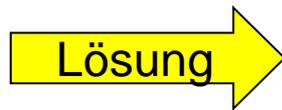


**- Höher geht immer -  
APM Flexspeicher als Alternative zu  
Stauförderbändern**

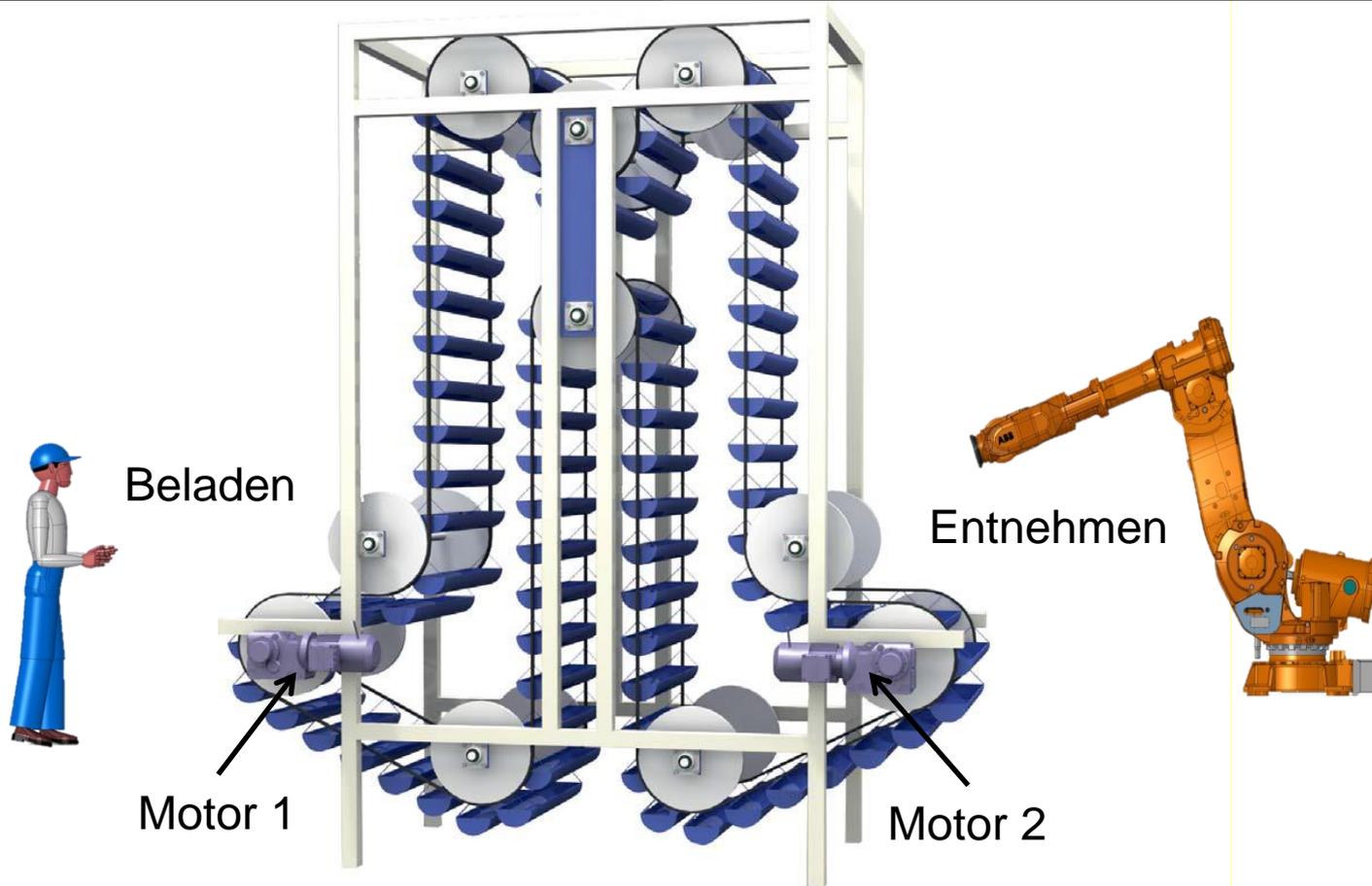
- Ausgangssituation:
  - Horizontale Stauförderbänder dienen als Puffer- und Transportstrecke zwischen den Fertigungszellen
  - Die Länge des Stauförderers definiert die räumliche Anordnung der Zellen und sorgt für einen Flächenfraß im Layout



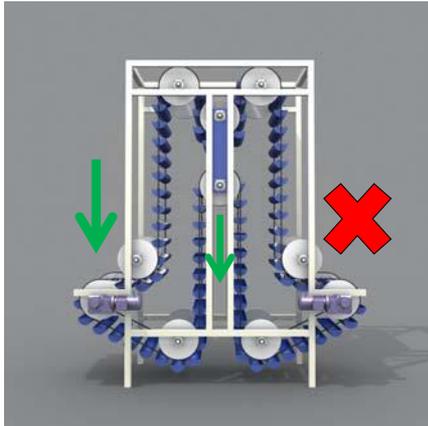
Stauförderer in die Höhe bringen

Vertikaler Stauförderer = APM Flexspeicher

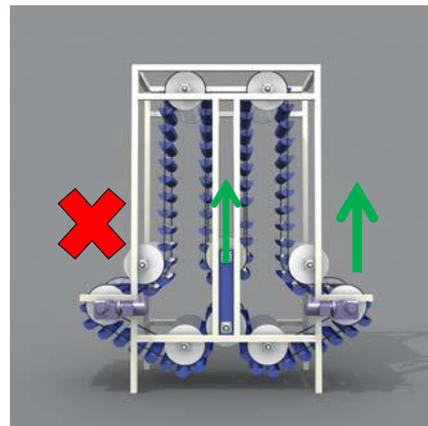
- Durch vertikale Stauförderung wird nur eine geringe Bodenfläche in Anspruch genommen.
- Platzmangel wird verhindert und die effektiv nutzbare Produktionsfläche erweitert.



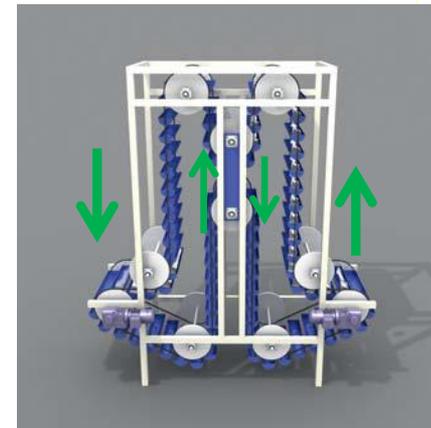
- Vertikaler Kettenförderer, bei dem die Bauteilträger als Gondel gestaltet sind
- Zwei getrennt ansteuerbare Motoren je für Belade- und Entnahmebereich
- Mittleres Kettentrum als Waage ausgelegt, die die unterschiedliche Frequenz in Belade- und Entnahmestation ausgleicht



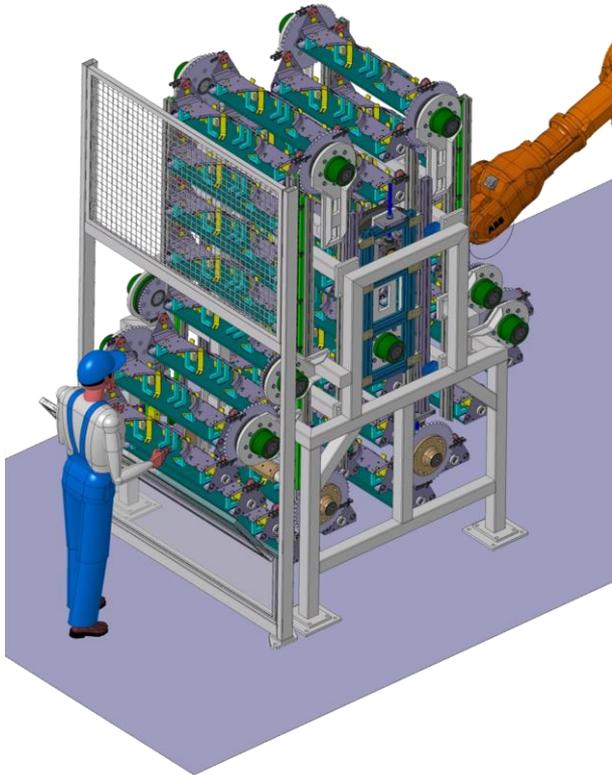
- Beladung des Flexspeichers
- Keine Entnahme
- Speicher wird gefüllt, Kettenwaage verfährt nach unten



- Keine Beladung
- Kontinuierliche Entnahme
- Speicher leert sich, Kettenwaage verfährt nach oben



- Normalbetrieb
- Kontinuierliche Beladung und Entnahme
- Vertikale Bewegung des Speicherwagens gleicht Streckensprünge aus



Konzept zum Fördern und Puffern  
Bauteil: Längsträger



Anwendung bei Automobilzulieferer  
Bauteil: Querträger

- Vorteilhaftes Raumkonzept, platzsparende Pufferung der Teile durch Nutzung der Bauhöhe.
  - Flexibles speichern, Ein- und Ausgabe arbeiten voneinander unabhängig
  - Definierte Übergabeposition der Werkstücke
  - Werkstückfolge first in – first out
- 
- Anmerkung:  
Durch Gondelträger vorzugsweise für schmale Bauteile geeignet.



Bauteil: Innerer Längsträger

## **Kontakt:**

TÜNKERS Maschinenbau GmbH  
Kai Mönkediek  
Am Rosenkoth 4-12  
40880 Ratingen

Telefon +49 (0) 2102-45 17-0  
Mobil +49 (0) 162-131 18 96  
Telefax +49 (0) 2102-45 17-9999

E-Mail [info@tuenkers.de](mailto:info@tuenkers.de)  
Internet [www.tuenkers.de](http://www.tuenkers.de)