



AUTOMATION  
**baumann**

## Trend: Lean Automation

Dr. Georg Baumann, Baumann GmbH



AUTOMATION

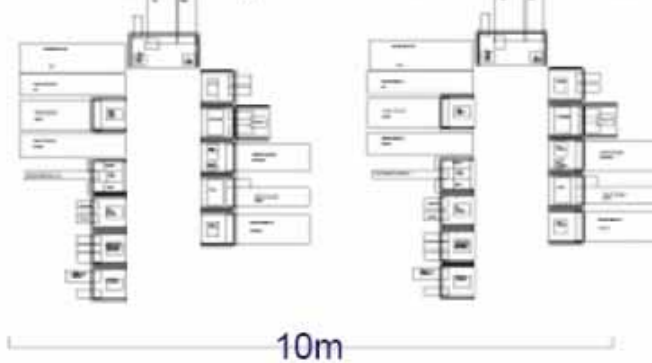
baumann

Endmontagelinie: Taktzeit: 6s Mitarbeiter: 13

Alt  
47 x 12 m ~ 560 m<sup>2</sup>  
Invest 5.000.000 €



Taktzeit: 7,5s Mitarbeiter: 12



neu  
11 x 7m ~ 77 m<sup>2</sup>  
Invest 425.000 €



## Lean Automation – Umsetzung bei Gestaltung Layout

### Grundsätzliche Regeln:

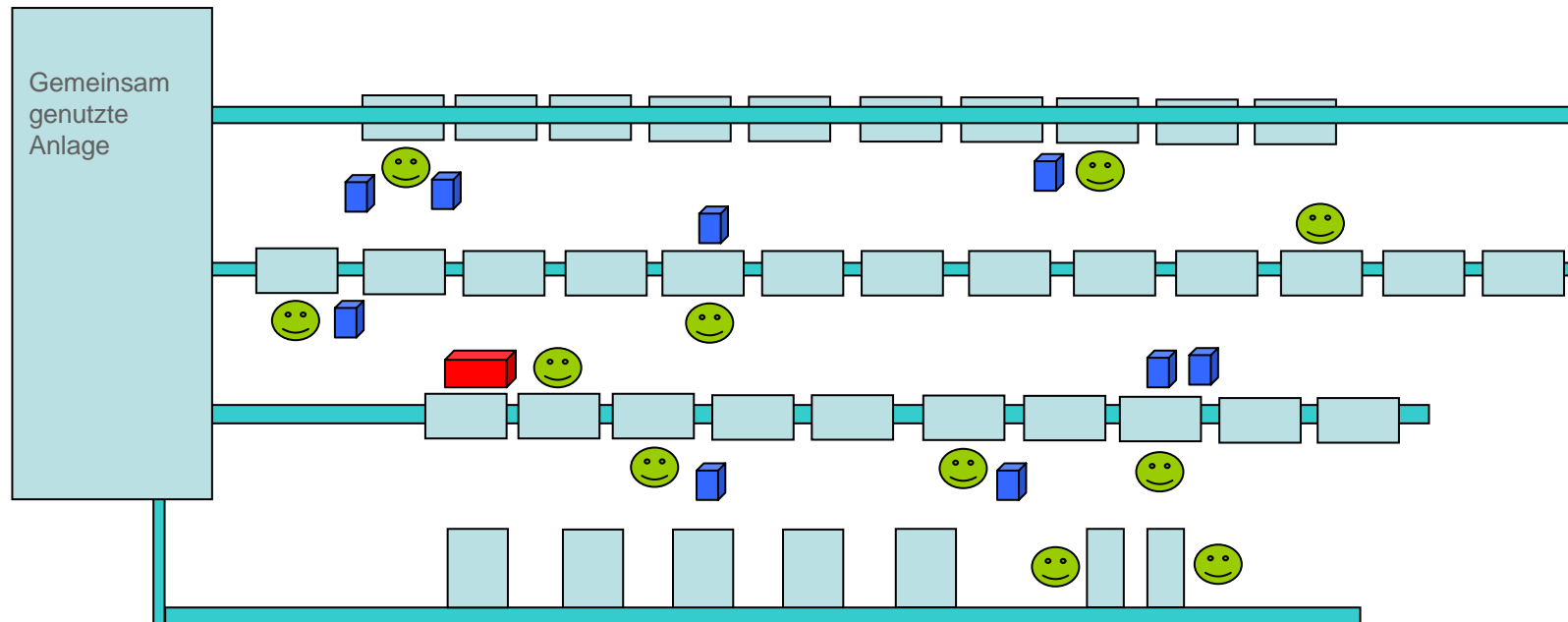
- ⇒ Der Mensch bestimmt den Takt nicht die Maschine  
Variable Anpassung der Anzahl der Werker bei Mengenschwankungen  
Bedienung durch eine Person möglich
- ⇒ Einfache Automation, lieber zwei kleine Maschinen als eine große.  
Manuelle Verkettung der Stationen  
lieber zwei kurze Linien, als eine lange
- ⇒ Trennung Montage und Logistik
- ⇒ Räumliche Konzentration der manuellen Tätigkeiten (U- Shape)





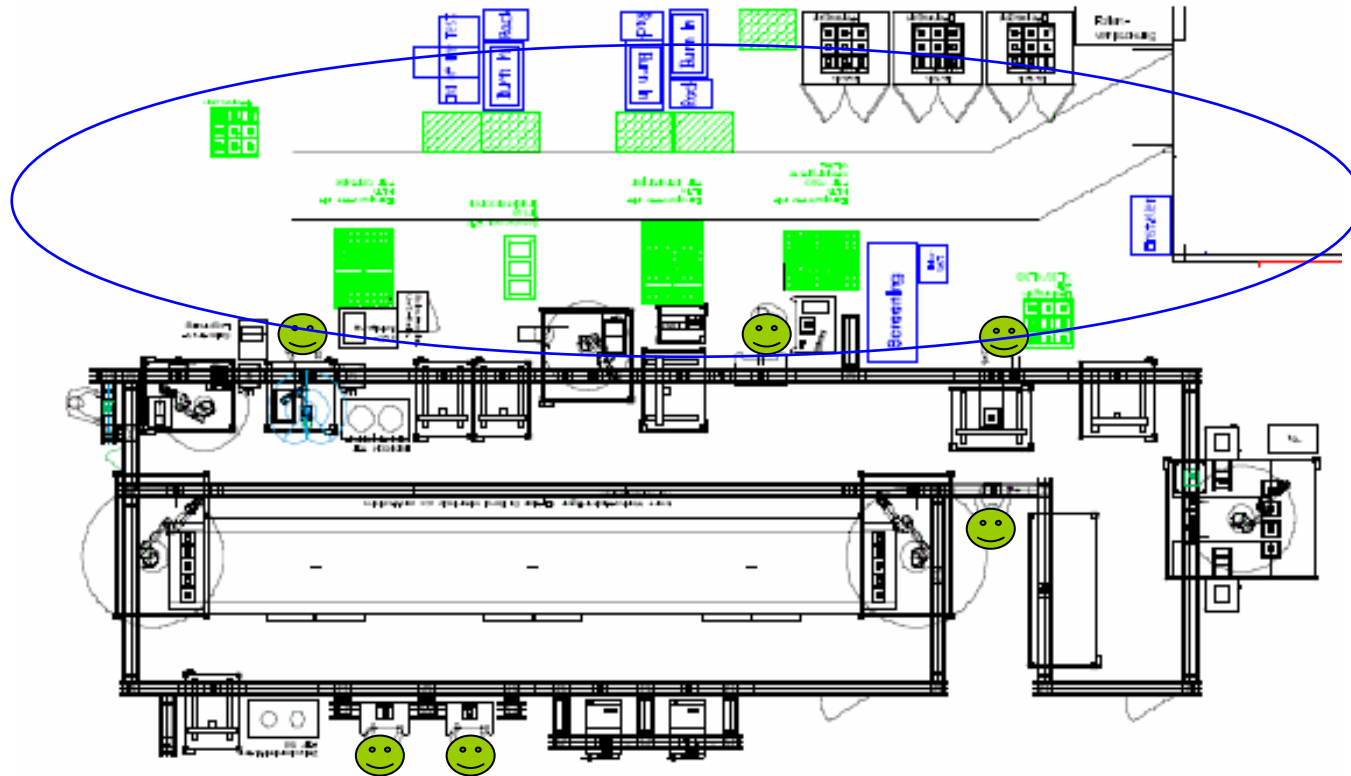
## U – Shape:

Montagelinie:



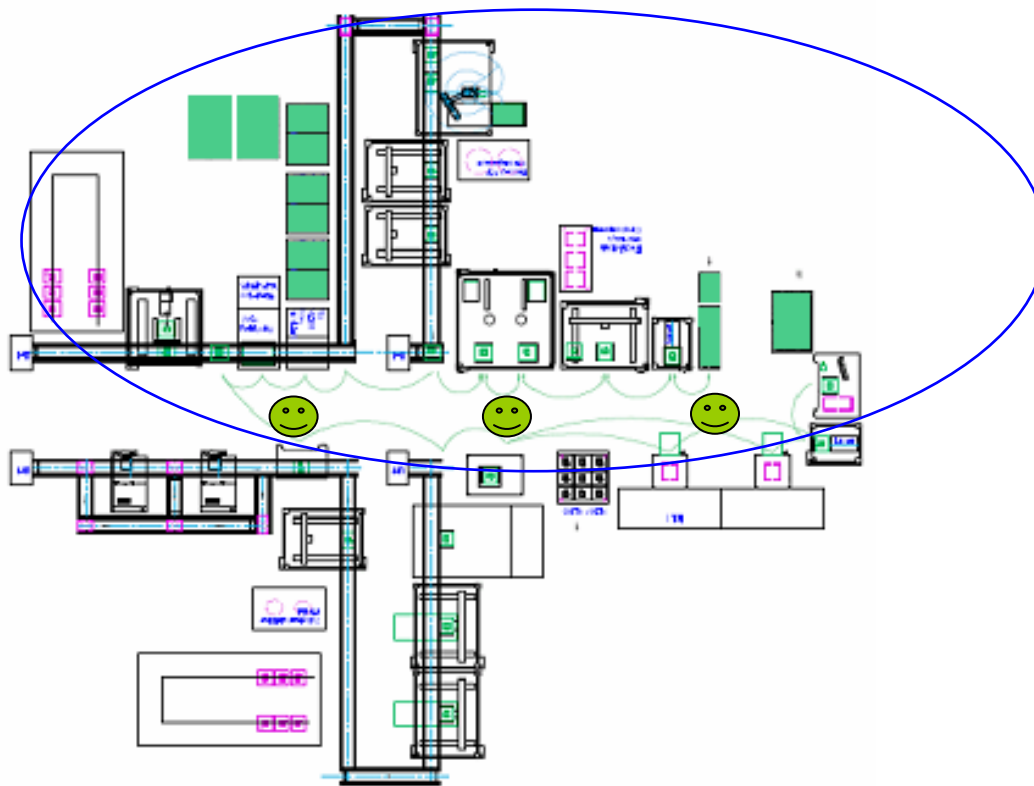


## 1. Entwurf



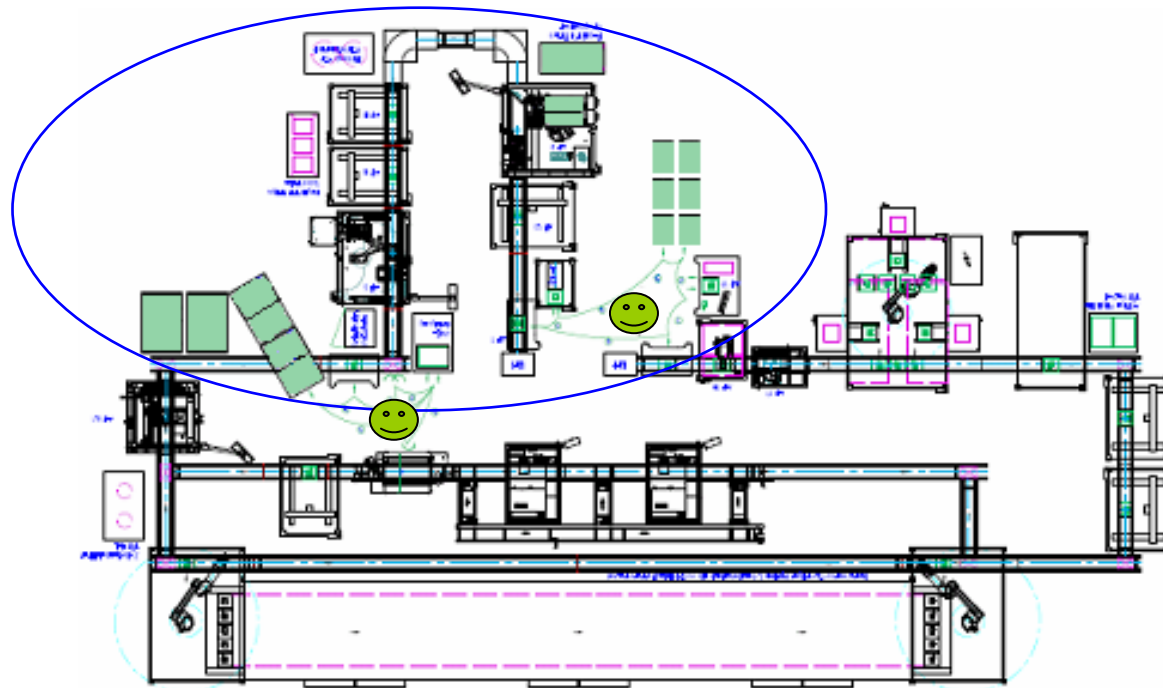


## 2. Entwurf





### 3. Entwurf







## Was bedeutet LEAN Automation?

- ⇒ Niedrigerer Invest
- ⇒ Hochlauf und Anpassung bei Stückzahlveränderungen
- ⇒ Flexibilität und einfache Veränderung der Anlage