

# Manuelle Montagen **systematisch** optimieren und planen

## Unsere Leistungen für Ihre Montageproduktivität

### Wertstrom und Kapazitätspuffer dimensionieren

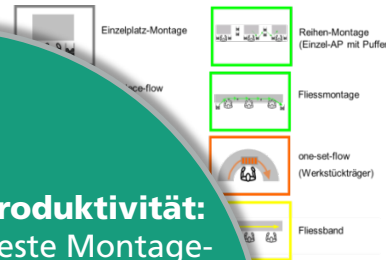
- Festlegung Vormontagen (wo erforderlich)
- Planung und Dimensionierung von Puffern
- Wellenbrecher zum Ausgleich von großen Auftragsspitzen



**Schnelle Lieferfähigkeit** bei niedrigen Beständen

### Montagesystem: Passgenau auswählen und dimensionieren

- Montagesystem-Struktur auswählen (U-Linie, Fließmontage, One-set-flow-System, ...)
- Dimensionierung: Anzahl Montagesysteme und Anzahl Mitarbeiter



**Produktivität: beste Montagesystem**

**Mehrwert**

### Materialbereitstellung gestalten

- Festlegung Rüstkonzept (fest eingerüstet, Behälter wechseln, Kommissionierung, ...)
- Dimensionierung von Behältergrößen und Anzahl
- Anbindung an Intralogistik



**Minimales Rüsten** bei niedrigen Beständen

**Produktivität: Kürzeste Greifwege, Ergonomie**








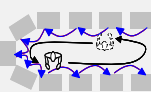






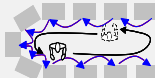

### Cardboard Engineering: neue Arbeitsplätze mit Mitarbeitern aufbauen

- Kurz-Check: Richtiges Montagesystem und richtige Materialbereitstellung
- Vorbereitung Cardboard (Hilfsmittel, Organisation, Schulung)
- Durchführung → kürzeste Greifwege, Ergonomie, Akzeptanz bei MA



# Potenziale in der Montage

Projektbeispiele IAO

	Ausgangssituation		Optimiert		Produktivitätssteigerung
Beispiel 1	 <p>Alle Behälter am Arbeitsplatz</p>	→	 <p>Alle Behälter am Arbeitsplatz</p>		25%
Beispiel 2	 <p>Auftrags-Kommissionierung (Losgröße n)</p>	→	 <p>Einzel-kommissionierung (Losgröße 1)</p>	Alle Behälter am Arbeitsplatz	30%
Beispiel 3	 <p>Auftrags-Kommissionierung (Losgröße n)</p>	→	 <p>Behälter im Regal</p>		100%
Beispiel 4	 <p>Einzel-kommissionierung (Losgröße 1)</p>	→	 <p>Alle Behälter am Arbeitsplatz</p>		40%
Beispiel 5	 <p>Auftrags-Kommissionierung (Losgröße n)</p>	→	 <p>Wagen wird gewechselt</p>		30%
Beispiel 6	 <p>Auftrags-Kommissionierung (Losgröße n)</p>	→	 <p>Behälter im Regal</p>		30%
Beispiel 7	 <p>Alle Behälter am Arbeitsplatz</p>	→	 <p>Wagen wird gewechselt</p>		15%
Beispiel 8	 <p>Alle Behälter am Arbeitsplatz</p>	→	 <p>Behälterweise Kommissionierung</p>		15%

# Manuelle Montagen **systematisch** optimieren und planen!

## Unterstützungsformate

Projektformat	Ergebnis	Projektdauer	Aufwand
Potentialanalyse	Abgeschätzte Potentiale (Produktivität, Wertstrom, Montagesystem-Struktur, Materialbereitstellung, Ergonomie, Puffergrößen)	1 – 2 Tage	1.500 – 2.250 €
Cardboard-Engineering	Verschwendungsarm und ergonomisch gestaltete Arbeitsplätze	3 – 5 Tage	4.500 – 7.500 €
Montageplanung	Montagesystem ausgeplant <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Kapazitätspuffer im Wertstrom</li><li>▪ Bestes Montagesystem</li><li>▪ Puffergrößen</li><li>▪ Rüst-Strategie der Teile-Varianten</li></ul>	2 Wochen – 3 Monate	20.000 – 50.000 €
Produktionsplanung	Produktion ausgeplant <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Wertstrom-Engineering (Kapazitätspuffer, Lagerdimensionierung, ..)</li><li>▪ Planung innerbetrieblicher Transportlogistik und Lager</li><li>▪ Flächenplanung</li></ul>	1 – 12 Monate	50.000 – 200.000 €

# Wir freuen uns auf Sie!



Dipl.-Ing. Oliver Scholtz

Produktionsmanagement  
Fraunhofer IAO  
Nobelstraße 12  
70569 Stuttgart

Tel: +49 711 970-2050  
oliver.scholtz@iao.fraunhofer.de

[www.produktionsmanagement.iao.fraunhofer.de](http://www.produktionsmanagement.iao.fraunhofer.de)



Dr.-Ing. Moritz Hämmerle

Leiter CC Produktionsmanagement  
Fraunhofer IAO  
Nobelstraße 12  
70569 Stuttgart

Tel: +49 711 970-2284  
moritz.haemmerle@iao.fraunhofer.de

[www.produktionsmanagement.iao.fraunhofer.de](http://www.produktionsmanagement.iao.fraunhofer.de)  
[www.kapazitaetsflexibilitaet.de](http://www.kapazitaetsflexibilitaet.de)