



Automation

Automobilindustrie

Deutschland

Automation der Positionierungs- und Verbindungseinheiten einer Fertigungszone für Batterien von Elektroautos im Auftrag eines namhaften deutschen Automobilkonzerns

## Aufgabenstellung:

- Systemische Integration aller Positionierungs- und Verbindungseinheiten zwischen bestehenden Förderlinien einer Fertigungszone zur Herstellung von Batterien für Elektroautos
- Ablauftechnische Planung für die Integration der bewegten Einheiten in den geplanten Fertigungsprozess
- Optimierung der Anordnung sowie der Taktzeiten der bewegten Einheiten hinsichtlich der täglichen Produktivität der Anlage

## Realisierung:

- Virtuelle Ablaufplanung für die Integration der Positionierungs- und Verbindungseinheiten in den geplanten Fertigungsprozess
- Ereignisgesteuerte Simulation des Fertigungsablaufs für die gesamte Fertigungszone unter Berücksichtigung der vorliegenden Fabrikations- und Konstruktionsdaten
- Optimierung des Fertigungsablaufs für die gesamte Fertigungszone unter Berücksichtigung des statistischen Outputs der ereignisgesteuerten Simulation
- Prozessablaufprogrammierung respektive (u. a. virtuelle) Instandsetzung aller Positionierungs- und Verbindungseinheiten sowie die Implementation der Interfaces, welche die makellose Kommunikation zwischen den Steuerungen der getakteten Förderlinien und den integrierten Positionierungseinheiten gewährleisten sollen

## Kundennutzen:

- Implementation von komplexen Ablauflogiken unter Berücksichtigung aller physikalischen Rahmenbedingungen sowie der Produktionsvorgaben als Komplettleistung aus eine Hand
- Abbildung aller steuerungstechnischen Logiken beginnend bei der Beförderung der einzelnen Fertigungskomponenten über die Positionierung der Einzelteile bis hin zum Zusammenbau
- Optimierung der Taktzeiten des Produktionsprozesses unter Verwendung der statistischen Daten des virtuellen Modells