

INNOVATIONSPROJEKT · ABSCHLUSS-PITCH

Vom Fahrer zum Schwarm

FTS-Konzept für die Intralogistik bei der Schunk SE & Co. KG

Konzept, Umsetzung – und unsere Lessons Learned aus der Praxis.



Standort Brackenheim-Hausen

Erstellt von Resul Demirden & Cewan Genc

Studiengang Business Engineering Logistics **Zeitraum** März – Juni 2026

HHN
HOCHSCHULE HEILBRONN

SCHUNK



Mobile Robotik wächst – und unsere Aufgabe bei Schunk



≈ 17 %

Marktwachstum p. a. (FTS/AMR)



600+

Anbieter weltweit – fragmentiert



Treiber #1

Fachkräftemangel & Lohnkosten



Wie lässt sich ein FTS-Einsatz bei Schunk konzipieren, der die Intralogistik effizienter, sicherer und wirtschaftlicher gestaltet?



7 Hallen im Fokus



Transport heute über 2 Schichten



Es gibt bereits ein FTS

Genau hier setzt unser Projekt an – inklusive der Lehren, die über Schunk hinaus gelten.

In sechs Schritten zum belastbaren Konzept



Erst verstehen, was transportiert wird – dann Konzept, Technik und Wirtschaftlichkeit. Jeder Schritt baut auf dem vorherigen auf.

Was wir gelernt haben – für alle, die FTS planen

Die größten Hürden liegen nicht im Fahrzeug, sondern in Daten, Ladungsträgern & Schnittstellen. Unsere Erfahrung – als Praxis-Tipp weitergegeben:

HERAUSFORDERUNG	UNSER UMGANG	 LESSONS LEARNED
 Systemimplementierung in die Datenstruktur	Steuerung über Anbieter-Software, feste Haltestellen & Standardrouten	 FTS startet auch ohne WMS – WMS-/SAP-Anbindung für Skalierung früh einplanen
 Viele unterschiedliche Ladungsträger	Nutzung eines “universellen” FTS + Umbau von bestimmten LT	 Ladungsträger früh standardisieren – spart teure Sonderlösungen
 FTS-Kompatibilität	Hallensperre für Koexistenz mit „Oscar“	 Schnittstellen & Hersteller-Kompatibilität von Beginn an mitdenken
 Uneinheitliche Strukturen bei Übergabestellen in der Intralogistik	Materialflussmatrix + Haltestellen im Layout vereinheitlicht	 Saubere Daten sind die Grundlage für jegliche Automatisierungen

Produktvideo: AGILOX ONE



Rechnet sich der Einsatz?



Ergebnis: Der FTS-Einsatz ist über die Laufzeit wirtschaftlich

 **169 %**

ROI über Laufzeit

Gesamtgewinn vs. Investition (8 J.)

 **3,0 J.**

Amortisation statisch

Rückzahlung ohne Zinsen

 **3,8 J.**

Amortisation dynamisch

Mit Abzinsung – realistischer

 **positiv**

Kapitalwert (NPV, 10 %)

Heutiger Mehrwert > 0

Was bleibt



Kernbotschaft: Der Erfolg eines FTS-Projekts entscheidet sich in der Vorbereitung – bei Daten, Ladungsträgern & Schnittstellen, nicht im Fahrzeug.



Fazit für Schunk

- Wirtschaftlich tragfähig
- Technisch umsetzbar
- Über Schwarmtechnologien einfach erweiterbar



Nächste Schritte

- LT Standardisierung konkretisieren
- Haltestellen FTS-gerecht vereinheitlichen
- WMS-/SAP-Anbindung als Ausbaustufe einplanen
- Konzept mit Lieferant final detaillieren

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Fragen & Diskussion