

Lithium-Ionen im Faktencheck.

Der Jungheinrich Entscheidungshelfer.



technology

JUNGHEINRICH

Die Zukunft nimmt Fahrt auf.

Auf die Zukunft kann man warten – oder man kann sie einfach machen. Darum treiben wir seit über 10 Jahren die Entwicklung von Lithium-Ionen-Batterien für den Einsatz in der Intralogistik voran. Und realisieren eigene, innovative Lösungen. Weil es unser Anspruch ist, voranzugehen und Neues zu wagen. Und weil wir von den vielen Vorteilen, die die Lithium-Ionen-Technologie bietet, überzeugt sind. Um auch Sie zu überzeugen, haben wir wissenswerte Fakten und Informationen zusammengestellt, die Ihnen ein solides Fundament für Ihre Entscheidung bieten.

– 17 %

CO₂-Emissionen erzielen Lithium-Ionen-Batterien über ihren Fahrzeugzyklus im Vergleich zu Blei-Säure-Batterien.

Viele Skeptiker beklagen den hohen energetischen Aufwand bei der Herstellung von Lithium. Doch die Herstellung ist nur einer von vier Schritten im Lebenszyklus einer Batterie. Hinzu kommen Transport, Nutzung sowie Aufarbeitung. Fazit: Über den gesamten Lebenszyklus zeigen sich Lithium-Ionen-Batterien gegenüber Blei-Säure als überlegen und CO₂-schonender. So verursacht der Elektro-Gabelstapler EFG BB216k mit Lithium-Ionen-Batterie 17% weniger CO₂ gegenüber der Version mit Blei-Säure-Batterie.

3 x

erhalten Lithium-Ionen-Batterien bei Jungheinrich ein neues Leben.

Um Lithium-Ionen-Batterien möglichst nachhaltig zu nutzen, haben wir ein langfristiges Kreislaufkonzept entwickelt. Ihr erstes Leben bestreiten die Batterien in Neufahrzeugen, nach einer professionellen Aufarbeitung finden sie ihr zweites Leben in Gebrauchtfahrzeugen. Danach bieten die Batterien noch ausreichend viel Kapazität, um sie in ihrem dritten Leben als stationären Energiespeicher nutzen zu können. Erreichen Batterien zum dritten Mal ihr Lebensende, werden sie recycelt und bilden Rohstoffe für die Herstellung von neuen Batterien.

Bis zu 8 Jahre Garantie

für kalkulierbare Investitions- und Planungssicherheit.

Auf die von uns produzierten Lithium-Ionen-Batterien geben wir 8 Jahre Garantie. Zusätzlich haben Sie optional die Möglichkeit, sich für unsere Zufriedenheitsgarantie zu entscheiden: Wenn Sie innerhalb von 6 Monaten wieder zurück zu Blei-Säure-Akkus wechseln wollen, machen wir das möglich.

> 170.000

verbaute Lithium-Ionen-Batterien konnten bereits im täglichen Einsatz überzeugen.

Mit über 10 Jahren Erfahrung in der Entwicklung, Forschung und Fertigung von eigenen Lithium-Ionen-Batterien nimmt Jungheinrich im Intralogistik-Markt eine Vorreiterrolle ein. Seitdem entwickeln wir Batteriesysteme und Prozessparameter konsequent weiter. Diese Expertise bietet unseren Kunden zusätzliche Investitionssicherheit.



Für den Umstieg auf Lithium-Ionen-Batterien gibt es viele gute Gründe. Und überzeugende Fakten. Wir haben einige zusammengestellt, um Ihnen eine fundierte Grundlage für Ihre Investitionsentscheidung zu bieten.

95 %

einer Lithium-Ionen-Batterie wollen wir bei Jungheinrich recyceln.

Es ist unser Anspruch und unser Ziel, bis zu 95 % der wertvollen Zell-Materialien wie Lithium, Kupfer und Aluminium wiederzuverwenden und in den Wertstoff-Kreislauf zurückzuführen.

Weniger Kosten

im Vergleich zu Blei-Säure: Lithium-Ionen-Batterien überzeugen durch geringere Gesamtkosten.

Ja, Lithium-Ionen-Batterien sind in der Anschaffung preisintensiver als herkömmliche Blei-Säure-Batterien. Aufgrund ihrer Wartungsfreiheit und ihrer 3-fach längeren Lebensdauer entfallen aber Wartungs- und Wechselkosten, was sich mittelfristig positiv auf die Gesamtkosten des Systems auswirkt.

Maximale Effizienz.

Lithium-Ionen-Batterien sind ein echter Effizienzbooster, denn im Vergleich zu anderen Technologien ist der Wirkungsgrad hier besonders hoch. Die eingesetzte (erneuerbare) Energie wird bei Lithium-Ionen von der Speicherung über den Transport bis zum Fahrzeugantrieb deutlich verlustfreier weitergeleitet als bei Blei-Säure-Batterien oder grünem Wasserstoff. Das ergibt einen Effizienzgewinn von circa 30 % im Vergleich zur Blei-Säure-Alternative. Wenn man auf Energieeffizienz setzt, führt an der Lithium-Ionen-Technologie kein Weg vorbei. Das ist gut für Sie und gut für die Umwelt.

4-fach sicher.

Ob Personal-, Produkt-, Prozess- oder Umweltsicherheit – unser Sicherheitskonzept deckt alle Dimensionen ab.

Umweltsicherheit

Zellen auf Basis von Lithium-Eisenphosphat bieten die derzeit sicherste am Markt verfügbare Zellchemie. Sie ist aus ökologischer Sicht ungiftig sowie unbedenklich und weist eine sehr geringe Brandgefahr auf.

Personalsicherheit

Lithium-Ionen-Batterien sind wartungsfrei, gasenicht und helfen insbesondere durch das vereinfachte Batteriehandling und unkomplizierte Ladeprozesse, Verletzungen zu vermeiden.

Produktsicherheit

Unser eigenes Batteriemanagementsystem schützt vor Überladung, Überhitzung oder einer Spannungs-Dysbalance. Batterie Stränge können im Fehlerfall isoliert abgeschaltet werden, so dass die restliche Batterie weiter nutzbar ist. Gegen äußere Krafteinwirkung ist die Batterie durch eine solide Ummantelung geschützt.

Prozesssicherheit

Unsere Energie-Experten unterstützen Sie beim Umstieg auf Lithium-Ionen-Technologie mit einem auf Ihre Bedürfnisse und Ihr Unternehmen abgestimmtes Konzept.

ISO 9001 Zertifiziert sind die deutschen
ISO 14001 Produktionswerke in Norderstedt,
 Moosburg und Landsberg.

 Jungheinrich Flurförderzeuge
entsprechen den europäischen
Sicherheitsanforderungen.

Jungheinrich
Vertrieb Deutschland AG & Co. KG

Friedrich-Ebert-Damm 129
22047 Hamburg
Telefon 0800 222 585858*

*Deutschlandweit kostenfrei

info@jungheinrich.de
www.jungheinrich.de

 **JUNGHEINRICH**