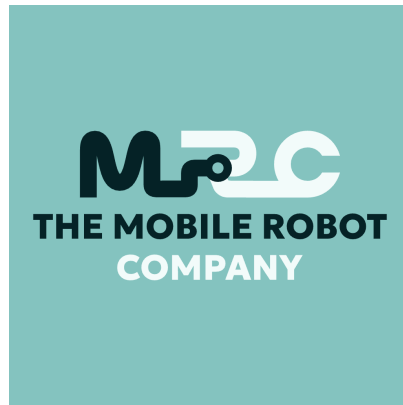




The Mobile Robot Company

Knowledge Center — Eignung von Routen und Böden · 2026-08-04

<https://info.mobilerobot.com/de-de/applications/planning/route-and-floor-suitability>

Eignung von Routen und Böden

Der autonome Betrieb des J1600 ist ausschließlich für Innenbereiche mit ebenen Böden vorgesehen. Diese Seite erläutert die baulichen Anforderungen an eine Route und wie Routen erstellt werden, damit Sie Ihre Anlage begehen und die Eignung jedes vorgesehenen Fahrwegs beurteilen können.

VORLÄUFIGE SPEZIFIKATIONEN

Die Spezifikationen auf dieser Seite mit Stand Januar 2026 sind vorläufig und können sich ändern. Prüfen Sie die Grenzwerte anhand der aktuellen Produktdokumentation, bevor Sie über einen Einsatz entscheiden.

Bodenanforderungen entlang der Route

Parameter	Anforderung
Steigfähigkeit, Automatikmodus	0° / 0 % — nur ebene Böden
Steigfähigkeit, manueller Modus, ohne Last	2,86° / 5 %
Steigfähigkeit, manueller Modus, mit Volllast	1,72° / 3 %
Maximale Höhe überfahrbarer Erhebungen	25 mm (1 in)
Maximale Breite überfahrbarer Spalten	20 mm (0,8 in)
Bodenebenheit/Höhenlage	TR34 FM3 (FF 25 / FL 20)

Für Dehnungsfugen, Ablaufabdeckungen und Schwellen gelten ebenfalls die Grenzwerte für Erhebungen und Spalten. Überladebleche, Rampen und Steigungen dürfen nur im manuellen Modus befahren werden (<https://info.mobilerobot.com/de-de/documentation/user-guides/manual-operation/>): Das Bedienpersonal kann das Fahrzeug ohne Last auf einer Steigung von 5 % und mit Volllast auf einer Steigung von 3 % fahren. Eine autonome Route darf jedoch keine Steigung enthalten.

Freiräume

Planen Sie Gangbreiten, Durchfahrten und Wendebereiche anhand [dieser Abmessungen](https://info.mobilerobot.com/de-de/documentation/technical-reference/dimensions/) (<https://info.mobilerobot.com/de-de/documentation/technical-reference/dimensions/>):

Parameter	Metrisch	Imperial
Fahrzeuglänge	1.893 mm	75 in
Fahrzeugbreite	850 mm	33 in
Wenderadius	1.501 mm	59 in
Fahrzeughöhe, Gabeln abgesenkt	2.060 mm	81 in

Die [Höchstgeschwindigkeit](https://info.mobilerobot.com/de-de/products/j1600/dimensions-and-performance/) (<https://info.mobilerobot.com/de-de/products/j1600/dimensions-and-performance/>) beträgt 5,4 km/h (1,5 m/s). Das 360°-Schutzfeld ist geschwindigkeitsabhängig und vergrößert sich bei höheren Geschwindigkeiten. Blaue Bodenleuchten zeigen den Schutzbereich um das Fahrzeug an. Siehe [Funktionsweise der Sicherheitssysteme des J1600](https://info.mobilerobot.com/de-de/safety-compliance/safety-overview/how-j1600-safety-works/) (<https://info.mobilerobot.com/de-de/safety-compliance/safety-overview/how-j1600-safety-works/>).

So werden Routen erstellt

Es ist keine Routenprogrammierung erforderlich. Während das Bedienpersonal den J1600 manuell fährt, kartiert er die Anlage 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/>). Anschließend plant er seine Fahrwege selbst:

1. Fahren Sie das Fahrzeug mit der Deichsel durch die Anlage. Dabei erweitert und aktualisiert es kontinuierlich sein 3D-Umgebungsmodell.
2. Fahren Sie jeden vorgesehenen [Absetzpunkt](https://info.mobilerobot.com/de-de/documentation/installation/mapping-and-drop-point-setup/) (<https://info.mobilerobot.com/de-de/documentation/installation/mapping-and-drop-point-setup/>) an und tippen Sie auf **Position speichern**. Für die Anzahl gespeicherter Positionen gibt es keine softwareseitige Begrenzung.
3. Stellen Sie aus [gespeicherten Positionen](https://info.mobilerobot.com/de-de/documentation/user-guides/location-management/) (<https://info.mobilerobot.com/de-de/documentation/user-guides/location-management/>) beliebige Aufgaben zusammen. Der Roboter navigiert zu jedem gespeicherten Punkt, ohne dass jede mögliche Start-Ziel-Kombination eingelernt werden muss.

Da die Navigation keine fest vorgegebenen Fahrspuren, Leitdrähte, Reflektoren oder baulichen Änderungen benötigt, bleiben Routen auch nach [Layoutänderungen](https://info.mobilerobot.com/de-de/applications/scenarios/dynamic-route-changes/) (<https://info.mobilerobot.com/de-de/applications/scenarios/dynamic-route-changes/>), nutzbar: Der Roboter kartiert dynamische Umgebungen und umfährt Hindernisse. Für eine sicherere Routenführung durch Produktionsbereiche lassen sich bevorzugte Fahrbereiche definieren.

Routenlänge und Verkehrsaufkommen

Eine Route kann wenige Meter oder mehr als 100 Meter lang sein — das Funktionsprinzip bleibt gleich. Entlang der Route erkennt und umfährt der Roboter Hindernisse und Personen. Bei einer ersten öffentlichen Vorführung umfuhr er selbstständig anwesende Personen. [Dauerhaft stark frequentierte oder zugestellte Bereiche](https://info.mobilerobot.com/de-de/applications/scenarios/operation-in-crowded-environments/) (<https://info.mobilerobot.com/de-de/applications/scenarios/operation-in-crowded-environments/>) lassen sich dennoch besser manuell bewältigen: Das Bedienpersonal wählt flexibel einen Fahrweg und übergibt die Steuerung anschließend an den Autonommodus, sobald die Route wieder vorhersehbar ist. Erläuterungen zu dieser Aufgabenteilung finden Sie unter [Automatisierung mit Bedienpersonal im Regelkreis](https://info.mobilerobot.com/de-de/documentation/concepts/human-in-the-loop-automation/) (<https://info.mobilerobot.com/de-de/documentation/concepts/human-in-the-loop-automation/>).

Routencheckliste für die Betriebsbegehung

- ☐ Die Route verläuft vollständig in einem Innenbereich und über ebenen Boden.
- ☐ Auf dem gesamten Fahrweg gibt es keine Erhebung mit mehr als 25 mm Höhe und keinen Spalt mit mehr als 20 mm Breite.
- ☐ Kein autonomer Routenabschnitt enthält ein Überladeblech, eine Rampe oder eine Steigung.
- ☐ Durchfahrten und Gänge sind mit ausreichender Betriebsreserve breiter als die Fahrzeugbreite von 850 mm, und Wendepunkte bieten ausreichend Platz für den Wenderadius von 1.501 mm.
- ☐ An jedem im Autonommodus angefahrenen Ziel lässt sich eine Palette auf dem Boden absetzen.
- ☐ Die Bodenqualität erfüllt TR34 FM3 (FF 25 / FL 20), andernfalls wird die Route bei einem Testeinsatz validiert.

Prüfen Sie die Eignung der übrigen Anlage anhand von [Standorteignung](https://info.mobilerobot.com/de-de/applications/planning/site-suitability/) (<https://info.mobilerobot.com/de-de/applications/planning/site-suitability/>) und planen Sie anschließend einen

Testeinsatz (<https://info.mobilerobot.com/de-de/applications/planning/trial-planning/>) auf den Böden in Ihrem Betrieb.