

Die Güterbahn auf dem Weg in ein digitales Logistik-Ökosystem

Das Streben nach Effizienz lässt die Grenzen zwischen Produktion, Transport und Markt im System der globalen Logistik verschwimmen. Datenflüsse als Puls einer modernen Logistik lösen starre Systemprozesse ab. Intelligent verknüpft bilden sie die Basis für ein digitales Logistik-Ökosystem. Die Grenzen einzelner Teilnehmer und Organisationen verschwimmen dabei, Visibilität ist ganzheitlich gefordert. Diese Transformation betrifft uns alle und ganz besonders die Güterbahn.

1. MIT VIEL DAMPF IN DEN STILLSTAND

Mit der Erfindung der Dampfmaschine begann zu Beginn des 18. Jahrhunderts ein neues Zeitalter: Mechanische Antriebskraft löste manuelle Prozesse durch automatische ab, Produktion und Transport von Gütern wurden revolutioniert. In der Zeitepoche der Industrie 1.0 liegt die Geburtsstunde der Eisenbahn als wesentlicher Treiber der entstehenden Moderne. Es folgte die Massenproduktion (Elektrifizierung; Industrie 2.0) und mit dem Einsatz von Computern, das Zeitalter der Information (Industrie 3.0). Die ganze Welt entwickelte sich rasant weiter, Produktivitätsraten steigerten sich von einem Höhepunkt zum nächsten. Die ganze Welt? Nein! Eine von unbeugsamen Eisenbahnlern bevölkerte Branche begann plötzlich, der schönen neuen Welt nur noch hinter her zu schauen: Die Güterbahn, ein Vorreiter der Industrie 1.0, war nach ihrem grössten Erfolg eingeschlafen.

Lange Investitionszyklen bei Güterwagen führten über viele Jahrzehnte zu technologischem Stillstand, Prozessinnovationen blieben aus. Insbesondere an den für die Kunden der Bahn spürbaren Schnittstellen gab es kaum Entwicklungen. Dem gegenüber

steht als primärer Wettbewerber die Strassenlogistik mit ihren pragmatischen und kundenorientiert entwickelten Lösungen. Mit der digitalen Transformation vergrössert sich diese Lücke ein weiteres Mal. Die Güterbahn steht vor der Herausforderung den Schritt von der Industrie 1.0 in die digitale Welt der Industrie 4.0 zu meistern und dort die Anschlussfähigkeit an digitale Logistik-Ökosysteme sicher zu stellen.

2. INFORMATION ALS KERN MODERNER LOGISTIK-ÖKOSYSTEME

Globale Warenströme sind das Rückgrat unserer Volkswirtschaften. Produktionsstätten und Märkte sind in den letzten Jahrzehnten global zusammengerückt, räumliche Distanzen zwischen Herstellern und Konsumenten haben an Bedeutung verloren. Wertschöpfung ist branchenübergreifend globalisiert. Die Lieferkette (Supply Chain) ist dabei die Verbindung zwischen Produktion und Markt. Standardisierte und günstig verfügbare Transportmittel sind primärer Faktor dafür, dass diese Verbindung effizient ist. Sie besteht aus einem Warenfluss und einem gegenläufigen Geldfluss. Das Supply Chain Management koordiniert den Waren- und



MSc, MBA
Fabian Ringwald
Leiter IT Produkte & Betrieb
SBB Cargo, Olten, Schweiz
fabian.ringwald@sbb.ch



M.A. HSG
Gianpaolo Leccardi
Programmler Digital Solutions
SBB Cargo, Olten, Schweiz
gianpaolo.leccardi@sbbcargo.com



MSc BA
Rahel Winkelmann
Business Trainee Digital Solutions
SBB Cargo
rahel.winkelmann@sbb.ch

Geldflusses entlang der gesamten Wertschöpfungskette.

Dem Warenfluss liegt dabei der physische Transport von Gütern von der Warenannahme bis hin zur Kommissionierung und Lieferung an Kunden zugrunde. Dazu gehören sekundäre Transportflüsse wie Rücksendungen und Entsorgungstransporte. Diese Warentransporte bewegen sich über die Grenzen individueller Unternehmen und Länder hinweg und betreffen eine Vielzahl verschiedener Teilnehmer. Der Warenfluss gilt als wichtigste Komponente einer Supply Chain. Im Rahmen des Geldflusses werden sämtliche finanzielle Bewegungen zu einem Warentransport abgewickelt - von der Bezahlung der Ware bis hin zur Abwicklung der Lager- und Lieferkosten.

Supply Chains funktionieren in Netzwerken, in denen das Zusammenspiel der beteiligten Partnerunternehmen für die Effizienz der einzelnen Chain und des gesamten »

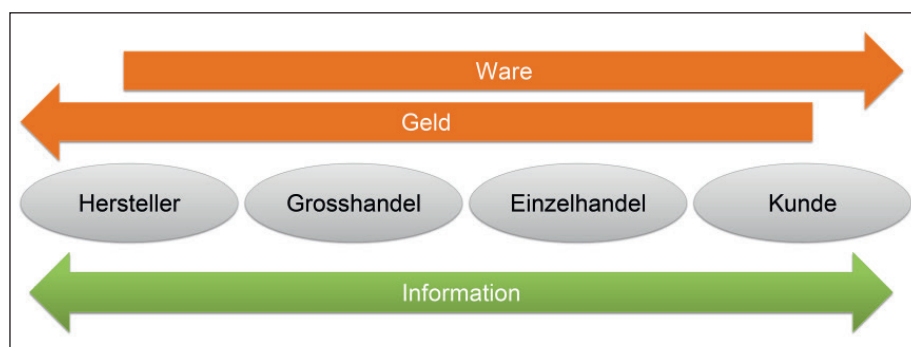


BILD 1: Die drei Ströme einer Lieferkette (Supply Chain)

Netzwerks ausschlaggebend ist. Dieser Aspekt des globalen Optimums ist der Grund, aus dem sich zum Strom aus Waren und Geld ein dritter und zunehmend prominenter Teil in dieses Netzwerk einfügt: Der Informationsfluss bildet mit dem Waren- und Geldfluss die drei Grundpfeiler des modernen Logistik-Ökosystems.

Mit Blick auf das Zeitalter der digitalen Transformation stellt sich die Frage, ob die klassische Vorstellung einer Lieferkette, bei welcher der Warentransport und der finanzielle Austausch im Zentrum der Wertschöpfung stehen, noch zeitgemäss ist. Das Verständnis von Supply Chains als Netzwerke rückt den Informationsaustausch als Erfolgsfaktor in den Fokus. Umso überraschender, erfolgt der Austausch von Informationen in der Praxis häufig wenig effizient und mit hohen zeitlichen Verzögerungen. Wie schafft dieses System, das sich heute noch auf seine Stärken aus einer analogen Vergangenheit stützt, den Wandel zum digitalen Logistik-Ökosystem?

Ohne analoge Exzellenz geht es nicht: Der physikalische Warentransport bleibt die primäre Daseinsberechtigung für jedes Logistik-Ökosystem. Der Warenfluss ist optimiert, der Gütertransport ist geprägt durch eine hohe Transportkompetenz, verteilt über einen sehr heterogenen Teilnehmerkreis. Der finanzielle Strom wird ebenfalls durch etablierte Mechanismen von kompetenten Marktteilnehmern sichergestellt. Individuelle Optimierungsbemühungen dieser beiden Ströme durch einzelne Teilnehmer des Logistik-Ökosystems sind nahezu ausgeschöpft und bieten kaum Möglichkeiten zur Diversifikation.

Ansätze zur Optimierung des Informationsflusses existieren, sind aber deutlich jüngeren Ursprungs. Ein wichtiger Anreiz stellt hier die Herausforderung des Bullwhip-Effekts [BWE_Wilmjakob_2014] dar. Diese Ansätze müssen, wie der Bullwhip-Effekt selbst, über Wertschöpfungsstufen hinweg wirksam werden. Sie sind darum für einzelne Teilnehmer häufig nicht ad hoc identifizierbar, bieten aber überdurchschnittliche Optimierungspotentiale. Andere Ansätze waren eher technischer Natur und haben Austausch-Formate wie UN/EDIFACT (ISO 9735) oder auch EPCIS [GS1_2016] hervorgebracht. Die übergreifende Optimierung des Informationsflusses steht dabei noch relativ am Anfang. Wir sehen hier Entwicklungen, die grundlegend für die Bildung eines digitalen Logistik-Ökosystems sind. Basierend auf unmittelbar verfügbaren Daten wachsen Logistiknetzwerke weiter zusammen, Informationen werden zum entscheidenden Faktor für Effizienz. Das bedingt aber, dass sie unternehmensübergreifend vernetzt für

alle Marktteilnehmer zugänglich sind. Wir sprechen von Supply Chain Visibility [SCV_Hulstijn_2012]. Marktteilnehmer vertrauen sich dabei gegenseitig so weit, dass relevante Informationen (automatisch) geteilt werden um eine Reaktionsfähigkeit in Bezug auf nachgelagerte Prozesse zu schaffen und Manipulationen vorzubeugen.

Der Wandel vom primär analog-physikalischen zum digitalen Logistik-Ökosystem führt in erster Linie über eine effizientere Nutzung von Daten und partnerschaftlichem Vertrauen. Daten als Fundament jeglicher Information sind im Zeitalter der Digitalisierung unabdingbare Grundvoraussetzung. Für Erkenntnisse aus Daten ist die Kombination von erfahrungsbasiertem Wissen mit nüchternen Algorithmen und Modellen gefragt. Beides ist in seltenen Fällen vollständig in nur einem Unternehmen vorhanden. Ein Austausch über die Grenzen einzelner Marktteilnehmer hinweg wird zur (Über-)Lebensnotwendigkeit. Der Weg zu einem digitalen Logistik-Ökosystem setzt in einer eher trägen Branche deutliche Paradigmenwechsel voraus. Wir glauben, dass dieser Wandel durch heute bereits beobachtbare Trends begünstigt wird.

3. GAME CHANGER AUF DEM WEG IN DIE ZUKUNFT

Eine der letzten disruptiven Entwicklungen in der Logistik war die Erfindung des Secontainers. Viele weitere Entwicklungen entsprangen kontinuierlichen Verbesserungsgedanken – die Wirkung war zwar häufig bedeutend aber nicht umwälzend neu. Der Wandel vom herkömmlichen Logistik-Ökosystem in ein digitales wird sich nicht nur in Form kontinuierlicher Verbesserungen gestalten lassen. Wir sind überzeugt, dass sich Game Changer entwickeln, die eine potentiell disruptive Rolle spielen werden. Drei dieser Trends stellen wir kurz vor:

3.1. DAS PHYSICAL INTERNET [PI_BENOIT_2011]

Dem Physical Internet liegt die Idee zugrunde, die Grundsätze des digitalen Internets auf die Logistik zu übertragen. Die Art und Weise, wie Güter kommissioniert, transportiert, gelagert und geliefert werden, entspricht in diesem Modell den Prinzipien des Transports von Datenpaketen zwischen Servern im Internet. Heute individuell betriebene Logistiknetzwerke werden konsolidiert optimiert. Waren werden in normierten, austauschbaren Transportbehältern transportiert. Einzelne Transportabschnitte

folgen einheitlichen und für alle Teilnehmer bekannten Regeln. Die Wahl des jeweiligen Transportmittels und -weges wird anhand normierter Parameter von dynamischen Routingalgorithmen bestimmt. Für den Nutzer (Versender oder Empfänger) des physikalischen Internets bleibt beides transparent – analog zum Transport einer E-Mail im Internet sind die Teilnehmer nur am Versand und Empfang interessiert. Der genaue Weg, den ein Paket im Netzwerk zurücklegt, ist für die Wertschöpfung bedeutungslos. Der Algorithmus entscheidet jeweils über den nächsten, bestmöglichen Transportschritt in Richtung Ziel unter Berücksichtigung qualitativer Anforderungen entlang der Dimensionen Zeit, Kosten oder Funktionalität (Kühltransport, Gefahrgüter etc.). Diese Entscheidung fällt er an jedem Knoten neu und wählt die optimale Transportvariante unter Berücksichtigung des Netzzustandes (Verfügbarkeit, Auslastung).

Im Vergleich zu heute wird eine Kapazitätsauslastung einzelner Teilnehmer nicht mehr individuell optimiert. Im Physical Internet wird sich der Warenfluss durch Bündelung von Ressourcen und Einsatz von standardisierter Software als Gesamtsystem selbst optimieren. Grundlage ist das Prinzip einer verteilten Logik. Einzelne Knoten eines solchen Netzes sind nicht in der Lage, das System als Ganzes zu übernehmen. Ein Prinzip, das dem Internet, aber auch aufstrebenden Blockchain-Technologien zugrunde liegt und Manipulationen verhindert. Unabhängig von der technischen Umsetzung ist die logische Schlussfolgerung aus diesem Modell eine Konsolidierung von Teilnehmern, die funktional und geographisch ähnliche Zielgruppen bedienen.

Aktuell wird die logistische Transportleistung, besonders im B2C-Geschäft, häufig als Differenzierungsmerkmal konkurrierender Unternehmen wahrgenommen. Zu beobachten ist dies z.B. bei den Lieferdiensten von Schweizer Detailhändlern. Obwohl die Logistikleistung eher Mittel zum Zweck als Kernleistung ist, streben die Unternehmen danach, sich auf diesem Teilaspekt zu differenzieren. In einem Physical Internet gäbe es diese Art von Differenzierung nicht mehr. Der Schlüssel für die Akzeptanz eines frühen Physical Internets liegt darin in Coopetition-Modellen [CO_Brandenburger_1996]: Begegnen sich zwei Unternehmen grundsätzlich als Konkurrenten auf dem Markt, kooperieren aber bezüglich einer ausserhalb des Wettbewerbs stehenden Basisleistung, dann sind sie zugleich Wettbewerber und kooperative Partner. Verfolgen Unternehmen einen Coopetition-Ansatz, dann tauschen sie Wissen aus und entwickeln gemeinsam eine Lösung. Auf diese Weise

können Ressourcen reduziert und der Output erhöht werden. Bedingung eines funktionierenden dynamischen Knotennetzes in Form eines Physical Internets wäre genau diese Informationstransparenz gegenüber sämtlichen partizipierenden Teilnehmern. Informationen zu Auslastung, Kosten und Abwicklungszeit am Knoten müssten für alle anderen Knoten zugänglich sein, um effiziente Routing-Entscheidungen fällen zu können. Um das heutige, grundlegende Misstrauen von sich vermeintlich auf der Logistik konkurrenzierenden Teilnehmern aufzulösen, ist ein eher disruptiver Ansatz nötig.

3.2. INTERNET DER DINGE (IOT)
[IOT_MATTERN_2010]

Während das Physical Internet den Fokus auf den effizienten Nutzen von Netzwerken durch Abstraktion individueller Teilnehmer legt, bietet das Internet der Dinge die technische Grundlage um feingranulare, automatisierte Datenerhebung aller (technischer) Aktoren verfügbar zu machen. Unterschiedliche Gegenstände werden dazu mit Sensoren versehen und mit dem Internet und damit untereinander vernetzt. Das Internet der Dinge entspricht der Digitalisierung der physischen Welt. Die Anwendungsbereiche sind vielfach und reichen von Sportarmbändern über intelligente Strassenlaternen bis hin zum Warentracking in Produktions- und Lieferszenarien. Unabhängig vom Anwendungsbereich funktionieren smarte Gegenstände alle nach dem gleichen Prinzip. Sie nehmen relevante Informationen auf und tauschen diese unmittelbar mit einem anderen im Netzwerk vorhandenen Gegenstand



BILD 2: SBB Cargo Digital – Wagenscanner im Einsatz

aus. Ziel ist es, die Welt einfacher, komfortabler, intelligenter und effizienter zu gestalten.

Verbinden wir das IoT-Potential mit dem des Physical Internets am Beispiel einer Container-Lieferung: Bei einer Lieferung würde der Container u.a. das Gewicht, die Zieldestination sowie das Datum des Eintreffens kommunizieren. Knoten, für die diese Daten relevant sind, verknüpfen diese mit weiteren Informationen aus dem Physical Internet (Verfügbarkeiten, Kosten, Zeitbedarf), um die optimale Route für den weiteren Transport zu ermitteln. Nach Eintreffen der Lieferung beim Kunden löst der Container eine automatische Rechnungsstellung aus. IoT ermöglicht den Austausch von Information auf eine direkte und unmittelbare Art und Weise. Der disruptive Ansatz liegt hier, neben der ubiquitären Verfügbarkeit relevanter Information, in der potentiellen Ausschaltung zentraler Informations-Systeme: Das IoT stellt Informationen breit gestreut zur Verfügung und erlaubt die Interaktion zwischen Teilnehmern und Gegenständen, die nicht im engeren Sinne einem gemeinsamen (Firmen-)Kontext entstammen müssen.

3.3. AUTOMATISIERUNG

Automatisierung begleitet uns bereits seit Jahrzehnten: Fortschritte in der Robotik und im Bereich des autonomen Fahrens sind präsent. Häufig stehen selbstfahrende Fahrzeuge und damit der Strassenverkehr im Fokus - die Rede ist oft vom unfallfreien „Auto der Zukunft“. Aber auch im Bereich der Logistik bietet Automation erhebliches Potential: Selbstfahrende Züge – oder in einem ersten Schritt automatisch kuppelnde Güterzüge [AK_SBBC_2017], die zwischen vollautomatischen Terminals verkehren, reduzieren die planerische Komplexität. Im Bereich der Strassenlogistik ist die automatische Be- und Entladung von LKW mit Hilfe von Robotik in Kombination mit intelligenten Lagersystemen schon heute mehr Realität als Vision.

Kern der Automatisierung ist die Reduktion von Komplexität und die Steigerung von Flexibilität der jeweiligen Systeme. In vielen Fällen bedeutet das, unabhängiger zu werden von menschlicher Arbeit aber auch die Erhöhung der Sicherheit durch Vermeidung von Unfällen. Diesen Wandel für die Gesell- »

International führendes Fachmedium
Signalling and Datacommunication



Buchen Sie Ihre Anzeige jetzt!

BETRIEBSFÜHRUNGSSYSTEME
TELEKOMMUNIKATION
ETCS
VERKAUFS- UND INFORMATIONSTECHNIK
AUTOMATISIERTES FAHREN
MOBILE KOMMUNIKATION
EINZIGARTIG
RENOMMIERT
ENGLISCHSPRACHIG
DEUTSCHSPRACHIG
SIGNAL+DRAHT
SIGNALLING & DATACOMMUNICATION
CYBER SECURITY
SIGNALLING AND DATACOMMUNICATION
BETRIEBSLEITTECHNIK
BAHNÜBERGANGSTECHNIK

Ihre Ansprechpartnerin: Silvia Sander, 040/237 14 – 171, silvia.sander@dvvmedia.com

www.eurailpress.de



schaft erträglich zu gestalten, ist herausfordernd. Die Disruption steckt hier neben den primären Effizienzgewinnen auch in der Frage, wie Demographie und wandelnde Berufsbilder sinnvoll verbunden werden können. Ein System mit der volkswirtschaftlichen Relevanz wie es unsere Logistik-Ökosysteme sind, lebt auch im Wandel davon, den gesellschaftlichen Nutzen relativ zu individuellen Bedürfnissen zu balancieren.

4. BEDEUTUNG FÜR DIE GÜTERBAHN UND SBB CARGO

Die Welt der Logistik wird sich verändern, ganz unabhängig davon, ob man mit unserer Auswahl von Game Changers in Richtung eines digitalen Logistik-Ökosystems übereinstimmt oder mehr Potential z.B. in Blockchain und Machine Learning sieht. Zentral bleibt die Frage, wie Informationen über Wertschöpfungsstufen hinweg verwendet werden können. Der Grundsatz des vernetzten Informationsaustausches führt dabei auch bei Güterbahnen dazu, dass sich individuelle Transportnetze zu ganzheitlich optimierbaren und vor allem transparenten Netzen zusammenschliessen werden. Es entsteht eine Entbündelung einzelner Dienstleistungen durch die Bündelung von Daten und normiertem Informationsaustausch. Ziel der Güterbahnen muss es sein, anschlussfähig zu werden als Teil eines globalen digitalen Logistik-Ökosystems.

Konkrete Disruption ist bei aller Euphorie für die Zukunft heute noch nicht erkennbar. Einen ersten Schritt in Richtung Schienengüterverkehr der Zukunft hat SBB Cargo aber bereits getan. Unter dem Label SBB Cargo Digital wurden nach wenigen Monaten erste digitale Kundenlösungen im Markt positioniert [CD_SBBC_2017]. Dabei steht die Verbesserung der Supply Chain Visibility sowie Prozessoptimierung im Fokus.

Die mobile Lösung «Cargo Check-in» holt den Check-in-Prozess im Einzelwagenladungsverkehr aus dem Backoffice direkt an

die Rampe. Rampenmitarbeitende können einzelne Güterwagen nach der Abfertigung direkt zur Abholung an SBB Cargo melden. Der Umweg über ihr Dispositionsbüro entfällt. Der Clou ist der in die App integrierte Scanner, mit dem Güterwagen schnell und zweifelsfrei identifiziert werden können. So gelingt es in diesem einfachen Beispiel, den Prozess zu verkürzen und Fehlerquellen dank durchgehender Informationskette zu eliminieren.

Den Bahn-Teil der Supply Chain im Blick haben SBB Cargo Kunden mit Hilfe von «Cargo View». Eine Track & Trace Funktion mit dynamischer Ankunftsprognose bietet Kunden die Möglichkeit, ihre Sendungen in Echtzeit abzufragen und bei Abweichungen frühzeitig zu reagieren. Für eine nahtlose Anschlussfähigkeit an ERP- und Logistiksysteme bietet «Cargo API» sämtliche Informationen und Daten in Form einer modernen Schnittstelle zur Integration in die digitalen Landschaften von Bahnkunden.

Ziel von Cargo Digital ist es, zu einer Sendung schnell und gebündelt Informationen zu liefern. Um sicher zu stellen, dass dabei relevante Informationen zur Verfügung gestellt werden, ist SBB Cargo in der Entwicklung neue Wege gegangen. Unter Einsatz agiler Prinzipien wurde gemeinsam mit Kunden in sehr kurzen Iterationen entwickelt und getestet. Die Bandbreite reichte dabei von der Auswahl relevanter Daten und Aggregationen über die sinnvolle Darstellung und Übertragung bis hin zu einem tragfähigen Preismodell. Im Vergleich zu früheren Lösungen ist Cargo Digital nicht als abgeschlossenes Produkt zu verstehen. Dem frühen Marktauftritt liegt die Erkenntnis zugrunde, dass Digitalisierung als Prozess zu verstehen ist. Die Basis für sämtliche digitale Services von SBB Cargo ist der intelligente Güterwagen. Smarte Sensorik erlaubt Aussagen zu innerem wie äusserem Zustand einzelner Wagen, um die Nachverfolgbarkeit und Überwachung der darin transportierten Ware zu gewährleisten. Informationen wie Temperatur, Feuchtigkeit, Erschütterung

und Position des Wagens werden unmittelbar für Kunden verfügbar. Fällt z.B. das Kühlsystem an einem Wagen voller Milch aus, ist dieser Zustand sofort bekannt und Massnahmen können ergriffen werden. Daneben ist der Güterwagen selbst ebenfalls von Interesse: Wartung, Reparatur und Zuordnung von Schäden lassen sich aufgrund entsprechender Informationen optimieren. Der moderne Güterwagen von SBB Cargo wird als rollendes IoT in Kombination mit digitalen Services zum intelligenten Transportmittel der Zukunft [AI_SBBC_2018]. ◀

Literatur

- [1] Bullwhip-Effect [BWE_Wilmjakob_2014] Herlyn, Wilmjakob; «The Bullwhip Effect in Expanded Supply Chains and the Concept of Cumulative Quantities»; epubli Verlag, Berlin, 2014, S. 513-528
- [2] EPCIS [GS1_2016] GS1 Standard; «EPC Information Services (EPCIS) Version 1.2 Specification»; 09/2016.
- [3] Supply Chain Visibility [SCV_Hulstijn_2012] Hulstijn, Joris et al; «Integrity of supply chain visibility: Linking information to the physical world»; Faculty of Technology, Policy and Management, Delft University of Technology, The Netherlands; 2012
- [4] Physical Internet [PI_Benoit_2011] Montreuil, Benoit; «Towards a Physical Internet: Meeting the Global Logistics Sustainability Grand Challenge»; CIRRELT – Centre interuniversitaire de recherche sur les réseaux d'entreprise, la logistique et le transport, Université de Montréal, Canada; 01/2011
- [5] Coopetition [CO_Brandenburger_1996] Brandenburger, Adam; Nalebuff, Barry; «Co-Opetition: A Revolution Mindset That Combines Competition and Cooperation»; ISBN 0-385-47950-6; 1996
- [6] The Internet of Things (IoT) [IoT_Mattern_2010] Mattern, Friedemann; Floerkemeier, Christian. «From the Internet of Computers to the Internet of Things»; Distributed Systems Group, Institute for Pervasive Computing, ETH Zurich, Switzerland; 2010
- [7] Automatische Kupplung [AK_SBBC_2017] SBB Cargo; «Automatische Kupplung für den 5L-Demonstratorzug» (Video: <https://youtu.be/fBTncd4qnFY>); 2017
- [8] Cargo Digital [CD_SBBC_2017] SBB Cargo – Cargo Digital (Link <https://www.sbbcargo.com/de/kundencenter/e-services/sbb-cargo-digital.html>)
- [9] Innovation SBB Cargo [AI_SBBC_2018] SBB Cargo; Automation und Innovation im Schienengüterverkehr der Schweiz; (Link: <http://www.sbbcargo.com/innovation>)



BILD 3: SBB Cargo Digital – Supply Chain Visibility

► SUMMARY

Freight rail towards digital logistics ecosystem

A path to the digital logistics ecosystem: the exchange of information is a critical success factor in the Supply Chain Management. Game Changer like Physical Internet, Internet of Things (IoT) and the automatization process are leading to a consolidation of logistics networks. The challenge for the freight rail is to ensure the compatibility of a digital logistics ecosystem. The objective is to become an essential part of this system. SBB Cargo has made the first step towards future by innovations concerning automation and digital services.