

## Thema:

### Batterieranlagen

Im Oktober 2011 wurde zum Themenkreis „Batterieranlagen“ die nachstehende Norm veröffentlicht:

- **DIN EN 50272-1 (VDE 0510-1): Sicherheitsanforderungen an Batterien und Batterieranlagen – Teil 1: Allgemeine Sicherheitsinformationen**

Die neu erschienene Norm **DIN EN 50272-1 (VDE 0510-1)** ist seit dem 01.10.2011 anzuwenden. Vorausgegangen ist der Normentwurf **E DIN IEC 50272-1 (VDE 0510-1):2008-01**. In diesem Zusammenhang wird beabsichtigt die VDE-Bestimmung für Akkumulatoren und Batterieranlagen VDE 0510 vom Januar 1977 zurück zu ziehen. Grund hierfür ist die Anpassung des Regelwerkes an den derzeitigen Stand der Technik.

Anwendungsbereich der neu erschienenen Norm sind die Sicherheitsanforderungen an Batterie und Batterieranlagen mit Nennspannungen bis DC 1500 V. Diese Anforderungen gelten sowohl für stationäre Batterien, Antriebsbatterien für Elektrofahrzeuge, als auch für Batterien für tragbare Geräte. Die Norm bezieht sich im Wesentlichen auf Blei- bzw. Nickel-Cadmium-Batterien, ist aber ebenfalls für andere Systeme, wie Lithium-Ionen-Batterien, anwendbar.

Als Schutzziel gilt die Sicherheit gegenüber Gefahren, die durch elektrischen Strom, den Elektrolyten, entzündlichen Gasgemischen, sowie Lagerung und Transport auftreten können.

Der Abschnitt 4 der aktuellen Norm befasst sich beispielsweise mit den allgemeinen physikalischen und chemischen Grundlagen, den relevanten Anwendungsgebieten der Sekundärzellen, sowie dem Ladungs- bzw. Entladungsprozess. Das Hauptaugenmerk des Abschnittes 8 liegt auf der Festlegung der Grenzwerte für einen sicheren Umgang und Betrieb der Batterien. Zu den relevanten Kenngrößen gehören dabei die Betriebskapazität und Entladungstiefe, der Ladestrom bzw. die Ladespannung, dem Verhalten gegenüber einem äußeren Kurzschluss und die Batterietemperatur. Letzteres setzt sich zusammen aus den Betriebstemperaturen, die sich abhängig vom Temperaturkorrekturfaktor ergeben. Die notwendigen Vorkehrungen gegen Explosionsgefahr werden anschließend in Abschnitt 9 geregelt, der sichere Umgang mit den Elektrolyten wird in Abschnitt 10 erläutert.

Zusammenfassend sind in der neuen Norm die Anforderungen veröffentlicht, welche die Wahl der Batterieausführung und -technologie beeinflussen. Dazu gehören beispielsweise Merkmale wie Sicherheit, Verfügbarkeit, Brauchbarkeitsdauer und mechanische Festigkeit.

#### Ausblick:

Im nächsten Newsletter wird die im Oktober 2011 erschienene Norm **DIN EN 50191 (VDE 0104):2001-01** Errichten und Betreiben elektrischer Prüfanlagen vorgestellt.

## Aktuelle Termine

13. Dezember 2011; Leipzig 24. Januar 2012; Frankfurt a.M.	WS_13122011 WS_24012012	Workshop <b>Sicherheitsanforderungen an Batterien und Batterieanlagen</b>
08. November 2011; Leipzig 15. Dezember 2011; Stuttgart	WS_08112011 WS_15122011	Workshop <b>Wiederkehrende Unterweisungen für Elektrofachkräfte und Elektrotechnisch unterwiesene Personen</b>
09./10. November 2011; Stuttgart 06./07. Dezember 2011; Dresden	WS_09112011 WS_06122011	Workshop mit Praxisteil <b>Betreiberverantwortung in der Elektrotechnik – VDE 0105-100 Die Verantwortliche Elektrofachkraft nach VDE 1000-10</b>
29. November 2011; München	WS_29112011	Workshop <b>Elektrotechnisch unterwiesene Personen – Qualifikation und wiederkehrende Unterweisung</b>
14. Dezember 2011; Stuttgart	WS_14122011	Workshop <b>Prüfung elektrischer Geräte – VDE 0701-702</b>
02. November 2011; Erfurt	WS_02112011	Workshop <b>Elektrische Ausrüstung von Maschinen – Die aktuelle VDE 0113</b>
03. November 2011; Erfurt	WS_03112011	Workshop <b>Die neue Maschinenrichtlinie und deren Umsetzung in der Praxis</b>
30. November 2011; Leipzig	WS_30112011	Workshop <b>Funktionale Sicherheit – Die neue VDE 0803</b>
07. November 2011; Frankfurt a.M. 05. Dezember 2011; Hamburg	WS_07112011 WS_05122011	Workshop <b>Arbeiten unter Spannung</b>

### Nähere Informationen und Anmeldung unter:

**Mail:** [schulung@fengineers.de](mailto:schulung@fengineers.de)

**Veranstaltungshotline:** 0151.50 490 005

#### **Inhalt:**

**Mario Hofmann**

Tel.: 0341.23 026 522

E-Mail: [mario.hofmann@fengineers.de](mailto:mario.hofmann@fengineers.de)

#### **Organisation:**

**Jacqueline Exel**

Tel.: 0371.9 098 542

E-mail: [jacqueline.exel@fengineers.de](mailto:jacqueline.exel@fengineers.de)

[www.fengineers.de](http://www.fengineers.de)