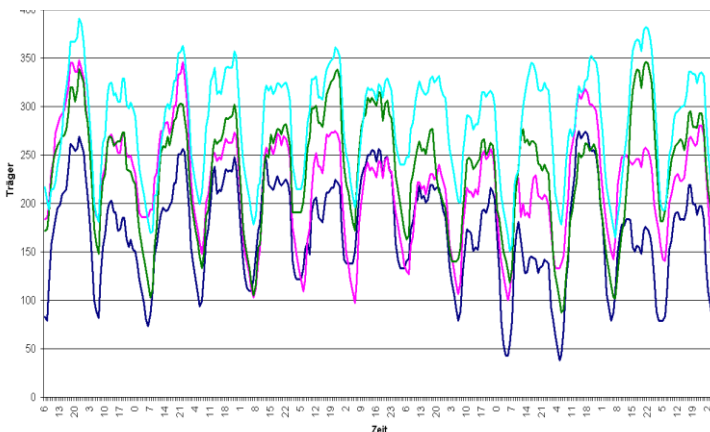
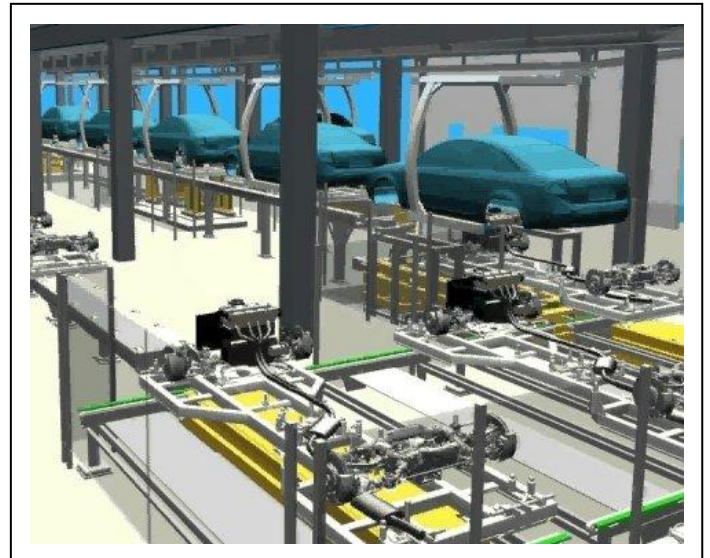


## Aufgabenstellung

Ein führender Automobilhersteller gestaltet – für die Fertigung von Fahrwerkkomponenten – die Abläufe der Produktions-Logistik in einem neuen Werk. Die Fertigung besteht aus mehreren Schritten, die räumlich weit voneinander getrennt sind. Diese Bereiche bis hin zur Übergabe an die Endmontage der Fahrzeuge werden durch ein Materialflusssystem ver- und entsorgt. Vorgesehen ist dazu ein EHB-System mit einer Bündelung von Transporten.

Um die Planung der EHB für die Ver- und Entsorgung der einzelnen Produktionsschritte absichern zu können, soll ein Simulationsmodell des EHB-Systems erstellt werden, mit dessen Hilfe Engpässe identifiziert werden können und der Transport der Komponenten optimiert (z.B. durch Dimensionierung der notwendigen Anzahl EHB, Entkopplungspuffer) werden kann.



*Darstellung mit Anzahl der gleichzeitig beladenen EHB-Fahrzeuge*

## Benefits

Die Simulation hat gezeigt, dass im Konzept nicht genügend Pufferplätze vorgesehen waren. Die optimale Anzahl konnte mit Hilfe der Simulation neu bestimmt werden. Weiterhin wurde der Nachweis erbracht, dass eine redundante Lastübergabe an das anschließende Fördersystem notwendig ist. Zudem wurde die Fahrzeuganzahl neu bestimmt.

Des Weiteren ist im Logistikkonzept ein Entkopplungspuffer vorgesehen, dessen Größe mit Hilfe der Simulation dimensioniert werden konnte. Dies erfolgte auch vor dem Hintergrund verschiedener Nutzungsstrategien dieses Puffers.

## Die Lösung

Auf Basis der Simulationssoftware SIMPRO wird ein Simulationsmodell des EHB-Systems entwickelt. In diesem werden die Fahrstrecken, die Fahrzeuge und die Materialflusstrategien zum Routing (Steuerung) der Fahrzeuge abgebildet.

Auf Basis des validierten Simulationsmodells werden anschließend Simulationsläufe zur Analyse des geplanten EHB-Konzeptes sowie zur Identifikation von Optimierungspotenzialen durchgeführt. Variiert werden dazu die Anzahl der Fahrzeuge, die Disposition der Leerfahrzeuge oder auch die Steuerung der beladenen Fahrzeuge. Ziel ist eine Minimierung der Fahrzeuganzahl bei gleichzeitiger Ver- und Entsorgungssicherheit aller Stationen.

## Ansprechpartner:

Mathias Bös

Telefon: +49 (0) 231 / 97 50 50-20



**SDZ GmbH**

Competence for success