

Das Magazin für Industrie und Handel  
Strategien | Impulse | Perspektiven

[mm-logistik.de](http://mm-logistik.de)



Ex-Schutz-Stapler

## Lithium-Ionen-Power trifft auf Ex-Schutz

Seite 22



[mm-logistik.de](http://mm-logistik.de)

### Interview

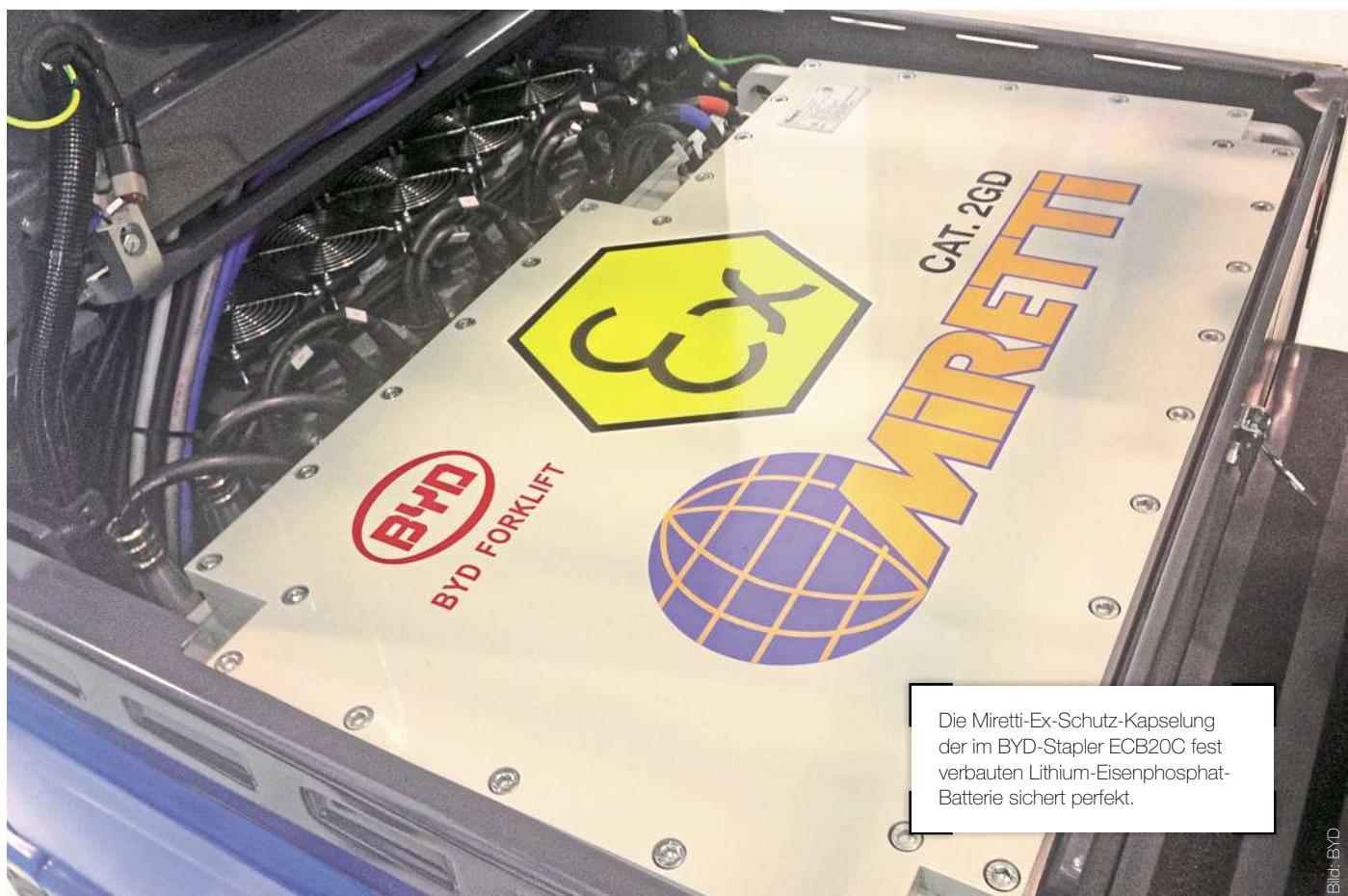
Blockchains sorgen für Furore in der Logistik  
Seite 16

### Letzte Meile

Ein Selbsttest bietet „Live-Orientierungshilfe“ bei Lastenrädern  
Seite 40

### Auto-ID

Automatische Identifikation ist wesentliche Voraussetzung für Industrie 4.0  
Seite 44



## INFO

## Cemat-Premieren waren erfolgreich

Neben dem neuen, einzigartigen explosionsgeschützten Effizienzstapler ECB20C von BYD mit 2 t Tragfähigkeit und Lithium-Eisenphosphat-Batterie hatte auch der 4-Rad-Effizienzstapler ECB18D in Kompaktausführung mit 1,8 t Tragfähigkeit, der unter Verwendung derselben Plattform wie der ECB18 (IFOY-Gewinner des Jahres 2016) hergestellt wird, seinen ersten Messeauftritt. BYD glänzte des Weiteren mit fünf Messeerstvorstellungen in Europa. [mm-logistik.de](http://mm-logistik.de) [Suche „BYD“](http://mm-logistik.de)

MM LOGISTIK

## Lithium-Ionen-Power trifft auf Ex-Schutz

BYD konnte den ersten „LiFePo-Stapler“ mit **Ex-Schutz** auf der Cemat 2018 als Weltpremiere vorstellen. Der Innovationstreiber arbeitet kontinuierlich daran, die **Lithium-Eisenphosphat-Batterietechnik** in weiteren Branchen und immer mehr Anwendungsgebieten zu etablieren. Mit Miretti konnte ein italienischer Spezialist für **Explosionsschutz** und **ATEX-Umrüstungen** als Partner gewonnen werden.

Immanuel Kurz

**D**urch Bündelung der Kompetenz von Miretti und BYD war die Weltpremiere des Ex-ge- schützten Elektrostaplers ECB20C mit „Li-FePo“-Batterie ein Cemat-Highlight. Beson- ders in extremen und anspruchsvollen Ein- satzgebieten kann der BYD-LiFePo-Effizienzstapler seine einzigartigen Vorteile in Bedienerfreundlichkeit, Arbeitsleistung, Energieeffizienz und Ex-Schutz voll

Immanuel Kurz ist Inhaber der Agentur kurz.design in 71545 Wüstenrot, Tel. (01 60) 98 10 04 43, kontakt@kurz-design.de

ausspielen. „Er ist explizit geschaffen für die härtesten Einsätze in der Lack-, Chemie-, Lebensmittel-, Aro- men- und Gaseindustrie sowie Industrien für die Her- stellung und Verarbeitung ähnlicher Gefahrgüter, in denen der Schutz von Menschen, Arbeitsumfeld, Ma- schinen und Materialien oberste Priorität hat“, so Ja- vier Contijoch, Director Industrial Vehicles, BYD.

In Produktion, Lager und Logistik sind hier extrem hohe Anforderungen gestellt. Hierzulande werden jährlich über 300 Mio. t Gefahrgüter befördert. Zur

Schadens- und Risikovermeidung sind durchgängige, aussagestarke und unterschiedliche Verpackungs- und Transportkennzeichnungen analog der Gefahrgutklassen-Struktur auffällig angebracht.

Das Konjunkturklima ist positiv. „Die Chemie ist mit Rückenwind ins neue Jahr gestartet. Für 2018 rechnet der VCI mit einem kräftigen Produktionswachstum“, prognostizierte jüngst Utz Tillmann, Hauptgeschäftsführer beim Verband der Chemischen Industrie (VCI), die Branchenlage. An den Hauptschnittstellen der logistischen Prozessketten können in Zukunft Ex-geschützte LiFePo-Stapler von BYD das Gefahrguthandling bewältigen. „Die Zuverlässigkeit der explosionssicheren Umbauten unseres Unternehmens basiert auf jahrzehntelanger Erfahrung. Neben unserem Hauptsitz in Italien betreiben wir Unternehmen in der ganzen Welt“, so Angelo Miretti, Geschäftsführer von Miretti, dessen Firmen nach ISO 9001, ISO 14001 und deren Produkte nach ATEX, CNEx, IECEx und NEC zertifiziert sind. Die Miretti-Gruppe ist anerkannter Lieferant für die wichtigsten globalen Maschinen- und Anlagenhersteller.

## Sicherer Umgang verbessert

Der explosionsgeschützte BYD-ECB20C-Elektrostapler mit LiFePo-Batterie und 2 t Tragfähigkeit wurde von Miretti nach ATEX 2014/34/EU und EN 1755:2015 für den Einsatz in den Zonen 1 und 2 sowie 21 und 22 zertifiziert und erfüllt die höchsten Sicherheitsstandards. Die EU-Norm EN1755 wurde als Optimierung eingeführt, um statische und Reibungsenergie als Zündquelle in explosionsgefährdeten Bereichen auszuschließen. Verbessert wird der sichere Umgang mit Stoffen, Materialien und Produkten, zum Beispiel in Pharmaunternehmen, Massenlagern mit Lösungsmitteltanks und Abfalllagern, Entsorgungsunternehmen sowie den Zulieferern der Pharmaindustrie.

In den Ex-Schutz-Staplern wurden alle Komponenten, die Funken bilden können, von Miretti modifiziert oder ersetzt und alle Oberflächentemperaturen wurden vorschriftsgemäß begrenzt. Die Hubgabeln sind mit speziellem Edelstahlmaterial zur Funkenvermeidung verkleidet. Die Veredelungskomponenten für Ex-Schutz und ihre Konformität im Detail sind: Lithiumbatterie „Ex d“, Antriebs- und Hydraulikmotor



Bild: BYD

## ANERKENNUNG

### „Best-in-Intralogistics“-Zertifikat für Innovationsgrad

Das robuste „Kraftpaket“ ECB50C wurde 2018 IFOY-Award-nominiert und mit dem „Best-in-Intralogistics“-Zertifikat ausgezeichnet. Der „LiFePo“-Effizienzstapler mit 5 t Tragfähigkeit empfiehlt sich für Einsatzgebiete, die bis zu diesem Zeitpunkt den Verbrennern vorbehalten waren.

BYD erhielt für den ECB50C-Elektrostapler mit besonders effizientem Energiemanagementsystem, der Kombination Lithium-Eisenphosphat-Batterietechnik (LiFePo) und transportablem Schnellladegerät beim Innovations-Check Bestnoten. Spezialisten des Dortmunder Fraunhofer-Instituts und der IFOY-Test-Jury bewerteten die Marktrelevanz und den Kundennutzen mit der Note „sehr gut“, für Neuheits- und Innovationsgrad sowie Funktionalität und Art der Umsetzung jeweils mit „ausgeglichen“.

Laut Hersteller soll eine Verlängerung der Einsatzzeit der Lithium-Eisenphosphat-Batterie um bis zu 50 % im Vergleich mit direkten Lithium-Power-Konkurrenten möglich werden. Dies

bedeutet einen durchschnittlichen Betrieb mit einer einzigen Ladung von 6,5 h im produktivsten H-Modus. Im sparsameren L-Modus ist eine Spitzeneinsatzzeit von bis zu 9 h und Mehrschichtbetrieb auch ohne Zwischenladeen möglich.

Erstmals gezeigt wurde der Elektro-Schubmaststapler RTR16 mit 1,6 t Tragfähigkeit. Das Komfortcockpit besitzt einen bequem gepolsterten, ergonomisch anpassbaren Fahrersitz mit in die Armlehne integrierter Fingertippbedienung. Wie in allen Staplern und Lagertechnikgeräten sind auch in den neuen BYD-Schubmaststaplern wartungsfreie LiFePo-Batterien serienmäßig fest verbaut.

Ein „guter Zug“ war es, auf der Cemat neben dem T50-Elektroschlepper mit 5 t Zugkraft den BYD T30 zu präsentieren. Der Elektroschlepper mit 3 t Zugkraft eignet sich für intralogistische Zugvorgänge und betriebliche Routenzüge. Drei Geräte aus dem BYD-Hubwagensoriment gaben ebenfalls ihr Europadebüt.

MM LOGISTIK

BYD hat den ersten „LiFePo“-Effizienzstapler ECB20C mit rundum spezieller Explosionschutzveredelung nach ATEX von Miretti auf den Markt gebracht.



Bild: BYD

Der Miretti-Explosionschutz des „LiFePo“-Effizienzstaplers ECB20C von BYD umfasst neben Motoren unter anderem Komponenten wie Arbeitsscheinwerfer, Beleuchtungsanlage, Antistatik-Bereifung und -Fahrersitz.

„Ex e“, Wechselrichter „Ex q“, Magnetventile/Sensoren/Gebläse/Signalhorn „Ex m“, Arbeitsscheinwerfer „Ex d“, Beleuchtungsanlage „Ex m“, antistatische Bereifung und antistatischer Sitz. Die originale BYD-LiFePo-Batterie wurde in einem „Ex-d“-Gehäuse in Übereinstimmung mit EN60079 0:2012/A11:2013/EN60079-1:2014/EN60079-31:2014 geschützt, ohne die außergewöhnliche Leistungscharakteristik und Produktivität einzuschränken. Momentan bereiten Miretti und BYD die Prüfung nach weiteren Ländervorgaben für Schutzbestimmungen vor.