



# The Mobile Robot Company

Knowledge Center — E-Commerce und Fulfillment · 2026-08-04

<https://info.mobilerobot.com/de-de/applications/industries/e-commerce-and-fulfillment>

# E-Commerce und Fulfillment

E-Commerce- und Fulfillment-Betriebe sind ein [Zielsegment](https://info.mobilerobot.com/de-de/company/about/markets-we-serve/) (<https://info.mobilerobot.com/de-de/company/about/markets-we-serve/>), für den [J1600](https://info.mobilerobot.com/de-de/products/j1600/overview/) (<https://info.mobilerobot.com/de-de/products/j1600/overview/>), den selbstfahrenden Hubwagen. Fulfillment-Standorte sind auf hohen Durchsatz angewiesen und verändern sich ständig. Beides spricht für eine Automatisierung, die innerhalb weniger Stunden einsatzbereit ist und sich in wenigen Minuten anpassen lässt, statt ein Infrastrukturprojekt zu erfordern.

## Vorteile für Fulfillment-Standorte

Der J1600 bietet [Produktionsbetrieben](https://info.mobilerobot.com/de-de/applications/industries/manufacturing/) (<https://info.mobilerobot.com/de-de/applications/industries/manufacturing/>), Lagern von Logistikdienstleistern und E-Commerce-Fulfillment-Centern vier wesentliche Vorteile:

- **Eingesparte Wegezeit** (<https://info.mobilerobot.com/de-de/applications/results/reduction-in-manual-walking/>). Das Bedienpersonal muss Paletten nicht mehr durch das Gebäude begleiten. Nach der manuellen Palettenaufnahme erfolgt die Fahrt autonom.
- **Stabiler Materialfluss**. Wiederholbare autonome Transportfahrten gleichen Spitzen und Lücken im manuellen Transport aus.
- **Höherer Durchsatz ohne Umbau der Infrastruktur**. Es sind weder Spuren noch Leitdrähte, Reflektoren oder bauliche Veränderungen erforderlich. Der Roboter kartiert den Standort mit [3D LiDAR SLAM](https://info.mobilerobot.com/de-de/products/j1600/navigation-and-obstacle-avoidance/) (<https://info.mobilerobot.com/de-de/products/j1600/navigation-and-obstacle-avoidance/>), während das Bedienpersonal ihn fährt.
- **Inbetriebnahme innerhalb von Stunden statt Monaten**. Die typische Einrichtung dauert wenige Stunden bis zu einem Tag. Die [Einweisung des Bedienpersonals](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 Anlagen entwickelt, die sich verändern

Selbst stark automatisierte Fulfillment-Betriebe verändern sich laufend. [Beobachtungen bei einem Besuch in einer großen E-Commerce-Cross-Docking-Anlage](https://info.mobilerobot.com/de-de/newsroom/stories/behind-the-scenes/) (<https://info.mobilerobot.com/de-de/newsroom/stories/behind-the-scenes/>), prägten die konsequent auf Flexibilität ausgerichtete Konstruktion des J1600: Layout,

Materialfluss, Pufferflächen und Artikelmix änderten sich mehrmals pro Woche. Trotz umfangreicher Investitionen in Robotik waren nicht alle Prozesse automatisiert. Kleinere mechanisch bedingte Stillstände traten mehrmals täglich auf. Die Schlussfolgerung war, dass Flexibilität und Robustheit selbst in hochautomatisierten Anlagen betriebliche Notwendigkeiten sind. Deshalb verbindet der J1600 autonomes Fahren mit der sofortigen manuellen Übernahme, statt eine vollständige Automatisierung anzustreben. Siehe [Dual Mode](https://info.mobilerobot.com/de-de/products/j1600/dual-mode/) (<https://info.mobilerobot.com/de-de/products/j1600/dual-mode/>).

In der Praxis bedeutet dies:

- **[Pufferflächen für saisonale Spitzen](https://info.mobilerobot.com/de-de/applications/use-cases/buffer-and-staging-management/)** (<https://info.mobilerobot.com/de-de/applications/use-cases/buffer-and-staging-management/>) werden **innerhalb weniger Minuten als neue Positionen gespeichert** (<https://info.mobilerobot.com/de-de/applications/scenarios/temporary-location-setup/>) und nach der Hochsaison wieder gelöscht.
- **[Cross-Docking-Prozesse](https://info.mobilerobot.com/de-de/applications/use-cases/cross-docking/)** (<https://info.mobilerobot.com/de-de/applications/use-cases/cross-docking/>) kombinieren gespeicherte Ausgangs- und Zielpositionen neu, ohne jede Kombination einzeln einzulernen.
- **[Ausnahmefälle](https://info.mobilerobot.com/de-de/applications/scenarios/handling-exceptions-and-irregular-loads/)** (<https://info.mobilerobot.com/de-de/applications/scenarios/handling-exceptions-and-irregular-loads/>) **bleiben in der Hand des Bedienpersonals**. Verstopfte Gänge, dringende Umpriorisierungen und schwierig zu handhabende Lasten werden manuell bewältigt. Die Übernahme über die Deichsel ist jederzeit möglich.

## Schrittweise Skalierung

Ein Fulfillment-Standort kann mit einem einzelnen Roboter, **ohne WLAN** (<https://info.mobilerobot.com/de-de/documentation/installation/network-and-wi-fi-requirements/>) und **ohne Integration in ein Lagerverwaltungssystem** (<https://info.mobilerobot.com/de-de/applications/results/lower-integration-complexity/>) beginnen. Wenn eine zentrale Koordination sinnvoll wird, ergänzt die **Advanced software** (<https://info.mobilerobot.com/de-de/products/software/advanced-software/>) die Interoperabilität über **VDA 5050** (<https://info.mobilerobot.com/de-de/products/software/vda-5050/>), eine **REST API** (<https://info.mobilerobot.com/de-de/documentation/technical-integration/rest-api-documentation/>) und den **Fleet Manager** (<https://info.mobilerobot.com/de-de/products/software/fleet-manager/>). Dadurch kann der J1600 gemeinsam mit Robotern anderer Anbieter unter einer kompatiblen Flottensteuerung eingesetzt werden.

## Einsatzbereich

Tragfähigkeit bis zu 1.600 kg; autonome Palettentransporte auf Bodenebene; ebene Böden im Innenbereich (<https://info.mobilerobot.com/de-de/applications/planning/route-and-floor-suitability/>); 5–40 °C; Ladungsträger mit offenem Unterbau (<https://info.mobilerobot.com/de-de/applications/planning/pallet-and-load-suitability/>) bis 1.250 × 1.250 mm. Siehe technische Daten (<https://info.mobilerobot.com/de-de/products/j1600/technical-specifications/>).

## Verwandte Seiten

- Kontraktlogistik (<https://info.mobilerobot.com/de-de/applications/industries/third-party-logistics/>) — Fulfillment als Dienstleistung
- Lagerhaltung (<https://info.mobilerobot.com/de-de/applications/industries/warehousing/>), — die zugrunde liegenden Transporte zwischen Lagerzonen
- Schnellere Inbetriebnahme (<https://info.mobilerobot.com/de-de/applications/results/faster-deployment/>), und betriebliche Flexibilität (<https://info.mobilerobot.com/de-de/applications/results/operational-flexibility/>) — die Vorteile, die für Fulfillment-Standorte am wichtigsten sind