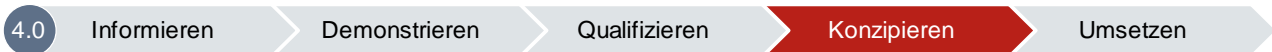




„Digital in NRW – Das Kompetenzzentrum für den Mittelstand“



Einführungsstrategie: Digitale Überwachung von Warenbeständen in Netzwerken

Problemstellung

Mittelständische Handelsnetzwerke sehen sich aus Preisgründen und Warenverfügbarkeit zunehmend großen Playern z. B. aus der Baumarktbranche oder dem E-Commerce gegenüber. Es ist daher essenziell, Kunden zu halten und für potenzielle Kunden preislich und qualitativ attraktiv zu bleiben, indem man über die Grenzen des einzelnen Händlers hinaus als Netzwerk agiert und Warenbestände zwischen den Händlern austauscht. Manuelles, papierbasiertes Arbeiten in der Materialwirtschaft sowie papierbasierte Bestands- und Prozessdokumentation der einzelnen Händler erschweren die Kollaboration im Netzwerk. Zusätzlich findet die Kommunikation mit Partnern und Kunden per Brief, Telefon und E-Mail statt. Die Folgen sind eine langsame und fehleranfällige Auftragsabwicklung und Bestandsführung. Als Resultat ist Ware bei einer Kundenanfrage am Einzelstandort ggf. nicht verfügbar oder es werden kostenintensive, zu hohe Bestände vorgehalten, da kein Einblick in die realen Bestände der Partner möglich ist. Durch netzwerkinterne Überwachung der Bestände und Bedarfsentwicklungen, bei denen die Partner ihre ERP-Systeme mit einem gemeinsamen virtuellen Lager verbinden, lassen sich Netzwerkbestände senken und die Warenverfügbarkeit erhöhen.

Vorgehensweise

I. Projektdefinition

Zunächst erfolgt die konkrete Beschreibung der Problemstellung inkl. eines Projektziels, wie z. B. der Integration netzwerkinterner Bestände in ein virtuelles Lager. Danach werden die Vorgehensweise und die daraus folgenden Erwartungen an das Projekt bestimmt sowie der Projektrahmen festgelegt.

Ziel des Schrittes

- Erstellung eines Vorgehenskonzepts
- grober Projektrahmen
- Zielerwartungen der Partner abstimmen

Hinweise zur Durchführung

- Zwischen den Netzwerkpartnern müssen finanzielle und rechtliche Vereinbarungen für den internen Austausch von Beständen im Bedarfsfall getroffen werden.
- Das Projekt gelingt nur bei ausreichendem Engagement der Netzwerkpartner, daher ist ihnen der konkrete Nutzen des Projekts aufzuzeigen.

II. Ist-Analyse

Bei der Ist-Analyse erfolgen eine genaue Prozessaufnahme und -analyse, woraus die Identifikation von Handlungsfeldern abgeleitet werden kann. Der Fokus liegt auf den Schnittstellen zwischen den Digitalisierungslösungen für die Bestandsaufnahme (bspw. Barcode, RFID o. ä.), den ERP-Systemen der Partner, dem virtuellen Lager und ggf. einer Kunden-App. Es werden geeignete Digitalisierungslösungen für die Bestandsaufnahme erarbeitet und ausgewählt. Danach folgt die Konzeptentwicklung zum Einsatz der digitalen Lagertechnik.

Ziel des Schrittes

- Planungsbasis
- Handlungsfelder
- Umsetzungskonzept
- Schnittstellenanforderungen
- Digitalisierungslösung

Hinweise zur Durchführung

- Es kann von Vorteil sein, Softwareanbieter, deren Systeme im Netzwerk genutzt werden, zu kontaktieren.

III. Virtuelles Lager

In diesem Schritt werden die Anforderungen an ein virtuelles Lager analysiert, darauf basierend ein Lastenheft angelegt und in Eigenarbeit oder durch Fremdvergabe programmiert. Die Schnittstellen zu bestehenden Warenwirtschafts- oder ERP-Systemen sind besonders zu beachten, da diese bei mehreren Netzwerkpartnern unterschiedlich ausfallen können, wodurch die Anbindung an ein gemeinsames System erschwert werden kann.

Ziel des Schrittes

- Virtuelles Lager

Hinweise zur Durchführung

- Es ist an dieser Stelle besonders darauf zu achten, dass bei der Lastenhefterstellung alle aktuellen Schnittstellen betrachtet werden, um Hindernisse bei der Kommunikation verschiedener Systeme zu vermeiden.
- Die Netzwerkteilnehmer müssen darüber abstimmen, welche Informationen sie transparent im netzwerkweiten virtuellen Lager zur Verfügung stellen bzw. einsehen wollen.

IV. App-Entwicklung

Es werden ein netzwerkinternes Konzept und ein Lastenheft für eine mobile Kunden-App erarbeitet. Die Kunden-App hat Zugriff auf die Bestände des virtuellen Lagers und kann Bestellungen absetzen.

Ziel des Schrittes

- übertragbares App-Konzept

Hinweise zur Durchführung

- Die App muss in die administrativen Strukturen und definierten Finanzflüsse für Online-Bestellungen des Netzwerks eingebettet werden.

V. Roll-out

Es wird ein Ausrollkonzept für die übrigen Netzwerkpartner erarbeitet. Dabei handelt es sich um ein Konzept zur Übertragbarkeit der Ergebnisse auf alle Partner in Hinsicht auf Kosten, Anforderungen, Mitarbeiterqualifizierung etc.

Ziel des Schrittes

- Ausrollkonzept für dezentrales Roll-out
- Qualifizierungskonzept für Mitarbeiter

Ergebnis:**I. Beschreibung der Lösung**

Die Vernetzung der Partner durch ein virtuelles Lager ermöglicht den Zugriff auf die online zur Verfügung stehenden Bestandsinformationen. Wichtig ist die Möglichkeit einer digitalen Datenaufnahme für ein transparentes Bestandsdatengerüst, über die das virtuelle Zentrallager aktualisiert wird. Ein Beispiel können klassische Barcodes oder RFID-Transponder sein. Zusätzlich soll eine Kunden-App realisiert werden, mit welcher dem Kunden der Zugriff auf die Bestände des Netzwerks und Online-Bestellungen ermöglicht werden. Das Konzept für die Übertragung der Ergebnisse der Pilotpartner lässt sich auf die übrigen Netzwerkpartner anwenden.

II. Dauer von der Potenzialidentifikation bis zur Implementierung

Eine Projektlaufzeit beträgt ca. 11 Monate. Die wichtigsten Einflussfaktoren, welche die Projektlaufzeit verändern können, sind:

- die Freigabe der Schnittstellen durch die Anbieter,
- Mitwirkungsbereitschaft und Freigabe von Daten, Schnittstellen etc. durch die Netzwerkpartner,
- die Fremdvergabe der Softwareentwicklung und Schnittstellenprogrammierung.

III. Investitionskosten und Aufwände**Personalkosten**

- externer Personalkosten für eine externe Konzepterstellung und Umsetzungsbegleitung

Hardware

- Hardware für die Lagertechnik zur digitalen Bestandsaufnahme

Software

- Entwicklung des virtuellen Lagers und einer App für mobilen Zugriff
- Schnittstellenprogrammierung (virtuelles Lager, ERP, App- und Hardwareverknüpfung)

IV. Besondere Vorkommnisse

Um die Netzwerkpartner zu motivieren, sind ein umfangreiches Regelwerk und ein eindeutiges Nutzenversprechen notwendig. Ferner muss die Datensicherheit frühzeitig adressiert werden (Datenfreigabe als Hemmnis). Die Wahl des Roll-out-Prinzips (Pilotpartner vs. Netzwerkweit) stellt einen kritischen Faktor dar und muss durch genaue Betrachtung des Netzwerks getroffen werden (Konkurrenzdenken oder gemeinschaftlicher Erfolg). Die geschäftlichen Vertragsgrundlagen müssen von Beginn an adressiert werden. Die Koordination und transparente Kommunikation zwischen einer Vielzahl an Partnern kann durch eine externe bzw. neutrale Umsetzungsbegleitung erleichtert werden.

Nutzen:**I. Beschreibung des Nutzens**

Durch die Vernetzung der netzwerkinternen Bestände wird die effizientere Nutzung des vorhandenen Lagerbestands ermöglicht. Die Vernetzung realisiert für die Händler Kosteneinsparungen, bspw. durch geringere Kapitalbindung und Lagerkosten. Der Kunde profitiert von einer besseren Warenverfügbarkeit und einem höheren Lieferservice.

II. Potenzielle Reifegradsteigerung durch Einführungsstrategie

Ziel ist das Erreichen der zweiten Stufe des Reifegrads der Digitalisierung, der „Konnektivität“. Die verwendeten Bestandssysteme sollen durch die Verwendung eines digitalen Lagers miteinander verknüpft werden, auf welches auch der Kunde Zugriff hat.

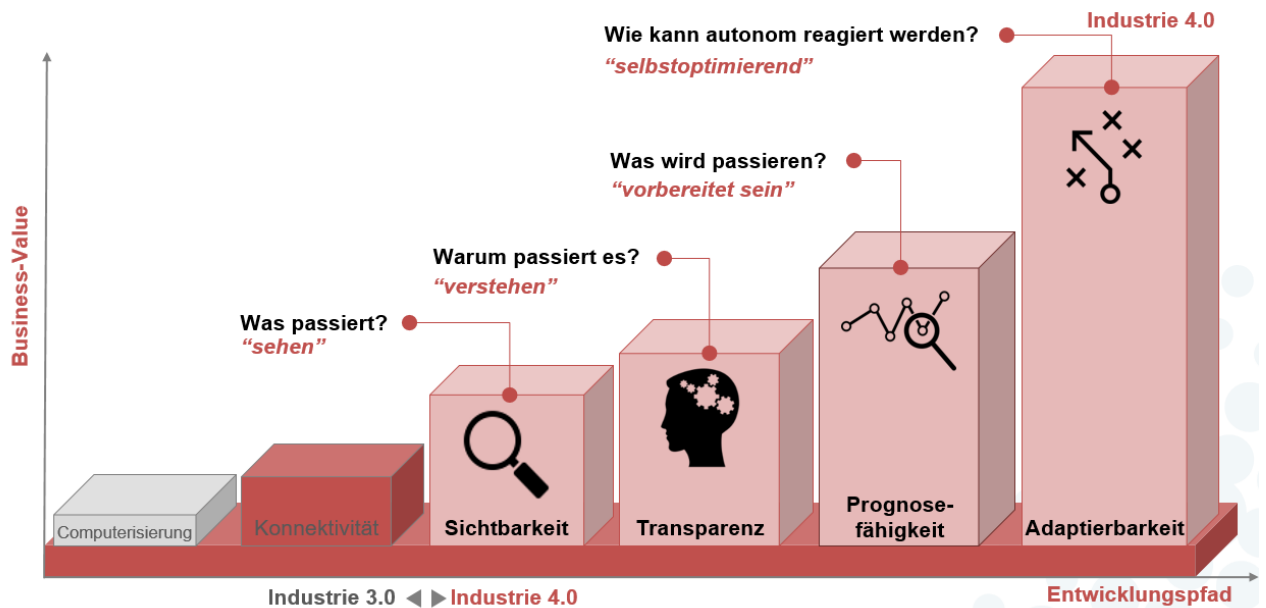


Abbildung 1: Einordnung der Wirkung der Einführungsstrategie in den ‚Industrie 4.0 Maturity Index‘ der acatech

III. Potenzieller Einfluss der Einführungsstrategie auf die Gestaltungsfelder

Die Einführungsstrategie adressiert die Gestaltungsfelder ‚Kultur‘ (Teilen von sensiblen Daten) und ‚Informationssysteme‘ (App). Die Mitarbeiter müssen mit der neuen Kultur vertraut gemacht werden und diese annehmen. Besonders ein Konkurrenzdenken wirkt an dieser Stelle hemmend auf den Projekterfolg, der jedoch essenziell von der Stärke mehrerer vermeintlich konkurrierender Netzwerkpartner abhängt. Zudem müssen alle relevanten Schnittstellen der Informationssysteme identifiziert und adressiert werden.

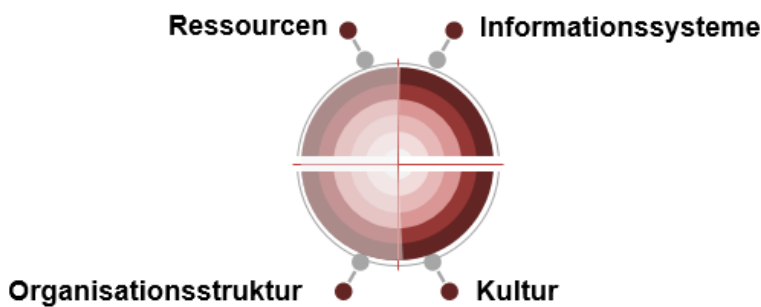


Abbildung 2: Einfluss der Einführungsstrategie auf die Gestaltungsfelder des ‚Industrie 4.0 Maturity Index‘ der acatech

Kontakt:

Ansprechpartner: Denis Daus,
Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik IML
Tel.: +49 231 9743-459
E-Mail: Denis.Daus@iml.fraunhofer.de

Best-Practice-Unternehmen: HolzLand GmbH