

# Ressourceneffizienz in der Intralogistik

## Praxisbeispiel: Materialfluss und Auftragsdurchlauf in der Produktion optimieren

IWT-Institut e. V.  
Residenzstr. 14  
32657 Lemgo

T +49 (0)5261 – 988 93 18  
F +49 (0)5261 – 988 93 17

info@iwt-institut.de  
www.iwt-institut.de

Ansprechpartner:  
Dr. Mark Reuber  
reuber@iwt-institut.de

Datum:  
26.04.2018

- 1. Vorstellung IWT-Institut**
- 2. Begriffsdefinition und Eingrenzung**
- 3. IWT-Produktionscheck als Einstieg in die Analyse**
- 4. Intralogistische Gestaltungsfelder und Benchmarking**
- 5. Ansätze zur Optimierung**
- 6. Praxisbeispiel**

# Vorstellung IWT-Institut

IWT-Institut e.V.: Technologie- und Wissenstransfer



**Hochschule Ostwestfalen-Lippe**  
*University of Applied Sciences*



-  **gemeinsam**
-  **umsetzungsorientiert**
-  **pragmatisch**

**KMU, regional, deutschland- und europaweit**



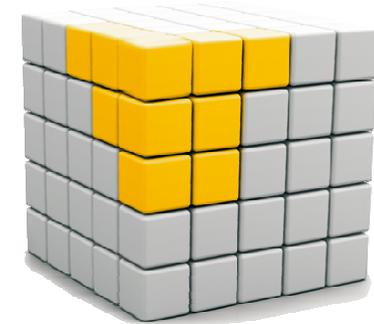
## IWT-Institut e.V.: Struktur

### Projekte 2017

- ca. 25 Unternehmensprojekte parallel in Arbeit
- ca. 2-3 Ressourceneffizienzprojekte pro Jahr
- über 500 abgeschlossene Industrieprojekte seit 2002

### Personalstamm - 14 Personen:

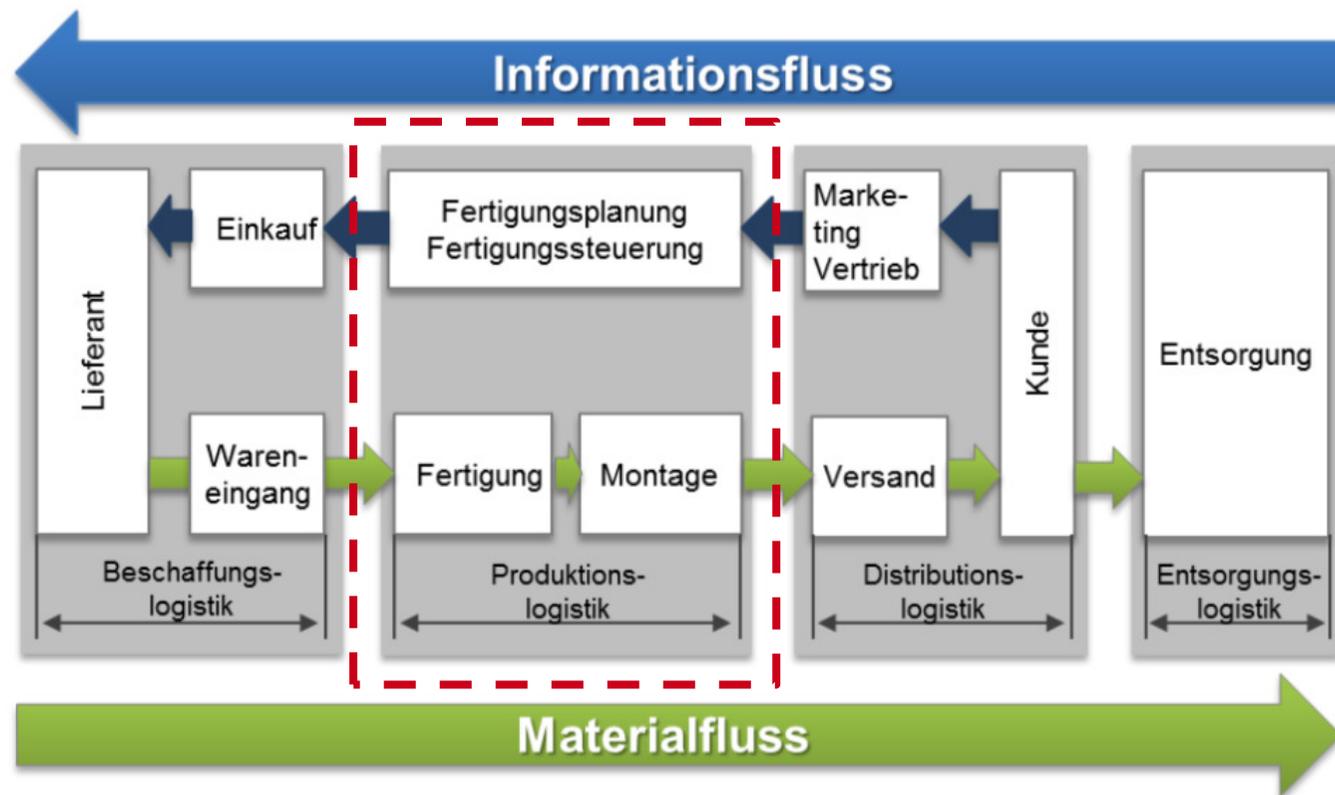
- 4 aktive Professoren
- 5 erfahrene Projektleiter
- 6 Ingenieure
- zzgl. Abschlussarbeiten



## Definition Intralogistik:

„Die Intralogistik umfasst die **Organisation, Steuerung**, Durchführung und **Optimierung** des **innerbetrieblichen Materialflusses**, der **Informationsströme** sowie des Warenumschlags in **Industrie**, Handel und öffentlichen Einrichtungen.“

Arnold, 2006



Koether 2006, Schleuter 2014

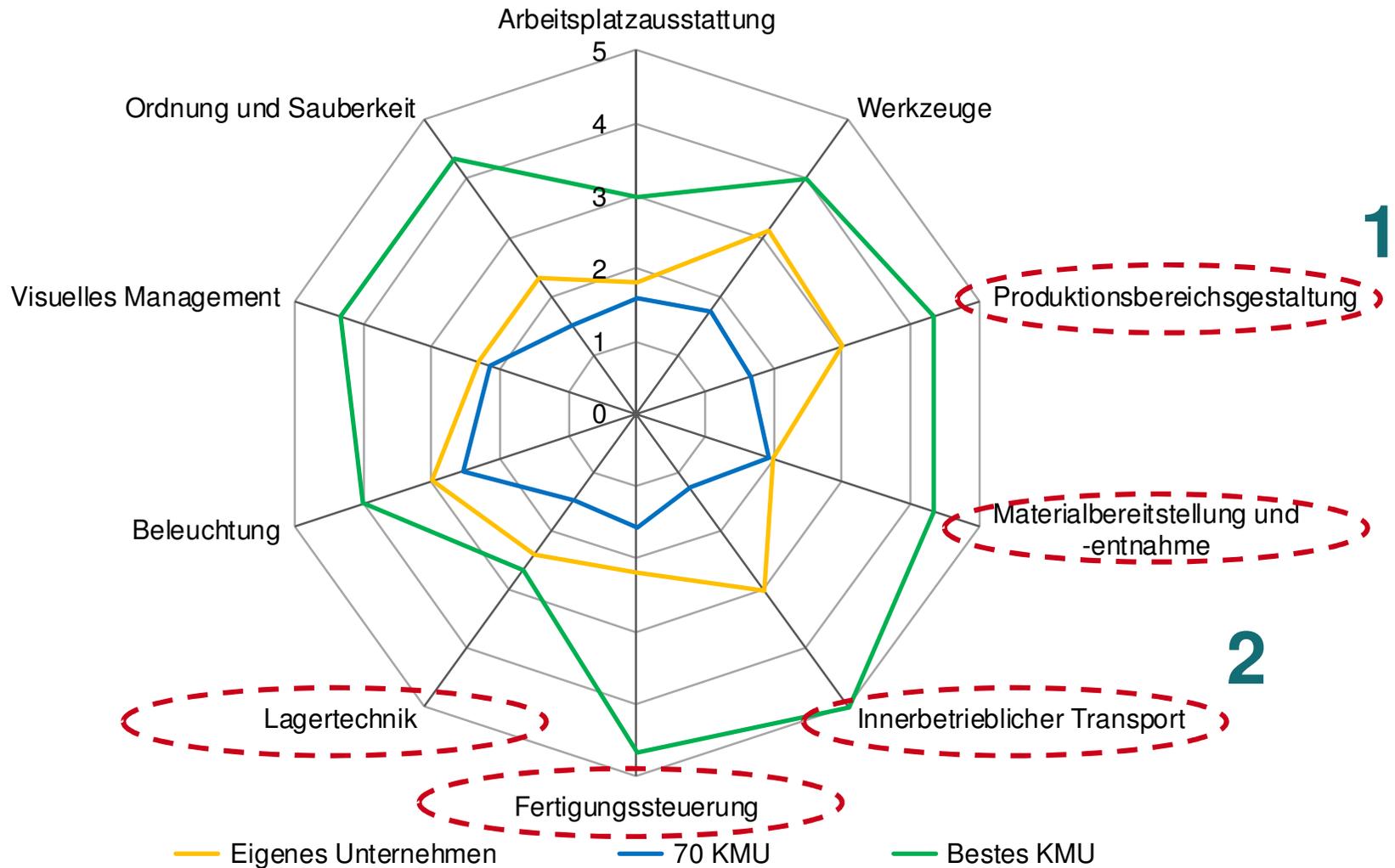
## 10 Gestaltungsfelder zur Prozessoptimierung

<p><b>Werkzeuge</b></p>  <p>(Bereitstellung, Ergonomie)</p>	<p><b>Arbeitsplatz-ausstattung</b></p>  <p>(Ausstattung, Ergonomie)</p>	<p><b>Produktions-bereichsgestaltung</b></p>  <p>(Verkettung, Fließprinzip)</p>	<p><b>Materialbereitstellung und –entnahme</b></p>  <p>(Behältermanagement, Positionierung)</p>	<p><b>Innerbetrieblicher Transport</b></p>  <p>(Fördermittel, IT-Unterstützung)</p>
<p><b>Fertigungssteuerung</b></p>  <p>(Shop-Floor-Management, Kennzahlen)</p>	<p><b>Lagertechnik</b></p>  <p>(Systematik, Bestandssteuerung)</p>	<p><b>Beleuchtung</b></p>  <p>(Indirekt und direkt am Arbeitsplatz)</p>	<p><b>Visuelles Management</b></p>  <p>(Kennzeichnung, Beschilderung)</p>	<p><b>Ordnung und Sauberkeit</b></p>  <p>(Systematische Reinigung)</p>

Bilderquelle: Bosch Rexroth 2015

## Gestaltungsfelder der Intralogistik in der Produktion

## 10 Gestaltungsfelder zur Prozessoptimierung – Benchmarking Beispiel



## Produktionsbereichsgestaltung



(Verkettung, Fließprinzip)

### Ressourcen z.B.:

- Produktiv genutzte Wertschöpfungsfläche (m<sup>2</sup>)
- umbauter Raum (m<sup>3</sup>)

### Indirekt z.B.:

- Heizkosten
- Energiekosten (Beleuchtung)
- CO<sub>2</sub>-Bilanz

## Innerbetrieblicher Transport



(Fördermittel, IT-Unterstützung)

### Ressourcen z.B.:

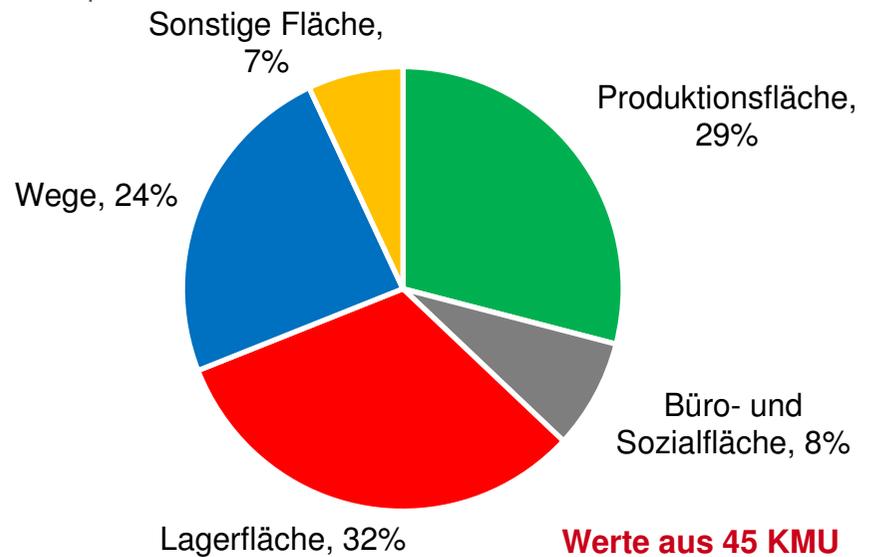
- Transportmeter (km/Jahr)

### Indirekt z.B.:

- Personalkosten, Verbrauch und Verschleiß bei Flurförderzeugen
- Energiekosten für Flurförderzeuge
- Bestandskosten und Verschrottungskosten durch unsachgemäße Lagerung
- Kartonage- und Verpackungskosten
- ...

## Produktionsbereichsgestaltung – Analysebeispiel Produktionsfläche

Flächenanalyse		Erfassung - Flächen	
Stand:	20.2.2018	Bereich:	Gesamte Produktion
Bearb.:	S. Nickel	Quelle:	Layout, Zählen/Messen vor Ort



∅ Gesamtfläche (Produktion) je KMU:  
**ca. 5.800 qm**

∅ Potenzial je KMU:  
**12 % → ca. 700 qm**