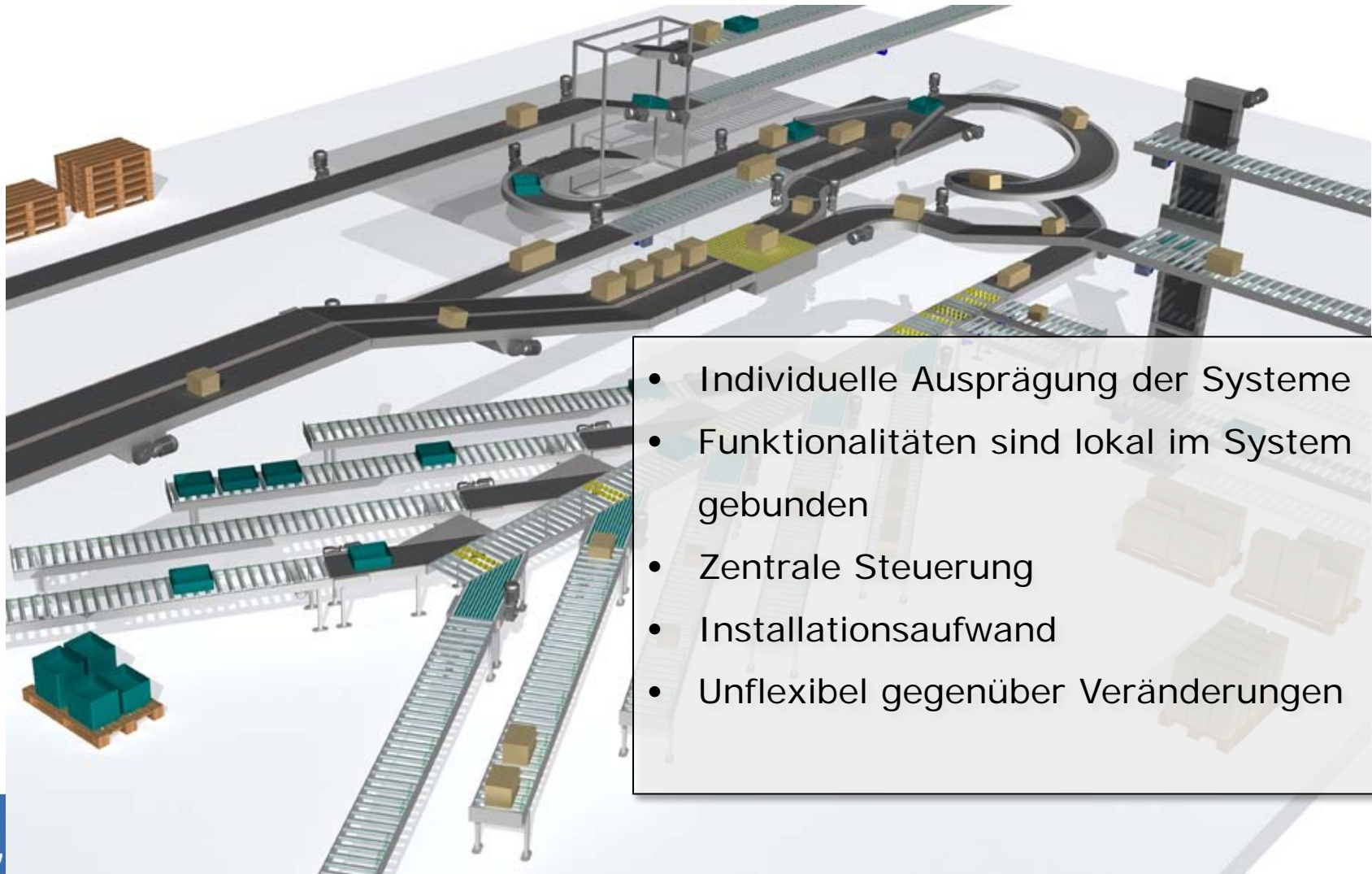


Anwendungen für Multifunktionale Intralogistik-Module

- Grundgedanke kleinskaliger Module
- Neue Lösungen zum Aufbau kleinskaliger Module
- Mögliche Anwendungen und Nutzen in der Praxis

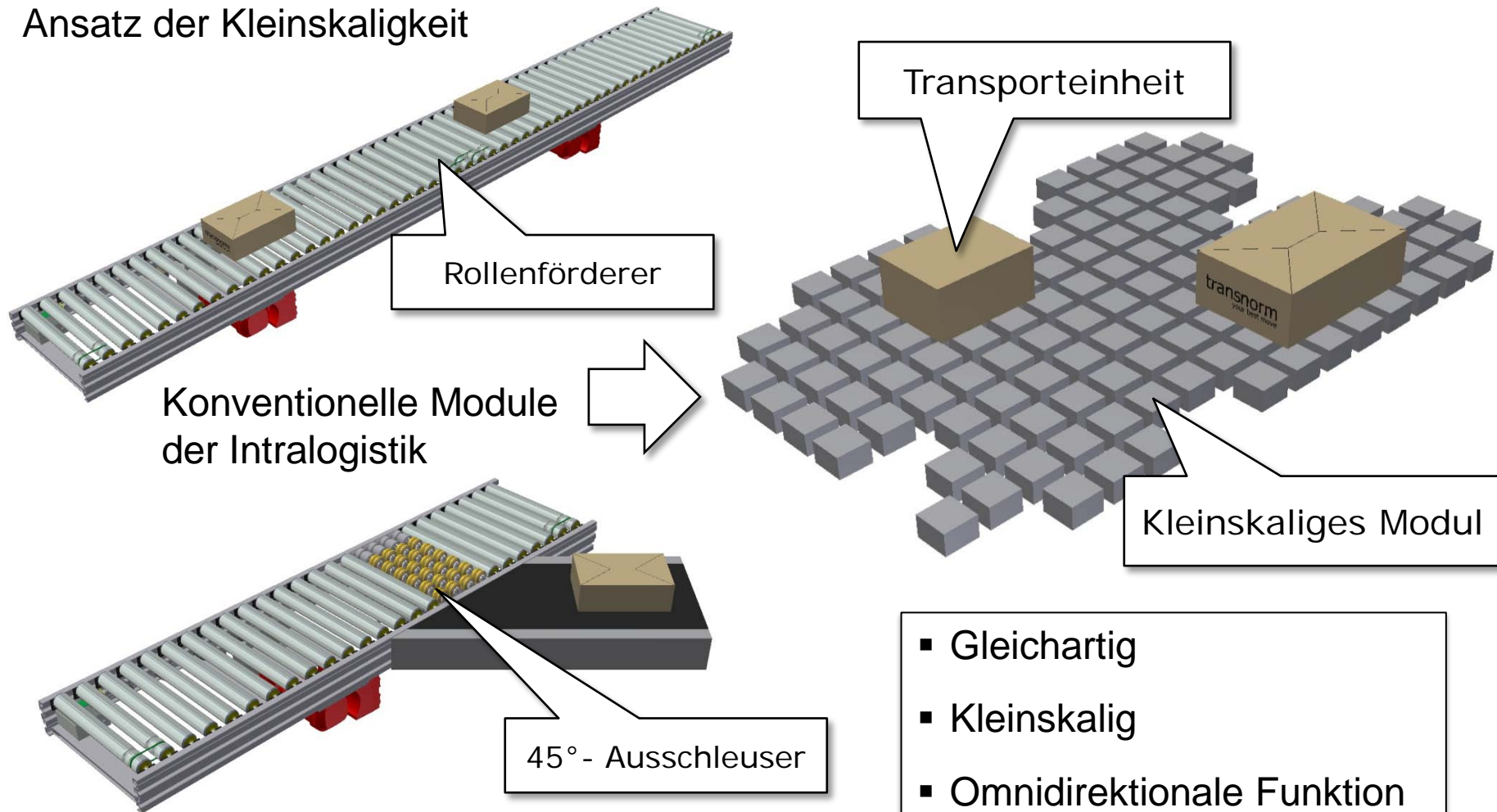
Kleinskalige modulare Stetigförderer

Moderne Intralogistik heute



- Individuelle Ausprägung der Systeme
- Funktionalitäten sind lokal im System gebunden
- Zentrale Steuerung
- Installationsaufwand
- Unflexibel gegenüber Veränderungen

Ansatz der Kleinskaligkeit

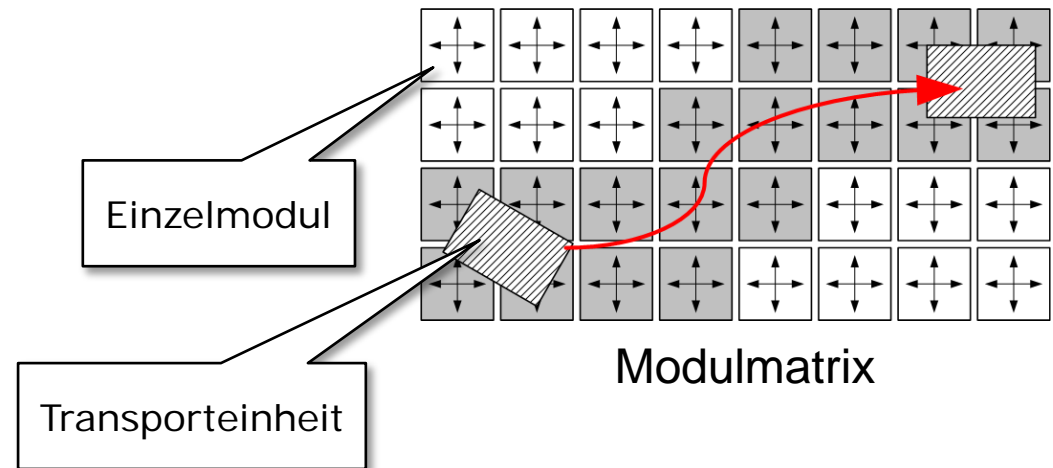


- Gleichartig
- Kleinskalig
- Omnidirektionale Funktion
- Eigensteuerungskonzept

Cognitive Conveyor (CoCo)

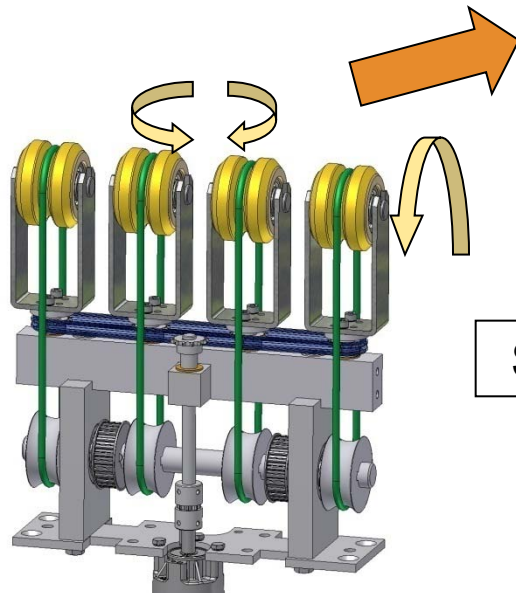
Konzept der Kopplung von kleinskaligen Modulen:

- **Gleichartigkeit** – Kosten/Austauschbarkeit/Standardisierung
- **Geometrische Auflösung** – Kleinskalig gegenüber der TE
- **Funktionalität** – Omnidirektionaler Funktionsumfang
- **Dezentralisierung der Steuerung** – Gewinn an Stabilität, Skalierbarkeit

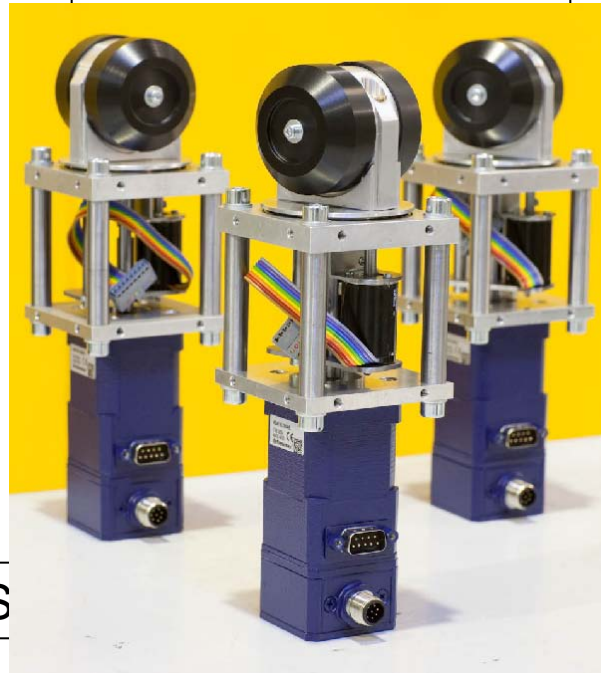


Kleinskalige modulare Stetigförderer

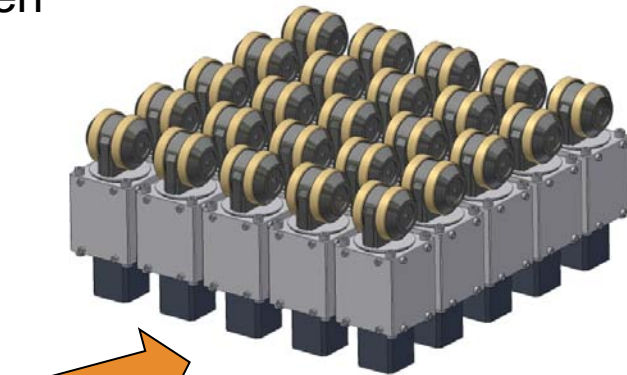
Lösungen auf Basis existierender Technik: Schwenkrollen



Stand der Technik



Schwenkrolle
Grundfläche 60 x 60 [mm]



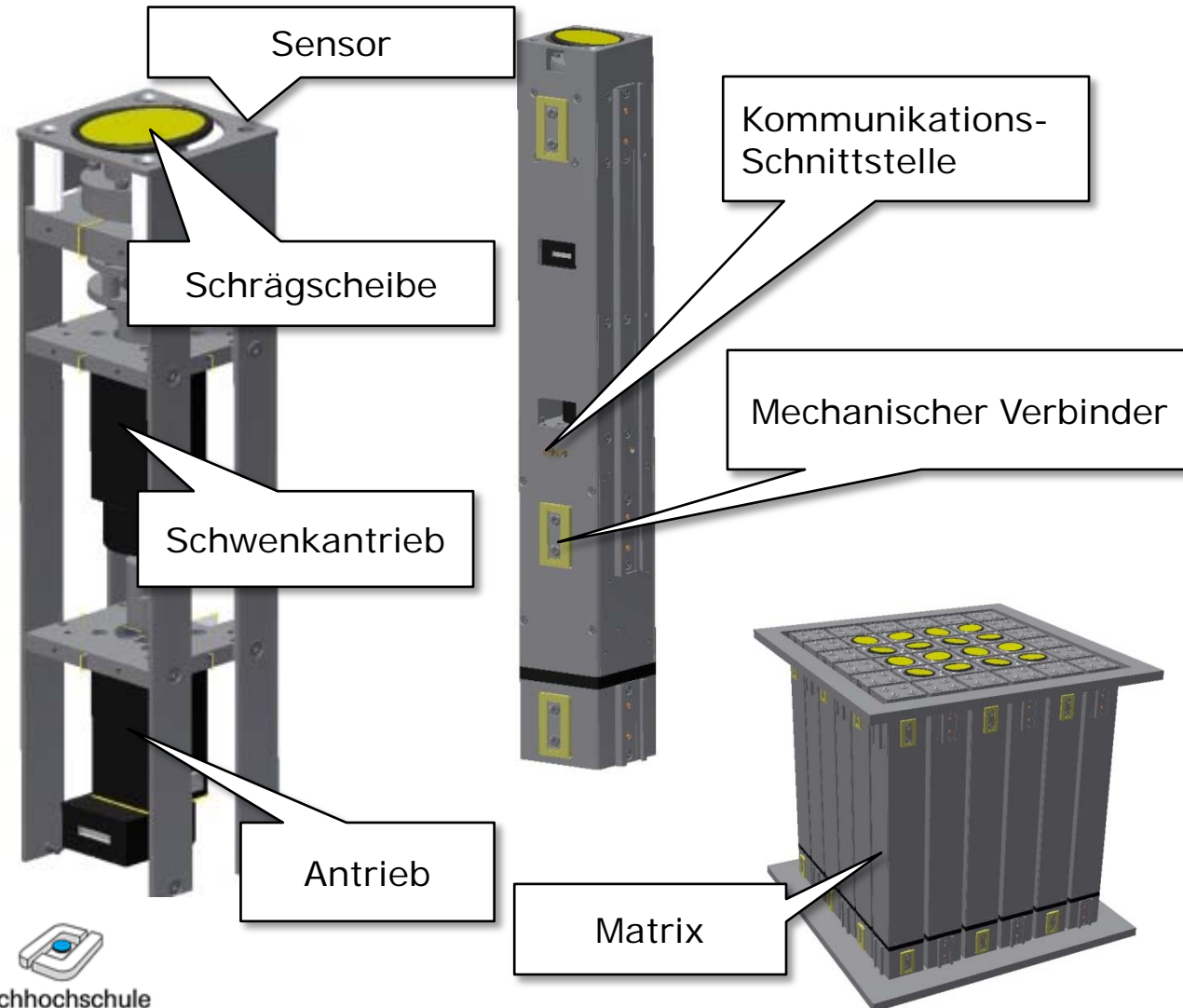
Modulmatrix

ebseinheit

Kleinskalige modulare Stetigförderer

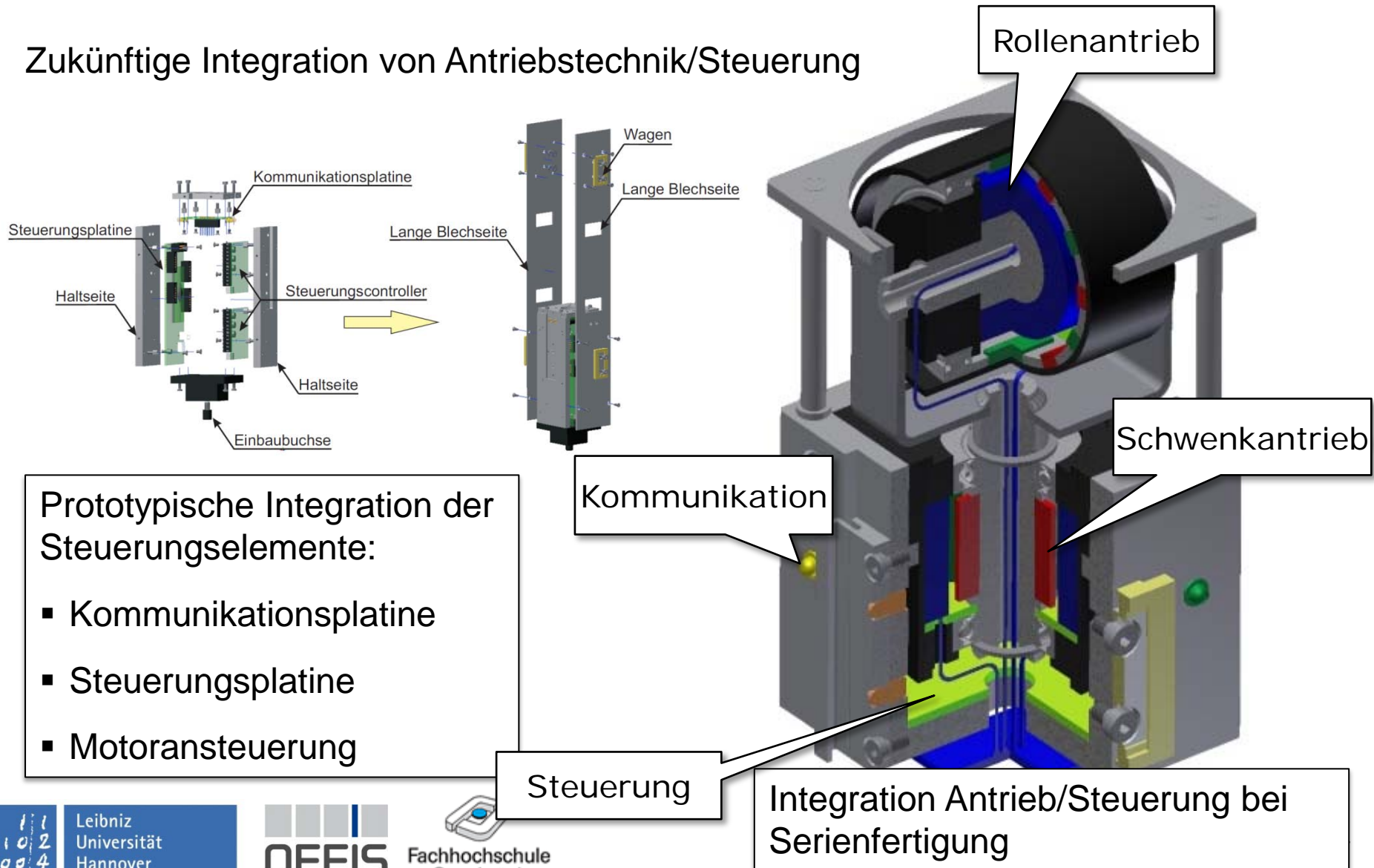
Neue Lösung: Antriebstechnik und Kommunikation im Schrägscheibenmodul

- Zentrales Förderelement: Schrägscheibe
- Vereinfachung der Mechanik gegenüber dem Schwenkrollen-Prototypen
- modularer Aufbau
- schlanke Bauform
- Plug & Convey Prinzip



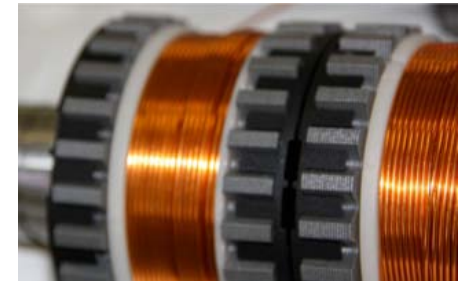
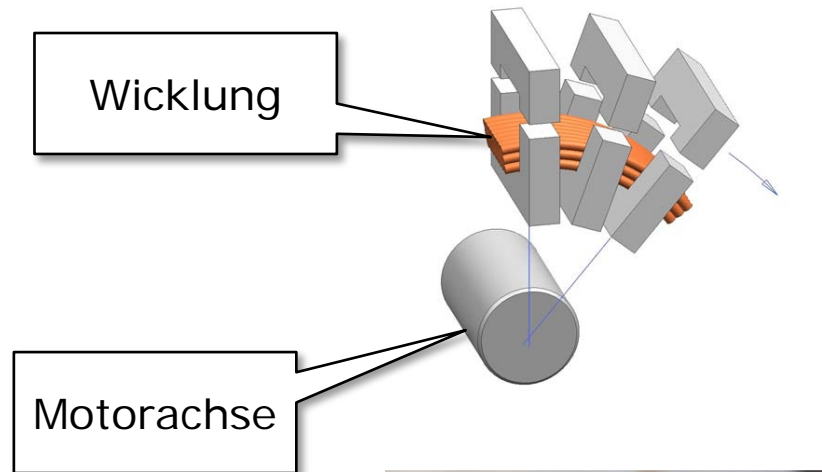
Kleinskalige modulare Stetigförderer

Zukünftige Integration von Antriebstechnik/Steuerung

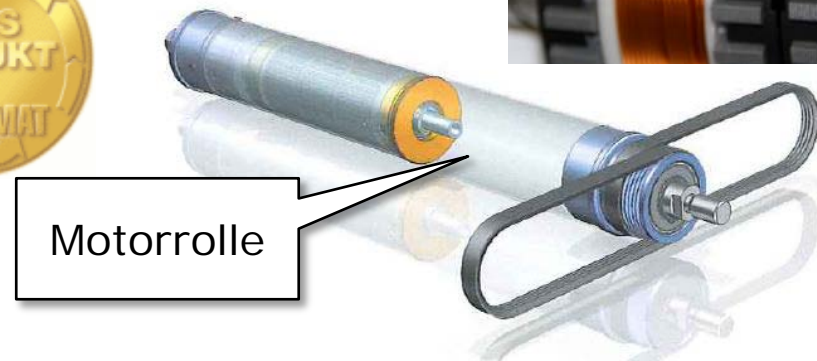


Zukünftige Integration von Antriebstechnik/Steuerung - Transversalflußmotor

- Hohes Drehmoment
- Kein Getriebe, hohe Lebensdauer
- Hohe Dynamik
- Regelbare Geschwindigkeit
- Sehr kompakte Bauform
- Als getriebeloser Motorrollenantrieb umgesetzt



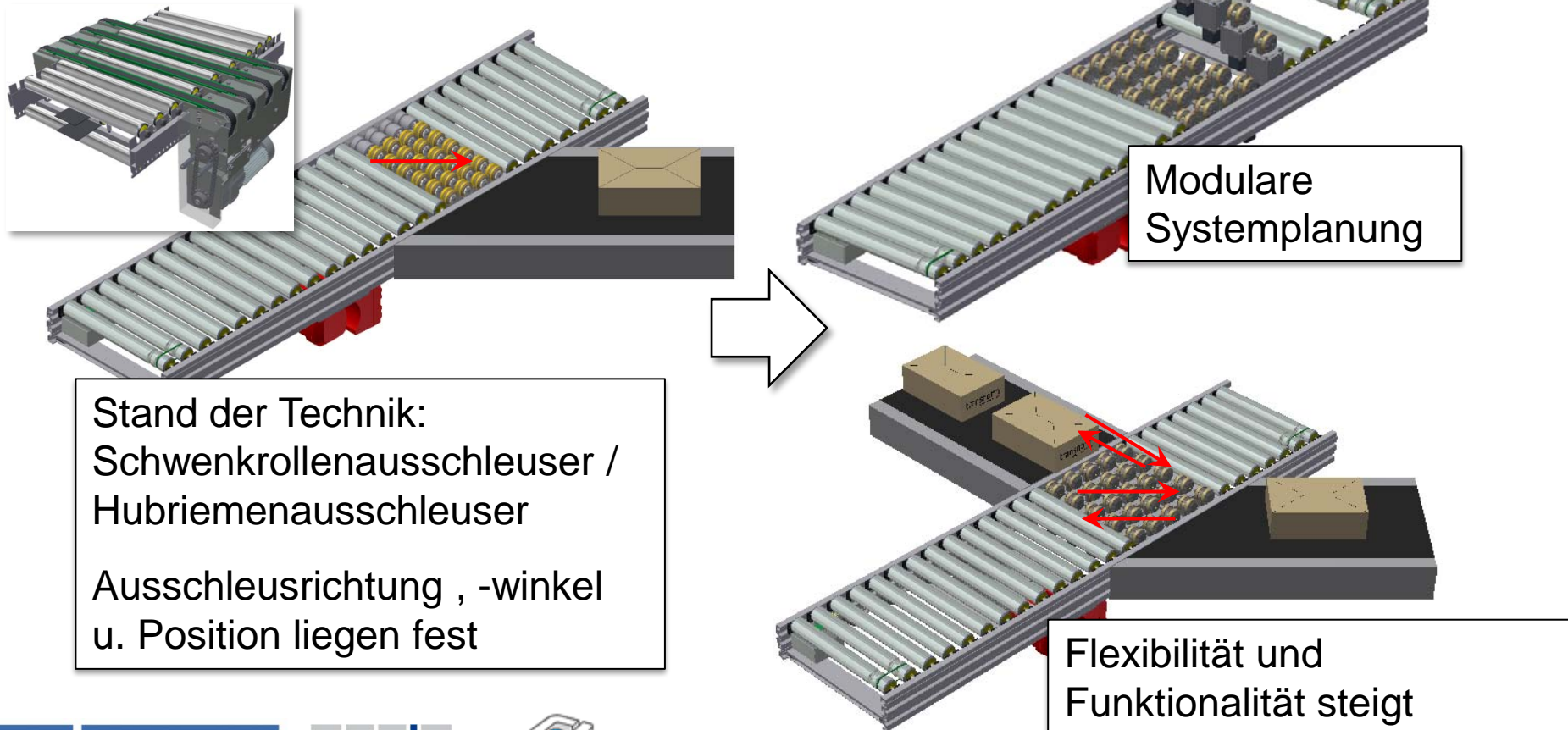
CYORIS
EFFICIENT POWER



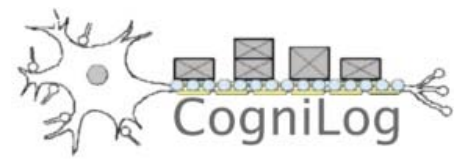
Kleinskalige modulare Stetigförderer

Einsatz kleinskaliger Module:

Erhöhte Flexibilität in der Systemplanung und Umgestaltung

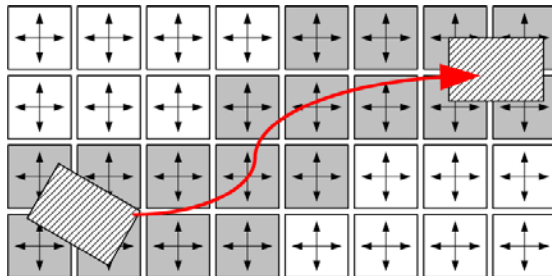


Kleinskalige modulare Stetigförderer



Zusätzliche Funktionalitäten im Zusammenschluß der Module

- Konventionelle Fördertechnik-Module sind spezialisiert auf vorher bestimmte Funktionalitäten.
- Durch geeigneten Zusammenschluß der kleinskaligen Module lassen sich eine Vielzahl von Funktionalitäten mit einer Lösung abbilden



Transport



Stauen



Vereinzeln



Verteilen/
Sortieren



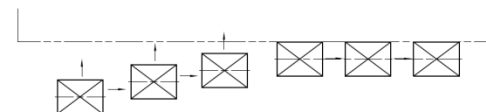
Zusammenführen



Sequenzieren



Orientierung
ändern



Ausrichten

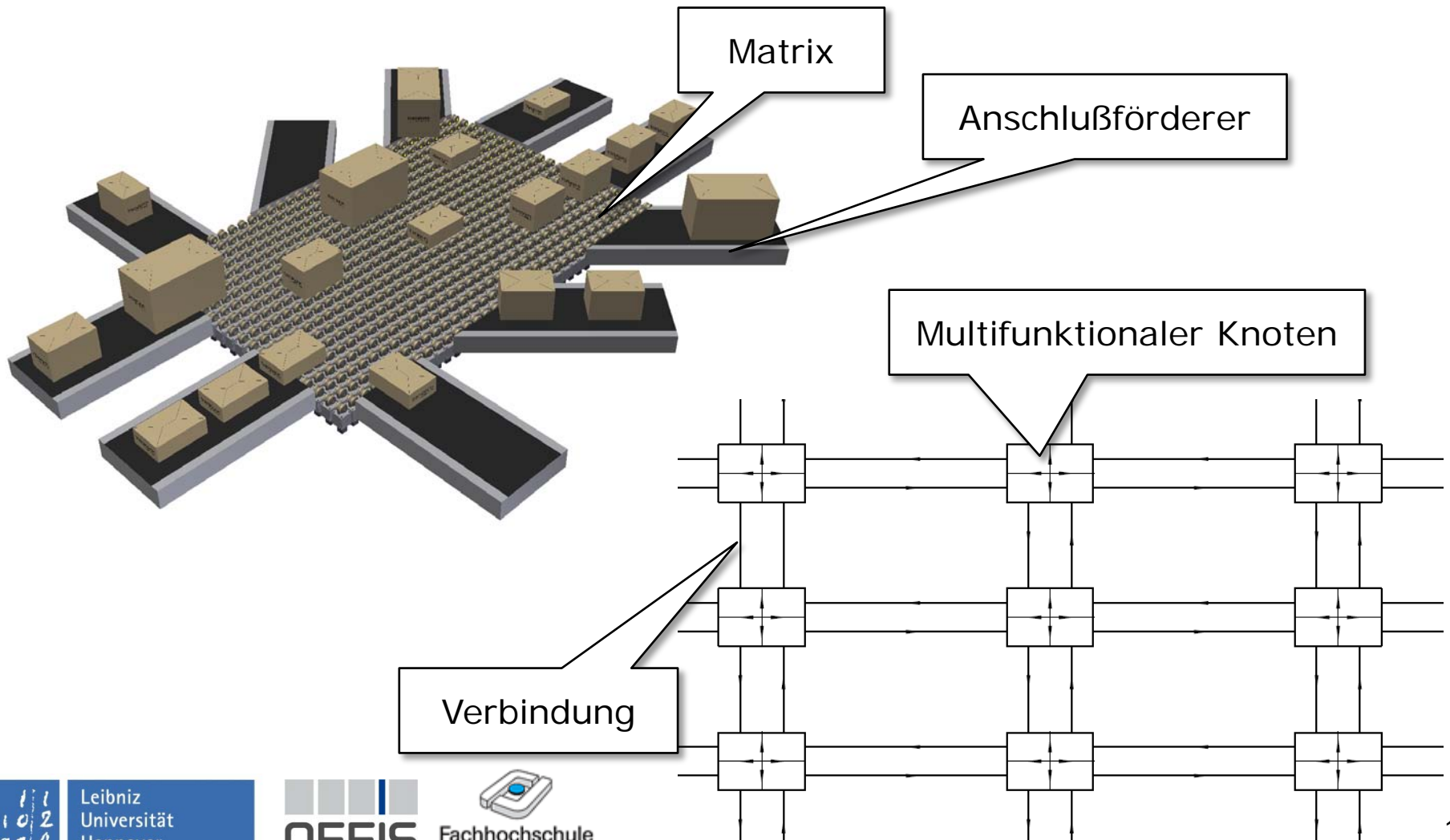


Speichern



Kleinskalige modulare Stetigförderer

Neue Gestaltungsmöglichkeiten von intralogistischen Systemen



Randbedingungen für den Einsatz in der Praxis:

- Kleinskaligkeit der Module
- Omnidirektionale Funktionalität
- Eigene Intelligenz, in übergeordnetes Steuerungskonzept integrierbar
- Einfache Installation, Steckverbinder für elektrische Versorgung
- Integration leistungsfähiger Antriebstechnik
- Preisfindung unter Berücksichtigung geeigneter Fertigungsverfahren in Serienfertigung