

**Einfluss der Digitalisierung  
auf Traditionsunternehmen  
der Möbelindustrie und  
Logistikbranche**

Disruptive Markttrends und  
Handlungsoptionen

---

# Einfluss der Digitalisierung auf Traditionsunternehmen der Möbelindustrie und Logistikbranche

Disruptive Markttrends und  
Handlungsoptionen

© 2017 Andersch AG  
Wirtschaftsprüfungsgesellschaft  
Alle Rechte vorbehalten.

Ohne Zustimmung des Herausgebers ist  
insbesondere eine Vervielfältigung, auto-  
matisierte Datenverarbeitung oder sonstige  
Weiterverarbeitung nicht gestattet.

Die Ergebnisse der vorliegenden Studie  
entsprechen dem Kenntnisstand der Autoren  
zum Zeitpunkt der Veröffentlichung.  
Die Ergebnisse haben informativen Charakter  
und dienen nicht als unmittelbare Ent-  
scheidungsgrundlage. Für eine individuelle  
Beratung wenden Sie sich an die genannten  
Ansprechpartner.

# ANDERSCH STUDIENREIHE

Die »vierte industrielle Revolution« (»Industrie 4.0.«) bringt grundlegende Umwälzungen mit sich und führt zur Entstehung neuer Geschäftsmodelle, Wettbewerber, Produkte und Substitute. Die vorliegende Studie analysiert die Herausforderungen und Potenziale, die sich für die Möbelindustrie und den Logistiksektor ergeben, und stellt sie digitalen Plattformmodellen gegenüber.

Die Publikation ist Teil der *Andersch-*Studienreihe »Branchen im strukturellen Wandel«.

## Herausgeber

Andersch AG  
Wirtschaftsprüfungsgesellschaft  
Neue Mainzer Straße 80  
60311 Frankfurt am Main

## In Kooperation mit

RWTH Aachen University  
Univ.-Prof. Dr. rer. nat. Sabina Jeschke  
Dennewartstraße 27  
52068 Aachen

## Illustrationen

Jan Bazing

Frankfurt am Main, Februar 2017



## Zusammenfassende Ergebnisse



### Neue Marktstandards

Digitale Angebote und das neue Mediennutzungs- und Suchverhalten führen zu einem steigenden Anspruch an Transparenz, Komfort und Individualisierung. Diese Erwartungshaltung überträgt sich vom privaten in den geschäftlichen Kontext. Unternehmen wie Google, Apple oder Amazon setzen regelmäßig neue Standards im Bereich Kundenverständnis, Usability und Produktverfügbarkeit, die zu branchenübergreifenden Benchmarks werden.

### Neue Wettbewerber

Anbieterplattformen können strukturelle Marktveränderungen herbeiführen oder verstärken, indem sie Angebote vergleichbar machen. Während klassische Geschäftsmodelle teilweise auf Branding und Marktmacht beruhen, erhalten kleine und Kleinstanbieter im Zuge der Digitalisierung neue Chancen auf digitalen Marktplätzen. Sind relevante Plattformen in bestimmten Märkten erst einmal etabliert, kanalisieren sie einen substantiellen Teil der Nachfrage.

### Neue Herangehensweisen

Traditionelle Player orientieren sich stark an vorhandenen Gegebenheiten und erzielten Erfolgen – sie priorisieren die eigene Technologie, eigene Produkte oder das eigene Unternehmen („Innovator’s Dilemma“). Dabei vernachlässigen sie häufig den wichtiger werdenden Kontakt zum Kunden. Hier liegt ein wesentlicher Vorteil der Plattformen: Sie positionieren sich als Problemlöser und werden zur ersten Anlaufstelle. Erfolgreiche Player zeichnen sich durch eine hohe Kundenfokussierung aus und liefern maßgeschneiderte Angebote, die sie nicht zwingend selbst erstellen.



Wie können Möbelindustrie und Logistikbranche vom Wandel des Marktumfelds profitieren?



### Neue Perspektiven in der Möbelindustrie

Möbelhersteller sind aufgrund geringer Markenpräsenz vom stationären Handel abhängig. Doch Preiswettbewerb und Konsolidierung des Handels setzen Hersteller zunehmend unter Druck. Zeitgleich ändern sich die Informationssuche und das Kaufverhalten der Endkunden. Diese Entwicklung bietet Herstellern neue Perspektiven. So ermöglichen etwa Onlineangebote eine unmittelbare Interaktion. Insbesondere für Hersteller von Klein- und Zerlegtmöbeln eröffnen sich neue Kommunikations- und Absatzkanäle. Auch der Erwerb von beratungs- und planungsintensiven Möbeln wird zunehmend online angebahnt. Da Möbelhersteller bislang nur geringe Berührungspunkte mit Endkunden aufweisen, ist eine Neuausrichtung der Marktstrategie erforderlich.

Eine gezielte Endkundenfokussierung ist ein erster wichtiger Schritt zur kurzfristigen Annäherung an die neue Marktumgebung, bildet für sich genommen jedoch noch kein eigenständiges Geschäftsmodell. Vielmehr wird ein grundlegendes Umdenken hinsichtlich der bisherigen Marktstrategie und internen Abläufe erforderlich. Die Zukunft könnte in einer Ausdifferenzierung in produktions- und (dienst-)leistungsorientierte Hersteller liegen, die am Markt entweder als kosteneffiziente Produzenten oder vernetzte Lösungsanbieter agieren.

Auch Händler verfügen aktuell über individuelle Chancen im neuen Marktumfeld, da Möbelhersteller die spezifischen Anforderungen des Onlinehandels (noch) kaum leisten können. Für Hersteller ist der Multi-Channel-Handel ein mehrstufiger Prozess – es gilt, auch den Handel als Kunden eng an sich zu binden, um Wettbewerbsvorteile aufzubauen. Angesichts sinkender Kundenfrequenzen im stationären Bereich gewinnt die Qualität der Endkundenansprache an Bedeutung: Hersteller können ihre Positionierung durch gezielte Unterstützung des Handels verbessern.

Die Potenziale der Digitalisierung stehen grundsätzlich allen Marktteilnehmern offen – neue Wettbewerbsvorteile können bereits kurzfristig zu Voraussetzungen werden, die Unternehmen zur weiteren Teilnahme am Wettbewerb befähigen. Daher wird eine nachhaltige Wettbewerbsfähigkeit künftig durch eine umfassende Digitalisierung der Unternehmensprozesse gekennzeichnet sein. Eine „digitale Reife“ der Hersteller erhöht ihre Unabhängigkeit gegenüber dem (stationären) Handel und wird seine Konsolidierung weiter vorantreiben.



### Neue Schwerpunkte in der Logistikbranche

Das umfassende Optimierungspotenzial, das Datenanalyseverfahren in der Logistik bieten, wird Prozesse und Wertschöpfungsketten verändern. Daher gehört die Logistik zu den Haupteinsatzgebieten von Industrie 4.0: Hier sind die Effizienzspielräume weit größer als etwa in der Produktion, die schon vielfach und bis in die kleinsten Abläufe optimiert wurde. Einen Schwerpunkt bildet das Thema Intralogistik als Teil der Produktion, aber auch als Bindeglied zur Extralogistik. Die 4.0-Entwicklung führt zu einer Integration der *Supply Chain*, in der alle Akteure der Wertschöpfungskette miteinander vernetzt sind und gemeinsame Ziele teilen. Das führt zu einem hohen Kollaborationsgrad innerhalb der logistischen Prozesse – Extra- und Intralogistik wachsen teilweise zusammen. Speziell an dieser Schnittstelle ergeben sich wesentliche Potenziale durch das Internet der Dinge.

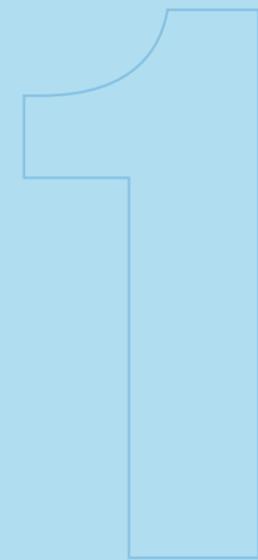
Ein großer Teil der Logistikunternehmen beharrt gegenwärtig auf konservativen Modellen in Bezug auf die Nutzung der gewonnenen Informationen. Vor allem kleine Unternehmen sind noch durch traditionelle Arbeitsweisen ohne IT-Abhängigkeiten geprägt und stehen zunehmend unter Druck, zumal sie nicht über die IT-Ressourcen verfügen, um sich nahtlos in die digitale *Supply Chain* einzugliedern. Dieses Defizit wird verstärkt durch höhere Schwierigkeiten, qualifizierte IT-Spezialisten an sich zu binden. Im Zuge der zunehmenden Vernetzung spielt jedoch die IT eine immer größere Rolle. Es gilt, sie zu stärken und ihre Zusammenarbeit mit den anderen Fachabteilungen zu forcieren, etwa über die Bildung interdisziplinärer Projektteams, gegebenenfalls auch durch ein Aufweichen zuvor starrer Abteilungsstrukturen. Andernfalls laufen die betroffenen Unternehmen Gefahr, keine Teilnahmechance am „neuen Markt“ mehr zu haben. Denn die



Branche befindet sich im Umbruch: Das *Commodity*-Transportgeschäft läuft vielfach über Plattformen – die standardisierte Leistung unterliegt einem hohen Preisdruck. Größenvorteile treten dabei in den Hintergrund. Große Logistikkonzerne schließen sich den Plattformen nicht an, sondern entwickeln diese selbst. Sie betreiben ein aktives Outsourcing von *Last Mile*-Auslieferungen über *Crowdsourcing*, während Big-Data-Ansätze und Telematik zur Echtzeit-Optimierung der bereits angetretenen Routen/Zustellungen dienen. Ziel ist eine Konzentration auf das *Customized*-Geschäft, indem Teile des *Commodity*-Geschäfts ausgelagert werden. An diesem Punkt setzen diverse Start-ups an, um Brücken zu schlagen.

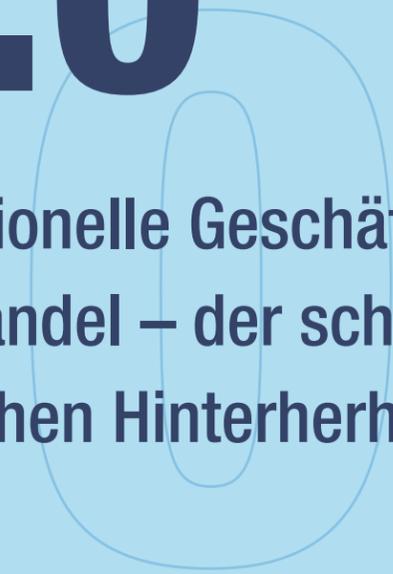
# Inhaltsverzeichnis

<b>1. Traditionelle Geschäftsmodelle im Wandel – der schmale Grat zwischen Hinterherhinken und Hype . . . . .</b>	<b>12</b>
· Die Digitalisierung und ihre Folgen	
· Das Geschäftsmodell der Zukunft	
· Erfolgreiche Plattformen positionieren sich als Problemlöser	
· Der Kunde im Fokus	
· Die Digitalisierungsstrategie als Bestandteil eines Geschäftsmodells	
<b>2. Schraubst Du noch oder digitalisierst Du Dich schon? Die deutsche Möbelindustrie im Wandel . . . . .</b>	<b>22</b>
· Erhöhter Wettbewerbsdruck infolge der Marktentwicklung	
· Kurzfristige Potenziale der Digitalisierung – Multi- und Cross-Channel-Handel	
· Potenziale der Digitalisierung im Rahmen der Wertschöpfung	
· Mittel- und langfristige Potenziale der Digitalisierung – Geschäftsmodelle der Zukunft	
<b>3. Auf der digitalen Autobahn – die Logistikbranche in Bewegung . . . . .</b>	<b>42</b>
· Aktuelle Herausforderungen der Logistikbranche	
· Das Potenzial von Big Data – die Grenzen zwischen Produktion, Handel und Logistik verschwimmen	
· Extralogistik als Teil der Supply Chain	
· Geschäftsmodelle der Zukunft	



# 1.0

**Traditionelle Geschäftsmodelle  
im Wandel – der schmale Grat  
zwischen Hinterherhinken und  
Hype**



## Kapitel 1.0



Digitale Plattformen ermöglichen es, die individuellen Ressourcen der einzelnen Anbieter optimal mit den individuellen Wünschen der einzelnen Nachfrager zu vernetzen. Ihr Vorteil liegt in der hohen Kundenfokussierung, die durch Datenerhebung und -analyse zu kontinuierlicher Angebotsoptimierung führt. Erfolgreiche Plattformen positionieren sich als Problemlöser und wecken teilweise gänzlich neue Nachfrage. Was können etablierte Unternehmen von ihnen lernen?

### Die Digitalisierung ...

Dynamische Veränderungen des Markt- und Wettbewerbsumfelds können bewährte Geschäftsmodelle aushebeln und das Unternehmensumfeld disruptiv beeinflussen. Daher gilt es, so früh wie möglich in angemessener Weise zu reagieren, um eigene Stärken und potenzielle Chancen effektiv zu nutzen. Die digitale Transformation stellt für viele Unternehmen eine ebensolche disruptive Marktentwicklung dar – bisherige Erfolgsmodelle, sogar langjährig führende Strategiekonzepte, drohen ausgehebelt zu werden.

Die Möglichkeit der fachbereichsübergreifenden Datenerfassung, -vernetzung und gezielten -verarbeitung – beispielsweise zur Erstellung von Prognosemodellen (*Predictive Analytics*) – wird zur zentralen Herausforderung. Die Fähigkeit, aus den Daten automatisch den zu jedem Zeitpunkt optimalen Wertschöpfungsfluss abzuleiten, wird durch selbstlernende Systeme verstärkt und ermöglicht eine Modularisierung und Flexibilisierung des Angebots. Kaum eine Branche wird sich dieser Entwicklung entziehen können.

Mögliche Hebel zur Effizienz- und Ertragssteigerung liegen entlang der gesamten Wertschöpfung sowohl innerhalb der Primäraktivitäten (unter anderem F&E, Einkauf, Produktion, Vertrieb/Marketing, Aftersales) als auch bei den Hilfsprozessen (vor allem im Bereich IT sowie im Controlling und bei den HR). Künftig wird nachhaltige Wettbewerbsfähigkeit durch eine umfassende Digitalisierung gekennzeichnet sein, während eine Optimierung einzelner Stellschrauben zu kurz greift.

Mit den steigenden Erwartungen von Kunden und den wachsenden Angeboten von Dienstleistern hinsichtlich einer durchgehenden

### ... und ihre Folgen

Die Basis der Digitalisierung bildet eine sich stetig vergrößernde Verfügbarkeit relevanter Daten in Echtzeit. Sie resultiert aus der Gewinnung bisher nicht erfassbarer Informationen sowie einer allgegenwärtigen Präsenz flexibler, günstiger und hochentwickelter Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT). Daher wird die vierte industrielle Revolution auch als die „Revolution der Information“ bezeichnet [1] [2]. Bisher isolierte Daten werden über Algorithmen und digitale Plattformtechnologien verknüpft. Das in Teilen erfahrungsbasierte, digital gestützte Antizipieren bildet die Grundlage für neue Produkte oder Geschäftsmodelle.

Die **Datenverfügbarkeit** stellt somit den zentralen **Push-Effekt** der digitalen Revolution dar. Sie wird ergänzt durch einen wesentlichen **Pull-Effekt**: Das neue **Mediennutzungs- und Suchverhalten** der Anwender. So hat beispielsweise das Internet Branchenbücher bereits weitgehend verdrängt, wenn Privatanwender gezielt nach Anbietern suchen. Der massive Kundenanstieg der Video-Streaming-Dienste und die vermehrte Nachfrage nach Online-Mediatheken dokumentieren den Wunsch, Nutzungszeitpunkte selbst bestimmen zu können.

Digitale Angebote und das neue Anwenderverhalten führen zu einem steigenden Anspruch an **Transparenz, Komfort und Individualisierung**. Diese Erwartungshaltung überträgt sich zunehmend vom privaten in den geschäftlichen Kontext. Unternehmen wie Google, Apple und Amazon, die regelmäßig Standards in Richtung Kundenverständnis, *Usability* und Produktverfügbarkeit setzen, werden zum branchenübergreifenden Benchmark.

Erfahren Sie mehr über die Chancen und Potenziale im Rahmen der Wertschöpfung unter: <http://digitalisierung.andersch-ag.de>.

Kommunikation und Vernetzung verändern sich Unternehmensprozesse grundlegend. Sie werden komplexer (Aufgaben und Strukturen), offener (für Partizipation) und transparenter (für einen Informationsaustausch).

So erhöht sich der Druck auf Liefer- und Wertschöpfungsketten, die agiler auf individuelle Anfragen ausgerichtet werden müssen. Eine digital getriebene Integration der Kette

vom Lieferanten bis zum Kunden ist daher nicht nur Erfolgsfaktor, sondern zunehmend Grundvoraussetzung für Produktions- und Lieferprinzipien wie wie z. B. *Just-in-Time* oder *-Sequence*. Zwar hielten sie bereits vor Jahren Einzug in der Industrie, werden aber beispielsweise durch Amazons Angebot der *Same Day Delivery* zum Marktstandard für eine Vielzahl weiterer Anwendungsbereiche.

Aus der zunehmenden Digitalisierung und Vernetzung resultieren auch weitere Anforderungen wie die Umstellung der über Jahre gewachsenen IT-Systeme und organisatorischen Strukturen, die sich bisher stark an Prozessen und Produkten orientierten.

Die größte Herausforderung besteht jedoch in einer neuen Positionierung am Markt, welche die bisherigen Kompetenzen eines Unternehmens zwar nicht in Frage stellt, sie aber unter dem Aspekt der Digitalisierung neu beleuchtet – und somit eine aktuelle Bewertung des neuen Marktpotenzials vornimmt. Daher muss sich jeder Anbieter die zentrale Frage stellen, welche Rolle er künftig am Markt spielen kann und wo und wie er seine Kompetenzen in einer digital vernetzten Welt stärkt.

### Das Geschäftsmodell der Zukunft

Ein Geschäftsmodell leitet sich aus den Stärken des Unternehmens und vorhandenen Potenzialen am Markt ab, die Marktstrategie beruht auf einer Kombination spezifischer Stärken im jeweiligen Markt- und Wettbewerbsumfeld. Die Digitalisierung bietet verschiedene Möglichkeiten zum Erwerb neuer Stärken – dabei gilt jedoch zu beachten, dass diese Potenziale grundsätzlich allen Marktteilnehmern offenstehen. Die neuen Wettbewerbsvorteile können bereits kurzfristig zu Voraussetzungen werden, die Unternehmen zur weiteren Teilnahme am Wettbewerb erst befähigen. Eine nachhaltige Wettbewerbsfähigkeit wird dann durch eine umfassende Digitalisierung der Unternehmensprozesse gekennzeichnet sein.

Doch wie sehen die aktuell am Markt erfolgreichen Geschäftsmodelle konkret aus? Und welche Faktoren machen sie nachhaltig erfolgreich?

Traditionelle Marktführer wie Toyota und Volkswagen zeichnen sich als sogenannte „*Asset-heavy*“-Unternehmen durch einen hohen Anteil an Anlagevermögen und kontinuierlichen Investitionsbedarf zu seiner Erhaltung bzw. Modernisierung aus. Ihr Erfolg beruht auf bestehenden Infrastrukturen und Vermögen, die Größenvorteile und eigene Produkte hervorbringen.



Vermeint ist inzwischen die Rede von digital basierten „*Asset-light*“-Unternehmen, die in ihren jeweiligen Branchen zu Platzhirschen beziehungsweise Benchmarks wurden: So verfügt Airbnb, der größte Anbieter von Übernachtungsmöglichkeiten der Welt, über keine eigenen Betten. Uber wurde ohne eigene Fahrzeuge zum größten Taxianbieter weltweit und Alibaba ohne eigene Lagereinrichtungen zum weltgrößten Händler [3]. Wikipedia beschleunigte den disruptiven Marktwandel im Lexikonbereich.

Die neuen Erfolgsmodelle beruhen überwiegend auf digitalen Plattformen, die Angebot und Nachfrage sowohl aus dem gewerblichen als auch aus dem privaten Bereich miteinander vernetzen, ohne zwingend selbst auch das Angebot bereitzustellen („*Own less of the process*“). Sie basieren auf der sogenannten Sharing Economy, während traditionelle Anbieter eigene Assets und/oder Ressourcen

anbieten. Der wesentliche Mehrwert der Plattformen für Anbieter sind **Visibilität** und **Bündelung der Nachfrage**, während die Nachfrageseite von (Preis-)Transparenz und Differenzierung der Anbieter, zum Beispiel über Bewertungen früherer Nutzer (und damit der **Schwarm-intelligenz**), profitiert. Anbieter werden von administrativen Nebentätigkeiten wie Kauf- und Bezahlabwicklung befreit und profitieren von einer funktionierenden Infrastruktur, die sie weder aufbauen noch warten müssen. Durch die effiziente und transparente Ressourcenallokation werden Leerläufe vermieden. Insbesondere egalisieren die Plattformen bisherige Größenvorteile: Während klassische Geschäftsmodelle teilweise auf Branding und Marktmacht beruhen, erhalten kleine und Kleinstanbieter neue Chancen auf digitalen Marktplätzen.

In den letzten Jahren haben sich zwei Grundmodelle herausgebildet (vgl. *Abbildung 1*): So gibt es einerseits Plattformen für standardisierte Leistungen (*Commodities*) wie beispielsweise eine Taxifahrt, die Reinigung oder Renovierung einer Wohnung auf Stundenbasis. Der einzelne Dienstleister tritt dabei erst im Verlauf der Transaktion gegenüber dem Endnutzer in Erscheinung – häufig erst nach Bestellung

des Angebots durch den Kunden – und hat geringen bis keinen Einfluss auf das Pricing. Beispielhaft anzuführen wären die Plattformen Mytaxi, Uber oder Helping, auf denen der jeweils schnellste Anbieter einen Auftrag zum günstigsten oder festgesetzten Preis annimmt.

Ihnen gegenüber stehen Marktplatzmodelle, die als Bühne für Marken beziehungsweise Anbieter dienen, die sowohl Angebote als auch Preise weitgehend frei gestalten können, wie etwa Airbnb, Etsy und Dawanda oder die Bestellplattformen Deliveroo und Foodora, die das Plattformmodell um eine Bringdienstleistung ergänzen. Hier trifft der Endkunde aktiv eine Anbieterwahl.

Sind relevante Plattformen in bestimmten Märkten erst einmal etabliert, kanalisieren sie einen großen Teil der Nachfrage. So sind auch „traditionelle“ Branchen wie die Luftfahrt nicht immun gegen einen strukturellen Wandel der Märkte: Flug-Suchmaschinen, welche die Flüge preislich aufsteigend sortieren, führten zu einer nachhaltigen Commoditisierung der Passagierluftfahrt und förderten branchenweit einen massiven Preisdruck, dem sich schließlich auch Traditions- und Premiumanbieter nicht entziehen konnten.

### AKTUELLE AUSPRÄGUNGEN DER PLATTFORMMODELLE

	COMMODITISIERTE PLATTFORM	MARKTPLATZMODELL
ANGEBOT	UNDIFFERENZIIERT	DIFFERENZIIERT
GEBÜHREN UND BEZAHLUNG	GERINGE ODER KEINE BEEINFLUSSBARKEIT DURCH EINZELNEN ANBIETER	HOHE BIS NAHEZU VOLLSTÄNDIGE BEEINFLUSSBARKEIT DURCH EINZELNEN ANBIETER
MARKEN-VISIBILITÄT	BRAND DER PLATTFORM, KEINE EIGENE „MARKE“	AUFTRITT MIT EIGENER PRÄSENZ/MARKE
FACHANGEBOT	GERINGE QUALIFIKATION ERFORDERLICH	INVESTITION ODER FACHWISSEN ERFORDERLICH
ANBIETER-AUSWAHL	SCHNELLIGKEIT, PREIS	ART UND QUALITÄT DES ANGEBOTS
BEISPIELE	HELPLING, UBER, MYTAXI	AIRBNB, FOODORA, DELIVEROO, ETSY, DAWANDA

Abbildung 1 (Darstellung Andersch)

Doch nicht alle Geschäftsmodelle sind nachhaltig erfolgreich. So stößt ein reines „Lohnfertigungsmodell“ aufgrund fehlender Anreize häufig schnell an Grenzen: Wird der Preis bzw. die Vergütung in Richtung Subunternehmer unabhängig von der tatsächlich erbrachten Leistung festgelegt, ist in der Folge die Qualität in Richtung Kunde vielfach nicht zufriedenstellend. Auch kann bei einem zu 100 % ausgelagerten Angebot die Verfügbarkeit durch den Plattformbetreiber nicht immer gewährleistet werden, was zu einer negativen Nutzer-Erfahrung (*User Experience*) und schließlich zu Kundenverlusten führt.

Einige Plattformbetreiber gingen daher zu einem partiellen Insourcing über: So erwarb die Druckerzeugnis-Plattform Flyeralarm eigene Druckmaschinen und der Fahrtenvermittlungsdienst Uber baut zurzeit eine eigene Flotte auf, um über autonomes Fahren sowie E-/Hybridfahrzeuge Zukunftsfähigkeit und Umweltbewusstsein zu dokumentieren und das Geschäftsmodell robuster gegen weitere regulatorische Eingriffe zu machen. Vermittler von Dienstleistungen wie Homebell stellten eigene Mitarbeiter ein (wenn auch teilweise nur vorübergehend) und integrierten sich vertikal.

### Erfolgreiche Plattformen positionieren sich als Problemlöser

Die Problemlöser wecken teilweise gänzlich neue Nachfrage – so schaffen sie es beispielsweise, Bedenken gegenüber einer fremden Reinigungskraft im eigenen Zuhause durch positive Bewertungen auszuräumen, und sorgen zugleich für eine Verfügbarkeit des Angebots. App und Webportal bilden einen Teil der Lösung, während gute Mitarbeiter den Unterschied gegenüber Wettbewerbern ausmachen. Hierin nähern sich die Plattformen den traditionellen Playern an.

Ein wesentlicher Vorteil der Plattformen ist ihr weniger selbstfokussiertes Agieren – traditionelle Player orientieren sich hingegen stark an eigenen Produkten. Für den deutschen Fertigungs- und Handelssektor bedeutet dies, dass ein Umdenken weg von ihren technologie- und qualitätsgetriebe-

nen Geschäftsmodellen stattfinden muss. Denn derartige Geschäftsmodelle führen oft zur Priorisierung einer Technologie und des eigenen Unternehmens, vernachlässigen dabei aber den immer wichtiger werdenden Kontakt zum Kunden sowie die Berücksichtigung seiner persönlichen Präferenzen und Anforderungen. Anpassungen der bestehenden Geschäftsmodelle in Richtung kundenzentrierter Dienstleistungen gewährleisten eine stabile Marktfähigkeit auch in einem volatilen Umfeld. An diesem Punkt setzen die Plattformen an, die in hohem Maße *Traffic* generieren und die individuellen Bedarfe millionenfach mit individuellen Angeboten bedienen (*Mass Customization*).

Doch nicht nur mit traditionellen, sondern insbesondere mit anderen onlinebasierten Anbietern stehen die Plattformen in direktem Wettbewerb: Erst ab einer kritischen Masse von Teilnehmern werden sie für Nutzer interessant, denn ihr Netzwerkeffekt steigt mit der Größe ihrer Anbieter- und Nachfragerbasis. Für den Erfolg einer Plattform ist daher der schnelle Gewinn von Marktanteilen und die Positionierung als Marktführer unerlässlich – häufig erfordern solche Plattformen sogar eine (quasi-)monopolistische Stellung im jeweiligen Segment, um hinreichend attraktiv für Nutzer zu sein. Denn Nutzer profitieren von der steigenden Zahl anderer Nutzer – etwa durch Bereitstellen von Anbieterbewertungen – somit „füttert der Erfolg sich selbst“ [4] [5] [6].

Das frühe Etablieren einer kritischen Nutzerbasis – vor Eintritt weiterer direkter Wettbewerber – ist daher unerlässlich und teilweise sehr kapitalintensiv, während Betrieb und Wachstum einer Plattform vergleichsweise geringe Grenzkosten verursachen. Damit profitieren Plattformen schneller von Größenvorteilen als traditionelle Unternehmen, die zwar mit zunehmender Größe auch Skalenerträge aus Größenvorteilen realisieren (etwa durch Fixkostendegression), jedoch zugleich einen Anstieg der variablen Kosten mittragen müssen. „Traditionelle“ Player müssen stärker als in der Vergangenheit aktive und kontinuierliche Marktbeobachtung betreiben, um dem schnellen und massiven Markteintritt eines solchen Players frühzeitig begegnen zu können.

### Der Kunde steht im Fokus

Die wesentliche Novität der neuen Geschäftsmodelle liegt in einer starken Kundenfokussierung anstelle der primären Produkt- oder Unternehmensfokussierung, die viele etablierte Player verfolgen (bekannt als *Innovator's Dilemma*). Ihr maßgeblicher Vorteil liegt in der Fähigkeit und Ausrichtung, Prozesse aus Kundensicht zu gestalten, was diese Modelle für eine Vielzahl von Nutzern attraktiv macht. Dabei ist es nicht von Relevanz, ob es sich um digitalbasierte oder traditionelle Unternehmen handelt, wie das Beispiel Apple verdeutlicht: Entscheidend sind die Unternehmenskultur und darauf gründende Maßnahmen, die eine konsequente Kundenorientierung allen übrigen Erwägungen voranstellen.

Die Realisierung eines kundenzentrierten Geschäftsmodells setzt einen flexiblen, transparenten und agilen Umgang mit dem Kunden voraus, bei dem der Kunde nicht nur bezüglich der Inanspruchnahme von Services, sondern auch als Servicedienstleister im Mittelpunkt steht. Die Geschäftsprozesse laufen also sowohl auf der Angebots- wie auch auf der Nachfrageseite „über den Kunden“. Erfolgreiche Geschäftsmodelle nutzen enorme Datenmengen von Kunden, um individualisierte und passgenaue Angebote bereitzustellen, die dem Kunden das Gefühl vorzüglicher Behandlung geben. Unterstrichen wird dies durch Namen wie Amazons „*Prime*“ oder beispielsweise Shoppingclubs, die sich durch Exklusivität des Angebots gegenüber Nichtmitgliedern auszeichnen. Eine Auswertung der (beispielsweise über Suchanfragen gewonnenen) Kundendaten erfolgt über Big- bzw. Smart-Data-Ansätze, die eine individuelle Ansprache, etwa über Mailings und individualisierte Startseiten, ermöglichen.



### Gelebte Kundenorientierung

Das Management von Apple ist zu einer regelmäßigen Lektüre von Kunden-E-Mails angehalten, um die Konzentrität des Kunden zu verinnerlichen – Meldungen zufolge liest CEO Tim Cook selbst täglich Kunden-E-Mails. Diverse Anwendungen und Prinzipien Apples wurden dem Gastgewerbe nachempfunden, so beruht etwa Apples „Genius Bar“ auf dem Concierge-Prinzip.

Amazon treibt das Prinzip der Kundenfokussierung durch die Eigenwahrnehmung als „Earth's Most Customer-centric Company“ auf die Spitze. Jede Lösung und jedes neue Produkt von Amazon beginnt stets mit der Frage nach dem spezifischen Kundenbedürfnis. Ausgehend von diesem Bedürfnis wird der Prozess „reverse engineered“. Sogenannte „Customer Experience Bar Raisers“ im Unternehmen fordern eine stete Rückbesinnung auf dieses Prinzip ein und treiben Produkte mit hoher Kundenorientierung implizit voran. Das Management von Amazon, darunter auch Präsident Jeff Bezos, durchläuft jährliche Callcenter-Trainings, um die Verantwortlichkeit gegenüber dem Kunden zu verinnerlichen. Selbst kleinste Verbesserungen sollen auf vielfache Weise das Käuferlebnis des Kunden steigern – beispielsweise indem Amazon die Verwendung schwer zu öffnender verschweißter Verpackungen durch Hersteller bekämpft.

In den datengetriebenen Leistungen liegt ein enormes Potenzial, so liefert etwa Amazon individuelle Kaufempfehlungen zur Umsatzsteigerung („andere Kunden kauften auch...“), gewährleistet hohe Kundennähe durch Vernetzung mit Partnern (*Overnight/Same Day Delivery*) und zieht Rückschlüsse auf das Konsumverhalten zur Konzipierung zukunftsfähiger Produkte und Services (*Dash Buttons*, die eine Vernetzung und Digitalisierung des Alltags vorantreiben).

### Die Digitalisierungsstrategie als Bestandteil eines Geschäftsmodells

Auch etablierte Player können von den Vorteilen der Digitalisierung profitieren. Neben einer stärkeren Kundenfokussierung setzt dies insbesondere die Etablierung eines digitalen Zielbilds voraus. Es gibt eine konkrete strategische Stoßrichtung vor, die auf Innovation, Effizienz, Technologie, Wachstum oder alternativ auf eine Fokussierung abzielt.

Die Erarbeitung einer Digitalisierungsstrategie beginnt damit, digitale Herausforderungen zu erkennen, Kundenbedürfnisse (B2B und/oder B2C) zu erfragen und das Markt- und Wettbewerbsumfeld zu betrachten. Für die operative Umsetzung müssen geeignete Kennzahlensysteme und quantifizierbare Ziele definiert werden. Damit kann der Fortschritt im Rahmen des Umsetzungscontrollings – analog zur Umsetzung „klassischer“ Maßnahmen – nachvollziehbar überwacht werden.

Idealerweise wird die Strategie konzernübergreifend formuliert und integriert verschiedene Teilstrategien, beispielsweise auf Ebene der Fach- oder Geschäftsbereiche. Inwieweit die Etablierung einer Digitalstrategie mit der Überarbeitung des Geschäftsmodells im Sinne einer Anpassung an geänderte Rahmenbedingungen einhergehen kann, wird im Rahmen der folgenden Kapitel – am Beispiel der Möbelindustrie und Logistikbranche – beleuchtet.



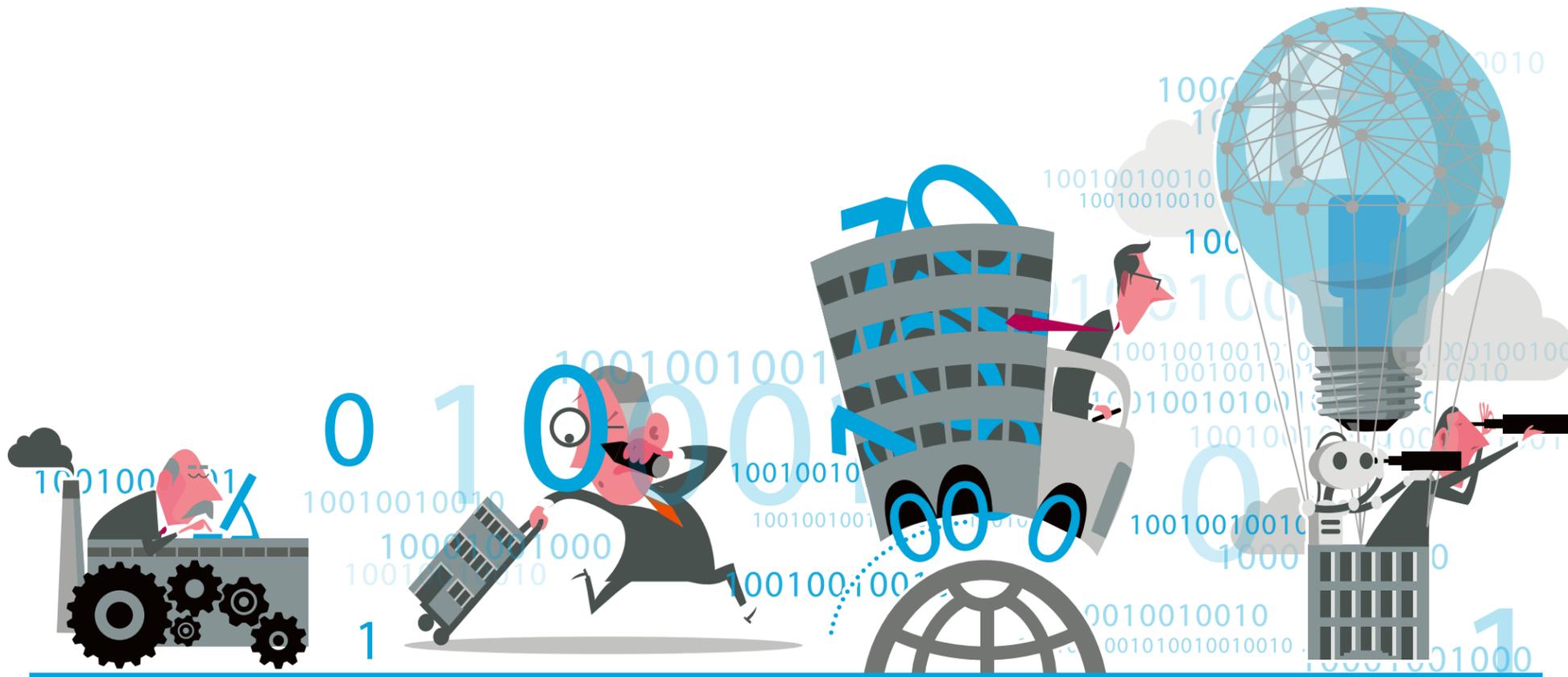


# 2.0

Schraubst Du noch oder  
digitalisierst Du Dich schon?  
Die deutsche Möbelindustrie  
im Wandel

## Kapitel 2.0

Die deutsche Möbelindustrie befindet sich in einer gravierenden Umbruchsituation. Sie muss sich auf einen deutlichen Nachfragewandel vorbereiten, der die anhaltende Marktkonsolidierung verstärkt. Der wachsende E-Commerce, der durch hohe Preistransparenz gekennzeichnet ist, verstärkt die Wettbewerbsintensität zusätzlich. Eine branchenweite Überprüfung der Geschäftsmodelle wird erforderlich.



### Erhöhter Wettbewerbsdruck infolge der Marktentwicklung

Bereits seit über einem Jahrzehnt ist eine steigende Wettbewerbsintensität im Möbelhandel zu beobachten. Die Ursachen sind vielfältig und zum Teil hausgemacht – ein wesentlicher Grund liegt in der Stagnation des Möbelmarktes und im Wegfall des Rabattgesetzes, der massive Preiskämpfe im Handel auslöste. Diese Entwicklung führte zu einem nachhaltigen Preisdruck, der weitgehend an Hersteller durchgereicht wird. Mittel- und langfristig wird keine Erholung, sondern eine weitere Verschärfung der Marktlage erwartet.

Die Preiskämpfe des Möbelhandels trieben eine bis heute anhaltende Marktkonsolidierung und Insolvenzen vor allem kleiner, unabhängiger Händler voran. Die Stärkung großer Möbelhandelsketten durch die Konsolidierung des Handels schwächte die Verhandlungsmacht seitens der Möbelhersteller.



**Aktuelle Möbeltrends** beeinflussen den Markt negativ, insbesondere der Trend zu weniger Möbeln zugunsten von mehr Freiflächen. Auch erwerben Endkunden zunehmend Einzelmöbel, um ihre Individualität auszudrücken. Dies wirkt sich vor allem negativ auf Hersteller von Systemmöbeln aus. Zudem fokussieren sich die Verbraucher vermehrt auf bestimmte, zumeist teurere, Einzelmöbel – damit sinkt das verfügbare Haushaltsbudget für die übrigen Einrichtungsgegenstände. Hiervon profitierten in den letzten Jahren insbesondere Hersteller von Boxspringbetten, während die Mehrzahl der Möbelsegmente stagnierte. Der Trend zu offenen/begehbaren Kleiderschränken wirkt sich seinerseits negativ auf Einzel-Staumöbel aus.



Der Online-Handel ist durch hohe **Preistransparenz** gekennzeichnet. Während die Endkundenpreise im stationären Handel durch Konfigurationsmöglichkeiten teilweise erst nach Gesprächen mit Verkäufern ersichtlich sind, erhalten Endkunden im Internet eine direkte Möglichkeit zum Preisvergleich sowohl innerhalb eines Online-Shops als auch zwischen verschiedenen Shops. Die darüber geförderte Preissensibilität ermöglicht Händlern und Herstellern dauerhaft nur geringe Preisspielräume.



Zunehmende **Preispolarisierung**: das obere Preissegment (z. B. Küchenspezialisten) und das untere Segment (Discount/Mitnahme/SB) wachsen schneller als das mittlere Segment (Einrichtungshäuser). Hohe Wachstumsraten werden vor allem im Niedrigpreissegment erzielt. Dies setzt einen Großteil der deutschen Möbelhersteller unter Druck, denn der Bedarf wird hier überwiegend durch importierte Möbel aus Osteuropa und China gedeckt. Einige Hersteller reagierten mit einer Mehr-Marken-Produktstrategie (u. a. Alno, Rauch, Nolte, Hülsta), die zu einer Zunahme an Komplexität führt.



Infolge des **demografischen Wandels** wird auch eine langfristig negative Entwicklung des Möbelabsatzes erwartet – einerseits aufgrund der sinkenden Bevölkerungszahl, andererseits aufgrund der durchschnittlich geringeren Möbelnachfrage älterer Bevölkerungsgruppen.



Die gestiegene Vielfalt an Möbeltrends führt zu einer hohen Variantenvielfalt z. B. bei Dekoren. Dies resultiert in einem **Komplexitäts- und damit Kostenanstieg**. Eine Nichtpartizipation an einem erfolgreichen Trend führt jedoch in der Regel zu einem Verlust an Handelsplatzierungen – zur Wahrung ihrer Stellflächen im Handel sind Hersteller dazu angehalten, bestimmte Trends zu adaptieren, selbst wenn ihre Vermarktbarkeit fraglich ist. Die Komplexität wird infolge der Digitalisierung (unter anderem über Online-Konfiguratoren, Individualisierung und Bestellungen der Losgröße 1) weiter zunehmen. Zugleich liegt hierin auch ein wesentlicher Ansatzpunkt für Hersteller und Händler zur Differenzierung gegenüber Wettbewerbern.



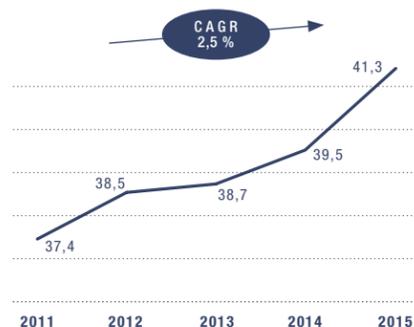
Ikea verzeichnete in den vergangenen Jahren ein überdurchschnittlich hohes Wachstum und trägt im stagnierenden Markt zur **Intensivierung des Wettbewerbs** sowohl auf Handels- als auch Herstellerseite bei. Zudem plant Ikea einen weiteren Ausbau der Marktposition: die Attraktivität der Möbelhäuser soll durch Services gesteigert werden; kontinuierliche Preissenkungen um 1-2 % p. a. sowie ein Ausbau des Online-Handels wurden bereits 2015 angekündigt und angestoßen. Insgesamt sieht Ikea weiteres Potenzial und bezeichnete Deutschland unlängst als größten Einzelmarkt [7].



Auch allgemeine **Konsumtrends und Budgetrestriktion** der Endkunden beeinflussen den Markt negativ: Laut GfK wurde zuletzt mehr für Urlaub, Freizeit und Unterhaltungselektronik ausgegeben, weniger für andere Lebensbereiche wie Inneneinrichtung. Trotz der (in absoluten Zahlen) steigenden Ausgaben der Privathaushalte für Einrichtung entwickelte sich der relative Anteil der Möbel an den Konsumausgaben seit 1998 fast durchgehend rückläufig. Das Wachstum im Niedrigpreissegment führte zu einer negativen Entwicklung des Möbel-Gesamtmarktes (vgl. *Abbildung 2*).

## AUSGABEN FÜR EINRICHTUNG

KONSUMAUSGABEN DER DEUTSCHEN PRIVATHAUSHALTE FÜR EINRICHTUNG (MÖBEL, LEUCHTEN, TEPPICHE) (€ MRD.)



UMSATZENTWICKLUNG IN DER MÖBELINDUSTRIE, DEUTSCHLAND (€ MRD.)



DURCHSCHNITTLICHE AUSGABEN FÜR INNENAUSSTATTUNG, HAUSHALTSGEGENSTÄNDE/-GERÄTE (€/HAUSHALT/MONAT)



Abbildung 2 (Quelle: Statistisches Bundesamt)

## »Die Industrie 4.0 hat in der Küchenfertigung Einzug gehalten.«

Manfred Wippermann, Geschäftsführer, Nolte Küchen GmbH und Co. KG (Teil der Nolte-Gruppe)

Bereits seit über einem Jahrzehnt ist eine steigende Wettbewerbsintensität im Möbelhandel zu beobachten. Die Ursachen sind vielfältig und zum Teil hausgemacht – ein wesentlicher Grund liegt in der Stagnation des Möbelmarktes und im Wegfall des Rabattgesetzes, der massive Preiskämpfe im Handel auslöste. Diese Entwicklung führte zu einem nachhaltigen Preisdruck, der weitgehend an Hersteller durchgereicht wird. Mittel- und langfristig wird keine Erholung, sondern eine weitere Verschärfung der Marktlage erwartet.

Die Preiskämpfe des Möbelhandels trieben eine bis heute anhaltende Marktkonsolidierung und Insolvenzen vor allem kleiner, unabhängiger Händler voran. Die Stärkung großer Möbelhandelsketten durch die Konsolidierung des Handels schwächte die Verhandlungsmacht der Möbelhersteller.

Eine hohe Relevanz im Rahmen des Möbelvertriebs kommt den Einkaufsverbänden zu, die als Intermediäre zwischen Herstellern und Händlern agieren. Die Bündelung der Bestellungen durch die Einkaufsverbände führt zu Preisvorteilen für den Handel, während Hersteller von hohen Auftragsvolumina und Kostendegression sowie höherer Planungssicherheit profitieren. Die Einkaufsverbände tragen zur Komplexitätsreduktion in der Auftragsvergabe bei. Indem sie Angebot und Nachfrage zusammenführen, können sie als **Plattform-Modell des 20. Jahrhunderts** bezeichnet werden.

## ENTWICKLUNG MÖBELIMPORTE IN DEUTSCHLAND

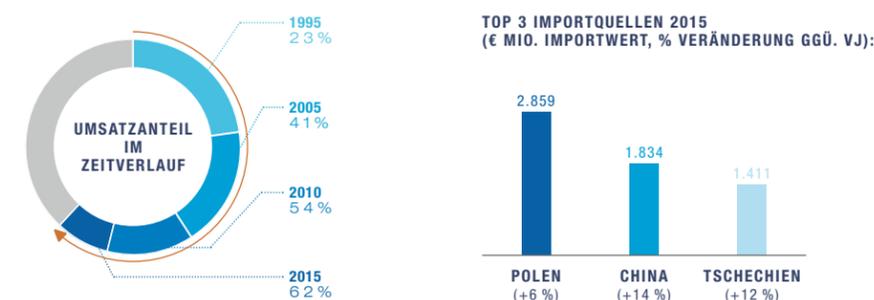


Abbildung 3 (Quelle: HDH / VDM)

Doch zugleich verschärften die Einkaufsverbände die Wettbewerbssituation unter den Herstellern, die aufgrund vergleichbarer Portfolios teilweise auf Preisdifferenzen reduziert wurden: Ihre nachhaltig gesunkene Verhandlungsmacht resultiert aus der **geringen Differenzierbarkeit** gegenüber dem Endkunden – speziell im unteren und mittleren Preissegment treten die Herstellermarken nicht in Erscheinung. Zudem bestehen Händler und Einkaufsverbände häufig auf eigene Modelle und Kollektionen, die als Handelsware oder No-Name-Produkte vertrieben werden, um sich gegenüber Wettbewerbern abzusetzen und den direkten Preisvergleich für Kunden zu erschweren. Für Hersteller ist somit nur eine geringe bis keine Positionierung ihrer Marke gegenüber dem Endkunden möglich.

Auf dieser Basis ergeben sich für die einzelnen Möbelsegmente unterschiedliche Marktperspektiven:

- *Küchenmöbelhersteller* stehen nahezu ausschließlich im Wettbewerb mit deutschen Anbietern, die Importquote liegt bei rund 3 % [8]. Im Zuge einer anhaltenden Marktkonsolidierung gewinnen größere Hersteller an Marktanteilen und versuchen, ihre Marktanteile durch Vordringen in bisher nicht oder gering erschlossene Preissegmente auszuweiten; zusätzliche Marken sollen die Verwässerung sowie einen negativen Preiseffekt auf die Kernmarke verhindern. Einige Anbieter senken ihre Kosten durch zunehmende Automatisierung bei gleichzeitiger Produktionserweiterung. Hersteller, die wettbewerbsfähig bleiben wollen, geraten hierdurch unter steigenden Investitionsdruck, der insbesondere auch Investitionen in digitale Anwendungsbereiche umfasst (Industrie 4.0).

- Im *Wohn- und Polstermöbelsegment* sowie bei Büromöbeln herrscht ein hoher internationaler Wettbewerbsdruck. In den vergangenen 15 Jahren verdoppelten sich die Möbelimporte auf zuletzt 62 % Umsatzanteil (vgl. *Abbildung 3*) – der Verband der Deutschen Möbelindustrie (VDM) erwartet einen weiteren Anstieg. Die Importe sind überwiegend im untersten bis mittleren Preissegment angesiedelt. Hauptimportquelle ist das durch niedrigere Lohnkosten geprägte Nachbarland Polen – bereits etwa jedes vierte Möbel in Deutschland stammt aus polnischer Fertigung. Zudem befinden sich China, Tschechien und Ungarn unter den Top 5 Importquellen, was den Trend zu günstigen Möbeln verdeutlicht. Der VDM beklagt, dass vor allem polnische Hersteller über EU-Strukturfonds im Aufbau moderner Produktionsanlagen gefördert werden, was sich wettbewerbsverzerrend auswirkt. In einzelnen Preissegmenten liege ihr Marktanteil laut VDM mittlerweile bei rd. 40 % [9]. Auch hier besteht daher ein hoher Investitionsdruck in digitale und automatisierte Anwendungsbereiche, um die Wettbewerbsfähigkeit wiederherzustellen beziehungsweise zu stabilisieren.

»Die stagnierenden Umsätze der Möbelhersteller sind nicht selten das Ergebnis eines Investitionsstaus.«

Volker Klocke, Supply Chain Manager,  
Poggenpohl Möbelwerke GmbH (Teil der Nobia-Gruppe)

### Kurzfristige Potenziale der Digitalisierung – Multi- und Cross-Channel-Handel

Die hohe Tragweite der Digitalisierung macht es auch für Unternehmen in Umbruchphasen erforderlich, so früh wie möglich auf disruptive Veränderungen zu reagieren, um eigene Stärken und potenzielle Chancen effektiv zu nutzen. So ergeben sich wesentliche Chancen für Hersteller bereits aus einer aktiveren, digital gestützten Marktbearbeitung. Während die „alte Welt“ geprägt ist durch teilweise statisches, abwartendes Marktverhalten – Einkaufsverbände setzen Termine und lösen Bestellungen aus; Endkunden besuchen den stationären Handel – bietet sich Herstellern insbesondere im Zuge des steigenden Onlinehandels ein entscheidendes Potenzial zur direkten Vermarktung.

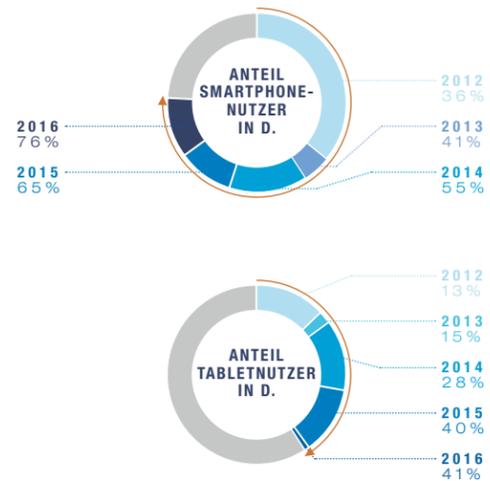


Internetunternehmer Oliver Samwer mag mit seiner These, dass 80 % der Offlinehändler nicht überleben werden, hoch gegriffen haben [58]. Es bleibt dennoch unverkennbar, dass im Zuge der fortschreitenden Digitalisierung eine stärkere Direktvermarktung für Händler unerlässlich wird. Gemäß Prognose des Instituts für Handelsforschung (IFH) Köln wird die Digitalisierung den Möbeleinzelhandel signifikant verändern: Bis 2020 soll der onlinebasierte Handel auf 14 Milliarden Euro (2014: ca. 2,5 Milliarden Euro) steigen, während bis zu 30 % aller stationären Filialen des Möbelhandels aus dem Markt ausscheiden könnten.

»Der klassische Vertriebsweg über den Handel wird von Herstellern zunehmend umgangen. Händler müssen neue Zusatznutzen generieren.«

Rudolf Pütz, Geschäftsführer,  
Vitro GmbH (Teil der Vitro International AG)

E-COMMERCE-POTENZIAL

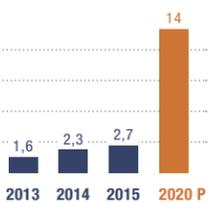


WARENUMSATZ DES INTERAKTIVEN HANDELS IN DEUTSCHLAND (ONLINE- UND VERSANDHANDEL, € MRD.)



INTERAKTIVER HANDEL MIT EINRICHTUNGSGEGENSTÄNDEN (INKL. MÖBEL):

UMSATZ (€ MRD.)



ONLINE-KÄUFER (MIO.)

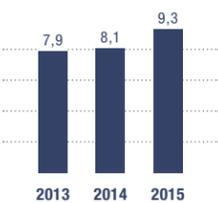


Abbildung 4 (Quelle: bevh (HDE); GIM; IfD Allensbach (ACTA 2015); IFH; Bitkom)

ONLINE-UMSÄTZE VON IKEA UND HOME24 (€ MIO.)

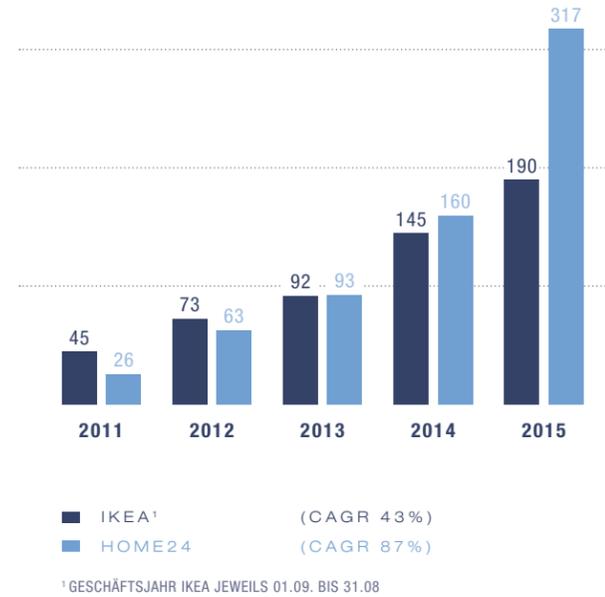


Abbildung 5 (Quelle: Exciting Commerce; Statista)

Der wachsende Onlinehandel ermöglicht unmittelbare Berührungspunkte zwischen Herstellern und Endkunden. Traditionelle Händler sind als Zwischenstufe in ihrer Existenzbegründung bedroht [10] [11] [12]. Das könnte die Verhandlungsmacht zugunsten der Hersteller beeinflussen. Da die spezifischen Anforderungen des Onlinehandels (Fulfillment, Retouren-Management) gegenwärtig jedoch kaum durch Hersteller geleistet werden können, verfügen auch Händler über individuelle Chancen im Zuge des sich wandelnden Marktumfelds.

Bereits seit 2012 weist der E-Commerce mit Möbeln hohe Wachstumsraten auf, wie auch der Umsatzanstieg etablierter Onlinehändler wie Home24 verdeutlicht (vgl. Abbildungen 4 und 5). Um den veränderten Konsumgewohnheiten der Endkunden gerecht zu werden, ist die kurzfristige Entwicklung von Multi- und Cross-Channel-Strategien für Händler und Hersteller daher von hoher Relevanz. Denn der Einkaufsprozess der Endkunden verteilt sich auf immer mehr Vertriebskanäle. So verzeichneten Smartphones und Tablets in den vergangenen Jahren nicht nur einen deutlichen Anstieg an Nutzern, sie werden zuneh-

mend auch zur Informationsgewinnung und Abwicklung von Transaktionen eingesetzt.

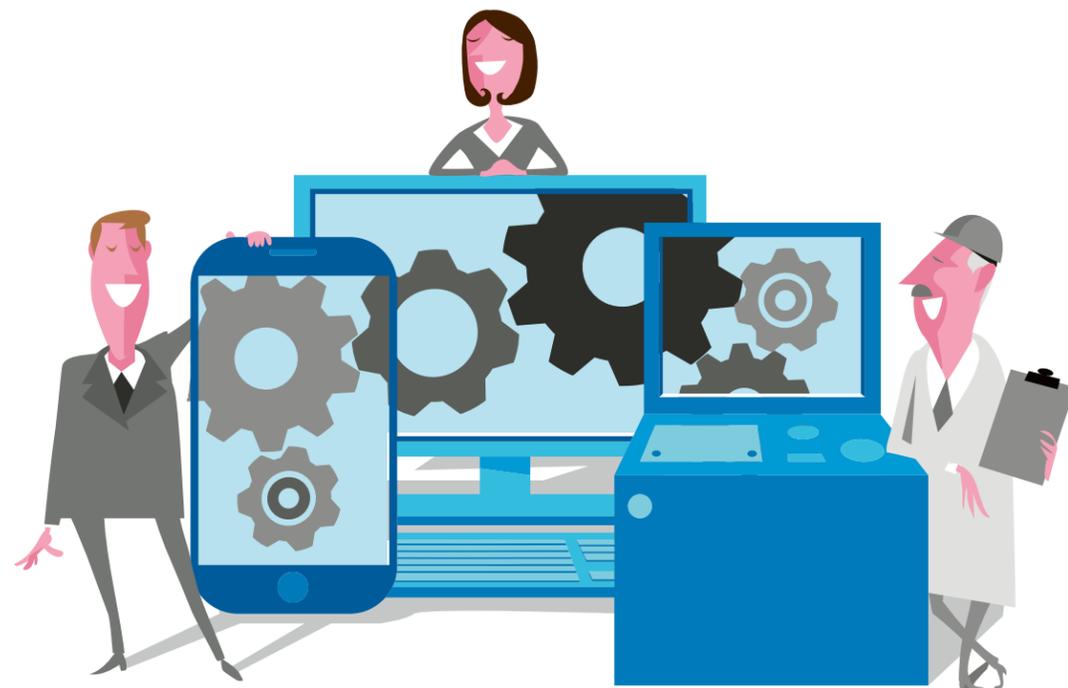
Insbesondere für Hersteller und Händler von Klein- und Zerlegtmöbeln bieten sich neue Perspektiven. Diese Möbel weisen einen geringen bis keinen Planungs- und Erklärungsbedarf gegenüber dem Endkunden auf. Kunden können dann beispielsweise die Verfügbarkeit von Produkten 24 Stunden am Tag durch die Nutzung von Mobile- und Onlineshops überprüfen. Der eigentliche Kaufabschluss/die Transaktion erfolgt je nach Tageszeit beziehungsweise Verfügbarkeit des Produkts entweder in der Filiale, im Mobile- oder Onlineshop beziehungsweise per Smartphone-App.

Unabhängig vom Vertriebskanal, über den der Kauf abgewickelt wurde, kann die Lieferung oder Produktübergabe über einen anderen Kanal erfolgen (zum Beispiel Click & Collect, der Kunde bestellt das Produkt über den Mobile- oder Onlineshop und holt die Ware im Anschluss in einer Filiale ab). Eine mögliche Retoure beziehungsweise Rücksendung kann ebenfalls auf unterschiedlichen Wegen erfolgen.

Ein entscheidendes Erfolgskriterium ist die Harmonisierung, das heißt die perfekte Abstimmung der einzelnen Kanäle aufeinander. Die Erhebung und gezielte Auswertung spezifischer Kundendaten, etwa über das Kaufverhalten, Präferenzen etc. eröffnen weiteres Potenzial zur Umsatzsteigerung. Die stationäre Filiale wird künftig nur ein Vertriebskanal von vielen sein. **Für Hersteller ist der Multi-Channel-Handel ein mehrstufiger Prozess – es gilt, auch den Handel als Kunden an sich zu binden** und die eigene Relevanz für den Händler zu erhöhen, um Wettbewerbsvorteile gegenüber anderen Herstellern aufzubauen. Die Qualität der Endkundenansprache gewinnt angesichts sinkender stationärer Kundenfrequenzen an Bedeutung: Möbelhersteller können durch gezielte Unterstützung des Handels, etwa die Bereitstellung digitaler Angebote, ihre Kunden-

bindung erhöhen. Während Klein- und Zerlegtmöbel sich besonders für den Onlinehandel eignen, erfordert die Vermarktung von erklärungs- und planungsbedürftigen Möbelstücken einigen Mehraufwand, der für Hersteller das Hinzuziehen geeigneter Händler oder den Aufbau eigener Kompetenzen erforderlich macht.

Wesentliche digitale Hilfsmittel neben den obligatorischen Websites und digitalen Shops/Apps umfassen Konfiguratoren (und eine entsprechende Digitalisierung des Angebots im Detail: Maße, Formen, Farben etc. in allen verfügbaren Varianten) sowie Beratung per Telefon, Live-Chat oder Nachrichtendiensten wie WhatsApp. Die Bewertung durch frühere Kunden kann als zusätzliches Hilfsmittel herangezogen werden und schafft Vertrauen auf der Seite des Endkunden.



#### MÖGLICHER EINKAUFSPROZESS EINES KUNDEN IN EINEM CROSS-CHANNEL-SYSTEM



Abbildung 6 (Quelle: Accenture; GfK; eigene Analyse)

- Der Einkaufsprozess mit seinen unterschiedlichen Stufen verteilt sich auf immer mehr Vertriebskanäle. Die Kunden sind durch zunehmende Nutzung von Onlinemedien insgesamt besser informiert.
- Die Verfügbarkeit der Produkte kann durch die Kunden 24 Stunden am Tag über die Nutzung von Mobile- und Onlineshops überprüft werden.
- Der eigentliche Kaufabschluss/die Transaktion erfolgt je nach Tageszeit bzw. nach Verfügbarkeit des Produkts entweder in der Filiale oder im Mobile- bzw. Onlineshop des Händlers.
- Unabhängig vom Ort der getätigten Transaktion bzw. des Kanals, über den der Kauf abgewickelt wurde, kann die Lieferung/Produktübergabe über einen unterschiedlichen Kanal erfolgen, ebenso die Retoure.
- Ein entscheidendes Erfolgskriterium für den Händler ist es, die einzelnen Kanäle optimal aufeinander abzustimmen. Umfangreiche Kundendaten über das Kaufverhalten, Präferenzen etc. sind hierbei besonders wichtig. Die Filiale wird künftig nur ein Vertriebskanal von vielen sein, der jedoch den Markenauftritt weiter entscheidend mitprägt.

RECHERCHEQUELLEN BZGL. MÖBELN UND EINRICHTUNG

(KONSUMENTEN-BEFragung, NENNUNG IN %, MEHRFACHNENNUNG MÖGLICH)

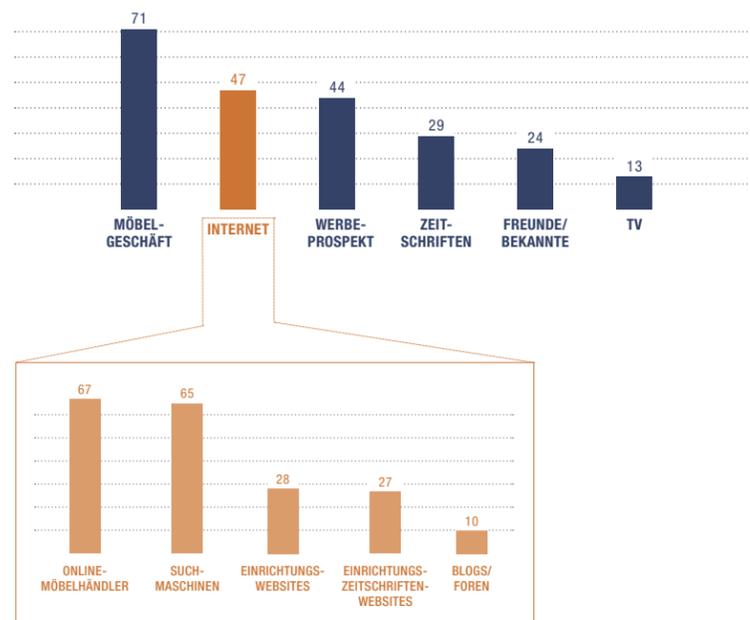


Abbildung 7 (Quelle: bev; GfM)

VOLUMINA IM DISTANZHANDEL 2015

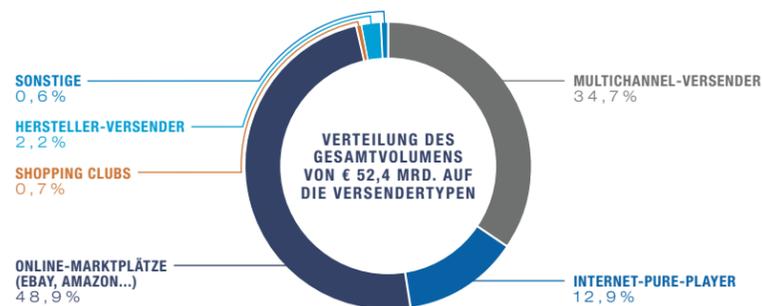


Abbildung 8 (Quelle: OTTO Wohnstudie 2015)

AUGMENTED REALITY ZUR VIRTUELLEN EINRICHTUNG

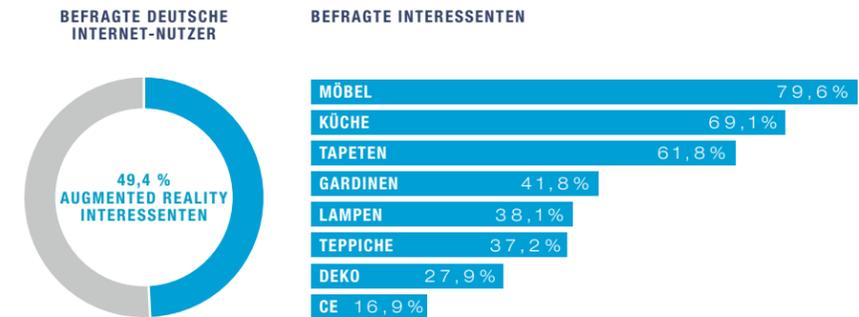


Abbildung 9 (Quelle: Clusterland Oberösterreich 2013; eBusinessLofsem OWL, 2014)

Eine Erweiterung der Kompetenzen hinsichtlich neuer digitaler Technologien ist maßgeblich für den Erfolg eines kundennahen Geschäftsmodells. Es gilt, kurzfristig zu handeln: Auf Kundenseite besteht bereits hohes Interesse an der Möglichkeit, die Wohnungseinrichtung mithilfe von *Augmented Reality* zu planen (vgl. *Abbildung 9*). Dieser Pull-Faktor kann daher bereits binnen kürzester Zeit zum Marktstandard werden, dessen Beherrschung die weitere Teilnahme am Markt erst ermöglicht.

Potenziale der Digitalisierung im Rahmen der Wertschöpfung

Die Entwicklung des deutschen Möbelmarktes verdeutlicht, dass die Potenziale der Digitalisierung nicht national beschränkt sind – auch ausländischen Anbietern dienen sie als ein entscheidendes Sprungbrett in neue Märkte. Die gravierende Zunahme der Möbelimporte insbesondere aus polnischer Herstellung wird ermöglicht durch hochautomatisierte Produktionsprozesse und daraus resultierende Kostenvorteile gegenüber deutschen Wettbewerbern. Branchenverbände rechnen auch für die kommenden Jahre mit einem weiteren Importanstieg und einer Verschärfung der Wettbewerbsintensität hierzulande. Die bislang im deutschen Mittelstand vorherrschende Meinung, mit Investitionen in klassische Geschäftsfelder, Know-how in

Nischensegmenten und Kernkompetenzen wie Präzision und Effizienz ließen sich belastbare Wettbewerbsvorteile erzielen, muss daher – zumindest in Teilen – revidiert werden. Diese klassischen Kerndisziplinen verlieren im Zuge der Digitalisierung an Schlagkraft.

Die herausfordernde Ausgangslage setzt deutsche Möbelhersteller unter Druck, ihr Geschäftsmodell kritisch hinsichtlich der nachhaltigen Wettbewerbsfähigkeit zu prüfen. So bietet etwa eine direktere Endkundenfokussierung die Möglichkeit, unabhängig von der physischen Positionierung im stationären Bereich zu werden. Vielfach stehen dieser Entwicklung aktuell jedoch die Einkaufsverbände als „Gate-keeper“ im Wege. Daher ist eine gezielte Endkundenfokussierung zwar ein erster wichtiger Schritt zur kurzfristigen Annäherung an die neue Marktumgebung, bildet für sich genommen jedoch noch kein nachhaltig erfolgreiches Geschäftsmodell. Vielmehr wird ein grundlegendes Umdenken hinsichtlich der bisherigen Marktstrategie und internen Abläufe erforderlich. So begann etwa der horizontal integrierte Möbelkonzern Steinhoff frühzeitig, den direkten Endkundenzugang losgelöst von den Einkaufsverbänden auszubauen. Als „letzte Meile“ zum Kunden dienen etwa die eigenen Handelsketten Poco und Conforama.

»Tatsächlich gibt es seit 20 Jahren Möbel ‚online‘: Dazu wurden eigene Datenformate definiert, die aber nicht trugen – sie waren überkomplex, da zu viele Wünsche berücksichtigt wurden, und waren rein B2B-orientiert. Inzwischen gibt es neue Standards, die als sinnvolle Grundlage dienen.«

Hendrik Höner, Geschäftsleitung, Musterring International Josef Höner GmbH & Co. KG

Nachhaltig erfolgreiche Geschäftsmodelle gehen über eine reine Optimierung des Vertriebskonzepts hinaus: Kritische Erfolgsfaktoren für Hersteller sind vor allem ein wettbewerbsfähiges Kostenniveau und das Reagieren auf bzw. Antizipieren von produkt- und vertriebsseitigen Markttrends. Gerade in diesen Bereichen liefert die Digitalisierung in Form von Industrie 4.0 und Smart Data relevante Ansatzpunkte. Unlängst werden Daten als vierter zentraler Produktionsfaktor neben Ressourcen, Arbeitskraft und Kapital erachtet. Sie dienen damit als wesentliches Element zur Differenzierung von Wettbewerbern [13].

Die zunehmend individuellen Anforderungen der Kunden zwingen Möbelhersteller, ihre Geschäftsmodelle anzupassen und ihre Technologie- und B2C-Kompetenzen zu erweitern. So entstehen dynamische, echtzeitoptimierte und selbst organisierende unternehmensübergreifende Wertschöpfungsnetzwerke, die Menschen, Objekte und Systeme nahtlos integrieren und vernetzen und damit eine zunehmende Individualisierung des Angebots (Produkte und Dienstleistungen) ermöglichen.

Zunehmende Kundennähe erlaubt es Herstellern auch, Kundenfeedback direkt in die Wertschöpfungskette zurückzuspielen. Digitalisierte Nutzungsprofile von Möbelstücken mit Vernetzung zum Hersteller erlauben eine enorme Ansammlung von kundentriebenen Daten, die Potenzial für eine kundenzentrierte Entwicklung zukünftiger Produktreihen sowie Prognose- und Frühwarnmodelle bieten [14].

Eine fortschrittlich vernetzte, flexible und auf Losgröße-1 ausgerichtete Produktion mit kostenminimierten *Ramp-up*-Prozessen

(wie sie teilweise im Küchen- und Büromöbelsegment bereits zu finden ist) ermöglicht somit einen direkten Draht zum Kunden. Sie basiert auf hoher Transparenz in der Produktion und einem Angebot an individualisierten Produkten und Logistiklösungen [15] [16] [17]. Der Erfolg deutscher Küchenhersteller macht sie zum Vorbild für die übrigen Segmente der deutschen Möbelindustrie.

Vorreiter einer fortschrittlich vernetzten, flexiblen Produktion ist der branchenfremde Konzern Inditex, der auf Big Data zurückgreift, um schneller auf Veränderungen der Kundenwünsche zu reagieren und die *Supply Chain* effizienter zu gestalten [18]. Dabei dienen Big-Data-Analysen nicht nur der Verfolgung des Gesetzes großer Zahlen in der Rückschau, sondern ermöglichen gezielte Prognosen für die nahe und mittelfristige Zukunft. Durch die Erfassung von Echtzeitdaten können die von Inditex geschaffenen Teams für Datenanalyse und Planung beispielsweise Modetrends frühzeitig verfolgen und Produktion und Design neuer Modelle direkt anpassen [18].

Angesichts sich immer schneller ändernder Konsumtrends, die zu übergreifenden Absatzschwankungen oder Nachfragewandel auf Segmentebene führen, werden vernetzte, nahtlos ineinandergreifende Wertschöpfungsprozesse benötigt. Nur eine flexible Zuliefer- und Produktionskette kann Geschwindigkeit und Effizienz gewährleisten, während die Produktentwicklung durch gezielte Smart-Data-Analysen und *Predictive Analytics*-Modelle zunehmend in der Lage ist, Trendwenden frühzeitig zu antizipieren. Die Fähigkeit, aus den Daten automatisch den zu jedem Zeitpunkt optimalen Wertschöpfungsfluss abzuleiten, wird durch die Weiter-

entwicklung von Maschine-zu-Maschinekommunikation (M2M) über das Internet der Dinge und selbstlernende Systeme verstärkt. Diese Entwicklung ermöglicht Modularisierung und Flexibilität.

Neben der reinen Möbelherstellung bieten Beratungs- und weitere Dienstleistungen im Bereich Möbel- und Einrichtungsdesign neues Marktpotenzial für Hersteller [11] [19]. Eine Beratung über die Auswahl des richtigen Möbelstücks im Hinblick auf kundenspezifische Wünsche und Anforderungen kann insbesondere für Geschäftskunden von hohem Interesse sein, daher haben sich bereits viele Büromöbelhersteller Kompetenzen in den Bereichen Innenarchitektur, Ergonomie-, Beleuchtungs- und Schallkonzepte angeeignet und arbeiten aktiv an (Großflächen-) Bürotrends der Zukunft.

Hersteller zur Lohnfertigung als Subkontraktoren einsetzen können [20] – Näheres hierzu im folgenden Abschnitt.

Neben Design- und Beratungsdienstleistungen garantiert auch der Ausbau von logistischen Dienstleistungen die Nähe zum Kunden [19] [21]. Transparente Produktionsprozesse ermöglichen stundengenaue Vorhersagen für die Fertigstellung und anschließende Lieferung von Möbeln (etwa im Stile einer DHL-Paketverfolgung). Verzögerungen der logistischen Prozesse, die Zwischenhändler und Speditionen involvieren, können entsprechend minimiert werden. Derartige Anpassungen wirken kostenoptimierend, schließen unnötige Zwischenstationen in der Logistikkette aus und bieten ein direktes Angebot individueller Logistiklösungen für Kunden.

»Die Möbelbranche greift Innovationen aus anderen Bereichen auf. Insbesondere die Unterhaltungselektronik hat, unter anderem in Form großer Flachbildschirme und Surround-Soundanlagen, neue Anforderungen an die Möbel gestellt und entsprechende Innovationen gefördert. Auf längere Sicht könnten 3D-Druckverfahren bei Möbelstücken im untersten Preissegment zu Neuerungen im Produktionsprozess führen. Eine starke Zukunftsorientierung zahlt sich aus.«

Hendrik Höner, Geschäftsleitung, Musterring International Josef Höner GmbH & Co. KG

Ähnliche Beratungskonzepte sind auch für den privaten Bereich denkbar in Kombination mit der Möglichkeit, am Design des Möbelstücks selbst mitzuwirken, beispielsweise über Konfiguratoren und *Augmented Reality*. Das stärkt den direkten Kontakt zum Kunden und schließt Händlerzwischenstufen potenziell aus [20]. Große „*Asset-heavy*“-Hersteller mit ausreichend Kapital für den Ausbau der oben genannten Kompetenzen haben die Möglichkeit, diese neuen Dienstleistungen selbst anzubieten, für kleinere Hersteller bietet sich eine engere Zusammenarbeit mit ausgewählten Händlern an [19], die ihrerseits künftig kleinere

Als wesentliches Vorbild dient das beispielsweise in der Automobilbranche gängige *Just-in-time*- bzw. *Just-in-Sequence*-Prinzip.

Auch die Erweiterung am Anfang der Wertschöpfungskette (im Bereich der Nachhaltigkeit von Produktionsressourcen) zur Absicherung der eigenen Produktion ermöglicht es Herstellern, durch optimierte Ressourcenplanung die Garantie ihrer Produktionsflexibilität zu wahren. Als Beispiel geht Marktführer Ikea voran, der einen Teil seiner Holzressourcen aus eigenen Forstwäldern bezieht.

### Mittel- und langfristige Potenziale der Digitalisierung – Geschäftsmodelle der Zukunft

Der kontinuierliche Ausbau der Marktanteile des Marktführers Ikea lohnt eine nähere Betrachtung seiner Erfolgsfaktoren. Der Möbelfilialist zeichnet sich durch ein umfassendes Warenangebot aus, das alle Möbelsegmente sowie eine Vielzahl von Einrichtungsgartikeln und Wohntextilien umfasst. Dazu zählen auch Küchenbedarf, ein Restaurant sowie eine Pflanzenabteilung – Ikea zielt darauf ab, dem *One-Stop-Shopping*-Anspruch der Kunden gerecht zu werden.

»Der Möbelverkäufer wird zum Prozessbegleiter: vom Design über die Herstellung bis zum Verkauf.«

Thomas Mathes, Geschäftsführer, Mathes GmbH & Co. KG

Diese stationäre Angebotsvielfalt können und sollten andere Marktteilnehmer nur bedingt anstreben. Dennoch können diverse Erfolgsfaktoren des Ikea-Modells sowohl für Händler als auch für Hersteller von Interesse sein: So verfügt Ikea über hohe Designkompetenz, die sowohl *inhouse* als auch über (temporäre)

Kooperationen mit renommierten Designern verfügbar ist. Die Möbelfertigung wird fremdvergeben, während sich die Wertschöpfung vom Einkauf (eigene Rohstoffressourcen) bis hin zu Aftersales und diversen Services erstreckt. So zählen auch die Logistik zum Kunden sowie der Möbelaufbau (ebenfalls fremdvergeben) zum Portfolio Ikeas. Doch nicht nur das Angebot selbst, sondern auch die Lieferanten müssen sich auf Basis der Anforderungen von Ikea kontinuierlich weiterentwickeln, ähnlich wie etwa in der Automobilindustrie. Zur Kostenoptimierung liefern sie (zumindest in Deutschland) direkt in die jeweiligen Märkte, um Logistikkosten für ein Zwischenlager zu sparen. Logistik und Transport gehören neben 13 anderen Parametern zu einem Punktesystem, das Ikea in der Produktentwicklung anwendet [22]. Ein wesentlicher Vorteil Ikeas gegenüber Wettbewerbern liegt daher in der ganzheitlichen Betrachtung der *Supply Chain* und der durchgängigen Vernetzung ihrer verschiedenen Abschnitte sowie in einem kundenzentrierten Dienstleistungsangebot, das über das eigene fachliche Know-how hinausgeht. Ikea weist eine hohe Analogie zum zuvor skizzierten Plattformmodell auf und funktioniert gleichzeitig als Marke, statt andere *Brands* zu vermarkten. Somit ist Ikea ein wesentlicher Vorreiter für einen marktorientierten Ansatz:



### RESSOURCENBASIERTE VS. MARKTORIENTIERTE GESCHÄFTSMODELLE

	RESSOURCENBASIIERT	MARKTORIENTIERT
MARKT-POSITIONIERUNG	KOSTENEFFIZIENTER PRODUKTHERSTELLER	VERNETZTER LÖSUNGSANBIETER
WESENTLICHE LEISTUNG	HOCHGRADIG AUTOMATISIERTE FERTIGUNG, OPTIMIERTE LEISTUNGSWIRTSCHAFTLICHE PROZESSE	IDENTIFIKATION/ANTIZIPATION VON KUNDENWÜNSCHEN, AKTIVES TRENDSETTING, TRANSPARENZ, ZEITFENSTER-MANAGEMENT
AUFTRAGS-BEARBEITUNG	MAKE-TO-ORDER (AUFTRAGSFERTIGUNG)	KANALISIERUNG VON NACHFRAGE BZW. PRODUKTEN, BÜNDELN VON ANFRAGEN
INTEGRATION	VERTIKAL	HORIZONTAL
INVESTMENT-SCHWERPUNKTE	ASSET-HEAVY IM PRODUKTIONSBEREICH	ASSET-LIGHT V. A. IM BEREICH PRODUKTION, FOKUS: VERTRIEB/MARKETING, IT, SERVICE
ANBIETENZAHL	EINZELNER ANBIETER	ANBIETER-VIELFALT, PLATTFORM FÜR MARKEN
ORIENTIERUNG	INPUT- UND PRODUKTORIENTIERUNG	KUNDEN- UND MARKTORIENTIERUNG
BEISPIELE	FOXCONN, VIVONIO	HOME24, AMAZON, APPLE

Abbildung 10 (Quelle: Darstellung Andersch)

Die Abbildung 10 skizziert zwei mögliche Ausprägungen eines zukunftsfähigen Geschäftsmodells: So wird künftig eine Positionierung als kostenoptimierter Produzent oder als marktorientierter Warenspezialist mit ganzheitlichem Lösungsangebot denkbar sein. In der extremen Ausprägung werden Hersteller, die ein ressourcenbasiertes Modell verfolgen, zu direkten Zulieferern bzw. Lohnfertigern der marktorientierten Anbieter, die ihrerseits über einen direkten Endkundenzugang verfügen.

Die Entscheidung für eines der Modelle setzt eine intensive Beschäftigung mit dem Selbstverständnis voraus – jeder Anbieter sollte den Prozess vom Ende her durchdenken und mit den individuellen Stärken abgleichen – wer wird als eigene Zielgruppe gesehen, welche spezifischen Anforderungen stellt sie, worin liegen eigene Stärken bzw. in welche Richtung müssen neue Stärken aufgebaut werden, um den künftigen Marktanforderungen gerecht zu werden.

Konkret: Ist eine konsequente Kostenorientierung im Rahmen der Produktion möglich, welche Investitionen – beispielsweise in Automatisierungs- und Digitalisierungsprozesse – müssen vorgenommen werden oder eben: Welche Dienstleistungen/Angebote muss ein Lösungsanbieter gezielt ausbauen, welche

Teile des Angebots werden mit eigenen Kapazitäten abgedeckt, welche ausgelagert (*Make-or-Buy*-Entscheidungen) und wie wird dauerhaft ein „Ohr am Markt“ gewährleistet, um mit Innovationen erfolgreich zu sein und die eigene Marke nachhaltig aufzubauen.



»Die Netzwerke werden multinational und marktdominant. Die Vernetzung ist vor allem für kleine Unternehmen eine große finanzielle Herausforderung. Kooperationen gewinnen an Bedeutung.«

Thomas Mathes, Geschäftsführer, Mathes GmbH & Co. KG



# 3.0

Auf der digitalen Autobahn –  
die Logistikbranche in Bewegung

## Kapitel 3.0



Die Logistikbranche befindet sich seit jeher im Wandel. Doch neue Trends und Herausforderungen wälzen gängige Geschäftsmodelle stärker um als bisher: Intra- und Extralogistik werden zunehmend integriert, während sich das Transportgeschäft in Commodity- und Customized-Lieferungen aufgliedert. Kleine Anbieter erhalten neue Chancen zur Partizipation, während Big-Data-Ansätze und das Internet der Dinge eine umfassende Transparenz und Performancesteigerung ermöglichen.

### Das Potenzial von Big Data – die Grenzen zwischen Produktion, Handel und Logistik verschwimmen

Die Automobilindustrie ist eine Schlüsselindustrie in den Feldern *Lean Production*, Effizienz, Produktivität und Qualität [23]. Bei der Durchsetzung der Industrie 4.0 war sie klarer Vorreiter. Doch auch Teile der Logistikbranche übernahmen schnell eine Leitfunktion im Bereich Digitalisierung – speziell die Betreiber globaler Logistiknetze beschäftigen sich seit Jahren intensiv mit den Potenzialen standardisierter, harmonisierter, transparenter und – nicht zuletzt – digitalisierter Geschäftsprozesse.

Die Digitalisierung und umfassende Vernetzung bieten großes Potenzial für bessere Bedarfs- und Auslastungsprognosen. Sie sind von hoher Relevanz, da auch die Kundenanforderungen stetig steigen: Warenströme müssen immer präziser berechnet und kontinuierlich optimiert werden. Auch die Logistikbranche selbst unterliegt einem hohen Bedarf an Effizienzsteigerung, Auslastungsoptimierung und vorausschauender Planung: Steigende Verkehrsaufkommen und belastete Infrastrukturen, engere Frachttaktungen, zunehmende Auftragskomplexität und steigende Kosten stellen wesentliche Herausforderungen für Logistikanbieter dar [24] [25] [26].

Industrie 4.0-Ansätze werden von allen relevanten Kontraktlogistikern verfolgt und spiegeln sich aktuell in ausgewählten Show-Cases wider (unter anderem im Bereich *RFID*; *E-Commerce* und *E-Fulfillment*). Die Verbindung von Informationen aus heterogenen Quellen mit datengetriebenen Analysemethoden (Big Data und *Natural Language Pro-*

*cessing*) erschließt einen Mehrwert, der zur Optimierung des täglichen Geschäfts und zu einer effizienteren Nutzung von Zeit und Ressourcen genutzt werden kann.

Sogenannte *Cyber Physical Systems (CPS)* sind Grundlage für das Zusammenspiel von IT und physischen Warenströmen, die gleichzeitig als vernetzte Informations- und Datenströme abgebildet werden. Diese Datenströme ermöglichen Logistikdienstleistern, Auftraggebern und Endkunden ein Nachverfolgen der Sendungen in Echtzeit sowie die Auftragsverwaltung über *E-Logistics*-Plattformen oder Onlineportale. Eine punktgenaue Steuerung jeder einzelnen Lieferung ist damit schon heute möglich [27] [28].

Für eine vorausschauende Planung werden Big-Data-Analysen eingesetzt. Dabei ist nicht alleine das Vorhandensein, sondern der zielgerichtete Umgang mit den gewonnenen Daten entscheidend, nicht zuletzt aufgrund der exponentiell wachsenden Datenmenge. Der Einsatz von Big Data wurde unlängst mit der Suche nach Öl verglichen – es erfordere hinreichende „Bohrexpertise“, um einen Quell brauchbarer Informationen zu heben und daraus relevante Schlüsse ableiten zu können [13].

»Die Algorithmen von Amazon (...) gehören sicher zu den mächtigsten des Internets.«

Christoph Behrens [31]



Infolge des Preisdrucks zeichnet sich die Logistikbranche durch eine hohe Wettbewerbsintensität aus. Führende Anbieter wie DHL (DHL Freight, DHL Global Forwarding, DHL Express und DHL Supply Chain), Panalpina, Kühne+Nagel oder DB Schenker bieten ein breites Portfolio an, das diverse Leistungen im Landverkehr sowie in der Luft- und Seefracht umfasst, und profitieren dabei klar von **Größenvorteilen**. Weitere Wettbewerbsvorteile gegenüber kleineren Anbietern liegen in einem höheren Bekanntheitsgrad und einer grundsätzlich höheren Finanzstärke. Steigende Kosten für Löhne und Treibstoff, fehlende Differenzierungsmöglichkeiten und sinkende Tonnagen üben zusätzlichen Druck insbesondere auf kleine Anbieter aus.



Der Preisdruck und das Bestreben nach einer Erweiterung des Transportnetzes führen zu erhöhten **M&A-Aktivitäten** in der Logistikbranche. So übernahm beispielsweise der US-Logistikdienstleister XPO Logistics die französische Norbert Dentressangle und das dänische Transport- und Logistikunternehmen DSV akquirierte die weltweit aktive UTi Worldwide. Die Übernahme von Wettbewerbern dient häufig der Ausdehnung von Transportnetzen beziehungsweise einer Verlagerung von internationalen Distributionszentren hin zu regionalen Verteilzentren, um Lieferungen schneller an Endabnehmer zustellen zu können oder lokale Markteintritte zu ermöglichen und Größenvorteile auszubauen.



Die Logistikbranche ist durch einen starken **Preisdruck** geprägt. Die Nachfragemacht der Kunden ist – abhängig von der Zielbranche – überwiegend hoch, wichtigstes Entscheidungskriterium sind grundsätzlich die Kosten. Weitere Kriterien wie Zuverlässigkeit oder Schnelligkeit sind ebenfalls relevant für die Anbieterauswahl, spielen letztlich jedoch eine untergeordnete Rolle, da sie überwiegend als Marktstandard erachtet werden. Auftraggeber binden sich immer seltener an einen Partner, sondern arbeiten vielmehr mit den kostengünstigsten Korrespondenzpediteuren zusammen.



Um sich angebotsseitig stärker von Wettbewerbern zu differenzieren, bieten diverse Kontraktlogistiker eine Vielzahl **logistischer Dienstleistungen** an, darunter Leistungen im/um das Lager (insbesondere *Value-Added-Services* an der Ware/Sendung wie Konfektionierung), vor- und nachgelagerte Transporte oder weitere Dienstleistungen wie Aufbau-/Montageservices beim Endkunden oder Debitorenmanagement für Geschäftskunden.

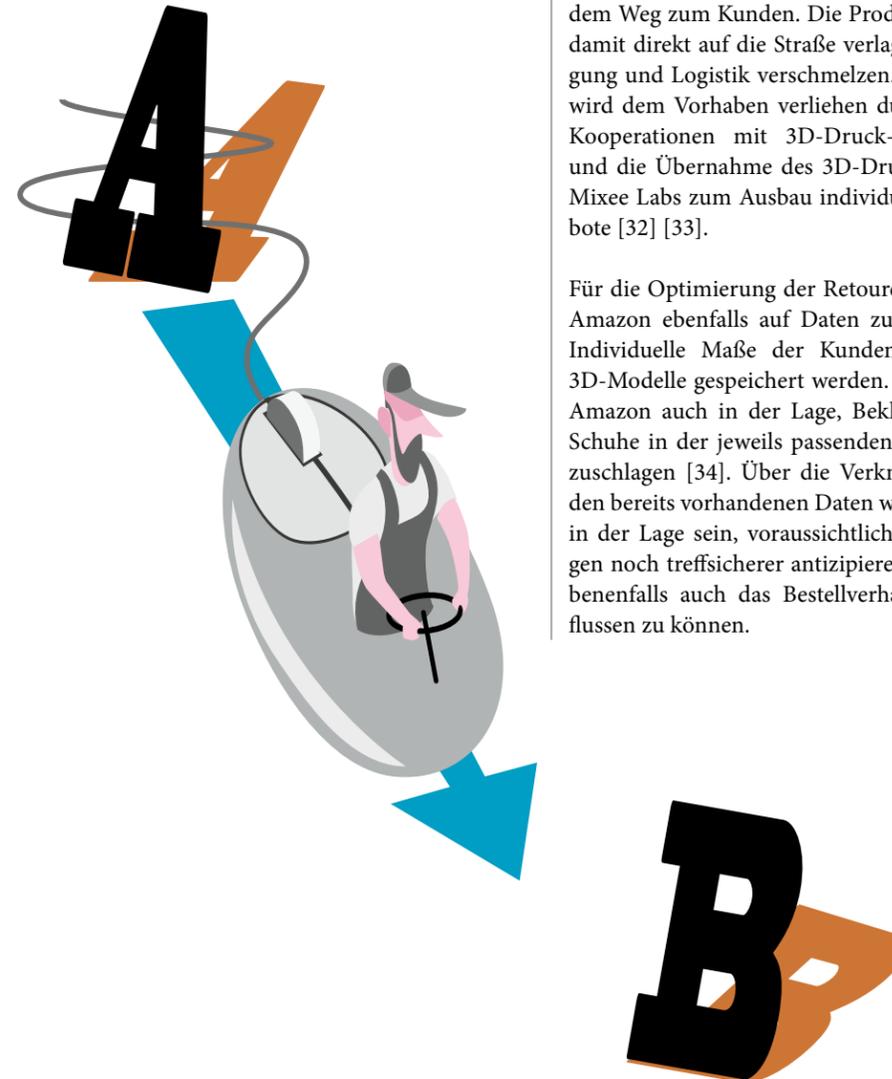
	AKTUELLE MARKTTRENDS	IMPLIKATION FÜR LOGISTIKDIENSTLEISTER
 <b>STRUKTURWANDEL IM HANDEL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verschiebung vom stationären Handel zum E-Commerce bzw. Multi-Channel-Handel</li> <li>Integration verschiedener Vertriebskanäle (Cross-Channel-Ansatz)</li> <li>Nahezu alle Branchen betroffen – Intensität und Geschwindigkeit differieren</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vorteil bei Referenzen im stationären, digitalen und Multi-Channel-Handel</li> <li>Vorteile bei Kundenbranchen mit hohem E-Commerce-Anteil (z. B. Fashion)</li> <li>Kundenbasis im Herstellerbereich fragt vermehrt Fulfillment-Lösungen an, um Vertriebsstufen zu reduzieren</li> <li>Chancen ergeben sich sowohl im B2B- als auch im B2C-Bereich</li> </ul>
 <b>OUTSOURCING</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fokussierung auf Kernkompetenzen durch Kostendruck</li> <li>Neue Branchen erwägen Outsourcing (Krankenhäuser, Zeitungsverlage etc.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wachstumschancen für kontinuierliche Innovationstreiber, die Kundenmehrwert schaffen (Krankenhauslogistik, Zeitungsllogistik, Full Service E-Commerce, Projektentwicklung etc.)</li> <li>Voraussetzung: Vorhalten entsprechender Angebotsbreite und Infrastruktur</li> </ul>
 <b>REGIONALISIERUNG DER LOGISTIK</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Regionalisierung und Dezentralisierung von Produktionsprozessen – neue Anforderungen</li> <li>Geschwindigkeit und Nähe zum Kunden bzw. Konsumenten vielfach erfolgsentscheidend</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Regionale Verteilzentren statt internationale Distributionszentren setzt entsprechendes Standortnetz voraus</li> <li>Multi-User-Center (Flexibilität für Neu- und Bestandskunden), Show-Cases für Multi-User-Standort-Kunden aus verschiedenen Industrien bieten Vorteile</li> </ul>
 <b>AUTOMATISIERUNG &amp; DIGITALISIERUNG</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Schnelligkeit und Kostendruck des E-Commerce treibt die Automatisierung</li> <li>Neue Technologien verändern nachhaltig Produktion und Logistik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stetiger Aufbau technologischer Kompetenz (insbesondere Engineering und IT)</li> <li>Vernetzung aller an der Wertschöpfung beteiligten Akteure in Form einer vertikalen und horizontalen Vernetzung jeglicher Instanzen in einem Wertschöpfungsnetzwerk</li> </ul>
 <b>BIG/SMART DATA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sehr große Datenmengen durch Digitalisierung</li> <li>Aufbereitung und Analyse zu Entscheidungsunterstützung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Einsatz von Prognosetechnologien (Predictive Analytics) zur Optimierung der Personalplanung im volatilen E-Commerce-Geschäft</li> <li>Betrieb eigener Intelligence-Portale zur eigenen Prozess- und Kennzahlen (KPI)-Überwachung in Echtzeit sowie als Mehrwert für den Kunden</li> </ul>

Branchenfremde Dritte, die im Bereich Big Data bereits über entsprechendes Know-how verfügen, erhöhen den Druck auf etablierte Logistiker. So hält insbesondere Amazon einen Informationsvorsprung – eine Vielzahl vernetzter Daten kann es mittelfristig ermöglichen, auf Basis der vorhandenen Fulfillment-Strukturen günstiger und schneller zu liefern als etablierte Dienstleister [29]. Gezielt erweitert Amazon das eigene Geschäftsmodell in Richtung eines Logistikanbieters. Über das Angebot der *Same Day Delivery* wurden bereits neue Branchenstandards gesetzt.

Darauf aufbauend bereitet Amazon die nächsten Schritte vor, um die eigenen Stärken und Potenziale im Bereich Big Data für eine Optimierung der logistischen Prozesse zu nutzen: In den USA hält Amazon unter anderem ein Patent zum „Vorausschauenden Verschicken“ (*Anticipatory Package Shipping*) – voraussichtlich nachgefragte Ware soll noch vor Eintreffen einer Bestellung in Kundennähe gelagert werden, um schneller lieferfähig zu sein [6] [30].

Auch der gezielte Einsatz von 3D-Druck soll zur Steigerung der Schnelligkeit beitragen: So veröffentlichte Amazon 2015 ein Patent zum 3D-Druck von Produkten im Lieferwagen auf dem Weg zum Kunden. Die Produktion wird damit direkt auf die Straße verlagert – Fertigung und Logistik verschmelzen. Nachdruck wird dem Vorhaben verliehen durch diverse Kooperationen mit 3D-Druck-Plattformen und die Übernahme des 3D-Druck-Startups Mixee Labs zum Ausbau individueller Angebote [32] [33].

Für die Optimierung der Retourenquote will Amazon ebenfalls auf Daten zurückgreifen: Individuelle Maße der Kunden sollen als 3D-Modelle gespeichert werden. Damit wäre Amazon auch in der Lage, Bekleidung und Schuhe in der jeweils passenden Größe vorzuschlagen [34]. Über die Verknüpfung mit den bereits vorhandenen Daten wird Amazon in der Lage sein, voraussichtliche Bestellungen noch treffsicherer antizipieren und gegebenenfalls auch das Bestellverhalten beeinflussen zu können.



Doch auch führende Logistikkonzerne arbeiten bereits an datenbasierten Angeboten – zur Optimierung der eigenen Logistikprozesse, aber auch zur sichtbaren Differenzierung von Wettbewerbern. Für DHL zählt der Einsatz von Big Data zu den wichtigsten Themen der nächsten zwei Jahre [35]. So bietet DHL beispielsweise mit der Solution „Resilience360“ seinen Kunden die Möglichkeit, geopolitische Risiken, Naturkatastrophen und sonstige lokale Risiken für die Wertschöpfung vor Ort zu antizipieren, um frühzeitig Gegenmaßnahmen einleiten zu können und einer Beeinträchtigung von Produktivität und Profitabilität entgegenzuwirken.

Ferner plant DHL Express den Einsatz von Big-Data-Analysen zur Prognose der Liefermengen und genaueren Kapazitätsplanung: Das „DHL Parcel Volume Prediction“-Modell soll die Volumenplanung der zu versendenden Pakete unter Berücksichtigung korrelierter Daten erleichtern. Berücksichtigt werden Wechselbeziehungen unter anderem aus Wetterbedingungen, Grippewellen und dem Onlinekaufverhalten von Privatpersonen. Wettbewerber UPS greift seinerseits stark auf Big Data aus Social Media als Tool zur Vorhersage von Kundenbedürfnissen zurück. Bereits 2015 launchte das Unternehmen seinen neuen Slogan „UPS – United Problem Solvers“, um sich am Markt augenfällig als Lösungsanbieter neu zu positionieren [59].

Das „DHL Geovista“-Modell soll eine Vorhersage der Verkaufszahlen für (Kunden-)Unternehmen mittels Auswertung komplexer Geodaten ermöglichen. Die Analysen bilden die Grundlage zur Erschließung neuer Geschäftsmodelle und Leistungen, zum Beispiel für die Bereitstellung von Geomarketing-Instrumenten für kleine und mittelständische Unternehmen [13].

Mittels stärkerer Digitalisierung, Vernetzung und Kollaboration zwischen allen Akteuren der Wertschöpfungskette können global verfügbare Informationen zu neuen kollaborativen Geschäftsmodellen und Dienstleistungsangeboten führen („Coopetition“). Damit bietet die Digitalisierung Logistikanbietern neue Wachstumschancen – „allerdings nur jenen Unternehmen, die massiv in Systeme und Know-how investieren und die Tranfor-

mation hin zum Informationslogistiker schaffen“ [27].

Dabei starten die Logistikanbieter nicht bei null: Eine schnelle Umsetzbarkeit der Digitalisierungsansätze ist abhängig von der vorhandenen Infrastruktur – erhebliche Mehrwerte können aus bereits gewonnenen Daten (etwa aus ERP-Systemen oder relevanten Applikationen, zum Beispiel für Lkw-Fahrer) generiert werden. Der Hardwareaufwand ist gering, sodass erste Potenziale bei entsprechender Ausstattung bereits kurzfristig erschlossen werden können [28] [36].

Die Flexibilität neuer Technologien ermöglicht beispielsweise eine individuelle App zur Lkw-Positionsbestimmung. Früher war das nur mit vorgefertigten Komplettlösungen möglich und häufig mit höheren Investitions- und Herstellkosten verbunden. Auch kleinere pragmatische Anwendungen/Apps, etwa als Übersicht, wie ausgelastet welche Rastplätze sind, können kurzfristig selbst für kleine Anbieter als intelligente, zentrale Infrastruktur oder als Peer2Peer-Modell entwickelt werden.

Eine wesentliche Herausforderung stellen im Weiteren die gezielte Investition in eine 4.0-fähige IT-Infrastruktur sowie angemessene Sicherheitslösungen dar. Wesentliche Teile der IT-Budgets sind auf Jahre allokiert und dienen beispielsweise der Pflege und Aktualisierung von Legacy-Anwendungen wie den vorhandenen ERP-Systemen. Sie verhindern damit lediglich ein Zurückfallen hinter den Status quo im weiteren Zeitverlauf. Daraus resultiert ein deutlicher Investitionsbedarf [37] [38].



#### Ein Blick in die Zukunft

Autonome Fahrzeuge jeglicher Art können zur Verschärfung der Marktlage für kleine und mittelgroße Logistikunternehmen beitragen, indem sie es neuen Marktteilnehmern ermöglichen, schnell Fuß zu fassen [29]. Etablierte Anbieter drohen auf der Strecke zu bleiben, wenn ihre Flotten veraltet und nicht dem Stand der Technik entsprechend ausgestattet sind. Daher ist es bereits jetzt notwendig, geeignete Lösungen zur Nachrüstung zu entwickeln beziehungsweise mittelfristig entsprechende Kompetenzen zu erwerben [25] [26].

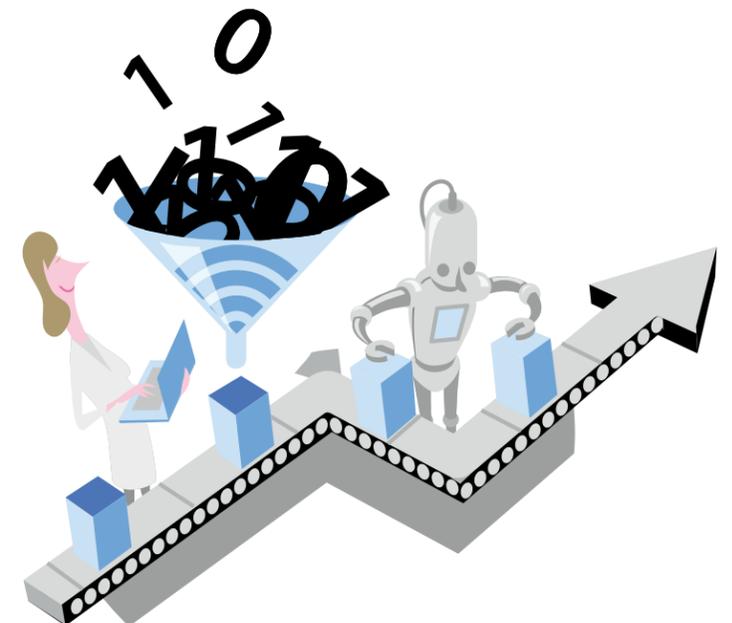
Augmented Reality trägt zur Beschleunigung der Prozesse in den Lagern bei: Tragen Lageristen beispielsweise Smart Glasses, so können sie direkt mit aktuellen Informationen versorgt werden, während sie weiterhin beide Hände für ihre Arbeit frei haben. Unterstützt werden sie durch Roboter, die über das Internet der Dinge und Sensorik gesteuert werden und miteinander kommunizieren können. Automatisierte Hallenfahrzeuge wie Gabelstapler tragen zur Steigerung der Sicherheit bei und können ihrerseits Informationen liefern, etwa über smarte Head-up-Displays [35].

Ein großer Teil der Logistikunternehmen beharrt gegenwärtig – trotz der stark gestiegenen Verfügbarkeit aktueller Daten – überwiegend auf konservativen Modellen zur Nutzung von gewonnenen Informationen. Vor allem kleine Unternehmen sind durch traditionelle Arbeitsweisen ohne nennenswerten IT-Einsatz geprägt und stehen zunehmend unter Druck, zumal sie nicht über die IT-Ressourcen verfügen, um sich nahtlos in die digitale Supply Chain einzugliedern. Diese Unternehmen werden zusätzlich belastet durch höhere Schwierigkeiten, qualifizierte IT-Spezialisten an sich zu binden [28] [39] [40] [41].

Im Zuge der zunehmenden Vernetzung der Unternehmen – intern sowie extern mit Kunden, Subunternehmen und sonstigen Partnern – spielt jedoch die IT eine immer bedeutsamere Rolle. Es gilt also sie zu stärken, um attraktiver für qualifizierte Arbeitnehmer zu werden und die Zusammenarbeit zwischen den Fachabteilungen zu forcieren. Hier kann die Bildung interdisziplinärer Projektteams, gegebenenfalls auch ein Aufweichen zuvor starrer Abteilungsstrukturen sinnvoll sein.

#### Extralogistik als Teil der Supply Chain

Das umfassende Optimierungspotenzial, das Datenanalyseverfahren in der Logistik bieten, wird Prozesse und Wertschöpfungsketten verändern – Logistik muss heute in der Lage sein, „Wertschöpfungsketten zu globalen Netzwerken zu integrieren. Die Digitalisierung der Produktions- und Vertriebssysteme schafft dazu die Voraussetzungen, etwa durch Einsatz von Scanning in allen Prozessen, Digitalisierung des Warenflusses, Transparenz und Selbststeuerung“ [27] [42] [43].



»Chancen bieten sich für große Plattformen, die als zentraler Konsolidierungsknoten De-facto-Standards schaffen. Auf Speditionsseite wird dies begleitet durch einen Generationenwechsel – Industrie 4.0-Paradigmen werden vor allem durch die jüngere, technologieaffine Generation bzw. ‚Digital Natives‘ unterstützt.«

Thomas Einsiedler, Geschäftsführer, Ticontract GmbH  
(Teil der Transporeon-Gruppe)

Die heute zur Verfügung stehenden Verkehrs- und Logistikdaten ermöglichen eine Optimierung der Transportprozesse noch über *Just-in-Time*-Ansätze hinaus. Die Erschließung der Optimierungspotenziale kann zuerst lokal erfolgen (Spedition, Hersteller, Terminalbetreiber etc.). Das Potenzial wächst, wenn sich der Gedanke an eine globale Optimierung der Warenströme und der *Supply Chain* weiter verbreitet. Dafür ist die Transparenz der kompletten Logistik- und Wertschöpfungskette nötig (Verlader sowie Spediteure und gegebenenfalls weitere Partner), die nur mit einer umfassenden Datenerfassung sowie der handwerklich richtigen Integration und Aufbereitung relevanter Informationen möglich ist.

Um die Potenziale von *Big Data Tools* vollständig zu nutzen, müssen alle Teilnehmer der Wertschöpfungskette bereit sein, die Datenerfassung und -auswertung zuzulassen, da nur so das erforderliche Maß an Transparenz geschaffen werden kann. Dies setzt eine Meinungsänderung voraus: Aktuell sind noch viele Logistikunternehmen – hauptsächlich kleine und mittelgroße Speditionen – sehr zurückhaltend, da sie ein Risiko sehen, ihre Wettbewerbsfähigkeit durch die Konkurrenz großer Unternehmen zu verlieren [44].

Diese Befürchtung gründet nicht zuletzt darin, dass die Zeitfensteroptimierung bisher primär eine Kostensenkung aufseiten der Produzenten und anderen Auftraggebern ermöglichte, während sie beim Transporteur bislang eher zu steigenden (Komplexitäts-)

Kosten führte. Neue Zeitfenstersysteme, die symmetrisch in Bezug auf die Bedürfnisse und dynamisch im Ansatz sind, wären im Interesse der Spediteure.

Doch auch unabhängig von Wunsch und Bereitschaft der kleineren Anbieter wird in der Zukunft eine stärkere Kollaboration zwischen allen Akteuren des Transportnetzwerks (Verlader, Speditionen, Consignees) erforderlich und kann aufgrund der aktuellen Entwicklungen als realistisch eingestuft werden [45] [46]. Die 4.0-Entwicklung führt zu einer Integration der *Supply Chain*, in der alle Akteure der Wertschöpfungskette miteinander vernetzt sind und gemeinsame Ziele teilen. Dies führt zu einem hohen Kollaborationsgrad innerhalb der logistischen Prozesse [41] [47] [48].

Als Beispiele dienen geschlossene Kooperationsplattformen wie das Teilladungssystem Part Load Alliance oder TimoCom. Ein weiteres Beispiel ist SupplyOn, eine Supply-Chain-Kollaborationsplattform global agierender Unternehmen. Zu den rund 20.000 Kunden zählen Industrieunternehmen wie Airbus, BMW, Deutz, Kautex Textron, Liebherr und Siemens. Die Plattform wurde nicht nur auf Initiative der Verlader entwickelt – die Anteilseigner sind Bosch, Continental, Schaeffler und ZF. Fertigungsunternehmen nutzen SupplyOn als zentrale Onlineplattform, um Geschäftsprozesse mit ihren Lieferanten und Dienstleistern über Kontinente hinweg strukturiert, transparent und sicher abzuwickeln. SupplyOn fängt dort an, wo interne ERP-Sys-

teme aufhören, und verlängert die internen Geschäftsprozesse nahtlos über Unternehmensgrenzen hinweg. Die als *Software-as-a-Service* angebotenen Lösungen sind nach eigenen Angaben auf die Prozessanforderungen der Fertigungsindustrie ausgerichtet und bilden unternehmensübergreifende Prozesse im *Supply Chain Management*, im *Supplier Risk & Performance Management*, in der strategischen und operativen Beschaffung sowie im Qualitäts- und Transportmanagement ab.

SupplyOn dient als technische Infrastruktur, um die Prozesse einer bestehenden Geschäftsbeziehung zwischen einkaufenden und liefernden Unternehmen in einem gesicherten Rahmen elektronisch abzubilden und zu automatisieren. Der *Software-as-a-Service*-Ansatz erfordert keine Installation der Applikationen auf den Rechnern der Kunden, vielmehr werden sie auf zentralen Servern gehostet. Den Kunden entstehen dadurch keine zusätzlichen Kosten für Hard- und Software, Wartung oder IT-Management.

Ein weiteres Beispiel stellt die Transporeon Group dar. Sie vernetzt Industrie- und Handelsunternehmen mit ihren Logistikdienstleistern. Hierfür betreibt das Unternehmen die Logistikplattform Transporeon, die Ausschreibungsplattform Ticontract sowie die Handelslogistikplattform Mercareon. Aktuell sind circa 1.000 Verlader, 55.000 Speditionen und über 100.000 Nutzer in 100 Ländern an die Plattformen angebunden. Über die webbasierten Lösungen können Ausschreibungen, Auftragsvergabe, Zeitfensterbuchung sowie Tracking & Tracing durchgeführt werden.



Die Transporeon Group ist nach eigenen Angaben mit über 500 Mitarbeitern heute europaweiter Marktführer im E-Logistics-Segment.

Die *Cloud*-basierte *Transport-Management-Software* ist ebenfalls als *Software-as-a-Service* erhältlich. Durch eine mögliche direkte Schnittstelle mit aktuellen ERP-Systemen ergänzt die Transporeon-Plattform die notwendige *Carrier Connectivity* durch den einfachen Zugang zu einem eigenen Speditionsnetzwerk. Produkte wie automatische oder „Best Carrier“-Transportbeauftragung, Sendungsverfolgung, Zeitfenstermanagement, Reporting Tools oder die App für Lkw-Fahrer helfen die Transportprozesse zwischen Verlader und Spediteur optimal und transparent zu gestalten [49].

»Interoperabilität wird durch Materialflussrechner und in Zukunft durch zentrale, vernetzte Systeme erreicht. Sie bilden die Grundlage für eine fließende Übergabe an die Extralogistik.«

Jens Fiege, Mitglied des Vorstands,  
FIEGE Logistik Holding Stiftung & Co. KG

Tranporeon ist – wenn auch bereits seit dem Jahr 2000 – eher als „Born Digital“-Unternehmen einzuordnen, das von außen den Bedarf erkannt und eine branchenspezifische Lösung entwickelt hat, ohne selbst Teil der Angebots- oder Nachfrageseite zu sein. SupplyOn wurde dagegen von direkten Akteuren entlang der Wertschöpfungskette „von innen“ heraus entwickelt. Daran wird deutlich, dass digitale Plattformen brancheninterne Ansätze nicht zwangsläufig verdrängen müssen, um erfolgreich zu sein, und dass sich auch Branchenlösungen, die an das digitale Zeitalter angepasst sind, durchsetzen können.

Die Grenzen zwischen Produktion und Logistik verschwimmen zunehmend – nicht nur durch die zuvor skizzierten Überlegungen von Amazon zum 3D-Druck unterwegs oder das Angebot von UPS, Teile für Hersteller zukünftig nicht mehr zu transportieren, sondern selbst in 3D zu drucken [50]. Insbesondere für Industrie- und Handelsunternehmen wird eine durchgängige Wertschöpfungskette vom Lieferanten bis zum Kunden Effizienzvorteile bringen. In der höchsten Ausprägung handelt es sich um eine durchgehende (End-to-End) Integration der Prozesse. Im Zuge einer ganzheitlichen logistischen Prozessbetrachtung rückt die Automatisierung der Supply Chain die klassische Logistikkette in Richtung der Intralogistik in direkter Produktionsumgebung [1] [51].

Extra- und Intralogistik wachsen darüber teilweise zusammen. Speziell an dieser Schnittstelle, aber auch im Bereich der Intralogistik,

ergeben sich wesentliche Potenziale durch das Internet der Dinge: Die Erhöhung der Transparenz wird beispielsweise erreicht durch eine Simulation optimaler Netzwerke inklusive Cockpit zur Visualisierung. Logistische Abläufe können mit einem Zusatznutzen (zum Beispiel Qualitätsprüfung) versehen werden, um Abläufe in der Fertigung zu beschleunigen.

#### Geschäftsmodelle der Zukunft

Bereits frühzeitig entwickelten sich erste Plattformansätze in der Logistikbranche. So etablierten sich beispielsweise in den 1970er-Jahren Frachtenbörsen, die Spediteure bei der effizienten Verwaltung der knappen Laderäume unterstützten, indem sie Tonnage zwischen Verlager (Auftraggeber) und Frachtunternehmen vermittelten. Im Weiteren wurden sie ergänzt um Transportbörsen, die sowohl Ladeflächen als auch Ladung vermittelten. Diese Entwicklung förderte die Commoditisierung der Transportleistungen, während die höhere Transparenz gleichzeitig den Preisdruck erhöhte.

Im Laufe der Zeit entstanden weitere Leistungen, die das reine Transportgeschäft ergänzten und dazu dienten, sich gegenüber Wettbewerbern zu differenzieren – die Logistik gewann, auch im Zuge der zunehmenden Globalisierung, an Komplexität. Weitere Abgrenzungsmerkmale entstanden durch Kundenbewertungen, Angaben zur Bonität und Zuverlässigkeit. Somit trugen bereits die ersten Börsen zu einer erhöhten Vergleichbarkeit und Transparenz für Anbieter und Nachfrager bei.

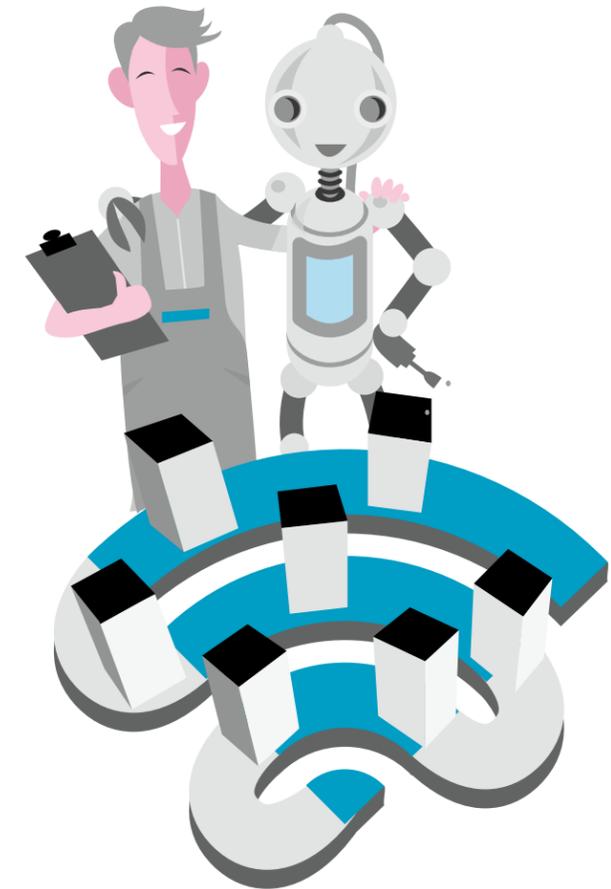
**»Die Logistik ist eines der Haupteinsatzgebiete von Industrie 4.0. Hier sind die Effizienzspielräume viel größer als beispielsweise in der Produktion, die schon vielfach und bis in die kleinsten Abläufe optimiert wurde. Einen Schwerpunkt bildet das Thema Intralogistik als Teil der Produktion, aber auch als Bindeglied zur Logistik. Denkbar wären etwa neue intelligente Roboter, die unterwegs fertigen und eine Qualitätsprüfung durchführen.«**

Marco Prüglmeier, Projektleiter Innovation und Industrie 4.0 Logistik, BMW Group

Damit gibt es eine hohe Analogie der ersten Logistikkörsen zu den heute erfolgreichen Web-basierten Plattformen. Es scheint, als würden sich bestimmte Grundmuster und Erfahrungen der Marktteilnehmer sowie darauf aufbauende Erfolgskonzepte – angepasst an das jeweils aktuelle Marktumfeld – wiederholen beziehungsweise in ähnlicher Weise durchsetzen.

In der Zukunft stehen insbesondere Vermittler unter Konkurrenzdruck, da die Abwicklung des Transports in immer stärkerem Umfang über 4PL-Frachtplattformen erfolgen kann, die eine direkte Brücke zwischen Verlager und Transporteur schlagen [26] – zum Beispiel Tranporeon mit ihrem Tool zur Verknüpfung und Kommunikation zwischen Verlager und Carrier.

Die neuen 4.0-getriebenen Logistikplattformen haben, anders als in der Vergangenheit, auf Basis der jüngsten Entwicklungen im Consumer-Bereich eine realistische Chance, das Standard-/Commodity-Geschäft von traditionellen Logistikdienstleistern auch selbst zu übernehmen. Das liegt vor allem an der hohen Verfügbarkeit der mobilen Endgeräte, ihrer gesellschaftlichen Durchdringung sowie ihrer hohen Usability. Die neuen Plattformen wickeln die Prozesse schneller, flexibler und effizienter ab und verändern die aktuellen Geschäftsmodelle der Logistikanbieter [26] [48]. Sie untergliedern sich in „Asset Operators“ und „Asset Owners“ – nicht selten bewegen sich Operators in Richtung der Owners. Die Geschäftsmodelle reichen von der Provisions-einnahme für „einfache“ Vermittlungsdienste bis zur Entlohnung für selbsterbrachte Leistungen. Beispiele hierfür sind etwa die in San Diego ansässige Plattform GOshare, die sich als „Uber For Moving“ und „Uber For Trucks“ bezeichnet, sowie Uber selbst, die Hongkong als Pilotmarkt für das neue Logistikangebot „Uber Cargo“ gewählt hat: Firmen und Privatpersonen können Transportleistungen via Van und Lkw mieten – inklusive oder exklusive Fahrer. Dabei schafft Uber jedoch keinen gänzlich neuen Markt: Lokale Wettbewerber wie GoGoVan und Lalamove warben bereits 2014 bzw. 2015 Investments in Höhe von jeweils 10 Millionen US-Dollar ein [52] [53] [54]. Plattformen wie Sharedload hingegen stellen eine Art Mitfahrzentrale für Transport-



aufträge dar, wie der Slogan „Finde Platz für Deine Fracht. Finde Fracht für Deinen Platz.“ verdeutlicht: Fahrer stellen ihre geplanten Routen autonom ein und erhalten passende Sendungsvorschläge, während Versender ihren Sendungswunsch online stellen, um von Fahrern Preisvorschläge zu erhalten und auf Basis dessen den Frachtauftrag zu vergeben. Kuriere und Speditionen können auch gezielt nach Sendungen suchen, um ihre Laderäume zu füllen. Das Angebot besteht hier primär aus einem „Matchmaking“.

Plattformen wie Sharedload tragen zur Intensivierung des Wettbewerbsdrucks bei, da sie eine Vernetzung von Ressourcen und Mobilitätsbedürfnissen für individuelle, unabhängige Transporte ermöglichen. Indem sie sowohl gewerblichen als auch privaten Anbietern den Zugang zum Markt eröffnen, machen sie insbesondere kleinen Speditionen durch die Möglichkeit zum preisgetriebenen „Abwerben“ von Transporten Konkurrenz, sofern diese sich den Plattformen nicht anschließen. Andererseits ermöglichen sie vielfach kleinen



## Literatur

- [1] Jeschke, Sabina (2016a): »Quo Vadis Logistik 4.0« Changes and Future Trends in Transportation and Logistics. Transporeon Networking Event. Transporeon. Wolkenburg/Köln, 17.03.2016. Online verfügbar unter [http://www.ima-zlw-ifu.rwth-aachen.de/fileadmin/user\\_upload/INSTITUTSCLUSTER/Publikation\\_Medien/Vortraege/download/Quo\\_vadis\\_Logistik4.0\\_17March2016.pdf](http://www.ima-zlw-ifu.rwth-aachen.de/fileadmin/user_upload/INSTITUTSCLUSTER/Publikation_Medien/Vortraege/download/Quo_vadis_Logistik4.0_17March2016.pdf), zuletzt geprüft am 30.09.2016.
- [2] Jeschke, Sabina (2016b): Game Changer Digitalization: Trends and Drivers of the 4th Industrial Revolution. Digitale Revolution – Perspektiven für Arbeitnehmer, Unternehmen und Märkte. Conference of the Konrad Adenauer Stiftung. Oberhausen, 03.05.2016. Online verfügbar unter [http://www.ima-zlw-ifu.rwth-aachen.de/fileadmin/user\\_upload/INSTITUTSCLUSTER/Publikation\\_Medien/Vortraege/download/GameChangerDigitalization\\_Oberhausen\\_May2016.pdf](http://www.ima-zlw-ifu.rwth-aachen.de/fileadmin/user_upload/INSTITUTSCLUSTER/Publikation_Medien/Vortraege/download/GameChangerDigitalization_Oberhausen_May2016.pdf), zuletzt geprüft am 30.09.2016.
- [3] Goodwin, Tom (2015): Something interesting is happening. Online verfügbar unter <https://bizblock.files.wordpress.com/2015/07/post-61574-something-interesting-is-happening4.jpeg>, zuletzt geprüft am 30.09.2016.
- [4] Shapiro, Carl; Varian, Hal R. (1998): Information Rules – A Strategic Guide to the Network Economy. Harvard Business School, Boston. Online verfügbar unter <http://www.uib.cat/depart/deeweb/pdi/acm/arxius/premsa/information-rules%20VARIAN%20SHAPIRO.pdf>, zuletzt geprüft am 30.09.2016.
- [5] Ramge, Thomas (2015): Disruption, Plattform, Netzwerkeffekt – Die drei Zauberworte. brand eins, Ausgabe 04/2015. Online verfügbar unter <https://www.brandeins.de/archiv/2015/handel/disruption-plattform-netzwerkeffekt-die-drei-zauberworte-neue-wirtschaft/>, zuletzt geprüft am 30.09.2016.
- [6] Grotemeier, Christian; Lehmacher, Wolfgang (2015): Die Plattform-Ökonomie: Chancen und Herausforderungen für den Wirtschaftsbereich Logistik, in: Kille, Christian; Meißner, Markus (Hg.)(2016): Logistik trifft Digitalisierung. DVV Media Group. Hamburg.
- [7] Smolka, Klaus Max (2015): Die Deutschen kaufen und kaufen bei Ikea, in: Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 14.10.2015. Online verfügbar unter <http://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/unternehmen/gute-geschaefte-die-deutschen-kaufen-und-kaufen-bei-ikea-13856560.html>, zuletzt geprüft am 05.10.2016.
- [8] Verbände der Holz- und Möbelindustrie Nordrhein-Westfalen e. V., VHK (Hg.)(2016): Statistik Spezial 2016.
- [9] Ferdinand Holzmann Verlag GmbH (2014): VDM – Kritik an den Subventionen für Polen, in: möbelkultur online, 08.01.2014. Online verfügbar unter <http://www.moebelkultur.de/news/vdm-kritik-an-den-subventionen-fuer-polen/19588.html>, zuletzt geprüft am 05.10.2016.
- [10] Expertengipfel Automation (2014): Keine Frage des Wollens – NOTWENDIGKEIT, in: möbelfertigung 7/2014, S. 12–21. Online verfügbar unter <http://www.lignum consulting.com/fileadmin/content/News/m%C3%B6bel-fertigung/201407/Expertengipfel-Automation-LignumConsulting.pdf>, zuletzt aktualisiert am Juli 2014, zuletzt geprüft am 30.09.2016.
- [11] ECC Köln; Mücke, Sturm & Company (2015): Jedes dritte stationäre Möbelgeschäft bis 2020 vor dem Aus? Köln. Pressemitteilung vom 07.07.2015. Online verfügbar unter [http://www.ifhkoeln.de/fileadmin/presseleases/2015/150707\\_JedesdrittestationaerMbelgeschftbis2020vordemAus.docx.pdf](http://www.ifhkoeln.de/fileadmin/presseleases/2015/150707_JedesdrittestationaerMbelgeschftbis2020vordemAus.docx.pdf), zuletzt geprüft am 30.09.2016.
- [12] Graf, Alexander (2013): Möbelhandel Online 2013. Entwicklungen, Showrooming, Gewinner & Verlierer, Home24, Kaufda & Co., Verbandspotentiale, Strategien, Kosten & Nutzen. eTribes Framework GmbH. Hamburg, Kiel. Online verfügbar unter [http://digitalkaufmann.de/wp-content/uploads/2014/07/furniture\\_130207\\_final\\_AG.pdf](http://digitalkaufmann.de/wp-content/uploads/2014/07/furniture_130207_final_AG.pdf), zuletzt geprüft am 30.09.2016.
- [13] DHL Customer Solutions & Innovation (Hg.)(2013): Big Data in Logistics – A DHL perspective on how to move beyond the hype. Troisdorf. Online verfügbar unter [https://www.delivering-tomorrow.com/wp-content/uploads/2015/08/CSI\\_Studie\\_BIG\\_DATA\\_FINAL-ONLINE.pdf](https://www.delivering-tomorrow.com/wp-content/uploads/2015/08/CSI_Studie_BIG_DATA_FINAL-ONLINE.pdf), zuletzt geprüft am 30.09.2016.
- [14] Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik IML Dortmund (Hg.)(2013b): Wissen ist der erste Rohstoff, der sich bei Gebrauch sogar vermehrt. Logistik entdecken (Special). Dortmund. Online verfügbar unter [https://www.iml.fraunhofer.de/content/dam/iml/de/documents/OE%20983/Presse/Logistik%20entdecken/logistik\\_entdecken\\_special\\_online\\_fertig.pdf](https://www.iml.fraunhofer.de/content/dam/iml/de/documents/OE%20983/Presse/Logistik%20entdecken/logistik_entdecken_special_online_fertig.pdf), zuletzt geprüft am 30.09.2016.
- [15] Ferdinand Holzmann Verlag GmbH (2014): Neue Chancen durch Industrie 4.0. In: möbel kultur 2014 (10). Online verfügbar unter [https://www.moebelkultur.de/\\_download/dossiers/branchenwerkstatt/MK\\_10\\_14\\_S.30+31\\_ds.pdf](https://www.moebelkultur.de/_download/dossiers/branchenwerkstatt/MK_10_14_S.30+31_ds.pdf), zuletzt geprüft am 05.10.2016.
- [16] Breer, Rita; Hahn, Sebastian (2014): Neue Strategien 4.0 gegen den Wettbewerbsdruck. In: möbel kultur, 2014 (12), S. 26–34.
- [17] Schnitzler, Lothar (2014): Mit Industrie 4.0 produzieren wie im Schlaf, in: WirtschaftsWoche. Düsseldorf. 07.04.2014. Online verfügbar unter <http://www.wiwo.de/unternehmen/mittelstand/hannover-messe-mit-industrie-4-0-produzieren-wie-im-schlaf/9717670-all.html>, zuletzt geprüft am 30.09.2016.
- [18] Gartner Research (2016): The Gartner Supply Chain Top 25 for 2016, 16.05.2016.
- [19] Graf, Alexander; Haarfeld, Pierre (2015): Knut bleibt sitzen. Der Möbelhandel, das Internet und wie schön es damals war. Online verfügbar unter <http://etailment.de/news/media/2/pdf-12681.pdf>, zuletzt geprüft am 30.09.2016.
- [20] HDNET GmbH & Co. KG (Hg.) (2013): E-Commerce in der Möbelbranche 2012. Eine Studie über den Status Quo der E-Commerce Aktivitäten im Möbelhandel. Werther und Paderborn.
- [21] Clusterland Oberösterreich GmbH (Hg.) (2013): Die Zukunft einrichten. Wie die österreichische Möbelbranche gestärkt in die kommenden Jahre gehen kann. Zukunftsinstitut. Linz. Online verfügbar unter <http://docplayer.org/6829339-Die-zukunft-einrichten-wie-die-oesterreichische-moebelbranche-gestaerkt-in-die-kommenden-jahre-gehen-kann.html>, zuletzt geprüft am 30.09.2016.
- [22] möbel kultur online (2016): IKEA – Viele Produkte werden in Deutschland hergestellt. 07.01.2016. Online verfügbar unter <http://www.moebelkultur.de/news/ikea-viele-produkte-werden-in-deutschland-hergestellt/23887.html>, zuletzt geprüft am 30.09.2016.
- [23] Schreier, Jürgen (2015): Industrie 4.0 kommt nicht mit einem großen Ruck. MaschinenMarkt, 17.08.2015. Online verfügbar unter <http://www.maschinenmarkt.vogel.de/industrie-40-kommt-nicht-mit-einem-grossen-ruck-a-501048/>, zuletzt geprüft am 30.09.2016.
- [24] Kotlik, Libor; Greiser, Christian; Brocca, Michele (2015): Making Big Data Work: Supply Chain Management. bcg.perspectives. The Boston Consulting Group (BCG). 27.01.2015. Online verfügbar unter [https://www.bcgperspectives.com/content/articles/technology\\_making\\_big\\_data\\_work\\_supply\\_chain\\_management/](https://www.bcgperspectives.com/content/articles/technology_making_big_data_work_supply_chain_management/), zuletzt geprüft am 30.09.2016.
- [25] Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik IML Dortmund (Hg.)(2014): Topthema: Cyber-Physical Systems. Logistik entdecken (15). Dortmund. Online verfügbar unter <https://www.iml.fraunhofer.de/content/dam/iml/de/documents/OE%20983/>

Presse/Logistik%20entdecken/logistik\_entdecken\_15.pdf, zuletzt geprüft am 30.09.2016.

[26] Kückelhaus, Markus; Terhoeven, Michael (2013): Key Logistics Trends in Life Sciences 2020+. A DHL perspective on how to prepare for future growth. DHL Customer Solutions & Innovation (Hg.). Bonn. Online verfügbar unter [http://www.dhl.com/content/dam/downloads/g0/about\\_us/innovation/lsh\\_whitepaper.pdf](http://www.dhl.com/content/dam/downloads/g0/about_us/innovation/lsh_whitepaper.pdf), zuletzt geprüft am 30.09.2016.

[27] Froschmayer, Andreas (2015): Logistik 4.0 benötigt eine Organisation 4.0. In: Gipfel der Logistikweisen zur Prognose der Entwicklung des Logistikstandortes Deutschland (2015): S. 89–94. Online verfügbar unter [http://www.logistikweisen.de/wAssets/docs/Logistik\\_trifft\\_Digitalisierung\\_2016\\_LR.pdf](http://www.logistikweisen.de/wAssets/docs/Logistik_trifft_Digitalisierung_2016_LR.pdf), zuletzt geprüft am 30.09.2016.

[28] von Blumröder, Steffen; Martin, Bianca (2014): Leitfaden Digitale Supply Chain. Hg. v. BITKOM; HOLM. Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien e. V. Berlin. House of Logistics and Mobility (HOLM) GmbH. Online verfügbar unter <https://www.bitkom.org/Publikationen/2014/Leitfaden/Digital-Supply-Chain/141022-Digital-Supply-Chain.pdf>, zuletzt geprüft am 30.09.2016.

[29] Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik IML Dortmund (Hg.) (2013a): Topthema: Internet der Dinge. Logistik entdecken (13). Dortmund. Online verfügbar unter [https://www.ihl.fraunhofer.de/content/dam/ihl/de/documents/OE%20983/Presse/Logistik%20entdecken/Logistik\\_entdecken\\_13\\_online\\_NEU.pdf](https://www.ihl.fraunhofer.de/content/dam/ihl/de/documents/OE%20983/Presse/Logistik%20entdecken/Logistik_entdecken_13_online_NEU.pdf), zuletzt geprüft am 30.09.2016.

[30] United States Patent and Trademark Office (2013): Method and System for Anticipatory Shipping. Patent No.: US 8,615,473 B2. Online verfügbar unter <http://pdfpiw.uspto.gov/.piw?docid=08615473&PageNum=1&&IDKey=28095B9522DB&HomeUrl=http://patft.uspto.gov/netacgi/nph-Parser?Sect1=PTO2%2526Sect2=HITOFF%2526p=1%2526u=%25252Fnethtml%25252FPTO%25252Fsearch-bool.html%2526r=1%2526f=G%2526l=50%2526co1=AND%2526d=PTXT%2526s>

1=%252522anticipatory%252Bpackage%252522%2526OS=%252522anticipatory%252Bpackage%252522%2526RS=%252522anticipatory%252Bpackage%252522, zuletzt geprüft am 30.09.2016.

[31] Behrens, Christoph (2014): Vorausschauender Versand – Versickt noch vor der Bestellung. Süddeutsche Zeitung, 21.01.2014. Online verfügbar unter <http://www.sueddeutsche.de/wissen/vorausschauender-versand-versickt-noch-vor-der-bestellung-1.1867763>, zuletzt geprüft am 30.09.2016.

[32] United States Patent and Trademark Office (2015): Providing Services Related to Item Delivery via 3D Manufacturing on Demand. Application No.: 14/076127. Online verfügbar unter <http://appft1.uspto.gov/netacgi/nph-Parser?Sect1=PTO1&Sect2=HITOFF&d=PG01&p=1&u=/netahtml/PTO/srchnum.html&r=1&f=G&l=50&s1=20150052024.PGNR.>, zuletzt geprüft am 30.09.2016.

[33] Mixee Labs Block (2015): Mixee Labs Team Joins Amazon. Online verfügbar unter <http://mixeelabs.tumblr.com/post/110813979385/mixee-labs-team-joins-amazon>, zuletzt geprüft am 30.09.2016.

[34] Lunden, Ingrid (2015): Amazon Quietly Acquired Shoefitr To Improve How It Sells Footwear Online. TechCrunch, 10.04.2015. Online verfügbar unter <https://techcrunch.com/2015/04/10/amazon-quietly-acquired-shoefitr-to-improve-how-it-sells-footwear-online/>, zuletzt geprüft am 30.09.2016.

[35] DHL Customer Solutions & Innovation (Hg.) (2016): Logistics Trend Radar. Troisdorf. Online verfügbar unter [http://www.dhl.com/content/dam/downloads/g0/about\\_us/logistics\\_insights/dhl\\_logistics\\_trend\\_radar\\_2016.pdf](http://www.dhl.com/content/dam/downloads/g0/about_us/logistics_insights/dhl_logistics_trend_radar_2016.pdf), zuletzt geprüft am 30.09.2016.

[36] Schmidt, Axel (2015): Stets zu Diensten – der Kampf um das Fahrzeugcockpit hat begonnen. Die Wertschöpfung verlagert sich vom Produkt zum Service. In: Sonderbeilage in Automobilwoche 2015, S. 4–5. Online verfügbar unter [https://www.accenture.com/\\_acnmedia/Accenture/Conversion-Assets/DotCom/Documents/Global/PDF/Industries\\_18/Accenture-Automobilwoche-Beilage-2015-German.pdf](https://www.accenture.com/_acnmedia/Accenture/Conversion-Assets/DotCom/Documents/Global/PDF/Industries_18/Accenture-Automobilwoche-Beilage-2015-German.pdf), zuletzt geprüft am 30.09.2016.

[37] Forrester Research (Hg.) (2014): Global Software Survey 2014. Cambridge/USA.

[38] Hamerman, Paul D.; Andrews, Christopher; Jones, Duncan (2015): Digital Innovation Reshapes The Future Of Business Applications. Forrester Research.

[39] Schmidt, Bernd; Rutkowsky, Sven; Petersen, Ingo; Klötzke, Felix; Wallenburg, Carl Marcus; Einmahl, Lukas (2015): Digital Supply Chains: Increasingly Critical for Competitive Edge. European supply chain managers expect major improvements to result from high digital investments. A.T. Kearney GmbH/Otto Beisheim School of Management (WHU). Online verfügbar unter [http://www.atkearney.de/web/digital-lab/publikation/-/asset\\_publisher/0STyQZAIMvsd/content/digital-supply-chains-increasingly-critical-for-competitive-edge/10192?\\_101\\_INSTANCE\\_0STyQZAIMvsd\\_redirect=%2Fweb%2Fdigital-lab%2Fpublikation](http://www.atkearney.de/web/digital-lab/publikation/-/asset_publisher/0STyQZAIMvsd/content/digital-supply-chains-increasingly-critical-for-competitive-edge/10192?_101_INSTANCE_0STyQZAIMvsd_redirect=%2Fweb%2Fdigital-lab%2Fpublikation), zuletzt geprüft am 30.09.2016.

[40] NetMediaEurope Deutschland GmbH (2015): Studie: Konkurrenz um IT-Fachkräfte immer größer. Online verfügbar unter <http://www.silicon.de/41610447/studie-konkurrenz-um-it-fachkraefte-immer-groesser/>, zuletzt geprüft am 09.01.2017.

[41] ten Hompel, Michael; Rehof, Jakob; Heistermann, Frauke (2014): Logistik und IT als Innovationstreiber für den Wirtschaftsstandort Deutschland. Die neue Führungsrolle der Logistik in der Informatiktechnologie. Bundesvereinigung Logistik (BVL) e. V. Bremen. Online verfügbar unter <http://www.bvl.de/positionspapier-it>, zuletzt geprüft am 30.09.2016.

[42] Terner, Daniel (2015): Von der IT-gestützten Logistik zur Logistik-Stütze IT? in: Kille, Christian, Meißner, Markus (Hg.) (2015): Logistik bewegt. DVV Media Group. Hamburg, S. 63–68.

[43] Backhaus, Andreas (2015): Supply Chain Analytics – Herausforderungen für die analytische Kompetenz in Logistik und Supply Chain Management, in: Kille, Christian, Meißner, Markus (Hg.) (2015): Logistik bewegt. DVV Media Group. Hamburg, S. 61–63.

[44] Langley Jr., C. John (2016): 2016 Third-Party Logistics Study. The State of Logistics Outsourcing. Results and Findings of the 20th Annual Study. Capgemini Consulting. Online verfügbar unter [http://www.3plstudy.com/media/downloads/2015/09/3pl\\_report-final\\_reduced\\_size.pdf](http://www.3plstudy.com/media/downloads/2015/09/3pl_report-final_reduced_size.pdf), zuletzt geprüft am 30.09.2016.

[45] Janssen, Sebastian; Lierow, Michael; D'Inca, Joris (2014): Disruptive Logistics. The new frontier for E-Commerce. Hg. v. Oliver Wyman. Online verfügbar unter [http://www.oliverwyman.com/content/dam/oliver-wyman/global/en/2014/sep/MUN-MKT20101-011\\_screen12.pdf](http://www.oliverwyman.com/content/dam/oliver-wyman/global/en/2014/sep/MUN-MKT20101-011_screen12.pdf), zuletzt geprüft am 30.09.2016.

[46] Doll, A.; Friebel, D.; Rückriegel, M.; Schwarzmüller, C. (2014): Global Logistics Markets. Hg. v. Roland Berger Strategy Consultants & Barclays Bank Frankfurt Branch. München und Frankfurt am Main.

[47] Salehi, Ferry; Klötzke, Felix; Rysel, Lars (2012): Von B2C zu B2B durch alternative Zustelloptionen. Aktuelle Herausforderungen für Paketdienstleister im B2C-Segment. A.T. Kearney GmbH. Online verfügbar unter [https://www.atkearney.de/documents/856314/1214708/BIP\\_Von\\_B2C\\_zu\\_B2B\\_durch\\_alternative\\_Zustelloptionen.pdf/892541a9-63aa-434d-b2b3-2f146094409f](https://www.atkearney.de/documents/856314/1214708/BIP_Von_B2C_zu_B2B_durch_alternative_Zustelloptionen.pdf/892541a9-63aa-434d-b2b3-2f146094409f), zuletzt geprüft am 30.09.2016.

[48] Langley Jr., C. John (2015): 2015 Third-Party Logistics Study. The State of Logistics Outsourcing. Results and Findings of the 19th Annual Study. Capgemini Consulting. Online verfügbar unter [https://www.fr.capgemini-consulting.com/resource-file-access/resource/pdf/2015\\_3pl\\_study.pdf](https://www.fr.capgemini-consulting.com/resource-file-access/resource/pdf/2015_3pl_study.pdf), zuletzt geprüft am 30.09.2016.

[49] Kuehne + Nagel (2016): Kuehne + Nagel introduces TRANSPOREON platform as

digital carrier interface. Online verfügbar unter [http://www.kn-portal.com/about\\_us/media\\_relations/news/show/?tx\\_knnews\\_pi1%Buid%5D=5056](http://www.kn-portal.com/about_us/media_relations/news/show/?tx_knnews_pi1%Buid%5D=5056), zuletzt geprüft am 05.10.2016.

[50] Carey, Nick (2016): Sensing threat, UPS plans to expand its 3D printing operations. Reuters, 16.09.2016. Online verfügbar unter [http://www.reuters.com/article/us-united-parcel-3dprint-idUSKCN11M2AL?utm\\_source=Triggermail&utm\\_medium=email&utm\\_campaign=Post%20Blast%20%28bii-e-commerce%29%20UPS%20rolls%20out%203D%20printing%20service%20in%20Asia%20and%20Europe%20%E2%80%94%20Google%20expands%20travel%20offerings%20%E2%80%94%20Etsy%20acquires%20AI%20startup&utm\\_term=BII%20List%20E-Comm%20ALL](http://www.reuters.com/article/us-united-parcel-3dprint-idUSKCN11M2AL?utm_source=Triggermail&utm_medium=email&utm_campaign=Post%20Blast%20%28bii-e-commerce%29%20UPS%20rolls%20out%203D%20printing%20service%20in%20Asia%20and%20Europe%20%E2%80%94%20Google%20expands%20travel%20offerings%20%E2%80%94%20Etsy%20acquires%20AI%20startup&utm_term=BII%20List%20E-Comm%20ALL), zuletzt geprüft am 30.09.2016.

[51] Lumatrak (Hg.) (2015): How End-to-End Supply Chain Visibility (E2ESCV) Adds Tangible Value. Memphis, USA.

[52] Russell, Jon (2015): Uber's Latest Experiment Is Uber Cargo, A Logistics Service In Hong Kong. TechCrunch, 08.01.2015. Online verfügbar unter <https://techcrunch.com/2015/01/08/uber-cargo/>, zuletzt geprüft am 30.09.2016.

[53] Russell, Jon (2015): 'Uber For Logistics' Startup Lalamove Lands \$10M To Expand In China And Southeast Asia. TechCrunch, 05.01.2015. Online verfügbar unter <https://techcrunch.com/2015/01/05/lalamove-10-million/>, zuletzt geprüft am 30.09.2016.

[54] Schmidt, Sarah K.; Strube, Sebastian (2015): Wie das Netz die Arbeit verändert. Süddeutsche Zeitung, 13.03.2015. Online

verfügbar unter <http://www.sueddeutsche.de/wirtschaft/digitale-tagelohner-wie-das-netz-die-arbeit-veraendert-1.2375232>, zuletzt geprüft am 30.09.2016.

[55] DHL (2013): DHL nutzt „Crowdsourcing“ für Paketzustellung in Stockholm. Pressemitteilung, 03.09.2013. Online verfügbar unter [http://www.dpdl.com/de/presse/pressemitteilungen/2013/dhl\\_crowdsourcing\\_paketzustellung\\_stockholm.html](http://www.dpdl.com/de/presse/pressemitteilungen/2013/dhl_crowdsourcing_paketzustellung_stockholm.html), zuletzt geprüft am 30.09.2016.

[56] Roadie (2015): Waffle House Joins Roadie to Bring Waffles to the Sharing Economy. Pressemitteilung, 24.02.2015. Online verfügbar unter <https://www.roadie.com/press-release/waffle-house-joins-roadie-to-bring-waffles-to-the-sharing-economy>, zuletzt geprüft am 30.09.2016.

[57] Bensinger, Greg (2015): Amazon's Next Delivery Drone: You. The Wall Street Journal, 16.06.2015. Online verfügbar unter [http://www.wsj.com/article\\_email/amazon-seeks-help-with-deliveries-1434466857-lMyQ-jAxMTA1MzE3NjcxNjYwWj](http://www.wsj.com/article_email/amazon-seeks-help-with-deliveries-1434466857-lMyQ-jAxMTA1MzE3NjcxNjYwWj), zuletzt geprüft am 30.09.2016.

[58] Kolbrück, Olaf (2013): Oliver Samwer: 80% der Offline-Händler werden nicht überleben, 11.03.2013. In: e-tailment. Online verfügbar unter <http://etailment.de/news/stories/oliver-samwer-80-der-offline-haendler-werden-nicht-ueberleben-1288>, zuletzt geprüft am 30.09.2016.

[59] UPS (2015): UPS United Problem Solvers, Kampagnenvideo. Online verfügbar unter [https://www.youtube.com/watch?v=Sop0svnsq\\_0](https://www.youtube.com/watch?v=Sop0svnsq_0), zuletzt geprüft am 05.10.2016.

## Weiterführende Quellen

BVL International – Bundesvereinigung Logistik (BVL) e.V. (Hg.) (2016): Logistics in the Times of the 4th Industrial Revolution – Ideas, Concepts, Scientific Basis. 8th International Scientific Symposium on Logistics – Conference Papers. Bremen.

Commerzbank AG (2015): Transport/Logistik Branchenbericht. Frankfurt am Main.

eBusinessLotse OWL (2014): Future Shopping 2018 – Die Zukunft in der Möbelindustrie. Paderborn. Online verfügbar unter <http://www.ebusinesslotse-owl.de/future-shopping-in-der-moebelindustrie/>, zuletzt geprüft am 12.04.2016.

Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik IML Dortmund (Hg.) (2015): Topthema: Digitalisierung und Industrie 4.0. Logistik entdecken (16). Dortmund.

Gausemeier, Jürgen; Klocke, Fritz (2016): Industrie 4.0. Internationaler Benchmark, Zukunftsoptionen und Handlungsempfehlungen für die Produktionsforschung. Heinz Nixdorf Institut, Universität Paderborn.

Gipfel der Logistikweisen zur Prognose der Entwicklung des Logistikstandortes Deutschland:

Kille, Christian; Meißner, Markus (Hg.) (2016): Logistik trifft Digitalisierung – Auswirkungen auf die Entwicklungen in 2016. Ergebnisse des Herbstgipfels 2015. Erlangen.

Gipfel der Logistikweisen zur „Prognose der Entwicklung des Logistikstandortes Deutschland“:

Kille, Christian; Meißner, Markus (Hg.) (2015): Logistik bewegt – Eine Bewertung des zu erwartenden Wachstums. Ergebnisse des Herbstgipfels 2014. Erlangen.

Graf, Alexander (2015): Möbel online – wer gewinnt? Wayfair, Home24, Westwing, IKEA & Co. Online verfügbar unter <http://www.kassenzone.de/2015/01/24/moebel-online->

[wer-gewinnt-wayfair-home24-westwing-ikea-co/](http://www.kassenzone.de/2015/01/24/moebel-online-wer-gewinnt-wayfair-home24-westwing-ikea-co/), zuletzt geprüft am 12.04.2016.

Günther, W. A.; Wölflé, M. (2011): Papierlose Produktion und Logistik. Forschungsbericht der Forschungsstelle Technische Universität München, Lehrstuhl für Fertigungstechnik Materialfluss Logistik. München. Online verfügbar unter [http://www.bvl.de/files/441/481/522/578/Forschungsbericht\\_Papierlose\\_Produktion\\_15666\\_N\\_digital.pdf](http://www.bvl.de/files/441/481/522/578/Forschungsbericht_Papierlose_Produktion_15666_N_digital.pdf), zuletzt geprüft am 26.09.2016.

Janssen, Sebastian; Lierow, Michael; Sarrat, Matthieu (2013): Delivery Logistics for European E-Commerce. Oliver Wyman.

Jeschke, Sabina (2014): „Society 4.0“ – (R) Evolution of Society? Förderschwerpunkt-Tagung „Innovationsfähigkeit im demographische Wandel“. Aachen, 08.05.2014. Online verfügbar unter [http://www.ima-zlw-ifu.rwth-aachen.de/fileadmin/user\\_upload/INSTITUTSCLUSTER/Publikation\\_Medien/Vortraege/download/Society\\_4.0\\_8May2014.pdf](http://www.ima-zlw-ifu.rwth-aachen.de/fileadmin/user_upload/INSTITUTSCLUSTER/Publikation_Medien/Vortraege/download/Society_4.0_8May2014.pdf), zuletzt geprüft am 02.09.2016.

Jeschke, Sabina (2014): Cybernetics and the intelligence of distributed systems. North Rhine-Westphalia on its way to becoming a digital industrial state. IKT.NRW Paper Series. Wuppertal. Online verfügbar unter [http://www.ima-zlw-ifu.rwth-aachen.de/fileadmin/user\\_upload/INSTITUTSCLUSTER/Publikation\\_Medien/Vortraege/download/IKT.NRW\\_Paper\\_Series\\_Cybernetics.pdf](http://www.ima-zlw-ifu.rwth-aachen.de/fileadmin/user_upload/INSTITUTSCLUSTER/Publikation_Medien/Vortraege/download/IKT.NRW_Paper_Series_Cybernetics.pdf), zuletzt geprüft am 02.09.2016.

Loh, Andrew; Monette, Simon-Pierre; Garro, Andres; Burke, Dustin; Leduc, Andreanne; Malizia, Nicholas (2016): Leveraging Big Data to Manage Logistics. Boston Consulting Group (BCG). Online verfügbar unter <https://www.bcg.com/perspectives/204950>, zuletzt aktualisiert am 16.02.2016, zuletzt geprüft am 30.08.2016.

Kellerhoff, Peter (2016): (Ohn-)macht der Zulieferer. In: VDI-Nachrichten, 02.09.2016 (35). Online verfügbar unter <http://www.vdi-nachrichten.de/2016/09/02/ohn-macht-der-zulieferer/>

vdi-nachrichten.com/Technik-Gesellschaft/Ohn-Macht-Zulieferer, zuletzt geprüft am 02.09.2016.

Reinhardt, Ingo; Wache, Christian (2014): Auswirkungen von Industrie 4.0 auf die Logistikbranche. Hochschule für Oekonomie und Management (HfOM). Dortmund. Online verfügbar unter [http://winfwiki.wi-fom.de/index.php/Auswirkungen\\_von\\_Industrie\\_4.0\\_auf\\_die\\_Logistikbranche](http://winfwiki.wi-fom.de/index.php/Auswirkungen_von_Industrie_4.0_auf_die_Logistikbranche), zuletzt geprüft am 18.04.2016.

Rickenberg, Tim; von Mettenheim, Hans-Jörg; Breitner, Michael H. (2012): „Green by IT“ – Nachhaltiger Gütertransport durch Entscheidungsunterstützungssysteme. Braunschweig.

Ringstrom, Anna (2016): IKEA pushes for quality as shoppers get choosier. In: REUTERS 2016, 04.07.2016. Online verfügbar unter <http://www.reuters.com/article/us-ikea-quality-idUSKCN0ZK1IX>, zuletzt geprüft am 02.09.2016.

Schuh, Günther; Varnhagen Volkmar (Hg.) (2013): Fokus Automobilindustrie. Digitale

Wertschöpfungsnetzwerke im Werkzeugbau. Werkzeugmaschinenlabor WZL der RWTH Aachen. Online verfügbar unter [http://www.wzl.rwth-aachen.de/www\\_files/2013\\_Studie\\_WZL\\_Digitale\\_Wertschoepfungsnetzwerke\\_im\\_Werkzeugbau.pdf](http://www.wzl.rwth-aachen.de/www_files/2013_Studie_WZL_Digitale_Wertschoepfungsnetzwerke_im_Werkzeugbau.pdf).

ten Hompel, Michael (2013): AUTONOMIK-Transfer – Industrie 4.0. Berlin. Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik IML Dortmund.

Weißenberg, P. (2014): Autonomes Fahren – Google nimmt einfach keine Rücksicht. In: Handelsblatt, 16.10.2014. Online verfügbar unter <http://www.handelsblatt.com/auto/nachrichten/autonomes-fahren-google-nimmt-einfach-keine-ruecksicht/10841814.html>.

Schultheiß, Gerald (2014): Möbelhandel 2025: Die Treiber und Sales-Trends der Zukunft. In: Möbelmarkt 2014 (01), S. 18–29. Online verfügbar unter [http://www.hornschuch.com/uploads/media/MM0114\\_Topthema.pdf](http://www.hornschuch.com/uploads/media/MM0114_Topthema.pdf), zuletzt geprüft am 14.04.2016.

## Weiterführende Informationen



### DIGITALISIERUNG, INDUSTRIE 4.0 UND DAS INTERNET DER DINGE

Der digitale Wandel darf auch in herausfordernden Situationen nicht vernachlässigt werden, denn er betrifft alle Branchen und Unternehmensbereiche. Gerade im Restrukturierungskontext – wenn es darum geht, nachhaltig belastbare Zukunftskonzepte zu erarbeiten – müssen die Auswirkungen der Digitalisierung und die daraus resultierenden Anforderungen an das Unternehmen klar herausgearbeitet werden.

#### Wie wir damit umgehen?

Hier erfahren Sie mehr über unseren praxiserprobten Ansatz: <http://digitalisierung.andersch-ag.de>

### INDUSTRIE 4.0 STUDIE (2015)

*Paradigmenwechsel im deutschen Maschinen- & Anlagenbau – Analyse der Herausforderungen und Chancen unter Verwendung eines innovativen, Big-Data-gestützten Ansatzes*

Die Publikation entstand in Zusammenarbeit mit der RWTH Aachen und ist Teil der Andersch-Studienreihe »Branchen im strukturellen Wandel«.

#### Studie verfügbar unter:

<http://www.andersch-ag.de/de/maschinen-und-anlagenbau>



### LOGISTIKSTUDIE (2017)

Effizienz im Standard und Exzellenz in der Fokussierung – abgeleitet aus einer ausführlichen Darstellung der Industrie in den Segmenten Landverkehr, Kontraktlogistik, Seefracht und Luftfracht werden aktuelle Marktentwicklungen, Trends und Herausforderungen beschrieben.

Auf Basis einer fundierten Analyse der Entwicklung von Bilanzen und Gewinn- und Verlustrechnungen werden signifikante Erfolgsfaktoren nach unterschiedlichen Unternehmensgrößen in der Transportindustrie identifiziert und daraus konkrete finanzwirtschaftliche und operationale Maßnahmenprogramme abgeleitet und ausführlich beschrieben.

#### Studie in Kürze verfügbar unter:

<http://www.andersch-ag.de>

## Ihre Ansprechpartner

*Einfluss der Digitalisierung auf Traditionsunternehmen –  
Disruptive Markttrends und Handlungsoptionen in der Möbelindustrie  
und Logistikbranche*



**Karsten Schulze**

☎ +49 69 27 22 99 5-22

✉ schulze@andersch-ag.de



**Dorothee E. Fritsch**

☎ +49 69 27 22 99 5-13

✉ fritsch@andersch-ag.de



**Christian Säuberlich**

☎ +49 69 27 22 99 5-40

✉ saeuberlich@andersch-ag.de



**Tammo Andersch**

☎ +49 69 27 22 99 5-20

✉ andersch@andersch-ag.de

### Über uns

Die Andersch AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft (*Andersch*) ist eine auf die nachhaltige Bewältigung von herausfordernden Unternehmenssituationen spezialisierte Beratungsgesellschaft.

*Andersch* unterstützt bei der Entwicklung und Umsetzung tragfähiger Zukunfts-/Performance- sowie Restrukturierungskonzepte. Ein weiterer Schwerpunkt ist die Erstellung von unabhängigen Entscheidungsgrundlagen für angestrebte (Re-)Finanzierungen.

Zu den Mandanten zählen vor allem mittelständische, international agierende Unternehmen.



**Andersch AG**  
**Wirtschaftsprüfungsgesellschaft**

Neue Mainzer Straße 80  
60311 Frankfurt am Main

Stephansplatz 2-6  
20354 Hamburg

Speditionstraße 21-23  
40221 Düsseldorf

[info@andersch-ag.de](mailto:info@andersch-ag.de)  
[www.andersch-ag.de](http://www.andersch-ag.de)