Staubarm arbeiten beim Einsatz von Mauernutfräsen

Neben den typischen Gefährdungen auf Baustellen wie Stolpern, Rutschen, Stürzen oder der Einwirkung von Lärm hat der Unternehmer auch Gefährdungen durch Stäube beim Einsatz und Betrieb handgeführter, elektrisch betriebener Geräte (Mauernutfräsen, Bohrmaschinen) zu ermitteln und zu beurteilen.

Gesundheitsgefährdung durch mineralischen Staub

Freigesetzte Stäube beim Einsatz von Mauernutfräsen, beim Setzen von Dosenlöchern sowie bei Stemmarbeiten können abhängig vom Untergrund hohe Anteile an mineralischem Staub enthalten, der die Gesundheit von Elektroinstallateuren beeinträchtigen kann.

Untersuchungsergebnisse

Untersuchungen der Berufsgenossenschaft der Feinmechanik und Elektrotechnik (BGFE) auf Baustellen im Zeitraum 1998 bis 2001 zeigten, dass die Arbeitsplatzgrenzwerte für den einatembaren und alveolengängigen Staub und Quarz erheblich überschritten werden können.

Prüfen des Emissionsverhaltens. Daraufhin wurden in Zusammenarbeit mit Herstellern deren Mauernutfräsen in Kombination mit Mobilentstaubern auf ihr Emissionsverhalten hin im Berufsgenossenschaftlichen Institut für Arbeitsschutz (BGIA) getestet. Möglichkeiten zur Verringerung der Emissionen wurden geprüft und technische Verbesserungen an den Gerätesystemen vorgenommen. Die beteiligten Partner erarbeiteten die „Hinweise für den Einsatz von Mauernutfräsen“ für einen sachgerechten Umgang der Nutzer mit den Gerätesystemen.

Optimierung der Gerätesysteme. Die Optimierung der Gerätesysteme – Mauernutfräse und Entstauber – hat sich, wie Messungen auf Baustellen durch die BGFE im Jahr 2005 unter Beweis stellten, positiv ausgewirkt. Bei diesen Messungen wurden ausschließlich vom jeweiligen Hersteller empfohlene und aufeinander abgestimmte Gerätesysteme für die Fräsarbeiten eingesetzt. Die hierbei ermittelten Staubkonzentrationen lagen deutlich niedriger als bei den vorangegangenen Messungen. An den Messpunkten im Raum wurden die Arbeitsplatzgrenzwerte eingehalten.

Weitere Risikofaktoren

Bei den Messungen an der Person zeigte sich, dass die Quarzkonzentration in der Luft am Arbeitsplatz in Einzelfällen noch ein Problem darstellen kann. Die Ursachen können dafür z. B. sein:

- die Schlitztiefe und die Länge der zu fräsenden Schlitze
- die Art und Beschaffenheit des Mauerwerks
- die Häufigkeit des Ansetzens/Eintauchens
- oder auch ungünstige Lüftungsverhältnisse.

Die Staubentwicklung und -freisetzung kann durch den Einsatz nicht empfohlenen Zubehörs sowie mangelnde Wartung und Reinigung der Gerätesysteme oder unsachgemäßen Umgang negativ beeinflusst werden.

Erfahrungsaustausch

Um die Erkenntnisse aus diesen Untersuchungen den Betrieben des Elektrohandwerkes näher zu bringen, hatten die BGFE und das BGIA in Zusammenarbeit mit dem ZVEI-Fachverband Elektrowerkzeuge und der Initiative Neue Qualität der Arbeit (INQA) erstmals im November 2005 in der Berufsgenossenschaftlichen Akademie Dresden einen Workshop zu dieser Thematik durchgeführt. Die Ergebnisse der Veranstaltung zeigten, dass man inzwischen einen großen Schritt weitergekommen ist.

Die Hersteller der Gerätesysteme haben umfangreiche Verbesserungen umgesetzt und die Staubemissionen beim Betrieb von Mauernutfräsen wesentlich reduziert. Das wirkt sich positiv auf die Gesundheit der Beschäftigten aus.

Die gewonnenen Erkenntnisse bewiesen eindrucksvoll, wo angesetzt werden müsste, um bei Tätigkeiten mit Mauernutfräsen geringst mögliche Staubemissionen zu erreichen. Nur mit abgestimmten und vom Hersteller empfohlenen Gerätesystemen (Mauernutfräse-Mobilentstauber) kann die Stauberfassung und -abscheidung maßgeblich verbessert werden. Der Mobilentstauber muss mindestens der Staubklasse M (mittel; Durchlassgrad 0,1 %) entsprechen. Ein einfacher Industriestaubsauger ist für derartige Tätigkeiten weder ausreichend noch zugelassen.

Gefahrstoffverordnung

Nach der neuen Gefahrstoffverordnung wäre allerdings in Verbindung mit der TRGS 906 „Verzeichnis krebserzeugender Tätigkeiten oder Verfahren nach § 3 Abs. 2 Nr. 3 GefStoffV“ ein Mobilentstauber der Staubklasse H (hoch, Durchlassgrad 0,005 %) für derartige Tätigkeiten erforderlich. Mobilentstauber zum Absaugen und Abscheiden von Gesteinsstäuben der Staubklasse H, die für den Betrieb auf Baustellen geeignet wären, sind zurzeit nur bedingt am Markt verfügbar.

Praktische Hinweise

Im Informationsblatt „Hinweise zum Einsatz von Mauernutfräsen“ findet der Praktiker hilfreiche Empfehlungen bezüglich des Gerätesystems, des Arbeitsplatzes und der Arbeitsorganisation. Ein bestmöglicher Schutz der Gesundheit der Mitarbeiter wird nur dann erreicht, wenn die Verbesserungen auch alle genannten Bereiche erfassen und alle Beteiligten einbezogen werden.

Die kompletten Untersuchungsergebnisse und die daraus gewonnenen Erkenntnisse sind in dem BG/BGIA-Report „Mauernutfräsen – Handlungshilfen zum staubarmen Einsatz bei der Elektroinstallation“ zu finden. Dort gibt es auch Hilfen für eine fachkundige Gefährdungsbeurteilung nach der Gefahrstoffverordnung sowie eine Musterbetriebsanweisung. Der Report ist abrufbar unter: **www.bgfe.de**.

In der Praxis werden häufig konkrete Hinweise benötigt, mit welchen Gerätesystemen staubarm gearbeitet werden kann. Der Elektroinstallateur möchte schließlich wissen, wie er gesundheitlichen Risiken vorbeugen kann, welche gesetzlichen Anforderungen bestehen und welche technischen Ausrüstungen dafür notwendig sind.

Wichtige Hinweise dazu sind auch den Ergebnissen des Forschungsprojekts „Staubarme Maschinen und Geräte“ der BG der Bauwirtschaft zu entnehmen. Es wurden u. a. die von verschiedenen Gerätesystemen (Mauernutfräsen und weiteren handgeführten Elektrowerkzeugen) ausgehenden Staubemissionen unter Praxisbedingungen systematisch untersucht. Diese Ergebnisse wurden unter **www.gisbau.de** veröffentlicht.

M. Böckler