

# IWI Diskussionsbeiträge # 78 (06. Oktober 2016)<sup>1</sup>



ISSN 1612-3646

## IKT-basierte Geschäftsmodellinnovationen im Gütertransport: Marktübersicht und Analyse

Bjarne Neels<sup>2</sup>, Marc-Oliver Sonneberg<sup>3</sup>  
und Michael H. Breitner<sup>4</sup>



<sup>1</sup> Kopien oder eine PDF-Datei sind auf Anfrage erhältlich: Institut für Wirtschaftsinformatik, Leibniz Universität Hannover, Königsworther Platz 1, 30167 Hannover ([www.iwi.uni-hannover.de](http://www.iwi.uni-hannover.de)).

<sup>2</sup> Student des Wirtschaftswissenschaften an der Leibniz Universität Hannover ([bjarne.neels@ewetel.net](mailto:bjarne.neels@ewetel.net))

<sup>3</sup> Doktorand, Institut für Wirtschaftsinformatik ([sonneberg@iwi.uni-hannover.de](mailto:sonneberg@iwi.uni-hannover.de))

<sup>4</sup> Professor für Wirtschaftsinformatik und Betriebswirtschaftslehre und Direktor des Instituts für Wirtschaftsinformatik ([breitner@iwi.uni-hannover.de](mailto:breitner@iwi.uni-hannover.de))

# 1 Einleitung

Die schnelle Entwicklung und immer weiter zunehmende Verbreitung von Informations- und Kommunikationstechnologien haben nicht nur unser privates Leben, sondern auch die Art und Weise wie Volkswirtschaften funktionieren und ihre Beteiligten interagieren, stark gewandelt.<sup>5</sup> Aus unserem täglichen Leben sind Dinge wie Computer, Internet, Smartphones und mobile Apps nicht mehr wegzudenken. Sie unterstützen uns in nahezu allen Lebenslagen und gestalten unseren Alltag deutlich komfortabler. Daher ist es nicht überraschend, dass diese Technologien auch in der Unternehmens- und Geschäftswelt eine immer größere Bedeutung erlangen. Beispielsweise haben viele Händler erkannt, dass sie nur weiterhin bestehen können, wenn sie ihren Kunden neben dem herkömmlichen stationären Handel auch die Möglichkeit des virtuellen Einkaufens bereitstellen. So bieten mittlerweile 44 Prozent der stationären Händler ihre Waren auch über das Internet an.<sup>6</sup> Was passiert, wenn diese Trends verpasst werden, ist am Beispiel der einst marktführenden deutschen Versandhandelsunternehmen erkennbar. Von den traditionsreichen Firmen Otto, Quelle und Neckermann ist nur noch letzterer aktiv im Geschäft. Die anderen beiden Unternehmen haben zu lange an den klassischen Bestellkatalogen festgehalten und den Internethandel unterschätzt. Als dieser Fehler bemerkt wurde, war der Vorsprung der Konkurrenz nicht mehr aufzuholen und die Firmen wurden insolvent.<sup>7</sup> Derweil kaufen rund 72 Prozent der deutschen Bevölkerung regelmäßig über das Internet ein.<sup>8</sup> Ein Trend, von dem nicht nur der Handel, sondern auch die Kurier-, Express- und Paketdienste (KEP-Dienste) profitieren. Von 2000 bis 2014 ist ihr jährlicher Umsatz um ca. 6,6 Milliarden Euro gestiegen.<sup>9</sup> Aber nicht allein die KEP-Dienste, sondern die gesamte Logistikbranche erlebt diese Umsatzsteigerungen.<sup>10</sup> Jedoch stellt die Veränderung des Sendungsmarktes, in Verbindung mit Megatrends wie Urbanisierung, Globalisierung, Umweltsensibilität und demographischer Wandel, die Logistiker vor große Herausforderungen. So wird es zunehmend schwieriger, die gestiegenen Bedarfe zu befriedigen und gleichzeitig die Bedürfnisse aller

---

<sup>5</sup> Vgl. Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (2013), S. 6.

<sup>6</sup> Vgl. Auffermann & Stockmann (o.J.).

<sup>7</sup> Vgl. Tiemann (2012).

<sup>8</sup> Vgl. IfD Allensbach (o.J.).

<sup>9</sup> Vgl. BIEK (o.J.).

<sup>10</sup> Vgl. Fraunhofer SCS (o.J.).

Anspruchsgruppen zu berücksichtigen. Zum Beispiel sollen Lieferungen schnellstmöglich und bei hoher Kapazitätsauslastung durchgeführt werden, gleichzeitig aber auch möglichst kostengünstig und umweltfreundlich sein, sowie die Lebensqualität von Anwohnern nicht beeinträchtigen. Unter Zunahme modernster Informations- und Kommunikationstechnologien werden daher immer mehr innovative Geschäftsmodelle entwickelt, um diese Aufgabe zu bewältigen und um die Logistik an die heutigen Gegebenheiten anzupassen.

Gegenstand der vorliegenden Arbeit ist die Analyse dieser Art von Geschäftsmodellen im Hinblick auf die Frage inwieweit IKT die bisherige Logistikbranche verändert und inwiefern sich diese Veränderungen auf die unterschiedlichen Anspruchsgruppen auswirken.

Um das Verständnis dieser Arbeit zu erleichtern werden in Teil 2 zunächst einige grundlegende Begrifflichkeiten geklärt. Den Kern der Arbeit bildet in Teil 3 eine Auflistung verschiedener IKT-basierter Geschäftsmodelle, welche kurz beschrieben und in Hinblick auf ihre Spezifikationen kategorisiert werden. Darauf schließt sich in Teil 4 die Diskussion der Vor- und Nachteile dieser Geschäftsmodelle in Bezug auf die Forschungsfrage an. Anschließend folgen die Limitationen der Arbeit in Abschnitt 5, woraufhin zum Abschluss ein kurzes Fazit samt Ausblick gezogen wird.

## 2 Begriffliche Grundlagen

### 2.1 Logistik, urbane Logistik und letzte Meile

Fachlich definiert ist die **Logistik** „eine moderne Führungskonzeption zur Entwicklung, Gestaltung, Lenkung und Realisation effektiver und effizienter Flüsse von Objekten (Güter-, Informations-, Geld- und Finanzflüsse) in unternehmensweiten und unternehmensübergreifenden Wertschöpfungssystemen.“<sup>11</sup>

Einer umgangssprachlicheren Definition folgend „bedeutet Logistik, die Verfügbarkeit des richtigen Gutes, in der richtigen Menge, im richtigen Zustand, am richtigen Ort, zur richtigen Zeit, für den richtigen Kunden, zu den richtigen Kosten zu sichern.“<sup>12</sup> In der Literatur wird in diesem Zusammenhang immer wieder von „Flüssen“ geschrieben, wodurch deutlich wird, dass die Logistik sich mit Bewegungen beschäftigt.<sup>13</sup> Diese

---

<sup>11</sup> Göpfert (2013), S. 22.

<sup>12</sup> Haasis (2008), S. 5.

<sup>13</sup> Vgl. Pfohl (2010), S. 12.

## **5 Limitationen**

Wie in der Einleitung gezeigt, ist die Verwendung neuer Technologien ein hochaktuelles Thema, welchem Unternehmen aller Branchen große Beachtung schenken sollten. Diese Arbeit liefert einen kompakten Überblick über weltweite Konzepte mit Bezug zur Logistikbranche, welche aktuell entwickelt werden, beziehungsweise vor kurzem auf dem Markt eingeführt wurden. Durch diese Übersicht wird dem Leser ermöglicht einen ersten Eindruck der großen Bandbreite sowie der vielfältigen Möglichkeiten zu erlangen, welche durch die Verwendung von modernsten Informations- und Kommunikationstechnologien ermöglicht werden. Dennoch ist die behandelte Auswahl im Vergleich zu der Fülle an bestehenden Ideen relativ klein, da eine umfassendere Auflistung und detailliertere Beschreibung aller Konzepte den Rahmen dieser Arbeit deutlich überschreiten würde. Vielmehr sollen die vorgestellten Projekte beispielhafter Natur sein und den Leser zu einer tiefergehenden Beschäftigung mit der Thematik anregen.

Des Weiteren wurde versucht, bei der Diskussion der Vor- und Nachteile eine möglichst umfassende Sichtweise abzudecken. Trotz alledem ist davon auszugehen, dass bei einigen Konzepten relevante Argumente existieren, welche in dieser Arbeit unberücksichtigt geblieben sind. Dieser Umstand ist nicht zuletzt der Existenz vielfacher Wechselbeziehungen zwischen den diversen Auswirkungen geschuldet.

Abschließend ist anzumerken, dass diese Arbeit lediglich eine Momentaufnahme der derzeitigen Situation darstellt, da durch die laufende Weiterentwicklung der Informations- und Kommunikationstechnologien stetig neue Möglichkeiten geschaffen werden, um bestehende Problem zu lösen und neuartige Modelle zu erschaffen.

## **6 Fazit und Ausblick**

Insgesamt ist zu erkennen, dass die Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologien auch für die Logistikbranche ein großes Potential birgt. In der vorliegenden Arbeit wurden nicht nur einzelne Konzepte vorgestellt, sondern auch die positiven und negativen Auswirkungen aufgezeigt, welche mit der Verwendung dieser modernen Technologien einhergehen. Insbesondere die Vorteile, aber auch die Nachteile der einzelnen Konzepte wurden beleuchtet, sowie die

Konflikte herausgearbeitet, die durch sie entstehen können. So wurde gezeigt, dass es nicht unbedingt komplett neuartiger Ideen bedarf, sondern, wie am Beispiel der Fahrradkuriere deutlich gemacht, bestehende Logistikkonzepte durch die Hinzunahme von IKT-basierten Systemen gefördert werden können, indem die Zugriffsmöglichkeit für die Kunden und die interne Auftragsabwicklung durch diese vereinfacht wird. Außerdem wurde verdeutlicht, dass ein steigendes Transportvolumen nicht unbedingt mit einem erhöhten Verkehrsaufkommen einhergehen muss. Auch im Bereich von Nachhaltigkeit und Umweltschutz wird vieles durch IKT-Systeme ermöglicht. Jedoch müssen zukünftig Lösungen gefunden werden, um den Konflikt zwischen maximalem Kundekomfort und der umweltbewussten Lieferung zu beseitigen. Hier könnte überdacht werden, ob die Lieferung am selben Tag nicht auch mit einem nachhaltigen System zu erfüllen ist, um so die Interessen aller Anspruchsgruppen zu berücksichtigen. Zudem wurde die Wichtigkeit von mobilen Apps festgestellt, deren Nutzung mittlerweile fast unabdingbar für eine erfolgreiche Geschäftstätigkeit geworden ist.

Weiterhin wurde ersichtlich, dass durch die vielen Vereinfachungen, welche die IKT mit sich bringen, eine große Abhängigkeit der Unternehmen von ihnen entsteht. Aufgrund dieser Abhängigkeit muss gewährleistet werden, dass die genutzten Systeme absolut zuverlässig und fehlerfrei arbeiten, um ihr volles Potential ausschöpfen zu können. Ebenso wurde die Problematik des Datenschutzes mehrfach thematisiert. Diesbezüglich müssen dringend weitreichende Lösungen entwickelt werden, um Nutzern die Angst vor Datenmissbrauch zu nehmen und das richtige Maß an Sicherheit garantieren zu können.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass die bisherige Logistikbranche durch die Verwendung von Informations- und Kommunikationstechnologien deutlich modernisiert wird und dazu beiträgt, die Arbeitsabläufe zu optimieren sowie parallel dazu führt, dass deutlich einfacher und schneller, aber gleichzeitig auch nachhaltiger gearbeitet werden kann, wovon nicht nur die Unternehmen selbst, sondern auch die Kunden profitieren. Dennoch ist hier noch Luft nach oben und aufgrund der Dynamik und Entwicklungsfreude der IKT darf gespannt in die Zukunft geblickt werden.