



JAN 2021

# PRAXIS BERICHT

BUSINESS CASE Transco Süd  
Internationale Transporte GmbH

ZUM THEMA „Digitalisierung im  
Umschlagslager bei Transco Süd  
Internationale Transporte GmbH “

Projektteam: Nico Fliegau, Alexander Nops, Julian Tritschler  
Projektkoordination: Julius Taubert

# AUSGANGSLAGE

Ziel der Projektkooperation zwischen dem Kompetenzzentrum Smart Services an der HTWG Konstanz und der Transco Süd Internationale Transporte GmbH war es, das bestehende Umschlagslager der Transco Süd in Singen zu digitalisieren und eine transparente Echtzeitmessung der Warenströme zu erreichen. Hierzu wurden vom Projektteam aktuelle Trends und Lösungen der Logistikbranche analysiert und auf deren Eignung unter den Gegebenheiten bei Transco untersucht.

# ANALYSE & ENTWICKLUNG EINES IMPLEMENTIERUNGS- VORSCHLAGES

Zu Beginn des Projektes verschafften sich die Projektmitarbeiter einen Überblick über die vorherrschenden Bedingungen im Umschlagslager bei Transco.

Im Rahmen der Analyse aktueller Trends und Lösungen der Logistikbranche kristallisierten sich anschließend sieben vielversprechende Technologien heraus. Durch die intensive Auseinandersetzung mit und Recherchearbeit zu diesen Technologien konnten sowohl Stärken als auch Schwachstellen in Bezug auf deren möglichen Einsatz bei Transco festgestellt werden. Letztendlich eigneten sich bedingt vier Technologien zur Digitalisierung der gesamten Prozesskette bei Transco.

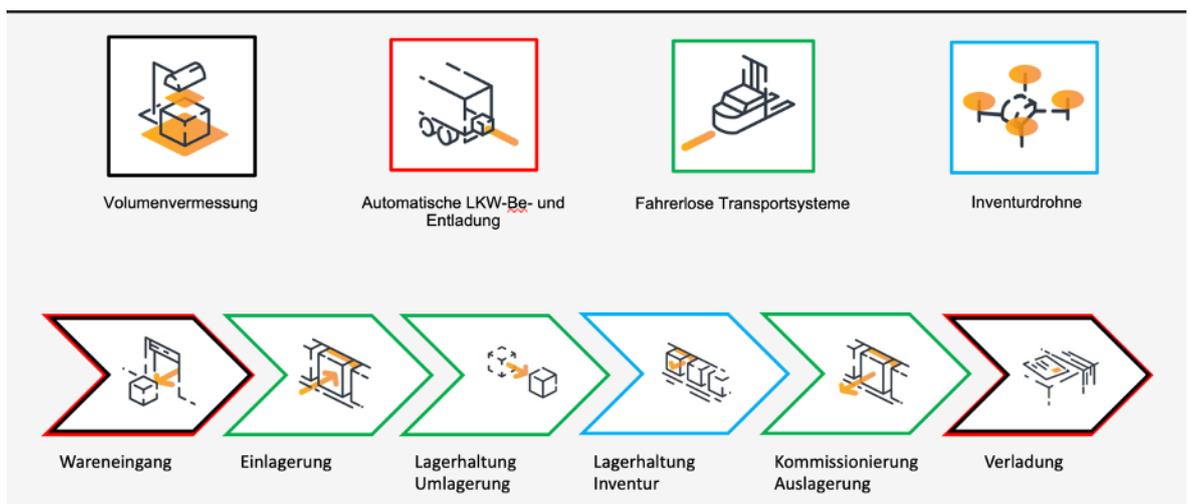


Abbildung: Die Transportprozesskette

Wie in der Abbildung dargestellt, könnte im ersten Prozessschritt eine Volumenmessung und ein automatisches Be- und Entladesystem zum Einsatz kommen. In einem vollautomatisierten Lager könnte dann in einem nächsten Schritt das stationäre Entladesystem den LKW entladen. Beim Durchqueren des Tores zur Lagerhalle würde die Volumenmessung den Ladungsträger scannen und die gesammelten Daten im ERP-System hinterlegen. Anschließend würde das automatische Entladesystem die Ware an ein fahrerloses Transportfahrzeug (FTS) übergeben, welches das Gut zum jeweiligen Lagerplatz transportieren würde. Des Weiteren könnte das FTS das Transportgut innerhalb des Umschlagslagers umlagern sowie die Ware bei der Auslagerung an der Laderampe an das Beladesystem übergeben. Mittels der Volumenmessung am Wareneingang und der Erstellung eines 3D-Modells jeder Palette würde ein optimaler Verladeplan des LKWs anhand der im ERP-System gespeicherten Daten erstellt werden können. Auf Grundlage dieses Plans würde das automatische Beladesystem den LKW beladen. Eine Inventurdrohne würde innerhalb der Prozesskette eigenständig jeden Morgen eine Inventur im Umschlagslager durchführen und die manuelle, tägliche Inventur ersetzen.

# HANDLUNGSEMPFEHLUNG

Die im vorangegangenen Abschnitt beschriebene Prozesskette belegt nochmals, dass ausschließlich eine Kombination der einzelnen Technologien zielführend ist, um der Zukunftsvision eines vollautomatisierten Umschlagslagers näher zu kommen. Durch die Kombination der Technologien könnten die jeweiligen Vorteile zusammengeführt und die Nachteile gegenseitig ausgeglichen werden. Allerdings gibt es aktuell keinen Hersteller, der alle, für die komplette Prozesskette erforderlichen Technologien, im Rahmen eines ganzheitlichen Systems anbietet. Einige Technologien sind aktuell auch noch nicht auf dem Entwicklungsstand, als dass sie in den Prozess miteingebunden werden könnten. Daher sind weitere Entwicklungsarbeiten zwingend notwendig. Besonders im Bereich der Softwareentwicklung, bei Datenflüssen und Sensorik besteht Entwicklungsbedarf. Das Projektteam empfiehlt Transco daher die Eigenentwicklung eines Systems, welches individuell auf die Bedürfnisse des Logistikdienstleisters angepasst werden kann. Dies könnte beispielsweise zusammen mit einem technologisch ausgerichteten Unternehmen, unter anderem in Form einer Partnerschaft, entwickelt und umgesetzt werden.

# BUSINESS CASE TRANSCO SÜD INTERNATIONALE TRANSPORTE GMBH

## ZUM THEMA „DIGITALISIERUNG IM UMSCHLAGSLAGER BEI TRANSCO SÜD INTERNATIONALE TRANSPORTE GMBH“

Projektteam

Nico Fliegauß  
Alexander Nops  
Julian Tritschler

Projektkoordination

Julius Taubert

Kontakt

Telefon

07531 206 318

E-Mail

smart-service-bw@htwg-konstanz.de

Service Innovation Campus  
Kompetenzzentrum

sic.htwg-konstanz.de  
smart-service-bw.de

Ein Projekt von:



Unterstützt durch:



Baden-Württemberg  
MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ARBEIT UND TOURISMUS