

Analyse und Optimierung des Materialflusses von Komponenten und Fertigware zur Produktionsversorgung



Abb. 1: Seitentürschloss

Kiekert AG

- Führender Hersteller von Schließsystemen
- Marktanteil: 20%
- 10 Standorte weltweit

Ziel des Projektes ist die Analyse und Optimierung des Materialflusses in der Kiekert AG in Heiligenhaus, Deutschland. Die Komponenten der Schösser sollen weitaus synchronisierter zu den Arbeitsplätzen transportiert werden. Dazu wird das aktuelle Transportsystem mit zwei alternativen Systemen verglichen.

Materialflüsse bei Kiekert

Die Materialien werden derzeit zu Übergabestellen an den Produktionslinien transportiert, nicht direkt zu den Arbeitsplätzen. Diese Kopfstationen werden unterschiedlich stark frequentiert.

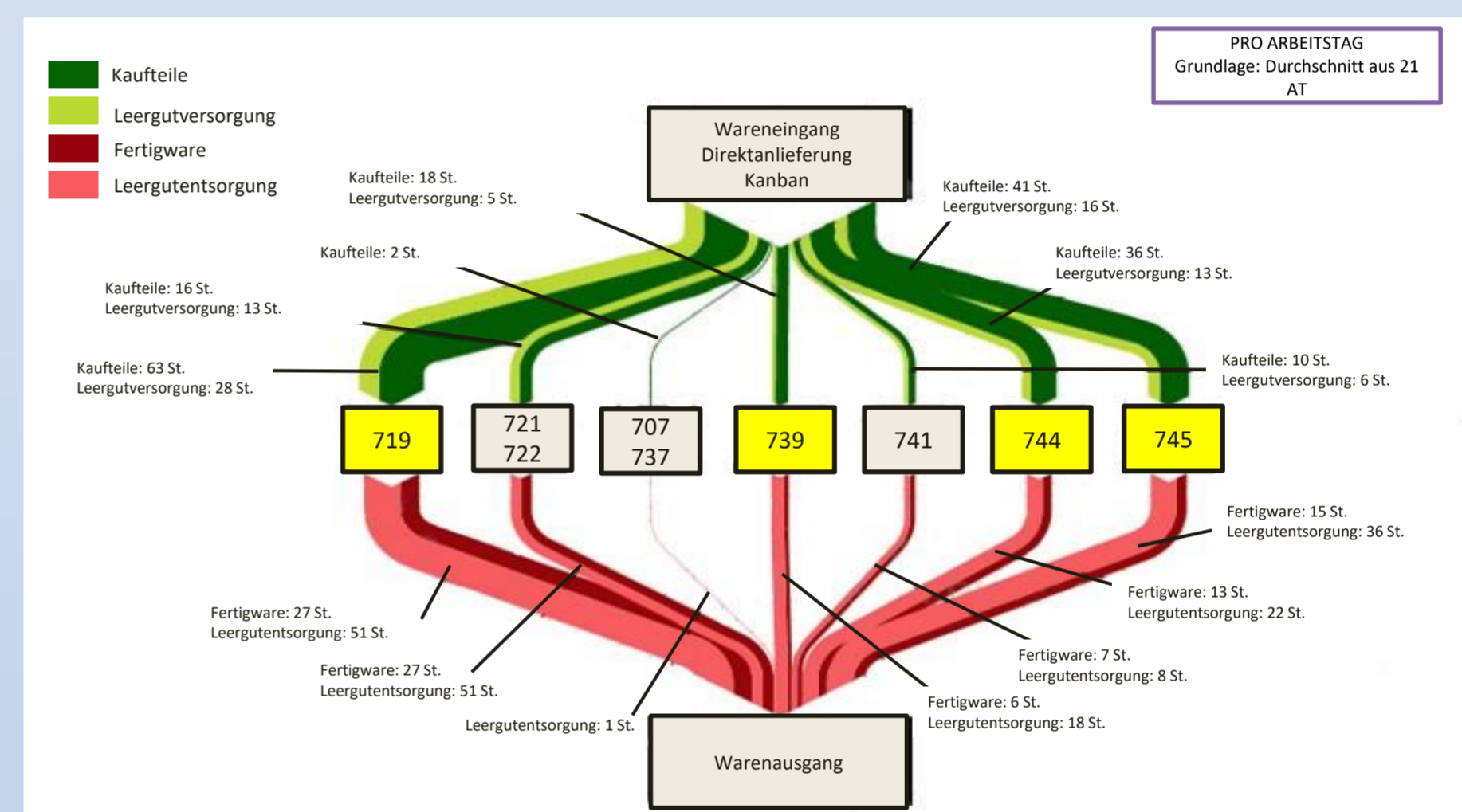


Abb. 2: Materialflüsse bei Kiekert

Welche Alternative?



Abb. 3: Konventioneller Stapler



Abb. 4: Fahrergeführter Routenzug



Abb. 5: Fahrerloses Transportsystem

Eine Entscheidung für einen Routenzug bei Kiekert ist vorteilhaft, da er alle Rahmenbedingungen erfüllt. Der Einsatz eines FTS ist am Standort Heiligenhaus nicht sinnvoll.

Rahmenbedingungen:

- ROI < 2 Jahre
- „einfaches“ System
- Verbesserung der Ergonomie

Alternative Routenzug:

- Schlepplmaschine mit vier Anhängern
- Investition in fahrbare Untersetzer (Trolleys)

Alternative FTS:

- Drei autonom fahrende Fahrzeuge
- Leitrechnergesteuert

Abbildung 1: <http://www.kiekert.com/en/products/side-door-latches> (25.09.2017)
Abbildung 2: © Kiekert AG, 2017
Abbildung 3: <http://www.still.de/elektrogabelstapler-rx50.0.0.html> (25.09.2017)
Abbildung 4: <http://www.still.de/liftrunner-produktuebersicht-de.0.0.html> (25.09.2017)
Abbildung 5: <http://www.agilox.net> (25.09.2017)

Studierende: Johanna Resing-Möhle, 7004024
Studiengang: Industrial and Business Systems (IBS)
Datum: 09.10.2017
Betreuer Hochschule: Prof.-Ing. Agnes Pechmann
Betreuer Betrieb: Dipl.-Wirt.-Ing., MBE Katja Berghahn