

FACHVERBAND AKTUELL 03/2014



An alle Mitglieder des Fachverbandes Betonbohren und -sägen e.V.



Es schreibt Ihnen

Michael Huber c/o Sabrowski Abbruchtechnik
Rotlaubstraße 9 79427 Eschbach
Telefon +49 7634 3841
Fax +49 7634 3851
Mobil +49 171 2737850
E-Mail info@sabrowski-beton.de

28.11.2014

Absicherung von Hochfrequenzmaschinen

› Elektrische Betriebsmittel auf Baustellen

Der o.g. Vortrag, der auf allen Regionaltreffen von der BG Bau gehalten wurde, erzeugte einigen Wirbel! Die mittlerweile ständig eingesetzten Hochfrequenz-Motoren in Elektro-Wandsägen oder Bohrmotoren dürfen nicht an den normalen Baustromverteilern angeschlossen werden, da sie üblicherweise mit FI-Schutzschaltern des **Typs A** ausgestattet sind. Frequenzgesteuerte Motoren verlangen aber nach dem **Typ B!**

Wer dies unterlässt geht ein hohes Risiko ein, da er gegen die BGI 608-Bestimmungen verstößt und unter Umständen den Versicherungsschutz verliert.

Obwohl diese Bestimmung bereits seit über 15 Jahren gilt, war diese Vorschrift den meisten Mitgliedern unbekannt. Aber anscheinend auch den Herstellern, da in den Betriebsanleitungen zumeist der Hinweis auf diese Vorschrift fehlt.

› Expertenrunde

Diese Tatsache veranlasste den Fachverband zu einer eiligst einberufenen Sitzung. Am vergangenen Mittwoch trafen sich Experten aus dem Herstellerkreis und ein Vertreter der BG Bau auf der Verbands-Geschäftsstelle. Zuvor war eine Stellungnahme der BG Bau zur Problematik eingegangen, die wir auf der Rückseite dieses Schreibens abgedruckt haben. Es wurde eine Lösung diskutiert, die sowohl den Anwendern als auch den Herstellern eine sichere Handlungsanweisung geben soll.

› Lösungswege

Zunächst gilt es seitens des Verbandes und der Hersteller alle Mitglieder bzw. Kunden umfassend über diese Sicherheitslücke zu informieren. Gleichzeitig wird die BG Bau aufgefordert, die BGI 608 dahingehend zu ändern, dass in der Erstausrüstung nur noch Baustromverteiler mit FI-Schutzschalter Typ B zugelassen sind und vorhandene umgerüstet werden müssen. Da dies nicht in aller Kürze verwirklicht werden kann, arbeiten die Experten an einer technischen Zwischenlösung, über die wir Sie in Kürze informieren werden.

Herzlichst Ihr

Michael Huber
Ausschuss Technik + Sicherheit

BG BAU, Prävention, Bereich elektrische Gefährdung und Strahlung

Kampagne des Betonbohr- und Sägeverbandes Deutschland e. V. mit der BG BAU

Regionaltreffen 2014: Elektrische Anlagen und Betriebsmittel

Schutzschalter Typ B für den Betrieb frequenzgesteuerter Betriebsmittel

Stellungnahme der BG BAU im Vorfeld der Sitzung des Verbandes

„Expertenrunde frequenzgesteuerter Maschinen“ am 26.11.2014 in Darmstadt

frequenzgesteuerte Betriebsmittel gibt es seit mehreren Jahrzehnten. Diese Art der Steuerung kommt zur Anwendung, wenn bei leistungsstarken Antrieben Drehzahländerungen zur Änderung von Hub- und Drehgeschwindigkeiten z. B. bei Kranen, Fördermengenregelung bei Pumpen oder Lüftungsanlagen z. B. beim Tunnelbau oder auch die Schnittgeschwindigkeit bei Seilsägen und Wandsägen geregelt werden muss. Ein Frequenzumrichter erzeugt im Betrieb hochfrequente Ableitströme und gegebenenfalls hochfrequente und Gleichfehlerströme. Da diese Ströme vorgeschaltete RCD's vom Typ A blockieren und somit außer Betrieb nehmen, ist es nach VDE 0160 nicht gestattet, diese Betriebsmittel an Baustromverteilern mit pulsstromsensitiven Schutzeinrichtungen zu betreiben. Auch andere Normen untersagen den Betrieb mehrphasiger frequenzgesteuerter Betriebsmittel an RCD's vom Typ A und fordern die Vorschaltung einer Fehlerstromschutzeinrichtung vom Typ B. Diese Forderung ist seit über 15 Jahren der Stand der Technik und wird deshalb auch in der DGUV Information 203-006 (BGI 608) „Auswahl und Betrieb elektrischer Anlagen und Betriebsmittel auf Bau- und Montagestellen“ beschrieben. Hier ist nachzulesen:

... Deshalb dürfen diese (frequenzgesteuerten) elektrischen Betriebsmittel hinter einer Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (RCD) vom Typ A oder F nicht betrieben werden. Der Schutz im Fehlerfall kann nur sichergestellt werden durch:

- *den Einsatz von allstromsensitiven Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCDs) vom Typ B oder B+,*
- *Trenntransformatoren mit nur einem angeschlossenen Verbrauchsmittel,*
- *Festanschluss, wobei die Maßnahmen nach VDE 0100-410 angewendet und die Abschaltbedingungen eingehalten werden müssen sowie die nachgeschalteten Stromkreise keine Steckdosen enthalten.*

Die Vorschriftenlage ist eindeutig und es besteht kein Ergänzungsbedarf. Die entsprechenden DGUV-Informationen stehen allen Nutzern kostenfrei zur Verfügung. Alternative Betriebsarten zu den oben genannten bestehen nicht. Aus diesem Grund ist es erforderlich, den Einsatz frequenzgesteuerter Betriebsmittel entsprechend zu planen und vorzubereiten.

Der Fachbereich empfiehlt generell allen Herstellern von frequenzgesteuerten Betriebsmitteln, aus Servicegründen eine Betriebsanweisung für das betreffende Gerät der Betriebsanleitung hinzuzufügen.

Ausgearbeitet: H.-J. Kuhnsch in Abstimmung mit G. Eisenbrandt, Erfurt 24.11.2014