

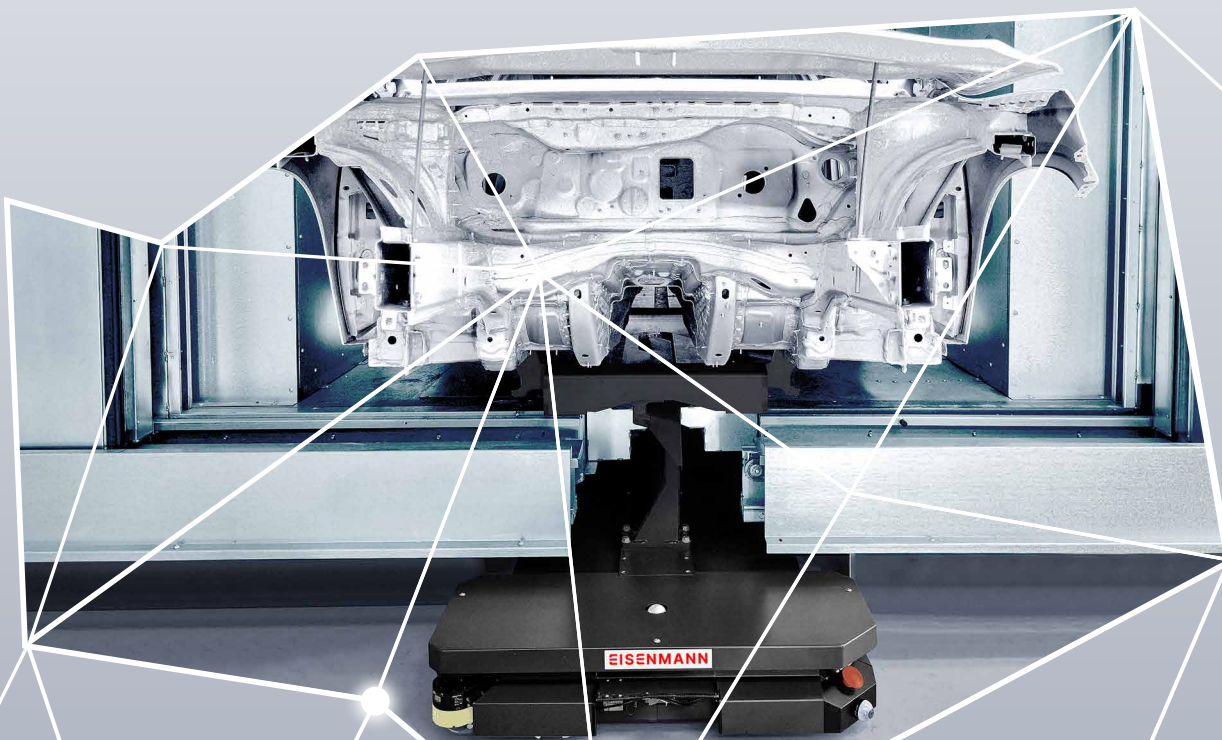
EISENMANN

WE ENVISION SOLUTIONS

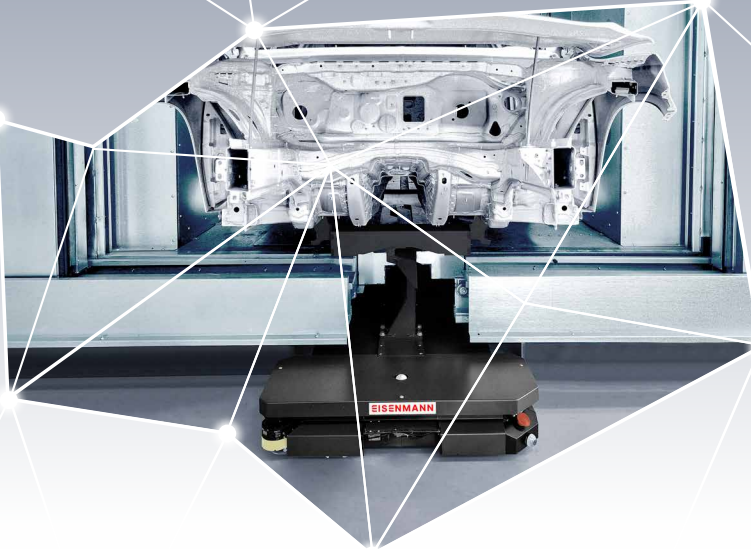
FLEXIBEL, SKALIERBAR, NACHHALTIG

E-MOVER

Patentierte Technologie für die Anwendung
fahrerloser Transportsysteme in der Fahrzeuglackiererei



www.eisenmann.com



EISENMANN



Advanced Technology for
Low-emission Applications
and Sustainability

E-MOVER

Fahrerlos transportieren für volle Flexibilität und Skalierbarkeit in der Lackiererei.

Die Fabrik der Zukunft kennt keine starren Abläufe und Prozesse – das Ziel ist nichts Geringeres als eine Serienproduktion mit Losgröße 1. Dafür braucht es intelligente, flexibel gestaltbare Fördersysteme, die den Weg frei machen für die Produktion unterschiedlichster Werkstücke, Karosserien und Fahrzeugmodelle auf ein und derselben Anlage.

Im Zuge einer konsequenten Weiterentwicklung der skidlosen Lackiererei hat Eisenmann mit dem Produkt E-Mover ein fahrerloses Transportsystem für spezielle Anwendungen in der Karosserie-lackierung entwickelt, welches wahlweise als E-Mover Paint für den skidlosen Transport der Fahrzeugkarosserien durch die Prozesse der Lackiererei oder als E-Mover Store für skalierbare Flächenspeicher ausgeführt werden kann. Damit setzen wir nicht nur Akzente in Sachen Nachhaltigkeit – unser Innovationsgeist wurde zudem für die Anwendung des fahrerlosen Transportsystems in der Karosserie-lackiererei mit einem Patent belohnt.

Die Vorzüge des E-Mover sind jedoch nicht nur für Automobilhersteller interessant. Auch Unternehmen aus der metallverarbeitenden Industrie wie z. B. Hersteller von Gehäusen, Heizkörpern, Land-, Bau- und Werkzeugmaschinen profitieren von seinen vielseitigen Anwendungsmöglichkeiten.

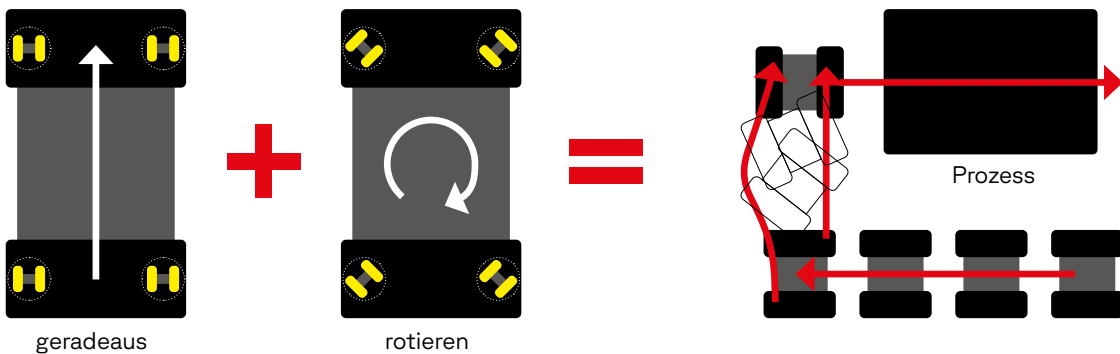
Jörg Robbin, Head of Research & Development, Eisenmann GmbH

Wir entwickeln ökologische Produkte, die ökonomisch attraktiv sind. Unser Grundsatz ist es, dass Nachhaltigkeit nicht teuer sein muss. Und wir erübrigen für jeden Kunden, was wirklich notwendig ist – was ich nicht brauche, muss ich auch nicht bezahlen. Damit werden sowohl der Invest als auch das Betreiben der Anlage günstiger.



Die Technologie des E-Mover transportiert Lasten bis zu 1.500 Kilogramm. Er lässt sich omnidirektional bewegen und ermöglicht dadurch kompakteste Fahrweisen. Acht Antriebe, die auch im „Allrad-Modus“ laufen können, erlauben nahezu abriebfreie Drehungen auf der Stelle. Von einem Leitrechner gesteuert, findet er mit einer Geschwindigkeit von bis zu 1,5 Meter pro Sekunde über ein optisches Spurführungssystem oder in freier Navigation seinen Weg zum Ziel.





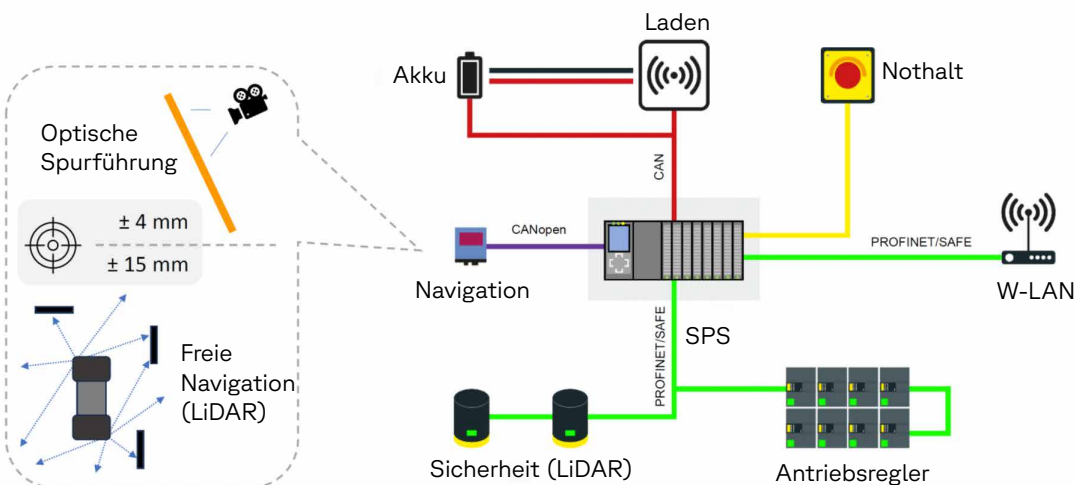
Die omnidirektionale Fahrweise bietet die Möglichkeit, mehrere Bewegungen überlagert durchzuführen.

Zuverlässige Fahrzeugsteuerung

Das eingebaute LiDAR-System dient der Orientierung, da es seine Umgebung vermisst und somit ein 360 Grad umfassendes Schutzfeld generiert. Mit diesem ausgerüstet verringert der E-Mover seine Geschwindigkeit automatisch, wenn Hindernisse in den Erfassungsbereich kommen. Damit ist es personen-sicher im Sinne des Kollisionsschutzes und macht eine gleichzeitige Nutzung vorhandener Fahrwege durch Transportsystem und Mensch möglich.



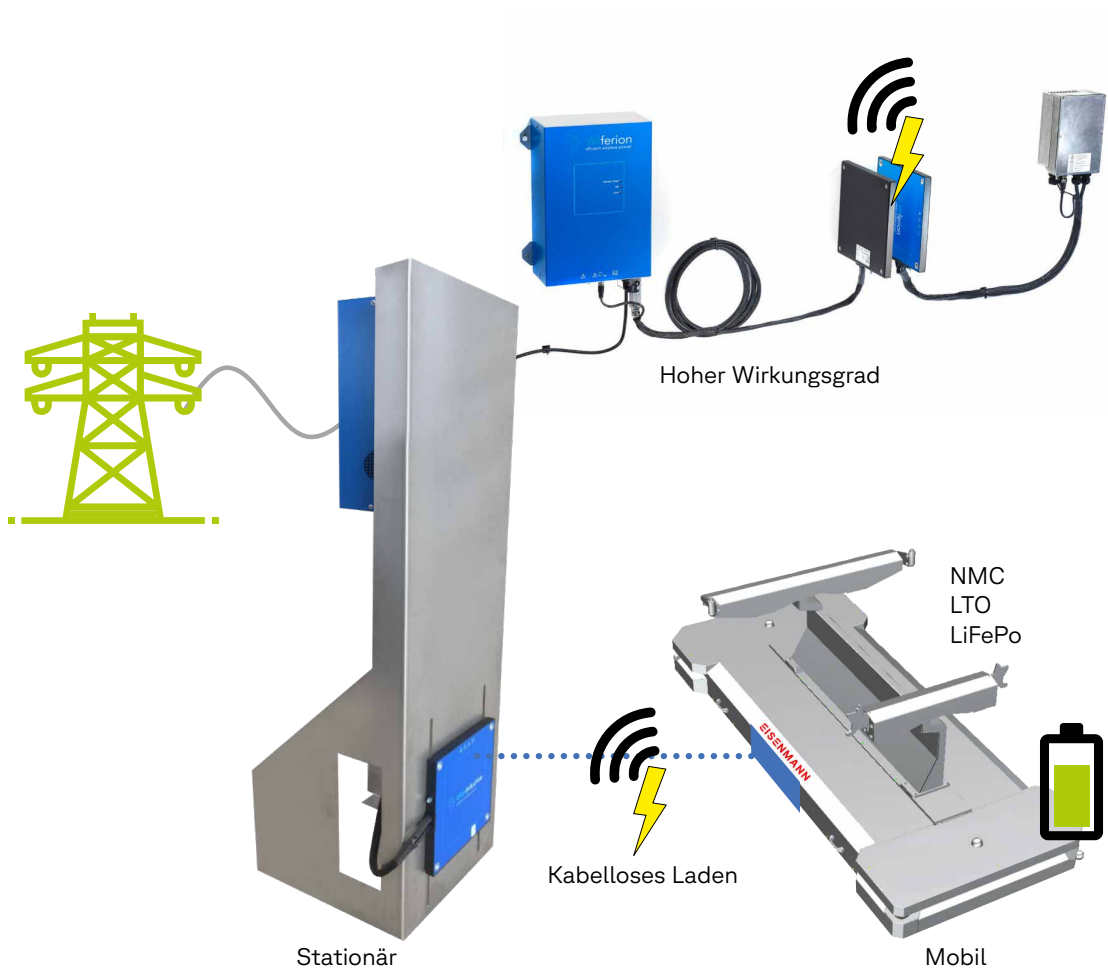
Durch den ausschließlichen Einsatz von erprobten Industrie-Standardkomponenten sind eine einfache Wartung und zuverlässige Ersatzteilversorgung auf viele Jahre gewährleistet. Dank eines von Eisenmann entwickelten sicheren Kommunikationsprotokoll sind E-Mover und stationäre Sicherheitseinrichtungen optimal per W-LAN miteinander vernetzt.



Fahrzeugseitige Steuerungsarchitektur

Nachhaltiges Batteriekonzept

Das nachhaltige Batteriekonzept sieht vor, dass der E-Mover über den gesamten Zeitraum einer Schicht ohne Nachladung der Batterien auskommen kann. Ein Nachladen ist jederzeit mit einem Wirkungsgrad von bis zu 93 % berührungslos möglich. Mit unserem Standard-Ladesystem lassen sich verschiedenste Batterietypen nutzen, was Anpassungen an künftige Batterietechnik problemlos zulässt.



Nachhaltiges Batteriekonzept

E-MOVER PAINT

Volle Skalierbarkeit und Effizienz im Lackierprozess

Mit der konsequenten Weiterentwicklung der skidlosen Lackiererei ist als Ergebnis der E-Mover Paint entstanden. Üblicherweise werden die Fahrzeugkarosserien auf einem Stahlschlitten (Skid) durch die Lackiererei gefördert. Mit unserem einzigartigen Ansatz sparen wir nun die starre Fördertechnik und nutzen unser fahrerloses Transportsystem, mit dem wir durch den gesamten Prozess flexibel und ohne Skid fördern. Das spart Energie, da der Skid während des Lackierprozesses nicht mehr unnötig aufgeheizt und wieder abgekühlt werden muss. Das ist ressourcenschonend und damit nachhaltig.



 **1.2 ... 90 m/Minute**

 **Nutzlast : 1.500 kg**

 **Flexibles Lithium-Batterie-Konzept**

 **Kabelloses Laden**

 **100 % Aufladung in 1 Stunde**

 **W-LAN**

E-MOVER STORE

Mit dem E-Mover Store Speicherbereiche flexibel, intelligent und wandlungsfähig gestalten

Zusätzlich zu den Funktionen des E-Mover Paint verfügt der E-Mover Store über eine integrierte Hubeinrichtung. Er unterfährt die Karossen, hebt sie an und transportiert sie an ein definiertes Ziel. Der E-Mover Store kann die Karossen wahlweise mit oder ohne Skid transportieren.

Mit dem E-Mover Store hat Eisenmann ein Konzept für ein skalierbares Flächenlager entwickelt, das größt-mögliche Flexibilität bei Flächenverlagerungen und Kapazitätsänderungen bietet, da es beliebige freie Flächen und Flächenzuschnitte als Lager nutzbar macht.

Weiterhin garantiert das System zu jedem Zeitpunkt Zugriff auf jede eingelagerte Karosse. Zwischen den Reihen befinden sich Transportgassen, die eine schnelle Transportzeit bei höchster Effizienz gewährleisten. Um diese zu erreichen kann der E-Mover auch abgestellte Karossen unterfahren und blockiert somit keinen Transportweg.



E-Mover in der Anwendung
im Flächenlager

Geringere Investitionskosten

Kommt der E-Mover Store auf einer bereits vorhandenen Fläche zum Einsatz, lassen sich die Investitionskosten deutlich reduzieren.



Größtes Einsparpotenzial bietet der Entfall eines kompletten Hochregallagers bestehend aus Regalbediengeräten und Fördertechnik in der Regalvorzone. Zudem kann die Kapazität des gesamten Lagers flexibel erweitert werden und somit mit dem Bedarf der Lackiererei wachsen. Dadurch bringt die Lackieranlage auch bei veränderten Anforderungen zu jeder Zeit den geforderten Durchsatz.

Unsere Leitidee

Eisenmann verknüpft flexible Hardware, intelligente Software und digitale Services, die im Zusammenspiel maximalen Kundennutzen ermöglichen.

Vorteile auf einen Blick

- Schneller und kompakter Transport durch skidlose, omnidirektionale Fahrweise
- Hochflexible und skalierbar einsetzbar bei Flächenverlagerungen und Kapazitätsänderungen
- Beliebiger Zugriff auf benötigte Karossen jederzeit möglich
- Keine Schutzgitter außerhalb von Prozessen notwendig
- Investitionskosteneinsparung



Mehr Informationen zum E-Mover?

Dann kontaktieren Sie:



Produktmanager

Dr. Axel Eipper

Tel.: +49 7031 78-2675

E-Mail: axel.eipper@eisenmann.com



www.eisenmann.com

Eisenmann GmbH, Tübinger Str. 81, 71032 Böblingen, Tel.: +49 7031 78-0, Fax: +49 7031 78-1000



2025 © Eisenmann GmbH | 11-2025

Alle Rechte vorbehalten. Sämtliche Texte, Bilder und Grafiken unterliegen dem Urheberrecht und anderen Gesetzen zum Schutz des geistigen Eigentums.

Eine Nutzung der Inhalte ist erst nach Zustimmung durch die Eisenmann GmbH gestattet. Sämtliche Angaben, Beschreibungen und Illustrationen stehen unter dem Vorbehalt technischer Änderungen, insbesondere in Hinblick auf die Weiterentwicklung unserer Produkte nach dem jeweiligen Stand der Technik. Eine besondere Ankündigung bei Änderungen von Angaben, Beschreibungen und Illustrationen erfolgt nicht.

Einzelne Fehler bleiben vorbehalten. Technische Eigenschaften können von Land zu Land abweichen.