



KUNDENSPEZIFISCHE TRANSPORTWAGEN

ROUTENZUGLÖSUNGEN · ELEKTRISCHE SYSTEME · AMR-PARTNERWAGEN

Da, wo Standard endet, beginnt unsere Lösung.

Kundenbroschüre 2026

www.mk-lietz.de

Website ↗

YouTube ↗

Anfrage ↗

Ihre Transportaufgabe. Eine durchgängige Lösung.

MK-Lietz entwickelt und fertigt kundenspezifische Transportwagen, Routenzuglösungen, elektrische Assistenzsysteme und AMR-kompatible Lastträger für Industrie, Produktion und Intralogistik.

Nicht nur ein Wagen - ein abgestimmtes System.

Wir betrachten Last, Fahrweg, Bedienung, Sicherheit, Schnittstellen und spätere Erweiterungen gemeinsam. Daraus entsteht eine Lösung, die im Alltag zuverlässig funktioniert.

Ein Ansprechpartner von der Idee bis zur Auslieferung.

Kurze Wege, technische Verantwortung und direkte Abstimmung sind bei uns kein Marketingversprechen, sondern Teil der täglichen Projektarbeit.



Standard



Trolley



X-Move



ExtendMax E

INTERAKTIVES INHALTSVERZEICHNIS

Auf ein Thema klicken und direkt zur passenden Seite springen.

[Website ↗](#)

[Kontakt ↗](#)

01 MK-Lietz
Systemlösungen

02 Herausforderung
Transportaufgabe

03 Lösungswelten
manuell · elektrisch · AMR

04 Baukasten
Flipper Plattform

05 Standard
universeller Wagen

06 Trolley
Routenzugplattform

07 Trolley E
elektrisch unterstützt

08 Extend
variable Ladungsträger

09 X-Move
Schwerlast & Rampen

10 X-Move E1
elektrisch manövrieren

11 ExtendMax E
Hub + Fahren

12 MasterMover
Schleppbetrieb

13 AMR / INDUROS
autonome Intralogistik

14 Ergonomie
Sicherheit & Entlastung

15 Branchen
Einsatzbereiche

16 Referenzen
Projekte & Kontakt

Interne Navigation: Klick auf Kapitelkarte = direkter Sprung zur jeweiligen Seite.

Ihre Herausforderung

Wir entwickeln die passende Transportlösung



Wo Standardwagen nicht mehr ausreichen

Schwere Lasten, lange Bauteile, unebene Fahrwege, wechselnde Behältergrößen, enge Produktionsbereiche oder Automatisierungsvorhaben: Genau dort wird Transporttechnik zur konstruktiven Aufgabe.

Wir hören nicht bei Traglast und Abmessung auf. Erst wenn Fahrweg, Bedienung, Sicherheit und jedes Detail zusammenpassen, wird aus einem Wagen eine Lösung, die unseren Kunden im Alltag wirklich hilft.

Dennis Lietz · Technische Entwicklung & Projektleitung

[Projekt anfragen ↗](#)

[Produkte ↗](#)

[YouTube ↗](#)

[Inhalt](#)



Manuell & Routenzug

Robuste Transportwagen, Plattformen, Trolleys und gekoppelte Routenzuglösungen.



Elektrisch unterstützt

ErgoMove, X-Move E, Trolley E und elektrische Schwerlastsysteme zur Entlastung im Alltag.



Autonom & AMR-ready

INDUROS, Partnerwagen, Kupplungen und Lastträger für autonome Materialversorgung.



Hub, Sonderbau & Service

Hubtische, Sonderaufnahmen, Wartung, UVV, Nachrüstung und Weiterentwicklung.

FLIPPER PLATTFORM

Eine technische Basis. Viele Ausbaustufen.

Standard

routenzugfähig

Trolley

universell

Extend

variabel

X-Move

wendestark

Trolley E

ergonomisch

X-Move E

elektrisch

ExtendMax E

Hub + Fahren

AMR-ready

autonom

Kundenspezifische Erweiterungen

Sonderaufnahmen · Rungen · Auszüge · Hubtische · Kranösen · Staplertaschen · Rollenbahnen · Kupplungen · MasterMover · ErgoMove · INDUROS

Der entscheidende Vorteil: Kunden erhalten keine Einzellösung aus dem Katalog, sondern eine individuell konfigurierte Transportlösung auf Basis einer erprobten MK-Lietz Plattform.



Die robuste Basis

Der Flipper Standard ist der Ausgangspunkt vieler kundenspezifischer Transportwagen. Plattform, Aufbau, Rollen, Deichsel und Sicherungen werden passend zur Transportaufgabe ausgelegt.

Typische Anwendungen

Behälter, Maschinen, Werkzeuge, Langgut, Sonderladungsträger, Regalaufbauten oder manuelle Routenzüge.

1000 kg+

typische Projekttraglasten

modular

Aufnahmen & Lochbilder

manuell

oder gekoppelt im
Routenzug

individuell

Maße, Aufbau, Rollen

Kundennutzen

Ein belastbares Grundsystem, das sich an Produkt, Prozess und Umgebung anpasst - ohne unnötige Komplexität.

Flipper Standard in der Praxis

Vom Plattformwagen bis zur kundenspezifischen Materialbereitstellung



Gekoppelte Routenzuglösung mit 1000 kg Plattformen



Kundenspezifischer Regalwagen mit Rollenleisten



Drehaufsatz für Behälter und Ladungsträger



Aushebemechanik als kundenspezifisches Funktionsmodul

Eine Plattform - viele Transportaufgaben

Der Flipper Standard zeigt die MK-Lietz Arbeitsweise besonders klar: Aus einer robusten Basis entstehen individuelle Lösungen für unterschiedliche Lasten, Branchen und Prozesse.



Routenzugfähig gedacht

Der Flipper Trolley ist eine Plattform für gekoppelte Transportprozesse, wiederkehrende Materialversorgung und flexible Lastaufnahmen.

Vorbereitet für Erweiterungen

Lochbilder, Aufnahmen, Kupplungen, Anschläge und Rollenlayouts können für den späteren Einsatz mit Schleppern, AMR oder elektrischer Unterstützung vorbereitet werden.

Typische Ausführungen

4-Rad-Wagen, 6-Rad-Konzepte, Mutter-/Tochterwagen, Plattformen, Rungen, Paletten- und Behälteraufnahmen.

Typische Zielsetzung

Spurtreuer Lauf, sicherer Transport, reproduzierbare Bereitstellung und reduzierte Staplerwege.

Systemvorteil

Routenzuglösungen können Materialflüsse bündeln, Wege standardisieren und die Produktionsversorgung planbarer machen.

Flipper Trolley Varianten

Unterschiedliche Aufnahmen für unterschiedliche
Ladungsträger



Konfigurierbare Aufnahmen

Ob Palette, Box, Profilpaket, Sonderladungsträger oder Gestell - die Aufnahme wird auf das Transportgut abgestimmt.

Sichere Bereitstellung

Anschläge, Rungen, Niederhalter, Stapeltaschen, Kranpunkte und Bediengriffe lassen sich projektspezifisch kombinieren.

Flipper Trolley E

Elektrische Unterstützung für ergonomisches Verfahren
schwerer Lasten



Elektrisch fahren

Integrierte elektrische Unterstützung reduziert die körperliche Belastung und erhöht die Beherrschbarkeit im täglichen Einsatz.

Intuitiv bedienen

ErgoMove-Bedieneinheit, sichere Steuerung, Not-Aus und klare Bedienlogik für Produktionsumgebungen.

Positionierung

Der Flipper Trolley E schließt die Lücke zwischen manuell bewegtem Routenzugwagen und voll elektrischem Schwerlastsystem.

Flipper Extend

Ein Wagen für mehrere Behältergrößen und Ladungsträger



Variable Aufnahmelänge

Der Flipper Extend entstand aus dem Standardkonzept und wurde für unterschiedliche Behälter- und Bauteilgrößen weiterentwickelt.

Ergonomie im Prozess

Statt für jede Behältergröße einen separaten Wagen vorzuhalten, lassen sich Abläufe vereinheitlichen und die Bereitstellung anpassbarer gestalten.

1 Wagen

mehrere Größen

1000 kg

typische Traglast

routenzug

optional koppelbar

ergonomisch

bessere Übergabe

Entwicklung aus Kundenanforderung

Aus dem Flipper Standard wurde der Flipper Extend - als Antwort auf reale Prozesse mit wechselnden Ladungsträgern.



Extend als gekoppelter Routenzug im Außenbereich



Extend mit Gitterbox: praxisnah beladen

Kundennutzen

Weniger Wagenvarianten, mehr Flexibilität und eine bessere Abstimmung auf reale Produktions- und Montageprozesse.



Das X-Move-Prinzip

Der Flipper X-Move wurde aus der Standardplattform weiterentwickelt, um Unebenheiten, Rampen und enge Fahrwege besser zu beherrschen.

Wendigkeit durch Mittelrad-Konzept

Das zentrale Mittelradprinzip verbessert die Manövrierbarkeit und hilft, große Lasten auf engem Raum kontrollierter zu bewegen.

6-Rad

stabiles Fahrkonzept

Rampen

besser beherrschbar

eng

kleiner Wendekreis

hoch

Traglast projektbezogen

Positionierung

Der Flipper X-Move ist die Lösung, wenn normale Wagen beim Rangieren, auf Rampen oder bei hohen Lasten an ihre Grenzen kommen.

Flipper X-Move Schwerlast

Von 6 Tonnen bis 10 Tonnen - projektspezifisch ausgelegt



X-Move mit 6 t Zuladung im industriellen Einsatz



Schwerlastlösung mit 10 t Zuladung



Seitenperspektive mit Fahrwerk und Aufbau



Detail: Bremse und Rollenlayout

Technische Auslegung statt Pauschallösung

Traglast, Schwerpunkt, Rollen, Untergrund, Deichsel, Bremse und Bedienung werden an die konkrete Transportaufgabe angepasst.

Flipper X-Move E1

Elektrischer Fahr Antrieb für präzises Manövrieren schwerer Lasten



Wenn Muskelkraft an Grenzen kommt

Mit elektrischer Fahrunterstützung lassen sich schwere, lange oder häufig bewegte Lasten sicherer und ergonomischer verfahren.

Präzise Steuerung

Joystick- und Bedienkonzepte ermöglichen kontrolliertes Anfahren, Rangieren und Bremsen - auch in engen Produktionsbereichen.

Elektrisch

Antrieb unterstützt Start, Fahrt und Manöver.

Ergonomisch

Reduziert Kraftspitzen beim Ziehen und Schieben.

Industriegerecht

Sicherheit, Bedienbarkeit und Wartung im Fokus.



Nutzen

Elektrische Unterstützung ist besonders stark bei häufigem Start-Stopp-Betrieb, langen Fahrwegen, schweren Lasten oder wiederkehrenden Rangieraufgaben.



Aus einer Anfrage wurde ein Produkt

Der Flipper ExtendMax E verbindet die Stärken aus Flipper X-Move E1 und Flipper Extend: elektrische Unterstützung, flexible Aufnahmen und stufenlose Hubfunktion.

100 % MK-Lietz Lösung

Hubtisch, Steuerung, Aufbau und Bedienlogik wurden kundenspezifisch entwickelt und zu einem praxistauglichen Gesamtsystem verbunden.

Hub

stufenlos
höhenverstellbar

E-Antrieb

ergonomisches Verfahren

2300 kg

Projekttraglast im Beispiel

Serie

mehrere Wagen im
Einsatz



Elektrische Hubtechnik

Optimiert Bereitstellungshöhen und reduziert unnötige Belastung im Arbeitsprozess.

Kundenspezifische Steuerung

Bedienung, Sicherheit und Schnittstellen werden an die Anwendung angepasst.

Premiumprodukt

Der ExtendMax E zeigt, wie MK-Lietz vorhandene Plattformen zu neuen Produktlösungen weiterentwickelt.



Schlepptechnik richtig integrieren

Für schwere Wagen oder lange Lasten reicht ein Standardkupplungspunkt oft nicht aus. MK-Lietz legt Kupplung, Wagengeometrie, Rollen und Fahrverhalten gemeinsam aus.

MasterMover im Projekt

Mit elektrischen Schleppern lassen sich schwere Transportwagen kontrolliert aufnehmen, rangieren und wieder abstellen.



MasterMover-Anbindung im Industrieinsatz

Kundennutzen

Schwere oder große Wagen bleiben ohne Stapler fahrbar - mit mehr Kontrolle, weniger Flächenbedarf und besserer Ergonomie.



Automatisierung beginnt beim Ladungsträger

Ein AMR entfaltet seinen Nutzen erst, wenn der Wagen, die Kupplung, die Lastaufnahme und die Übergabesituation zum Prozess passen.

MK-Lietz als mechanischer Systempartner

Wir entwickeln Partnerwagen, Dockinglösungen, Aufnahmen und Sonderkonstruktionen für autonome Materialflüsse im Innen- und Außenbereich.

Indoor / Outdoor

Transport über Beton, Asphalt und reale Werksflächen.

Pilot & Skalierung

Ein Pilotfahrzeug kann später zur Flottenlösung wachsen.

Schnittstellen

Mechanik, Docking, Übergabe und Bedienkonzept.

28,7 %

Arbeitsausfälle durch Muskel-Skelett-Erkrankungen, Verletzungen und Unfälle*

bis 4 t

Lasten mit ErgoMove-Systemen elektrisch unterstützbar*

500 kg

Empfehlung pro Person unter optimalen Bedingungen**

Ergonomie & Sicherheit

Mechanik

● Lastgewicht & Schwerpunkt

beeinflussen Schub- und Haltekräfte

● Rollenmaterial / Ø

bestimmen Rollwiderstand und Spurtreue

● Bremsen & Sicherheitsfunktionen

erhöhen Kontrolle und Prozesssicherheit

Bedienung & Umfeld

● Griffhöhe & Bedienlogik

reduzieren Fehlhaltungen und Kraftspitzen

● Anfahr- / Bremsverhalten

sorgt für kontrolliertes, sicheres Rangieren

● Fahrweg / Boden / Rampen

sind zentral für Ergonomie und Stabilität

Konstruktive Konsequenz für MK-Lietz

Je besser System, Rollen, Fahrweg und Bedienkonzept aufeinander abgestimmt sind, desto geringer die körperliche Belastung und desto höher die Prozesssicherheit.

* Quelle: Blicke ErgoMove Broschüre. ** Quelle: Blicke Fibel Ziehen und Schieben.

Automotive & Zulieferer

Routenzüge, Gestellwagen, Schwerlast und Taktversorgung

Maschinenbau

Langgut, Baugruppen, Maschinenteile und Sonderladungsträger

Logistik & Lager

Kommissionierung, Partnerwagen, Übergabestationen und AMR-Lastträger

Medizin & Versorgung

Ergonomische Wagen für Krankenhaus- und Versorgungslogistik

Metall & Profile

Langgut, Profilpakete, schwere Paletten und robuste Aufnahmen

Sondermaschinenbau

Hub, Drehung, Auszug, Rollenbahnen und individuelle Funktionen



Wenn Maße, Gewicht oder Prozess nicht in den Katalog passen



Sonderaufnahme für unterschiedliche Transportgüter



Rollenleisten und Materialbereitstellung



Sonderadapter und Kupplungsgeometrie



Typenschild, CE und dokumentierte Auslegung

Das Prinzip

Jede Anfrage bringt andere Produkte, Gewichte, Abmessungen, Aufbauten und Fahrwege mit. MK-Lietz entwickelt die Lösung so, wie der Kunde sie im realen Prozess benötigt.



Wartungsfreundlich gedacht

Unser Anspruch ist, dass ein Wagen nicht nur bei der Abnahme überzeugt, sondern über Jahre zuverlässig läuft. Prüfbarkeit, Schmierstellen, Ersatzteile, Rollen, Lager und Dokumentation werden deshalb von Anfang an mitgedacht.

1 Analyse

Transportgut, Gewicht, Maße, Fahrweg, Umgebung und Bedienung verstehen.

2 Konzept

Plattform, Rollen, Aufbau, Antrieb, Kupplung und Sicherheit definieren.

3 Konstruktion

CAD-Ausarbeitung, technische Details, Schnittstellen und Freigabe.

4 Fertigung

Mechanische Fertigung, Montage, elektrische Integration und Prüfung.

5 Inbetriebnahme

Auslieferung, Einweisung, Dokumentation und Feinabstimmung.

6 Service

Wartung, UVV, Ersatzteile, Nachrüstung und Weiterentwicklung.

Unser Ziel: technische Klarheit vor dem Angebot - damit die spätere Lösung zum realen Einsatz passt.

Produktfamilie	Typische Anwendung	Mögliche Funktionen
Flipper Standard	Plattform, Behälter, Sonderladungsträger	Rungen, Drehaufsatz, Aushebemechanik, Rollenbahn
Flipper Trolley	Routenzug, Partnerwagen, AMR-Lastträger	Kupplungen, Aufnahmen, Wechselbrücken, AMR-ready
Flipper Extend	Wechselnde Behälter- und Bauteilgrößen	Auszug, variable Aufnahmen, Routenzugfähigkeit
Flipper X-Move	Schwerlast, Rampen, enge Fahrwege	6-Rad-Prinzip, Mittelrad, Bremse, MasterMover
Elektrische Systeme	Ergonomie, Schwerlast, häufige Fahrten	ErgoMove, Joystick, Hub, E-Antrieb, Steuerung

Normen, Sicherheit und Dokumentation

Je nach Projektumfang werden sicherheitsrelevante Themen, CE-Anforderungen, elektrische Komponenten, Prüfungen und Dokumentationen frühzeitig betrachtet.

Hinweis

Maße, Traglasten, Ausstattungen und Antriebe sind projektspezifisch. Die finale Auslegung erfolgt nach Transportgut, Fahrweg, Taktung und Einsatzumgebung.



Langgut- und Profiltransport in der Produktion



Sonderwagen für spezifische Ladungsträger



Elektrisch unterstütztes Trolley-Konzept



Transportlösung im Serienumfeld

Was diese Beispiele zeigen

MK-Lietz kann von einfachen Plattformwagen bis zu elektrisch unterstützten, routenzugfähigen und automatisierungsbereiten Systemen unterschiedliche Transportaufgaben abbilden.

**Ihre Transportaufgabe.
Unsere Systemlösung.**

KONTAKT

MK-Lietz Maschinen- und Apparatebau

Telefon: 05042 / 5095 399

E-Mail: info@mk-lietz.de

Web: www.mk-lietz.de

Kundenspezifische Transportwagen, Routenzuglösungen, elektrische Systeme und AMR-Partnerwagen.



Weitere Informationen

Ausgabe 2026 · Bildmaterial: MK-Lietz Originalaufnahmen

[Projekt anfragen ↗](#)

[YouTube ↗](#)

[E-Mail ↗](#)

[Inhalt](#)