



The Mobile Robot Company

Knowledge Center — Unser Automatisierungsansatz · 2026-08-04

<https://info.mobilerobot.com/de-de/company/about/our-approach-to-automation>

Unser Automatisierungsansatz

The Mobile Robot Company entwickelt Automatisierungslösungen, die sich an Menschen anpassen und nicht umgekehrt. Diese Seite erläutert die Konstruktionsprinzipien des [J1600](https://info.mobilerobot.com/de-de/products/j1600/overview/) und zeigt, wo Automatisierung nach Auffassung des Unternehmens den größten Nutzen bringt.

Eine neue Stufe zwischen manuell und vollautomatisiert

[Der Palettentransport erfolgt heute größtenteils manuell](https://info.mobilerobot.com/de-de/documentation/concepts/pallet-automation-fundamentals/): Das ist flexibel, verursacht aber viele [wiederkehrende Laufwege](https://info.mobilerobot.com/de-de/applications/results/reduction-in-manual-walking/) und lange Fahrzeiten. Eine Vollautomatisierung macht die manuelle Arbeit überflüssig, erfordert jedoch häufig Fachkonfiguration, [Systemintegration](https://info.mobilerobot.com/de-de/applications/results/lower-integration-complexity/), Infrastruktur und stabile Prozesse. Der Ansatz des Unternehmens mit [Dual Mode](https://info.mobilerobot.com/de-de/products/j1600/dual-mode/) schließt die Lücke zwischen beiden Modellen — die manuelle Steuerung bleibt erhalten, die Fahrstrecken werden automatisiert und das Ziel sind bis zu 80 % des [Produktivitätsgewinns](https://info.mobilerobot.com/de-de/applications/results/productivity-improvements/) bei einem Bruchteil der Kosten und Komplexität einer Vollautomatisierung.

Modell	Einrichtung	Flexibilität	Arbeitersparnis
Manueller Hubwagen	Keine	Vollständige manuelle Flexibilität	Keine
J1600 Dual Mode	Stunden	Manuelle Steuerung plus gespeicherte autonome Transportfahrten	Bis zu 80 % der Bedienzeit auf den betreffenden Fahrstrecken
Vollautomatisiertes System	Wochen oder ein längeres Projekt	Vorprogrammiert und von Fachpersonal konfiguriert	Bis zu 100 % des Arbeitsaufwands für die Aufgabe bei vollständiger Automatisierung

Konstruktionsprinzipien

- Entscheidungshoheit des Bedienpersonals.** Eine Person leitet die Arbeit ein und entscheidet, wann die Maschine in den Autonommodus wechseln darf (<https://info.mobilerobot.com/de-de/safety-compliance/safe-deployment/operator-responsibilities/>).
- Laufwege automatisieren.** Das Hauptziel sind wiederkehrende Transporte und nicht jede Einzelheit der Palettenhandhabung.
- Vertrautes Arbeitsmittel.** Die Deichsel und das Fahrverhalten im manuellen Modus sollen sich wie bei einem herkömmlichen Elektrohubwagen anfühlen.
- Niedrige Einstiegshürde.** Die Schulung (<https://info.mobilerobot.com/de-de/documentation/getting-started/operator-training/>) dauert etwa 30 Minuten; für den Standardbetrieb sind weder WLAN noch ein Systemprojekt erforderlich.
- Flexible Anpassung.** Das Bedienpersonal fügt Positionen hinzu, indem es diese anfährt und speichert, statt Automatisierungsfachleute hinzuzuziehen.
- Schrittweise Skalierung.** Advanced software (<https://info.mobilerobot.com/de-de/products/software/advanced-software/>), VDA 5050 (<https://info.mobilerobot.com/de-de/documentation/concepts/vda-5050-explained/>), APIs, automatisches Laden und Flottenmanagement (<https://info.mobilerobot.com/de-de/documentation/technical-integration/fleet-manager-guide/>) stehen bei Bedarf weiterhin zur Verfügung.
- Wirtschaftlichkeit für kleinere Betriebe.** Das Unternehmen richtet sich ausdrücklich an KMU im Einschichtbetrieb, in denen ein bis fünf Personen Hubwagen bedienen (<https://info.mobilerobot.com/de-de/company/about/markets-we-serve/>).

Warum 80 % und nicht 100 %

Der letzte Teil der Palettenhandhabung — eine Palette prüfen, die Gabeln positionieren, eine instabile Last beurteilen, einen ungeplanten Absetzpunkt auswählen oder einen Bedarf in der Produktion neu priorisieren — lässt sich überproportional schwer automatisieren. Um vollständig ohne Bedienpersonal auszukommen, können die Integration in ein Lagerverwaltungssystem und ein Flottenmanagementsystem, zusätzliche Infrastruktur, Fachkonfiguration und streng kontrollierte Prozesse erforderlich sein. Wenn diese Entscheidungen bei einer Person verbleiben und die langen Fahrstrecken automatisiert werden, erzielt Dual Mode den größten Teil des Nutzens bei höherer Flexibilität und geringeren Einstiegskosten. Die vollständige Begründung finden Sie unter [Human-in-the-Loop-Philosophie](https://info.mobilerobot.com/de-de/company/about/human-in-the-loop-philosophy/) (<https://info.mobilerobot.com/de-de/company/about/human-in-the-loop-philosophy/>).

Erkenntnisse aus hochautomatisierten Betrieben

[Der Besuch des Unternehmens in einem großen E-Commerce-Cross-Docking-Zentrum](https://info.mobilerobot.com/de-de/newsroom/stories/behind-the-scenes/) (<https://info.mobilerobot.com/de-de/newsroom/stories/behind-the-scenes/>), bestätigte diesen Ansatz. Selbst an einem Standort mit umfassendem Robotikeinsatz war nicht jeder Prozess automatisiert. Einige Robotiksysteme wurden zugunsten zuverlässiger Förder- und Sortieranlagen schrittweise außer Betrieb genommen. Kleinere mechanisch bedingte Stillstände von jeweils unter 10 Minuten konnten mehrmals täglich auftreten. Layout, Materialfluss, Pufferbestände und SKU-Mix konnten sich mehrmals pro Woche ändern. Die Schlussfolgerung: [Flexibilität und Robustheit](https://info.mobilerobot.com/de-de/applications/results/operational-flexibility/) (<https://info.mobilerobot.com/de-de/applications/results/operational-flexibility/>) sind auch in hochautomatisierten Betrieben geschäftlich notwendig — autonome Fahrten für wiederkehrende Transporte bei sofort verfügbarer manueller Steuerung, sobald sich die Bedingungen ändern.