

## Aus den Bundesländern



**Bayerisches Staatsministerium für Arbeit und Sozialordnung, Familie und Frauen**

**Aus dem Jahresbericht der Bayerischen Gewerbeaufsicht 2011**

Dipl.-Ing. (FH) Hans-Jürgen Freiling, Regierung von Oberbayern, Gewerbeaufsichtsamt

### Sanierung bleihaltiger Beschichtungen an Fenstern und Türen

Bei der Neufassung der TRGS (Technische Regel für Gefahrstoffe) 900 im Januar 2006 wurde der ehemalige MAK-Wert (Maximale Arbeitsplatzkonzentration) für Blei gestrichen. Jetzt ist es nicht mehr möglich, aufgrund des Einhaltens bestimmter vorgegebener Luftkonzentrationen für Blei von aufwändigen Schutzmaßnahmen, wie z. B. Einhausungen, im Einzelfall abzusehen. Die Forderung nach einer Einhausung des Arbeitsbereiches nach außen hin stellt, gerade bei der Sanierung bleihaltiger Fenster an Außenwänden, die größte Herausforderung dar. Eine solche Einhausung ist in der Regel technisch schwierig und nur unter großem Zeitaufwand mit beträchtlichem Materialeinsatz zu realisieren.

Das Gewerbeaufsichtsamt bei der Regierung von Oberbayern hat in Abstimmung mit der Fachabteilung im Bayerischen Staatsministerium für Arbeit und Sozialordnung, Familien und Frauen Kriterien erarbeitet, nach denen unter bestimmten

Voraussetzungen auf eine Abtrennung des Arbeitsbereiches nach außen hin verzichtet werden kann, ohne dadurch das Sicherheitsniveau zu verringern. Bei der Sanierung von bleimeningehaltigen Anstrichen auf Freileitungsmasten werden der Gefahrstoff Blei und die damit zu ergreifenden Maßnahmen zum Schutz der Beschäftigten bereits seit 2004 thematisiert (Abb. 1). Seit geraumer Zeit muss der sichere Umgang mit diesem Gefahrstoff nun auch bei Sanierungen im Hochbau berücksichtigt werden. Die Erfahrungen bei den vorgenannten Sanierungsmaßnahmen helfen nun bei der Findung praxistauglicher Methoden im Hochbau.

#### Anlass

Eine Anfrage des staatlichen Hochbauamtes München bei der Gewerbeaufsicht, welche Arbeitsschutzmaßnahmen bei bleihaltigen Fensteranstrichen und Wandfarben zu beachten seien, war Anlass für die Maßnahmen.

Die Diskussion ergab, dass sich bleihaltige Beschichtungen und Anstriche auf diversen Bauprodukten befinden können. Solche Bauprodukte können sein

- ▶ Fenster
- ▶ Außen- und Innentüren
- ▶ Wandanstriche
- ▶ Stahlbauteile.

Der Bleigehalt in solchen Produkten kann in sehr unterschiedlich hohen Konzentrationen vorliegen, von messtechnisch „gerade noch erfassbar“, wie bei Wandfarben, bis zu 220.000 mg Blei/kg bei mehrfach überstrichenen Holzfenstern.

#### Rechtsgrundlagen

Da es sich bei Blei um ein toxisches Schwermetall handelt, sind die Schutz-



ziele der Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) zu erfüllen. Ziel dieser Verordnung ist es, Menschen und die Umwelt vor stoffbedingten Schädigungen zu schützen. Konkretisiert werden die technischen, organisatorischen und persönlichen Schutzmaßnahmen in der Technischen Regel für Gefahrstoffe 505 „Blei“ (TRGS 505). Bei der im Jahr 2007 neu erschienenen TRGS 505 gab es jedoch eine wesentliche Änderung gegenüber der Fassung von 1996. Die TRGS orientiert sich nicht mehr an einem Luftgrenzwert für Blei. So sind für eine bestimmte Tätigkeit immer alle Schutzmaßnahmen zu ergreifen, unabhängig davon, ob die Bauprodukte minimal oder extrem hoch mit Blei belastet sind.



#### Arbeitsweisen bei der Sanierung

Beim Entfernen der betroffenen Produkte werden derzeit folgende Arbeitsverfahren angewandt:

- ▶ Abrasives Bearbeiten, z. B. Schleifen
- ▶ Ablaugen
- ▶ Thermische Entfernung (Abb. 2)
- ▶ Entfernung mittels Infrarottechnik

Besondere Schutzmaßnahmen sind bei „abrasiven Verfahren“, wie Bürsten, Schleifen oder Strahlen, zu erfüllen. Diese Tätigkeiten fallen unter Nr. 3 Abs. 3 der TRGS 505 Nr. 16 „Entfernen bleihaltiger Beschichtungen“. Bei derartigen Tätigkeiten sind nach der Tabelle in Anlage 2 der TRGS 505

© Copyright Erich Schmidt Verlag GmbH & Co. KG, Berlin 2013 - 03.12.2013 - 15:31 - (ds)

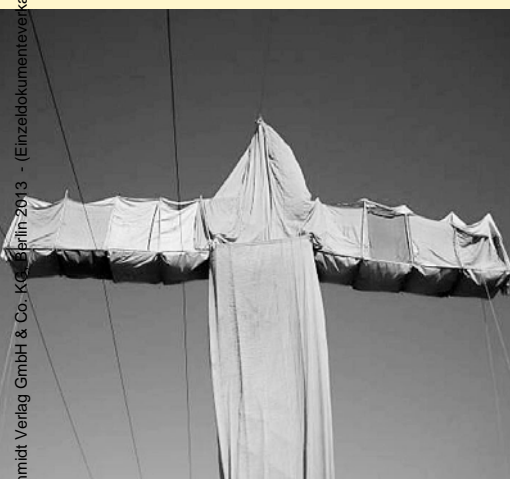


Abb. 1: Komplette eingehauste Freileitungsmast



Abb. 2: Fensterstock während des Versuchs einer thermischen Entfernung bleihaltiger Anstriche

die Arbeitsbereiche in Innenräumen einzuhausen. Darüber hinaus ist durch technische Lüftungsmaßnahmen innerhalb der Einhausung ein mindestens fünffacher Luftwechsel pro Stunde zu gewährleisten. Bei diversen Gesprächen mit Vertretern der freien Wirtschaft, Innungsveränden, den Berufsgenossenschaften und weiteren Beteiligten kristallisierte sich heraus, dass das größte Problem der Auflagen der TRGS 505 jedoch die „Einhausungen der Arbeitsbereiche nach außen mit dem dazugehörigen Luftwechsel“ darstellen. Eine solche bei Fenstersanierungen im Außenbereich zu erstellen, ist meist technisch schwierig und oft nur mittels Einbeziehung eines Fassadengerüsts zu verwirklichen, was mit einem großen Materialeinsatz und Zeitaufwand verbunden ist (Abb. 3).

Alle weiteren Forderungen, wie Vorsorgeuntersuchungen, Hygienevorgaben, Einhausung nach innen usw., werden von



© Bayerische Gewerbeaufsicht

Abb. 3: *Komplett eingehautes Gebäude: abrasive Bleisanierung einer tragenden Stahlkonstruktion*

allen Beteiligten als notwendig und mit wirtschaftlich vertretbarem Aufwand als machbar eingestuft.

### Lösungsmöglichkeit

Von den Anforderungen der TRGS 505 darf nur abgewichen werden, wenn die Sicherheit für Menschen und die Umwelt auf andere, aber gleichwertige Art und Weise, gewährleistet ist.

Das Gewerbeaufsichtsamt erarbeitete daher ein Konzept, das es unter bestimmten Voraussetzungen ermöglicht, die Schutzziele der Gefahrstoffverordnung bei der Sanierung bleihaltiger Beschichtungen an Fenstern in Außenwänden auch ohne Einhausung nach außen zu erfüllen.

Als Voraussetzungen für die Durchführung von abrasiven Tätigkeiten bei gleichzeitigem Verzicht auf eine Abtrennung des Arbeitsbereichs nach außen hin wurden insbesondere nachstehende Kriterien festgelegt:

- ▶ Bestimmungsgemäße Benutzung geeigneter staubemissionsreduzierter Geräte nach dem Stand der Technik
- ▶ Absperrung und Kennzeichnung des Gefährdungsbereichs im Außenbereich
- ▶ Verhinderung des Zutritts unbefugter Personen in den abgesperrten Bereich
- ▶ Gegebenenfalls zusätzliche Schutzmaßnahmen, beispielsweise die Abplanung von Gerüsten
- ▶ Auslegen von Matten oder Folien im Gefährdungsbereich, um im Außenbereich anfallendes belastetes Material erfassen und regelmäßig beseitigen zu können
- ▶ Nachweis durch Messungen, dass die außerhalb des Gefährdungsbereiches gemessene Bleikonzentration in der Luft bei der Durchführung von abrasiven Arbeiten die ubiquitär vorhandene (allgegenwärtige) Bleikonzentration nicht überschreitet (Abb. 4).

Werden diese Voraussetzungen an einer Baustelle erfüllt, kann dies als Beurteilungsgrundlage für die Festlegung von Schutzmaßnahmen weiterer Arbeiten an Fenstern oder Türen mit gleichem oder geringerem Bleigehalt herangezogen werden.



© Bayerische Gewerbeaufsicht

Abb. 4: *Personenbezogene Messung beim abrasiven Entfernen bleihaltiger Anstriche von Fensterflügeln*

Ist an einer anderen Baustelle ein höherer Bleigehalt in der zu entfernenden Beschichtung vorhanden als bei der als Beurteilungsgrundlage herangezogenen Baustelle, so ist der ausreichende Schutz anderer Personen und der Umwelt in jedem Fall erneut durch Messungen nachzuweisen.

Diese Messungen sind firmenbezogen und können nicht auf andere Betriebe übertragen werden. Die Behörde kann grundsätzlich zusätzliche Messungen einfordern.

### Schlussfolgerungen

Viele Bestandsbauten, private und öffentliche Gebäude, haben auch heute noch bleihaltige Anstriche oder Beschichtungen auf ihren Fenstern oder anderen Bauteilen.

Die Thematik des sicheren Rückbaus dieses Gefahrstoffs zum Schutz der Beschäftigten sowie der Bürger und der Umwelt wird die Arbeitsschutzbehörden daher noch die nächsten Jahre beschäftigen. Es ist daher auch weiterhin wichtig, geeignete wirtschaftliche Verfahren zu entwickeln, damit entsprechend dem Minimierungsgebot der Gefahrstoffverordnung die Belastung für alle Beteiligten optimiert, aber auch die Akzeptanz der geforderten Schutzmaßnahmen gesteigert wird.