Einblicke in die Lagerung von Batterien

Die Ziele der Regierung in puncto E-Mobilität sind ehrgeizig. Doch die Batterien unterliegen einem aufwendigen Logistikprozess, in den nur wenige Firmen investieren wollen. Schmitt Logistik hat es gewagt und Ende vergangenen Jahres eine Hochvolt-Lagerhalle in Sulzdorf gebaut. Jetzt bekamen Interessierte im Rahmen der Veranstaltung „Ladies in Logistics" Einblicke. VON KERSTIN REGNER

Die Situation: Die E-Mobilität schreitet weiter voran und das Transportvolumen steigt. Das Problem: Wie und wo lagert man Hochvolt Automotive Batterien ein? Welche Herausforderungen und Anforderungen gibt es hierfür? Und wie bekommt man sie aus dem Markt gebraucht wieder zurück?

Die Regionalgruppe Baden-Württemberg der Bundesvereinigung Logistik (BVL) hatte im Rahmen ihrer Reihe „Ladies in Logistics" Ende Februar nach Sulzdorf eingeladen. Thema der ausgebuchten Veranstaltung: Vom Verbrenner zur E-Mobilität: Wie funktioniert die Logistik von Hochvolt Automotive Batterien?

Gastgeber war die Firma Schmitt Logistik, die im Gewerbegebiet Schwäbisch Hall-Sulzdorf eine neue Logistikhalle für die Lagerung von Lithium-Ionen-Batterien errichtet hat.

Besucher: Es sind nicht nur Frauen gekommen, um sich über die Lagerung von Autobatterien zu informieren. Foto: Kerstin Regner

Großes Interesse an Herausforderungen

Die 35 angemeldeten Teilnehmerinnen und Teilnehmer konnten diese neue Halle besichtigen und Einblicke in die logistischen Abläufe des Handlings von Batterien im Automotive-Umfeld bekommen. Als Referenten konnten außerdem Martina Weihing, BVL Regionalgruppensprecherin Baden-Württemberg und Prof. Dr. Carola Schulz, Studiengangsleitung Master in Transport und Logistik Management an der Hochschule Heilbronn, gewonnen werden. Zu Beginn der Veranstaltung führte Joachim Gschwender, Bereichsleiter Logistik bei der Schmitt Gruppe, durch die neue Halle.

Auf 5500 Quadratmetern Fläche entstanden hier 12 500 Palettenstellplätze, die Platz bieten für 4500 große Autobatterien. Um effizient zu lagern (optimales Verhältnis von Fahrwegen zu Lagerkapazität) wurde die Halle mit einem Verschiebe-Regal in zwei Blöcken bestückt. Zwischen den Blöcken erstreckt sich über die gesamte Länge von 63 Metern ein breiter Gang von über 7 Metern Breite, der es zulässt, Batterien mit einem 5- oder 8-Tonnen Gabelstapler zu bewegen.

Um die umfangreichen Sicherheitsanforderungen zu erfüllen, wurden unter anderem 10 Wandhydranten und mehr als 7000 Sprinklerköpfe verbaut und es wurde dafür gesorgt, dass das Löschwasser im Schadensfall zurückgehalten werden kann. Deshalb wurde der vierlagige Boden in Form einer Wanne gebaut, die das Fassungsvermögen von 2700 Badewannen (540 Kubikmeter) hat. Außerdem sorgen Wärmeschutzbleche in jeder Ebene des Regalsystems dafür, dass sich die Hitzeentwicklung von eventuell schadhaften Batterien nicht auf die angrenzend Lagernden überträgt.

Die Halle wird über eine Pelletheizung auf 18 Grad Raumtemperatur gehalten, damit der Ladezustand der Batterien weitgehend erhalten bleibt. Sie deckt ihren Strombedarf über eine 620 kWp-Solaranlage, die groß genug wäre, um 200 Drei-Personen-Haushalte mit Strom zu versorgen.

Die Planungsphase war eine Herausforderung, erinnert sich Günther Schmitt, geschäftsführender Gesellschafter im Unternehmen. Er musste sich nicht nur mehrfach mit der Feuerwehr und dem Kreisbrandmeister auseinandersetzen, sondern auch mit dem Wasserwirtschaftsamt, dem Naturschutz- und Umweltamt sowie mit dem Baurechtsamt. Deshalb dauerte die Planungsphase acht Monate, die Bauzeit für das nach KFW 55-Standard errichtete Gebäude konnte auf 14 Monate begrenzt werden.

Interessantes zum Thema der Gebrauchtbatterien hatte Ewald Feicho, Senior Product Manager Lithium-Ion Batteries, bei der Robert Bosch GmbH zu berichten.

Wachsender Markt der Reverse-Logistik

Das sei ein Markt, der an Bedeutung zunehme, weil man in Zukunft „zeitwertgerechte Reparaturlösungen" für Elektrofahrzeuge anbieten müsse. Wenn eine Batterie für einen Smart 17 000 Euro koste, dann sei ein Batterieausfall ein Totalschaden, so Feicho. Zu den derzeitigen Herausforderungen gehöre es auch, dass die Gesetzgebung regional variiere und sich stetig ändere. In manchen Regionen würden gebrauchte Batterien sogar als gefährlicher Abfall eingestuft.

Dabei komme der Logistik in diesem Segment eine wachsende Aufgabe zu: Sie müsse die Batterien sammeln, sortieren und prüfen, bewerten und entweder der Requalifizierung oder dem Recycling zuführen. Dazwischen lägen immer Prozesse der Lagerung und Distribution. Wie effizient diese Prozesse gestaltet werden könnten, davon hänge ab, ob Elektrofahrzeuge überhaupt zeitwertgerecht repariert werden könnten, so der Experte.

Im Anschluss an den fachlichen Part bot die Veranstaltung Gelegenheit zum Networking.

www.schmittlogistik.de

Aufwendig: Die neue Lagerhalle für Hochvolt-Batterien in Sulzdorf unterlag einem detaillierten Planungsprozess. Das Problem: Die Anforderungen sind noch nicht überregional und eindeutig geregelt.

Effektiv: Um den Aufwand im Rahmen zu halten, musste das Verhältnis von Lager- zu Wegefläche optimiert werden. Durch das Verschieberegalsystem beträgt es 70:30. Fotos: Firma Schmitt

Neu: Julia Schmitt ist als Mitglied der Geschäftsleitung für Unternehmensentwicklung zuständig.

„Wir sind die Einzigen"

Julia Schmitt über die Entscheidung des Unternehmens, in die Logistik von Autobatterien einzusteigen. INTERVIEW VON KERSTIN REGNER

REGIOBUSINESS Der Bau und die Planung einer Lagerhalle für Hochvolt-Batterien ist ein sehr aufwendiger Prozess. Was hat Ihre Familie dazu bewogen, ihn dennoch zu realisieren, zumal die Planungsphase in die Coronazeit fiel?

JULIA SCHMITT Da wir seit einigen Jahren Kunden aus dem Automotive Bereich haben und durch Klimaziele der Regierung, der Wandel zur E-Mobilität schon seit Jahren deutlich erkennbar ist, haben wir uns dazu entschieden bereits im Jahr 2019 mit dem Bau unserer ersten Gefahrstoffhalle in das Thema Lagerung von Li-IO-Batterien einzusteigen. Zudem haben sich viele Automobilhersteller hohe Ziele gesetzt, was die Entwicklung des Marktes von E-Autos betrifft.

REGIOBUSINESS Hat ihr Unternehmen mit diesen neu geschaffenen Voraussetzungen in der Region ein Alleinstellungsmerkmal?

JULIA SCHMITT Ja, aktuell gibt es nach unserem Wissen im Umkreis keine weitere Firma, die sich wie wir auf die Lagerung von Automotive Batterien konzentriert hat.

REGIOBUSINESS Das Lager ist Ende letzten Jahres in Betrieb gegangen. Wie ist die derzeitige Auslastung? Wie schätzen Sie die Wachstumsprognosen ein?

JULIA SCHMITT Aktuell liegen einige Aufträge für das Batterielager vor, deshalb wird das Lager in den nächsten Monaten bereits gut gefüllt sein. Wir schätzen die Wachstumsprognosen als sehr steigend ein, da es nicht viele Logistikdienstleister gibt, die die Batterien einlagern dürfen.

REGIOBUSINESS Welche Rolle wird die Logistik im Rücknahme-Markt gebrauchter Batterien spielen?

JULIA SCHMITT Mit diesem Thema haben wir uns schon während des Baus auseinandergesetzt. Wir rechnen sehr stark, dass in den nächsten Jahren der Markt für Gebrauchtbatterien enorm ansteigen wird. Deshalb beschäftigen wir uns bereits in verschiedene Gremien schon mit dem Thema Rücknahme von Gebrauchtbatterien.

REGIOBUSINESS Zurzeit werden in der Halle SD-8 hauptsächlich PKW-Batterien gelagert. Rechnen Sie mit einem stärker wachsenden Markt im LKW-Bereich?

JULIA SCHMITT Auch mit diesem Thema haben wir uns beschäftigt, allerdings sehen wir im Fernverkehr nicht die Zukunft von Elektro-LKW, sondern eher mit Wasserstoff. Deshalb vermuten wir, dass die Lagerung von LKW-Batterien nur in geringem Umfang kommen wird. Aber generell können wir auch LKW-Batterien einlagern.

REGIOBUSINESS Batterien müssen überwacht und gegebenenfalls neu geladen werden. Wie viel höher ist der Aufwand? Anders gefragt: Wi eviel teurer ist die Lagerung einer Batterie im Verhältnis zu anderen Fahrzeugteilen?

JULIA SCHMITT Der Mehraufwand liegt vor allem im Bereich der Wareneingangskontrolle inklusive der Wärmemessung und der Dokumentation der gesetzlichen Auflagen für Gefahrgüter sowie in der Dokumentation und der Ladungssicherung beim Warenausgang. Hier müssen die Paletten mit einem deutlichen personellen Mehraufwand gehandelt werden. Dieser Mehraufwand liegt bei rund 35 Prozent.