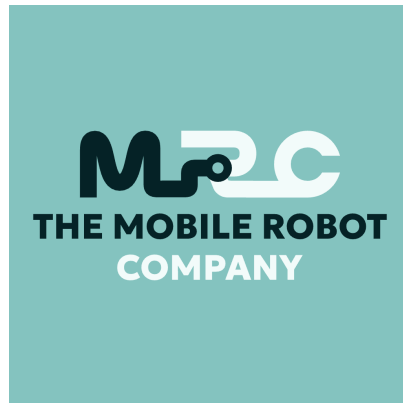




The Mobile Robot Company

Knowledge Center — Funktionen und Vorteile · 2026-08-04

<https://info.mobilerobot.com/de-de/products/j1600/features-and-benefits>

Funktionen und Vorteile

Diese Seite beschreibt die Grundprinzipien, wichtigsten Funktionen und betrieblichen Vorteile des J1600. Die zugrunde liegenden Kennzahlen finden Sie unter [Technische Daten](https://info.mobilerobot.com/de-de/products/j1600/technical-specifications/) (<https://info.mobilerobot.com/de-de/products/j1600/technical-specifications/>); die Wirtschaftlichkeitsbetrachtung finden Sie unter [Preisgestaltung und ROI](https://info.mobilerobot.com/de-de/products/j1600/pricing-and-roi/) (<https://info.mobilerobot.com/de-de/products/j1600/pricing-and-roi/>).

Grundprinzipien

1. **Das Bedienpersonal behält die Kontrolle:** Eine Person startet den Arbeitsvorgang und entscheidet, wann die Maschine in den [Autonommodus wechseln](https://info.mobilerobot.com/de-de/documentation/user-guides/autonomous-operation/) (<https://info.mobilerobot.com/de-de/documentation/user-guides/autonomous-operation/>) darf.
2. **Transportwege automatisieren:** Im Mittelpunkt stehen wiederkehrende Transporte und nicht jede Besonderheit der Palettenhandhabung.
3. **Vertrautes Arbeitsgerät:** Die Bedienung über die Deichsel und das Fahrverhalten im manuellen Modus entsprechen dem gewohnten Verhalten eines herkömmlichen Elektrohubwagens.
4. **Geringe Einstiegshürde:** Die [Schulung](https://info.mobilerobot.com/de-de/documentation/getting-started/operator-training/) (<https://info.mobilerobot.com/de-de/documentation/getting-started/operator-training/>), dauert etwa 30 Minuten; für den Standardbetrieb sind weder [WLAN](https://info.mobilerobot.com/de-de/documentation/installation/network-and-wi-fi-requirements/) (<https://info.mobilerobot.com/de-de/documentation/installation/network-and-wi-fi-requirements/>), noch ein Systemprojekt vorgeschrieben.
5. **Flexible Anpassung** (<https://info.mobilerobot.com/de-de/applications/results/operational-flexibility/>): Das Bedienpersonal fährt neue Positionen an und speichert sie, statt einen Automatisierungsexperten hinzuzuziehen.
6. **Schrittweise Skalierung:** Advanced software, [VDA 5050](https://info.mobilerobot.com/de-de/products/software/vda-5050/) (<https://info.mobilerobot.com/de-de/products/software/vda-5050/>), APIs, automatisches Laden und Flottenmanagement stehen bei Bedarf zur Verfügung.
7. **Wirtschaftlichkeit für kleinere Betriebe:** Das Produkt richtet sich an [kleine und mittlere Unternehmen im Einschichtbetrieb mit ein bis fünf Personen im Hubwagenbetrieb](https://info.mobilerobot.com/de-de/company/about/markets-we-serve/) (<https://info.mobilerobot.com/de-de/company/about/markets-we-serve/>).

Wichtigste Funktionen

- **Dual Mode** (<https://info.mobilerobot.com/de-de/products/j1600/dual-mode/>): Manuelle Hubwagenbedienung und vom Bedienpersonal gestartete autonome Fahrt in einem Fahrzeug, mit sofortiger Übernahme der Steuerung über die Deichsel.
- **Einlernen und Wiederholen** (<https://info.mobilerobot.com/de-de/documentation/concepts/teach-and-repeat/>): Fahren Sie eine Position einmal an, tippen Sie auf Position speichern und verwenden Sie sie in jeder beliebigen Aufgabe erneut. Für die Anzahl gespeicherter Positionen gibt es keine softwareseitige Begrenzung.
- **Touchscreen-Bedienung ohne Programmierung**: Aufgaben werden über eine **15-Zoll-Multitouch-Bedienoberfläche** (<https://info.mobilerobot.com/de-de/documentation/technical-reference/interface-specifications/>) erstellt und gestartet — ohne Programmierung.
- **3D-LiDAR-SLAM-Navigation** (<https://info.mobilerobot.com/de-de/products/j1600/navigation-and-obstacle-avoidance/>): Kartierung und Hindernisumfahrung auf einem Industriecomputer vom Typ NVIDIA Jetson, ohne Führungsspuren, Leitdrähte, Reflektoren oder bauliche Änderungen.
- **Mehrstufiges Sicherheitskonzept** (<https://info.mobilerobot.com/de-de/products/j1600/safety-overview/>): Ein 360-Grad-Schutzfeld, zwei 2D-Sicherheits-LiDARs, **geschwindigkeitsabhängige Schutzfelder** (<https://info.mobilerobot.com/de-de/safety-compliance/safety-functions/safety-field-adjustment/>) und zertifizierte Komponenten.
- **Direkt einsatzbereit**: Bei Lieferung betriebsbereit; WLAN ist optional; für den Basisbetrieb sind **weder WMS noch Fleet-Manager- oder IT-Integration zwingend erforderlich** (<https://info.mobilerobot.com/de-de/applications/results/lower-integration-complexity/>).
- **1.600 kg Tragfähigkeit, 1,6 m Hubhöhe im manuellen Modus**: Der J1600 transportiert bis zu 1.600 kg und **nimmt Paletten im manuellen Modus in Höhen bis 1.600 mm auf oder setzt sie dort ab** (<https://info.mobilerobot.com/de-de/documentation/user-guides/manual-operation/>); im Autonommodus setzt er Paletten auf Bodenniveau ab.
- **Manuelles und automatisches Laden** (<https://info.mobilerobot.com/de-de/products/j1600/chargers-and-accessories/>): Laden per Stecker wie bei einem herkömmlichen Hubwagen oder optionales automatisches Zwischenladen mit selbstständigem Andocken.
- **Schrittweise Skalierung**: VDA 5050, **REST API** (<https://info.mobilerobot.com/de-de/documentation/technical-integration/rest-api-documentation/>), **Fleet Manager** (<https://info.mobilerobot.com/de-de/products/software/fleet-manager/>) und erweiterte Aufgabenplanung mit **Advanced software** (<https://info.mobilerobot.com/de-de/products/j1600/software-and-integrations/>).

Betriebliche Vorteile

- Reduzierung der manuellen Arbeit und der dafür benötigten Bedienzeit bei wiederkehrenden Transporten um bis zu 80 % (<https://info.mobilerobot.com/de-de/applications/results/productivity-improvements/>). Diese Angabe gilt für den gezielt automatisierten Fahranteil der Palettenhandhabung — sie bedeutet nicht, dass sich jeder Lagerprozess um 80 % verbessert.
- Vertraute manuelle Bedienung und sofortige Übernahme, sodass Sonderfälle (<https://info.mobilerobot.com/de-de/applications/scenarios/handling-exceptions-and-irregular-load-s/>), den Materialfluss niemals zum Stillstand bringen.
- Schnelle Einrichtung und Umsetzung durch Einlernen und Wiederholen — typischerweise innerhalb weniger Stunden oder eines Tages.
- Keine Änderungen an der Infrastruktur und kein vorgeschriebenes WLAN für den Basisbetrieb.
- Zuverlässige Navigation in veränderlichen Umgebungen durch 3D-Kartierung.
- Geringere Einstiegskosten und kürzere Zeit bis zum produktiven Einsatz als bei einem umfassenden Automatisierungsprojekt.
- Einsatz an Bestandsstandorten (<https://info.mobilerobot.com/de-de/applications/use-cases/brownfield-automation/>), ohne Arbeitsabläufe neu zu gestalten.

Weitere Vorteile neben geringerem Personalaufwand

- Weniger Arbeitsunfälle und Verletzungen (<https://info.mobilerobot.com/de-de/applications/results/safety-improvements/>) sowie weniger Produktschäden als bei manueller Handhabung.
- Höhere Mitarbeiterzufriedenheit, weil wiederkehrende Laufwege entfallen (<https://info.mobilerobot.com/de-de/applications/results/reduction-in-manual-walking/>).
- Bessere Bestandsverfolgung und -kontrolle in einem automatisierten Prozess.
- Gleichmäßigerer Materialfluss und Durchsatz.
- Produktiverer Einsatz von Fachkräften (<https://info.mobilerobot.com/de-de/applications/results/labor-reallocation/>) und einfachere Reaktion auf Personalmangel.
- Geringeres Einführungs- und Änderungsrisiko als bei einer starren Vollautomatisierung.

Warum der Mensch eingebunden bleibt

Lager sind komplex, dynamisch und unvorhersehbar. Zehn häufige Situationen sprechen dafür, den Menschen eingebunden zu lassen: beschädigte Paletten erkennen, die Laststabilität beurteilen, das Verhaken von Stretchfolie verhindern, falsch abgestellte Paletten finden, beschädigte Waren erkennen, steile Überladebrücken befahren, auf stark frequentierten Verkehrsflächen navigieren, auf dringende Anforderungen reagieren, Routen direkt vor Ort einlernen und unnötigen Automatisierungsaufwand vermeiden. Diese Beispiele erläutern die Gestaltungslogik hinter [Dual Mode](https://info.mobilerobot.com/de-de/products/j1600/dual-mode/); die ausführliche Begründung finden Sie unter [Automatisierung mit eingebundenem Menschen](https://info.mobilerobot.com/de-de/documentation/concepts/human-in-the-loop-automation/).

Anerkennung des Konzepts

Die Jury des [IFOY 2026](https://info.mobilerobot.com/de-de/newsroom/awards/ifoy-award-2026/) würdigte den J1600 für seine neue Produktklasse zwischen manuellen Hubwagen und klassischen [AGVs \(fahrerlosen Transportfahrzeugen\)](https://info.mobilerobot.com/de-de/documentation/concepts/mobile-robot-terminology/), die geringe Einführungshürde, die intuitive Bedienung, 3D LiDAR SLAM mit mehrstufigem Sicherheitskonzept, die sofortige Übernahme durch das Bedienpersonal sowie die Eignung für KMU und Einschichtbetriebe. Die vollständige Darstellung der Würdigung finden Sie in der [Übersicht](https://info.mobilerobot.com/de-de/products/j1600/overview/).