positiv für Wohnungsunternehmen: „Einen Mietausfall gibt es in der Regel nicht, da entweder parallel noch andere Instandhaltungsarbeiten in derselben Wohnung stattfinden oder die Sanierung im Zuge der Ausführung anderer Gewerke erfolgt“, berichtet Lotz.

Das System wurde inzwischen von insgesamt elf weiteren Sanierungsunternehmen in mehr als 150 Projekten genutzt. Überwiegend wird es an Innenwänden und Decken in Wohnungen, Büro- und Verwaltungsgebäuden sowie Industrieanlagen angewendet. Auch beim Tausch von Fenstern und Türen sowie zur Vorbereitung von Elektroarbeiten hat es sich bereits bewährt. „Das Fräsverfahren ermöglicht es, asbesthaltige Materialien ohne aufwendige Abschottungen zu entfernen. Sanierte Bereiche können so schneller an die Auftraggeber zurückgegeben werden. Einsatzstellen sind flexibler auswählbar, der Bauablauf wird so wenig wie möglich gestört“, berichtet etwa Stefan Ucke, Geschäftsführer der PDG-Nordhessen. Das Unternehmen verfügt über 33 Jahre Erfahrung in der Ermittlung und Sanierung von sowie im Umgang mit schadstoffhaltigen Baustoffen wie Asbest. Der Gebäudesanierer mit Sitz in Fritzlar setzte das Verfahren bereits bei Wohngebäuden öffentlicher und privater Auftraggeber in München und Nürnberg



Der Fliesencarver eignet sich zum Bearbeiten von Ecken, Winkeln und Kanten sowie zum Einschneiden von Fliesenfugen



Händisches Entfernen der Fliesen mit Hammer und Meißel unter Absaugen mit dem Trichterabsaugsystem



Die handgesteuerte Fräse lässt sich mit einem Aufsatz unterschiedlichen Untergründen anpassen

ein. Zudem verwendete er es, um den asbesthaltigen Schwarzanstrich von Betonplatten abzufräsen, die auf einer Tiefgaragendecke verbaut waren. „Der Bauherr sparte hierbei hohe Entsorgungskosten: Die Platten konnte er als normalen Bauschutt anstatt als asbesthaltigen Abfall entsorgen“, so Ucke.

Investition in zukünftige Aufträge

Das Sanierungsverfahren kann innen wie außen eingesetzt werden. Die Rothenbacher Gebäudeservice GmbH nutzte das System, um asbesthaltige Wand- und Bodenfarbe in einer Heizzentrale und an Brückenteilen zu entfernen. Geschäftsführer Michael Rothenbacher zeigt sich mit der bisherigen Verwendung zufrieden: „Durch die kompakte Bauweise der einzelnen Bauteile sind die Maschinen relativ einfach zu transportieren und aufzubauen. Zudem ist die Fräse handgesteuert und kann ohne Gestänge frei geführt werden, bis die asbesthaltigen Materialien restlos entfernt sind. Mit dem Maschinenpaket, das mit 220 V Lichtstrom betrieben wird, ist ein staubfreies Arbeiten möglich. Beachten Anwender die zuvor intensiv geschulten Verfahrenstechniken, sind sie keinerlei Gefährdung ausgesetzt.“ Der Meisterbetrieb

aus Freigericht bei Frankfurt am Main rechnet in Zukunft vermehrt mit Aufträgen, die ähnliche Anforderungen beinhalten. Der Erwerb des SES-NHW-Systems amortisiert sich somit schneller.

Erfahrungen bei vielfältigen Einsätzen

Grundsätzlich können alle mineralischen Untergründe bearbeitet werden: Stahlbeton, Klinker, Beton, Betonbeschichtungen, Kalksandstein und Wandputze auf allen Untergründen. Hierfür stehen verschiedene Fräsrollen zur Verfügung, die sich leicht wechseln lassen. Die Faustregel: Je weicher der Untergrund, desto effektiver das Bearbeitungsvolumen. Generell sind etwa 3 bis 4 m² pro Stunde möglich – je nach Untergrund oder Schichtdicke des Abtrags. Bei der maximalen Leistung von 40 m² pro Tag empfiehlt der Gebäudesanierer PDG-Nordhessen jedoch den Einsatz eines zweiten systemgebundenen Saugers, damit zwischendurch das Gerät gewechselt werden kann, um Überhitzung zu vermeiden. Ein wertvolles Kunden-Feedback aus der Praxis, das ebenso wie andere bereits in die Optimierung der Bauteile eingeflossen ist.

Ecken, Winkel, Kanten – kein Problem

Geht es um das Entfernen von Wandfliesen auf asbesthaltigen Fliesenklebern, werden zwei Personen benötigt. Das System ist auch problemlos an schwer zugänglichen Bauteilen – zum Beispiel Ecken und Kanten von Wandbereichen – einzusetzen. Mit einem zugehörigen Fliesencarver können Ecken eingeschnitten und Restflächen danach flach mit Hammer und Meißel abgestemmt werden – natürlich unter ständigem Einsatz von Trichtervorrichtung und Absaugwagen. Für Kanten, etwa bei Stützen und Fensterlaibungen, verfügt die Fräse über eine Führungsvorrichtung, die unkontrolliertes Freisetzen von Staub vermeidet. Das Fräsgut wird in den systemgebundenen Vorabscheider eingesaugt und dort staubfrei in Abfallsäcke oder einen praktischen Endlossack (Longopack) abgefüllt. Sie können händisch aus dem Sauger entnommen und anschließend entsorgt werden – gemäß den Verordnungen der jeweiligen Bundesländer.

Die praxisnahe Kooperation der beiden Unternehmen belegt: Wenn Anwender aus Industrie und Handwerk sowie Experten aus der Wohnungswirtschaft eng zusammenarbeiten, können innovative und praxisgerechte Lösungen entstehen – mit großem Nutzen für eine unter hohem Sanierungs- und Modernisierungsdruck stehende Branche. —



Die Frästiefe lässt sich durch Drehen an der Stellschraube auf bis zu 12 mm einstellen