



The Mobile Robot Company

Knowledge Center — Lokale Arbeitszellenautomatisierung · 2026-08-04

<https://info.mobilerobot.com/de-de/applications/use-cases/local-work-cell-automation>

Lokale Arbeitszellenautomatisierung

Große Standorte umfassen viele kleine Materialflüsse: eine Arbeitszelle, die eine Fertigungslinie versorgt, eine Packstation mit eigenem Rundlauf oder einen Vormontagebereich mit festem Pendelverkehr. Jeder dieser Materialflüsse ist zu klein oder ändert sich zu häufig, um ein konventionelles Flottenprojekt zu rechtfertigen. Der J1600 bedient diese eigenständigen Materialflüsse jeweils für eine einzelne Arbeitszelle.

Das Problem lokaler Materialflüsse

Bei einem vollständigen Automatisierungsprojekt werden der gesamte Standort, das Flottenmanagement, die Systemintegration, die Infrastruktur und die Konfiguration durch Fachkräfte kalkuliert und geplant. Ein lokaler Materialfluss mit wenigen Palettenbewegungen pro Stunde kann diesen Aufwand wirtschaftlich nicht tragen und bleibt daher in der Regel manuell. Der J1600 kehrt diese Wirtschaftlichkeitslogik um:

- ein Fahrzeug, innerhalb weniger Stunden oder eines Tages in Betrieb genommen (<https://info.mobilerobot.com/de-de/applications/results/faster-deployment/>), je nach Umfang (<https://info.mobilerobot.com/de-de/applications/planning/deployment-scope-examples/>);
- keine zwingend erforderliche Integration in ein Lagerverwaltungssystem, ein Flottenmanagementsystem oder die IT (<https://info.mobilerobot.com/de-de/applications/results/lower-integration-complexity/>);
- WLAN für die grundlegende Nutzung optional (<https://info.mobilerobot.com/de-de/documentation/installation/network-and-wi-fi-requirements/>);
- keine Führungsspuren, Leitdrähte, Reflektoren oder baulichen Änderungen;
- etwa 30 Minuten Schulung (<https://info.mobilerobot.com/de-de/documentation/getting-started/operator-training/>) für eine Bedienerin oder einen Bediener, die bzw. der bereits einen Elektrohubwagen bedient.

Den Betrieb übernimmt das Bedienpersonal der Arbeitszelle selbst: die Palette manuell aufnehmen, den J1600 autonom fahren lassen und jederzeit die Steuerung übernehmen. Siehe Manuelle Aufnahme und autonome Anlieferung (<https://info.mobilerobot.com/de-de/applications/scenarios/manual-pickup-and-autonomous-delivery/>) und Kombinierter manueller und autonomer Betrieb (<https://info.mobilerobot.com/de-de/applications/scenarios/mixed-manual-and-autonomous-work/>).

Typische Abläufe in Arbeitszellen

- Ein Rundlauf zwischen der Arbeitszelle und ihrem Materialsupermarkt oder Lagerbereich — [Anliefern und zurückkehren](https://info.mobilerobot.com/de-de/applications/scenarios/deliver-and-return/) (<https://info.mobilerobot.com/de-de/applications/scenarios/deliver-and-return/>).
- Bedarfsgerechte Versorgung der Arbeitszelle per Abruf über ein Mobilgerät oder eine Weboberfläche — [Come-to-Me](https://info.mobilerobot.com/de-de/applications/scenarios/come-to-me/) (<https://info.mobilerobot.com/de-de/applications/scenarios/come-to-me/>).
- Abtransport fertiggestellter Einheiten zur nächsten Prozessstufe — [Transport von A über B nach C](https://info.mobilerobot.com/de-de/applications/scenarios/a-to-b-to-c-transport/) (<https://info.mobilerobot.com/de-de/applications/scenarios/a-to-b-to-c-transport/>).
- Pufferflächen neben der Arbeitszelle — [Puffer- und Bereitstellungsmanagement](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/>).

Wenn die Arbeitszelle verlegt oder das [Layout geändert](https://info.mobilerobot.com/de-de/applications/scenarios/dynamic-route-changes/) (<https://info.mobilerobot.com/de-de/applications/scenarios/dynamic-route-changes/>) wird, lernt das Bedienpersonal die Positionen neu ein, indem es sie anfährt und speichert. Dafür ist keine Fachkraft für Automatisierung erforderlich. Siehe [Temporäre Positionen einrichten](https://info.mobilerobot.com/de-de/applications/scenarios/temporary-location-setup/) (<https://info.mobilerobot.com/de-de/applications/scenarios/temporary-location-setup/>).

Erweiterung über eine Arbeitszelle hinaus

Lokale Automatisierung schränkt den Standort nicht ein. Wenn weitere Arbeitszellen den J1600 einsetzen, kommen durch erweiterte Automatisierung automatisches Laden, Come-to-Me, Flottenmanagement über [VDA 5050](https://info.mobilerobot.com/de-de/products/software/vda-5050/) (<https://info.mobilerobot.com/de-de/products/software/vda-5050/>) und [API-Integrationen](https://info.mobilerobot.com/de-de/documentation/technical-integration/rest-api-documentation/) (<https://info.mobilerobot.com/de-de/documentation/technical-integration/rest-api-documentation/>) hinzu. So können Bereitstellungen in einzelnen Arbeitszellen später in eine koordinierte Flotte mit Fahrzeugen mehrerer Hersteller eingebunden werden. Siehe [Automatisches Laden](https://info.mobilerobot.com/de-de/applications/scenarios/automatic-charging/) (<https://info.mobilerobot.com/de-de/applications/scenarios/automatic-charging/>), und die [J1600-Übersicht](https://info.mobilerobot.com/de-de/products/j1600/overview/) (<https://info.mobilerobot.com/de-de/products/j1600/overview/>).

Für wen dies geeignet ist

Dies eignet sich sowohl für größere Standorte mit vielen kleinen lokalen Materialflüssen als auch für kleinere Betriebe, in denen ein bis fünf Bedienpersonen in einer einzigen Schicht Hubwagen bedienen — [die Segmente, für die der J1600 vorrangig entwickelt wurde](https://info.mobilerobot.com/de-de/company/about/markets-we-s-vorrangig-entwickelt-wurde) ([https://info.mobilerobot.com/de-de/company/about/markets-we-s](https://info.mobilerobot.com/de-de/company/about/markets-we-s-vorrangig-entwickelt-wurde)

erve/). Für Standorte, an denen Veränderungen die gesamte Betriebsstätte betreffen, siehe Automatisierung im Bestand (<https://info.mobilerobot.com/de-de/applications/use-cases/brownfield-automation/>).