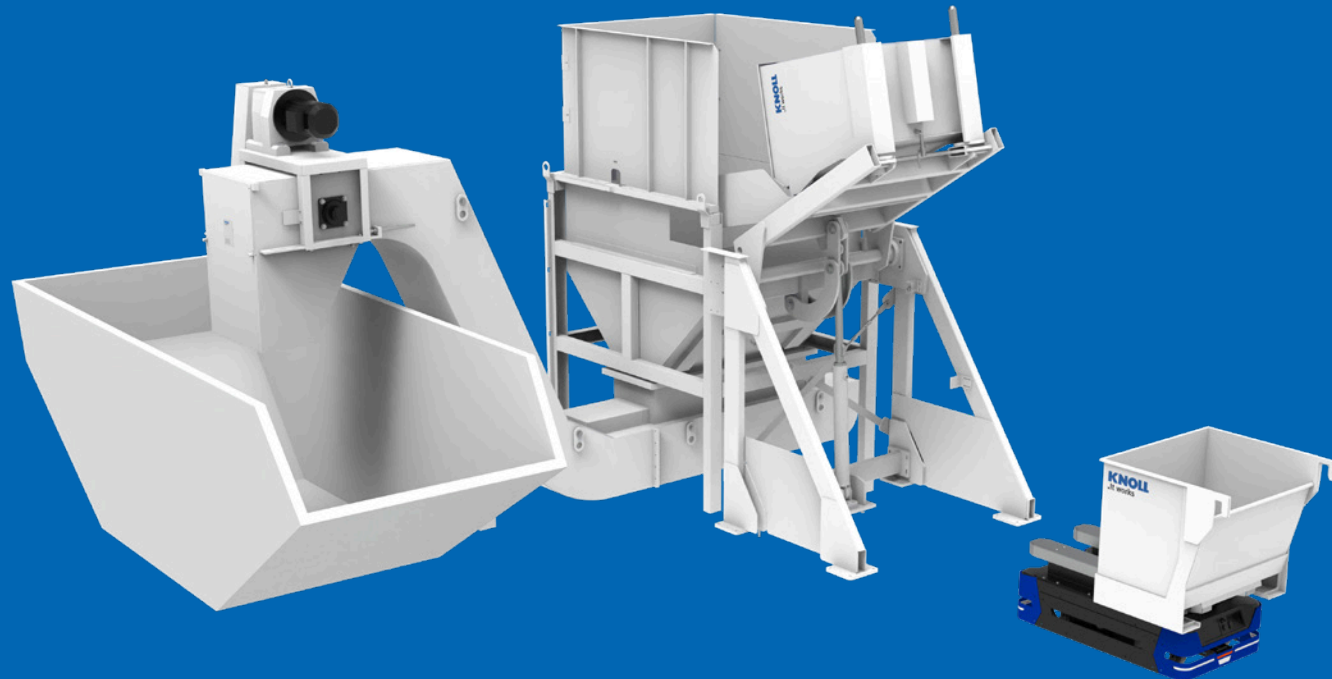


Besonders geeignet für:

- Vernetzte Produktionssysteme mit heterogenem Maschinenpark
- Produktionsumgebungen mit spanender Fertigung und Materialtransporten
- Neubauprojekte und Retrofit-Lösungen
- Automatische Beschickung von Späneaufbereitungsanlagen
- Mannlose Schichten und 24/7-Produktion

Von der Maschine bis zum zentralen Sammelbehälter – vollautomatischer Materialfluss für längere Maschinenlaufzeiten und reduzierte Personalkosten



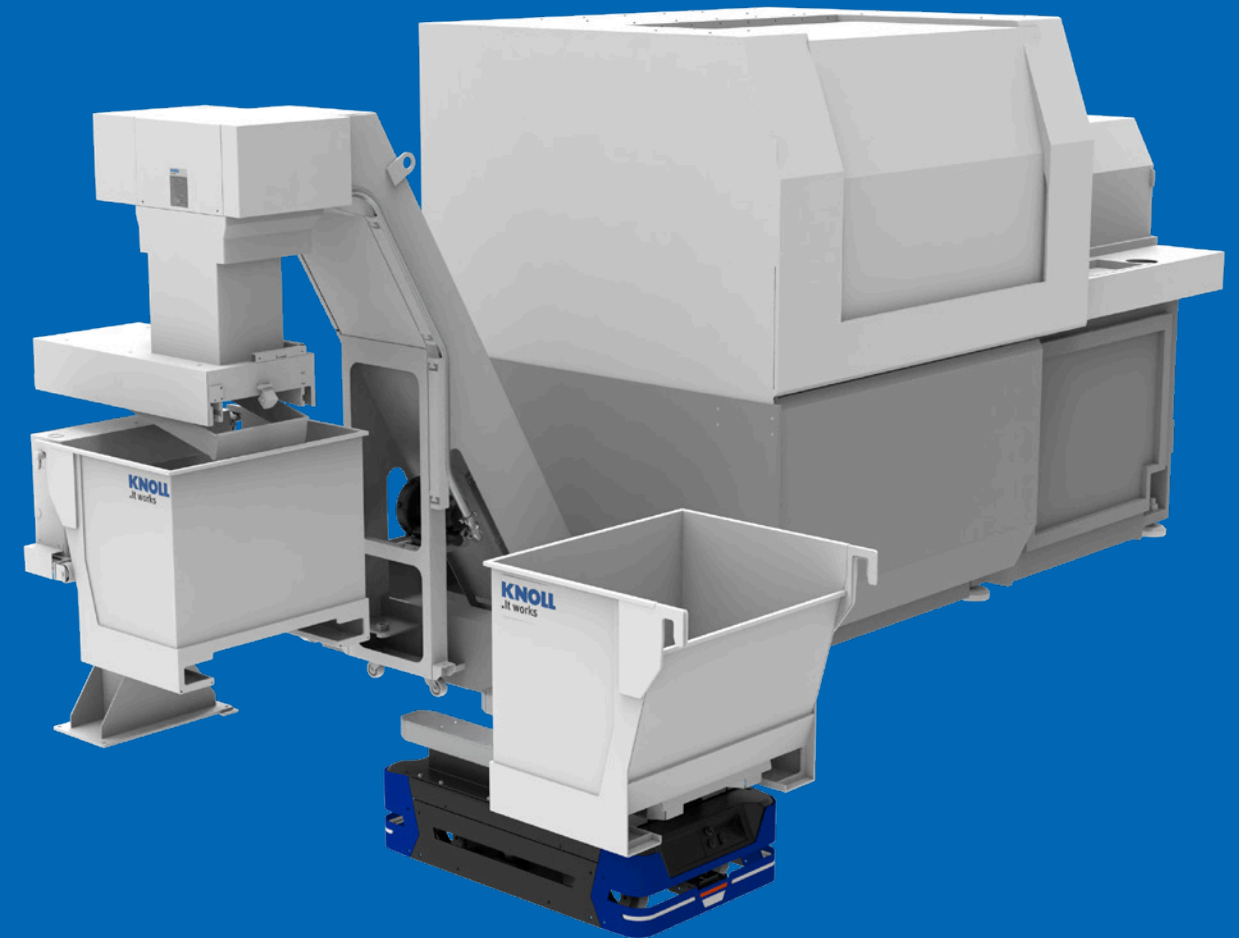
Ansprechpartner:

Philipp Miller
 Head of Area Sales and Automation
 Tel.: +49 7581 2008-91175
 philipp.miller@knoll-mb.de

KNOLL Maschinenbau GmbH
 Schwarzachstraße 20
 DE-88348 Bad Saulgau
 Tel.: +49 7581 2008-0
 info.itworks@knoll-mb.de
 www.knoll-mb.de

08.2026 | Abbildungen: KNOLL

Automatisierter Späneabtransport mit Fahrerlosen Transportsystemen (FTS)



Der **automatisierte Späneabtransport** von KNOLL verbindet Werkzeugmaschinen, Späneförderer, Fahrerlose Transportsysteme (FTS), Pufferplätze und die Späneaufbereitung zu einem Gesamtsystem mit einem durchgängigen Materialfluss.

Eine **automatische Füllstandsüberwachung** sorgt für maximale Prozesssicherheit. Der anschließende Austausch, Transport und die Entleerung der Spänebehälter erfolgen ohne manuelles Eingreifen.

Das Ergebnis: höhere Produktivität, reduzierte Betriebskosten und die Grundlage für eine mannlose 24/7-Fertigung.

So funktioniert das System

- 1. Automatische Füllstandserkennung**
Sensoren überwachen kontinuierlich den Füllstand der Spänebehälter an den Werkzeugmaschinen.
- 2. Intelligente Transportanforderung**
Beim Erreichen eines definierten Füllstandes wird automatisch ein Transportauftrag erstellt.
- 3. Automatischer Behälterwechsel**
Das FTS bringt einen Leerbehälter zur Maschine und holt den vollen Behälter ab.
- 4. Sicherer Transport**
Der Transport Order Manager (TOM) übernimmt die übergeordnete Steuerung der Transportprozesse und bestimmt auf Basis der hinterlegten Materialinformationen den optimalen Zielort und Transportweg.
- 5. Automatische Entleerung**
Über das Hebe-Kippgerät werden die Späne einer Späneaufbereitung zugeführt.
- 6. Rückführung in den Kreislauf**
Der leere Behälter wird dem Produktionsprozess automatisch bereitgestellt.

Ihre Vorteile auf einen Blick



Höhere Produktivität
Manuelle Transportaufgaben entfallen und Mitarbeiter können sich auf wertschöpfende Tätigkeiten konzentrieren.



Geringere Betriebskosten
Reduziert Staplerverkehr und Personalaufwand. Transportwege werden optimiert.



Weniger Maschinenstillstände
Volle Spänebehälter werden automatisch erkannt und rechtzeitig ausgetauscht.



Sortenreine Materialtrennung
Schafft optimale Voraussetzungen für Aufbereitung und Recycling der Wertstoffe.

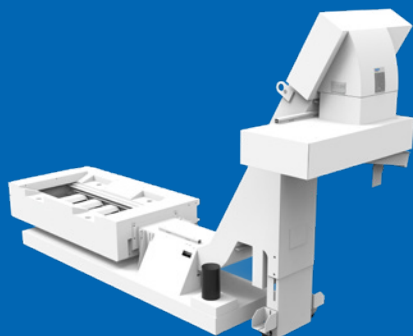


Maximale Prozesssicherheit
Sensoren überwachen Behälterstatus, Füllstände und Stellplätze in Echtzeit.



Volle Transparenz
Mit dem Transport Order Manager (TOM) und dem Click.it-System lassen sich Prozessparameter jederzeit digital einsehen.

Die Lösung im Überblick



Späneförderer

- Automatischer Austrag der Späne aus der Werkzeugmaschine
- Ausführbar als Kratzband-, Scharnierband-, Magnetband- oder Plattenbandförderer
- Mechanische Abtropfsicherung für eine saubere Übergabestelle
- Kundenindividuelle Anpassung an die jeweilige Aufstellungssituation



Aufnahmegestell für Spänebehälter

- Definierte Übergabeposition zwischen Späneförderer und FTS
- Automatische Behältererkennung und Positionskontrolle
- Füllstandsüberwachung durch integrierte Sensorik



Fahrerloses Transportsystem

- Intelligente Bearbeitung aller Transportaufträge
- Verbindung von Maschine, Pufferplatz und Entleerstation
- Weitergehender Einsatz für Materialtransporte in der Intralogistik (Paletten, Gitterboxen, etc.)



Hebe-Kippgerät

- Automatische Entleerung der Spänebehälter
- Übergabe der Späne an die Späneaufbereitung
- Sortenreine Verarbeitung unterschiedlicher Werkstoffe