

# ↑Track

Die neue Ultra-  
Klasse für fahrerlose  
Transportsysteme



  
**STROTHMANN**  
Machines & Handling

## uTrack Das fahrerlose Transportsystem: Der Maßstab für Lean Production.

uTrack ist das fahrerlose Transportsystem für anspruchsvolle Anwendungen und der Maßstab für Lean Production. Das uTrack-System ist spurgeführt und hat gegenüber herkömmlichen FTS unschlagbare Vorteile.

# uTrack



Aufgrund der überragenden Eigenschaften und den extremen Einsatzbereichen nennen wir unser FTS Ultra-Track bzw. uTrack.

**u**ltra stark

**5-200 t**

max. Lastentransport

**u**ltra präzise

**±0,3 mm**

Positioniergenauigkeit

**u**ltra effizient

**10 x**

Energieeffizienter

**u**ltra kompakt

**260 mm**

min. Fahrzeughöhe

**u**ltra verfügbar

**99,8 %**

Produktionssicherheit

# ↑ltra stark

## Zuverlässiger und sicherer Produkt-Transport bis 200 t

uTrack ist das Schwerlast-FTS für den automatisierten Materialtransport von 5 bis 200 t; Durch die uTrack-Spurführung sind auch extrem lange und breite Lasten sicher bewegbar. Hohe Tragfähigkeiten können unabhängig von der Bodenqualität realisiert werden. Selbst große Gewichtsunterschiede oder die Verlagerung des Materialschwerpunktes haben keine Auswirkung auf die Positioniergenauigkeit.



# ↑ Ultra präzise

## Positionier- und Flottenwiederholgenauigkeit bis $\pm 0,3$ mm

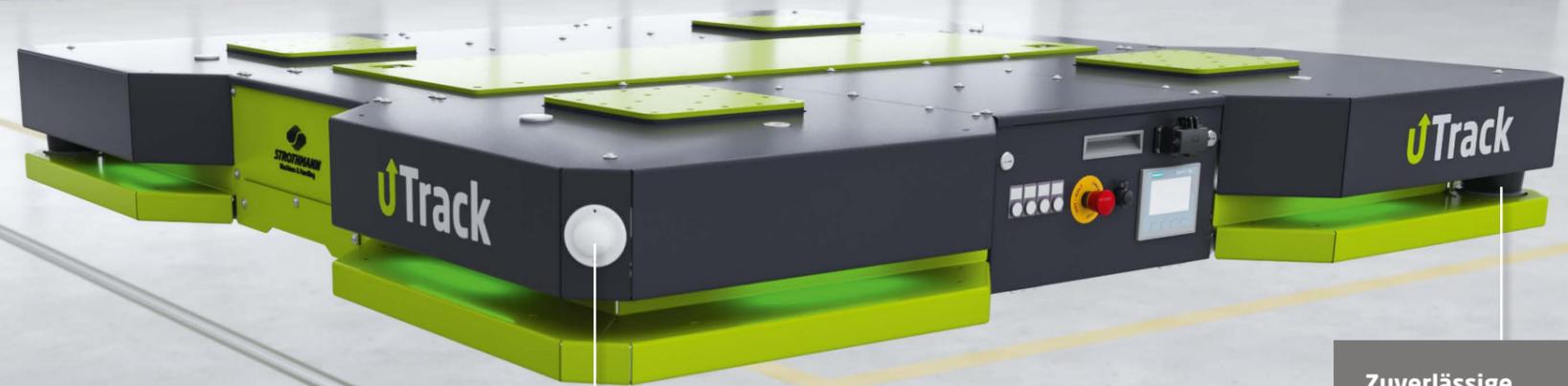
Die Schienenführung ermöglicht eine hochpräzise Positionier- und Wiederholgenauigkeit: durchgängig über die gesamte Fahrzeugflotte. Dieses einzigartige Merkmal ermöglicht die optimale Integration in automatisierte Abläufe und die exakte Interaktion mit Robotern oder Maschinen. Die Spurführung eliminiert seitliche Abweichungen, Höhentoleranzen oder Winkelfehler der Räder. Damit wird die Inbetriebnahme auf ein Minimum reduziert.



# ↑ltra effizient

## Das schlanke System mit geringen Betriebskosten

Der einfache Aufbau und der Einsatz von energieeffizienten Komponenten macht das uTrack-System besonders wirtschaftlich und nachhaltig. Durch den minimalen Rollwiderstand zwischen Stahlrad und Stahlschiene sind nur geringe Antriebsleistungen zum Bewegen großer Lasten erforderlich. Es entstehen, im Gegensatz zu den herkömmlichen FTS, keine Spurrillen in der Fertigungslinie und Hallenübergänge oder Bodenfugen bleiben intakt.



**Stabile Kommunikation**  
5GHz W-LAN

**Robuste Navigation**  
RFID-Technologie

**Effiziente Energieversorgung**  
kontaktlose Übertragung  
mit hohem Wirkungsgrad

**Drehbare Radsätze**  
Bei einem Richtungswechsel  
werden die Antriebe synchron mit  
den Weichen gedreht.

**Zuverlässige Sicherheitstechnik**  
2 x 270° Laserscanner

**Starke Direktantriebe**  
einfaches Bewegen  
großer Lasten

# ↑ltra kompakt

**Das flachste FTS in seiner Leistungsklasse mit einer Bauhöhe von 260 mm**

Die uTrack-Spurführung bietet eine extrem hohe Leistung für kleinste Bauräume. Daraus resultiert ein ultra kompaktes FTF mit niedriger Bauhöhe. Nur 260 mm reichen aus um eine Traglast von 40 t zu realisieren. uTrack verbessert die Ergonomie für Arbeiten am und auf dem zu transportierenden Produkt. Viel Fläche und Platz um das FTF für einfaches Auf- und Absteigen ohne Hilfsmittel.

260 mm ↑↓



# ↑ltra verfügbar

**Minimierung der Ausfallzeiten durch maximale Produktionssicherheit**

uTrack ist das FTS für maximale Produktionssicherheit. Die Grundlagen: Eine extrem robuste Technik in fast allen Produktionsbereichen und ein integriertes Notfall-Konzept im jeden FTF als Serienausstattung. Bei einem ungeplanten Ausfall des FTF kann der Betrieb im Notfall manuell fortgeführt werden. D. h. das Produkt kann auf dem Wagen bleiben und die Ausfallzeiten werden auf ein Minimum reduziert.



## uTrack Einsatzbereiche: Das FTS für große und schwere Produkte in der Vor- und End- montage

Der optimale Einsatzbereich für das uTrack-System ist der Transport von schweren Produkten von 5 bis 200 t im Bereich der Vor- und Endmontage. Typische Anwendungsbeispiele: Nutzfahrzeuge, Bau- und Landmaschinen, Flugzeugindustrie und Maschinenbau.



### Der uTrack Vorsprung in der Vor- und Endmontage: Landwirtschaft, Bauindustrie und Nutzfahrzeuge

- zuverlässiger Transport von schweren und großvolumigen Lasten
- höchste Sicherheit für Personen und Objekte
- hohe Verfügbarkeit
- geringe Betriebskosten
- integrierte Notfallstrategie



## uTrack Einsatzbereiche: FTS-Interaktion mit hohen Anforderungen an Positions- und Wiederhol-Genauigkeit

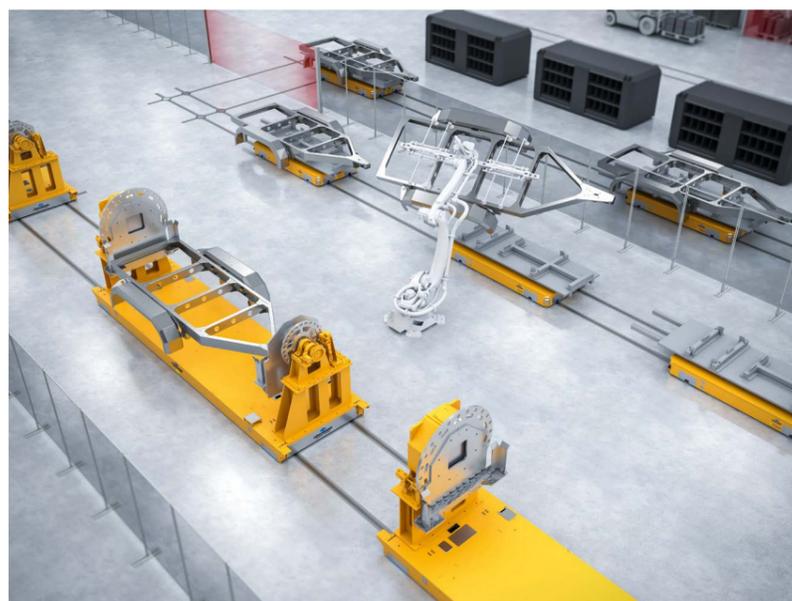
Durch die sehr hohe Wiederholgenauigkeit des uTrack-System sind hochpräzise Interaktionen mit anderen Maschinen und komplexen Anlagen realisierbar. Typische Anwendungsbeispiele: Bearbeitungszentren, Schweiß- und Nietroboter, Abstapelanlagen und Hubtische.

Komplette Integration in  
das Sicherheitskonzept  
der Gesamtanlage

Ergänzung von Zusatz-  
funktionen wie Drehen  
und Heben

Interaktion mit diversen  
Robotertypen

Individuelle Produktauf-  
nahme auf der Wagen-  
oberfläche

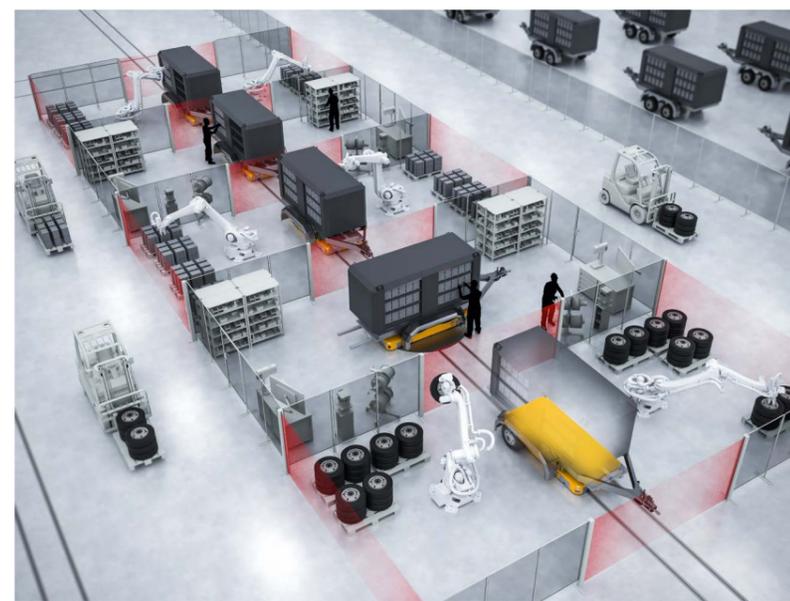


### Fügen (oben)

Für das Fügen von Bauteilen ist eine genaue Positions- und Wiederholgenauigkeit notwendig. Das gilt für Prozesse wie das Verschweißen von Teilen, das Auftragen von diversen Stoffen wie Dicht- oder Klebmasse auf Teile oder das Vermessen von Teilen in Qualitätsprüfstationen.

### Transfer (links)

In der Produktion sind mehrere Übergabestellen notwendig. Um nicht an Produktivität zu verlieren muss dieser Schritt so schnell wie möglich ablaufen. Zudem müssen weitere Kräfte, welche auf den Wagen bei der Übergabe wirken können, sicher kompensiert werden.



### Montagelinie

Die Mensch-Maschine-Interaktion bei Montagelinien gewinnt immer mehr an Bedeutung. Einfache und monotone Montagetätigkeiten werden immer mehr von Robotern übernommen. Gleichzeitig werden die Produkte immer komplexer. Die Zukunft der Montagelinien bildet einen homogenen Mix aus Mensch und Maschinen in der Produktion. uTrack bedient beide „Sparringspartner“ am besten.

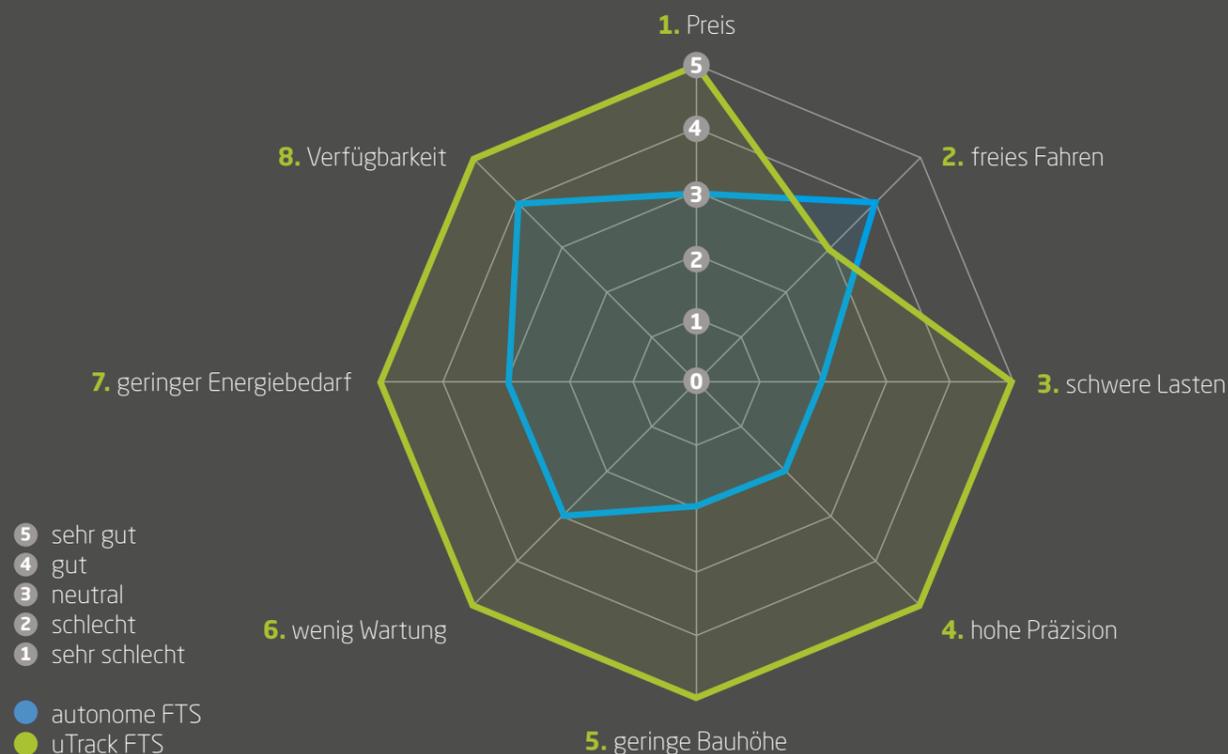
# FTS-Systeme im Direktvergleich: Ultra-Klasse versus autonome Systeme

## Welche Ziele verfolgen Sie? Autonomie oder Lean Production?

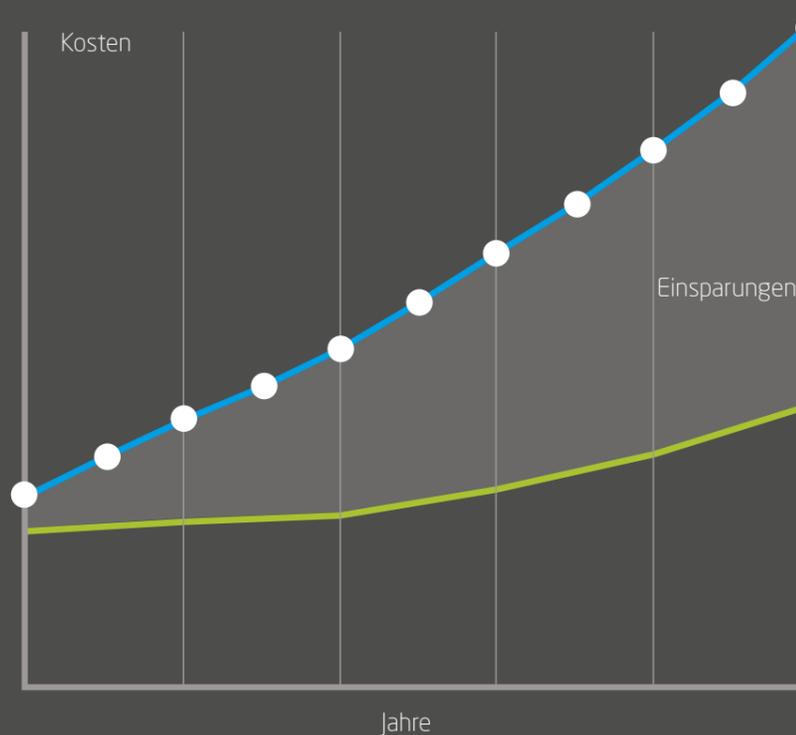
Bei der Auswahl von fahrerlosen Transportsystemen sind in Abhängigkeit von den Produktionsprozessen zahlreiche Kriterien zu beachten. Die Frage nach der Autonomie bzw. das Thema Flexibilität wird in Gesprächen mit Anwendern oftmals in den Fokus gerückt. Zu viel oder zu wenig Flexibilität verringert die Effizienz der Produktion und erhöht die Kosten. Die wichtigere Frage ist: Welche Ziele verfolgen Sie in der Produktion? Schlanke Prozesse? Höchste Verfügbarkeit? uTrack ist der Maßstab für schlanke und effiziente Prozesse. Im Vergleich zu freifahrenden oder autonomen FTS überzeugt das System bereits ab der Planungsphase über die gesamte Anlagendauer mit minimalen Aufwänden und Kosten.



## Die Überlegenheit von uTrack auf einen Blick.



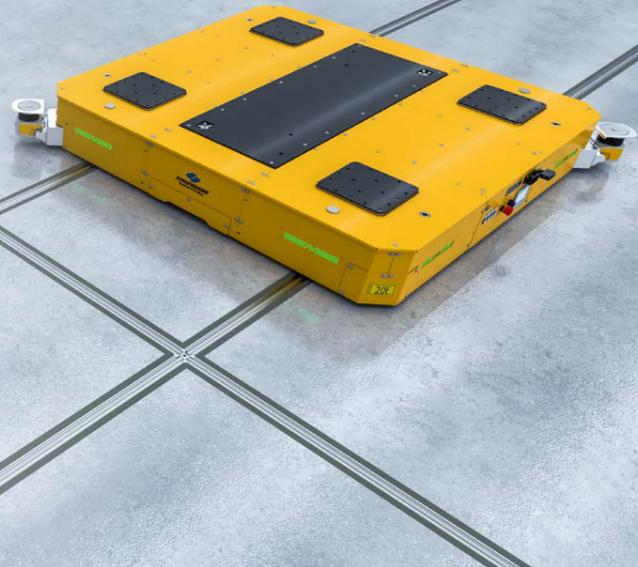
## Reduzierung der Betriebskosten (TCO)



Im Vergleich zu anderen FTS punktet uTrack bereits bei den niedrigeren Anschaffungskosten ab einem Gewicht von 5 Tonnen. Weitere Einsparungen ergeben sich durch den Wegfall der Wartungskosten, durch die Wartungsfreiheit der eingesetzten Systemkomponenten sowie die niedrigen Energiekosten. Zudem werden keine Service oder Wartungsplätze benötigt. Ausfälle durch den Verlust der Fahrwagen-Position werden durch die Rundschienen-Spurführung ausgeschlossen. D. h. es ist kein nachträgliches Teachen der Fahrwagen nötig.

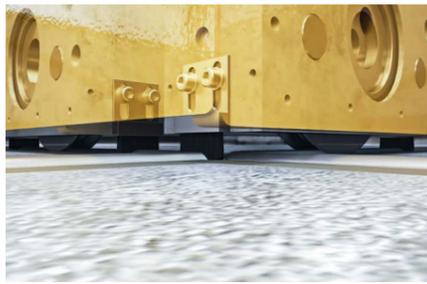
## uTrack Richtungswechsel

Fahrwerke im Wagen oder im Boden integrierte Quadroweichen und Drehstationen erlauben den einfachen Richtungswechsel der uTrack-Transportwagen. Damit ist jede beliebige Position am Einsatzort erreichbar.



### Kreuzfahrwerk (90°)

Richtungswechsel



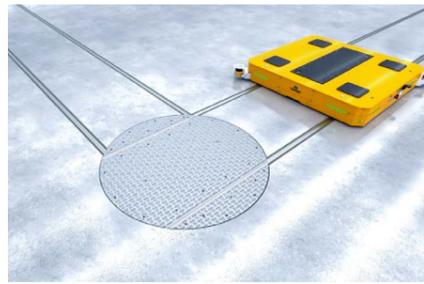
### Quadrofahrwerk (90°)

Richtungswechsel



### Drehstation (0 ... 360°)

Richtungswechsel und Orientierung



## uTrack Spurführung: Präzise und sicher

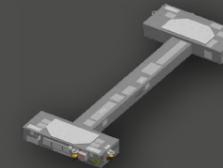
Die RundSchiene von Strothmann garantiert die sichere und präzise Positionierung der uTrack-Transportwagen. Die besondere Form der Laufrollen ermöglicht einen sehr geringen Rollwiderstand und eine exakte Führung des Systems.



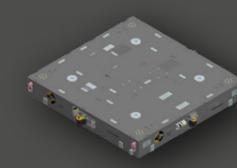
## uTrack Transportwagen: Variables Chassis Design



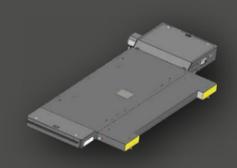
Landmaschinenmontage  
Traglast 23 t  
L= 3500 mm  
B= 2000 mm  
H=220 mm



Landmaschinenmontage  
Traglast 16 t  
L= 7500 mm  
B= 2800 mm  
H= 400 mm



Transport von Turbinenkomponenten  
Traglast 85 t  
L= 3010 mm  
B= 2850 mm  
H= 440 mm



Montage von Fräs- oder Werkzeugmaschinen  
Traglast 10 t  
L= 3810 mm  
B= 1540 mm  
H= 150 mm

## Technische Daten\*

**max. Traglast pro Wagen** • RS25: 20 t, RS40: 40 t, RS60: 100 t

**min. Abmessungen (B x L x H)** • RS25/40: 1400 mm x 2500 mm x 300 mm  
• RS60: 2500 mm x 3200 mm x 440 mm

**Fahrprofil** • max. Geschwindigkeit: 30 m/min, max. Beschleunigung 0,2 m/s<sup>2</sup>  
• min. Bremsweg (20 m/min) ca. 300 mm, Standard-Positionsgenauigkeit ±3 mm

**Energieversorgung** • AGM-Batterie:  
– externes Ladegerät (steckbar oder Ladeflächen)  
– internes Ladegerät (steckbar)  
• kontaktlose Energieübertragung (induktiv):  
– entlang der kompletten Strecke  
• hybride Systeme  
– LFP-Batterie + induktiv/stationäre Ladepunkte  
– Kondensator-Speicher + induktiv/partielle Ladestrecken

**Fahrzeugsteuerung** • Automatikmodus:  
– Fahrbefehle über WLAN von Leitsteuerung (Profinet-/Profisafe-Protokoll)  
– Fahrbefehle über Bedienelemente am Fahrzeug oder stationär  
• Manuell: Hand-Steereinheit per Funk oder Kabel

**Leitsteuerung** • Flottenmanagement/-diagnose auf Anlagenebene  
• Auftragsverwaltung  
• Standardisierte Datenschnittstelle OPC UA

**Navigation** • „Punkt zu Punkt“-Navigation mittels im Boden eingelassener Transponder

**Sicherheitstechnik** • Diagonal angeordnete Laserscanner mit 270°-Erfassung

**Notfallkonzept** • einfaches Trennen des Antriebs ermöglicht schnelles manuelles weiterrufen bei Fahrzeugausfall ohne wesentliche Produktionsunterbrechung

**optionale Funktionen** • Hubfunktion, Drehfunktion, Ultra-Positionsgenauigkeit durch zusätzliches Zentrierfahrwerk auf bis zu (±0,3 mm)

\* in den jeweiligen Standardausführungen

# Autonom und frei oder besser ultra lean und ultra effizient?

Kontaktieren Sie unsere uTrack-Experten:  
+49 5207 9122 265 | sales@strothmann.com

Jetzt Probe fahren: [www.ultra-track.de](http://www.ultra-track.de)

## Unternehmenszentrale

### STROTHMANN Machines & Handling GmbH

Altenkamp 11  
33758 Schloß Holte-Stukenbrock  
Germany  
Telefon: +49 5207 9122 0  
E-Mail: info@strothmann.com

## weltweite Präsenz

### Australien, Neuseeland

Siempelkamp Pty. Ltd.  
+61 3 9596 7577  
thiago.k@siempelkamp.com.au

### Finnland

ATP-trading Oy  
+358 9 341 77 514  
petri.kuusisto@atp-trading.fi

### Nordamerika

Linear Automation Inc.  
+1 705 735 0000  
sales@lineartransfer.com

### USA

Strothmann Machines & Handling  
+1 312 982 2770  
sales@strothmann.com

### Brasilien

Siempelkamp do Brasil Ltda.  
+55 41 3232 6806  
frederico.marques@siempelkamp.com

### Frankreich

Sales Office Frankreich  
+33 608 755298  
gerd.schaefer@orange.fr

### Niederlande, Belgien

Wissekerke Technik BV  
+31 187 490290  
info@wissekerke.nl

### China

Strothmann Machines & Handling  
Trade (Shanghai) Co. Ltd.  
shanghai@strothmann.com

### Mexiko

In-Tech Automation  
+52 844 255 9194  
ventas@intech-automation.mx

### Tschechien, Slowakei

Sales Office Tschechien und Slowakei  
+420 519 322 689  
jjiri.bartos@teprostroj.com

Angaben über die Beschaffenheit und Verwendbarkeit der Produkte stellen keine Zusicherung von Eigenschaften dar, sondern dienen lediglich Informationszwecken. Maßgeblich für den Umfang unserer Lieferungen ist der jeweilige Vertragsbestand. RoundTrack® und uTrack® sind eingetragene Marken der Strothmann Machines & Handling GmbH. Die Verwendung anderer in dieser Dokumentation enthaltener Marken oder Kennzeichen durch Dritte kann zu einer Verletzung von Rechten der Inhaber der entsprechenden Kennzeichen führen.

© Strothmann Machines & Handling GmbH 12/2023



**STROTHMANN**  
Machines & Handling