LOGISTIKUM Steyr
die Logistik-Kompetenz der FH Oberösterreich

FH OBERÖSTERREICH UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES UPPER AUSTRIA

LOGISTIK MANAGEMENT

Go2PI – Umsetzungswege zum Physical Internet

Auf Basis eines realen Beispiels der österreichischen Industrie werden sowohl technische als auch informations- und prozesstechnische Kriterien und Guidelines für ein neutrales und offenes Geschäftsmodells der Distributionslogistik entwickelt. Dabei wird der Einsatz zukünftiger Lade- und Transportmittel sowie IKT (Informations- und Kommunikationstechnologien) des Physical Internets postuliert und der Entwicklungspfad zu neuen Services konzipiert.

In Österreich und in der Europäischen Union steht der Logistik-Sektor, der an die 14 % zum Bruttoinlandsprodukt beiträgt, vor ständig wachsenden Herausforderungen. Die anhaltenden Megatrends zum Versandhandel, zur voranschreitenden Urbanisierung und die Auswirkungen der Initiative Industrie 4.0 fordern zukünftig eine höhere Effizienz in der Distribution bei gleichzeitig nachhaltiger Reduzierung von Emissionen. Durch die enge Verwobenheit von Produktion und Logistik muss sich der Logistiksektor entlang diesen aktuellen und zukünftigen Entwicklungen weiterentwickeln, um einen Beitrag zur nachhaltigen Wettbewerbsfähigkeit Europas zu leisten.

Das Konzept des Physical Internet (PI) ist jener Forschungsansatz, der diesen Anforderungen auch bei steigenden Güterströmen langfristig entspricht und in mehreren strategischen Entwicklungsprojekten nordamerikanischer und europäischer Initiativen verfolgt wird.

Um vorhandene Ressourcen effizienter zu nutzen, spielen standardisierte, modulare Lade- und Transporteinheiten (s.g. PI-Boxen, die auch untereinander und mit der Logistik-Infrastruktur kommunizieren können), Shared Assets (z.B. unternehmensübergreifend gemeinsam genutzte Knoten und Kanten in Transportnetzwerken) und neue Dienstleistungen bzw. Logistik-Geschäftsmodelle eine entscheidende Rolle. Allerdings wird sich der Übergang von bestehenden technischen und organisatorischen Rahmenbedingungen und Branchenstandards zu den neuen Idealen nur langfristig und schrittweise umsetzen lassen.

Das Sondierungsprojekt Go2PI untersucht anhand eines realen österreichischen Industrie-Beispiels mögliche schrittweise Auswirkungen, Veränderungen, Chancen und Risiken einer zukünftigen Distributionslogistik nach Vorbild des Physical Internets. Dabei werden sowohl technische als auch informations- und prozesstechnische Kriterien und Guidelines für die Entwicklung eines neutralen und offenen Geschäftsmodells der Distributionslogistik erarbeitet.

Zur Operationalisierung der Sondierung werden die in ihrer Gesamtheit sehr breit angelegten PI-Zielsetzungen auf drei zu betrachtende Kernbereiche reduziert, die wie folgt lauten: Füllgradoptimierung, kooperatives Nutzen von Ressourcen und die dazu notwendigen Daten- und Geschäftsmodelle.

Die beiden Forschungspartner Logistikum der FH OÖ und ITL der TU Graz werden gemeinsam mit dem Unternehmenspartner Satiamo die Eigenschaften, Frequenzen, Volumina und Randbedingungen vorhandener Distributionsströme des Industriepartners Aspöck derart beispielshaft analysieren, dass verallgemeinerbare Prozessmodelle, Funktionalitäten, Logistik-Services und Kostenstrukturen für zukünftige PI-Umsetzungen abgeleitet werden können. Das Projekt Go2PI soll somit insbesondere schließbare Lücken zwischen zukünftigen PI-Szenarien und dem Jetztstand identifizieren, sowie kurz- und mittelfristige Maßnahmen zur Anpassung der gegenwärtigen Distributionslogistik in Richtung PI definieren, Risiken und Chancen bewerten und final weiterführende Forschungsfragen formulieren.

Kontakt: FH-Prof. DI Hans-Christian Graf

Email: hans-christian.graf@fh-steyr.at

Tel: +43 5 0804 33218

LOGISTIKUM Steyr
die Logistik-Kompetenz der FH Oberösterreich

FH OBERÖSTERREICH UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES UPPER AUSTRIA

FFG

bmvit
Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie

TU Graz

SATIAMO SAVES TIME AND MONEY

ASPÖCK SYSTEMS