



Branchenforum Logistik 4.0

01.06.2016
WKOÖ Linz

**LOGISTIKUM
Steyr**
die Logistik-Kompetenz der **FH** Oberösterreich



WKO 
WIRTSCHAFTSKAMMER OBERÖSTERREICH
Spedition · Logistik

Branchenforum : Agenda

- OÖ Logistik : Umfeld, Ausgangssituation
- Trends -> Herausforderungen
- 4.0 Strategie
- Präsentation Studie der FH über Logistikplattformen
- Best Practice Beispiele
- Meinungen / Befragungsergebnisse
- Handlungsempfehlungen
- 4.0 Aktionen der Fachgruppe
- Diskussion
- Ausklang



OÖ Logistik : Umfeld, Ausgangssituation

- OÖ : Industrie-/Export-/Logistikbundesland Nr.1
- Konjunktur : Wachstum 1,8% (Ö 1,5%, EU 1,7%)
- Logistik = ca. 14% BIP, 10-15% Produktfertigungskosten
- Industrie -> Logistik im Wandel
- Automatisierung, Digitalisierung, Big Data



Trends, Herausforderungen

- Innovationstreiber Digitalisierung
- Druck zu Effizienzsteigerung/Optimierung
- Industrie 4.0 - Smart Factory/Production
- Logistik 4.0 - Physical Internet
- Transportketten: geschlossene -> offene Systeme/Netzwerke
- Integration in Prozessketten
- globale Entwicklungen, Share Economy,...



4.0 Strategie der OÖ Logistikbranche

- Gesetz des Handelns
- Lead im Logistikprozess behaupten -> Zukunftssicherheit
- Logistiker als Innovationstreiber
- Logistik 4.0 als Evolutionsschritt aktiv gestalten
- regionale Vielfalt als USP im globalen Wettbewerb ausspielen
- Erfolgsfaktoren : Offenheit, Transparenz
- neue Geschäftsmodelle -> Netzwerke, Plattformen

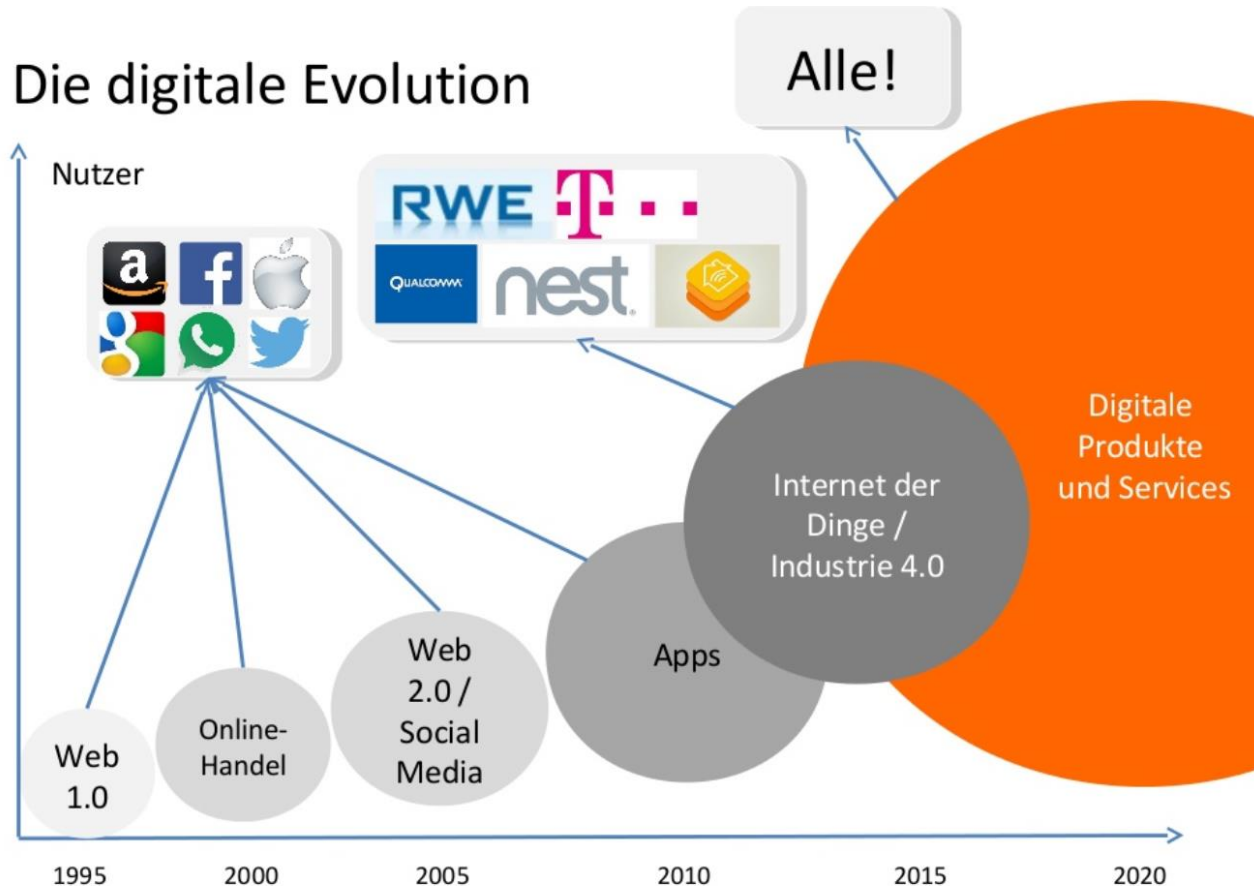


4.0 Strategie der OÖ Logistikbranche

- Knotenpunkte in Wertschöpfungsketten besetzen
- Logistiker als Schnittstelle der Supply Chain
- Logistiker als Koordinator im 4.0 Supply Net
- IT : Kompetenz, Infrastruktur, Vernetzung
- Digitalisierer der Kunden + Schnittstelle zu „analogen“ Partnern
- Faktor Mensch : neue Rollen, Berufsbilder, Kompetenzprofile,...
- Aus-/Weiterbildung, Führung, Change Management

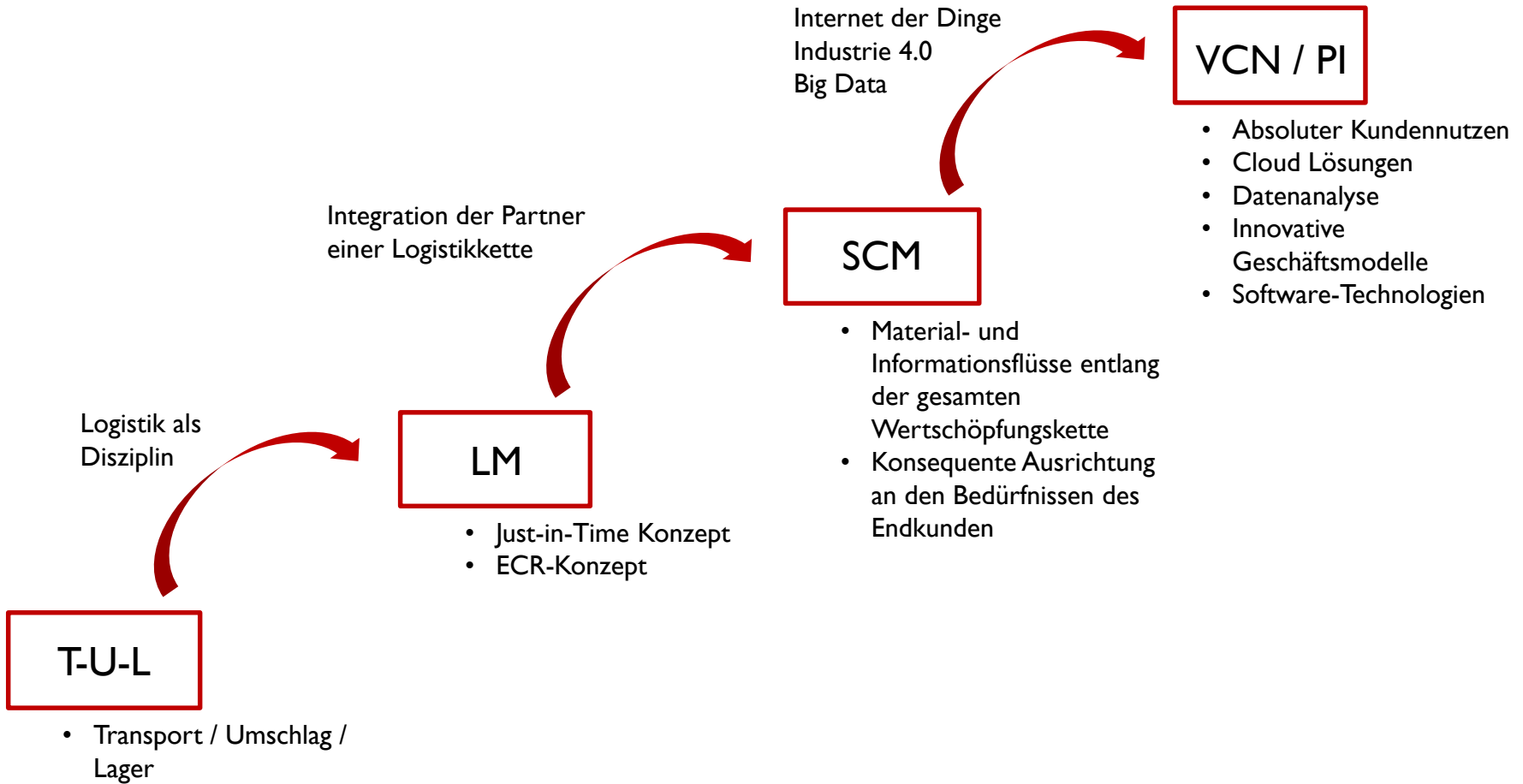


Innovationstreiber Digitalisierung



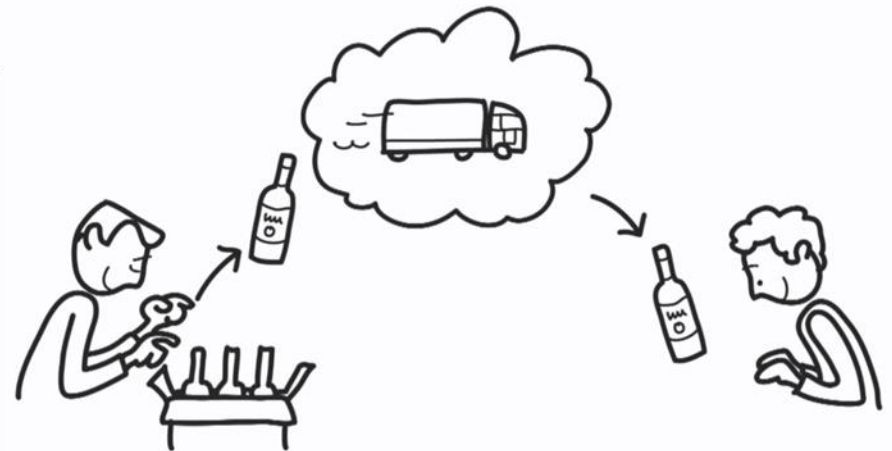
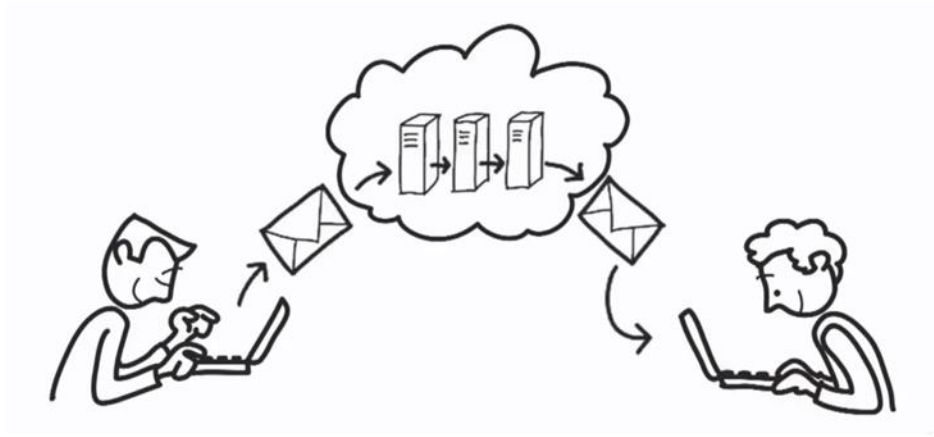
Quelle: MIT Center for Digital Business

Entwicklungspfad der Logistik



Ein neuer Weg für die Logistik

... die Vision des Physical Internets



offene Fragen

Wie können einheitliche, universell verwendbarer Behälter eingeführt werden?

Wie erfolgt die Abrechnung zwischen den beteiligten Unternehmen?

Welche Investitionskosten kommen auf die Betriebe zu?



Welche Daten und Informationen müssen geteilt werden und wer verwaltet diese?

Welche sicherheitstechnischen und rechtlichen Fragen sind zu klären?


Wie schafft man einheitliche länderübergreifende Standards und Regelungen?

Bereitschaft der Logistikdienstleister zu vertrauensvollen und kooperativen Geschäftsmodellen?

Was wäre die ‚kritische Masse‘, damit PI funktioniert?

Studie : mit Logistikplattformen zu 4.0

The problems



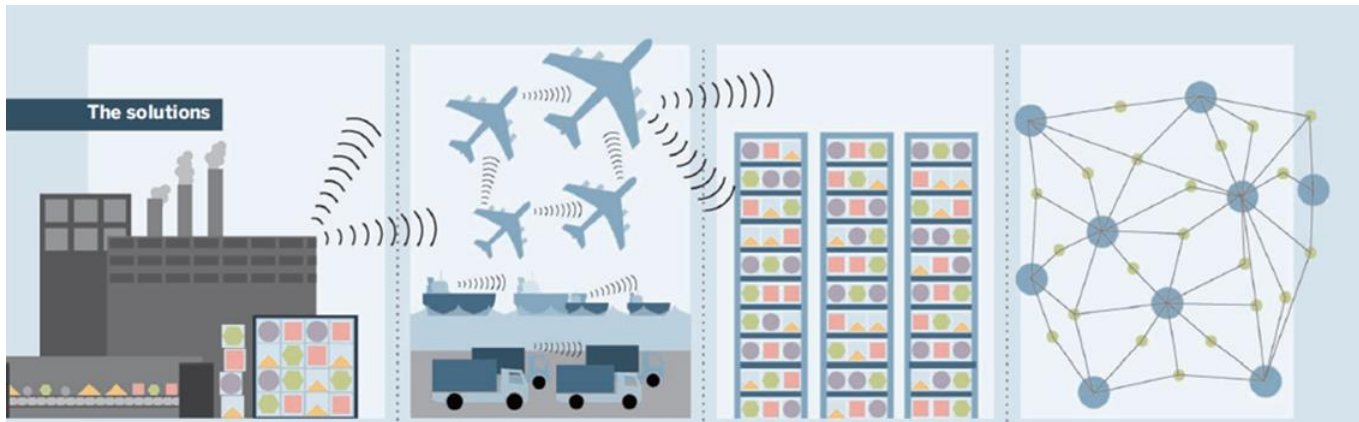
Products and shipping containers are not standard or modular.

Transportation assets are fragmented and uncoordinated.

Inefficient use of storage and transfer centers.

Sub-optimal delivery routes.

The solutions



Products and shipping containers become standardized and modular.

Transportation assets are pooled and interconnected.

Warehouse assets get more efficiently utilized ...

... leading to a more logical supply chain.

Zielsetzung der Studie

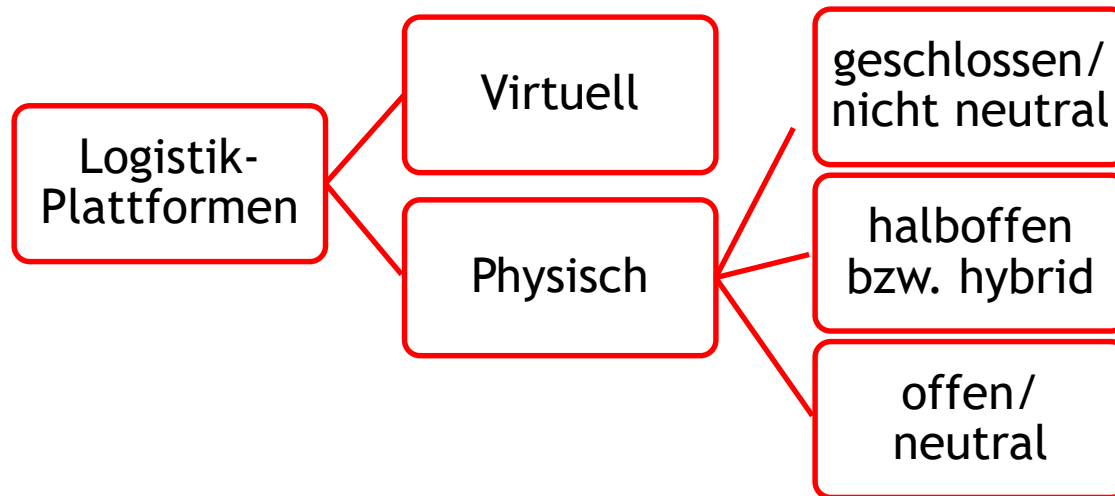
- Nach Abschluss dieser Machbarkeitsstudie ist bekannt...
- ...ob neutrale Logistikplattformen ein Ansatz sind, um die zu erwartenden Herausforderungen der Logistik in naher(?) Zukunft erfolgreich meistern zu können.
- ...welche kritischen Erfolgsfaktoren gegeben sein müssen um solche Plattformen in der Praxis zu realisieren.
- ...welche Auswirkungen der Digitalisierung die Rolle des Logistikers bzw. seine Mitarbeiter betreffen.

Vorgehensweise und Inhalt

- Literaturrecherche wissenschaftlicher Arbeiten
- Best-Practice Analyse und Zustandserhebung inklusive Key Enabler
- ExpertInnen-Interviews mit Schwerpunkt auf offenen Fragen
- Ableitung kritischer Erfolgsfaktoren
- Erstellung weiterführender Handlungsempfehlungen

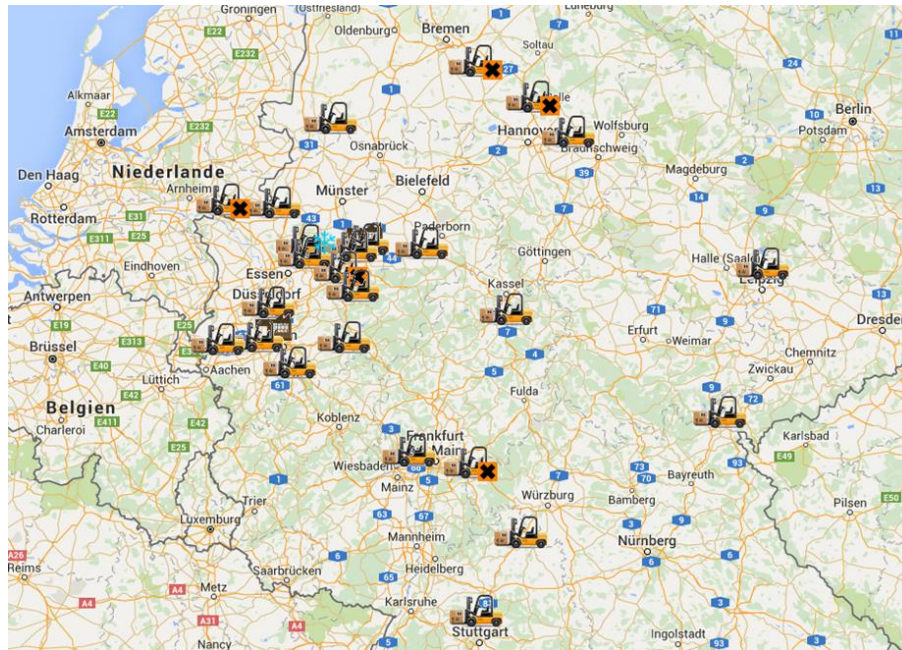
Kooperationen und offene Plattformen

- Mit den Stichworten Logistik 4.0 und Physical Internet rückt die Wichtigkeit offener Plattformen immer mehr in den Vordergrund.
- Einzelne Elemente daraus wie horizontale und vertikale Kooperationen wichtige Schritte in Richtung dieser Vision.



Logistik 4.0 Best Practices

- Kooperatives KMU Open Warehouse Netzwerk
- Organisation: LOGCOOP



Logistik 4.0 Best Practices

- **Kooperatives KMU Open Warehouse Netzwerk**
- Organisation: LOGCOOP
- Ziele/Vorteile:
 - Schnell und unkompliziert wechselseitige Unterstützung bei Lagerengpässen
 - Ausschreibungen werden im Netzwerk bearbeitet
 - Austausch von Know-How / Mitarbeiterentwicklung
 - Outsourcing- und Kostensenkungspotentiale
 - Unabhängig von Branche, Größe, Ort oder Anforderung können Lösungen angeboten werden
 - Mitglieder sind solvente, oft inhabergeführte Logistikunternehmen



Logistik 4.0 Best Practices



Logistik 4.0 Best Practices

- Cross Supply Chain Orchestrator
- Organisation: TRI-VIZOR

	TRI-VIZOR The World's First Cross Supply Chain Orchestrator™		
	INITIATES	PREPARES	OPERATES
ROLES	INITIATOR <i>Inspiring and preparing companies for what is to come</i>	ARCHITECT <i>Preparing, designing, calculating and building partnerships and collaborations</i>	TRUSTEE <i>Monitoring and improving partnerships and collaborations</i>
SERVICES	FUTURE PROOFING SUPPLY CHAIN DIAGNOSIS™ QUICKSCAN FLOW ANALYSIS	CROSS SUPPLY CHAIN™ COMMUNITY BUILDING (Processes, legal, contracting,...) MATCHING ANALYSIS Tool Support TCO, CO2	COMMUNITY MANAGEMENT TRUSTEE SERVICES
REFERENCES			



Logistik 4.0 Best Practices

Present situation: summary

	AS IS A	AS IS B
Costs (Euro)	188685	446078
Distance (Km)	110254	244918
Working time (Hours)	4134	9948
Orders	1610	6086
Pallets	20670	26174
Clients	55	696
Vehicles	497	1168
Trips	742	1374
Total CO ₂ -emission (kg)	77561	175576

The average delivery cost per pallet is 9 euro for A and 17 euro for B

Horizontal collaboration: summary

	AS IS (Sum)	TO BE 2	Result
Costs (Euro)	634763	456545	-39,04%
Distance (Km)	355072	243814	-45,63%
Working time (Hours)	14082	10262	-37,22%
Orders	7696	7696	0%
Pallets	46844	46844	0%
Clients	751	751	0%
Vehicles	1665	1187	-40,27%
Trips	2116	1647	-28,48%
Total CO ₂ -emission (kg)	253137	183172	-38%

- ≡ In the collaboration scenario, orders are orchestrated to maximize vehicle loads and to synchronize delivery dates (with same or higher service level).
- ≡ The result is an exponential improvement in all parameters.
- ≡ The cost to serve decreases to 10 Euro per pallet in the horizontal collaboration scenario -> collaboration and gain sharing between A & B become possible.

Meinungen / Befragungsergebnisse

- Logistik 4.0 : Bekanntheit, Bedeutung, eigener Standard
- unterschiedliche Erfahrungen, Bereitschaft und Positionen zu Kooperationen, Netzwerken
- stärkere Einbeziehung Logistiker in Verlager- Prozesse notwendig
- klassische Rollen im Wandel - Mensch im 4.0 Prozess
- Berufsbilder, Anforderungen, Schlüssel-/Kompetenzen
- steigende Komplexität -> Prozess-/Systemkompetenz
- Erfolgsfaktor IT- Kompetenz, Datenmanagement
- Notwendigkeit IT- Standards (Schnittstellen...)



Handlungsempfehlungen

- Wertschöpfungssysteme müssen fortlaufend und proaktiv an sich täglich verändernde Anforderungen angepasst werden und auch auf ungeplante Veränderungen reagieren können
- flexibles, zukunftsorientiertes IT-System
- Chancen der Sharing Economy nützen
- Entwicklung neuer Geschäftsmodelle und PI-Spedition
- Vorreiterposition einnehmen
- Mitarbeit an innovativen Lösungen
- Bereitschaft für kooperative Geschäftsmodelle notwendig
- Mut zu mehr Offenheit, Zusammenarbeit und Transparenz



Umsetzung der Geschäftsmodelle in der Praxis

- Überführung der Modelle in konkrete Anwendungsfelder:
 - Standardisierte Kommunikation
 - Standards/Protokolle, SOLAS, HMI, Informationswahrheit
 - Businessmodell PI-Spedition
 - Datencloud, Rechtsrahmen, Betreibermodell (PPP, ...)
 - Device2Cloud (D2C)
 - Container to Cloud, Middleware,
 - Shared Infrastructure
 - Transportsystem, Hubs, Inbound/Outbound

Aktionen + Aktivitäten der WKÖÖ- Fachgruppe

- **Logistik 4.0 Awareness -> Bewusstseinsbildung**
- **Entrepreneurship -> 4.0 Ideenbörse**
- **Businesspromotor -> Impulsgeber für Innovationen**
- **Analysen : Rampenmanagement, Shared Storage, City Logistik,...**
- **Plattform für neue Geschäftsmodelle**
- **Marktplatz für Logistik 4.0 -> Pilotprojekte**
- **4.0 Servicenetzwerk**



Aktionen + Aktivitäten der WKOÖ- Fachgruppe

- Informationsdrehscheibe
- Initiativen Datenmanagement -> Ziel : Standards, Sicherheit
- Rechtssicherheit : Kartellrecht, Haftungen, Daten- Ownership...
- Lobbying für Fördermodelle, Infrastruktur
- Initiativen für Spielregeln bei Shared Economy
- Identifikation neuer Rollen, Anforderungs-/Kompetenzprofile
- 4.0 Qualifizierungsoffensive : Angebot SmaLog,...

SMALog: Logistik 4.0



Schwerpunkt IT-Logistik-Mobilität

- Industrie 4.0
- Konzepte in der IT, Softwaresicherheit
- Standardisierter Datenaustausch, Schnittstellen, XML
- Datenbanksysteme, Datenanalyse & Prognose



Zielgruppe

- Skills der MitarbeiterInnen (noch) wenig interdisziplinär
- Weiterbildung wird wichtiger
- Anforderungen an die einzelnen MitarbeiterInnen steigen
- Bereitschaft zu Innovationen



FFG-Ausschreibung Qualifizierungsseminar

Kompetenzvertiefung der MitarbeiterInnen in IT

- Zukünftige Themen diskutieren
- Kreative Ideen für Zukunftsprojekte entwickeln

Diskussion : Ihre Meinung zählt !

- Kommentare, Ideen, Wünsche, Anliegen,...