

# Optimierung der Nachschublogistik zwischen zwei Lagerstandorten

## Technologieanalyse zur effizienten Logistikgestaltung für die Digitec Galaxus AG

### Diplomand



Alberto Romero La Orden

**Ausgangslage:** Bis 2028 plant Digitec Galaxus eine deutliche Erweiterung der Logistikkapazitäten um der stark steigenden Nachfrage im Schweizer Markt gerecht zu werden. Aufgrund von Verzögerungen bei nationalen Logistikstandorten dient ein neues Lager im süddeutschen Neuenburg am Rhein als Alternative. Für den Nachschub zum Hauptlager in Wohlen besteht jedoch noch kein detaillierter Transportprozess. Ziel dieser Arbeit ist es, diesen Nachschubprozess technologisch zu strukturieren und dabei wirtschaftlich tragfähige sowie skalierbare Lösungen zu identifizieren.

**Vorgehen / Technologien:** Zu den Zielen gehört es, geeignete Technologien zu identifizieren, zu bewerten und daraus konkrete Handlungsempfehlungen für die Gestaltung eines Nachschubprozesses abzuleiten. Der Fokus liegt auf fünf Teilbereichen des generischen Prozesses: Interner Transport, Umschlag, Be- und Entladung, Transport ausserhalb des Lagers sowie LKW-Konfiguration (Abbildung 1). Für jeden Bereich wurden relevante Technologien recherchiert und mithilfe eines angepassten Lean-Kennzahlensystems (Abbildung 2) sowie eigener Leistungs- und Kostenformeln bewertet.

**Ergebnis:** Die Ergebnisse zeigen, dass besonders im Bereich der Be- und Entladung sowie bei der Raumnutzung im LKW signifikante Effizienzgewinne möglich sind. Neben den Einzelbewertungen wurden auch bereichsübergreifende Lösungen betrachtet, bei denen zwei bis drei Technologien direkt miteinander kombiniert werden. Diese Synergien, etwa bei der Kopplung von Förderband und mechanischen Palettierern oder einem Reihe-für-Reihe Beladungssystem mit Standard-LKW, führen zu reduzierten Schnittstellenverlusten, geringeren Rampenbelegungen und verbesserten Durchsatzleistungen. Abbildung 3 zeigt den direkten Vergleich der transportierbaren Behältermengen je nach LKW-Konfiguration und Ladeinheit. Besonders der Doppelstöcker-Innenlader erreicht mit Abstand die höchste Transportkapazität, was ihn trotz längerer Ladezeit zu einer geeigneten Lösung bei konstant hohem Transportvolumen macht.

Die Arbeit kommt zu dem Schluss, dass einzelne Systeme nicht nur isoliert betrachtet, sondern im Gesamtzusammenhang beurteilt werden sollten. Es wird empfohlen, priorisiert jene Kombinationen in einem Pilotprojekt zu testen, die eine hohe operative Leistung bei moderatem Investitionsaufwand ermöglichen. Die entwickelten Bewertungsmodelle können als Grundlage für künftige Investitionsentscheidungen genutzt werden und bieten gleichzeitig eine übertragbare Methodik für ähnliche Logistikszenerien.

### Referent

Lukas Kretschmar

### Korreferent

André Gasser

### Themengebiet

Supply-Chain-Management

### Projektpartner

Digitec Galaxus AG, Zürich, Zürich

Abbildung 1: Generischer Nachschubprozess zwischen Neuenburg am Rhein und Wohlen  
Eigene Darstellung

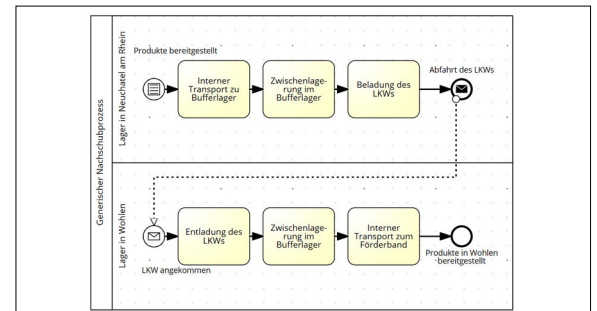


Abbildung 2: Angepasstes Lean-Kennzahlensystem  
Eigene Darstellung

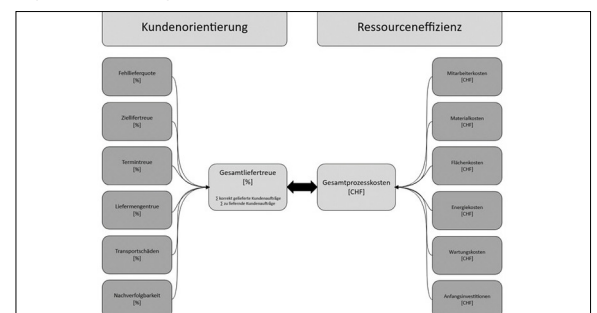


Abbildung 3: Vergleich der Transportierbaren Behälter nach LKW-Konfiguration und Ladeinheit  
Eigene Darstellung

