

## Staubarme Verfahren in der Bauwirtschaft am Beispiel Mauernutfräsen

### Problem

Bei der Sanierung von Gebäuden werden oftmals für nachträgliche Unterputz-Installationen von Elektro- und Wasser- bzw. Heizungsleitungen Schlitze in den Gebäudewänden benötigt. Diese werden üblicherweise mithilfe von Schlitzfräsen, sogenannten Mauernutfräsen, erstellt. Das Werkzeug der meisten Mauernutfräsen besteht aus zwei parallel angeordneten diamantbesetzten Trennscheiben.

Werden mit Mauernutfräsen Steine – insbesondere quarzhaltige Steine wie Kalksandsteine – sowie Mörtel oder Putz, die Sand enthalten, geschnitten, können quarzhaltige Feinstäube freigesetzt werden. Diese Tätigkeit ist gemäß der Technischen Regel für Gefahrstoffe (TRGS) 906 als krebserzeugend eingestuft. Aus Gründen des Arbeitsschutzes müssen Mauernutfräsen daher abgesaugt und der Staub abgeschieden werden.

Die technische Weiterentwicklung der Mauernutfräsen, insbesondere hinsichtlich der Stauberfassung, sowie der zugehörigen Mobilentstauber wurde in einem Projekt untersucht, die Ergebnisse wurden mit denen aus einem Vorläuferprojekt verglichen.

### Aktivitäten

Die Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft (BG BAU) initiierte ein Projekt, das auf einem früheren Projekt des IFA und des damaligen Fachausschusses Elektrotechnik bei der Berufsgenossen-



Mauernutfräse

schaft Energie Textil Elektro – BG ETE (heute: Berufsgenossenschaft Energie Textil Elektro Medienerzeugnisse – BG ETEM) aufbaute.

Dazu wurden verschiedene Maschinen zur Steinbearbeitung auf ihre Stauffreisetzung untersucht. Unter anderem wurden in einem Prüfraum Versuche mit verschiedenen Mauernutfräsen durchgeführt. Dabei zeigte sich, dass die Maschinen ähnliche Mengen an Staub freisetzen, wie schon in dem Vorgängerprojekt ermittelt.

Zusammen mit den Herstellern, dem ZVEI – Zentralverband Elektrotechnik und Elektroindustrie e. V. und mehreren Berufsgenossenschaften konnte der Stand der Technik ermittelt werden.

## Ergebnisse und Verwendung

Einige Maschinenkombinationen, bestehend aus Mauernutfräse und Mobilentstauber, zeigten sehr gute Ergebnisse in der Schnittleistung und der Erfassung des freigesetzten Staubes. Bei einigen Geräten war allerdings zu erkennen, dass insbesondere beim Eintauchen der Trennscheiben bzw. am Ende des Schnittes, wenn die Maschine von der Wand abgenommen wurde, Staubemissionen auftraten. Hier wurden weitere Entwicklungen zur Verbesserung der Erfassung angestoßen.

Bei den Mobilentstaubern konnten einige neue Konstruktionen getestet werden, die speziell für die Abscheidung von Gesteinsstaub optimiert worden waren. Allerdings gab es auch noch Mobilentstauber, die den Anforderungen nicht gerecht wurden. Bei diesen Geräten wurden meistens zu geringe Filterstandzeiten bemängelt. So konnten einige Modelle nur wenige Minuten lang ohne Filterabreinigung oder gar Filterwechsel betrieben werden.

Neben Mauernutfräsen wurden in dem Projekt auch weitere Maschinen wie Estrichschleifer, Putzfräsen, Trennschleifer u. a. untersucht.

## Nutzerkreis

Elektro-, Sanitär- und sonstige Installationsbetriebe sowie Gebäudesanierungsfirmen

## Weiterführende Informationen

- BG/BGIA-Report: Mauernutfräsen – Handlungshilfen zum staubarmen Einsatz bei der Elektroinstallation. Hrsg.: Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften (HVBG), Sankt Augustin 2005  
[www.dguv.de/webcode/d6241](http://www.dguv.de/webcode/d6241)

## Fachliche Anfragen

IFA, Fachbereich 3: Gefahrstoffe: Umgang – Schutzmaßnahmen

BG BAU, Herr Dipl.-Ing. Walter Gunreben

## Literaturanfragen

IFA, Zentralbereich