

Thema:

Elektrische Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen

Im April 2011 wurde zum Thema „Elektrische Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen“ die nachstehende Vornorm veröffentlicht:

- **DIN V VDE V 0166 (VDE V 0166): 2011-04; Errichten elektrischer Anlagen in Bereichen, die durch Stoffe mit explosiven Eigenschaften gefährdet sind**

Diese Vornorm ersetzt **DIN V VDE V 0166 (VDE V 0166): 2008-01** zum 01. April 2011. Eine Übergangsfrist ist nicht benannt.

Im Newsletter 01/2011 wurde bereits über die Bedeutung von Normentwürfen informiert. An dieser Stelle soll kurz auf Vornormen eingegangen werden:

VDE-Vornormen sind das Ergebnis einer Normungsarbeit. Diese wurden wegen bestimmter Vorbehalte zum Inhalt oder des gegenüber einer Norm abweichenden Aufstellungsverfahrens vom Deutschen Institut für Normung nicht als Norm gekennzeichnet. Jedoch sind sie Bestandteil des VDE-Vorschriftenwerkes. Für Planer, Errichter und Betreiber elektrischer Anlagen ergibt sich, wie bei den Normentwürfen, die Möglichkeit der Anwendung nach vorheriger Abstimmung.

Gegenüber der vorausgegangen Vornorm sind folgende Änderungen zu beachten:

- es wurde eine Definition für „Stoffe mit explosiven Eigenschaften“ eingeführt, welche die Bezeichnung „explosionsgefährliche Stoffe“ ersetzt
- die Anforderungen an die Auswahl und Errichtung von Kabel- und Leitungsanlagen in diesen Bereichen werden in der **VDE 0100-520** festgelegt
- die Vornorm bedient sich des neuen Begriffs der „arbeitsplatzorientierten Allgemeinbeleuchtung“
- die Vornorm wurde an Neuerscheinungen der Normenreihe **VDE 0100** angepasst

Die folgende Definition wird in der vorliegenden Vornorm festgehalten: Stoffe mit explosiven Eigenschaften sind feste, flüssige, staubförmige Stoffe bzw. Gemische, die auch ohne die Beteiligung von Sauerstoff exotherm reagieren und unter schneller Entwicklung von Gasen reagieren können.

Im Zuge der Neueinführung der **VDE 0100-410; Schutz gegen elektrischen Schlag** wurden die Anforderungen bezüglich der Gefährdung durch berührbare fremde leitfähige Teile überarbeitet. Beispielsweise wird bestimmt, dass bei der Verwendung von TN-Systemen der Schutz- und Neutralleiter im Gefahrenbereich getrennt ausgeführt werden muss. Die Übergangsstelle von TN-C- zum TN-S-System muss außerhalb dieses Bereiches liegen und an die Schutzpotentialausgleichsanlage angeschlossen sein. Ein TT-System soll durch eine Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (RCD) geschützt sein. Das TT-System ist nicht anwendbar, wenn der Erdwiderstand zu hoch ist. Bei Verwendung eines IT-Systems ist eine Isolationsüberwachungseinrichtung zur Anzeige des ersten Erdschlusses vorzusehen. Die Schutztrennung darf nur für die Versorgung eines elektrischen Betriebsmittels genutzt werden.

Arbeitsplatzorientierte Allgemeinbeleuchtungen müssen durch Gehäuse allseitig geschützt sein. Sie müssen demgemäß so ausgelegt sein, dass diese am Arbeitsplatz fest an die elektrische Anlage angeschlossen sind und nur mit Werkzeug abgebaut werden können.

Weitere Neuerungen beziehen sich auf Kabel- und Leitungsanlagen, sowie auf die Ausschaltung im Notfall und die Freischaltung der elektrischen Anlagen.

Diese kurze Zusammenfassung der Vornorm soll verdeutlichen, dass es in explosionsgefährdeten Bereichen, in denen gefährliche explosionsfähige Atmosphären auftreten können (beschrieben in der Reihe **VDE 0165**) und die durch Stoffe mit explosiven Eigenschaften gefährdet sind, gesonderte Bestimmungen gelten.

Ausblick:

Im nächsten Newsletter wird über die im Mai 2011 erscheinende **DIN EN 62508 (VDE 0050-2)**; Leitlinien zu den menschlichen Aspekten der Zuverlässigkeit informiert.

Aktuelle Termine

20./ 21. Juni 2011; Halle 26./27. Juli 2011; Stuttgart 21./22. September 2011; Erfurt 10./ 11. Oktober 2011; Dessau 14./ 15. November 2011; Dresden	WS_20062011 WS_26072011 WS_21092011 WS_10102011 WS_14112011	Workshop mit Praxisteil Die Befähigte Person im Explosionsschutz nach TRBS 1203 – Qualifikation und Erfahrungsaustausch
18. Mai 2011; Stuttgart 30. August 2011; Erfurt 23. November 2011; Leipzig	WS_18052011 WS_30082011 WS_23112011	Workshop Elektrische Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen – VDE 0165
19. Mai 2011; Stuttgart 31. August 2011; Erfurt 24. November 2011; Leipzig	WS_19052011 WS_31082011 WS_24112011	Workshop Prüfungen von Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen nach BetrSichV §§14 & 15
7. Juni 2011; Erfurt 16. August 2011; Frankfurt a.M. 17. November 2011; Leipzig	WS_07062011 WS_16082011 WS_17112011	Workshop Die Überprüfung auf Explosionssicherheit nach BetrSichV Anhang 4, Punkt 3.8
14. Juni 2011; Erfurt 17. August 2011; Frankfurt a.M. 13. Dezember 2011; Stuttgart	WS_14062011 WS_17082011 WS_13122011	Workshop Das Explosionsschutzdokument

Nähere Informationen und Anmeldung unter:

Mail: schulung@fengineers.de

Veranstaltungshotline: 0151.50 490 005

Inhalt:

Mario Hofmann

Tel.: 0341.23 026 522

E-Mail: mario.hofmann@fengineers.de

Organisation:

Jacqueline Exel

Tel.: 0371.9 098 542

E-mail: jacqueline.exel@fengineers.de

www.fengineers.de