



DIE FÜNF WICHTIGSTEN FRAGEN, DIE SIE STELLEN SOLLTEN, BEVOR SIE SICH MIT DER ELEKTRIFIZIERUNG VON STAPLERN IN INNENBEREICHEN BEFASSEN

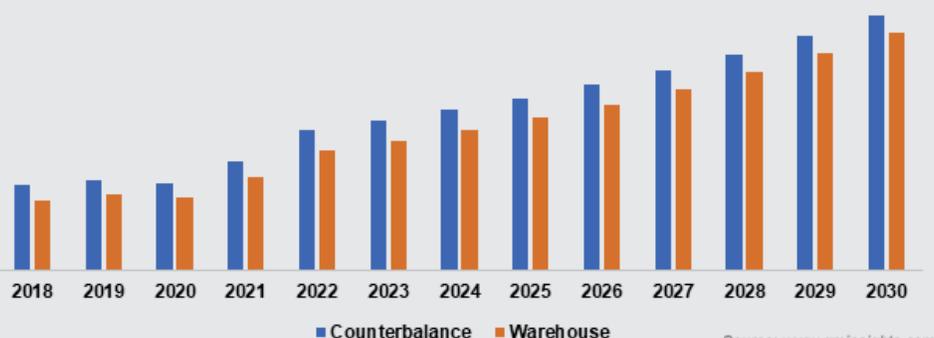
DIE FÜNF WICHTIGSTEN FRAGEN, DIE SIE STELLEN SOLLTEN, BEVOR SIE SICH MIT DER ELEKTRIFIZIERUNG VON STAPLERN IN INNENBEREICHEN BEFASSEN

Anspruchsvolle Branchen wie Transport und Fertigung setzen schon seit langem auf Stapler mit Verbrennungsmotor, selbst in Innenbereichen. Das wird sich ändern. Elektrische Antriebskraft wird bei äußerst intensiven Einsätzen immer beliebter, und Elektrooptionen für Gabelstapler sind nicht mehr auf Bleisäurebatterien beschränkt. Das Potenzial ist vorhanden, aber was sollten Sie über die Elektrifizierung von Staplern für den Innenbereich wissen?

1 // WIRD IN INNENBEREICHEN WIRKLICH EINE UMSTELLUNG AUF ELEKTRISCHE ANTRIEBE STATTFINDEN?

Der Markt für Elektrostapler wurde 2021 auf 50 Mrd. USD (ca. 46 Mrd. EUR) geschätzt und wird bis 2030 voraussichtlich mit einer durchschnittlichen jährlichen Wachstumsrate von 10 % auf einen geschätzten Wert von 130 Mrd. USD (ca. 121 Mrd. EUR) wachsen. Gegengewichtsstapler machen den halben Markt aus. Auch das Segment der elektrischen Lagertechnikstapler wird bis 2030 voraussichtlich stetig wachsen. Fachexperten gehen davon aus, dass sich dieser Trend in den kommenden Jahren beschleunigen wird, da weltweit der Schwerpunkt auf der Reduzierung der CO2-

MARKTGRÖSSE BEI ELEKTROSTAPLERN, NACH PRODUKT, 2018–2030 (MIO. USD)





DIE FÜNF WICHTIGSTEN FRAGEN, DIE SIE STELLEN SOLLTEN, BEVOR SIE SICH MIT DER ELEKTRIFIZIERUNG VON STAPLERN IN INNENBEREICHEN BEFASSEN

Emissionen liegt, wie sie beispielsweise durch Dieselfahrzeuge verursacht werden.*

2 // KÖNNEN ELEKTRISCHE ANTRIEBSOPTIONEN WIRKLICH EINE VERGLEICHBARE LEISTUNG BIETEN WIE VERBRENNUNGSMOTOREN?

Die bisherige Energiequelle für Elektroantriebe, Bleisäurebatterien, verfügt über bestimmte Eigenschaften, die es ihr erschweren, eine dem Verbrennungsmotor ebenbürtige Leistung zu erbringen, insbesondere bei energieintensiven Einsätzen in Innenbereichen:

- Bleisäurebatterien sind in der Regel zu groß und schwer, um ausreichend skaliert zu werden, sodass sie den Energieverbrauch eines Hochleistungsstaplers decken können.
- Die Ausgangsleistung sinkt mit abnehmender Ladung einer Bleisäurebatterie.

- Das Laden einer Bleisäurebatterie ist platzintensiv und zeitaufwändig. Der Fahrer benötigt etwa 20 Minuten für den Batteriewechsel, gefolgt von etwa 16 Stunden Lade- und Abkühlzeit.

Im Gegensatz dazu bieten neuere Elektrooptionen wie Lithium-Ionen-Batterien eine gleichbleibende Leistung bis zur Entladung, wodurch sie eher der Leistung von Verbrennungsmotoren entsprechen. Lithium-Ionen-Batterien und Batterien mit Dünnpfatten-Reinblei-Technologie bieten kürzere Ladezeiten als herkömmliche Bleisäurebatterien und sind auch für Zwischenladezyklen ausgelegt. Und wenn Sie der Ansicht sind, dass die Elektrifizierungsoptionen für Schwerlastanforderungen unzureichend sind oder sich noch nicht bewährt haben, sollten Sie dies überdenken. Das Portfolio von Hyster umfasst schon jetzt Elektroantriebsoptionen für Stapler mit viel höherer Tragfähigkeit als die meisten Stapler für den Innenbereich. Dazu zählen auch Stapler mit einer Lasttragfähigkeit von bis zu 18 Tonnen mit integriertem Lithium-Ionen-Akku.





DIE FÜNF WICHTIGSTEN FRAGEN, DIE SIE STELLEN SOLLTEN, BEVOR SIE SICH MIT DER ELEKTRIFIZIERUNG VON STAPLERN IN INNENBEREICHEN BEFASSEN



3 // WELCHE VORTEILE BIETET DIE UMSTELLUNG VON VERBRENNUNGSMOTOREN AUF ELEKTROMOTOREN?

Alle Elektrooptionen unterstützen das Bestreben Ihres Unternehmens, gesetzliche Standards zu erfüllen und Ziele zur Reduzierung von Emissionen zu erreichen. Lithium-Ionen-Batterien und Batterien mit Dünnpfatten-Reinblei-Technologie erzeugen keine schädlichen Emissionen, während es bei Bleisäurebatterien während des Ladevorgangs zur Gasentwicklung kommen kann. Ein Staplerfuhrpark, der weder Gerüche noch Treibhausgase abgibt, kann auch dazu beitragen, die Arbeitsbedingungen für Ihre Fahrer zu verbessern, die von einer verbesserten Luftqualität und einem geringeren Geräuschpegel als bei Staplern mit Verbrennungsmotoren profitieren, insbesondere in Innenbereichen. Zwar müssen alle Stapler gewartet werden, doch variieren die Wartungsanforderungen abhängig von der jeweiligen Energiequelle. Elektroantriebe bestehen aus weniger Komponenten und sind weniger komplex als Verbrennungsmotoren, und eine bestimmte elektrische Energiequelle, die Lithium-Ionen-Batterie, muss weder gewartet werden, noch erfordert sie Ausgleichsladungen. Der geringere Wartungsaufwand und die geringere Arbeitslast bei Elektrostaplern können Unternehmen eine wichtige Hilfe sein.

4 // WELCHE BEDENKEN GIBT ES?

Die Elektrifizierung kann für viele Einrichtungen Vorteile bieten. Dennoch ist jeder Betrieb anders. Die Wahl der richtigen Antriebsquelle wird durch verschiedene Faktoren beeinflusst, wie etwa Betriebszeit, Temperatur, Platzverfügbarkeit, Kostentoleranz, Verlässlichkeit des lokalen Versorgungsnetzes und relevante Emissionsanforderungen. Beispielsweise sind Betriebe in Regionen mit schwachen Stromnetzen anfälliger für Stromausfälle, die die Arbeit vorübergehend zum Stillstand bringen könnten, insbesondere beim Laden von Ausrüstung mit Lithium-Ionen-Batterien. Ebenso kann es erforderlich sein, dass Ihr Betrieb für die Lagerung von Batterien zusätzlichen Platz schaffen oder die elektrische und andere Infrastruktur modernisieren muss, um die erforderlichen Ladegeräte oder Ladestationen zu unterstützen. Vergewissern Sie sich, dass Sie die Ziele, Anforderungen und Einschränkungen Ihres Innenbetriebs kennen, bevor Sie mit der Elektrifizierung beginnen.



DIE FÜNF WICHTIGSTEN FRAGEN, DIE SIE STELLEN SOLLTEN, BEVOR SIE SICH MIT DER ELEKTRIFIZIERUNG VON STAPLERN IN INNENBEREICHEN BEFASSEN



5 // WIRD DER ELEKTROANTRIEB IM VERGLEICH ZUM VERBRENNUNGSMOTOR IHR BUDGET SPRENGEN?

Die Kosten für die Stromversorgung der Elektromodelle variieren je nach Standort und Betrieb. Die Nutzung der verfügbaren Zuschuss- und Förderprogramme kann dazu beitragen, die Kosten für die Elektrifizierung auszugleichen. Die Programme und Möglichkeiten werden in Europa, dem Nahen Osten und Afrika unterschiedlich sein,

aber es stehen Ressourcen zur Verfügung, um die Umstellung auf Elektromotoren finanziell attraktiver zu machen. Die richtige Dimensionierung von Lithium-Ionen-Batterien und Ladegeräten für Ihre Infrastruktur und betrieblichen Anforderungen kann ebenfalls dazu beitragen, die Kosten einzudämmen, da eine Überschätzung der Batteriegröße und der Ladegeschwindigkeit, die zur Erreichung Ihrer Ziele erforderlich sind, zu unnötig hohen Ausgaben führen kann. Es müssen nicht nur die Anschaffungskosten geschätzt und verglichen werden, sondern auch die Gesamtbetriebskosten über die gesamte Lebensdauer des Staplers, einschließlich Faktoren wie Energie-, Wartungs-, Platz- und Arbeitskosten. Auf diese Weise können Sie die kostengünstigste Stromlösung für Ihren einzigartigen Betrieb finden.

Wenn Sie weitere Informationen zur Elektrifizierung Ihres Staplerfuhrparks benötigen, sprechen Sie mit einem Hyster® Händler vor Ort oder besuchen Sie die [Seite „Energiequellen“](#).



HYSTER EUROPE

Centennial House, Frimley Business Park, Frimley, Surrey, GU16 7SG, England.

Besuchen Sie uns online auf www.hyster.com oder rufen Sie uns an unter +44 (0) 1276 538500.

HYSTER-YALE UK LIMITED unter dem Handelsnamen Hyster Europe.

Eingetragene Adresse: Centennial House, Building 4.5, Frimley Business Park, Frimley, Surrey, GU16 7SG, Vereinigtes Königreich.

Eingetragen in England und Wales. Handelsregisternummer: 02636775.

©2023 HYSTER-YALE UK LIMITED. Alle Rechte vorbehalten. Hyster und  sind eingetragene Marken der Hyster-Yale Group, Inc.

Hyster Produkte können ohne Vorankündigung verändert werden. Abgebildete Stapler ggf. mit optionaler Ausstattung.