Potenzial eines Konfigurationsmodells für Wandlungsfähige Logistikketten

Effiziente Logistikketten in hyper-dynamischen Umfeldern

28. LogistikDialog
der Bundesvereinigung Logistik Österreich

Vösendorf, 15.03.2012

Dipl.-Ing. Markus FLORIAN

Fraunhofer Austria Research GmbH
Theresianumgasse 27
1040 Wien
Tel: +43 1 504 69 06
Tel: +43 1 58801 33040

» Sichtbare Ergebnisse in Produktion und Logistik «

© Fraunhofer Austria

TU WIEN TECHNISCHE UNIVERSITÄT WIEN Vienna University of Technology
Fraunhofer AUSTRIA

Motivation

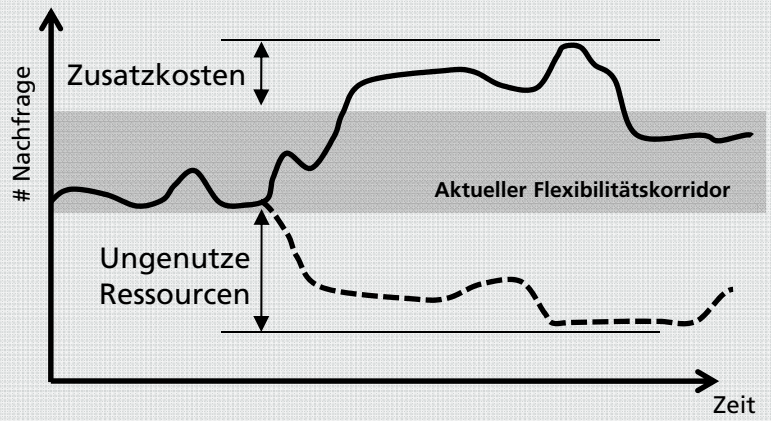
- Steigende Veränderungen der Markt- und Umwelteinflüsse (externe Einflüsse) erkennbar (bspw. Trend hinsichtlich höherer Kundenorientierung mit geringeren Lieferzeiten; Veränderungen in der Nachfrage).
- Zuverlässige Prognosen, als Grundlage für die Produktionsplanung, aufgrund der externen Einflüsse schwer möglich (bspw. kurzfristige Veränderungen der Nachfrage; kurzfristige Anpassung der bereits georderten Produkte).

→ <u>Oftmals hohe Lieferleistung durch</u>

→ **hohe und teure Flexibilitätskorridore**

→ Kompensierung von externen Einflüssen durch **ungenutzte Ressourcen oder Zusatzkosten** (Bestand, Sonderfahrten etc.)

Einfluss von verändernden Markt- und Umwelteinflüssen auf nicht wandlungsfähig ausgerichtete Unternehmen



© Fraunhofer Austria

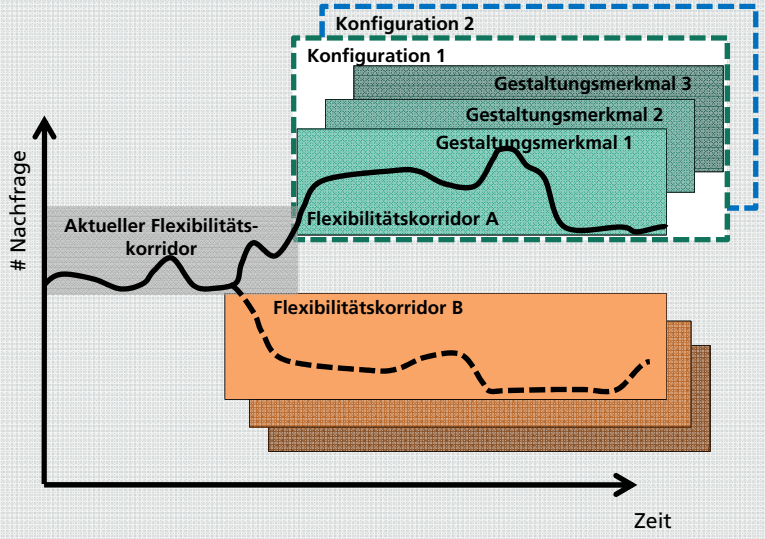
Ziele wandlungsfähiger Logistikketten

proaktive und reaktive Anpassung der Flexibilitätskorridore zur…

- **Optimierung der Logistikleistung**
  - Reduktion von Terminverzügen
  - Erhöhung der Termintreue
- **Reduktion von Gesamtkosten**
  - Nutzung von kostengünstigeren Verkehrsträgern / -Verkehrsmittel
  - Reduktion von Sonderfahrten
  - Reduktion von Beständen
  - Gewährleistung geringer Gesamtkosten im mittel- und langfristigen Betrachtungszeitraum

Einfluss unterschiedlicher Gestaltungsmerkmale auf den Flexibilitätskorridor

Externer Einfluss: bspw. Verändernde Nachfrage



© Fraunhofer Austria

Potential wandlungsfähiger Logistikketten
Zusammenfassung

- Wandlungsfähige Logistikketten …
  - ermöglichen eine Steigerung der Lieferperformance bei gleichzeitiger Reduktion der Gesamtkosten,
  - ermöglicht ggf. eine Reduktion der CO_2-Emissionen

- Das Konfigurationsmodell….
  - ermöglicht eine strukturierte Vorgehensweise zur Identifikation von Logistikkonfigurationen, zur Absorbierung der Auswirkungen von externen Einflüssen auf die Logistikleistung und Gesamtkosten,
  - ermöglicht durch die Simulation eine aussagekräftige Darstellung der logistischen Auswirkungen durch die externen Einflüsse,
  - Ermöglicht durch den Total-Cost-of-Ownership Ansatz eine gesamtheitliche Betrachtung der Kosten

→ Die **Bereitschaft zum Wandel** muss im Unternehmen vorhanden sein!
→ Zur effizienten Anpassung der Logistikkette ist ein **effektives Supply Chain Management** grundlegend!

© Fraunhofer Austria