Interview mit Sven Bauer, Geschäftsführer des BMZ

Der Rauch hat sich verzogen

Moderne Batteriesysteme designen und fertigen

Nach dem verheerenden Brand im Sommer 2008 ist das Batterien-Montage-Zentrum (BMZ) Anfang 2010 an seine alte Wirkungsstätte zurückgekehrt. Und zwar moderner und erfolgreicher denn je zuvor. Das elektronik-JOURNAL befragte Sven Bauer zu den Themen Brandschutz, moderne Akkutechnologien und der Umsetzung des Vermarktungsverbots von Batterien ohne Registrierung.

Autorin: Stefanie Eckardt

Bilder: BMZ

Wir rühmen uns nicht nur, eines der modernsten und innovativsten Akku-Entwicklungs- und -Fertigungszentren Europas zu sein, wir sind es definitiv auch. Das BMZ wurde 2009 wieder mehrfach ausgezeichnet, zum Beispiel als Gewinner des Mittelstandspreises 2009:

Sven Bauer vom BMZ in Karlstein.

Das BMZ ist wieder zurück in Karlstein und rühmt sich, eines der modernsten Akku-Entwicklungs- und -Fertigungszentren Europas zu sein. Was ist im Vergleich zum „alten" BMZ besser?

Das Batterien-Montage-Zentrum ist in den Jahren vor dem Brand schnell gewachsen; so schnell, dass Fertigung, Logistik und Verwaltung mit dem Wachstum nur noch schwer Schritt halten konnten. Inzwischen haben wir das BMZ mit Unterstützung zweier renommierter Unternehmensberatungen und hoher Investionen neu ausgerichtet. Zusammen mit den neu errichteten 1800 Quadratmeter Lager- sowie Produktionsflächen und 1400 Quadratmeter Büroflächen stehen uns in Karlstein jetzt rund 6000 Quadratmeter Nutzfläche zur Verfügung, wobei bei der Planung der drei Gebäude vor allem auf hohen Nutzwert und moderne brandschutztechnische Eigenschaften geachtet wurde. So wurden die Hallen jeweils in vier Brandabschnitte unterteilt, und ein spezielles Frühwarnsystem würde sogar einen gerade erst entstehenden Brand innerhalb von Sekunden erkennen. Zudem wurden bereits im Vorfeld der baulichen Maßnahmen die Verfahren und Abläufe so optimiert, dass nach Fertigstellung größtmögliche Effizienz in der Entwicklung, der Lagerhaltung und der Produktion gewährleistet ist.

Das BMZ ist nach eigenen Angaben in Europa führend in Design und Konstruktion von Batteriesystemen. Worin begründet sich dieser Führungsanspruch? Was sind die wichtigsten Meilensteine?

Als eines der ersten europäischen Unternehmen hat das BMZ mit der Entwicklung und Fertigung von Lithium-Ionen-Packs begonnen. Das hat uns nicht nur einen zeitlichen, sondern auch einen technologischen Vorsprung beschert, den wir in den vergangenen Jahren mit erheblichem finanziellen und personellen Einsatz konsequent weiter ausgebaut haben. Inzwischen beschäftigen wir über 40 Entwickler, die allein letztes Jahr rund 185 neue Projekte realisiert haben. Bemerkenswert ist in diesem Zusammenhang auch die enge Kooperation mit www.batteryuniversity.eu, durch die wir Zugriff auf ein hochmodernes, exzellent ausgestattetes Testlabor haben, in dem wir jederzeit Zellen und Akkus unter Extrembedingungen auf ihr Verhalten bei Kurzschluss, Überladung, Schock, Temperatur oder Vibration untersuchen können. Der Kunde kann also sicher sein, dass er bei uns qualitativ hochwertige und vor allem sichere Produkte mit allen Zulassungen erhält.

Welche aktuellen Trends sehen Sie im Bereich Akkutechnologie – beispielsweise in Hinsicht auf Materialien und Bauformen – und was wird die Zukunft bringen? Woran arbeitet das BMZ derzeit?

Das BMZ konzentriert sich inzwischen fast ausschließlich auf das Thema Lithium-Ionen und hier wiederum vorrangig auf die derzeitigen vier Haupttechnologien Lithium-Kobalt, Lithium-Phosphat, Lithium-Titanat und Lithium-Mangan-Nickel. Mit welcher Technologie man in welcher Applikation besser fährt, hängt dabei in der Regel von mehreren Faktoren ab. Kobalt-basierende Typen zum Beispiel haben immer noch die höchsten Energiedichten und werden deshalb auch in Zukunft den Laptop- und Handy-Markt dominieren. Mangan-Nickel- oder Mangan-Nickel-Kobalt-Mischungen zeichnen sich durch ihre Hochstrombelastbarkeit und Robustheit aus. Typische Einsatzbereiche sind derzeit Powertools, wie Bohrhämmer, Elektroroller oder Rasenmäher. Im Automotive-

all-electronics.de
ENTWICKLUNG. FERTIGUNG. AUTOMATISIERUNG

Entdecken Sie weitere interessante Artikel und News zum Thema auf all-electronics.de!

Hier klicken & informieren!

Neu errichtet und auf modern und effizient eingestellt: das als Grafik dargestellte neue BMZ in Karlstein.

Bereich kommen aus Sicherheitsgründen vor allem Lithium-Phosphat-Zellen zum Einsatz. Eine Lebenszeit von bis zu zwölf Jahren, bis zu 7000 Vollzyklen und ein höherer Brennpunkt als andere Lithium-Technologien sind Gründe dafür. Logischerweise erschließen sich mit zunehmender Leistungsdichte und Haltbarkeit Einsatzmöglichkeiten, die noch vor wenigen Jahren als undenkbar galten. So arbeiten wir inzwischen im Auftrag namhafter Kunden an komplexen Lösungen mit mehreren hundert Zellen für Gabelstabler, Gondeln, Busse oder Bahnen.

Im April fand zum dritten Mal das Entwicklerforum Akkutechnologien statt. Wo lag der Schwerpunkt?

Das Entwicklerforum Akkutechnologien der Batteryuniversity.eu hat sich innerhalb kurzer Zeit zu einer der wichtigsten Konferenzveranstaltungen dieser Art in Europa entwickelt. Ein Hauptaugenmerk galt dieses Mal technologischen Trends und Lösungen von A123-Systems, Akasol Engineering, Basytec Batterie System Technik, BMZ, Boston Power, Cham Battery Technology, Digatron, Enertech International, ESG Elektroniksysteme- und Logistik, den Fraunhofer-Instituten IIS, ISC und ISE, Lion Smart, Maxell Deutschland, Maxim Integrated Products, Panasonic Industrial Europe, Panasonic Electronic Devices Europe, RRC Power Solutions, Saft Batterien, Samsung SDI, Sanyo, Sony, Texas Instruments, Texsys und dem Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoffforschung Baden-Württemberg.

Viel Raum wurde zudem Themen, wie Kennzeichnungspflicht, neue Rücknahmesysteme oder Registrierungspflicht, eingeräumt. Ein weiteres Highlight war der von Extraenergy.org in Kooperation mit Batteryuniversity.eu initiierte nationale LEV-Workshop. Zum Einstieg referierten Experten der Prüf- und Zertifizierungs GmbH SLG über die Sicherheit heutiger LEV. Spezialisten von EnergyBus, der Deutschen Gesellschaft für Sonnenenergie, der Hochschule Pforzheim und der CiA zeigten Standardisierungschancen und -modelle im LEV-Bereich auf. Der ZVEI-Fachverband Batterien nahm das neue Batterien-Gesetz näher in Augenschein, und Referenten von Batso, Li-Tec, TÜV Rheinland und IB-REC gingen detailliert auf Anforderungen und Lösungsansätze ein.

> Aufgrund der bisherigen Auftragseingänge und der in Entwicklung befindlichen Projekte gehe ich davon aus, dass 2010 für das BMZ wahrscheinlich das erfolgreichste Jahr der bisherigen Unternehmensgeschichte werden wird.

Hybrid-Autos sind auf dem Vormarsch. Experten befürchten, dass es mit deren vermehrter Herstellung zu einem Engpass in der Lithium-Ionen-Akku-Produktion kommen könnte. Sind diese Befürchtungen gerechtfertigt? Gibt es Ausweichmöglichkeiten?

Ich glaube nicht, dass es die nächsten Jahre zu einem Engpass kommen wird. Schenkt man den Ressourcenschätzungen und den Förderplänen der großen Rohmaterial-Lieferanten Glauben, könnte es die nächsten Jahre zumindest vorübergehend eher zu einem Überangebot kommen. Zu diesem Schluss kommen übrigens auch andere Marktbeobachter, beispielsweise Meridian Research.

Batteriehersteller müssen sich seit Dezember beim Umweltbundesamt registrieren, ab März gilt ein Vermarktungsverbot für Batterien ohne Registrierung. Welchen Nutzen kann der Kunde daraus ziehen?

Das seit 1. Dezember geltende Batteriegesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Batterien und Akkumulatoren ist eigentlich nur die Umsetzung der auf europäischer Ebene bereits seit Mai 2006 gültigen Batterie-Richtlinie und kommt insofern nicht überraschend. Was sich ändert? Nun, eigentlich sind nach dem neuen Gesetz NiCd-Gerätebatterien weitgehend verboten, in Notleuchten, Alarmsystemen, medizinischen Geräten und schnurlosen Werkzeugen aber weiterhin erlaubt. Hier steht erst in vier Jahren nach Inkrafttreten der Richtlinie eine Überprüfung an. Und für Bleibatterien im Starter- und Industriebereich gibt es bislang ohnehin kein Verbot und keine Einschränkungen. Erhöht wurde allerdings die Sammelquote, und zwar auf 35 Prozent bis Ende 2012 und 45 Prozent bis Ende 2016.

Zudem gilt jetzt eine Mindesteffizienz für das Recycling von Altbatterien von 65 Prozent bei Blei-Säure-Batterien und 75 Prozent bei NiCd-Batterien bezogen auf das durchschnittliche Gewicht. In welchem Umfang diese Regelungen in der Praxis auch zum Unweltschutz und zur Ressourcenschonung beitragen, wird sich zeigen müssen, zumal es noch Einiges zu klären gibt. Fakt ist: In Deutschland kann sich jeder „Hersteller“ im Sinne des Batteriegesetzes wahlweise über ein gemeinsames Rücknahmesystem registrieren lassen, von wo er später jede Batterie, die er in Verkehr bringt, berechnet bekommt. Oder er versucht ein eigenes herstellerbezogenes Rücknahmesystem abzubilden, wie wir es in Kooperation mit der ERP installieren werden. Die 2002 gegründete European Recycling Platform war das erste länderübergreifende Elektrogeräte-Entsorgungssystem. Sie ist inzwischen in elf europäischen Ländern registriert und in weiteren 16 Ländern tätig. Seit 2008 beschäftigt sie sich mit der Rücknahme von Gerätealtbatterien. Der Zusammenschluss mit dieser Organisation garantiert eine effektive, kostengünstige Lösung der Batterierücknahme und eine transparente, umweltgerechte Entsorgung. Das BMZ wird seine in den Verkehr gebrachten Batterien und Akkupacks entsprechend deklarieren und die Logistik für die Rückführung von Altbatterien zur Verfügung stellen. *(eck)* ■

infoDIREKT www.elektronikjournal.com 120ejl0410