



# Prozessoptimierung einer Maschinenmontage

## Fallbeispiel 4

### Fragestellung

Durch die stetige Entwicklung neuer Produkte und die breite Variantenvielfalt ist in vielen Unternehmen eine optimale zeitliche sowie räumliche Teilung und Synchronisation der Montageabläufe eine komplexe Problemstellung.

Aufgrund der Auslegung der Abläufe auf Mittelwerte und Referenzprozesse entstehen für die übrigen Produkte leicht hohe Zeitverluste und ineffiziente Abläufe mit spürbaren Kosteneffekten. Die durch diese Entwicklung schlechte Produktivität kann durch ein Reorganisationsprojekt gesteigert werden. Dabei werden nachhaltige Lösungen, die den Umgang mit hoher Prozessvarianz ermöglichen, etabliert.

### Methodik

Ein typisches Fallbeispiel ist das eines mittelständischen Elektroantriebs Herstellers, dessen Variantenanzahl sich bei verdreifachten Stückzahlen in den letzten Jahren auf 1.300 Produkttypen verdoppelte. Durch eine Leistungsabstimmung in den Montageabläufen nach den Prinzipien der Lean Production mit Einsatz etablierter Methoden zur Erfassung von Produktstruktur, Montageabfolgen und Zeitwirtschaft sowie statistischer Planungswerkzeuge zur Abbildung der Breite der Prozessanforderungen über das Produktspektrum konnten Produktivitätsverbesserungen von über 15% realisiert werden.

### Ergebnis

- Reorganisation der Materialbereitstellung
- Vervollständigung und Plausibilisierung der Zeitwirtschaft durch Multi-Moment Aufnahmen
- Glättung der Spreizung der Montagezeiten durch Optimierung von Betriebsmitteln und Werkzeugen
- Neuabstimmung der Arbeitsinhalte in der Montage

