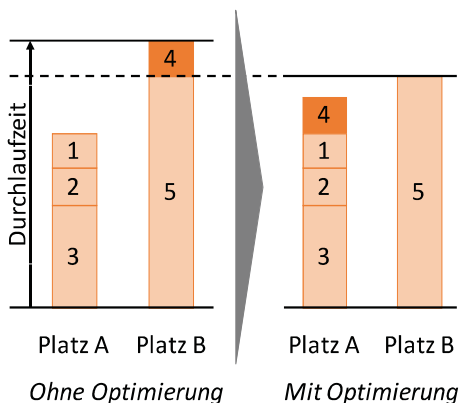


# Flexible, automatisierte Produktionsplanung und -optimierung (FlexPPO)

## Ausgangssituation

Die Produktionsplanung erfolgt bei vielen KMU noch per Hand nach dem geplanten Liefertermin. Somit ist die Planung sehr starr und nicht auf andere Zielgrößen, wie Produktionskosten, optimiert. Dieses Vorgehen verlangt einen hohen Personaleinsatz und ist ineffizient.



## Lösung

An einem Anwendungsbeispiel aus der Montage wird gezeigt, wie eine Software automatisch einen zweistufigen Montageprozess analysiert. Zeiten für die einzelnen Montageschritte werden ermittelt und so auf die beiden Montagearbeitsplätze verteilt, dass die Gesamtmontagezeit minimiert wird.

Es handelt sich um ein Optimierungssystem, das theoretisch auf das gesamte Produktionssystem angewandt werden kann. Grundlage sind Maschinen- bzw. Fertigungsdaten. Als Optimierungsgröße können z. B. neben der Durchlaufzeit die Gesamtkosten oder die Emissionen betrachtet werden.

## Nutzen

Automatisierte, flexible Optimierung der Produktionsplanung:

- Durchlaufzeitreduktion als beispielhafte Zielgröße
- Übertrag auf andere Zielgrößen, z. B. Kosten, möglich
- Übertrag auf ganze Produktionssysteme möglich