GIPFEL DER
LOGISTIKWEISEN

zur Prognose der Entwicklung des
Logistikstandortes Deutschland

LOGISTIK 2020

STRUKTUR- UND WERTEWANDEL ALS HERAUSFORDERUNG

Ergebnisse des Herbstgipfels 2019

Eine Herausforderung, getragen von: AEB | DVZ Deutsche Verkehrs-Zeitung

Schirmherrschaft: Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur

Herausgeber:

Christian Kille, Markus Meißner

Autoren (in alphabetischer Reihenfolge):

Andreas Backhaus
Christian Grotemeier
Christian Jacobi
Christian Kille
Wolfgang Lehmacher
Markus Meißner
Michael Müller
Thorsten Schmidt
Marc Schmitt
Martin Schwemmer
Wolfgang Stölzle
Steffen Wagner
Jens Wagener

sowie
Leon Klose (kein Mitglied des Expertenkreises)
Sebastian Stiehm (kein Mitglied des Expertenkreises)

Schirmherrschaft:

Steffen Bilger MdB
Parlamentarischer Staatssekretär beim Bundesminister für Verkehr und digitale Infrastruktur
Koordinator der Bundesregierung für Güterverkehr und Logistik

© 2020

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwendung, auch auszugsweise, ist ohne Zustimmung des Verlages und der Herausgeber nicht zulässig. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmung sowie die Einspeisung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Verlag

DVV Media Group GmbH
Heidenkampsweg 73-79
20097 Hamburg

ISBN:

Print: 978-3-87154-658-7

Digital: 978-3-87154-659-4

Vorwort des Schirmherrn

des Parlamentarischen Staatssekretärs beim Bundesminister für Verkehr und digitale Infrastruktur sowie Koordinator der Bundesregierung für Güterverkehr und Logistik Steffen Bilger MdB zur Ergebnisdokumentation der „Initiative zur Prognose der Entwicklung der Logistik in Deutschland“

Die Logistikweisen, ein Zusammenschluss aus Logistikexperten, haben ihren neuen Jahresbericht vorgelegt. Die Initiative verfolgt das Ziel, die quantitative Entwicklung der Logistik zu prognostizieren. Neben dieser Prognose liefert der Bericht aber auch jedes Jahr interessante Einschätzungen der Fachexperten zu Entwicklungen und Themen der Logistik. Themen, die für die Logistik der Zukunft maßgeblich sind. Diese Einschätzungen sind sowohl für die Logistikwirtschaft selbst ein Gradmesser, ob ausreichend an die Zukunft gedacht wurde als auch eine interessante und nachvollziehbare Lektüre für jeden, der sich für logistische Themen interessiert und engagiert. Es ist zwischenzeitlich bereits der sechste Bericht dieses Gremiums, welches sich jährlich in eine Klausur begibt, um im gemeinsamen Kompromiss zu einem verlässlichen Ergebnis zu kommen. Der Ansatz, den gesamten Wirtschaftsbereich Logistik zu betrachten, ist anspruchsvoll und ambitioniert. Und im Ergebnis ist es erfreulich, dass die Logistikweisen mit einem Wachstum von über 2 Prozent nominal rechnen. Der Logistikbereich entwickelt sich in vielen Sparten, zum Beispiel in der Lebensmittellogistik, schnell. Die Veränderung der Konsumgewohnheiten der Menschen setzt sich fort, bestellte Waren sollen schnell beim Besteller ankommen, online Bestellungen, u.a. von Lebensmitteln, werden stark zunehmen. Dies wirkt sich auf die Logistik aus. Gleichzeitig muss die Logistikwirtschaft mit den hohen Herausforderungen des Klimaschutzes und der Digitalisierung umgehen. In den nächsten Jahren wird sich die Logistikbranche stark verändern und in einer Geschwindigkeit wie nie zuvor. Dabei spielen die verschiedenen alternativen Antriebe eine wichtige Rolle. Die Diskussionen über die Mobilität der Zukunft sind in vollem Gange, aber wir stehen in vielen Bereichen noch immer am Anfang. Der Digitalisierung werden disruptive Qualitäten zugeschrieben und ich bin davon überzeugt, dass dies auch zutrifft, auch wenn die Disruption noch nicht im nächsten Jahr zum Tragen kommen wird. Die Digitalisierung birgt enorme Potenziale, in wenigen Jahren werden Logistikdienstleistungen sehr stark über Plattformökonomien abgebildet werden. Der Bericht der Logistikweisen beleuchtet diese Trends. Die Experten weisen darauf hin, dass sich Beschlüsse, wie der zum Klimapaket, auf die Logistikkosten auswirken. Dies wird so sein, aber das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur sowie ich in meiner Aufgabe als Koordinator der Bundesregierung für Güterverkehr und Logistik unterstützen die Branche bei dem Wandel. Das BMVI stellt zahlreiche Förderprogramme und Unterstützungsleistungen zur Verfügung, um der Branche diese Veränderungen und Anpassungen zu ermöglichen. Die Welt wird nicht einfacher, sondern komplexer. Die Auswirkungen des Brexit bleiben hoffentlich überschaubar, aber dennoch zeigt sich, dass trotz der wachsenden Nähe durch Internationalisierung und Digitalisierung auch neue Brüche entstehen.

Bei dem großen Thema Fachkräfte zeigt sich immer wieder, wie wichtig es ist, den Mitarbeitern eine gute Arbeitsatmosphäre zu bieten. Hier kommt die Logistik wieder zu ihrer Basis zurück, weltumspannende Ketten können nur dann reibungslos funktionieren, wenn jeder Einzelne motiviert und gut ausgebildet seinen Beitrag leistet. Die Logistikweisen bringend die Trends auf den Punkt und liefern somit eine wertvolle Unterstützung. Ich danke den Experten für diese Arbeit und wünsche eine erkenntnisreiche Lektüre.

Steffen Bilger MdB

Parlamentarischer Staatssekretär beim Bundesminister für Verkehr und digitale Infrastruktur
Koordinator der Bundesregierung für Güterverkehr und Logistik

Präambel

Die Initiative „Gipfel der Logistikweisen“ verfolgt das Ziel, die Entwicklung der Logistik für das jeweilige Folgejahr zu prognostizieren, um den Wirtschaftsbereich Logistik mit Prognosen anderer Branchen und Wirtschaftsbereiche vergleichen zu können. Dies soll dazu beitragen, dass die Diskussion über die Logistik und ihre Leistung für die Volkswirtschaft weiter professionalisiert, Entscheidungsträgern aus Wirtschaft und Politik eine Vorstellung hinsichtlich der zukünftigen Entwicklung der Logistik gegeben sowie eine breite Öffentlichkeit über die Leistungsfähigkeit der Logistik informiert wird. Dabei wird auf Basis analytisch entwickelter Prognosen unter Einbezug von Wirtschaft und Wissenschaft im Rahmen von moderierten Diskussionen auf Gipfeltreffen mittels fundierter Methoden eine Aussage über die Entwicklung der Logistik für das Folgejahr generiert.

Zu diesem Zweck finden zwei Gipfeltreffen pro Jahr statt. Die jeweiligen Ergebnisse, die Methodik und Fachartikel zu Schwerpunktthemen sind in einer Zusammenfassung unter unserer Internetseite www.logistikweisen.de kostenlos zugänglich und werden über den Medienpartner DVZ sowie weitere Presseorgane veröffentlicht. Die einzelnen Aufsätze werden durch Mitglieder des Expertenkreises verfasst. Damit wird gewährleistet, dass Wissenschaft und Praxis in einem ausgewogenen Maße zu Wort kommt und damit die Vielfalt des Wirtschaftsbereichs Logistik hinsichtlich ihrer Akteure widerspiegelt.

Bei der Auswahl der Mitglieder des Expertenkreises werden folgende Kriterien angewendet:

1. **Logistikbereich:** Die Besetzung der einzelnen Logistikbereiche steht an erster Stelle bei der Nominierung des Expertenkreises. Für jeden dieser Bereiche werden einzelne Personen gesucht, die potenziell geeignet erscheinen.
2. **Position:** Es werden ausschließlich Vorstände, Geschäftsführer oder Bereichsleiter angesprochen. Im Mittelpunkt steht dabei die Entscheidungskompetenz hinsichtlich der strategischen Logistikplanung im Unternehmen.
3. **Renommee:** Eine besondere Leistung oder Kompetenz auf dem Gebiet der Logistik sollte nachweisbar sein.
4. **Demografie:** Es wird eine gesunde Mischung aus „jung“ und „erfahren“ sowie „weiblich“ und „männlich“ angestrebt.

Die Mitglieder werden aus dem Expertenkreis vorgeschlagen, bedürfen ausreichender Empfehlung und werden durch die Initiatoren angesprochen. Von den in den Kreis aufgenommenen Experten wird eine aktive Beteiligung in Form von Teilnahme an den Treffen und inhaltlichen Vor- bzw. Nachbereitungen erwartet.

Die Zusammensetzung des Expertenkreises kann aufgrund verschiedener Umstände angepasst werden. Eine Nominierung gilt nur für den aktuellen Turnus, d.h. für den Frühjahrs- und Herbstgipfel eines Kalenderjahres. Die Entsendung eines Vertreters ist nicht zugelassen.

Die Schirmherrschaft hat Steffen Bilger MdB, Parlamentarischer Staatssekretär bei Bundesminister für Verkehr und digitale Infrastruktur sowie Koordinator der Bundesregierung für Güterverkehr und Logistik.

Die Initiative zur Prognose der Entwicklung des Logistikstandortes Deutschland und der „Gipfel der Logistikweisen“ wurden von Christian Kille und Markus Meißner initiiert und am 23. August 2013 gegründet.

Vorwort der Initiatoren und Herausgeber

Eine Einschätzung der Entwicklung des Wirtschaftsbereichs Logistik ist nicht nur wegen der aufgrund weltpolitischer Spannungen als unsicher eingeschätzten Wirtschaftslage von großer Wichtigkeit. Auch in ruhigeren Zeiten bedarf es einer Bewertung von Trends, Strömungen und Entwicklungen, inwieweit sie relevant oder vernachlässigbar sind, ob sie positiv oder negativ auf die Logistik wirken und was die Einschätzungen schlussendlich bedeuten. So spielen Themen wie Digitalisierung und Personal schon über mehrere Jahre eine wichtige Rolle für alle Akteure des Wirtschaftsbereichs.

Wir freuen uns, dass wir als Kreis der Logistikweisen mit der vorliegenden Ausgabe den mittlerweile sechsten Bericht zur Entwicklung des Wirtschaftsbereichs Logistik unserem Schirmherrn Parlamentarischer Staatssekretär beim Bundesminister für Verkehr und digitale Infrastruktur Steffen Bilger (MdB) vorlegen können. Damit hoffen wir, dass die Politik, die Wirtschaft und andere Akteure der Logistik Ankerpunkte finden, mit denen sie die Wirkung der Treiber einsortieren können. Wir haben den Eindruck, dass die Kombination aus Wissenschaft und Praxis sowie die breit gefächerte Zusammensetzung des Expertenkreises dafür relevante Einschätzungen und augenöffnende Analysen generieren. Dabei stellen aus unserer Sicht sicherlich insbesondere

1. die Zusammenstellung des Expertenkreises,
2. die intensiven Diskussionen auf den Gipfeltreffen und
3. die übergeordnete Zielstellung, den Erfolg des Logistikstandorts Deutschland im Wettbewerb ohne Klientelpolitik zu stützen,

eine einzigartige Konstellation dar.

Die erste Veröffentlichung der Prognose für die Entwicklung der Logistik in Deutschland durch das Gremium erfolgte im Herbst 2014. Wir haben kontinuierlich an der Methode zur Generierung des Prognosekorridors auf analytischem Weg wie auch an der Vorgehensweise bei der Diskussion und der Ableitung der Prognose gefeilt, damit die Ergebnisse präziser, realitätsnäher und pointierter werden. Dabei wurden zahlreiche Hinweise insbesondere aus der Wissenschaft und der Wirtschaft, aber auch aus öffentlichen Institutionen eingearbeitet.

Diese wertvollen inhaltlichen Impulse und Beiträge sind ohne den Expertenkreis nicht realisierbar. Entscheidend ist deshalb, dass die richtigen Personen zusammenkommen, die sich im intensiven Gespräch und in offener Diskussion persönlich und spartenübergreifend engagieren. Ein Leitgedanke ist, Wissenschaft und Wirtschaft, Logistikdienstleister und verladende Unternehmen, Berater und Lieferanten einzubinden, um miteinander und voneinander zu lernen. An dieser Stelle möchten wir uns ausdrücklich bei dem Expertenkreis für die intensive Mitarbeit bedanken, die nicht selbstverständlich ist.

Wir bedanken uns ausdrücklich bei Steffen Bilger MdB, Parlamentarischer Staatssekretär beim Bundesminister für Verkehr und digitale Infrastruktur, für die Übernahme der Schirmherrschaft. Ein besonderer Dank gebührt den Unterstützern, insbesondere den Autoren sowie der AEB, DVV Media Group und genussSinn, die sich an dieser Initiative beteiligen und Zeit und Ressourcen investieren.

Christian Kille Markus Meißner

Inhaltsverzeichnis

VORWORT DES SCHIRMHERRN **5**

PRÄAMBEL **6**

VORWORT DER INITIATOREN UND HERAUSGEBER **7**

INHALTSVERZEICHNIS **9**

1 „GIPFEL DER LOGISTIKWEISEN" – EINE INITIATIVE ZUR PROGNOSE DER QUANTITATIVEN UND QUALITATIVEN ENTWICKLUNG DER LOGISTIK IN DEUTSCHLAND FÜR DAS JAHR 2020 ..... **12**

Christian Kille, Markus Meißner

1.1 Die Zielsetzung und die Alleinstellungsmerkmale im Detail 13
1.2 Die Abgrenzung des Wirtschaftsbereichs Logistik 14
1.3 Ist-Status des Wirtschaftsbereichs Logistik 16
1.4 Die grundsätzliche Vorgehensweise 17
1.5 Die Zusammenstellung des Expertenkreises 18
1.6 Die Ergebnisse in der Zusammenfassung 20
1.6.1 Ergebnis 1: Für 2020 wird mit einem Wachstum in Höhe von +2,2 Prozent nominal und +0,4 Prozent real gerechnet 20
1.6.2 Ergebnis 2: Industrie und Handel, Personal und Arbeitsumfeld, Nachhaltigkeit und Klimaschutz, Digitalisierung und Automatisierung sowie Neue Geschäftsmodelle und Logistikansätze haben den größten Einfluss auf den Wirtschaftsbereich Logistik in 2020 22
1.6.3 Ergebnis 3: Die Haupttreiber des Wachstums 2020 sind die Entwicklungen der Kosten 24
1.7 Ein Fazit – Einflüsse auf die qualitative und quantitative Entwicklung der Logistik mit einer Bewertung der Relevanz für die Politik 27
1.7.1 Einfluss auf die qualitative Entwicklung der Logistik 27
1.7.2 Einfluss auf die quantitative Entwicklung der Logistik 27
1.7.3 Relevanz für die Politik 28
1.8 Quellenverzeichnis 29

2 DIE AKTUELLE KONJUNKTURELLE LAGE UND AUSBLICK 2020 ..... **30**

Jens Wagener

2.1 Welt: das Ende der Globalisierung? 30
2.2 Handelsabkommen USA und China 32
2.2.1 USA 32
2.2.2 China: offiziell nur leichter Wachstumsrückgang 33
2.3 Europa: Konjunkturschwäche dauert an 34
2.4 Deutschland 35
2.5 Ausblick für 2020: Deutschland bleibt hintendran 36

3 ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE ZU DEN FÜNF WESENTLICHEN EINFLUSSBEREICHEN FÜR DEN WIRTSCHAFTSBEREICH LOGISTIK IN 2020 ..... **37**

3.1 Einflussbereich „Industrie und Handel" 37

Christian Kille, Wolfgang Lehmacher

3.1.1 Die Nachfrageseite Industrie und Handel 37
3.1.2 Die Lage aus Sicht der Logistikdienstleister 39
3.1.3 Der politische und weltwirtschaftliche Rahmen 40
3.2 Einflussbereich „Personal und Arbeitsumfeld" 43

Christian Grotemeier

3.2.1 Der Engpass Personal als Chancenverhinderer und Kapazitätsbremse in der Logistik 43
3.2.2 These 1: Ungenutzte Chancen durch Fachkräftemangel im Bereich IT 44
3.2.3 These 2: Ungenutzte Kapazitäten durch Fachkräftemangel im Bereich Fahrpersonal 45
3.2.4 These 3: Personalmanagement und Unternehmenskultur als kritische Erfolgsfaktoren für den Wirtschaftsbereich Logistik 47
3.2.5 These 4: Schwaches Wachstum des Personalbestands, aber starkes Wachstum der Löhne und Gehälter 50

3.3 EINFLUSSBEREICH „NACHHALTIGKEIT UND KLIMASCHUTZ“ ... 52
Wolfgang Stölzle, Christian Jacobi, Leon Klose, Sebastian Stiehm
3.3.1 These 1: Es ist kurz nach 12 – der Handlungsdruck in urbanen Regionen ist enorm ... 52
3.3.2 These 2: Für eine Umsetzung urbaner Logistikkonzepte ist das Zusammenwirken der Zielkategorien von Nachhaltigkeit zu beachten ... 54
3.3.3 These 3: Es existieren viele Ansätze zur nachhaltigen Gestaltung urbaner Logistik ... 54
3.3.4 These 4: Die Umsetzung urbaner Logistik setzt ein lokales Customizing der Konzeptkomponenten voraus ... 55
3.3.5 These 5: Mikrodepots gelten als wichtiger Baustein für die Umsetzung urbaner Logistikkonzepte ... 56
3.3.6 These 6: Eine schrittweise Implementierung urbaner Logistikkonzepte mit robusten (ersten) Schritten sorgt für Stabilität und Kontinuität, auch im Hinblick auf die Erreichung der Nachhaltigkeitsziele ... 57
3.3.7 These 7: Kommunen und Kammern als Enabler zur Umsetzung urbaner Logistikkonzepte ... 58
3.3.8 Quellenverzeichnis ... 58
3.4 EINFLUSSBEREICH „DIGITALISIERUNG UND AUTOMATISIERUNG“ ... 59
Steffen Wagner, Andreas Backhaus, Thorsten Schmidt
3.4.1 Disruption oder Evolution? ... 59
3.4.2 Problemzone digitale Transformation ... 62
3.5 EINFLUSSBEREICH „NEUE GESCHÄFTSMODELLE UND LOGISTIKANSÄTZE“ ... 64
Martin Schwemmer, Marc Schmitt
3.5.1 Neue Geschäftsmodelle in der Logistik – Definitionen ... 64
3.5.2 Der Einfluss neuer Geschäftsmodelle der Logistik auf Logistikkosten – eine praxisorientierte Auseinandersetzung ... 64
3.5.3 Einsichten aus dem Screening der Logistik-Start-up-Landschaft in Deutschland ... 66
3.5.4 „Neue Logistik“-Geschäftsmodelle – die Zukunftsmusik-Playlist dessen, was kommen könnte ... 70
3.5.5 Fazit: Noch keine disruptiven Geschäftsmodelle in der Logistik ... 72
3.5.6 Quellenverzeichnis ... 72
4 DER EXPERTENKREIS ... 73

1 „Gipfel der Logistikweisen" – Eine Initiative zur Prognose der quantitativen und qualitativen Entwicklung der Logistik in Deutschland für das Jahr 2020

Christian Kille, Markus Meißner

Nachdem es seit 2010 ein kontinuierliches Wachstum nicht nur im Wirtschaftsbereich Logistik, sondern auch insgesamt in der Wirtschaft gegeben hat, scheint mit dem Jahr 2019 die Konjunktur ins Stocken zu geraten. Die Prognoseinstitute korrigieren regelmäßig ihre Aussichten – teils nach oben, meist jedoch nach unten. Wie wirkt sich diese Entwicklung auf den drittgrößten Wirtschaftsbereich quantitativ, aber auch qualitativ für 2020 aus? Auch wenn dies über einige Umfragen abgebildet wird, wird sie konkret von Prognoseinstituten nicht beantwortet.

Aus diesem Grund ist es wichtig, dass nicht nur für eine Volkswirtschaft eine institutionalisierte Prognose entwickelt wird, auch nicht nur für die klassischen Industrien, sondern ebenso für den Wirtschaftsbereich Logistik, der eine Schlüsselrolle für eine prosperierende Wirtschaft einnimmt. Dies hilft nicht nur Managern der Logistik, das Jahr zu planen, strategische wie auch taktische Entscheidungen zu treffen und sich mit anderen zu vergleichen, sondern auch Unternehmenslenkern. Ebenso nutzen Investoren diese Daten zur Identifizierung von Wachstumspotenzialen, die sich aus der Entwicklung von Marktgrößen ergeben. Nicht zuletzt ist es für die Politik wichtig, Kenntnis über die Entwicklungen und Veränderungen zu haben, um den Wirtschaftsbereich zu verstehen und gezielt Maßnahmen ergreifen zu können.

Dem Ziel einer qualitativen und quantitativen Prognose für das Folgejahr hat sich die Initiative gewidmet, deren Bericht nun in seiner sechsten Ausgabe vorliegt. Er gibt Einblicke aus Sicht aller Akteure der Logistik aus Praxis und Wissenschaft und fasst die Erwartungen in einem Bericht zusammen.

Die Initiative konnte sich seit ihrer erstmals aufgestellten Prognose im Jahre 2014 zu einer relevanten Informationsquelle etablieren, da mittlerweile ausreichend valide Hintergrunddaten und Informationen zur Verfügung stehen, die eine Generierung einer fundierten qualitativen und quantitativen Aussage zur Entwicklung des Wirtschaftsbereichs Logistik zulassen. Dies zeigt auch, dass das Verständnis der Logistik sich entsprechend immer weiter davon entfernt hat, einzig eine Funktion wie Marketing oder Einkauf zu sein, sondern ein eigenständiger Wirtschaftsbereich.[1]

Mit dem Bericht zum Jahr 2015 werden nun jährlich die Ergebnisse dem Schirmherrn übergeben und anschließend der Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt.[2]

[1] Siehe dazu Bretzke 2015, S. 1ff. Eine Diskussion zum problematischen Verständnis der Logistik als Querschnittsfunktion findet sich in Bretzke 2015, S. 13f.

[2] Die Berichte können kostenfrei auf der Internetseite www.logistikweisen.de eingesehen werden.

1.1 Die Zielsetzung und die Alleinstellungsmerkmale im Detail

Im Mittelpunkt der Zielsetzung steht die Prognose über die Entwicklung des Wirtschaftsbereichs Logistik.[3] Wie weiter unten in diesem Kapitel näher erläutert wird, kann dieser Wirtschaftsbereich nicht wie bspw. die Automobilindustrie über die Branchenstruktur in den offiziellen Statistiken und die daraus resultierenden Wertschöpfung oder über das am Ende der Wertschöpfungskette stehende Fertigprodukt bewertet werden.

Entsprechend schwieriger ist es auch, diesen Markt zu quantifizieren. Dafür wurde eine Lösung gefunden, die sich mittlerweile etabliert und von offiziellen Stellen wie das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) oder die Bundesvereinigung Logistik e. V. (BVL) seit zwanzig Jahren genutzt wird.[4]

Mit der Finanzkrise 2008/2009 stieg der Bedarf insbesondere seitens der Politik, eine Einschätzung der Auswirkung auf die Logistik zu erhalten. Erste Aussagen über die monetäre Entwicklung wurden bei diversen Branchentreffs auf Basis von Szenarien generiert.[5] Dieser Ansatz wurde 2010 zum ersten Mal in einem Aufsatz beschrieben und veröffentlicht.[6] Die Methode zur Entwicklung einer Prognose auf analytischem Weg wurde kontinuierlich verfeinert und die Ergebnisse wurden 2012 erstmals in einer Überarbeitung präsentiert.[7] Mit dieser Prognose konnte der Öffentlichkeit eine erste Einschätzung gegeben werden, wie sich die Logistik im Folgejahr der Veröffentlichung monetär entwickeln wird.

Die Initiative zur Bewertung der quantitativen und qualitativen Entwicklung des Wirtschaftsbereichs Logistik hat sich 2013 das Ziel gesetzt, die sehr analytische und auf Basis von Daten entwickelte Prognose aus dem Labor in die Praxis zu bringen. Dies bedeutet, dass die auf analytischem Weg generierte Prognose[8], die aufgrund der Varianz in den Basisdaten als Korridor angegeben wird, durch Einblicke von ausgewiesenen Experten aus Wissenschaft und Praxis auf ihre Plausibilität geprüft und konkretisiert wird. Dieser Expertenkreis diskutiert auf dem sogenannten „Gipfel der Logistikweisen“[9] die quantitative und qualitative Entwicklung der Logistik, um schlussendlich zur Beantwortung der Fragen zu kommen,

1. wie sich der Wirtschaftsbereich Logistik entwickeln wird und
2. welche Themen und Einflussfaktoren besonderes Augenmerk verdienen.

Damit die Einschätzungen ausreichend fundiert sind, werden über ein mehrstufiges Verfahren zunächst die qualitativen Einflussfaktoren der Entwicklung der Logistik definiert und analysiert.

---

[3] In den im Weiteren genannten Veröffentlichungen zur Vermessung der Logistik wird der Begriff „Logistikkosten“ verwendet (siehe Schwemmer 2018 bzw. die Originalquelle Klaus 1996). Dieser wurde gewählt, da die Logistik nicht nur eine Querschnittsfunktion ist, die durch interne Ressourcen und externe Logistikdienstleister erbracht wird, sondern auch durch eine stark ausgeprägte Kaskadierung in der Auftraggeber-Auftragnehmer-Beziehung vorliegt (siehe Schwemmer 2018, S. 30ff). Die Kennzahl „Umsatz“ wird nicht verwendet, da hier weder den internen Kosten noch der erwähnten Kaskadierung Rechnung getragen wird. Aus diesem Grund werden die Kosten quantifiziert, die für die logistischen Leistungen auftreten, um ein Objekt in einem Auftragsabwicklungsprozess zu verarbeiten. Da „Kosten“ in Zusammenhang mit der Beschreibung der Entwicklung einer Branche eine negative Konnotation besitzt, wurde bei der Ausgestaltung der Initiative die Entscheidung getroffen, von der monetären Größe bzw. der monetären Entwicklung zu sprechen. Dies umfasst das Verständnis einerseits der Vermessung und andererseits der breiten Öffentlichkeit. Dass die Wahl des Begriffs wissenschaftlich nicht ausreichend präzise ist, wird aufgrund der in diesem Kapitel definierten Zielsetzung in Kauf genommen.

[4] Die Vermessung der Logistik wurde erstmals durch Klaus 1996 durchgeführt, in Klaus/Kille 2006 methodisch überarbeitet und zuletzt in Schwemmer 2019 veröffentlicht.

[5] Unter anderem auf der Mitgliederversammlung der BVL und im Rahmen einer offiziellen Anhörung der EU.

[6] Vgl. Kille 2010.

[7] Vgl. Kille/Schwemmer 2012.

[8] Eine ausführliche Beschreibung ist in Kille 2019 zu finden.

[9] Dieser Titel wurde mit Absicht an die geläufige Bezeichnung der „Wirtschaftsweisen“ für den Sachverständigenrat der Bundesregierung angelehnt.

Auf den Ergebnissen basierend werden die Kennzahlen mit dem größten Hebel analysiert und bewertet, um daraus die Prognose über die Entwicklung des Wirtschaftsbereichs Logistik abzuleiten.[10]

Als Erfolgsfaktor dieser Initiative ergibt sich die Zusammenstellung der Expertenrunde. Zielsetzung ist dabei, dass

- die Nachfragebranchen aus Industrie und Handel,
- Logistikdienstleister aus den unterschiedlichen Segmenten,
- Lieferanten der Logistik aus IT, Intralogistik, Fuhrpark, Logistikimmobilien, Beratung etc. sowie
- renommierte Wissenschaftler von Universitäten, Hochschulen und Forschungsinstitutionen

vertreten sind, um die Komplexität, Heterogenität und Vielschichtigkeit der Logistik widerspiegeln zu können.

Bei der Auswahl der Teilnehmer wird darauf geachtet, dass neben dem Renommee, der Repräsentativität und der Relevanz in der Branche auch weiche Faktoren einfließen.[11] Die Gipfelklausur im Frühjahr identifiziert die aktuell wichtigsten Themen, die im Herbst als Basis zur Generierung einer Aussage über die konkrete Entwicklung des Wirtschaftsbereichs Logistik im Folgejahr dienen, die neben der quantitativen Prognose auch die qualitative Bewertung dieser globalen Zahl beinhaltet. Denn eines ist dem Expertenkreis bewusst: Die nackte Zahl hat noch wenig mit den daraus resultierenden Handlungsoptionen für einen Akteur in der Logistik zu tun. Erst die qualifizierte Differenzierung des quantitativen Ergebnisses ermöglicht es, dass sich jeder Akteur auf Basis der detaillierten Diskussion in den folgenden Kapiteln ein Bild von seiner Situation und den relevanten Einflussfaktoren machen kann.

Jeder Akteur kann damit

1. die globale Prognose als Benchmark einsetzen,
2. die qualitativen Bewertungen als Basis für eine Einordnung nutzen,
3. um zu bewerten, welche Relevanz die Entwicklungen für ihn konkret haben und
4. um daraus abzuleiten, wie sich dies spezifisch auf ihn und die einzelnen Kennzahlen auswirken wird.

Wie bei jedem übergeordneten Bericht ist auch bei diesem die Aufgabe notwendig, dass Akteure der Logistik die Ergebnisse und Einschätzungen auf ihre Rahmenbedingungen und ihr Umfeld übertragen. Jedoch ist dies gleichzeitig auch der Mehrwert dieses Berichts:

> *Ein breiter Expertenkreis aus Wissenschaft und Praxis gibt qualifizierte Einschätzungen zur die qualitativen und quantitativen Entwicklung des Wirtschaftsbereichs Logistik in der nahen Zukunft.*

1.2 Die Abgrenzung des Wirtschaftsbereichs Logistik

Aufgrund der Charakteristik der Logistik als Funktion, die in der gesamten deutschen Wirtschaft zu finden ist, kann der Indikator Umsatz, der in vielen anderen Branchen zum Einsatz kommt, nicht herangezogen werden, da nur ein Teil der Leistungen erfasst wäre.[12] Während bspw. in der Automobilindustrie die Leistungen der Branche im fertigen Automobil als Summe aller

[10] Diese Vorgehensweise wird zusammenfassend im Weiteren und ausführlich in Kille 2019 erläutert.

[11] Eine entsprechend ausführlichere Erläuterung findet sich im Folgenden.

[12] Siehe auch Fußnote 3.

Vorleistungen angesehen werden können, ist dies bei der Logistik nicht möglich, wie die folgenden Ausführungen zeigen. Hier bedarf es einer komplexer erscheinenden Abgrenzung, die in Summe jedoch ähnlich funktioniert wie bspw. in der Automobilindustrie.

Grundsätzlich wird die Logistik als „... bedarfsorientierte Herstellung von Verfügbarkeit ... schon hergestellte[r] Güter ...“[13] definiert. Dieses Verständnis verdeutlicht, dass die Logistik unternehmensübergreifend wahrgenommen wird. Entsprechend ergibt sich hier kein Unterschied zwischen der Erbringung durch einen externen Dienstleister (fremdvergebene bzw. „outsourced“ Logistik) und der durch einen unternehmensinternen Leistungsträger (eigene bzw. „insourced“ Logistik).

Für die Messung von Entwicklungen, insbesondere hinsichtlich Euro-Werten, ist eine Eingrenzung unausweichlich. In den letzten zwanzig Jahren hat sich hier das Verständnis vom Wirtschaftsbereich Logistik nach Klaus etabliert.[14] Entsprechend wird der relativ enge, aber gut präzisierbare und messbare Logistikbegriff verwendet,

- der nicht nur die Aktivitäten des Transportierens („Transfer von Objekten im Raum“), des Umordnens, Umschlagens, der Kommissionierung („Veränderung der Ordnungen von Objekten“) und des Lagerns („Transfer von Objekten in der Zeit“) von Gütern und Materialien in der Wirtschaft umfasst,
- sondern auch die damit unmittelbar verbundenen (administrativen) Auftragsabwicklungs- und Dispositionsaktivitäten, die unternehmensübergreifenden Planungs- und Steuerungsaufgaben, die heute oft auch als Supply Chain Management bezeichnet werden,
- und die Aufwendungen für die Beständehaltung wie Kapitalkosten, Abschreibungskosten etc., deren Kontrolle und Reduzierung ein wesentliches Ziel modernen Logistikmanagements ist.[15]

Grundsätzlich bestehen Schnittstellen zwischen Prozessen der einzelnen Unternehmen. Bei einer Realisierung der Logistik durch interne Abteilungen und Unternehmensbereiche des Versenders wie des Empfängers erfolgt an einem definierten Punkt eine Übergabe des logistischen Objekts.[16] Dies führt zwangsläufig zu einer weiteren Eingrenzung des Untersuchungsrahmens, die sich an den Wertschöpfungsstufen orientiert. Oder anders formuliert: Wann beginnt die Zuordnung zur Logistik und wann endet sie? Dafür wurde eine mittlerweile anerkannte und in der öffentlichen Diskussion mehrheitlich verwendete Eingrenzung gewählt, die in der folgenden Abbildung vereinfacht grafisch dargestellt ist.[17]

Geografisch wird nur die Leistung des Wirtschaftsbereichs Logistik einbezogen, die in Deutschland generiert wird. Hierzu zählen neben den Aktivitäten in den Logistikimmobilien in Deutschland unter Einbezug der dort befindlichen Bestände sowie den Verwaltungseinheiten zur Planung, Steuerung und administrativen Auftragsbearbeitung alle nationalen plus international ausgehenden Verkehre. Um im internationalen Kontext Doppelrechnungen zu vermeiden, werden die Transit- und die eingehenden Verkehre ausgeklammert.

---

13 Bretzke 2015, S. 1, um nur eine Definition zu nennen, die es vermag, die Leistung der Logistik in einem Satz zusammenzufassen.

14 Vgl. dazu Klaus 2002.

15 Klaus 2002, S. 18.

16 Entsprechend sind es mindestens zwei Punkte bei dem Einsatz von externen Logistikunternehmen (Übergabe von Versender an Logistikunternehmen sowie Übergabe von Logistikunternehmen an Empfänger).

17 Vgl. Schwemmer 2016, S. 36, was in dieser Form erstmals in Klaus/Müller-Steinfahrt 1996 veröffentlicht wurde und auf den Ausführungen von Klaus 1993 aufbaut. Die Abbildung wurde um die Last-Mile-Transporte erweitert, da diese nicht nur durch E-Commerce an Relevanz zunehmen, sondern entlang der Logistikkette einen hohen Kostenanteil auch bei der Belieferung des stationären Einzelhandels einnehmen.

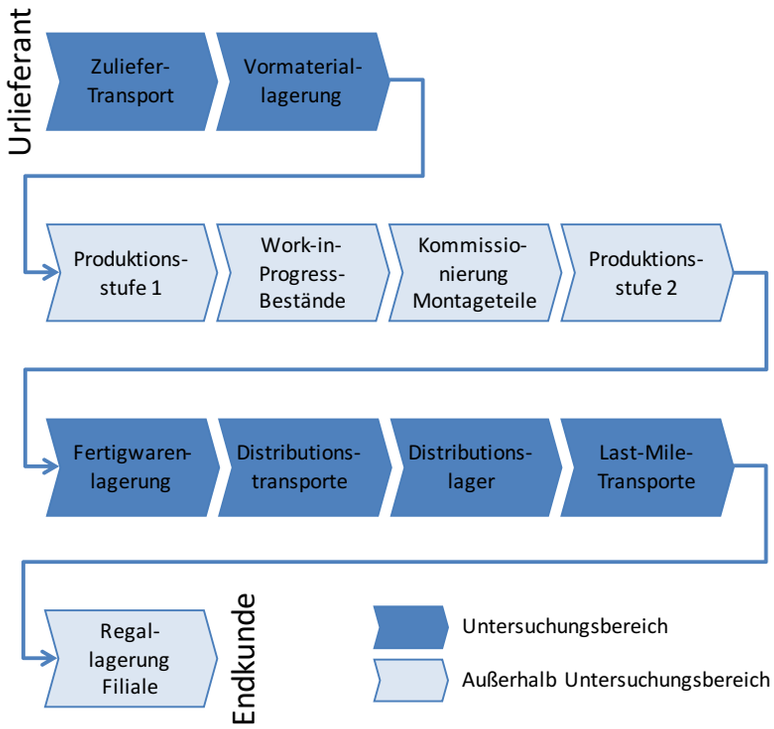


Abbildung 1: Abgrenzung des Untersuchungsraumes (Quelle: angepasst nach Schwemmer 2016, S. 36)

Zusammengefasst werden die Prozesse einbezogen, deren vornehmliche Wertschöpfung der oben erwähnten funktionalen Definition des Transports, Umschlags bzw. Kommissionierens und des Lagerns sowie des Managements, der Steuerung und der Planung entspricht. Vereinfacht gesprochen beginnen diese der Logistik zugesprochenen Prozesse nach dem letzten Schritt und enden vor dem ersten Schritt der Produktion.[18]

Die daraus resultierende Größe des Wirtschaftsbereichs Logistik wird durch öffentliche Einrichtungen wie das BMVI oder die BVL sowie die Medien in ihren Veröffentlichungen verwendet.[19]

1.3 Ist-Status des Wirtschaftsbereichs Logistik

Die letzte offizielle Vermessung des Wirtschaftsbereichs Logistik wurde im Jahr 2019 für das Jahr 2018 veröffentlicht. Aus dieser Untersuchung ergibt sich, dass der Wirtschaftsbereich Logistik sich in 2018 insgesamt auf rund 278 Mrd. € in Deutschland gemäß der oben zusammengefassten Definition beläuft.[20] Davon entfallen ca. 47 Prozent auf den Transport von Gütern, 31 Prozent auf Lager- und Umschlagsaktivitäten, 15 Prozent auf Bestände sowie 7 Prozent auf administrative und Managementaufgaben.[21]

Das Gesamtvolumen verteilt sich zu rund 51 Prozent auf Leistungen, die durch externe Logistikunternehmen erbracht werden, und zu 49 Prozent auf interne Leistungen von Industrie, Handel

---

[18] In diesem Zusammenhang existieren zahlreiche Besonderheiten und Ausnahmen. Ein Beispiel dafür bilden die Einzelhandelsaktivitäten in der Filiale, bei denen der Wareneingang zwar noch der Logistik zugeordnet wird. Die Transporte und Regallagerung auf der Verkaufsfläche zählen nicht mehr dazu, da auch hier die Hauptwertschöpfung im „Präsentieren der Ware“ liegt (siehe Zentes et al. 2011, S. 8ff). Auch werden immer mehr Leistungsbereiche der Produktion in die Verantwortung der Logistik übertragen (bspw. Montage oder Bandanlieferungen inkl. der Kommissionierung der Montageteile). Dies zeigt ein weiteres Mal, dass das Feld der Logistik ein „Moving Target“ ist und bleibt. Eine ergänzende Beleuchtung ist damit zumindest auf qualitativer Seite unbedingt notwendig und wird auch im Zuge dieser Initiative durchgeführt.

[19] Vgl. bspw. den Aktionsplan Güterverkehr und Logistik des BMVI 2010 oder das Thesenpapier der BVL 2014.

[20] Vgl. Schwemmer 2019, S. 49.

[21] Vgl. Schwemmer 2018, S. 56.

etc.[22] Grundsätzlich werden hierbei mehr Transport- (ca. 70 Prozent) als Lagerleistungen (ca. 50 Prozent) an externe Dienstleister übertragen.[23] Diese Logistikleistungen lassen sich in 13 Teilsegmente untergliedern, was eine weitere Differenzierung in der Analyse von Entwicklungen zulässt.[24]

1.4 Die grundsätzliche Vorgehensweise

Wie beschrieben fußt die Initiative zur Prognose des Wirtschaftsbereichs Logistik auf zwei Vorgehensweisen, um der Komplexität und Vielschichtigkeit unter Berücksichtigung der zur Verfügung stehenden Ressourcen zu entsprechen. In der folgenden Abbildung sind beide zusammengefasst dargestellt.

Die erste Säule entwickelt eine Prognose auf dem analytischen Weg. Diese entspricht grundsätzlich der Idee des Sachverständigenrats zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung der Bundesregierung.[25] Im Gegensatz dazu wird hier jedoch ein Korridor zwischen minimalem und maximalem Wachstum angegeben, der die unterschiedlichen Einschätzungen verschiedener Institutionen abbildet, die Prognosen zu einzelnen Kennzahlen veröffentlichen.

Die zweite Säule wiederum engt den Prognosekorridor über Einschätzungen und Analysen auf eine spezifische Wachstumszahl ein und interpretiert diese qualitativ. Dafür werden ausgewiesene Experten der einzelnen Logistikbereiche eingebunden. Dies zollt der Charakteristik der Logistik Tribut und bindet die Marktteilnehmer in die schlussendliche Aussage über die Entwicklung des Wirtschaftsbereichs ein. Beide Wege werden an dieser Stelle zusammengefasst. In einem separaten Aufsatz findet sich eine detaillierte Beschreibung der Vorgehensweise.



Abbildung 2: Übersicht über die Vorgehensweise für eine Prognose der Entwicklung des Wirtschaftsbereichs Logistik

[22] Vgl. ebd. S. 46.

[23] Vgl. ebd. S. 57. Nahezu 100 Prozent der Bestandskosten liegen noch bei den Auftraggebern für Logistikleistungen. Auch wenn Logistikunternehmen Bestände operativ übernehmen, bilanzieren sie diese nicht. Bestandsverschiebungen finden derzeit meist in Richtung der Lieferanten statt.

[24] Vgl. Schwemmer 2018, S. 64ff.

[25] Näheres findet sich unter http://www.sachverstaendigenrat-wirtschaft.de/ sowie in deren Jahresbericht (vgl. Sachverständigenrat 2019).

Die analytisch entwickelte Prognose:

Für eine Prognose der Entwicklung der Logistik im Folgejahr (in diesem Fall für 2020) gemäß der Logik von Schwemmer 2018 (bzw. der Uridee der „Top 100 der Logistik“ von Klaus 1996) werden kontinuierlich die einzelnen Prognosedaten, die einen Einfluss auf die Entwicklung der Logistik haben, gesammelt und gemäß der in einem separat verfassten Aufsatz beschriebenen Methodik verarbeitet. Dabei werden unterschiedliche Quellen verwendet, um einerseits die Datenbasis zu gewährleisten und andererseits unterschiedliche Szenarien berechnen zu können. Das Ergebnis ist ein rein analytisch hergeleiteter Korridor für eine Prognose der Entwicklung des Wirtschaftsbereichs Logistik basierend auf den jeweiligen Daten zu den geringsten und den höchsten Erwartungen. Die Basis bilden die Vermessung nach Klaus 1996 bzw. aktuell nach Schwemmer 2018 sowie die Prognosen zu Veränderungen der Kosten sowie der Produktionsmengen. Das Ergebnis fließt in die Diskussionen des Gipfeltreffens im Herbst ein.

Die Erfassung der Einschätzung der Praxis:

Als Vorbereitung für das Gipfeltreffen im Herbst, auf dem die Prognose abgeleitet wird, werden die Teilnehmer dazu befragt, welche Rahmeninformationen und welche quantitativen Kennzahlen notwendig sind, um eine Aussage über die Entwicklung des Wirtschaftsbereichs Logistik im kommenden Jahr treffen zu können. Das Ergebnis dieser vorbereitenden Gespräche im Frühjahr bildet die Agenda sowie die inhaltliche und methodische Vorbereitung der Klausur im Herbst. Als Faktenbasis dienen die bis Ende des dritten Quartals veröffentlichten Prognosen zu allgemeinen Wirtschaftsdaten und Logistikkennzahlen sowie die analytisch entwickelten Szenarien für die Prognose der Logistik. Deren Bewertung führt schlussendlich zu einer gemeinsamen Aussage über die Entwicklung des Wirtschaftsbereichs Logistik im Folgejahr.

In Summe werden die beiden Ergebnisse aus der analytischen Vorgehensweise und aus dem Expertenvotum zu einer Aussage über die Entwicklung der Logistik im Folgejahr zusammengeführt.

1.5 Die Zusammenstellung des Expertenkreises

Die Zusammensetzung des Expertenkreis folgt dem primären Ziel, dass alle Bereiche der Logistik vertreten sind. Entsprechend anderen Branchen bzw. Wirtschaftsbereichen wie bspw. der Automobilindustrie werden dabei nicht nur die Hersteller (bzw. auf den Logistiksektor übertragen die Logistikdienstleister) berücksichtigt. Der Wirtschaftsbereich Logistik erfordert aufgrund seiner Gestaltung als Querschnittsfunktion einen breiteren Ansatz. Deshalb wird entsprechend eine Stakeholder-Analyse durchgeführt, die neben den Nachfragebranchen (hauptsächlich Industrie und Handel) und der Angebotsseite (die Logistikdienstleistungsunternehmen) auch die Zulieferer der Logistikbetreibenden einbezieht.[26] Für die Auswahl der Experten wurden vier Kriterien festgehalten, die in der folgenden Priorisierung angewendet werden:

1. **Logistikbereich:** Die Besetzung der einzelnen Logistikbereiche steht an erster Stelle bei der Nominierung des Expertenkreises. Für jeden der Bereiche werden einzelne Personen gesucht, die potenziell geeignet erscheinen.
2. **Position:** Es werden ausschließlich Vorstände, Geschäftsführer oder Bereichsleiter eingeladen. Im Mittelpunkt steht die Entscheidungskompetenz über die strategische Logistikplanung im Unternehmen.

[26] Eine Vereinfachung hinsichtlich der Relevanz, gemessen am Umsatzvolumen, wurde auch hier vorgenommen. Eine weitere Abweichung zu den Branchenclustern gemäß Schwemmer 2018, S. 64ff., ist die Einbindung von Experten aus verschiedenen Bereichen des Einzelhandels aufgrund der hohen Relevanz dieser Branche.

3. **Renommee:** Eine besondere Leistung bzw. herausragende Kompetenz in der Logistik sollte nachweisbar sein.
4. **Demografie:** Es wird eine gesunde Mischung aus „jung“ und „erfahren“ sowie „weiblich“ und „männlich“ angestrebt.

Um die Relevanz dieses Expertenkreises herauszustellen und auch eine Kontinuität zu gewährleisten, werden die Experten persönlich eingeladen.[27]

	Teilnahme an den Diskussionsrunden im Frühjahr 2019	Teilnahme am Gipfel im Herbst 2019
1. Dr. Andreas Backhaus	X	X
2. Berit Börke	X	X
3. Dr. Andreas Froschmayer		X
4. Dr. Christian Grotemeier	X	X
5. Gerd Hailfinger	X	X
6. Frauke Heistermann	X	
7. Dr. Christian Jacobi		X
8. Prof. Dr. Christian Kille	X	X
9. Wolfgang Lehmacher	X	X
10. Markus Meißner	X	X
11. Michael Müller	X	X
12. Dr. Alexander Nehm	X	X
13. Klemens Rethmann	X	
14. Andreas Reutter	X	
15. Dr. Torsten Rudolph	X	X
16. Prof. Dr. Thorsten Schmidt	X	X
17. Marc Schmitt	X	X
18. Arnold Schroven	X	X
19. Martin Schwemmer	X	X
20. Dr. Stefan Schwinning	X	X
21. Harald Seifert	X	X
22. Dr. Michael Sternbeck	X	X
23. Prof. Dr. Wolfgang Stölzle	X	X
24. Jens Wagener		X
25. Dr. Steffen Wagner	X	X
26. Patrick Wiedemann	X	
27. Prof. Dr. Peer Witten	X	X

Tabelle 1: Expertenkreis der Initiative

Neben Experten aus der Praxis werden auch Vertreter der Wissenschaft zur Begleitung der Ergebnisgenerierung einbezogen. Neben der Anerkennung in der Logistik, insbesondere auf Praxis- bzw. Unternehmensseite, wird bei diesen auf eine geringe Überschneidung in den Forschungsschwerpunkten geachtet, um die Breite der Diskussionen aufrechtzuerhalten.

[27] Die Zusammensetzung des Expertenkreises kann sich aufgrund verschiedener Umstände anpassen. Eine Nominierung besteht nur für den aktuellen Turnus. Eine Entsendung eines Vertreters ist nicht zugelassen. Vgl. dazu auch die Präambel.

Im Jahr 2019 zählte der Expertenkreis 27 Personen (siehe Tabelle).[28] Wie in der Vorgehensweise beschrieben, finden jährlich zwei Klausuren statt:[29] eine im Frühjahr als Vorbereitung sowie der Gipfel im Herbst zur Prognose der Entwicklung des Wirtschaftsbereichs Logistik im Folgejahr. Nicht jeder konnte an allen Diskussionsrunden teilnehmen. Die Zusammensetzung der Diskussionsrunden kann den beiden entsprechenden Spalten entnommen werden. Das Schließen der Lücken durch geeignete Experten wird kontinuierlich verfolgt.

1.6 Die Ergebnisse in der Zusammenfassung

Wie beschrieben erfolgt die Generierung der Prognose über zwei Säulen (siehe Abbildung 2). Die analytische Prognose ergibt einen Korridor.[30]

Die zweite Säule der Prognoseerstellung nutzt diese Basis und wird mit qualitativen Einschätzungen der Experten fundiert und interpretiert. Bei den Aussagen sollte jeweils Folgendes berücksichtigt werden:

1. **Die Effekte beziehen sich auf das Jahr 2020 und nicht auf eine mittel- oder langfristige Veränderung.** Dies bezieht sich insbesondere auf Aussagen zu Digitalisierung und zu sich daraus entwickelnden neuen Geschäftsmodellen, deren Wirkung sich erst in den kommenden Jahren herausschälen wird.
2. **Es wird der gesamte Wirtschaftsbereich Logistik betrachtet.** Zwar können in einzelnen Bereichen der Logistik sich stark von der hier formulierten Gesamtaussage abweichende Effekte zeigen. So mag es sein, dass E-Commerce mit sehr hohen Wachstumsraten aufwarten kann. Da es sich hierbei jedoch um ein Segment handelt, das je nach Abgrenzung um die 10 Prozent Anteil am gesamten Wirtschaftsbereich Logistik hat, schlagen sich die Auswirkungen des Wachstums eher in der Nachkommastelle nieder.

1.6.1 Ergebnis 1: Für 2020 wird mit einem Wachstum in Höhe von +2,2 Prozent nominal und +0,4 Prozent real gerechnet

Trotz aller negativen Entwicklungen, die sich für 2020 abzeichnen, bleibt der Wirtschaftsbereich Logistik mit +2,2 Prozent nominal bzw. +0,4 Prozent real auf Wachstumskurs. Es hat sich gezeigt, dass politische Unsicherheiten und globale Verwerfungen weniger Einfluss haben, als nach den Jahren der Finanz- und Eurokrise befürchtet wurde. Weder das Brexit-Referendum in Großbritannien noch die Politik „America First“ oder die Türkei-Krise haben der deutschen Wirtschaft geschadet. Auch innenpolitische Spannungen wie die Hängepartie der Koalitionsverhandlungen 2017 hatten weniger Einfluss als erwartet. Bei den Prognosen zu den Jahren 2017 (aufgestellt 2016) und 2018 (aufgestellt 2017) war der Expertenkreis vor dem Hintergrund dieser Rahmenbedingungen entsprechend vorsichtig in seinen Wachstumserwartungen, sodass diese unter den schlussendlichen Vermessungsergebnissen lagen.[31] Die Gründe dafür liegen

1. bei den unerwartet stark zugenommenen Kosten insbesondere für Personal und
2. bei den stark gestiegenen Preisen, die sich aus den fehlenden Kapazitäten ergaben.[32]

---

28 Näheres zu den Experten findet sich am Ende dieses Dokuments in Form von Lebensläufen.

29 Zusammenfassend im vorherigen Abschnitt und ausführlich in Kille 2019, S. 106 ff.

30 Vgl. Kille 2019, S. 123.

31 Vgl. Schwemmer 2018 bzw. Schwemmer 2019.

32 Vgl. Schwemmer 2019, S. 37.

Entsprechend liegt der Fehler weniger in der Prognose des realen Wachstums durch zusätzliche Mengen und Aufträge, sondern hauptsächlich in der des nominalen Wachstums, welches die Veränderungen von Kosten und Preisen abbildet.

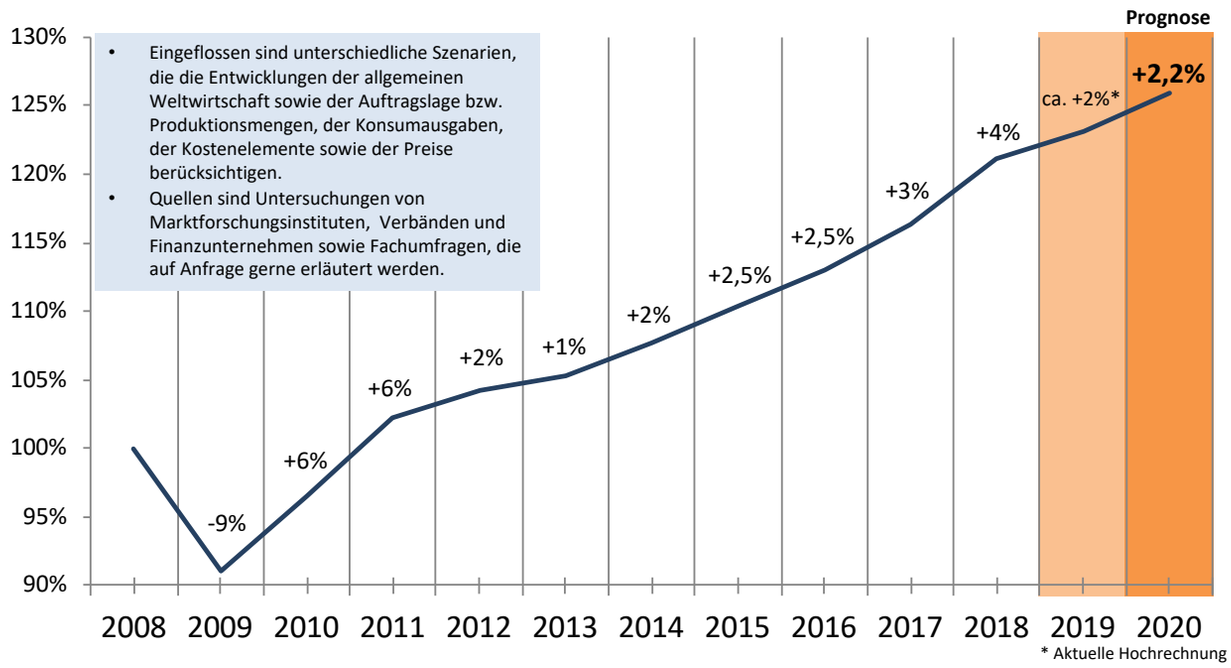


Abbildung 3: Prognose für das Jahr 2020

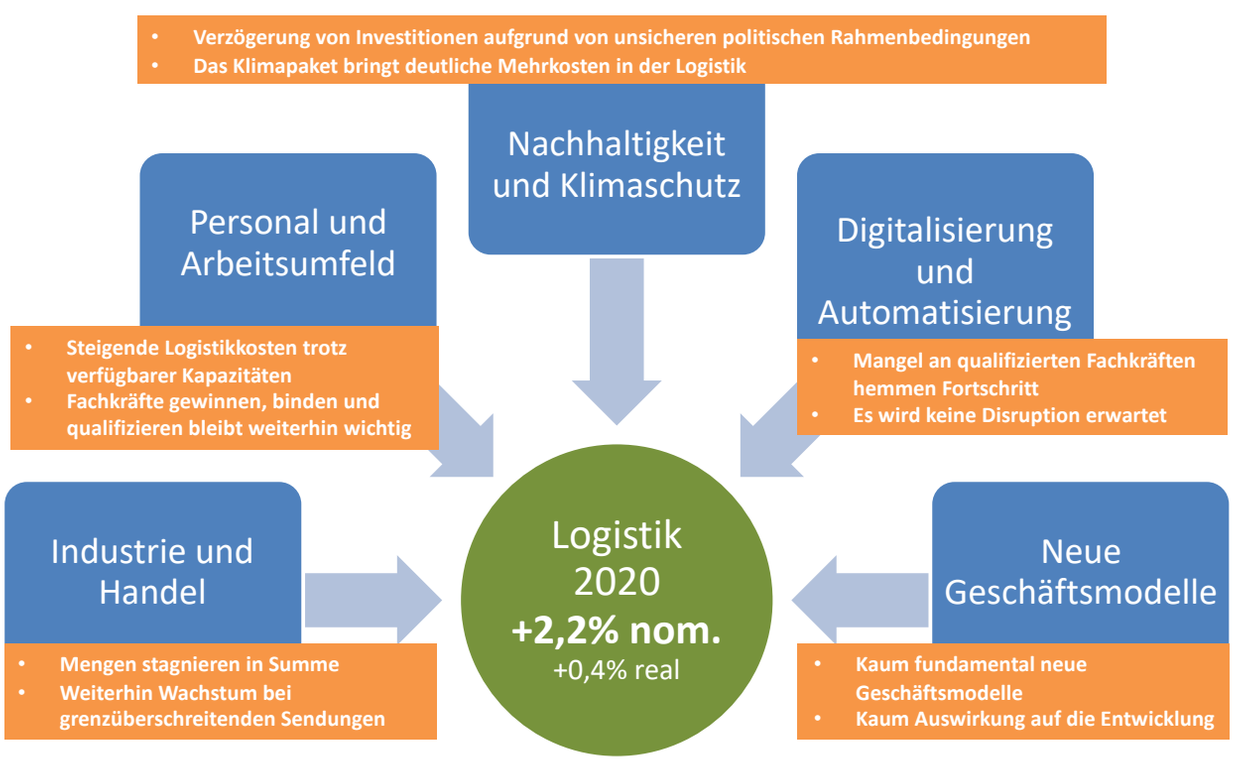


Abbildung 4: Einflussfaktoren auf die Entwicklung des Wirtschaftsbereichs Logistik in 2020

Wie auch in den Vorjahren bleibt der Expertenkreis in seinem Ausblick konservativ bzw. vorsichtig und folgt eher den skeptischen Prognosen der OECD als den optimistischeren des DIW. Indikator dafür ist die Stimmung in der Wirtschaft. Laut den Ergebnissen der ifo Konjunkturumfragen im Dezember 2019 sind die Geschäftserwartungen weiterhin deutlich niedriger als in den wachstumsschwachen Jahren 2015 und 2016 (auch wenn im Dezember 2019 ein leichter Aufwind zu

erkennen ist). Insbesondere im verarbeitenden Gewerbe zeigen sich wenige Faktoren, die für 2020 einen Boom versprechen. So zeigt der Trend in der Produktion laut den Analysen des Research der Commerzbank vom November 2019 weiterhin nach unten. Sogar das Bauhauptgewerbe stagniert in den Erwartungen, sodass diese Wachstumsstütze nicht nur 2019 ausgefallen ist.

1.6.2 Ergebnis 2: Industrie und Handel, Personal und Arbeitsumfeld, Nachhaltigkeit und Klimaschutz, Digitalisierung und Automatisierung sowie Neue Geschäftsmodelle und Logistikansätze haben den größten Einfluss auf den Wirtschaftsbereich Logistik in 2020

Im Zuge der Analysen wurden fünf Einflussfaktoren eingegrenzt, die die Entwicklung des Wirtschaftsbereichs prägen bzw. die zumindest in der öffentlichen Debatte einen hohen Stellenwert für das Wachstum einnehmen (siehe Abbildung). Diese wurden durch den Expertenkreis auf ihre Wirkung in 2020 analysiert, bewertet und in eine Rangfolge gebracht. An dieser Stelle wird nochmals betont, dass die Ergebnisse sich auf die Wirkung in 2020 beziehen und damit keine Aussage darüber treffen, welcher mittel- oder langfristige Effekt für den Wirtschaftsbereich Logistik zu erwarten ist.

1. **Industrie und Handel:**

Die Konjunktur wirkt differenziert auf die Logistik. Während das Bauhauptgewerbe und auch die Konsumgüterindustrie weiterhin tendenziell wachsende Branchen sind, verzeichnen insbesondere der Maschinenbau sowie die Automobil- und Chemieindustrie stagnierende bis abnehmende Mengen. Es wird jedoch kein weiterer Einbruch in der Automobilindustrie wie in 2019 erwartet. Diese Entwicklung gibt der Logistik Zeit, Luft zu holen. **In Summe ergeben sich stabile Mengen.**

Ein Wachstumsfeld bleibt der Export, was auch die aktuellen ifo Exporterwartungen zeigen. Trotz Handelskonflikten werden die internationalen Sendungsmengen damit zunehmen, insbesondere Osteuropa wird davon profitieren. Der Brexit hat in 2020 noch keine Effekte, da sich bis Ende des Jahres nichts ändern wird. Auch wenn sich Anpassungen aus strategischer Sicht ergeben sollten, haben diese einen nur noch geringfügigen Einfluss auf die Gesamtbilanz, da bereits in 2019 die Güterströme aufgrund der vollen Lager verringert wurden. Weiterhin kann der Handelskonflikt zwischen den USA und China tendenziell die Handelsströme zwischen der EU und China zunehmen lassen. Dass es an dieser Stelle zu einer geringer ausgeprägten Entwicklung kommen kann, liegt im Bereich des Möglichen. So weist auf der einen Seite der Luftfracht-Index der WorldACD seit Ende letzten Jahres nach unten.[33] Auch der RWI/ISL-Container zeigte im Dezember eine abnehmende Entwicklung.[34] Beide Verläufe zeigen die Anspannung im Außenhandel und der Weltkonjunktur. Trotzdem können beiden Indikatoren in eine positive oder negative Richtung für 2020 interpretiert werden: Eine optimistische Auslegung wäre, dass 2019 ein schwieriges Jahr war und die Talsohle durchschritten ist. Auch nehmen die Mengen an grenzüberschreitenden innerhalb der EU einen deutlichen größeren Anteil ein (ca. 75 Prozent). Eine pessimistische Interpretation wiederum deutet darauf hin, dass für manche Experten die Luftfracht als Frühindikator dient. Hinzu kommt, dass zu der angespannten Situation in der Weltwirtschaft der Corona-Virus in China erhebliche Auswirkungen auf die wirtschaftliche Situation hat, die zum Redaktionsschluss noch nicht abzuschätzen ist. **Insgesamt geht der Expertenkreis weiterhin davon aus, dass Wachstum bei grenzüberschreitenden Sendungen zu erwarten ist.** Dabei stützt der EU-interne Warenaustausch diese Aussage.

---

[33] Vgl. http://www.worldacd.com/index, abgerufen am 3.2.2020.

[34] Vgl. http://www.rwi-essen.de/containerindex, abgerufen am 3.2.2020.

2. Personal und Umfeld

Fachkräfte werden in der Logistik an vielen Stellen gesucht. Darunter fällt in hohem Maße der Bereich IT, der die Logistik zahlreiche ungenutzte Chancen beschert, durch Produkt- und Prozessinnovationen sich wettbewerbsfähiger aufzustellen. Dies wird weniger stark wahrgenommen als der Mangel bei Fahrern. Deshalb werden die Mehrkosten durch Personal keine Preisreduktionen erlauben, da Fachkräfte weiterhin knapp sind, auch wenn aufgrund der konjunkturellen Lage Kapazitäten verfügbar sind. Dies zeigt auch der Transport Market Monitor.[35] Auch wenn die Kapazitätsverfügbarkeit steigt, bleiben die Preise trotzdem relativ stabil. Im Bereich Lager ist diese Entwicklung ebenso zu sehen, da die Bewirtschaftung von Logistikzentren kontinuierlich kostenintensiver wird. Ein Treiber dabei sind die Personalkosten (wie beim Transport finden sich weitere Kostentreiber in den weiteren Einflussgrößen). **Aus diesem Grund steigen die Logistikkosten in Summe weiter trotz verfügbarer Kapazitäten.**

Wiederum liegt die Vermutung nahe, dass durch eine angespanntere Wirtschaftslage und die daraus folgenden Entlassungen in manchen Branchen sich der Logistik ein Mitarbeiterpotenzial eröffnet. Der Personal- bzw. Fachkräfteengpass kann nur dann durch die Restrukturierungen bei Automobilherstellern und Zulieferern und die daraus folgenden Freistellungen von Personal zur Schließung der Fachkräftelücke in der Logistik beitragen, wenn ein attraktives Angebot gemacht wird, damit die Aufmerksamkeit der Arbeitssuchenden auf die Logistik gelenkt wird. Damit wird es umso wichtiger, sich auf die eigenen Stärken der Logistik zu berufen. **Fachkräfte gewinnen, binden und qualifizieren bleibt weiterhin ein wichtiger Erfolgsfaktor.**

3. Nachhaltigkeit und Klimaschutz

Der Klimaschutz ist nicht erst seit diesem Jahr ein Thema politischer Diskussionen. War das Bundesministerium für Umwelt mit seiner Installierung im Jahr 1986 noch ein kleines Ressort, wuchs die Aufmerksamkeit und der Gestaltungsrahmen kontinuierlich. Die Aufmerksamkeit kumulierte mit den Bewegungen „Fridays for Future“ und „Extinction Rebellion“ und führte zu einer Bildung eines Klimakabinetts der Bundesregierung. Die daraus entwickelten Pläne sind jedoch nicht nur umstritten. In der Praxis herrscht bis dato noch die Stimmung vor, dass aktuell auf dieser Basis noch keine Unternehmensentscheidungen ohne Gefahr einer Fehlinvestition getroffen werden können. Es bleibt unklar, wohin die Reise gehen soll und wird. **Die unklaren Aussagen, die fehlende langfristige Strategie und die teilweise reaktiven Handlungen der Politik verunsichern Unternehmen und verzögern damit die Investitionen in Zukunftstechnologien.**

Die aus dem Klimapaket abgeleiteten Maßnahmen führen tendenziell zu zusätzlichen Abgaben, zu Restriktionen und auch zur Erfordernis des Einsatzes alternativer Lösungen. Aus diesem Grund ist den Akteuren bewusst, dass dies direkt und indirekt die Logistik verteuert. Insbesondere im Rahmen der urbanen Logistik steigt 2020 der Handlungsdruck besonders stark. Der Expertenkreis sieht, dass die Umsetzung von koordinierten Logistikkonzepten unter Einbezug der Zielkategorien von Nachhaltigkeit unumgänglich ist. Dabei ist es zunächst unerheblich, wie sich schlussendlich die Regierung entscheidet. **Maßnahmen zum Klimaschutz sind zweifelsohne notwendig, auch wenn diese zu deutlichen Mehrkosten in der Logistik führen werden.**

4. Digitalisierung und Automatisierung

Auch wenn über zahlreiche Innovationen durch Digitalisierung berichtet und diskutiert wird, kann von einer Disruption der Logistik noch lange nicht gesprochen werden, auch wenn der Plattform-

[35] Vgl. https://www.transportmarketmonitor.com, abgerufen am 8.11.2019.

Hype dies suggeriert. Vielmehr greifen stellenweise die Investitionen in die Digitalisierung und heben Effizienzpotenziale. Weitaus effektiver zeigen sich Investitionen in Automatisierungslösungen, die seit langem und auch weiterhin zuverlässig Produktivitätssteigerungen bringen. **Entsprechend wird keine Disruption durch Digitalisierung erwartet, die einen merklichen Effekt auf die Entwicklung des Wirtschaftsbereichs Logistik in 2020 haben wird.**

Der Wirtschaftsbereich Logistik gilt weithin nicht als innovativ, auch wenn die Potenziale groß sind. Dieser könnte auch weitaus innovativer sein, wenn er die geeigneten Fachkräfte und auch die Affinität im Management hätte. Dies führt dazu, dass eine kleine Gruppe von Logistikakteuren mit ihren Ideen und Innovationen es mit fortschrittlichen Unternehmen aus anderen Branchen aufnehmen kann. Das Gros agiert jedoch verhaltend, zögernd oder gar bremsend. Dabei liegen die Treiber für einen Wandel oder einen Stillstand nicht nur beim oberen Management, sondern auch in der Akzeptanz beim Mitarbeiterstamm und der Möglichkeit, Innovationen technisch und organisatorisch umzusetzen. **Denn der Mangel an qualifizierten Fachkräften hemmt den Fortschritt.**

5. Neue Geschäftsmodelle und Logistikansätze

Es sind kaum neue Geschäftsmodelle in der Logistik zu erwarten. Vielmehr werden die bestehenden weiterentwickelt, erweitert oder ergänzt, um zukunftsfähig zu bleiben. Dafür ist auch ein hohes Maß an Mut, Neugier und Unternehmertum gefragt. Vermeintlich neue Akteure im Markt interpretieren die Geschäftsmodelle auch mittels der Möglichkeiten der Digitalisierung schlicht neu. **Damit ergeben sich kaum fundamental neue Geschäftsmodelle in 2020.**

Auch wenn in der Öffentlichkeit über Disruption von althergebrachten Geschäftsmodellen debattiert wird, wird der Wirtschaftsbereich Logistik in 2020 davon nicht beeinflusst oder gar erschüttert. Die Gefahr der Disruption durch Akteure anderer Branchen wird zwar größer. **Im Gegensatz zu dieser Aufmerksamkeit in der Berichterstattung haben die neuen Geschäftsmodelle kaum Auswirkung auf die Entwicklung des Wirtschaftsbereichs Logistik in 2020.**

1.6.3 Ergebnis 3: Die Haupttreiber des Wachstums 2020 sind die Entwicklungen der Kosten

Bei dieser übergeordneten Diskussion ist zu berücksichtigen, dass die fünf Themen unterschiedlich starke quantitative Auswirkungen haben. Während die beunruhigenden Entwicklungen im Welthandel auf Industrie und auch Handel potenziell in Form von weniger Aufträgen und damit auf die Logistik in Form von geringeren Mengen wirken, führen Zusatzkosten bspw. für Personal tendenziell zu Preiserhöhungen bei extern zu beschaffenden Logistikleistungen bzw. zu Kostenerhöhungen für intern notwendige Ressourcen. Entsprechend sind die einzelnen Bewertungen für die Entwicklung der Gesamtlogistik jeweils in Zusammenhang mit ihrem relativen Einfluss zu sehen (siehe Tabelle).

Aufgrund der insgesamt abflauenden Wirtschaft kann damit gerechnet werden, dass die Kosten sich aus Sicht des Handels etwas entspannen werden. Der aufkommende Wettbewerb um Aufträge verspricht eine Normalisierung insbesondere gegenüber 2018. Auf der anderen Seite werden die Bestandskosten zunehmen, da die Kundennachfrage auch weltweit im Bereich der Investitions- und Gebrauchsgüter nachlässt. Waren bleiben länger im Bestand. Auf die Personalkosten zeigt der Einflussfaktor „Industrie und Handel“ ebenso wenig Effekte wie auf die Sendungsmengen. Letztere werden eher kleiner bzw. nehmen in Teilbereichen wie dem E-Commerce zu[36].

[36] An dieser Stelle sei nochmals auf den relativ kleinen Anteil hingewiesen, den E-Commerce an der Gesamtlogistik einnimmt.

Kennzahlen der Logistik	Industrie und Handel	Personal und Arbeitsumfeld	Nachhaltigkeit und Klimaschutz	Digitalisierung und Automatisierung	Neue Geschäftsmodelle	Entwicklung der Logistik 2020
Transportkosten	↘	↗	↗	↗	↘	↗
Personalkosten	↔	↗	↗	↗	↗	↗
Warehousing-Kosten	○	○	↗	↘	○	↔
Bestandskosten	↗	○	↔	↘	↔	↔
IT-Kosten	○	↗	↗	↗	↗	↗
Sendungsmengen bzw. Logistikaufträge	↔	○	↔	↔	↘	↔
Sendungsgewicht	○	○	○	↘	↘	↘
Logistikmargen	○	↔	↘	↘	○	↘
Summe	↔	↗	↗	↗	↔	In Summe: **+2,2%** (nom.)

↗ ≙ Der Einfluss des Themengebiets wirkt auf die Logistikkennzahl tendenziell **zunehmend**
↔ ≙ Der Einfluss des Themengebiets wirkt auf die Logistikkennzahl tendenziell **neutral/stagnierend**
↘ ≙ Der Einfluss des Themengebiets wirkt auf die Logistikkennzahl tendenziell **abnehmend**
○ ≙ keine Aussage

Tabelle 2: Qualitative Einschätzung der Entwicklung einzelner Kennzahlen der Logistik in 2020

Die Entwicklungen im Bereich Personal zeigen an vielen Stellen nach oben. Dass insgesamt der Posten „Personalkosten“, der administrative und operative Kräfte aus Transport, Lagerung etc. umfasst, davon betroffen ist, stellt eine Tautologie dar. Insbesondere im Transport ist der Trend zu höherer Bezahlung nicht aufzuhalten. Bei den Lagerbeschäftigten konnte kein eindeutiges Bild entwickelt werden. Zwar besteht grundsätzlich auch hier ein Fachkräftemangel. Dieser begründet sich jedoch in vielen Fällen aus der fehlenden Arbeitskräfteverfügbarkeit in der Nähe, die durch die wirtschaftliche Lage sich evtl. entspannen könnte. Wie die qualitative These dazu veranschaulicht, sollte nicht zu viel Hoffnung darauf gesetzt werden. Insgesamt wird nicht erwartet, dass die steigenden Personalkosten Wirkung auf die Margen haben, da diese tendenziell dem Auftraggeber vermittelt und entsprechend weitergereicht werden können.

Das derzeit intensiv diskutierte Thema der Nachhaltigkeit und des Klimaschutzes ist nun nach fünf Jahren wieder auf der Agenda der Logistik gelandet. Diese Intensität führt dazu, dass nicht mehr nur an einzelnen Kleinstlösungen und Piloten gearbeitet werden kann. Dadurch schlagen sich die Mehrkosten direkt durch Investitionen und indirekt durch Restriktionen u.Ä. in allen Bereichen der Logistik nieder. Dass dadurch weniger Sendungen aufkommen, da bspw. ein höherer Bündelungsgrad erreicht wird oder größere Bestellmengen aufgegeben werden, ist nicht zu erwarten. Das Verhalten der Verbraucher und der Beschaffung bzw. des Einkaufs wird sich kurzfristig nicht ändern.

Die Digitalisierung und Automatisierung wirkt in 2020 durch die erwarteten Effizienzgewinne kostenmindernd auf Warehousing und Bestand. Viele der Werkzeuge zeigen ihre Wirkung. Im Transport steigen jedoch die Kosten aufgrund der Veränderung des Bestellverhaltens seitens der Kunden (Stichwort E-Commerce) sowie der Anforderungen der Kunden an die Transparenz während des Transports. Weiterhin sind höher qualifizierte Fachkräfte notwendig, für die mehr Geld ausgegeben werden muss. Auch die Investitionen in IT werden weiter kontinuierlich steigen.

Kontrovers diskutiert wurde der Einfluss der neuen Geschäftsmodelle. Zwar versprechen einige Angebote Reduzierungen in den Transportkosten. Es sind jedoch entsprechend qualifizierte Fachkräfte und IT-Systeme notwendig, um die Lösungen umzusetzen bzw. einzuführen. Da diese erst

am Anfang ihrer Entwicklung stehen und damit in der Investitionsphase, überwiegen die Kosten an den entsprechenden Stellen Personal und IT. Die Effizienzgewinne auch durch Konsolidierung der Sendungen sind kurzfristig zu erreichen.

In Summe zeigen die Effekte der fünf Bereiche, dass speziell die Transport- und IT-Kosten sowie der übergeordnete Posten Personalkosten zunehmen werden. Positiv- und Negativeffekte halten sich beim Warehousing und beim Bestand die Waage. So kann davon ausgegangen werden, dass das Angebot beim Warehousing und die Nachfrage sich die Waage halten werden, die Kosten pro qm Entwicklung und die Effizienzgewinne im Operativen steigen werden. Auch wird erwartet, dass die Bestände, die durch eine abkühlende Nachfrage tendenziell steigen werden, durch die modernen IT-Werkzeuge trotzdem im Griff gehalten werden.

Differenziert nach der Entwicklung der selbst betriebenen Logistik von Industrie und Handel sowie der Logistik, die an externe Partner vergeben ist, zeigt sich, dass das Bild des rasanten Wachstums der Logistik, wie es die Öffentlichkeit und die Marktteilnehmer wahrnehmen, richtig ist. Bei der internen Logistik spielen hauptsächlich die Kostensteigerungen eine Rolle, die sich relativ gut durch die Mengensteigerungen und Kostenzunahmen für die weiterhin intern abgewickelten Logistikbereiche abschätzen lassen. Bei Betrachtung der jeweiligen Anteile in den Logistiksegmenten fällt auf, dass nicht nur die Bestandskosten, sondern auch die Kosten für Lager und Transport von Branchen mit relativ stabilen Entwicklungen meist mit eigenen Ressourcen von Industrie und Handel entstehen.[37] Diese rund 50 Prozent des Wirtschaftsbereichs Logistik verzeichnen entsprechend geringere Wachstumsentwicklungen:

- Allein knapp ein Drittel der Aufwendungen für die verladereigene Logistik sind **Bestandskosten**, die eine stabile Entwicklung haben.
- Weitere ca. 6 Prozent hängen mit der **Logistikplanung und Administration** zusammen, die insbesondere durch Personalkostensteigerungen und wachsende IT-Kosten geprägt sind. Hier kann von einer deutlichen Zunahme ausgegangen werden, die über alle Branchen hinweg bei geschätzt 5 Prozent liegt.[38]
- Ebenso knapp ein Drittel der internen Kosten können dem **Lager** zugeordnet werden. Hier ist ein Mehrbedarf an Kapazitäten notwendig, der oft durch externe Partner aufgefangen wird, um sich von einem möglichen Abschwung zu entkoppeln. Einzig die Kosten, die durch Tarifabschlüsse und einen kleinen Anteil an Mehraufwand für die Bindung und Gewinnung von Personal geprägt sind, steigen – jedoch im Gesamtkontext um nur unter 1 Prozent.[39]
- Nur 28 Prozent sind interne **Transportkosten**. Auch sind hier primär die Tarifabschlüsse die Hebel für Kostensteigerungen. Da die meisten Fahrzeuge des Werkverkehrs dem Nahbereich zugeordnet werden können,[40] spielen Faktoren wie Treibstoff und andere variablen Kenngrößen eine geringere Rolle. Entsprechend ist hier mit einer Wachstumsrate von maximal 1 Prozent zu rechnen.

---

[37] Vgl. Schwemmer 2019, S. 41. Es ist auch nachvollziehbar, dass bei geringen Schwankungen bzw. relativ stabilem Aufkommen sowie bei geringen Unterschieden in der Kostenstruktur zu Logistikdienstleistern die Kapazitäten im eigenen Unternehmen verbleiben, um auch unabhängig von Marktentwicklungen zu sein und eine Sicherheit in der Verfügbarkeit von Logistikleistungen zu haben.

[38] Auf der Seite von Industrie und Handel wird eine geringere Zunahme angenommen, da dort die Investitionsraten tendenziell bereits höher waren.

[39] Die Tarifabschlüsse werden durch die Hans-Böckler-Stiftung gesammelt und können unter https://www.boeckler.de/wsi-tarifarchiv_4874.htm abgerufen werden. Der Anteil der Personalkosten beläuft sich auf ca. 50 Prozent (vgl. https://ec.europa.eu/transport/sites/transport/files/themes/strategies/studies/doc/2008_12_logistics.pdf).

[40] Vgl. Schwemmer 2018, S. 48.

Wie bereits erwähnt, sind die Outsourcing-Raten in Branchen mit tendenziell stabiler Entwicklung niedriger. Auch werden die Steigerungen in diesen Branchen durch die bestehenden eigenen Kapazitäten aufgefangen oder an externe Partner vergeben – insbesondere vor dem Hintergrund der unsicheren wirtschaftlichen Lage. Daraus kann abgeleitet werden, dass Mengenzunahmen einen geringen Einfluss auf das Wachstum des Teils des Wirtschaftsbereichs Logistik haben, der von Industrie und Handel noch durch eigene Ressourcen und Kapazitäten durchgeführt wird.

In Summe wächst der verladereigene Anteil 2020 hauptsächlich mit ca. 0,9 Prozent deutlich unter dem Gesamtwert. Damit ergibt sich ein Wachstum der Logistikdienstleisterseite in der Höhe von ca. 3,5 Prozent nominal. Diese Abschätzung sollte ausschließlich als Größenordnung angesehen werden.

1.7 Ein Fazit - Einflüsse auf die qualitative und quantitative Entwicklung der Logistik mit einer Bewertung der Relevanz für die Politik

1.7.1 Einfluss auf die qualitative Entwicklung der Logistik

Qualitativ haben **Digitalisierung und Automatisierung** einen erheblichen Einfluss auf die Entwicklung des Wirtschaftsbereichs – das ist gemeinhin bekannt und darf in keiner seriösen Veröffentlichung fehlen. An dieser Stelle sei jedoch auf den zweiten, in vielen Fällen vernachlässigten, weil weniger modern klingenden Begriff „Automatisierung“ hingewiesen. Kurz- und wahrscheinlich auch noch mittelfristig sind die meisten Effizienzgewinne und der größte Einfluss auf die Entwicklung der Logistik hier zu finden (auch auf quantitativer Seite). Im Grunde genommen kommen zwar digitale Werkzeuge zum Einsatz, das Ergebnis sind in den meisten Fällen jedoch automatisierte Prozesse. Die oft verwendeten Begriffe der „Künstlichen Intelligenz“, der „Predictive Analytics“ oder der „Blockchain“ haben das Potenzial, Geschäftsprozesse grundsätzlich zu verändern. Es zeigt sich jedoch, dass deren Einsatz sich erst in der Pilotphase befindet und damit mit einem breiten Einsatz vor 2025 nicht zu rechnen ist.[41] Sie werden jedoch die Prozesse der Logistik und die unternehmerischen Handlungsoptionen kontinuierlich und nachhaltig verändern, das steht außer Frage. Auch die neuen Geschäftsmodelle ermöglichen aktuell und auch in den nächsten zwei bis drei Jahren maximal einen Lerneffekt für die Logistik, wirken sich jedoch kaum auf die qualitative Entwicklung der Logistik aus.

Weitaus erheblicheren Einfluss auf Entscheidungen in Unternehmen mit Logistik hat das Themenfeld **Personal**. Zur Gewinnung und Haltung von Fachkräften nicht nur in der Administration und im Management, sondern auch im operativen Bereich sind Anpassungen des Arbeitsumfelds und der Unternehmenskultur notwendig. Dies führt zu einer notwendigen Anpassung in der Führung, dem Management und der Gestaltung des Arbeitsplatzes.

Auch die **wirtschaftlichen und politischen Rahmenbedingungen** (insbesondere der Wandel in der Automobilindustrie und Nachhaltigkeit) wirken bereits jetzt auf die Form der logistischen Leistungserbringung. Insbesondere das Thema der Nachhaltigkeit führt dazu, dass Investitionen stärker mit den entsprechenden Kriterien geprüft werden.

1.7.2 Einfluss auf die quantitative Entwicklung der Logistik

Quantitativ steht die Entwicklung der Logistik unter dem Einfluss der Veränderungen im **Welthandel**. Je nachdem wie die Konflikte bzw. Ereignisse eskalieren, die sich insbesondere aus dem Brexit, der Handelspolitik der USA und der wirtschaftlichen Entwicklung China (inkl. der Auswirkungen des Corona-Virus) zusammensetzen, wird dies die internationalen Sendungen und auch

[41] Vgl. Stölzle et al. 2018, S. 47.

die exportorientierte deutsche Industrie beeinflussen. Nach den diskutierten Einschätzungen ergibt sich hier für 2020 kein negativer Effekt.

Anders ist dafür die Entwicklung der **Industrie** in Deutschland zu bewerten. Aufgrund der zentralen Rolle der Automobilindustrie in der deutschen Wirtschaft hat deren Entwicklung einen großen Anteil an der der Logistik, da zahlreiche weitere Branchen von ihr abhängig sind. Auch wenn ein Einbruch in 2020 nicht zu erwarten ist, befinden sich neben dem Automobilbau mit seinem Strukturwandel zur E-Mobilität und der weiter zu bewältigenden Verarbeitung der Diesel-Krise nahezu alle Schlüsselbranchen in einer stagnierenden Phase. Wachstumsimpulse werden nur in einzelnen Branchen und Bereichen erwartet.

Ein quantitativer Treiber ist die Entwicklung der **Personalkosten**, der sich nicht nur aus den zunehmenden Löhnen und Gehältern ergibt, sondern auch aus den steigenden Lohnnebenkosten zur Gewinnung von Personal und zur Bereitstellung eines attraktiven Arbeitsumfelds.

Auch die Entscheidungen über das Klimapaket und über weitere Restriktionen im Zuge der **Nachhaltigkeit** wirken deutlich auf die Kostensituation in der Logistik. Insbesondere die urbane Logistik wird dabei eine erhebliche Rolle spielen, die die Städte und Gemeinden in 2020 unter großem Handlungsdruck stehen. Weitere Effekte, die durch Maßnahmen zum Erreichen der Klimaziele getroffen werden, werden wahrgenommen, aber erst in den Jahren 2021 und später ihre volle Wirkung zeigen.

Wenig Einfluss auf die quantitative Gesamtentwicklung der Logistik haben wiederum die **neuen Geschäftsmodelle**. Dafür haben diese einen noch zu geringen Anteil an dem Wirtschaftsbereich Logistik.[42]

1.7.3 Relevanz für die Politik

Aus Sicht des Expertenkreises gilt die höchste Relevanz für die Politik in 2020 (und darüber hinaus), sich des Themas der **Nachhaltigkeit** besonders intensiv anzunehmen. Dabei geht es primär darum, dass für den Wirtschaftsbereich Logistik eine nachhaltige und stringente Strategie entwickelt wird, wie die Klimaziele eingehalten werden können, damit Unternehmen und Bevölkerung eine Planungssicherheit haben.

Ebenso hohe Relevanz für die Politik sollte der **Fachkräftemangel** haben. Wichtige Aspekte sind dabei die Gestaltung der Rahmenbedingungen des Arbeitsumfelds sowie die gezielte Förderung von Ausbildungen und Umschulungen.

Übergeordnet und damit weniger leicht zu beeinflussen, dennoch relevant für die Politik sind die **Handelskonflikte**. Logistik ist ein abgeleiteter Wirtschaftsbereich, der zwar durch seine Leistungsfähigkeit die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen fördert, jedoch abhängig von deren Entwicklung ist. Entsprechend wichtig ist es, dass die exportorientierte Industrie in einem sicheren Welthandelsumfeld agieren kann.

Zur Stützung einer prosperierenden Entwicklung der Logistik sollte die Politik nicht zu große Hoffnungen an die **neuen Geschäftsmodelle** knüpfen. Zwar ist es wichtig, dass innovative Technologien, Anwendungen und Unternehmen unterstützt und gefördert werden sollten. Es sollte jedoch davon ausgegangen werden, dass erst mittelfristig Effekte zu erwarten sind. Entsprechend ist eine langfristige Erwartungshaltung und damit Geduld angebracht.

[42] Zur Einschätzung der Größenordnung: E-Commerce umfasst je nach Abgrenzung der zugeordneten Logistikleistungen nur um die 10 Prozent; der B2C-Paketversand hat nur einen Anteil von um die 4 Prozent am gesamten Wirtschaftsbereich Logistik.

1.8 Quellenverzeichnis

Bretzke, Wolf-Rüdiger: Logistische Netzwerke. Springer Verlag, Heidelberg, 2015.

Kille, Christian: Die wissenschaftliche Vermessung der Logistik mit einem Blick in die Zukunft - oder Prognostik in der Logistik: Die Quadratur des Kreises, in: Märkte, Anwendungsfelder und Technologien in der Logistik - Ergebnisse und Reflexion von 20 Jahren Logistikforschung von Müller, S.; Roth, A.; Schmidt, N. (Hrsg.), Gabler Verlag, Wiesbaden, 2010, S. 101-116.

Kille, Christian: Wie kann die Entwicklung des Wirtschaftsbereichs Logistik prognostiziert werden? Die Methodik im Detail. In: Kille, Christian; Meißner, Markus (Hrsg.): Logistik 2019 – Herausforderungen in Zeiten globaler Veränderungen. DVV Media Group, Hamburg, 2019, S. 106-132.

Kille, Christian; Meißner, Markus (Hrsg.): Logistik bewegt. DVV Media Group, Hamburg, 2015.

Kille, Christian; Schwemmer, Martin: Challenges 2012, Deutscher Verkehrs-Verlag, Hamburg, 2012.

Klaus, Peter: Die dritte Bedeutung der Logistik. Eigenverlag, Nürnberg, 1993.

Klaus, Peter: Die dritte Bedeutung der Logistik. Deutscher Verkehrs-Verlag, Hamburg, 2002.

Klaus, Peter; Kille, Christian: Die Top 100 der Logistik –Deutschland. Deutscher Verkehrs-Verlag, Hamburg, 2006.

Klaus, Peter; Müller-Steinfahrt, Ulrich: Die Top 100 der Logistik-Dienstleistung – Deutschland und Europa. Deutscher Verkehrs-Verlag, Hamburg, 1996.

Sachverständigenrat (Hrsg.): Den Strukturwandel meistern – Jahresgutachten 2019/20. Bonifatius GmbH Buch-Druck-Verlag, Paderborn, 2019.

Schwemmer, Martin: Die Top 100 der Logistik – Deutschland. DVV Media Group, Hamburg, 2018.

Schwemmer, Martin: Top 100 in European Transport and Logistics Services – Deutschland. DVV Media Group, Hamburg, 2019.

Stölzle, Wolfgang; Schmidt, Thorsten; Kille, Christian; Schulze, Frank; Wildhaber, Victor: Digitalisierungswerkzeuge in der Logistik: Einsatzpotenziale, Reifegrad und Wertbeitrag. Cuvillier Verlag, Göttingen, 2018.

Zentes, Joachim; Morschett, Dirk; Schramm-Klein, Hanna: Strategic Retail Management. Gabler Verlag, Wiesbaden, 2011.

2 Die aktuelle konjunkturelle Lage und Ausblick 2020

Jens Wagener

Wenn wir versuchen wollen, eine prägnante Beschreibung für die aktuelle konjunkturelle Lage zu finden und einen Ausblick für 2020 zu geben, bedienen wir uns unverändert derselben Schlagworte wie für 2019: politische Unsicherheit, eintrübende Erwartungen und Verlangsamung des globalen Wirtschaftswachstums. Aber der Reihe nach.

2.1 Welt: das Ende der Globalisierung?

Das weltweite Wirtschaftswachstum hat sich in 2019 deutlich verlangsamt. Der vielleicht stärkste Einflussfaktor war die länderübergreifende Schwäche der Industrie. Bei den entwickelten Volkswirtschaften war der Wachstumsrückgang in Deutschland und Italien besonders stark ausgeprägt.[43]

Die schwache Industrie ist dabei nur zum Teil auf eine „normale“ konjunkturelle Abkühlung zurückzuführen. Vielmehr belasteten die Wirtschaft eine hohe Unsicherheit im Zusammenhang mit den Handelskonflikten und die Sorge um die Leistungsfähigkeit der internationalen Produktionsketten. Viele Unternehmen sehen sich aber auch an einer Art Scheidepunkt angelangt. Im Kern geht es darum, wie das Unternehmen auch künftig seine Wettbewerbsfähigkeit sicherstellen kann und wo es sich in einer hochtechnologischen und digitalen Welt positioniert. Auch der Konsument bekommt ein neues Gesicht. Nachhaltigkeit und Umweltschutz sind zunehmend starke Kaufmotive.

Dieses breite Spektrum an Unsicherheitsfaktoren bietet insgesamt keine gute Ausgangsbasis für Unternehmen und Unternehmer, ambitionierte und auf Wachstum ausgerichtete Business-Pläne zu forcieren. Und so kann es nicht verwundern, wenn sich eine schwache Industrie mit einer breiten Investitionszurückhaltung paart.

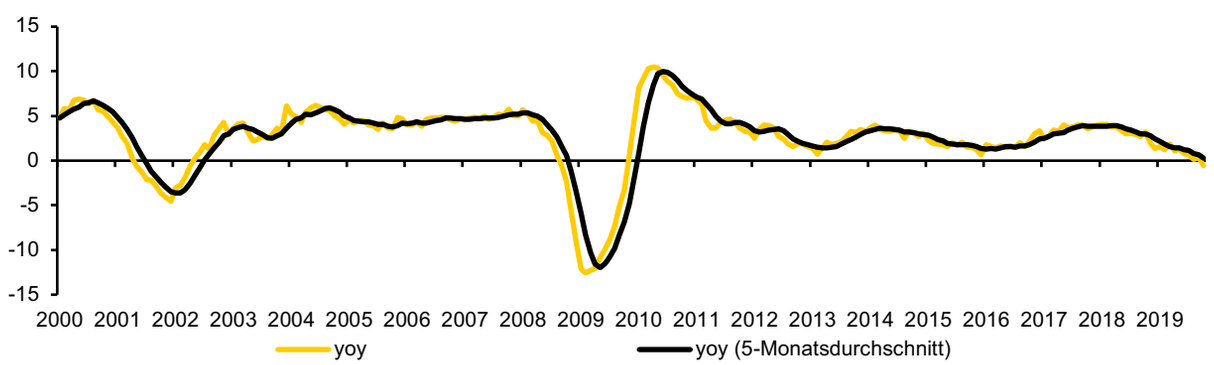


Abbildung 5: Veränderung des World Industrial Production Index (2010 = 100 %)[44]

Auch der weltweite Handel ist dabei, eine ganz neue Struktur und Bedeutung zu erhalten. Die Globalisierung der Weltwirtschaft war in den letzten 20 Jahren vielleicht der stärkste und nachhaltigste Trend für das unternehmerische Handeln. Seit den 1990er Jahren übertraf das Wachstum des globalen Handelsvolumens stets das globale Wirtschaftswachstum. Die Finanzkrise gilt als Wendepunkt. Seitdem entsprechen sich beide Wachstumswerte (vgl. Abbildung 7).

Diese Entwicklung ist nicht allein auf einen Rückgang der Nachfrage aus China und anderen asiatischen Schwellenländern zurückzuführen. Auch entwickelte Volkswirtschaften, wie unter anderem Großbritannien, trugen dazu bei. Denn nach der Finanzkrise haben die Staaten damit

[43] Siehe auch: Sachverständigenrat: Jahresgutachten 2019/20, Dezember 2019.

[44] Quelle: CPB World Trade Monitor.

begonnen, ihre Unternehmen zu schützen. Gleichzeitig hat ein Umdenken bei den Unternehmen stattgefunden. Sie tendieren dazu, zuvor ins Ausland ausgelagerte Produktion wieder ins Inland bzw. ins nähere regionale und wirtschaftliche Umfeld zurückzuholen. Außerdem führt die WTO an, dass auch neue Technologien zunehmend den globalen Handel ersetzen werden.[45]

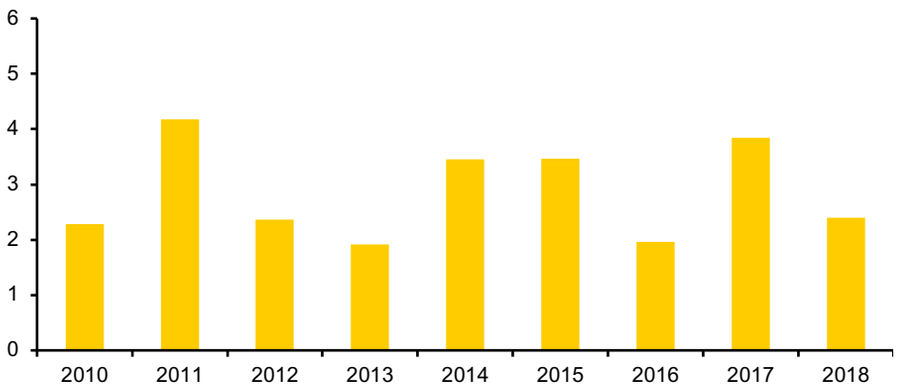


Abbildung 6: Veränderung der Anlageinvestitionen global (in % ggü. Vorjahr)[46]

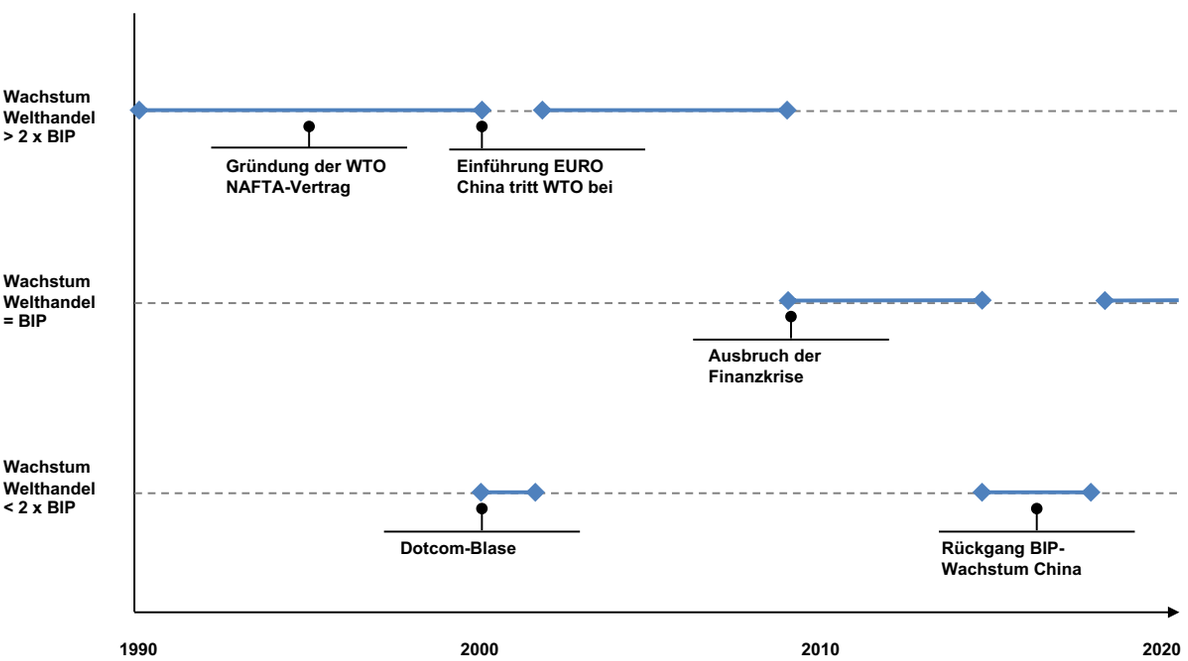


Abbildung 7: Phasen des Wachstums – Welthandel vs. Welt-BIP[47]

Allerdings dürften als eine Art gegenläufiger Trend regionale Beschaffungsmärkte an Bedeutung gewinnen. Daten der OECD lassen bereits darauf schließen. Hiernach hat der Anteil ausländischer Wertschöpfung an der heimischen Nachfrage innerhalb von Regionen – hier innerhalb der EU, Nordamerikas und Asiens – seit 2012 kontinuierlich zugenommen (Abbildung 8). Dieser Trend, also Regionalisierung statt Globalisierung, wird zudem unterstützt durch die Bildung regionaler Handelsabkommen, von denen laut WTO weltweit mittlerweile über 300 existieren.

[45] Vgl. https://www.wto.org/english/res_e/publications_e/world_trade_report18_e_under_embargo.pdf, abgerufen am 20.1.2020.

[46] Quelle: OECD.

[47] Quelle: HSBC.

Bislang steht das insgesamt positive und stabile Konsumentenverhalten dem allgemeinen negativen Trend entgegen. Doch bei anhaltender negativer Entwicklung droht das schlechte Stimmungsbild auch auf andere Bereiche der Wirtschaft überzugreifen.

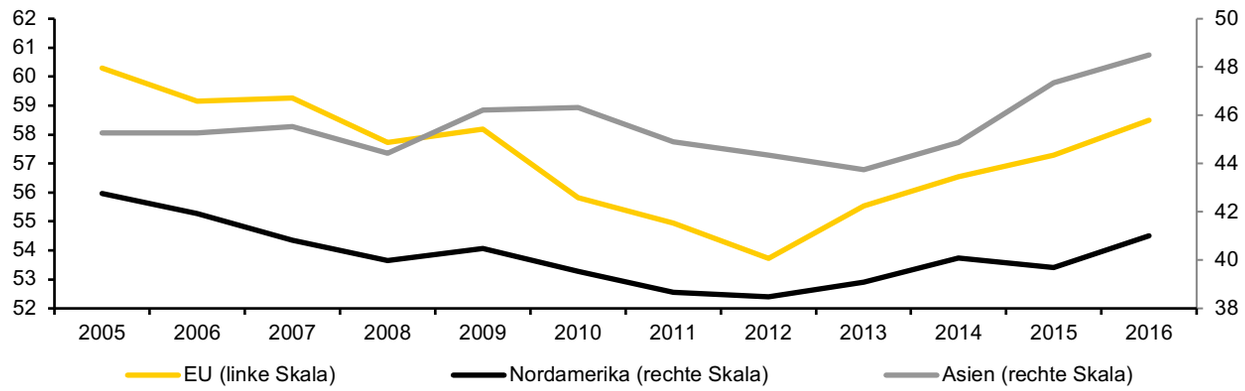


Abbildung 8: Anteil ausländischer Wertschöpfung an inländischer Nachfrage innerhalb einer Wirtschaftsregion (in %)[48]

2.2 Handelsabkommen USA und China

Die USA und China sind – neben den Mitgliedsländern der EU – die wichtigsten Handelspartner von Deutschland. Der Handelsstreit zwischen China und den USA setzte sich auch in 2019 unverändert fort. Die bereits von den beiden Ländern erhobenen „Strafzölle“ in Kombination mit der weiter schwellenden Unsicherheit hinsichtlich des Ausgangs dieses Konflikts haben die Weltwirtschaft, wie bereits beschrieben, nachhaltig belastet.

Am 16. Dezember konnte dann die Einigung auf ein Zwischenabkommen zwischen beiden Ländern verkündet werden. Das Abkommen sieht vor, dass einige US-Zölle auf chinesische Waren verringert werden, während China mehr amerikanische Güter kaufen will, insbesondere Agrarprodukte wie Soja und Mais. Gleichzeitig werden einige der amerikanischen Beschwerden hinsichtlich intellektueller Eigentumsrechte und Technologietransfer aufgegriffen.[49]

Insgesamt ist die Einigung zwar ein positives Zeichen. Wie lange die „Ruhe an der Handelsfront“ jedoch anhalten wird, bleibt abzuwarten. Es ist davon auszugehen, dass die USA unverändert den Aufstieg Chinas zu verhindern versuchen.[50] Der Wahlkampf um das Amt des US-Präsidenten wird das politische Geschehen bis November dominieren. Hier wird es spannend werden zu beobachten, wie sich Amtsinhaber Donald Trump verhalten wird. Schließlich muss er sich, neben dem Wahlkampf, auch dem durch die Demokraten forcierten Amtsenthebungsverfahren („Impeachment“) im US-Senat stellen.

2.2.1 USA

Auch in den USA hat die Wachstumsdynamik der Wirtschaft in 2019 nachgelassen. Während die USA im Jahr 2018 (als die umfangreichen Steuersenkungen die US-Wirtschaft noch kräftig anschoben) noch als einzige der großen Industrienationen eine Erhöhung des BIP gegenüber 2017 ausweisen konnten, verlor das Wachstumstempo deutlich an Kraft.

Haupttreiber für die US-Wirtschaft ist und bleibt der private Konsum. Dieser hat bisher allen Widrigkeiten getrotzt und das Wirtschaftswachstum auf einem auskömmlichen Niveau gehalten. Die anhaltend hohe Beschäftigung sorgt dabei unverändert für die nötigen Einkommen (vgl. Abbildung 9 und Abbildung 10).

---

[48] Quelle: OECD.

[49] Vgl. Commerzbank Research: Economic Briefing – Factsheet: Handelsabkommen USA-China, 16.12.2019.

[50] Vgl. Commerzbank Research: Konjunktur und Finanzmärkte, 16.1.2020.

Für die USA wird für 2020 ein Wachstum von 1,7 Prozent (nach 2,3 Prozent in 2019) erwartet. Zur Absicherung des Aufschwungs hatte die US-Notenbank ihren Leitzinskorridor um insgesamt 75 Basispunkte gesenkt. Ökonomen rechnen zudem bereits im Frühjahr mit einer weiteren Zinssenkung – auch weil sie glauben, dass die Fed dem Druck von Wahlkämpfer Trump nicht lange standhalten kann.

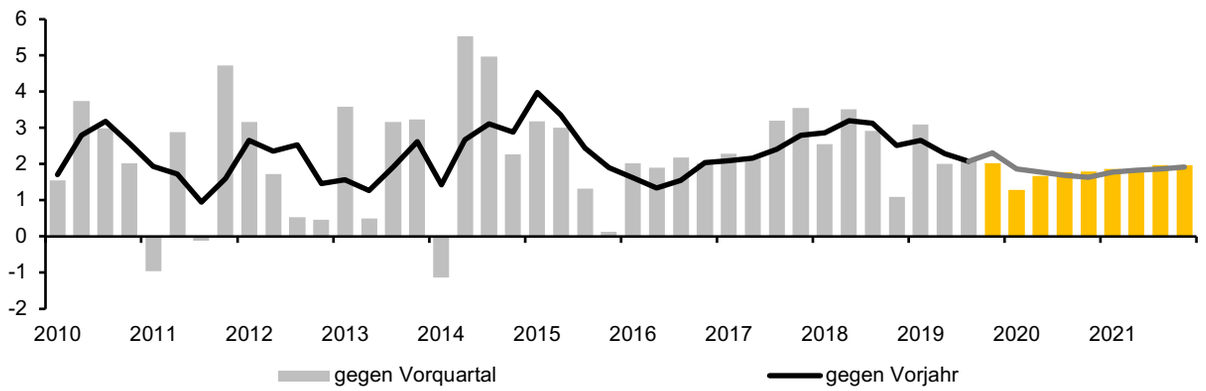


Abbildung 9: Entwicklung Bruttoinlandsprodukt USA (in %)[51]

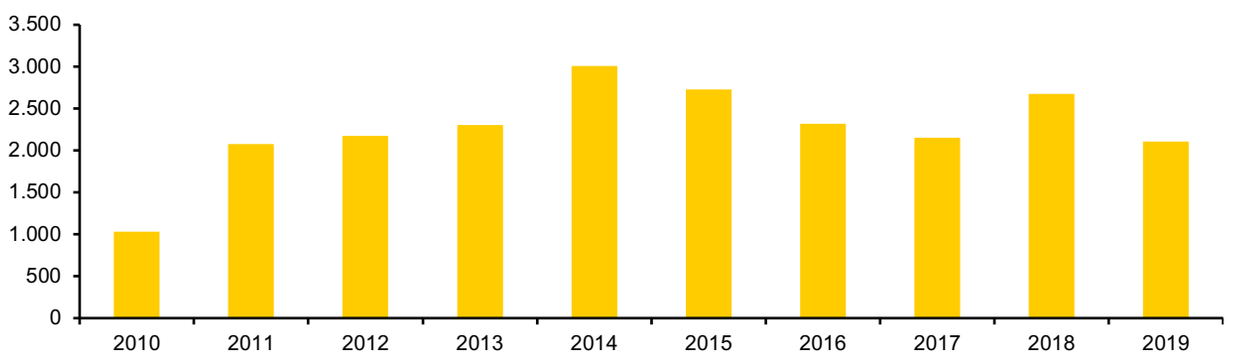


Abbildung 10: Beschäftigungszuwachs außerhalb der Landwirtschaft USA (monatliche Veränderungen im Durchschnitt innerhalb eines Jahres)[52]

2.2.2 China: offiziell nur leichter Wachstumsrückgang

In China hat sich das Wirtschaftswachstum weiter verlangsamt. Im Jahr 2019 expandierte das Bruttoinlandsprodukt der fernöstlichen Volkswirtschaft um 6,1 Prozent (nach 6,6 Prozent in 2018). Für 2020 rechnen die Ökonomen der Commerzbank mit einem erneuten Rückgang des Wirtschaftswachstums in China auf 5,8 Prozent. Hintergrund sind die Bestrebungen Pekings, die vielfältigen wirtschaftlichen Probleme – wie die aus dem Ruder gelaufene Verschuldung der Unternehmen, den unübersichtlichen Schattenbankensektor und die massiven Überkapazitäten – in den Griff zu bekommen. Dafür ist die Zentralregierung auch bereit, ein schwächeres Wirtschaftswachstum in Kauf zu nehmen.

Laut der Bank für Internationalen Zahlungsausgleich (BIZ) ist seit 2016 die Verschuldung der Unternehmen tatsächlich sogar gefallen (vgl. Abbildung 8). Aus Furcht vor einem „Boom-Bust-Zyklus“ ist wohl nicht mit einem substanziellen Konjunkturprogramm zu rechnen.

Trotz aller Bemühungen Pekings ist eine Konjunkturwende wohl eher nicht in Sicht. Der Handelskonflikt mit den USA belastet die Wirtschaft zu sehr. Zudem erzielen die verabschiedeten Konjunkturmaßnahmen nicht die gewünschten Impulse. Stattdessen sparen die privaten Haushalte

[51] Quelle: Global Insight, Commerzbank Research.

[52] Quelle: Global Insight.

ihr Geld lieber oder investieren in Immobilien: Die Sparquote Chinas ist eine der höchsten unter den Top 100 der größten Volkswirtschaften (vgl. Abbildung 12).

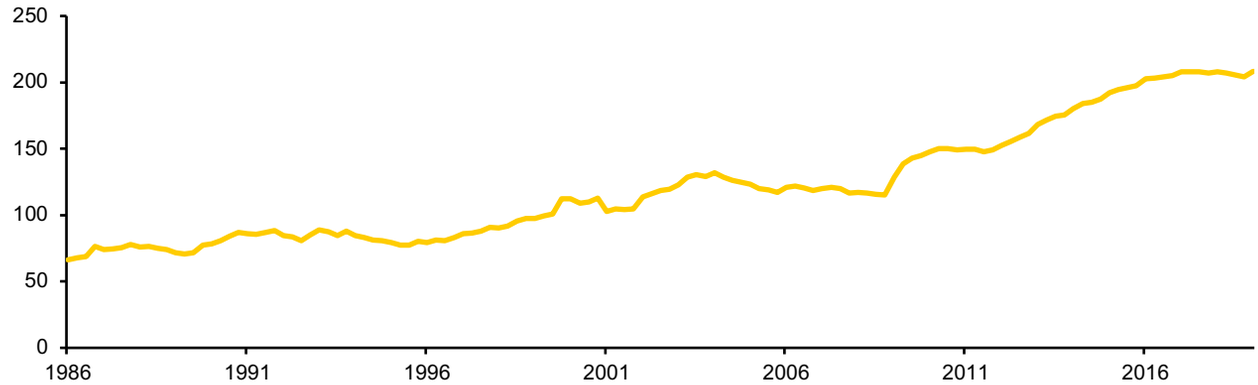


Abbildung 11: Kredite an den privaten nicht-finanziellen Sektor China (in % des BIP)[53]

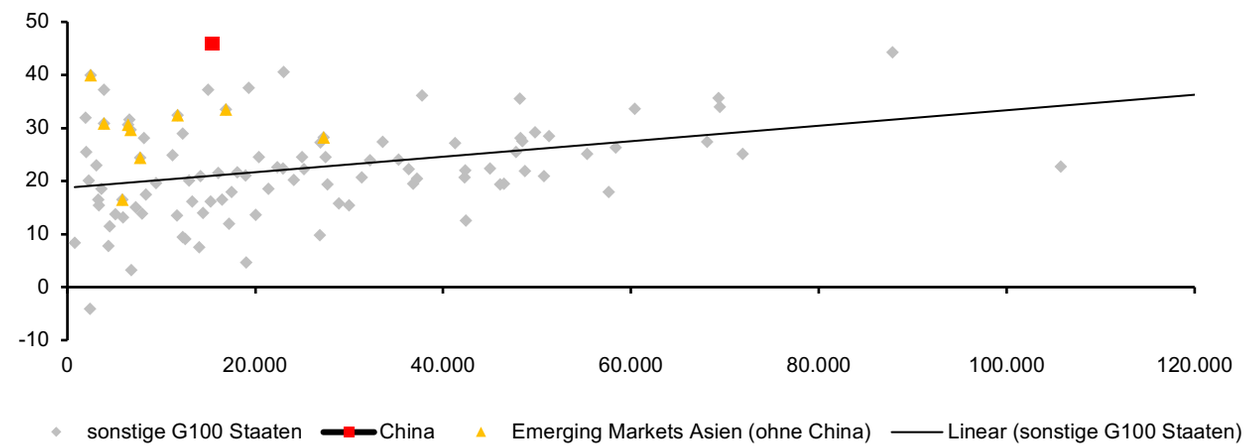


Abbildung 12: Pro-Kopf-Einkommen vs. Sparquote G100-Staaten, 2016 (in Kaufkraftparität)[54]

2.3 Europa: Konjunkturschwäche dauert an

Die Konjunkturschwäche in Europa dauert an. Im dritten Quartal 2019 lag das Wirtschaftswachstum nur bei 0,2 Prozent gegenüber dem Vorquartal. Auch für das letzte Quartal rechnen Ökonomen nur mit einem schwachen Plus. Zu schwer lastet die globale Nachfrageschwäche auf den exportorientierten Nationen.

Auch die Entwicklung des Einkaufsmanagerindex macht wenig Hoffnung auf eine Kehrtwende. Im Dezember ist dieser zuletzt überraschend deutlich gefallen. Mit Blick auf das zweite Halbjahr 2019 hat sich beim Einkaufsmanagerindex allerdings ein Seitwärtstrend etabliert, der darauf hindeutet, dass sich die Wirtschaft des Euroraums in absehbarer Zeit stabilisieren dürfte. Ein rasches Anziehen der Konjunktur danach ist allerdings nicht zu erwarten (vgl. Abbildung 13).

Immerhin ist seit dem 13.12.2019 klar, dass Großbritannien die EU Ende Januar 2020 verlassen wird. Die EU und Großbritannien haben nun Zeit, bis Ende 2020 über die künftigen wirtschaftlichen Beziehungen zu verhandeln – also über den Abschluss eines Freihandelsabkommen.[55]

Die EZB hatte angesichts der anhaltenden Konjunkturflaute im September ein Bündel an Lockerungen ihrer längerfristigen Refinanzierungsgeschäfte (TLTRO-III) beschlossen. Ergänzend hatte

[53] Quelle: Bank für Internationalen Zahlungsausgleich.

[54] Quelle: Bank für Internationalen Zahlungsausgleich.

[55] Vgl. Commerzbank Research: Economic Briefing: Boris‘ Sieg und die Folgen, 13. Dezember 2019

sie die zwischenzeitlich eingestellten Anleihekäufe am 1.11.2019 wieder aufgenommen. Der Umfang beträgt 20 Mrd. € und soll erst wieder vor der Erhöhung der Leitzinsen eingestellt werden.

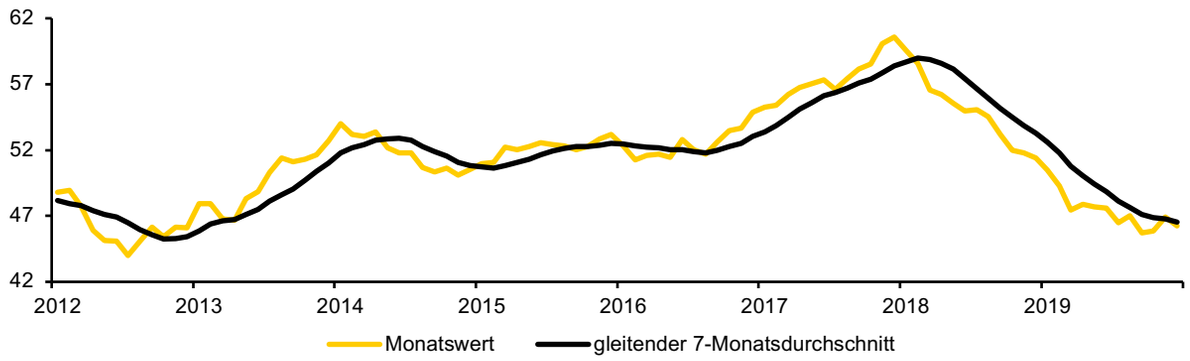


Abbildung 13: Einkaufsmanagerindex für das verarbeitende Gewerbe[56]

Damit wird es wohl auch auf absehbare Zeit keine Rückkehr zu einer geldpolitischen Normalisierung geben. Auch wird die Stabübergabe von Mario Draghi an Christine Lagarde daran wohl nichts ändern. Zwar hat Frau Lagarde im Dezember eine „überfällige" und umfassende Überprüfung der EZB-Strategie bis Ende 2020 initiiert und angekündigt, dabei „jeden Stein umdrehen" zu wollen. Es bleibt aber abzuwarten, ob sich eine fundamentale Kehrtwende einsetzt, da die Meinungen innerhalb des EZB-Rats über die künftige Strategie der EZB deutlich auseinandergehen.[57]

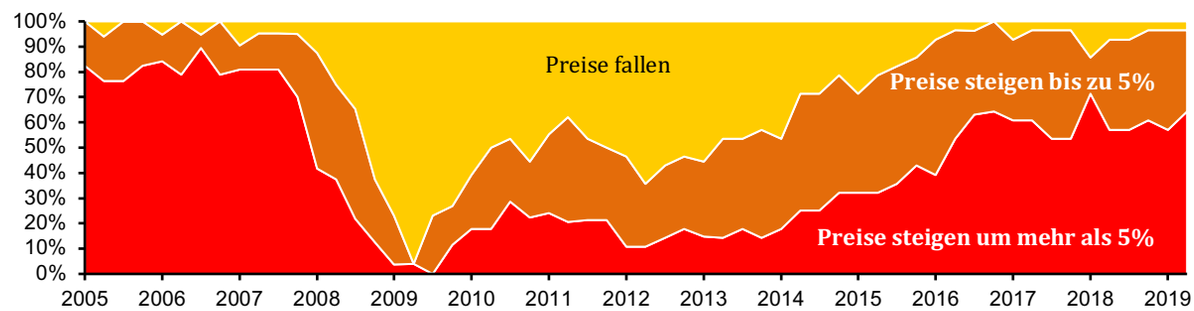


Abbildung 14: Veränderungen der Preise für Wohnimmobilien in der EU[58]

Währenddessen haben sich die Finanzmärkte bereits an das Überangebot von Liquidität gewöhnt. Die „verzweifelte" Suche nach Rendite führt dazu, dass immer mehr Investoren immer größere Risiken eingehen. Die EZB selbst warnte bereits in ihrem Finanzstabilitätsbericht davor, dass Versicherer und Investmentfonds in immer risikoreichere und wenig liquide Vermögenswerte investieren, um überhaupt noch laufende positive Erträge erwirtschaften zu können.[59]

Dazu kommen die stetig steigenden Immobilienpreise, unter denen nicht nur deutsche Bürger leiden (siehe Abbildung 14), sondern bei denen es sich um ein europäisches Phänomen handelt.

2.4 Deutschland

Neben dem ESRB hat auch die Bundesbank bereits eindringlich auf die zunehmenden Risiken im Immobilienmarkt hingewiesen. In ihrem Bericht zur Finanzstabilität im Oktober 2019 führt sie an,

---

[56] Quelle: Global Insight.

[57] Vgl. Commerzbank Research: Economic Insight: EZB-Strategieprüfung – ein Hornberger Schießen?, 8.1.2020.

[58] Quelle: Eurostat, Commerzbank Research.

[59] Vgl. EZB: Financial Stability Review, November 2019, S. 9.

dass nach ihrer Einschätzung Wohnimmobilien in städtischen Gebieten bereits im Jahr 2018 zwischen 15 und 30 Prozent überbewertet waren.[60,]

Auch konjunkturell kann sich Deutschland dem europäischen Trend nicht entziehen und befindet sich nach wie vor in schwierigem Fahrwasser. Im Kalenderjahr 2019 hat sich das Wirtschaftswachstum gegenüber 2018 weiter abgeschwächt. Wuchs das BIP der Bundesrepublik in 2018 noch mit 1,5 Prozent, ist es in 2019 nur noch leicht um 0,6 Prozent gewachsen.

Allerdings deutet sich bereits eine Stabilisierung der Konjunktur an. Denn nach einem schwungvollen Start 2019 und einem Rückgang des Bruttoinlandsprodukts im zweiten Quartal hat sich die deutsche Wirtschaft in der zweiten Jahreshälfte 2019 wieder leicht erholt.

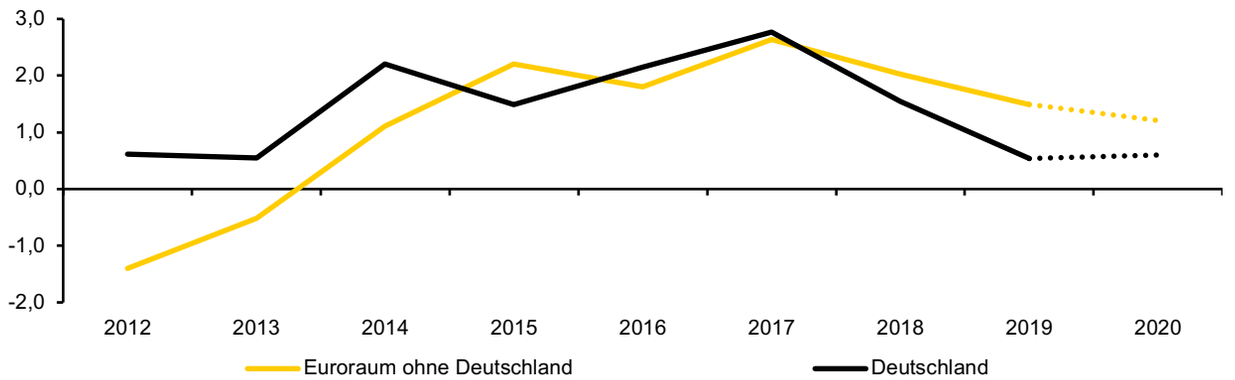


Abbildung 15: Veränderung des BIP (in % gegenüber Vorjahr)[61]

2.5 Ausblick für 2020: Deutschland bleibt hintendran

Für 2020 ist zu erwarten, dass das Wachstum auch weiterhin schwach bleibt. Die Prognosen bewegen sich zwischen 0,6 Prozent und 1,2 Prozent, im Mittel bei rund 0,9 Prozent.

Zu groß scheinen die oben diskutierten Herausforderungen zu sein. Hinzu kommt, dass insbesondere die Automobilhersteller einem abrupten Technologiewandel gegenüberstehen, der teilweise enorme Anpassungserfordernisse mit sich bringt.[62] Das hat natürlich auch Auswirkungen auf die Zulieferindustrie wie z.B. die Chemieindustrie.

Die Kritik an der deutschen Politik und dem Festhalten am politischen Ziel der „schwarzen Null" wird immer lauter. Vor dem Hintergrund der hohen Haushaltsüberschüsse wird der Ruf nach mehr staatlichen Infrastrukturinvestitionen laut, zumal sich die Bundesregierung strikt gegen weitere Steuersenkungen ausspricht.

Zu hoffen bleibt, dass die veränderte Klimapolitik und die Förderung von nachhaltigen und ökologisch sinnvollen Investitionen nicht nur ein kurzfristiger Modetrend bleiben, sondern sich zu dem entwickelt, was sie verdienen zu sein: Ein nachhaltiger Wirtschaftstrend, den Unternehmen als Leitmotiv für künftiges Handeln und Wirtschaften brauchen.

---

60 Vgl. European Systemic Risk Board: Vulnerabilities in the residential real estate sectors of the EEA countries, September 2019, sowie Deutsche Bundesbank: Finanzstabilitätsbericht 2019, S. 10, 19.11.2019.

61 Quelle: Eurostat, Commerzbank Research.

62 Vgl. Ifo-Schnelldienst: Konjunkturprognose Herbst 2019.

3 Zusammenfassung der Ergebnisse zu den fünf wesentlichen Einflussbereichen für den Wirtschaftsbereich Logistik in 2020

3.1 Einflussbereich „Industrie und Handel"

Christian Kille und Wolfgang Lehmacher mit Andreas Froschmayer Torsten Rudolph, Michael Sternbeck und Jens Wagener

Das erwartete Wachstum des Wirtschaftsbereichs Logistik in Höhe von real 0,4 Prozent verdeutlicht, dass der Beitrag von Industrie und Handel in Form von zusätzlichen Sendungsmengen, Dienstleistungsaufträgen oder komplexeren Aufgaben gering ausfällt. Einzelne Branchen wie Chemie- und Automobilindustrie vermelden pessimistische Prognosen. Einzig bei grenzüberschreitenden Transporten ist trotz oder sogar wegen der Handelskonflikte ein Zuwachs zu erwarten. Grundsätzlich sollte diese Entwicklung seitens der Logistik genutzt werden, um als Vorbereitung für den nächsten Aufschwung Innovationsprojekte und Effizienzsteigerungsmaßnahmen in die Wege zu leiten. Denn ein Großteil der Einbrüche hat mit Unsicherheiten zu tun, die Investitionen verhindern oder zumindest verlangsamen. Der Einfluss der Psychologie auf Entscheidungen ist dabei nicht zu unterschätzen. So neigen wir nicht nur im Aufschwung zu Übertreibungen, sondern auch – wie vielleicht aktuell zu spüren ist – im Abschwung zu verstärkter Zurückhaltung.

Es sind entsprechend Herausforderungen nicht nur für den Wirtschaftsbereich Logistik, sondern auch für den gesamten Wirtschaftsstandort Deutschland zu sehen. Denn die Schlüsselbranchen Automobil, Chemie und Maschinenbau stehen unter dem Druck, der von mehreren Seiten ausgeht. So steckt die gesamte Wirtschaft in einer Transformation, die sich durch die Potenziale und auch Risiken der Digitalisierung ergibt. Wiederum befindet sich insbesondere die Automobilindustrie, eine der tragenden Säulen der deutschen Wirtschaft, mitten in einem Strukturwandel, der nicht nur die Automobilhersteller, sondern auch die zahlreichen Zulieferer betrifft. Hinzu kommt die Last aus der Entwicklung im Welthandel, der das Exportland Deutschland und damit die gesamte Wirtschaft trifft. Die Lage ist sicherlich nicht so kritisch wie in 2009. Der Appell richtet sich jedoch an alle Akteure aus Wirtschaft und Politik, dass aus den Zeichen die richtigen Schlüsse gezogen werden sollten.

Im Weiteren werden diese Aussagen aus verschiedenen Blickwinkeln beleuchtet.

3.1.1 Die Nachfrageseite Industrie und Handel

Die Analyse der Indikatoren aus Industrie und Handel gibt ein ambivalentes Bild ab. Es scheint zwar, dass in einigen Branchen in 2019 die Talsohle durchschritten sein könnte, es in anderen wiederum weiterhin abwärtsgeht. Die Analyse von drei Gruppen zeigt auf, dass maximal ein leichtes Plus beim realen Wachstum zu erwarten ist.

1. **Die Planungen der Automobilhersteller weisen auf eine stabile Entwicklung der Produktionsmengen hin, es kann sogar mit einer leichten Steigerung gerechnet werden.**

Es wird erwartet, dass es keine starken Einbrüche wie in 2019 geben wird, aber auch keine Erholung auf höhere Produktionszahlen. Dafür ist die Weltkonjunktur zu schwach. Allein in 2019 gingen die Automobilverkäufe weltweit um 4 Prozent zurück. Das trifft die exportorientierten Automobilhersteller in Deutschland besonders stark. Einen weiteren Effekt kann das angepasste

Freihandelsaufkommen zwischen den USA, Kanada und Mexiko (USMCA) ergeben.[63] Dass wiederum die Zulieferer Entlassungen ankündigen, hat nicht nur mit der erwarteten konjunkturellen Entwicklung zu tun, sondern auch mit bereits angestoßenen Umstrukturierungen.

All diese Punkte deuten auf einen grundsätzlichen Strukturwandel der Branche hin, der den Automobilstandort Deutschland und die damit zusammenhängende Logistik deutlich treffen kann – mit Auswirkungen nicht nur auf die Zuliefererbetriebe, sondern weit darüber hinaus (wie es bspw. beim Strukturwandel von Nordrhein-Westfalen durch den Rückgang der Kohle- und Schwerindustrie zu erkennen ist). In 2020 wird dies in einem solch extremem Ausmaß noch nicht zu spüren sein, aber die ersten Anzeichen sind erkennbar und entsprechend in einer Stagnation münden.

2. **Chemieindustrie und Maschinenbau müssen sich auf ein raues Wirtschaftsklima einstellen.**

Die Chemieindustrie wiederum wappnet sich für ein schwächeres Jahr 2020. Ähnlich wie beim Maschinenbau hatte dieser Industriezweig keine „hausgemachte“ Krise und auch keinen bevorstehenden Strukturwandel zu stemmen, sondern er bewegt sich mit der allgemeinen Konjunktur. Diese sieht für Deutschland eine leichte Erholung gegenüber 2019, jedoch weltweit einen Dämpfer der Nachfrage. Der Produktionsausstoß in der Chemie ist in 2019 bereits um 7 bis 8 Prozent zurückgegangen. Diese negative Entwicklung wird in 2020 gedämpft, sodass immerhin eine Stagnation erwartet werden kann.[64] Die Auftragseingänge im Maschinen- und Anlagenbau haben deutlich abgenommen. In den ersten zehn Monaten vermeldeten die Unternehmen laut dem VDMA einen Orderrückgang von 9 Prozent im Vorjahresvergleich. Die in- und ausländischen Kunden agierten hierbei ähnlich zurückhaltend. Dies weist auf eine schwierige Zeit in 2020 hin, denn im Maschinenbau werden viele Aufträge erst Monate später bearbeitet bzw. ausgeliefert. Hinzu kommt das vorsichtige Agieren bei Investitionen in schwierigen Zeiten. Dies führt zu einer Zurückhaltung bei der Auftragsvergabe insbesondere im Maschinen- und Anlagenbau.

3. **Bauwirtschaft, Konsumgüterindustrie und Einzelhandel bleiben weiterhin die Stütze der Entwicklung.**

Die Bauindustrie kann weiterhin von einem Wachstum in 2020 ausgehen. Es wird vor dem Hintergrund einer fortwährenden Niedrigzinspolitik auch unter der neuen Führung der EZB nicht davon ausgegangen, dass die Bauvorhaben privater Investoren abnehmen – eher im Gegenteil. Gestützt wird dies durch die Notwendigkeit, dass Wohnraum gebaut werden muss. Hier ist zu erwarten, dass die öffentliche Hand ein größerer Treiber sein wird, da es insbesondere an günstigeren Wohnungen mangelt und der politische Druck wächst. Der einzige Engpass ist hier der Fachkräftemangel, der das Wachstum in diesem Feld deutlich bremst. Weder bei den Genehmigungsstellen noch bei den ausführenden Bauunternehmen steht ausreichend Personal zur Verfügung, um die Anträge administrativ und die Projekte operativ durchführen zu können. Für die Bauindustrie wäre entsprechend mehr Wachstum möglich.

Auf der Seite der Konsumgüterindustrie ist ebenso mit einem kleinen Wachstum zu rechnen, wie dies in entwickelten Volkswirtschaften auch nur noch möglich ist. Der GfK-Konsumklima-Index zum November 2019 ist stabil bzw. leicht wachsend. Die Konjunkturerwartung der Verbraucher hellt sogar spürbar auf, was sich auch in der steigenden Anschaffungsneigung niederschlägt. So ist mit zunehmenden Ausgaben insbesondere bei langlebigen Gebrauchsgütern in 2020 zu rechnen. Ein stagnierendes Umfeld bei den Konsumgütern bedeutet aufgrund der Entwicklungen im

[63] Dort ist festgehalten, dass 75 Prozent des Fahrzeugs in der Region gefertigt sein und 70 Prozent heimischer Stahl bzw. Aluminium verwendet werden müssen, um es zollfrei verkaufen zu können. Zwar verfügen deutsche Unternehmen über Produktionsstandorte in den drei Ländern. Einige Komponenten (bspw. Motoren) stammen jedoch aus anderen Weltregionen.

[64] Sofern das jährliche durchschnittliche Wachstum seit 2012 als Basis herangezogen werden würde, wären -0,5 Prozent zu erwarten.

E-Commerce tendenziell trotzdem ein deutliches Wachstum für die damit zusammenhängende Logistik. Es sollte jedoch bedacht werden, dass sich Mengen vom klassischen Distributionskanal des stationären Handels zum E-Commerce verschieben und damit die Wachstumsraten nicht komplett verrechnet werden können, sondern nur der im Direktversand höhere Logistikanteil.

3.1.2 Die Lage aus Sicht der Logistikdienstleister

Trotz Nachfragetief Ende 2019 können Logistikdienstleister positiv auf das Jahr 2020 blicken. Die Logistikdienstleister spüren zwar die beschriebene Rezession in ihren Auftragsbüchern. Der Logistik-Indikator der BVL verdeutlicht diese Stimmung mit einem Rekordtief bei den Auftragsbeständen.[65] Trotzdem können sie weiterhin grundsätzlich ihre Umsätze steigern.

1. **Das Wachstum wird weniger durch Mengen, mehr durch zusätzliche Leistungen und Kosten generiert.**

Logistikdienstleister schauen hinsichtlich Auftragslage, Mengenentwicklungen und Kapazitätsverfügbarkeit nicht nur negativ ins Jahr 2020. Grundsätzlich sollte Optimismus vorherrschen, denn die Logistikdienstleister spielen eine wichtige Rolle in der Wertschöpfungskette. So wird der Einbruch in einigen Branchen zwar zu Verlusten durch geringere Mengen bei Bestandskunden führen. Jedoch können die Logistikdienstleister dies durch zusätzliche Dienstleistungen und neue Outsourcing-Projekte meist mehr als kompensieren. Der Teil des Wirtschaftsbereichs Logistik, der an Logistikdienstleister outgesourct ist, wird damit durch neue Dienstleistungen und auch durch Neukundengeschäft in Summe real auf Wachstumskurs bleiben.[66] Dies sollte jedoch nicht davon ablenken, dass dies nur so lange möglich sein wird, wie die Schlüsselindustrien (siehe oben) erfolgreich in Deutschland sein können. Für das Jahr 2020 wird dies wahrscheinlich noch der Fall sein. Inwieweit dies Bestand haben wird, hängt von der Stärke der beauftragenden Unternehmen ab.

Ein weiterer Effekt für ein nominales Wachstum bildet der Umstand, dass die steigenden Kosten zu einem positiven Effekt auf die Umsatzentwicklung führen, da durch die wachsende Relevanz der Logistik diese an die Kunden weitergegeben werden (sollten). Preiskämpfe werden tendenziell nicht mehr in dem Maße erwartet, wie es noch vor den Kapazitätsengpässen der Fall war.

2. **Die geringeren Kapazitätsengpässe geben Ressourcen zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit frei.**

Bereits in 2019 konnte die Zeit ab der Mitte des Jahres dazu genutzt werden, sich der zukünftigen Herausforderungen anzunehmen, die nichts mit denen des täglichen operativen Geschäfts zu tun haben (insbesondere der Lösung von Kapazitätsengpässen). Denn durch die Abschwächung der Nachfrage in einigen Branchen steigt die Laderaumverfügbarkeit, wodurch insbesondere der Transport-, aber auch der Logistikimmobilienmarkt derzeit entspannt ist und auch bleiben wird. Nach dem Transport Markt Monitor von TIMCONSULT steigen die verfügbaren Kapazitäten in 2019 deutlich über dem Niveau von 2018 oder 2017 an.[67] Diese Entwicklung wird sich in 2020 fortsetzen. Der Transport Markt Monitor zeigt ebenso, dass die Preise wiederum relativ stabil bleiben, was auf geringe Preiskämpfe hinweist.

Dies gibt Ressourcen im Management frei, um sich auf die zukünftigen Herausforderungen vorzubereiten und auch die eigene Wettbewerbsfähigkeit zu stärken. Denn eines gilt als gesichert:

---

65 Siehe https://www.bvl.de/logistik-indikator/4-quartal-2019 bzw. auf S. 6 der dort zu findenden ausführlichen Ergebnisse.

66 Für den gesamten Wirtschaftsbereich Logistik bedeutet dies jedoch ein „Nullsummenspiel“, denn das, was vorher durch Industrie und Handel mit eigenen Kapazitäten verarbeitet wurde, liegt nun in der Verantwortung eines externen Partners. Es kann sogar einen negativen Effekt auf die Gesamtentwicklung haben, da die Projekte in vielen Fällen Kosteneinsparungen anstreben, so dass der neue externe Umsatz des Logistikdienstleisters ggfls. niedriger ist als die vormaligen internen Kosten.

67 https://www.transportmarketmonitor.com/

Die 24 „fetten“ Monate mit hoher Nachfrage reichen nicht, um Unternehmen mit geringer Zukunftsfähigkeit und wenigen Differenzierungsmerkmalen zu sanieren, ohne dass sich Zukunftsthemen gewidmet wird. Vielmehr gilt es nun, auf Basis der Rücklagen sich der Digitalisierung, den neuen Geschäftsmodellen, dem Fachkräftemangel und den Anforderungen der Nachhaltigkeit zu stellen und das Unternehmen wettbewerbsfähiger zu machen. Für Logistikdienstleister ist es nicht nur wichtig, ein breites Portfolio von Branchen zu bedienen, um gegen Konjunkturschwankungen robust aufgestellt zu sein. Es gilt auch, sich der Veränderungen und Wandlungen anzunehmen. Dies bedeutet jedoch nicht hysterisch, sondern mit Bedacht zu agieren. Im Jahr 2020 ist dafür spätestens die Zeit gekommen.

3. **Eine Rezession kann zu mehr Outsourcing-Projekten führen – jedoch noch nicht in 2020.**

Wer als Logistikdienstleister damit rechnet, dass in 2020 bereits eine Welle an Outsourcing-Ausschreibungen beginnt, sollte dies nochmals bedenken. Eine schwache Konjunktur, eine sich möglicherweise daraus entwickelnde Rezession und die folgenden Restrukturierungs- bzw. Flexibilisierungsmaßnahmen werden erst in 2021 als Outsourcing-Projekte den Markt erreichen. Dies hat die Finanzkrise 2008/2009 gezeigt. Erst zwölf Monate nach dem größten Einbruch wurden Logistikdienstleister zur Angebotsabgabe für Outsourcing-Maßnahmen aufgefordert. Der Grund liegt darin, dass zunächst Kosteneinsparungen angestrebt werden, die unternehmensintern und im Einkauf gelöst werden können. Erst wenn diese Maßnahmen nicht zum Erfolg geführt haben, wird in einem nächsten Schritt über weiterführende entschieden. Entsprechend kann mit einer deutlichen Erhöhung der Ausschreibungen frühestens in Q3/2020, mit einer Realisierung frühestens in Q1/2021 gerechnet werden.

3.1.3 Der politische und weltwirtschaftliche Rahmen

Einen starken bzw. einen sogar stärkeren Einfluss auf die Entwicklung des Wirtschaftsbereichs Logistik in Deutschland hat der politische und weltwirtschaftliche Rahmen. Deutschland ist eine Exportnation, weswegen auch Handelskonflikte bspw. zwischen den USA und China die Logistik vor Ort beeinflussen können.

1. **Der Effekt des Brexits ist schwer einzuschätzen.**

Der Brexit wird als Unsicherheitsfaktor angeführt. Speziell in Europa spielt er eine wichtige Rolle für die Entwicklung der Logistik. Die Auswirkungen auf die Logistik in 2020 wurden jedoch bereits weitgehend vorweggenommen.[68] Ein Indiz dafür ist, dass in Großbritannien der Lagerraum in 2018 und 2019 knapp wurde. Exportierende Unternehmen haben Sicherheitsbestände angelegt, um unter allen Umständen die Lieferbereitschaft sicherzustellen. Die schlussendlichen Auswirkungen des Brexits auf die Logistik stehen nach den Verwerfungen (erhöhte Liefermengen zum Auffüllen der Sicherheitsbestände und darauffolgender Abbau der Bestände) zu einem großen Teil noch aus. Es kann aus den Vergangenheitsdaten kein Trend abgelesen werden. Unabhängig von den Verhandlungen zwischen Großbritannien und der EU werden die Grenzen für den längsten Zeitraum in 2020 offenbleiben.

Was jedoch deutlich wird, ist eine Anpassung der Güterströme auch durch Verlagerung von Standorten. Denn Unternehmen verlegen bereits heute europäische Distributionslager und Produktionsstätten nach Kontinentaleuropa. Weitere Ankündigungen wurden bereits gemacht.

Davon wird Deutschland durch seine zentrale Lage und die bekanntermaßen ausgezeichnete Logistikleistung (siehe Logistics Performance Indicator der World Bank) insbesondere in der Ansiedlung von Logistikstandorten mittelfristig profitieren. Auch wenn die Hoffnungen durch die angekündigte Ansiedlung einer Gigafactory von Tesla in Brandenburg geschürt werden, dass weitere

[68] https://www.freightwaves.com/news/explained-how-and-why-brexit-will-reshape-europes-logistics-landscape

Produktionsstätten aufgebaut werden, sollte vor dem Hintergrund der Lohnkosten und der steigenden Qualität in Osteuropa die Erwartungshaltung gering bleiben.

2. Weltweite Handelskonflikte prägen die reale Wirtschaft und die Stimmung.

Der Welthandel bleibt unter Druck. Die anhaltenden Handelskriege zeigen vermehrt ihre Auswirkungen auf die Weltwirtschaftslage. Damit bewahrheiten sich die Befürchtungen der WTO[69] und des IWF[70], die bereits ihre Prognosen für 2020 gemindert haben. Sie sehen in den protektionistischen Handlungen einzelner Staaten große Risiken. Diese können zu weiteren Strafzöllen der USA auf EU-Produkte führen. Insbesondere die Handelsspannungen zwischen den USA und China werden als gefährlich für die Weltwirtschaft eingeschätzt.[71] Die Auswirkungen des Corona-Virus sind hierbei noch nicht berücksichtigt. Es wird zum Erscheinen des Berichts nicht damit gerechnet, dass die Logistik in Deutschland erheblich dadurch betroffen sein werden, da der Großteil des Außenhandels innerhalb der EU anfällt.

Es ergeben sich aber auch Chancen für einige Länder. Sie verändern bspw. das Kräfteverhältnis zwischen China und Europa. Heute sind wahrscheinlich Abkommen möglich, die in der Vergangenheit nicht zu Ende verhandelt werden konnten, da die Positionen zu weit auseinanderlagen. China hat sich weiterentwickelt, während die Abhängigkeit von Europa gestiegen ist – China braucht neue Absatzmärkte.[72] Hierzu ist europäischer Schulterschluss erforderlich, um das maximale Gewicht hinter die europäischen Forderungen zu werfen. Natürlich alles im Rahmen ethischen Verhaltens und Gebarens. Dies wird sicherlich auch mittel- bis langfristig einen Effekt auf den Logistikstandort Deutschland haben.

Denn China hat keine Wahl und beschleunigt seine Reformen. Die Wirtschaft wird in Richtung höherwertige Produkte gelenkt. Das Land ist gezwungen zu lernen, wie es Mikrochips produzieren kann, da die Versorgung aus den USA nicht mehr gewährleistet ist. Gegebenenfalls können Japan und Südkorea in der Übergangszeit als Substitutionslieferanten von der Situation profitieren. Chinesische Unternehmen globalisieren und errichten vermehrt Produktionsstätten außerhalb des Mutterlandes. Es ist durchaus vorstellbar, dass der Westen in einigen Jahren ganz neuen chinesischen Konkurrenten gegenübersteht. Dabei ist auch zu berücksichtigen, dass im Zuge der Entwicklungen um die neue Seidenstraße viele enge Beziehungen zwischen China und den beteiligten Ländern aufgebaut werden. Diese können ab einem bestimmten Zeitpunkt auch in Beschaffungspräferenzen münden.

3. Strukturelle Veränderungen der Produktionslieferketten bringen langfristig Wandel.

Weniger als über die Handelsspannungen wird über die strukturellen Veränderungen der Produktionslieferketten gesprochen, die sich in den letzten zehn Jahren wandelten. Deren Bruttoausstoß steigt weiter, während allerdings der grenzüberschreitende Anteil sinkt. So hatten Exporte 2017 nur noch einen Anteil am weltweiten Bruttoinlandsprodukt von 23 Prozent (im Vergleich zu 28 Prozent in 2007).[73] Dabei wächst der Handel mit Dienstleistungen um 60 Prozent schneller als der Handel mit Waren. Der Wohlstand in den Schwellenländern führt zu einem vermehrten Konsum in den Ländern selbst, sodass weniger Güter exportiert werden. Der Export als Erfolgsfaktor einer Volkswirtschaft nimmt damit zunehmend ab. Wichtiger ist Präsenz in den Absatzmärkten,

---

69 https://www.wto.org/english/news_e/pres19_e/pr840_e.htm

70 https://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2019/10/01/world-economic-outlook-october-2019

71 https://www.un.org/development/desa/dpad/publication/world-economic-situation-and-prospects-september-2019-briefing-no-130/

72 https://www.lloydsloadinglist.com/freight-directory/news/Europe-takes-cover-from-US-China-tariffs/74409.htm#.Xdf7C9URXb0

73 https://www.mckinsey.com/featured-insights/europe/brexit-the-bigger-picture-revitalizing-uk-exports-in-the-new-world-of-trade

was wiederum durch die Abschottung von Märkten angefeuert wird, wie es die USA mit Zöllen und dem Freihandelsabkommen USMCA oder Großbritannien mit dem Brexit vormachen.

Globale Wertschöpfungsketten werden dementsprechend wissensintensiver und somit zunehmend abhängiger von gut ausgebildeten Arbeitskräften. Über alle Ketten hinweg wurde eine Steigerung der Investition in immaterielle Vermögenswerte, wie Forschung und Entwicklung, Marken und Urheberrechte, von 5,5 auf 13,1 Prozent seit dem Jahr 2000 verzeichnet. Als Technologieland mit einem guten Ausbildungsstand kann Deutschland von dieser Entwicklung profitieren.

Durch steigendes Umweltbewusstsein und wachsende Nachfrage nach nachhaltigen Produkten und Dienstleistungen wird von der Logistikwirtschaft mehr verlangt, national wie international. IMO 2020, d.h. die Limitierung von Sulfat (SOx) im Schiffsdiesel auf 0,5 Prozent ist das große Thema für das kommende Jahr. Die Regelung trat zum 1. Januar 2020 in Kraft und betrifft mindestens 60.000 Schiffe. Die Kosten für die Industrie werden von Führungskräften auf 50 Mrd. US$ beziffert.[74]

Auch durch die Digitalisierung steigen die Anforderungen an die Logistikbranche. Diese muss sich der Forderungen nach digitaler Abwicklung, digitalen Handbüchern und Rechnungen usw. stellen. Einen Vorsprung in den digitalen operativen Systemen herauszuarbeiten wird sich für Deutschland lohnen, denn dies erhöht die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Wirtschaft. Allerdings sollte sich Deutschland auf seine Kernkompetenzen Ingenieurwesen und operative Informationstechnologie (OT) konzentrieren.

[74] https://www.wsj.com/articles/shipping-comes-to-terms-with-50-billion-clean-fuel-bill-11554382800

3.2 Einflussbereich „Personal und Arbeitsumfeld“

Christian Grotemeier mit Alexander Nehm, Gerd Hailfinger, Arnold Schroven und Harald Seifert

3.2.1 Der Engpass Personal als Chancenverhinderer und Kapazitätsbremse in der Logistik

Bereits 1997 hat die Unternehmensberatung McKinsey & Company den „War for talent“ ausgerufen.[75] Wenngleich die Formulierung recht martialisch ist, so war sie rückblickend genauso visionär wie richtig. Mehr als zwanzig Jahre nach diesem Schlachtruf ist der Mangel an qualifiziertem Personal in allen Wirtschaftsbereichen zu einem großen Problem geworden. Der steigende Bedarf an Fachkräften in den Unternehmen im Zuge der digitalen Transformation und die sich gleichzeitig durch die demografische Entwicklung verschärfende Situation am Arbeitsmarkt stellen Unternehmen in allen Wirtschaftsbereichen vor sehr große Herausforderungen. Fast jedes zweite Unternehmen in Deutschland kann einer Erhebung des DIHK zufolge offene Stellen längerfristig nicht besetzen.[76] Für die Teilnehmer des Gipfels der Logistikweisen steht das Thema Personal daher seit vielen Jahren auf der Agenda ihrer Treffen.[77]

Der Wirtschaftsbereich Logistik zählt nach Berechnungen der Fraunhofer-Arbeitsgruppe für Supply Chain Services SCS rund 3,15 Mio. Erwerbstätige. Diese verteilen sich folgendermaßen auf die unterschiedlichen Funktionsbereiche:

Funktionsbereiche	Erwerbstätige (in 1.000)
Direkt Beschäftigte	
Transport und Verkehr	806
Lager und Umschlag	1.683
Steuerung und Administration	247
Indirekt Beschäftigte inkl. Unternehmer	410
Gesamt	**3.146**

Tabelle 3: Beschäftigte im Wirtschaftsbereich Logistik[78]

Aufgrund des hohen Outsourcinggrades der Unternehmensfunktion Logistik lohnt ein Blick auf die sektorale Verteilung der Erwerbstätigen in der Logistik: Bei Logistikdienstleistern sind rund 35 Prozent beschäftigt, weitere 40 Prozent der Beschäftigten sind für verladende Unternehmen aus Industrie und Handel tätig, und rund 25 Prozent der Beschäftigten nehmen Logistikfunktionen in anderen Sektoren, z.B. Bau oder öffentlicher Dienst, wahr.[79]

Von 2014 bis 2019 ist die Zahl der Erwerbstätigen im Wirtschaftsbereich Logistik um rund 11 Prozent gestiegen.[80] Der Zuwachs liegt damit sogar über dem gesamtwirtschaftlichen Zuwachs von 6 Prozent und verdeutlicht den hohen Arbeits-/Fachkräftebedarf in der Logistik.

---

75 Vgl. https://en.wikipedia.org/wiki/War_for_talent, zuletzt abgerufen am 13.01.2020.

76 Vgl. https://www.dihk.de/resource/blob/5908/0d81b300e10614a90e5c3db3bb133091/dihk-arbeitsmarktreport-2019-data.pdf, S. 2, zuletzt abgerufen am 13.01.2020.

77 Vgl. die veröffentlichten Berichte http://www.logistikweisen.de/de/ergebnisse.php, zuletzt abgerufen am 13.01.2020.

78 Vgl. Schwemmer 2018, S. 41.

79 Ebd.

80 Vgl. https://www.bvl.de/service/zahlen-daten-fakten/umsatz-und-beschaeftigung, zuletzt abgerufen am 13.01.2020.

3.2.2 These 1: Ungenutzte Chancen durch Fachkräftemangel im Bereich IT

Für die Entwicklung und marktfähige Umsetzung von Produkt- und Prozessinnovationen sind die Mitarbeiter im Zusammenspiel mit dem Management eines Unternehmens von zentraler Bedeutung. Gerade im Hinblick auf die Entwicklung von digitalen Geschäftsmodellen, aber auch der Digitalisierung von Geschäftsprozessen, ist die Verfügbarkeit von qualifizierten Arbeitskräften weitaus wichtiger als das Kapital oder auch die Technologie. In einer Studie der Unternehmensberatung etventure und des Marktforschungsinstituts GfK wurden im vergangenen Jahr rund 2.000 Unternehmen zum Stand der Digitalisierung in ihrem Unternehmen befragt: 76 Prozent gaben an, dass der Mangel an qualifizierten Mitarbeitern die größte Hürde bei der digitalen Transformation sei. Hingegen äußerte nur ein Drittel der befragten Unternehmen, dass die Finanzbudgets zu niedrig seien.[81]

Blickt man auf den Wirtschaftsbereich Logistik, zeigt sich, dass auch hier der Fachkräftemangel ein großes Problem darstellt. Jedoch sind es nicht nur die hochqualifizierten Fachkräfte, die den Personalverantwortlichen Kopfzerbrechen bereiten, sondern auch Fachkräfte für einfache Tätigkeiten. In Abbildung 16 sind die Ergebnisse einer gemeinsamen Untersuchung der Bundesvereinigung Logistik und des Wissensportals Statista dargestellt. Folgende Aussagen lassen sich hieraus ableiten:

- In keiner Personalkategorie ist es der Mehrheit der Befragten problemlos möglich, den Personalbedarf zu decken.
- Am leichtesten ist im Quervergleich die Gewinnung von leitenden Angestellten, was sicherlich mit der Attraktivität dieser Positionen verbunden ist.
- Die größte Herausforderung ist die Gewinnung von Mitarbeitern für komplexe Spezialistentätigkeiten. Die Personaldeckung ist hier für 47 Prozent der Befragten nur mit erheblichem Aufwand möglich bzw. ist für 9 Prozent problematisch. Diese Personalkategorie umfasst insbesondere auch den IT-Bereich.

Die hohe Relevanz des IT-Fachkräftemangels zeigt sich, wenn man auf die anstehenden „Transformations-Aufgaben“ des Wirtschaftsbereiches Logistik blickt. In einer Untersuchung des Bundeswirtschaftsministeriums wurde der Status der Digitalisierung für unterschiedliche Wirtschaftsbereiche/Branchen untersucht.[82] Im Quervergleich zeigt sich, dass die Logistik eher im unteren Mittelfeld positioniert ist und noch einen weiten Weg vor sich hat. Fehlen nun die IT-Fachkräfte zur Gestaltung und Umsetzung der digitalen Transformation, kann sich der Abstand zu den Top-Wirtschaftsbereichen - die es womöglich einfacher haben, IT-Fachkräfte anzuziehen - noch vergrößern. Der Wirtschaftsbereich Logistik ist daher gefordert, große Anstrengungen zu unternehmen, um IT-Fachkräfte zu gewinnen bzw. bestehende Mitarbeiter zu qualifizieren.

Eine zentrale Voraussetzung für den Transformationsprozess ist, dass auch die Führungskräfte in der Logistik über ein hinreichendes Verständnis von IT und digitalen Geschäftsmodellen verfügen. Nur wenn das Management von Unternehmen sensibilisiert ist, können überhaupt entsprechende Strategien, Maßnahmen und letztlich auch Budgets beschlossen werden. Bei den Teilnehmern des Gipfels der Logistikweisen bestehen jedoch große Zweifel, dass diese Kompetenzen in der Breite bei den Logistik-Führungskräften vorhanden sind. Hier stehen sicherlich Wissenschaft, Verbände und Politik in der Verantwortung, im Dialog mit dem Management und den Eigentümern der Unternehmen auf die Risiken einer unvollständigen digitalen Transformation hinzuweisen.

---

[81] Vgl. etventure 2019, S. 18.

[82] Vgl. https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Digitale-Welt/monitoring-report-wirtschaft-digital-2018-kurzfassung.pdf?__blob=publicationFile&v=24, S. 9, zuletzt abgerufen am 13.01.2020.

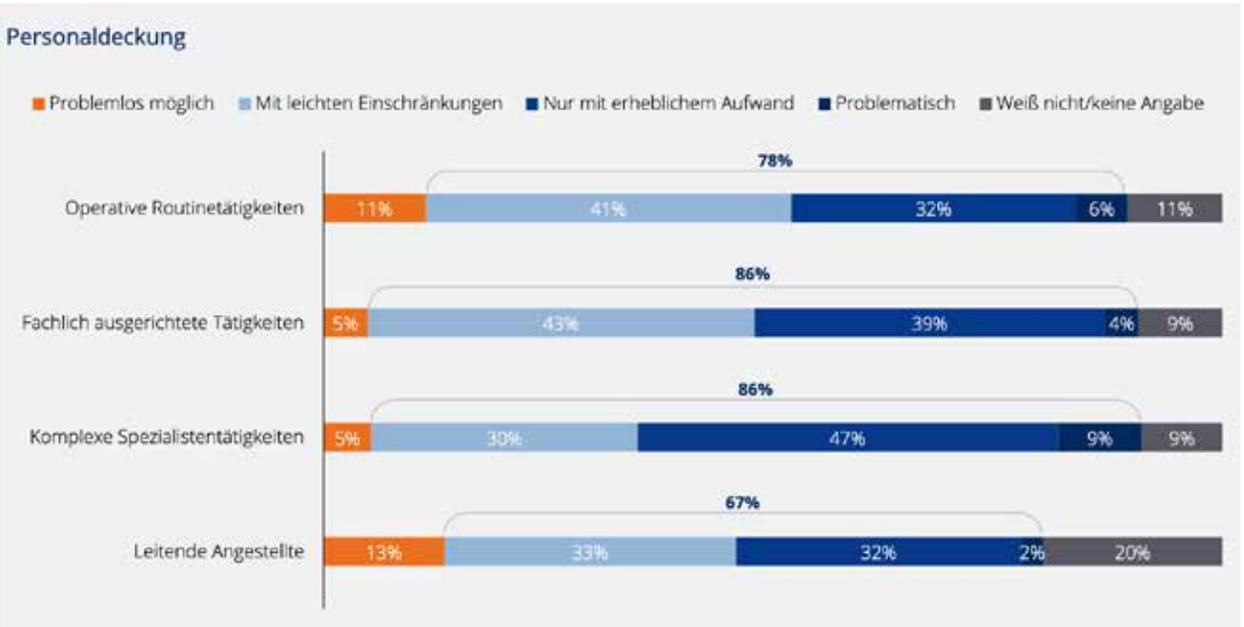


Abbildung 16: Personaldeckung im Wirtschaftsbereich Logistik[83]

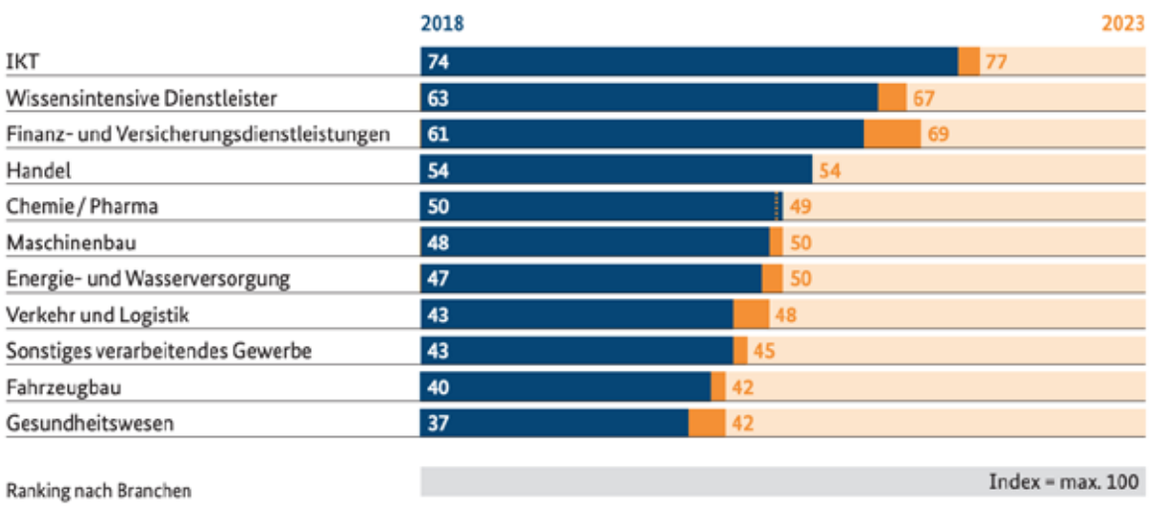


Abbildung 17: Branchenvergleich Fortschritt in der Digitalisierung[84]

3.2.3 These 2: Ungenutzte Kapazitäten durch Fachkräftemangel im Bereich Fahrpersonal

In einer Befragung des Bundesamtes für Güterverkehr aus dem Jahr 2018 gaben 70 Prozent der Befragten an, in der Vergangenheit bereits Aufträge wegen fehlender Lkw-Fahrer abgelehnt zu haben.[85] Auch in einer Erhebung der Bundesvereinigung Logistik im Jahr 2019 gaben die Teilnehmer dies an, wenngleich auf deutlich niedrigerem Niveau (rund 20 Prozent)[86]. Der Engpass wird an dieser Stelle eindeutig durch das Fahrpersonal und nicht die Fahrzeugkapazitäten hervorgerufen. Somit können die Investitionen in Fahrzeuge nicht die geplanten Rückflüsse erzeugen.

---

[83] Vgl. https://www.bvl.de/files/1951/1988/2128/Logistikmonitor_2018_-_Der_Wirtschaftszweig_in_Zahlen.pdf S. 39, zuletzt abgerufen am 13.01.2020.

[84] Vgl. https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Digitale-Welt/monitoring-report-wirtschaft-digital-2018-kurzfassung.pdf?__blob=publicationFile&v=24, S. 9, zuletzt abgerufen am 13.01.2020.

[85] Vgl. BAG 2018, S. 36.

[86] https://bvl-digital.de/digitalisierung-transportlogistik/, S. 11, zuletzt abgerufen am 13.01.2020.

Ursächlich für diese ungenutzten Kapazitäten ist die Demografie des Arbeitsmarktes für Berufskraftfahrer, die in ihrer Einfachheit sprichwörtlich auf einen Bierdeckel passt. Aktuell sind rund 570.000 Berufskraftfahrer beschäftigt. Nach Zahlen des Bundesverbandes Güterverkehr und Logistik gehen jährlich

- rund 30.000 Berufskraftfahrer in den Ruhestand, wohingegen im Jahr 2018 nur
- rund 18.000 Lkw-Führerscheine neu erteilt wurden.[87]

Dieses „strukturelle Defizit" auf dem Arbeitsmarkt für Berufskraftfahrer wird nach Berechnungen der International Road Transport Union (IRU) dazu führen, dass in 10 bis 15 Jahren ein Defizit von rund 150.000 fehlenden Berufskraftfahrern „heranwächst".[88] Durch die Aufnahme dieses Berufes in die Positivliste des Fachkräfteeinwanderungsgesetzes im September 2019 ist Fachkräftemangel bei Lkw-Fahrern nun auch „offiziell" anerkannt.

Die „Demographie des Arbeitsmarktes" hat sich auch noch durch zwei weitere Entwicklungen verschärft:

1. Durch den Wegfall der Wehrpflicht entfällt eine Gruppe von Personen, die während ihrer Dienstzeit einen Lkw-Führerschein erwerben und diesen im Anschluss im zivilen Berufsleben nutzen konnte. Dieser – aus Sicht der Logistikwirtschaft sofort einsetzbare Personenkreis – entfällt nun und muss durch die Logistikwirtschaft selbst aufgebaut werden.
2. Durch die positive wirtschaftliche Entwicklung in Mittel- und Osteuropa verringert sich tendenziell die Bereitschaft von Personen, außerhalb ihres Heimatlandes bzw. im weiter entfernten Ausland (Deutschland) als Lkw-Fahrer zu arbeiten.

Der relativ geringe Zuwachs an neuen Berufskraftfahrern ist auf die geringe Attraktivität dieses Berufes in Verbindung mit der sehr guten Entwicklung des gesamtwirtschaftlichen Arbeitsmarktes zurückzuführen. Die geringe Attraktivität kann an folgenden Aspekten festgemacht werden:

- ein nur eingeschränkt wettbewerbsfähiges Gehalt
- schlechte Arbeitsbedingungen (u.a. lange Abwesenheiten vom Wohnort, Länge und Lage der Arbeitszeiten, wenig kollegialer Austausch)
- hohe psychische und physische Belastung
- eher geringe Wertschätzung und Anerkennung

Die Arbeitgeber reagieren mit einem Bündel von Maßnahmen auf diese Situation. Zur Steigerung der Attraktivität werden u.a. die Löhne und Gehälter angepasst. In Abbildung 18 sind die Tarifverträge für Berufskraftfahrer in ausgewählten Regionen dargestellt. Hier sind fast jährlich nominale Lohnsteigerungen über 2 Prozent zu verzeichnen. Mit Blick auf den Anstieg des Verbraucherpreisindex (1,5 bis 1,8 Prozent) sind bei den Berufskraftfahrern somit geringe reale Lohnsteigerungen zu verzeichnen.[89] Aus Sicht von vielen Praktikern sind aber diese Steigerungen allein nicht ausreichend, die Attraktivität substantiell zu erhöhen. Gleichwohl sind den Lohnsteigerungen durch den hohen Wettbewerbsdruck der Branche auch enge Grenzen gesetzt.

Aber auch beim intermodalen Wettbewerber des Straßengüterverkehrs, nämlich dem Schienengüterverkehr, ist der Fachkräftemangel greifbar: Ende 2018 waren rund 32.000 Lokführer in Deutschland beschäftigt und damit rund 5 Prozent mehr als ein Jahr zuvor.[90] Gleichzeitig hat sich die Zahl der offenen Stellen von 407 im Januar 2017 auf 1.318 im August 2019

---

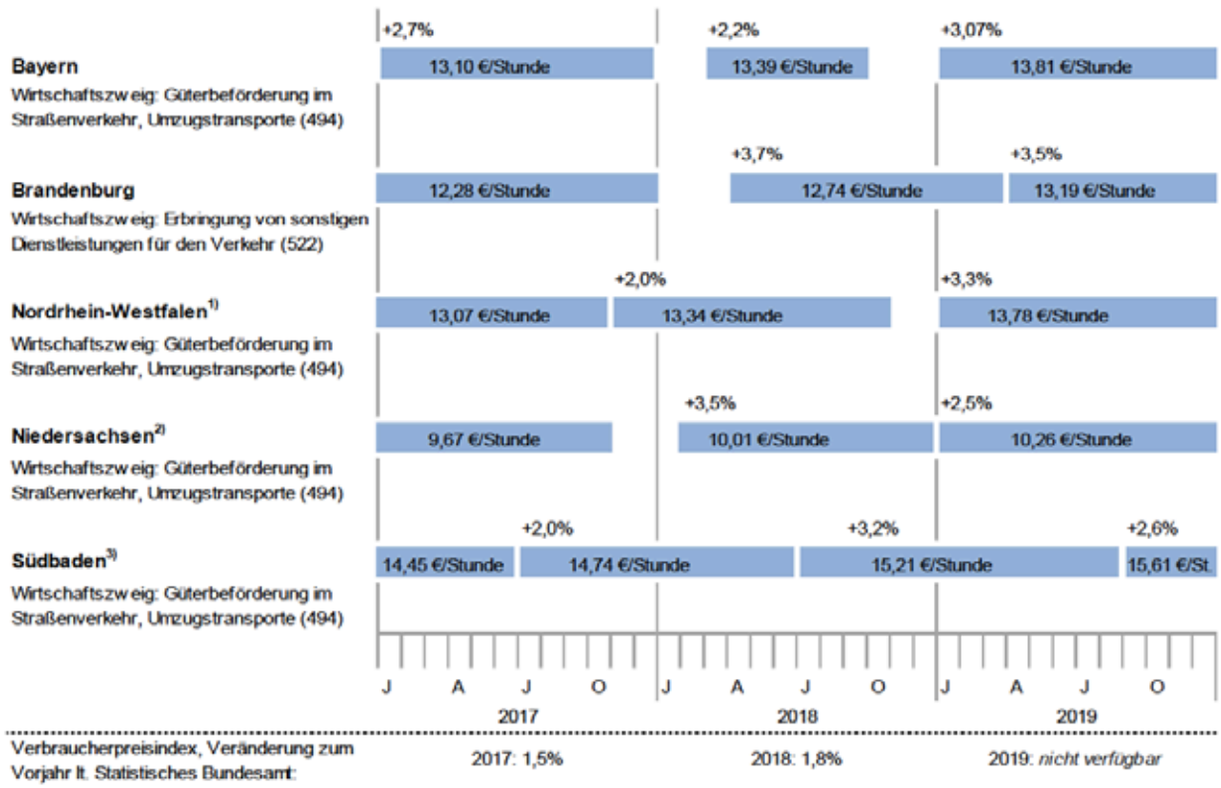
87 Vgl. http://www.bgl-ev.de/images/downloads/media_3381_2.PDF, zuletzt abgerufen am 13.01.2020.

88 Vgl. https://www.iru.org/what-we-do/network/driver-portal/problem, zuletzt abgerufen am 13.01.2020.

89 Vgl. https://www.bag.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/Marktbeobachtung/Turnusberichte_Arbeitsbedingungen/AGL_2019-I.pdf?__blob=publicationFile, S. 19, zuletzt abgerufen am 13.01.2020.

90 Keine Differenzierung zwischen Personen- und Güterverkehr.

mehr als verdreifacht.[91] Das bedeutet, dass auch im Bereich der Lokführer die Nachfrage das Angebot übersteigt und die Eisenbahnunternehmen sich mit dem Fachkräftemangel auseinandersetzen müssen. Dies gilt insbesondere für die Deutsche Bahn AG als größten Arbeitgeber in diesem Bereich, der vor massiven Herausforderungen steht, seinen Personalbedarf zu decken, und in den kommenden Jahren rund die Hälfte seiner rund 200.000 Arbeitsplätze neu besetzen muss.[92]



1) Berufskraftfahrer mit erfolgreich abgeschlossener Ausbildung und anschließender zweijähriger einschlägiger Fahrpraxis mit Führerschein Klasse CE.
2) Berufskraftfahrer mit erfolgreich abgeschlossener Ausbildung und anschließender vierjähriger Fahrpraxis mit Führerschein Klasse CE. Überwiegende Tätigkeit im Güterfernverkehr.
3) Berufskraftfahrer mit erfolgreich abgeschlossener Ausbildung und nach mindestens 15-jähriger Tätigkeit auf schweren Fahrzeugen mit Führerschein Klasse CE.
Quelle: Statistisches Bundesamt (Tarifdatenbank). Eigene Berechnungen. Eigene Darstellung.

Abbildung 18: Lohnentwicklung bei Berufskraftfahrern[93]

3.2.4 These 3: Personalmanagement und Unternehmenskultur als kritische Erfolgsfaktoren für den Wirtschaftsbereich Logistik

Die Thesen 1 und 2 haben deutlich gemacht, dass der Fachkräftemangel sowohl in seiner strategischen Dimension („Digital Transformation“) als auch in seiner operativen Dimension („Lkws ohne Fahrer“) eine der zentralen Herausforderungen für den Wirtschaftsbereich Logistik ist. Für die Logistik ist damit die Gewinnung und Haltung von Fachkräften in allen Bereichen eine entscheidende Aufgabe. Es geht hierbei sowohl um ein neues „Handwerkszeug“ als auch um ein Umdenken bei Personalverantwortlichen und „Personalern“. Über viele Jahre war und ist immer

91 Vgl. https://www.bag.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/Marktbeobachtung/Turnusberichte_Arbeitsbedingungen/AGL_2019-I.pdf?__blob=publicationFile, S. 19, zuletzt abgerufen am 13.01.2020, S. 3.

92 https://www.welt.de/newsticker/dpa_nt/infoline_nt/wirtschaft_nt/article204168764/Bahn-stellt-fast-50-000-neue-Mitarbeiter-ein.html, zuletzt abgerufen am 13.01.2020, S. 3.

93 Vgl. https://www.bag.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/Marktbeobachtung/Turnusberichte_Arbeitsbedingungen/AGL_2019-I.pdf?__blob=publicationFile, S. 19, zuletzt abgerufen am 13.01.2020.

noch der „Kostendruck“ eine der zentralen Herausforderungen in der Logistik. Die Wettbewerbsintensität der Logistikdienstleister war hoch, und eine wettbewerbliche Differenzierung über Leistungs- und Qualitätsmerkmale konnte Kostenunterschiede nicht zwangsläufig ausgleichen. Mit Blick auf die übliche Kostenstruktur von Logistikdienstleistern ist klar, dass man das Themenfeld Personal stark durch die „Kostenbrille“ gesehen hatte. Hier bedarf es nun ein Umdenken in dem Sinne, dass man sich nicht nur als wettbewerbsfähiger Logistikdienstleister positionieren muss, sondern auch als ein wettbewerbsfähiger Arbeitgeber.

Unternehmen sollten sich daher Gedanken machen, wie sie den gesamten Prozess zwischen sich und dem Mitarbeiter gestalten. Im Vergleich mit dem aus dem Marketing bekannten Kundenlebenszyklus-Modell kann auch im Personalbereich die Beziehung zwischen (potenziellen) Mitarbeitern und Unternehmen ganzheitlich erfasst werden. Im Wesentlichen geht es dabei um folgende Stufen:[94]

1. **Mitarbeiter gewinnen**
    a. Recruiting
    b. Onboarding
    c. Engagement
    d. Vergütung
2. **Mitarbeiter entwickeln und qualifizieren**
    a. Personalentwicklung u.a. Qualifikation
    b. Organisationsentwicklung
    c. Performance Management
    d. Karriereplanung
3. **Mitarbeiterausstieg**
    a. Nachfolgeplanung
    b. Offboarding

Neben diesem ganzheitlichen Blick auf das Thema Personalmanagement ist es auch erforderlich, die Unternehmenskultur und das Arbeitsumfeld weiterzuentwickeln. Unter dem Schlagwort „New Work“ werden derzeit viele Ideen und Maßnahmen zusammengefasst, die im Zuge der Digitalisierung der Arbeitswelt bzw. des Wandels von einer Industrie- zu einer Wissensgesellschaft Einzug in Unternehmen gefunden haben. Dazu zählen u.a.

- **Agilität:** schnellere Entscheidungsprozesse und weniger Hierarchiestufen
- **Flexibilität:** bzgl. der Wahl von Arbeitsorten und Arbeitsaufgaben
- **Bürokonzepte:** größere, offenere Räumlichkeiten, aber auch funktionsspezifischer (Austausch, Einzelarbeit, Telefonieren)

Mit Blick auf das Themenfeld Unternehmenskultur sind **Vertrauen** und **Wertschätzung** zwei Faktoren, die noch stärker bei den Führungskräften verankert werden müssen, da sie maßgeblich auf die Mitarbeiterzufriedenheit wirken und damit auf die Entscheidung, im Unternehmen zu verbleiben. Hier kommt leider eine aktuelle Studie[95] zu der Einschätzung, dass Führungskräfte in der Logistik zu wenig Zeit für originäre Führungsaufgaben haben bzw. sich nehmen, mit der Konsequenz, dass Mitarbeiter das Verhalten ihrer Führungskräfte als eher schlecht bewerten. In

[94] Vgl. https://www.haufe.de/loesungen/mitarbeiterlebenszyklus, zuletzt abgerufen am 13.01.2020.

[95] https://www.dvz.de/fileadmin/user_upload/Report_The_Human_Side_of_Logistics-compressed.pdf, S. 23, zuletzt abgerufen am 13.01.2020.

der untenstehenden Matrix sind die von den Mitarbeitern als kritisch wahrgenommenen Aspekte aufgeführt.



Abbildung 19: Handlungsrelevanzmatrix im Bereich Personal[96]

Diese Aspekte gelten nicht nur für klassische „Büro-Jobs“, sondern selbstverständlich auch in den operativen Bereichen. In einer Untersuchung der Unternehmensberatung reinert & friends wurde in einem Quervergleich zwischen mehreren Speditionen herausgearbeitet, welchen Einfluss die Unternehmenskultur auf die Mitarbeiterfluktuation haben kann.[97]

Ein interessantes Instrument für Mitarbeiter ist in diesem Zusammenhang die Bewertungsplattform FairTruck, die durch die Logistikinitiative Hamburg angestoßen wurde. Bei FairTruck können Lkw-Fahrer Arbeitgeber und deren Kunden danach bewerten, wie die jeweiligen Arbeitsbedingungen sind und der Umgang mit den Lkw-Fahrern z.B. an der Laderampe wahrgenommen wird.[98] Das an Unternehmen vergebene Siegel „FairTruck“ steht somit immer unter dem Vorbehalt, dass es bei schlechten Bewertungen durch die Lkw-Fahrer wieder entzogen werden kann.

Für das Jahr 2020 gehen die Teilnehmer des Gipfels der Logistikweisen davon aus, dass sowohl die direkten als auch die indirekten Personalkosten steigen werden. Wie oben angeführt, wird es unverzichtbar sein, weiter (überproportional) steigende Löhne und Gehälter zu zahlen. Gleichzeitig werden viele Unternehmen investieren, um ihren (potenziellen) Mitarbeitern ein attraktives Arbeitsumfeld anzubieten, aber auch um die Prozesse im Bereich des Personalmanagements zu professionalisieren und stärker auf die Bedürfnisse der Mitarbeiter auszurichten. Einen guten Überblick über wirksame Ansätze und Maßnahmen vermittelt hier der „Leitfaden für erfolgreiche Personalarbeit in der Logistik“ des Themenkreises „Image der Logistik“ der Bundesvereinigung Logistik.[99]

---

96 https://www.dvz.de/fileadmin/user_upload/Report_The_Human_Side_of_Logistics-compressed.pdf, S. 23, zuletzt abgerufen am 13.01.2020.

97 https://bvl-digital.de/digitalisierung-der-transportlogistik/

98 https://www.fair-truck.de/, zuletzt abgerufen am 13.01.2020.

99 https://www.bvl.de/misc/filePush.php?id=35479&name=BVL_Leitfaden_Personalarbeit_2017.pdf, zuletzt abgerufen am 13.01.2020.

3.2.5 These 4: Schwaches Wachstum des Personalbestands, aber starkes Wachstum der Löhne und Gehälter

Für das Jahr 2020 erwarten die Teilnehmer des Gipfels der Logistikweisen weiterhin einen deutlichen Anstieg der Personalkosten. Dieser setzt sich aus einem

- eher schwachen Mengeneffekt und einem
- eher starken Preiseffekt zusammen.

Vor dem Hintergrund der schwierigen Verfügbarkeit von Fachkräften (vgl. Thesen 1 und 2) sowie den gedämpften Konjunkturaussichten wird ein Personalzuwachs von nur unter 1 Prozent erwartet. Die hohen Wachstumsraten (≥2 Prozent) der Vorjahre werden für 2020 damit nicht erreicht.

Die Risiken aus den Bereichen

- internationaler Handel (insbesondere USA, China und Brexit),
- Veränderungen in der Automobilwirtschaft und
- Anforderungen der Klimapolitik

sorgen im Wirtschaftsbereich Logistik für hohe Unsicherheiten, sodass ein weiterer Kapazitätsaufbau nicht erwartet wird. Außerdem zeigt sich beispielsweise beim Blick auf den (europäischen) Straßengüterverkehr, dass die Unternehmen aktuell nicht an der Kapazitätsgrenze operieren (vgl. Abbildung 20). Gleichwohl scheint es ausgeschlossen, dass sich hieraus weitere Preissenkungen für die Verlader ergeben. Mit Blick auf die Anstrengungen im Bereich Fachkräftegewinnung (Anstieg Löhne, Gehälter und indirekte Personalkosten; vgl. These 3) werden die finanziellen Spielräume für die Kompensation der höheren Personalkosten genutzt.

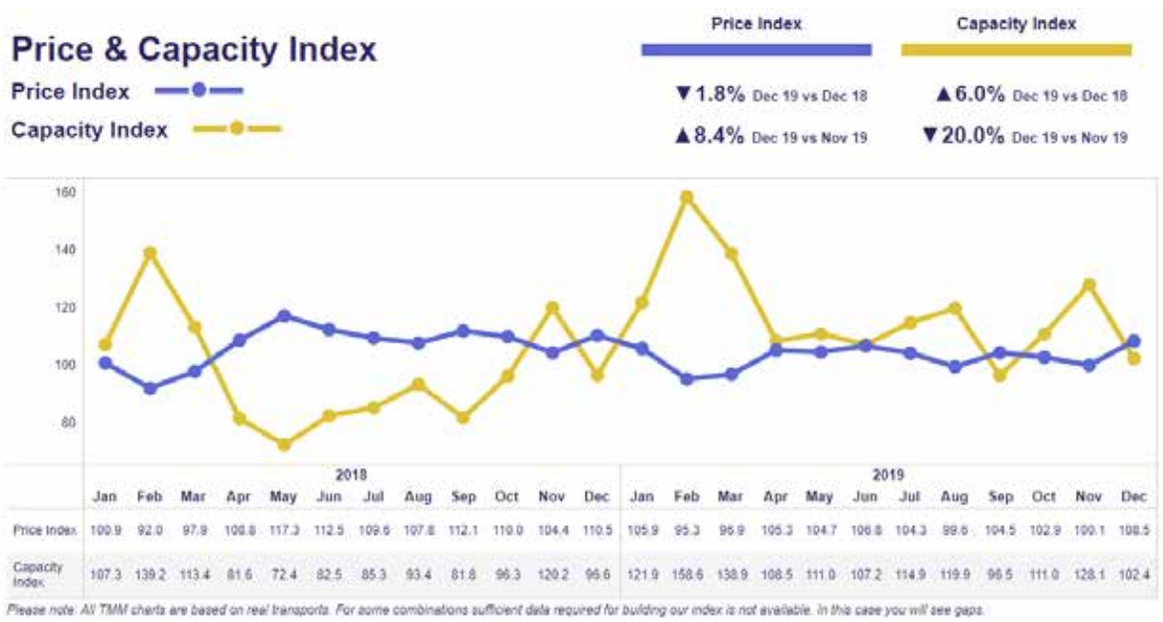


Abbildung 20: Preis- und Kapazitätsentwicklung im europäischen Straßengüterverkehr[100]

Ein ganz besonderes Augenmerk werden die Logistiker in 2020 auf die Automobilindustrie legen und das im doppelten Sinne: Mit rund 834.000 Beschäftigten und einem Logistikvolumen von 27 Mrd. € [101] ist die Automobilindustrie ein wichtiger Kunde/Partner des Wirtschaftsbereiches

[100] https://www.transporeon.com/de/produkte/market-intelligence/tmm/, zuletzt abgerufen am 13.01.2020.

[101] Vgl. Schwemmer (2016), S. 82.

Logistik und nicht zuletzt auch in hohem Maße „konjunkturrelevant“.[102] Gleichwohl hegen einige Logistiker die Hoffnung, auch in einem positiven Sinne vom Strukturwandel der Automobilindustrie zu partizipieren: Aktuelle Studien des Fraunhofer IAO[103] und des Institutes für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung[104] gehen davon aus, dass bis zum Jahr 2030 rund 100.000 Arbeitsplätze in der Automobilindustrie wegfallen könnten. Beschäftigte, die von diesem Arbeitsplatzabbau betroffen sind, sollten wissen, dass ihnen bei vielen Logistikern die Türen offenstehen für einen interessanten und zukunftsfähigen Arbeitsplatz.

[102] Siehe auch Kapitel 3.1.

[103] https://www.iao.fraunhofer.de/lang-de/images/iao-news/elab20.pdf, zuletzt abgerufen am 13.01.2020.

[104] http://doku.iab.de/forschungsbericht/2018/fb0818.pdf, zuletzt abgerufen am 13.01.2020.

3.3 Einflussbereich „Nachhaltigkeit und Klimaschutz"

Wolfgang Stölzle, Christian Jacobi, Leon Klose[105] und Sebastian Stiehm[106] mit Arnold Schroven und Peer Witten

Den Themen Nachhaltigkeit und Klimaschutz kommt global eine zunehmende Bedeutung zu. Logistik beansprucht – wie andere Wirtschaftsbereiche auch – gewisse Ressourcen und verursacht Emissionen, was politische Diskussionen auslösen (kann). Deutschland hat sich im Zuge der EU-Klimaschutzverordnung zu einer Reduktion der Treibhausgasemissionen (THG) in den nicht durch den Europäischen Emissionshandel (EU-ETS) abgedeckten Bereichen, zu denen u. a. der Verkehr zählt, bis 2030 um 38 Prozent gegenüber 2005 verpflichtet.[107] Die Zielerreichung soll durch das Klimaschutzprogramm 2030 gewährleistet werden, welches Maßnahmen aus Innovationsförderung, gesetzlichen Standards und einer Bepreisung von Treibhausgasen kombiniert. Ein zentrales Ergebnis des Herbstgipfels der Logistikweisen (2019) betreffend des Klimapakets ist die Erkenntnis, dass in der Logistik aus den daraus folgenden Maßnahmen direkt durch zusätzliche Abgaben und indirekt durch Restriktionen verkehrs- und prozessübergreifend zusätzliche Kosten entstehen. Gleichzeitig wird jedoch auch die Notwendigkeit für die Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen betont. Aktuell besteht hier auf Unternehmensebene eine beachtliche Unsicherheit, wo und wie in nachhaltige Zukunftstechnologien investiert werden soll. Ursächlich sind u. a. unklare Aussagen, teils reaktive Handlungen und das Fehlen einer holistischen Nachhaltigkeitsstrategie auf Seiten der Politik.

Symptomatisch für konfligierende Interessen und der daraus resultierenden Verzögerung essenzieller Investitionen im Zuge der Nachhaltigkeit ist die urbane Logistik. Unter dem Begriff der urbanen Logistik (UL) sind eine Vielzahl von Konzepten zur Verbesserung des Güterflusses in städtischen Ballungsräumen vereint. Der Problemdruck zur Realisierung von Nachhaltigkeits-, insbesondere von Klimaschutzeffekten liegt im Umsetzungsdefizit dieser Konzepte begründet. Zwar verdeutlicht eine wachsende Anzahl an Pilotprojekten den zunehmenden Reifegrad der Konzepte, doch fehlt es an einer Umsetzung in der Breite. Mikrodepots stellen einen wesentlichen Baustein für die schrittweise Implementierung urbaner Logistikkonzepte dar.

3.3.1 These 1: Es ist kurz nach 12 – der Handlungsdruck in urbanen Regionen ist enorm

Die nahe Zukunft wird eruptive Veränderungen für urbane Regionen mit sich bringen. Bereits heute prosperierende Ballungsräume werden weiter wachsen und im selben Maße nimmt auch die Verantwortung zu, diese Lebensräume kontinuierlich an die neuen Anforderungen anzupassen. Die Bevölkerung von Städten wie München (+14,1 Prozent), Leipzig (+13,9 Prozent) oder Berlin (+10,3 Prozent) wird nach einer Projektion von Wegweiser Kommune bis zum Jahr 2030 im zweistelligen Bereich wachsen. Auch in mittleren und kleinen Großstädten zeichnen sich ähnliche Entwicklungen ab.[108] Damit einhergehend steigen individuelle Fahrleistungen und Wirtschaftsverkehre. Über 90 Prozent der innerstädtischen Fahrleistungen werden durch Pkws hervorgerufen, die übrigen Anteile gestalten Wirtschaftsverkehre und der öffentliche Verkehr. Bei Betrachtung der Stickoxidemittenten fällt auf, dass der individuelle Verkehr knapp 60 Prozent der Belastungen verursacht, wohingegen der Wirtschaftsverkehr für ca. 30 Prozent der Stickoxid-

[105] Leon Klose ist Mitarbeiter am Institut für Supply Chain Management an der Universität St. Gallen und kein Mitglied des Expertenkreises.

[106] Dr. Sebastian Stiehm ist Mitarbeiter der agiplan GmbH und kein Mitglied des Expertenkreises.

[107] Vgl. Klimakabinett der Bundesregierung 2019.

[108] Vgl. Wegweiser Kommune 2018.

emissionen steht.[109] Demnach stellen die urbanen Wirtschaftsverkehre (mit nur 10 Prozent Anteil an den Fahrleistungen) einen effektiven Gestaltungshebel dar.

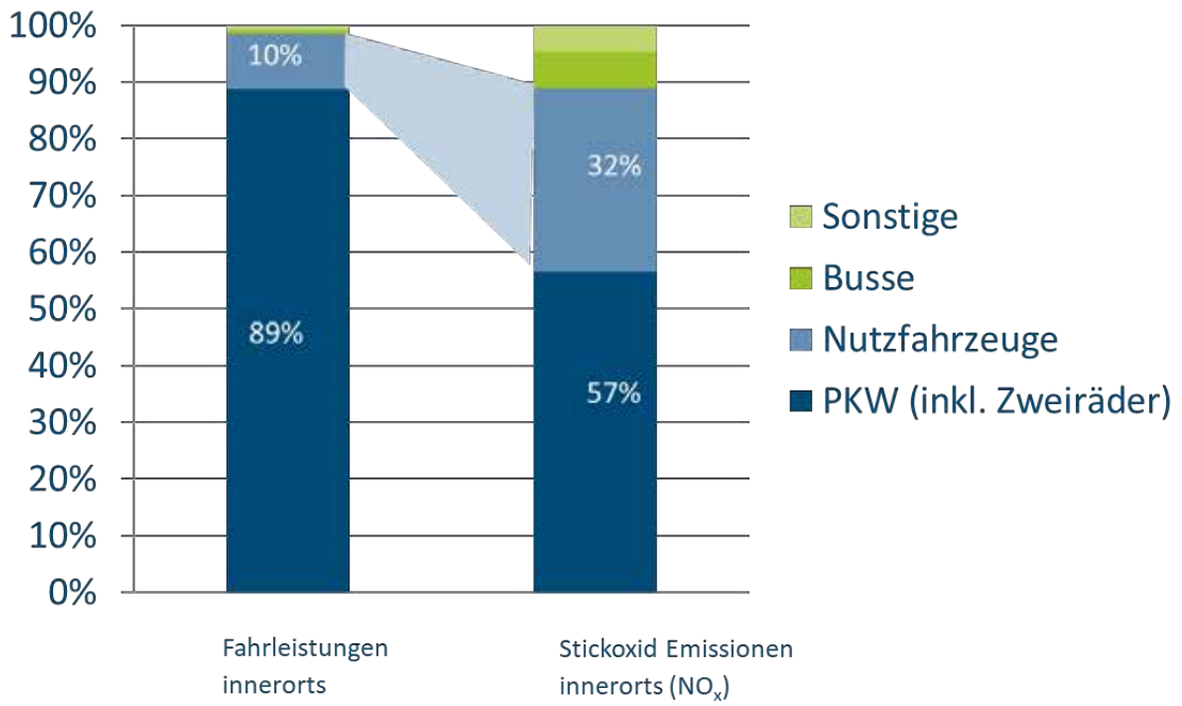


Abbildung 21: Wirtschaftsverkehre als wirkungsvoller Hebel für saubere Luft[110]

Neben den genannten Stickoxidemissionen ist auch dem Verkehrslärm eine kritische Rolle in urbanen Räumen zuzusprechen. Umfragen lassen erkennen, dass Straßenverkehrslärm als starke Belastung in der Stadt empfunden wird. In Nordrhein-Westfalen sind bspw. insgesamt 3 Mio. Bürger nachts gesundheitsschädlichem Straßenlärm (über 55 dB [A]) ausgesetzt. Auch aus diesem Grund haben im Jahr 2015 bereits über 750 Gemeinden lärmmindernde, regulative Maßnahmen in Lärmaktionsplänen, wie ein Durchfahrverbot oder die Einführung von 30er-Zonen, durchgesetzt.

Die Verkehrsinfrastruktur wird auch durch Faktoren wie den Onlinehandel belastet: So stieg der Umsatz im Onlinehandel laut HDE Online-Monitor 2020 von 1,3 Mrd. € im Jahr 2000 auf über 53 Mrd. € in 2019 an – mit recht konstanten Zuwächsen um jeweils rund 4 Mrd. € pro Jahr seit 2010.[111] Konkret schlagen sich diese Entwicklungen im deutschen Markt für Kurier-, Express- und Paketdienste nieder: Innerhalb von zehn Jahren hat sich das Volumen verdoppelt. Zwischen 2018 und 2023 wird ein weiteres Wachstum von über 25 Prozent auf insgesamt 4,4 Mrd. Pakete pro Jahr angenommen.[112] Bedingt durch ein verändertes Konsumverhalten werden Bestellungen häufiger, kleinteiliger sowie individueller (same-day, same-hour delivery) ausgelöst. Die Herausforderung ist und bleibt: Wie können Städte und Regionen diesen Anforderungen bzw. Entwicklungen gerecht werden? Eine effiziente urbane Logistik (UL) ist auf innerstädtische Flächen angewiesen, die in einer hohen Flächenkonkurrenz stehen. Bürger der Städte wünschen eine Reduzierung der Emissionen und Flächeninanspruchnahmen, sind zugleich auch Verursacher durch ihr

[109] Vgl. Umweltbundesamt 2018.

[110] Vgl. Umweltbundesamt 2018.

[111] Vgl. HDE 2020.

[112] Vgl. BIEK 2019.

Kaufverhalten. Konventionelle, etablierte Modelle (in der Zustellung) reichen hier schon lange nicht mehr aus. Logistik kann und muss aktiv zur Gestaltung urbaner Prozesse genutzt werden.

3.3.2 These 2: Für eine Umsetzung urbaner Logistikkonzepte ist das Zusammenwirken der Zielkategorien von Nachhaltigkeit zu beachten

Der Klima- und Umweltschutz bildet die erste Säule der Nachhaltigkeit in der urbanen Logistik. Dabei stehen die ökologischen Ziele in Wechselwirkung mit ökonomischen und sozialen Zielkategorien.[113]

Isoliert betrachtet weisen die Prozesse einzelner Logistikunternehmen im urbanen Raum nur geringe ungenutzte Effizienzpotenziale auf. Unternehmensübergreifende Potenziale wurden jedoch bisher kaum ausgeschöpft. Dieses Defizit liegt u. a. darin begründet, dass insbesondere KEP-Dienstleister die Kontrolle über ihre Prozesse in der eigenen Hand behalten möchten. Zunehmender Druck durch weitere Akteure zwingt die Dienstleister jetzt verstärkt zu einem Umdenken ihrer Position. So verlangen das verladende Gewerbe und die städtische Verwaltung vermehrt die Kooperation verschiedener Unternehmen in so genannten „UL-Systemen“, um Sendungen zu konsolidieren und Bündelungseffekte zu realisieren. Als Folge der Bündelung ergeben sich Synergien in der Auslastung der Umschlagspunkte und der Lieferfahrzeuge. Dadurch ist es möglich, die Zahl der innerstädtisch eingesetzten Fahrzeuge zu senken. Neben der Einsparung von Transportkosten wirkt sich dies positiv auf die Erreichung der ökologischen Ziele der Schadstoffemissionsminderung sowie der sozialen Ziele der Lärmreduktion und Steigerung der Lebensqualität aus.

Die volle Ausschöpfung der Potenziale setzt voraus, dass die hierbei entstehenden Strukturen langfristig stabil sind. Für die beteiligten Akteure der Privatwirtschaft bedeutet eine nachhaltige Stabilität in UL-Systemen vorrangig, dass sich diese Kooperation wirtschaftlich rechnen muss, indem Kosten reduziert oder Umsätze gesteigert werden. Die vermeintliche Harmonie der ökonomischen, ökologischen und sozialen Ziele darf dabei nicht darüber hinwegtäuschen, dass bei genauerer Untersuchung Zielkonflikte entstehen. So ist eine Bündelung von Güterströmen immer auch mit einem zusätzlichen Umschlag und damit mit Kosten verbunden, welche die eingesparten Transportkosten überwiegen können. Auch aus dem Einsatz umweltfreundlicher Fahrzeuge ergeben sich Investitionskosten, die sich unter Umständen für einzelne Akteure rein wirtschaftlich betrachtet nicht rechnen. Die Logistikunternehmen und das verladende Gewerbe optimieren in den entstehenden Zielkonflikten primär die ökonomischen Größen, während Akteure der städtischen Verwaltung und der Bevölkerung den Fokus auf ökologische und soziale Ziele legen. Zentrale Herausforderungen der urbanen Logistik sind demnach die Koordination der pluralen Interessen der Stakeholder und das Design eines UL-Systems, welches die Wechselwirkungen zwischen den Säulen der Nachhaltigkeit berücksichtigt.

3.3.3 These 3: Es existieren viele Ansätze zur nachhaltigen Gestaltung urbaner Logistik

Aufgrund des hohen Handlungsdrucks in Städten gibt es mittlerweile eine Vielzahl von Gestaltungsmöglichkeiten und Beispielen, wie mit dem hohen Verkehrs- sowie Paketaufkommen umgegangen werden kann: Exemplarisch genannt seien Konsolidierungskonzepte wie Güterverkehrszentren, Mikro- oder Makrodepots, Warenübergabesysteme wie Click&Collect, Paketstationen oder Lieferboxen, Konzepte der Verkehrssteuerung wie Nachtanlieferung, Ladezonen oder Einfahrverbote sowie neue Fahrzeugkonzepte wie Lastenfahrräder, Robotik oder Elektromobilität.

Einige der verwendeten Strategien umfassen eine verbesserte Verkehrsflusssteuerung sowie Geschwindigkeitsbegrenzungen innerorts. Außerdem werden partiell Modernisierungsmaßnahmen,

[113] Vgl. Wissenschaftliche Dienste des Bundestags 2004.

wie für den Personennahverkehr, umgesetzt oder Verbote von Lkw-Durchgangsverkehren sowie Fahrverbote (ggf. zeit- oder straßenbezogen) in kritischen Stadtgebieten eingeführt. Schadstoffklassen-bezogene City-Mauten sind weitere Zuspitzungen für regulative Maßnahmen, mit denen Städte unter Druck reagieren. Das langfristige Ziel sollte sein, technologische Aspekte intelligenter Logistik ganzheitlich zu nutzen.

Unter dem Stichwort der Elektromobilität sind bereits knapp 40 realisierte Pilotprojekte zu verzeichnen. Hierzu zählen auch Kleinstfahrzeuge, die sich fahrbahnunabhängig bewegen können und deutlich stadtverträglicher sind. Im Jahr 2018 sind bereits über 40 Pilotprojekte mit Lastenfahrrädern, überwiegend in Metropolräumen wie Hamburg, Berlin und München, umgesetzt worden. Dabei fördern sie das Image einer stadtverträglichen und grünen Logistik, die Straßen entlastet. Hierzu gehören auch urbane Umschlagskonzepte wie z.B. Mikrodepots. Neben den bekannten Pilotprojekten in Berlin, Hamburg und München gibt es eine zunehmende Anzahl an Pilotprojekten auch in kleineren Großstädten bzw. mittelgroßen Städten.

Eine autonome Zustellung wurde mit über zehn nationalen Pilotprojekten ebenfalls mehrfach erprobt. So ermöglichen bspw. Paketroboter eine flexible Zustellung nach Wunschzeit bzw. zu Zeiten, in denen Straßen geringer belastet sind. Auch die Nachtlogistik nimmt sich dieser Thematik an und gestaltet Zustellung bzw. Umschlag in Städten möglichst emissionsarm und leise.

Es wird deutlich, dass die Technologien in der urbanen Logistik aufgrund der Vielzahl von Pilotprojekten bereits einen ausreichenden Reifegrad haben, um Städte mittels Technologien und weniger durch Restriktionen bzw. Regularien deutlich nachhaltiger zu gestalten. Dennoch gibt es oftmals Unsicherheiten über Zuständigkeiten oder erste Investitionen, die schnelle Lösungen erschweren. Hier können Kommunen nur in enger Zusammenarbeit mit Logistikdienstleistern und städtischem Gewerbe ganzheitliche Lösungen entwickeln. Land und Bund befürworten und fördern zunehmend solche Kooperationsmodelle.

3.3.4 These 4: Die Umsetzung urbaner Logistik setzt ein lokales Customizing der Konzeptkomponenten voraus

Die konkrete Ausgestaltung der Komponenten der urbanen Logistik muss sich an den lokalen Gegebenheiten einer Stadt orientieren. Hierunter fallen Faktoren wie bspw. die spezifischen Verkehrs- und Güterströme, das Stauaufkommen oder auch zugangsbeschränkte Zonen, welche spezifische Anforderungen an das geeignete Design einer jeden Konzeptkomponente zur Folge haben. Anhand der Betrachtung weiterer Faktoren kann die Notwendigkeit des Customizings noch greifbarer dargestellt werden, so bspw. die innerstädtische Flächenverfügbarkeit. Sind wenig freie Flächen vorhanden, müssen mehr Prozesse außerhalb der Stadt erfolgen, während bei hoher Flächenverfügbarkeit ein großer Teil der (unternehmensübergreifenden) Sendungskonsolidierung und der damit zusammenhängenden Umschlagsprozesse im Stadtgebiet erfolgen kann.

Andere Einflussfaktoren, bspw. starke Schwankungen in der Sendungsstruktur eines Liefergebiets, sind Resultat einer Kombination unterschiedlicher lokaler Aspekte wie z. B. der demographischen Struktur und der Zusammensetzung des ansässigen Gewerbes. Sie stellen besondere Anforderungen an die Ausgestaltung des UL-Systems. Insbesondere ist in diesem Fall eine hohe Flexibilität bezüglich der eingesetzten Transport- und Umschlagskapazitäten nötig. Interdependenzen zwischen der Ausgestaltung der Komponenten müssen hierbei ebenfalls berücksichtigt werden. Um zusätzliche Kosten, resultierend aus Leerkapazitäten, zu vermeiden, sollten UL-Komponenten, speziell Lager- und Umschlagspunkte, eine möglichst hohe Kompatibilität mit anderen UL-Komponenten aufweisen. Dies kann durch ihre spezifische Ausgestaltung erreicht werden. So lässt sich z. B. die Kompatibilität mit elektrisch angetriebenen Fahrzeugen durch den Ausbau einer Ladeinfrastruktur im Umschlagspunkt erhöhen oder lassen sich Fahrer von Lastenrädern durch einen separaten Eingang schützen. Auf diese Weise kann einem hohen Sendungsaufkommen

durch den Einsatz von Transportern mit großem Laderaumvolumen begegnet werden, während für kleinere Sendungsströme Lastenräder und Sackkarren eingesetzt werden.

3.3.5 These 5: Mikrodepots gelten als wichtiger Baustein für die Umsetzung urbaner Logistikkonzepte

Eine hochflexible Komponente urbaner Logistik stellen Mikrodepots dar. In UL-Systemen werden Mikrodepots als zusätzliche Stufe zwischen Distributionszentren außerhalb der Stadt und den Sendungsempfängern eingesetzt. Bisherige UL-Initiativen konzentrieren sich insbesondere auf die Integration von Mikrodepots in Stückgut- und KEP-Verkehren. Mikrodepots dienen dabei dem Umschlag von Sendungen in geringer Distanz zu den Empfängern, je nach Auslegung auch der kurzfristigen Zwischenlagerung. Die Anlieferung der konsolidierten Sendungen erfolgt durch Fahrzeuge mit größerer Kapazität und oftmals traditionellen Antrieben. Eine anschließende Feinverteilung der Sendungen wird durch kleinere, häufig umweltfreundlichere Verkehrsträger vorgenommen. Es ist hierbei möglich, Mikrodepots mit einer Vielzahl nachgelagerter Verkehrsträger zu kombinieren, z. B. mit Lastenrädern oder autonomen Zustellrobotern.

Mikrodepots können bspw. auf Gewerbeflächen (stationär) oder als Container (mobil) betrieben werden. Auch der Einsatz freier Parkflächen als temporäres Mikrodepot ist möglich. Durch den zusätzlichen Umschlag in unmittelbarer Nähe zum Empfänger können Fahrzeuge mit hoher Kapazität für einen größeren Anteil des Transports verwendet werden. Daraus resultiert eine Reduktion der insgesamt anfallenden Transportkosten bei gleichzeitig niedrigen Investitionskosten. Dabei ist nicht außer Acht zu lassen, dass durch den zusätzlichen Umschlag und den Betrieb des Depots Kosten entstehen, welche die zu verteilenden Sendungen belasten. Das hierbei bestehende Optimierungspotenzial ist maßgeblich abhängig von der Dienstleister-übergreifenden Konsolidierung von Warenströmen. Jedoch können Mikrodepot-Konzepte auch ohne diese Bündelungseffekte wirtschaftlich umgesetzt werden, bspw. durch eine gemeinsame, aber im Ablauf getrennte Nutzung der Depots. Hierdurch können Kosten für die Depots geteilt werden, während die Kontrolle über die eigenen Prozesse bei den Dienstleistern verbleibt.

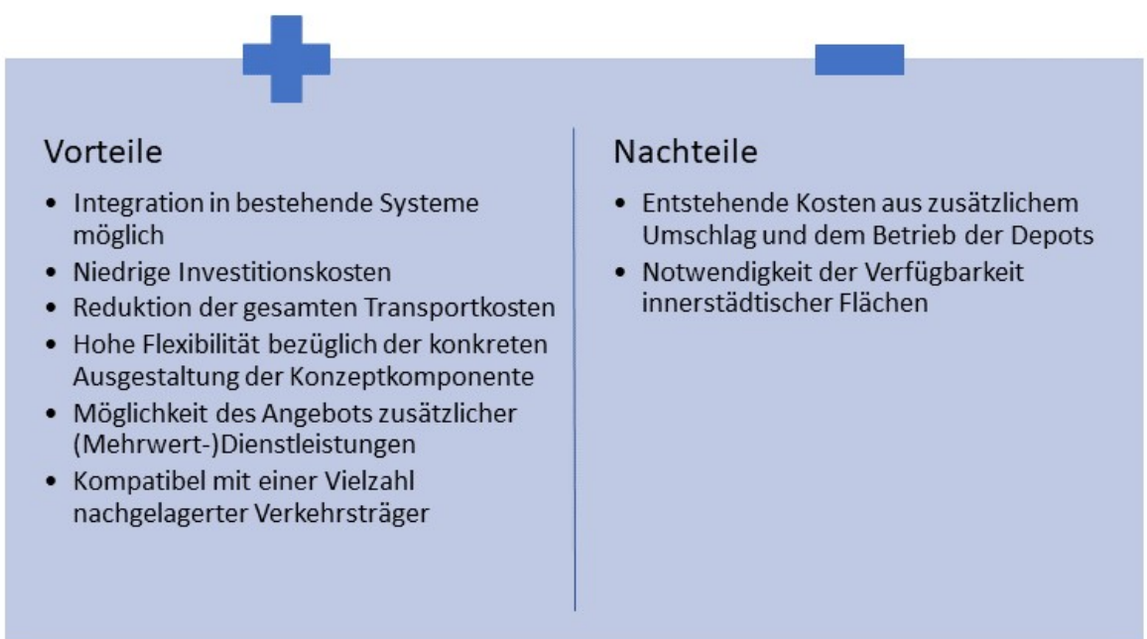


Abbildung 22: Vor- und Nachteile von Mikrodepots in UL-Systemen

3.3.6 These 6: Eine schrittweise Implementierung urbaner Logistikkonzepte mit robusten (ersten) Schritten sorgt für Stabilität und Kontinuität, auch im Hinblick auf die Erreichung der Nachhaltigkeitsziele

Bislang existieren kaum UL-Systeme in der Praxis. Hierfür sind unterschiedliche Faktoren verantwortlich. Ursächlich für die Entstehung der Probleme sind zumeist konfligierende Ziele der beteiligten Akteure. Dies betrifft etwa die Kosten- oder die Umsatzverteilung. Fehlen ökonomische Anreize auf Akteursebene, scheitern UL-Projekte oft nach Auslaufen der öffentlichen Förderung.

Die langfristige Akzeptanz eines UL-Systems muss durch ein intelligentes Management dieser Zielkonflikte sichergestellt werden. Folglich müssen Anreizmechanismen nachhaltig ausgestaltet sein und die individuellen Interessen aller Akteure, ggfls. unter Rückgriff auf Kompensationszahlungen, integrieren. Eine neutrale Institution mit der Funktion eines Koordinators kann dies gewährleisten. Zudem verdeutlicht das derzeitige Umsetzungsdefizit in der urbanen Logistik die Notwendigkeit des Einsatzes neuer Implementierungsmethoden.

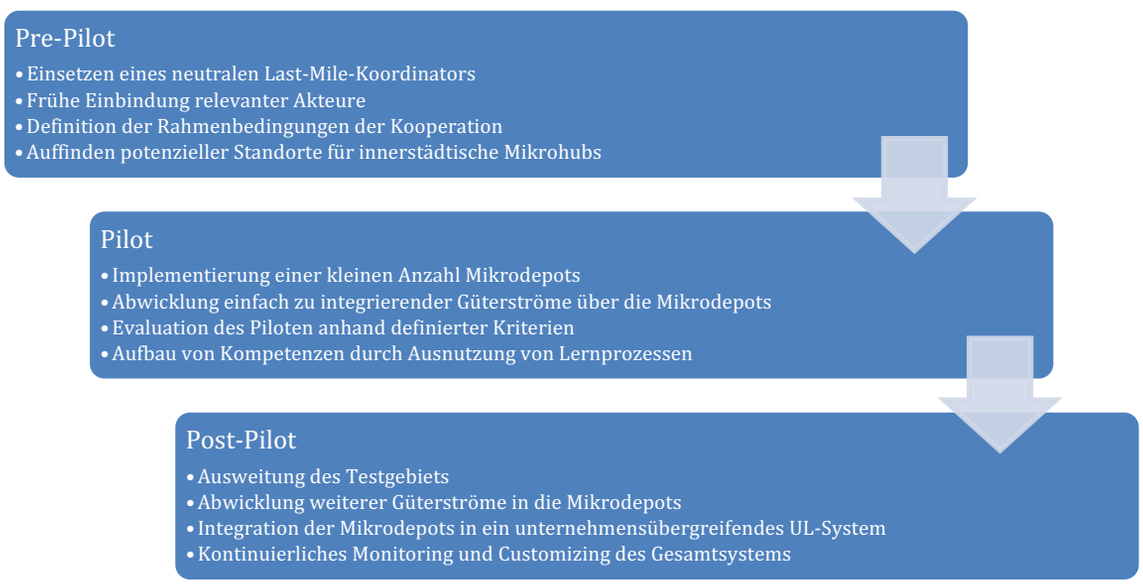


Abbildung 23: Schrittweiser Implementierungsprozess am Beispiel von Mikrodepots

Innovative Methoden der Implementierungsforschung heben speziell die Relevanz einer schrittweisen Einführung von UL-Systemen mit iterativen Lernprozessen hervor. Dies demonstriert das Beispiel von Mikrodepots: Es empfiehlt sich hierbei als erster Schritt das Einsetzen eines neutralen Last-Mile-Koordinators.[114] Eine zentrale Aufgabe des Koordinators besteht in der Abstimmung zwischen den verschiedenen Akteuren der Logistikdienstleister, der Kommune und dem verladenden Gewerbe. Zudem müssen in einem nächsten Schritt potenzielle Standorte für Mikrodepots gefunden werden. In einem Piloten sollten anschließend zuerst einfach zu integrierende Güterströme, bspw. der Stückgutverkehr, über eine kleine Anzahl Mikrodepots abgewickelt und anhand definierter Kriterien evaluiert werden. Möglich ist z. B. die Betrachtung von eingesparten Kilometern und eingespartem Treibstoff, zusätzlichen Personalkosten und/oder Durchlaufzeiten. Auf diese Weise ist es möglich, ein besseres Verständnis für die pluralen Interessen der Akteure zu erlangen, und somit den eingangs erwähnten Problemen zu begegnen und für Stabilität sowie Kontinuität im UL-System zu sorgen. Mit erfolgreichem Abschluss der Testphase sollte anschließend die Anzahl der Mikrodepots ausgebaut und sollten weitere Güterströme, z. B. KEP, in das System integriert werden. Auch die Einbindung zusätzlicher Komponenten der urbanen Logistik,

[114] Vgl. HSBA Hamburg School of Business Administration 2017.

bspw. eine Nacht- oder Untergrundbelieferung, sollte zunächst schrittweise und nach ersten Lernprozessen mit den Kernkomponenten getestet werden.

3.3.7 These 7: Kommunen und Kammern als Enabler zur Umsetzung urbaner Logistikkonzepte

Abschließend stellt sich die Frage, wer im komplexen Akteurs- und Handlungsfeld der urbanen Logistik das Heft des Handelns in die Hand nimmt. Erfahrungswerte zeigen, dass sich oftmals ein enges Zusammenspiel aus Kommune sowie Industrie- und Handelskammer bewährt. In dieser Konstellation ist es zudem möglich, entsprechende Fördermöglichkeiten auszuschöpfen und Pilotprojekte auch kurzfristig in die Wege zu leiten.

Deutlich wird, dass die Zusammenarbeit aus öffentlicher Hand und Logistikdienstleistungswirtschaft ein wesentliches Gestaltungselement ist, wobei der Kommune hier initiierende Schritte obliegen. Dies bedingt sich aus der kommunalen Zuständigkeit für ordnungsrechtliche, verkehrsrechtliche und baurechtliche Aspekte, die für wirtschaftende Akteure erst einmal projekthemmend wirken. Nach sukzessiver Überwindung verschiedenster Barrieren (z. B. Ausweisung von Sondernutzungen oder Einfahrerlaubnissen) können Projekte schließlich realisiert werden. Auch ist es vorstellbar, dass Kommunen innenstadtnahe Liegenschaften zur Verfügung stellen und ggf. für eine logistische Nutzung präparieren (z. B. Mikrodepots).

Nur im Zusammenspiel aller Akteure lassen sich Städte für die Logistik nachhaltig und effizient gestalten – Fluch und Segen zugleich.

3.3.8 Quellenverzeichnis

BIEK (Hrsg.): KEP-Studie 2019 – Analyse des Marktes in Deutschland. Berlin, 2019. https://www.biek.de/download.html?getfile=2335, abgerufen am 18.01.2020.

Handelsverband Deutschland (HDE)(Hrsg.): HDE Online-Monitor. Berlin, 2020. https://www.einzelhandel.de/online-monitor, abgerufen am 17.01.2020.

Ninnemann, Jan et al.: Last-Mile-Logistics Hamburg – Innerstädtische Zustelllogistik. HSBA Hamburg School of Business Administration (Hrsg.), Hamburg, 2017.

Klimakabinett der Bundesregierung (Hrsg.): Eckpunkte für das Klimaschutzprogramm 2030. Berlin, 2019. https://www.bundesregierung.de/resource/blob/975232/1673502/768b67ba939c098c994b71c0b7d6e636/2019-09-20-klimaschutzprogramm-data.pdf?download=1, abgerufen am 21.01.2020.

Wegweiser Kommune (Hrsg.): Statistik. Gütersloh, 2020. https://www.wegweiser-kommune.de/statistik/, abgerufen am 17.01.2020.

Wissenschaftliche Dienste des Bundestags (Hrsg.): Nachhaltigkeit. Berlin, 2004. http://webarchiv.bundestag.de/archive/2008/0506/wissen/analysen/2004/2004_04_06.pdf, abgerufen am 18.01.2020.

Umweltbundesamt (Hrsg.): Stickstoffoxide. Berlin, 2018. https://www.umweltbundesamt.de/themen/luft/luftschadstoffe/stickstoffoxide, abgerufen am 17.01.2020.

3.4 Einflussbereich „Digitalisierung und Automatisierung“

Steffen Wagner, Andreas Backhaus und Thorsten Schmidt mit Berit Börke und Markus Meißner

3.4.1 Disruption oder Evolution?

Digitale Einflussfaktoren in der Logistikbranche: Innovationsthemen die als disruptiv empfunden oder dargestellt werden, sind oftmals natürliche Weiterentwicklungen der Branche anstatt grundlegende Disruption.

Die Transport- und Logistikbranche war (auch) 2019 stark geprägt von einer fortschreitenden digitalen Weiterentwicklung: Technologien wie Blockchain, Internet of Things (IoT), Augmented und Virtual Reality sowie Künstliche Intelligenz (KI) standen als Innovationstreiber im Mittelpunkt. Aber auch neue Geschäftsmodelle wie digitale Plattformen, KI-gestützte Analysen und die Evolution des wachsenden E-Commerce-Markts sind Treiber eines oft als disruptiv empfundenen Wandels im Markt. Disruption im eigentlichen Sinne jedoch beschreibt destruktive Kräfte, die bestehende Geschäftsmodelle grundlegend zerschlagen und neu ordnen – was für die Logistikbranche nicht vollumfänglich zutreffen dürfte. Betrachtet man die genannten Innovationsthemen und Technologien im Detail, so zielen diese mithin vor allem auf eine Vereinfachung, Optimierung und Automatisierung von Arbeitsabläufen in der Branche ab. Als traditioneller Sektor mit greifbaren Produkten und Assets zeichnet sich die Transport- und Logistikbranche durch eine Vielzahl manueller, oftmals intransparenter Prozesse aus, die viele Arbeitskräfte und Ressourcen binden. Diese Arbeiten wiederum werden in den kommenden Jahren zunehmend von digitalen Systemen unterstützt werden. Zu beobachten und weiterhin zu erwarten ist daher weniger eine tiefgreifende Disruption traditioneller Arbeitsweisen als vielmehr eine notwendige Evolution der eingesetzten Methoden.

Plattformökonomie – der Plattform-Hype im Detail: Eine Prognose zu den Auswirkungen der Plattformökonomie und den damit verbundenen, nicht zwangsweise disruptiven Veränderungen im Markt

Unter Plattformökonomie wird hier das wirtschaftliche Zusammenspiel von Plattformbetreibern und Nutzern in einem digitalen Ökosystem verstanden. Als Plattform versteht sich in diesem Kontext ein digitales Modell, das heterogene Daten/Services/Produkte auf einer zentralen Infrastruktur aggregiert, gegebenenfalls anreichert und standardisiert zur Verfügung stellt. Plattformen im Transport- und Logistikmarkt lassen sich dabei in drei grundlegende Modelle einteilen:

- Marktplatz-Plattformen
- Analytische Plattformen
- Digital Freight Forwarding Plattformen

Während Marktplätze im Logistiksektor vor allem durch Frachtbörsen bedient werden und analytische Plattformen zur Auswertung von operativen KPIs und Marktdaten genutzt werden, hat sich vor allem das neue Geschäftsmodell des Digital Freight Forwarders etabliert, der als eigene Plattform oder auch als Hybrid Logistikdienstleistungen anbietet. Die digitale Vernetzung und Integration von Anbietern, Nutzern und Vermittlern auf einer gemeinsamen Plattform-Infrastruktur bietet dabei das Potenzial, durchgängige Transportprozesse mit hoher Transparenz am Markt anzubieten. Auch die Monetarisierung von Daten spielt in der Plattformökonomie eine zunehmend

wichtige Rolle mit signifikanten Wertschöpfungspotenzialen. Jedoch werfen neue digitale Plattform-Geschäftsmodelle auch Fragen hinsichtlich der Verfügbarkeit und des Zugriffs auf physische Assets im Transportgeschäft auf, mit denen sich die Branche in der Zukunft weiter befassen muss. Im Mittelpunkt zukünftiger Diskussionen um die Plattformökonomie wird demnach die Frage nach Asset-Light und Asset-Heavy stehen. Mit dem relativ jungen Geschäftsmodell der digitalen Plattform bieten sich neue Möglichkeiten komplexe Logistikprozesse ganz ohne eigene Assets entlang der gesamten Wertschöpfungskette transparent abzuwickeln. Der flexible Zugriff auf die benötigte physische Kapazität wird jedoch letztendlich zum Engpass der Plattformökonomie in der Logistikbranche werden. Auch die Vielzahl von aufstrebenden Plattformmodellen wird mittel- bis langfristig zu einer Konsolidierung im Markt führen müssen, da entsprechende Geschäftsmodelle nur durch Skaleneffekte und Integration ihren maximalen Wirkungsgrad entfalten können.

> **Digitalisierung im autonomen Güterverkehr:** Eine Bestandsaufnahme der Möglichkeiten digitaler Technologien im autonomen Güter- und Schwerlastverkehr sowie Möglichkeiten im digitalen Schienenverkehr

Automatisierung ist ohne digitale Technologien bei allen Verkehrsträgern nicht mehr denkbar. Das gilt für den in der Öffentlichkeit intensiv diskutierten Personenverkehr – Stichwort autonomes bzw. teilautonomes Fahren – aber insbesondere auch für den Güterverkehr, der anderen Zyklen, Randbedingungen und Verfügbarkeitsanforderungen unterliegt. Sowohl die Interlogistik, die weitgehend im öffentlichen Raum stattfindet, als auch die Intralogistik innerhalb von Standorten bedienen Produktionsprozesse, die meist rund um die Uhr laufen müssen und ihrerseits bereits mit hohen Automatisierungsgraden arbeiten. Bei der Interlogistik wird das Thema autonomer Transport auch in der Öffentlichkeit breit diskutiert, da dieser im Wesentlichen im öffentlichen Raum stattfindet und z.T. mit dem Personenverkehr im Wettbewerb steht. Bei den straßengebundenen Verkehren sind viele LKW-Hersteller noch in der Entwicklung autonom fahrender Fahrzeuge und einige haben bereits Prototypen im Einsatz. In Kooperation mit Logistikdienstleistern wird das Platooning, also ein virtuell gekoppelter Konvoi mit Fahrer im führenden LKW erprobt. Technologie und Sensorik machen hier große Fortschritte und man kann davon ausgehen, dass diese digitale Form des Transports in den kommenden zehn Jahren in die kommerzielle Anwendung gebracht wird, gegebenenfalls auch früher. Im schienengebundenen Transport, der per se bessere Voraussetzungen für das autonome Fahren bietet, sind bereits in kleineren Geografien und Metropolregionen Personentransportsysteme im Einsatz. Mit dem Aufbau und der Einführung des ERTMS (*European Rail Traffic Management System*) werden derzeit die Voraussetzungen geschaffen, um den hochregulierten Bahnverkehr und damit auch den Güterverkehr auf der Schiene zu automatisieren und digitalisiert fahren zu lassen. Auch bei der für einige Industrien bedeutsamen Binnenschifffahrt gibt es Ansätze und Bestrebungen, mit Hilfe von digitalen Technologien automatisiert zu navigieren und damit autonom fahren zu können, wozu der Masterplan Binnenschifffahrt des BMVI klare Aussagen macht. Schließlich existieren Konzepte für einen regional begrenzten unterirdischen Transport von Gütern, wie ihn z.B. der Hamburger Hafen plant („Hyperloop“) und der über automatisierte/digitalisierte Fördersysteme realisiert werden wird. Bei der standortgebundenen Intralogistik sind – je nach Transportträger – automatisierte und zunehmend digital arbeitende Systeme seit längerem in der kommerziellen Anwendung bzw. in der finalen Erprobung. Dazu gehören Förderbandsysteme und in zunehmendem Maße fahrerlose Transportsysteme (FTS), die über digitale Navigation gesteuert werden und nicht nur einzelne Kleingebinde und Paletten, sondern auch ganze Kfz. transportieren können. Dazu gehören auch Flurförderfahrzeuge (Gabelstapler), deren Sensorik und Kameratechnik einen zunehmend autonomen Betrieb ermöglichen. Für größere Entfernungen und Tonnagen sind straßengebundene

Lkw verschiedener Hersteller in der Erprobung und werden sich – da nicht im öffentlichen Raum bewegt – rascher einführen lassen. Dabei handelt es sich i.d.R. um konventionelle Lkw mit Führerhaus, die mit Hilfe digitaler Technologien in die Lage versetzt werden, autonom zu fahren. Um das unter allen Bedingungen realisieren zu können, sind derzeit zertifizierbare Sensorik-Systeme in der Entwicklung. Für höhere Tonnagen, die nicht auf öffentlichen Straßen transportiert werden können, kommen in der Chemieindustrie Schwerlast-AGV (Automated Guided Vehicles) zum Einsatz, die insbesondere Bulk-Transporte mit über 70 t Nutzlast realisieren können. Bei BASF wurden diese AGV zusammen mit einem speziellen Tankcontainer (BASF Class Tankcontainer – BTC) entwickelt, der in der Lage ist, die gleiche Menge wie ein Eisenbahnkesselwagen aufzunehmen und auch mit der Bahn transportiert werden kann. Damit wurde ein Logistiksystem geschaffen, das große Bulkmengen auf der Langstrecke mit der Bahn transportiert und deren Verteilung am Standort autonom, straßengebunden – damit individualisiert und hochflexibel – umsetzt. Im Gegensatz zu Bahnkesselwagen lassen sich die BTC effizient lagern. Die elektrisch betriebenen AGV sind darauf ausgelegt mit ihrem, hohen Gewicht auf bestehenden Straßen zu fahren, die auch von anderen Verkehrsteilnehmern (PKW, LKW, Bahn, Fahrräder, Fußgänger) genutzt werden. Sie befinden sich derzeit in der Praxis-Erprobung. Bei fortschreitender Digitalisierung werden damit vollständig autonome Transporte von größeren Bulkmengen in der Kombination Schiene/Langstrecke und AGV zu einem, an einem und von einem Produktionsstandort realisierbar. Da über die Intralogistik der Materialfluss der Produktion direkt oder zumindest indirekt gesteuert wird, sind hier die Anforderungen an Verfügbarkeit und Produktivität besonders hoch. Automatisierte Produktionsanlagen werden i.d.R. 24/7 betrieben, sodass autonome und damit automatisierte Logistiksysteme auf die o.g. Anforderungen direkt einzahlen.

> **Augmented und Virtual Reality:** Eine Analyse von Einsatzmöglichkeiten und Potenzial von AR/VR Technologie in der Logistik

Die Einsatzmöglichkeiten von Augmented und Virtual Reality (AR und VR) in der Logistik sind vielfältig. Die beiden Technologien bilden die Grundlage für eine effiziente Mensch-Maschine-Kommunikation und zielen im Kern auf die überwiegend visuelle, dreidimensionale und kontext- sowie anwenderspezifische Daten- bzw. Informationsdarstellung. Bspw. mit Hilfe spezieller Brillen oder Tablets werden dem Anwender zusätzliche Elemente maßstabs- und raumgetreu dynamisch im Sichtfeld dargestellt, wodurch die Notwendigkeit „statischer“, physischer Informationsträger wie Papierausdrucke oder Karten verringert wird. Damit bieten AR und VR die größten Potenziale vor allem zur Prozessüberwachung bzw. -unterstützung (bspw. Kommissionierung, Picken, Mitarbeiterschulung), im Rahmen der Wartung komplexer und/oder unbekannter Anlagen (insbbesondere auch unter erschwerten Bedingungen), zur Navigation oder zum kollaborativen Arbeiten. Insbesondere die VR eignet sich zudem, gänzlich virtuelle, immersive Modelle zu erstellen und kostengünstig Experimente verschiedener Systemvarianten durchzuführen. Aktueller Handlungsbedarf zur Anwendung von AR und VR besteht dagegen bei der Erhöhung der Einsatzreife der Endgeräte, sodass diese sowohl robust und zuverlässig als auch ergonomisch sind. Gleiches gilt für die Festlegung standardisierter Datenaustauschformate und -Schnittstellen.

> **Künstliche Intelligenz in der Logistik:** Eine Bestandsanalyse der Einsatzfelder von KI in der Logistik und mögliche Applikationsfelder für die Zukunft

Vor dem Hintergrund der Erhöhung des Automatisierungsgrades, der Steigerung der Effizienz oder zur Sicherstellung der Qualität von Produkten und Prozessen finden Verfahren der

Künstlichen Intelligenz (KI) zunehmend Anwendung in der Logistik. Je nach Quelle und Umfrage kommen bei bereits ca. 25 Prozent der Unternehmen aus dem Logistikumfeld KI-Methoden aktiv zum Einsatz und der Großteil der verbleibenden Firmen plant eine zeitnahe Anwendung. Unisono wird von den erheblichen Potenzialen und Nutzen berichtet. Dabei stellen sich vor allem der Umstand des erheblichen Interesses großer Technologieunternehmen und das Vorhandensein leistungsstarker, dezentraler Rechenzentren als Katalysatoren für eine größere Verbreitung und Weiterentwicklung von KI-Methoden dar. Für die Logistik bietet dies die Chance zur Bewältigung vielfältiger Herausforderungen im Zusammenhang mit der Klassenbildung (Clustering), der Mustererkennung sowie der Prognose und Optimierung. Konkret können bspw. komplexe Probleme aus der Produktionsplanung und -steuerung wie das Bestands- und Lagermanagement sowie die Erstellung von Produktions- und Mitarbeitereinsatzpläne effizient gelöst werden. Weitere Anwendungsszenarien von KI in der Logistik stellen die Auswertung von Sensordaten autonomer Anlagen und Fahrzeuge, die automatische Identifikation und Generierung von Steuerungsalgorithmen samt Software oder der Einsatz von Predictive Maintenance dar.

3.4.2 Problemzone digitale Transformation

Digitale Grundlagen – Anforderungsprofile einer Logistik von morgen: Eine Zusammenstellung von Fähigkeitsprofilen für die digitale Logistik

In einer Studie der Bundesvereinigung Logistik (BVL) aus 2017 wurde ermittelt,[115] dass der Bedarf an IT-Fachkräften (47 Prozent der Unternehmen) tatsächlich noch höher als der häufig explizierte Fahrermangel (46 Prozent der Unternehmen) ist und viele Betriebe diesen Mangel nur mit leichten Einschränkungen (46 Prozent) oder mit erheblichem Aufwand (37 Prozent) ausgleichen können. Auch die Bundesagentur für Arbeit nimmt 2019 in nahezu allen Bundesländern zumindest Anzeichen für Fachkräfteengpässe wahr, in drei Bundesländern einen Fachkräftemangel.[116] Bemerkenswert ist dabei der Umstand, dass sich in der letzten Dekade die Anzahl der Erwerbstätigen in der IT-Branche nahezu verdoppelt hat (von ca. 587.000 auf 1,01 Mio. Erwerbstätige)[117]. Damit steht auch die Logistikbranche vor dem Dilemma, dass die angestrebte und bereits Fuß fassende Umsetzung von Digitalisierungsbemühungen in den Unternehmen stark behindert wird, denn dieser Mangel erstreckt sich sowohl auf Hersteller von Digitalisierungslösungen als auch auf die Digitalisierungsexperten in Industrie und Handel. Insbesondere auf der Anwenderseite mangelt es an Funktionen wie Business-/Datenanalysten, IT-Projektmanagern oder Data-Warehouse-Experten, die sowohl IT-spezifische als auch logistikbezogene Kenntnisse besitzen. Da die Logistikbranche ein integraler Bestandteil der Lieferkette vom Hersteller Richtung Kunde ist, wiegen potenzielle Engpässe bei der Digitalisierung auf Seiten der Dienstleister besonders schwer. Hier würde ein Bruch bei der in Industrie und Handel angestrebten Abbildung vollständiger und häufig mehrstufiger Lieferketten entstehen, der für den einzelnen Logistikanbieter ein Wettbewerbsnachteil werden kann. Die verladende Industrie steht häufig vor vergleichbaren Herausforderungen, da Logistik nicht immer im Fokus steht, aber ihr Kerngeschäft davon abhängig ist. So werden vorhandene Fachkräfte vorzugsweise bei Forschung, Entwicklung und Produktion eingesetzt, während im Bereich Logistik weniger investiert bzw. deren Digitalisierung den Dienstleistern überlassen wird, was dort wieder zu einer erhöhten Nachfrage nach Fachkräften führt.

---

[115] Fachkräftemangel in der Logistik – BVL Umfrage von 2017.

[116] Statistik der Bundesagentur für Arbeit 2019.

[117] Quellen: Bitkom; Bundesagentur für Arbeit; Bundesnetzagentur; Statistisches Bundesamt.

Arbeitsumfeld Logistik – Kultur und Ressourcen für den digitalen Wandel: Eine Bestandsaufnahme der Unternehmenskultur in deutschen Logistikunternehmen als Arbeitsumfeld für digitalisierungsaffine Fachkräfte

Der digitale Wandel stellt im Kern ein ausgewachsenes Innovationsthema dar, das folgerichtig ein angepasstes Innovationsmanagement erfordert. Die Logistikweisen zeigten bereits in ihrem Vorjahresbericht auf, dass dazu nicht nur eine veränderte Kultur und Einstellung in vielen Unternehmen notwendig ist, sondern auch die Verfügbarkeit von Know-how in Logistik und IT sowie von Innovationsmethoden.[118] Zudem müssen insbesondere zu Beginn eines Innovationszyklus üblicherweise größere Summen bereitgestellt werden, um innovative Ideen auszurollen. Es sei seitens der Logistikweisen an dieser Stelle nochmals betont, wie wichtig die Unternehmenskultur für die Ermöglichung von Wandel, Weiterentwicklung und auch Kreativität ist. Eine Führungskultur, die Teamarbeit fördert, Mitarbeiter motiviert, sich mit ihren Ideen einzubringen, Fehler erlaubt, Freiräume gibt und Vertrauen in die Mitarbeiter hat, dass diese ihre Aufgaben auch richtig ausfüllen, ermöglicht Innovationen deutlich einfacher als eine Kultur von Misstrauen, Kontrolle, hierarchischem Denken und der starken Vorgabe von Aufgaben durch das Top Management. Die Delegation von Verantwortung, die Befähigung von Mitarbeitern und Vertrauen in ihre Expertise helfen dem Unternehmen, schneller agiler zu werden, neue Ideen zu entwickeln und zu testen. Auch die Unternehmensorganisation sollte Agilität und interdisziplinäre Teams in den Vordergrund stellen, statt weiter auf starre gewachsene Hierarchien zu setzen. Nun haben viele Unternehmen erkannt, dass an der Digitalisierung kein Weg vorbeiführt und sie – idealerweise – auch Mehrwert schaffen kann. Dazu wurden ganze Organisationen und Einheiten gegründet, und in einzelnen Arbeitsgebieten, wie z.B. Predictive Analytics, wurde kräftig investiert. Solange diese isolierten digitalen Lösungen schaffen und nicht ganze Wertschöpfungsketten abbilden, wird der Mehrwert begrenzt oder nicht vorhanden sein. Hier ist übergreifende und durchgängige Denk- und Handlungsweise gefragt, die aktuell – wie bereits adressiert – durch Organisation und Kultur vieler Unternehmen nicht unterstützt wird. Es gilt alte Silos aufzubrechen und sich entlang der Wertschöpfungsketten aufzustellen, die damit einen „Owner“ für wertschöpfende Digitalisierung bekommen. Da Logistikunternehmen Teil der Gesamtwertschöpfungsketten sind, wird zukünftig deren digitale Integrationsfähigkeit eine entscheidende Voraussetzung für den Erfolg sein. Je flexibler und einfacher sich das gestaltet, desto attraktiver wird das für die potenziellen Kunden sein.

[118] Die Vorjahresberichte sind unter http://www.logistikweisen.de/de/ergebnisse.php abrufbar.

3.5 Einflussbereich „Neue Geschäftsmodelle und Logistikansätze“

Martin Schwemmer, Marc Schmitt und Michael Müller mit Stefan Schwinning

3.5.1 Neue Geschäftsmodelle in der Logistik - Definitionen

Während eine Strategie die ganzheitliche Ausrichtung eines Unternehmens beschreibt und somit auch die Abgrenzung gegenüber dem Wettbewerb definiert, konzentriert sich die Definition von „Geschäftsmodell“ auf konkrete Maßnahmen von Unternehmen, um Mehrwert für Kunden zu schaffen und Erträge zu sichern. So definieren bspw. Bieger/Reinhold 2011:

> *„Ein Geschäftsmodell beschreibt die Grundlogik, wie eine Organisation Werte schafft. Dabei bestimmt das Geschäftsmodell, was eine Organisation anbietet, das von Wert für Kunden ist, wie Werte in einem Organisationssystem geschaffen werden, wie die geschaffenen Werte dem Kunden kommuniziert und übertragen werden, wie die geschaffenen Werte in Form von Erträgen durch das Unternehmen „eingefangen“ werden, wie die Werte in der Organisation und an Anspruchsgruppen verteilt werden und wie die Grundlogik der Schaffung von Wert weiterentwickelt wird, um die Nachhaltigkeit des Geschäftsmodells in der Zukunft sicherzustellen.“*

Geschäftsmodelle können sehr unterschiedliche Ausrichtungen und Ausgestaltungen vorweisen, sodass es nicht nur eine Art von Geschäftsmodell gibt, sondern verschiedene Wege auf denen Unternehmen Mehrwert für ihre Kunden schaffen und nachhaltig Erträge erzielen. Beispiele für erfolgreiche Geschäftsmodelle sind:

1. Cross-Selling – beim Cross-Selling werden bestehenden Kunden weitere Dienstleistungen oder Produkte angeboten.
2. Add-on – bei Add-on-Geschäftsmodellen erwirbt der Kunde eine Basisversion einer Dienstleistung oder eines Produktes. Über Zukäufe werden mehr Funktionalitäten oder Produkte angeboten, die das Basisangebot verbessern.
3. Freemium – bei Freemium-Geschäftsmodellen wird, wie bei Add-on, eine Basisversion einer Dienstleistung oder eines Produktes angeboten, diese ist allerdings kostenlos. Solche Geschäftsmodelle finanzieren sich oft über Werbeangebote oder das Zubuchen von kostenpflichtigen Optionen, die die Nutzung verbessern.
4. Subscription – bei Subscription-Geschäftsmodellen bezahlt der Kunde einen monatlichen Beitrag und hat somit Zugriff auf die Angebote des Unternehmens.
5. Pay per Use – bei Pay Per Use-Geschäftsmodellen wird dem Kunden die Nutzung der Produkte oder Dienstleistungen in Rechnung gestellt. Produkte oder Dienstleistungen werden also nicht erworben, sondern in Nutzungseinheiten berechnet.

Geschäftsmodelle dienen den anbietenden Unternehmen dazu, Kunden zu gewinnen und Erträge zu erwirtschaften. Dabei entwickeln Unternehmen stetig neue Geschäftsmodelle oder entwickeln bestehende weiter, um sich auf sich verändernde Marktgegebenheiten einzustellen und sich gegenüber neuen Marktbegleitern zu positionieren und neue Erträge zu generieren.

3.5.2 Der Einfluss neuer Geschäftsmodelle der Logistik auf Logistikkosten - eine praxisorientierte Auseinandersetzung

Die in diesem Abschnitt dargelegten Einschätzungen stellen die Zusammenfassung der strukturierten Diskussion beim Workshop-Treffen im Herbst 2019 dar. Diese Diskussion umfasste ein Brainstorming zum Themenfeld neuer Geschäftsmodelle aus der Perspektive der Teilnehmer, die Auseinandersetzung aus verschiedenen Perspektiven und die Clusterung und inhaltliche

Bewertung. Auf dieser Basis wurden unterschiedliche Einschätzungen und Entwicklungsaussichten abgeleitet, die nachfolgend dargelegt werden.

Im Rahmen der Diskussion zum Einfluss neuer Geschäftsmodelle auf die Logistikkosten gab es zunächst eine intensive Diskussion zu den Fragestellungen

1. Was ist ein neues Geschäftsmodell?
2. Wirken neue Geschäftsmodelle disruptiv und, wenn ja, ab wann?

Es ist festzustellen, dass eine wissenschaftliche Definition mit exakten Messgrößen und auch Erfahrungswerten bzw. Statistiken, bezogen auf die Logistikwirtschaft, nicht vorliegen. Einhellige Meinung ist, dass verschiedenste neue Geschäftsmodelle entstehen, aber es noch kein Modell in seiner Gesamtheit geschafft hat, eine Disruption in der Logistikbranche zu generieren, wie es z.B. Google, Facebook oder Amazon in ihren Branchen gelungen ist. Interessant ist allerdings im Hinblick auf die beispielhaft genannten Unternehmen, dass diese auch logistische Aktivitäten vorweisen bzw. betreiben, allerdings stark im Bereich für Informations- und Wissensmanagement. Amazon investiert dabei nicht nur in digitale Strukturen, sondern zunehmend und strategisch in physische Logistikinfrastrukturen, wie Logistikzentren, einen Luftfrachtflughafen und in Netzwerke mit eigenen Transportkapazitäten.

Die Frage, ob es einem neuen Player (Start-up) mit einem neuen Geschäftsmodell gelingen wird, den Wirtschaftsbereich Logistik insgesamt zu disruptieren, wird kurzfristig als unwahrscheinlich eingeschätzt.

Bei der Diskussion um Geschäftsmodelle kann unterschieden werden zwischen:

a. rein digitalen Geschäftsmodellen,
b. „Infrastruktur“-Geschäftsmodellen (z. B. logistische Netzwerke oder Logistikzentren etc.) und
c. einem Mix aus den genannten Komponenten.

Rein digitale Geschäftsmodelle sollten in der Lage sein, zu den schnellsten Veränderungen zu führen. So ist denkbar, dass sich Akteure mit sog. Plattformen (bzw. Plattformgeschäftsmodellen) zwischen bestehenden Kunden- und Lieferantenbeziehungen mit Angeboten in den Bereichen Prozesse oder Services positionieren, die stark standardisiert und hochgradig skalierbar sind. Pur digitale Geschäftsmodelle sind mit sehr geringen Grenzkosten für die Anbindung weiterer Kunden verbunden und können daher schnell wachsen, da die Anbindung neuer Kunden schnell erfolgen kann. Vgl. bspw. eine Handelsplattform wie eBay oder Amazon. Für diese Plattformen ist die Anbindung eines weiteren Kunden mit minimalen Aufwänden verbunden, insbesondere dann, wenn auch der formelle Login digital abgewickelt wird. Wenn sich Plattformen innerhalb der Logistik etablieren sollten, sind durch die damit verbundenen Skaleneffekte voraussichtlich deutliche Kosteneinsparungen realisierbar.

Weiterhin sind aus unserer Sicht kurz- bis mittelfristig massive Veränderungen der Rahmenbedingungen im Logistikmarktgeschehen denkbar sowie Verschiebungen zu erwarten, die von Unternehmen wie bspw. Google oder insbesondere Amazon ausgehen dürften, wenn von Seiten dieser Unternehmen weiter in den Logistikmarkt investiert wird. Es ist durchaus plausibel, dass digitale Player weiter in die Logistik vordringen, da diese Unternehmen bereits jetzt über entsprechendes Know-how im Bereich digitaler Prozesse, über verfügbares Kapital für mögliche Investitionen und über Erfahrungen im Bereich Künstlicher Intelligenz verfügen. Zudem sind die diesen Unternehmen eigenen oder zugänglichen Datenbestände auch hinsichtlich logistischer Fragestellungen als sehr wertvoll einzuschätzen, da die Logistikwirtschaft direkt von Daten über Verbraucher- und Konsumverhalten profitieren könnte.

Derzeit ist festzustellen, dass DER neue Player bzw. DAS neue Geschäftsmodell im Bereich Logistik noch nicht bekannt ist.

Dennoch: Entwicklungen wie z. B. Investitionen bei Amazon oder das Logistik-Start-up-Unternehmen Flexport, das 1 Mrd. USD Investitionsvolumen auf dem Kapitalmarkt einsammeln konnte, haben die Kraft und das Potenzial, die Spielregeln grundsätzlich zu verändern. Zwar sind auch Logistikdienstleister gefragt, Investitionen in die Weiterentwicklung ihrer Geschäftsmodelle zu tätigen, jedoch ist vor dem Hintergrund von sich ab der zweiten Jahreshälfte 2019 eintrübenden Wirtschaftswachstumsindikatoren nicht mit einem Zuwachs an strategischen Investitionen aus dem Umfeld der Logistikdienstleisterindustrie zu rechnen.

Zusammenfassend kann man sagen, dass die Logistikindustrie, wie andere Industrien auch, vor großen Veränderungen durch Wettbewerber mit neuen Geschäftsmodellen, Digitalisierung und Automatisierung steht.

Sich abzeichnende Veränderungen werden nicht nur durch neue Wettbewerber und neue Geschäftsmodelle verursacht, sondern auch von weiteren externen Herausforderungen wie ökologischen und sozialen Aspekten und sich weiter verschärfenden politischen Rahmenbedingungen, sowohl auf nationaler als auch auf internationaler Ebene.

Wir gehen davon aus, dass die Weiterentwicklung in der Logistikindustrie eher evolutionär voranschreiten wird als disruptiv verursacht von einer isolierten Entwicklung.

Diese evolutionäre Weiterentwicklung geschieht, indem

a. etablierte Player aus anderen Branchen in den Markt für logistische Leistungen eintreten werden in Form der Erweiterung der eigenen Geschäftsmodelle,
b. vereinzelte Start-up-Unternehmen wertschöpfende Teile der Versorgungsketten digitalisieren oder digital abdecken werden,
c. zuletzt innovative etablierte Logistikdienstleister ihre bestehenden Geschäftsmodelle weiterentwickeln.

Abschließend erwarten wir, dass sich die Logistikwirtschaft in den nächsten 10 Jahren stark verändern wird. Technologien werden zunehmend Einfluss haben sowohl auf physische Materialflüsse als auch auf Informations- bzw. Datenflüsse.

Um zukunftsfähig zu bleiben, ist es notwendig, nicht nur über das eigene Geschäftsmodell, sondern auch über neue Modelle der Zusammenarbeit mit Kunden, Partnern und Lieferanten nachzudenken, sowie über Kollaborationen mit neuen Playern, um durch die Kombination verschiedener Geschäftsmodelle Mehrwert für den Kunden zu generieren und um als Wirtschaftsbeteiligter erfolgreich am logistischen Wirtschaftsgeschehen teilzuhaben.

3.5.3 Einsichten aus dem Screening der Logistik-Start-up-Landschaft in Deutschland

Mit neuen bzw. weiterentwickelten Geschäftsmodellen beschäftigen sich im Logistikkontext insbesondere neue Unternehmenstypen wie Start-ups. Die etablierte Logistikindustrie ist eher als träge hinsichtlich des Hervorbringens von Innovationen einzuschätzen (Wagner 2008). Bei Start-ups hingegen handelt es sich um junge Unternehmen (meist < 10 Jahre alt), die vor allem durch den Einsatz von Technologien Geschäftsmodelle in der Logistik verfolgen und die Logistik beabsichtigen zu digitalisieren und zu disruptieren. Im Zuge der Logistikmarktbeobachtungen von

Fraunhofer SCS im Rahmen der „TOP 100 der Logistik“-Marktstudien[119] wurde eine Datenbank mit Start-ups aufgebaut. In dieser Datenbasis enthalten sind insbesondere solche Start-ups, die einen klaren Bezug zu Logistikaktivitäten entlang von Versorgungsketten haben und Leistungen auf dem deutschen Markt für logistische Leistungen anbieten.

Ein häufig anzutreffendes Differenzierungsmerkmal der durch die Start-ups verfolgten Geschäftsmodelle ist der Einsatz von Technologien wie Mobile Computing, Cloud Computing, „Internet der Dinge“, Bewegungssensoren, Bildsensorik und Robotik oder auch der Einsatz von Big Data und fortschrittlichen Datenanalyseverfahren (Analytics, Künstliche Intelligenz).

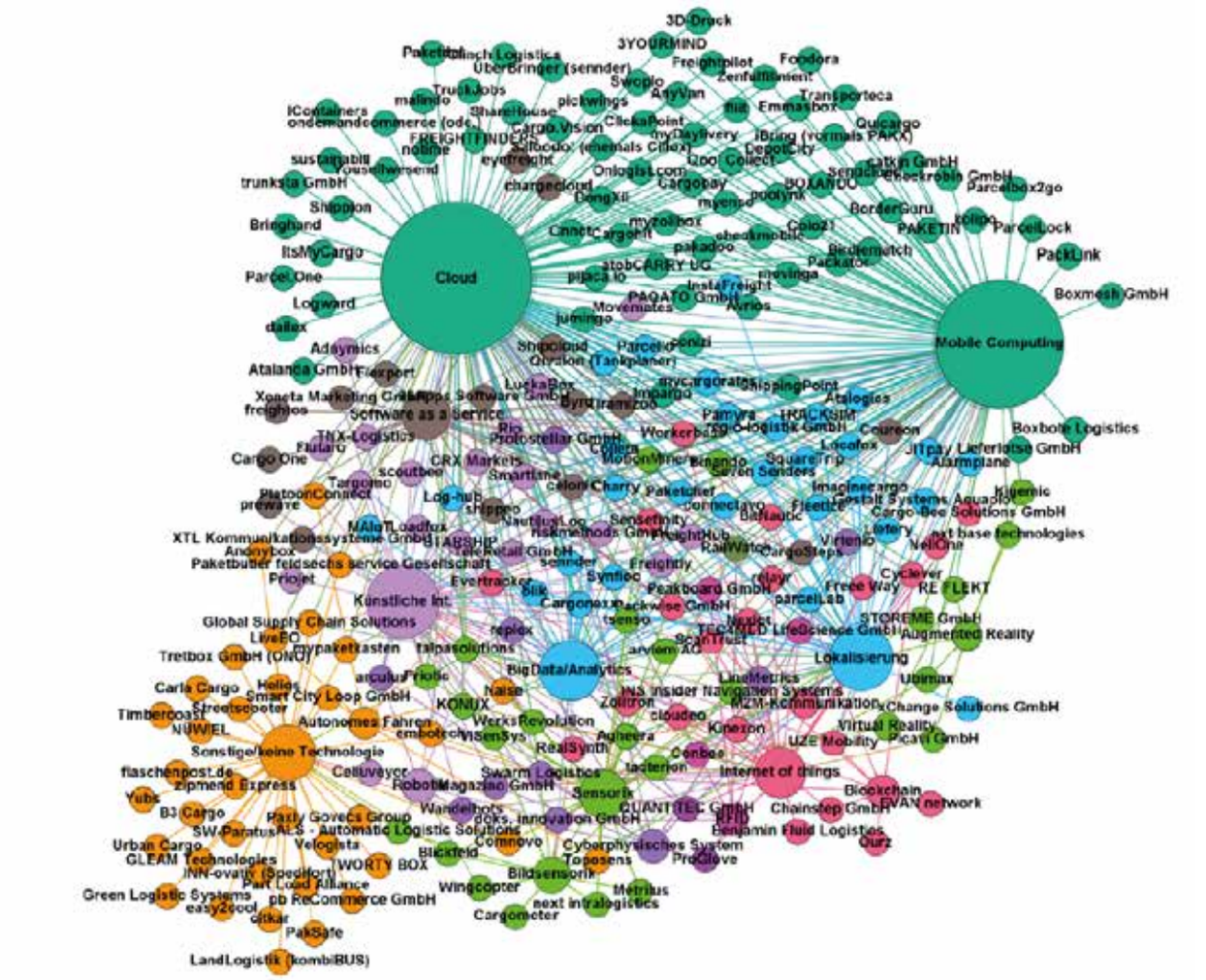


Abbildung 24: Netzwerkgraph Technologieeinsatz Logistik-Start-ups[120]

Die Grafik in Abbildung 24 zeigt einen Netzwerkgraphen, der die Komposition der Leistungsangebote der erfassten Logistik-Start-ups mit direkten Beziehungen wiedergibt. Dabei sind pro Start-up-Unternehmen verschiedene Beziehungen möglich, da das Kombinieren verschiedener Technologien in den Geschäftsmodellen der Start-ups durchaus üblich ist. So bilden bspw. Mobile Computing[121] und Cloud Computing als genutzte „Infrastruktur“ die Basis verschiedener Geschäftsmodelle, die um einzelne weitere Leistungskomponenten erweitert werden, z. B. um Lokalisierungsmöglichkeiten (z. B. Virtenio, Arviem) oder kombiniert werden mit der Anwendung

[119] Die „TOP100 der Logistik“-Studienreihe erscheint jährlich mit einer aktualisierten Marktbeobachtung zum deutschen und europäischen Logistikmarkt. Aktuelle Ausgabe erschien 2019 als Schwemmer 2019a

[120] Schwemmer 2019b, S. 10.

[121] Einsatz von Technologien, die eine SIM-Karte zum Zugang zum Telekommunikationsnetz eines externen Anbieters nutzen.

Künstlicher Intelligenz (z. B. Flutaro, Cargonexx) oder der Blockchain-Technologie (z. B. ScanTrust, Evan network). Der Netzwerkgraph zeigt 233 Unternehmen, deren Technologienutzung anhand 17 verschiedener Formen des Technologieeinsatzes kategorisiert wird. Die Knotenpunkte der Start-up-Unternehmen haben eine einheitliche Größe, während die Größe der „Technologieknoten" anhand der Anzahl der damit verbundenen Beziehungen skaliert ist. Je größer diese Knoten dargestellt sind, desto höher die Anzahl an Start-ups, die eine solche Technologie einsetzen bzw. eine entsprechende Funktionalität zur Verfügung stellen.

Sortiert nach der Häufigkeit des Einsatzes lassen sich die bereits genannten Technologien Mobile Computing und Cloud Computing klar als diejenigen identifizieren, deren Passung zu Anwendungen der Logistikindustrie am höchsten erscheint. Lokalisierung, Big Data/Analytics sowie der Einsatz Künstlicher Intelligenz vereinen eine mittlere Anzahl von Verbindungen in sich. Randthemen sind bspw. 3d-Druck (Mitte oben im Netzwerkgraphen) oder Blockchain (unten rechts im Graph) sowie weitere kleinere Technologieknotenpunkte. Solche Technologien können mit Stand der Auswertung Mitte 2019 als Nischenthemen identifiziert werden.

Eine Reihe von Start-up-Unternehmen kann nicht einschlägig einer Technologie zugeordnet werden oder nutzen sonstige Technologien. Diese Zuordnung wurde bspw. getroffen für Unternehmen, die entweder ein Produkt anbieten, das nicht in das Technologieraster der Auswertung passt (z. B. Lastenfahrräder bei Gleam Technologies oder Paketkästen bei mypaketkasten) oder Geschäftsansätze verfolgen, die ohne Technologienutzung auskommen (bspw. der B2C-Lagerplatzanbieter Yubs).

Die Start-ups treten entweder als Partner und Enabler für eine digitalisierte Abwicklung klassischer Logistikgeschäftsmodelle auf oder als Konkurrenten klassischer Angebote. Einen vergleichsweise hohen Bekanntheitsgrad haben inzwischen verschiedene sog. digitale Speditionen erlangt, die als Wettbewerber von Spediteuren im Landverkehr zu sehen sind, darunter bspw. Cargonexx, Instafreight, Freighthub, Flexport, Uship, Saloodo.

Hinsichtlich der Höhe des eingeworbenen Kapitals sind die folgenden Start-up-Unternehmen als erfolgreich zu werten. Diese konnten bis Mitte 2019 Finanzierungssummen höher als 10 Mio. € einwerben (siehe Tabelle 4).

Sieben der 16 gelisteten Unternehmen können der Kategorie „Digitalisierung Speditionswesen" zugeordnet werden. Dabei wird nicht unterschieden dahingehend, ob eine digitale Spedition betrieben wird (z. B. Flexport oder Freighthub) oder ob der preisbasierte Vergleich von Speditionsangeboten ermöglicht wird (Freightos). Alle dieser Kategorie zugeordneten Unternehmen tragen dazu bei, dass Speditionsleistungen digitalisierter als durch bisherige Leistungsangebote (und Geschäftsmodelle) abgewickelt werden. Meist werden die Unternehmen in dieser Kategorie als Plattformen bezeichnet, oder sie bezeichnen sich selbst als solche.

Fünf Unternehmen der obenstehenden Liste können der Kategorie „Supply Chain Transparency" zugeordnet werden. Die angebotenen Leistungen richten sich meist an verladende Unternehmen (oder auch Logistikdienstleister) und ermöglichen das genaue Monitoring des Lieferstatus ausstehender Sendungen oder ein weitreichenderes Monitoring oder Steuerungsmöglichkeiten. Die Leistungsangebote der Unternehmen in dieser Kategorie sollen in der Regel ermöglichen, die Lieferqualität der Versorgungskette zu erhöhen. Die Anbieter der Kategorie stellen damit Enabler für die Logistikabwicklung dar.

Zwei weitere Unternehmen der Liste sind Anbieter in der Kategorie „Robotik" für Lagerstandorte oder die Paketauslieferung. Anbieter dieser Kategorie bieten meist hybride Produkt-Dienstleistungs-Kombinationen, die nicht nur das Produkt, bzw. die Hardware (Roboter) liefern, sondern auch Software für die individuelle Steuerung oder Implementierung im Anwendungsfall.

Name des Unternehmens	Leistungsangebot	Kategorie „Digitalisierung Speditionswesen“	Kategorie „Robotik“	Kategorie „Supply Chain Transparency“	Kategorie „Weitere“	Bisher eingeworbenes Kapital (Stand gemäß Schwemmer 2019b; Werte teils in USD)
Flexport	Digitale Spedition	X				1 Mrd. USD
Freightos	Online Frachtmarktplatz	X				ca. 90 Mio. €
Relayr	IOT für Tracking und Monitoring			X		ca. 60 Mio. €
Konux	Vorausschauende Instandhaltung durch Sensorik, Künstliche Intelligenz, Fokus Schienenverkehre				X	46 Mio. €
Starship	Lieferroboter		X			42 Mio. USD
Nexiot	IOT für Umsetzung kompletter Supply Chain Transparency			X		34 Mio. €
Magazino	autonome Lagerroboter		X			30 Mio. €
Xeneta	Plattform für Seefrachtkontraktdaten	X				ca. 25 Mio. €
Packlink	Vergleichsplattform für Paketversender	X				21 Mio. €
Freighthub	Digitale Spedition See- und Luftfracht	X				ca. 20 Mio. €
Riskmethods	Supply Chain Risk Management			X		ca. 20 Mio. €
Arviem	Technologiebasierte Supply Chain Visibility			X		ca. 12 Mio. USD
Shippeo	ETA-Spezialist			X		12 Mio. €
Fliit	Transportplattform für Lebensmittellogistik	X				11,5 Mio. €
Locafox	Softwarelösung für Kassensysteme im Handel				X	ca. 10 Mio. €
Sennder	Digitale Spedition	X				10 Mio. €

Tabelle 4: Übersicht von Start-ups[122]

Die Investitionssummen, die in diese Unternehmen fließen, werden unweigerlich dazu beitragen, dass Fortschritte in diesen Bereichen erzielt werden. Zwar ist zum einen unklar, welche konkreten Weiterentwicklungspfade sich hier kurz-, mittel- und langfristig ergeben, und zum anderen, ob die Investitionssummen sich in ähnlicher Richtung weiterentwickeln. Dennoch wird ein vorsichtiger Blick in die mögliche Logistikentwicklung möglich.

[122] Werte aus Schwemmer 2019b.

Diese Extrapolation deutet für die „Digitalisierung des Speditionswesens“ darauf hin, dass Speditionsgeschäftsmodelle sich deutlich weiterentwickeln werden in Richtung einer sehr viel mehr digital unterstützten Abwicklung. Zu erwarten und zu beobachten ist, dass etablierte Logistikdienstleister sich hier ebenso weiterentwickeln werden. Insgesamt dürfte die Transparenz (insbesondere die Preistransparenz) im Speditionswesen zunehmen und ggf. dürften Aufwände der Transportplanung sinken. Im Bereich der „Supply Chain Transparency“ dürften die Leistungen der neuen Anbieter dazu beitragen, dass die Lieferqualität von Versorgungsketten steigt und ggf. eine noch stärker nach Lean-Gesichtspunkten optimierte schlanke Organisation von Produzenten oder dem Handel möglich wird. In der Kategorie „Robotik“ stehen hohe Investitionskosten zu Beginn einer Anschaffung eines automatisierten Systems der teilweisen oder kompletten Automatisierung ganzer Tätigkeitsfelder gegenüber.

Neben dieser Betrachtung auf Basis von Daten zu Logistik-Start-ups wurden weitere Perspektiven auf die Thematik neuer Geschäftsmodelle in der Diskussion zusammengetragen.

3.5.4 „Neue Logistik“-Geschäftsmodelle – die Zukunftsmusik-Playlist dessen, was kommen könnte

Die nachfolgende Auseinandersetzung mit verschiedenen möglichen Varianten disruptiver Geschäftsmodelle erfolgt orientiert an einer Auflistung aus einem Artikel von Talin 2019. Die dort aufgelisteten Geschäftsmodellvarianten werden vor dem Hintergrund der Logistik auf disruptives Potenzial hin untersucht[123]:

1. **Freemium-Modell – kostenlose Dienstleistung mit geringer Funktionalität. Für Premiumfunktionen Bezahlmodell.**

Da die physische Logistik nicht zu geringen Grenzkosten skalierbar ist, sind solche Preismodelle in der Logistik schwer möglich. Denkbar wäre als neuer Logistikansatz die Zurverfügungstellung eines werbefinanzierten Transportservice für einfach zu handhabende Standardgüter. Ein solches Angebot ist derzeit nicht bekannt. Weiterhin denkbar sind Dienste, die physische Logistikprozesse aus der digitalen Welt heraus unterstützen wie bspw. logistiknahe Informations-Services. Denkbar ist dies bspw. bei Freightos oder Pamyra. Einfache Funktionen dieser Plattformen sind denkbar als Freemium Modell.

2. **Abo-Modell (Subscription Model)**

Logistikleistungen im Abo sind eine Variante, die im Rahmen von Amazon Prime verfolgt wird. Dort wird ein breites Servicespektrum (Medienzugang, Streaming, schneller Zustellservice) zu einem geringen Preis angeboten. Denkbar wäre in Bezug auf logistische Leistungen die Vereinbarung eines Abos bei Vertragskunden (z. B. in Netzwerkdienstleistungen) mit der Garantie für ein präzises Avis oder der Garantie für die priorisierte Abwicklung des Kunden, der Leistungen abonniert.

3. **Free-Modell – z. B. Google**

Die kostenfreie Logistikvariante klingt prinzipiell interessant, ist jedoch in der physischen Welt weniger realistisch als in der digitalen Welt mit geringen oder vernachlässigbaren Grenzkosten für den Zugang weiterer Kunden. Insgesamt ist in der physischen Logistik auf Seiten des Anbieters die Relation zwischen Aufwand des Service und Monetarisierungsmöglichkeiten für Kundendaten durch den Anbieter zu wenig ausgeglichen. Ein Angebot mit diesem Ansatz ist nicht profitabel zu

[123] Siehe dazu auch noch einmal die in Abschnitt 1 angeführten Beispiele für erfolgreiche Geschäftsmodelle.

betreiben. Denkbar ist aber die Realisierung eines Free-Modells für einzelne Nutzergruppen, finanziert durch Marketingbudgets bzw. durch Quersubventionierung oder aber der Betrieb eines digitalen Geschäftsmodells, z. B. Logistikarbeitskräftevermittlung für Truckjobs nach diesem Modell.

4. Marktplatz-Modell

Das Marktplatz-Modell ist eine gängige Variante von im Logistikmarkt tätigen Anbietern wie bspw. Freighthub, Flexport, Instafreight, Cargonexx oder auch Pamyra. Die angebotene Leistung ist für den Kunden dabei meist äquivalent zu der einer herkömmlichen Spedition, auch wenn die Prozesse im Hintergrund in verschiedenen Varianten ablaufen. So stellt Pamyra eher ein booking.com für die Leistungen verschiedener Spediteure dar, während die weiteren genannten Anbieter selbst als sogenannte digitale Speditionen agieren. Die Problematik dieser Geschäftsmodelle ist das Erreichen einer kritischen Masse an Kunden auf beiden Seiten des zweiseitigen Marktplatzes (verladende Industrie und Transporteure).

5. Sharing Economy – Access-over-Ownership Modell – Vermietung

Ein denkbarer Ansatz, der aus der Personenmobilität bereits bekannt ist. In der Logistik ist das Sharing von Assets bei Fahrzeugen wie auch bei Logistikimmobilien denkbar. Im Privatkundenbereich (B2C) sind kurz- und mittelfristig mietbare Lagerräume bereits gewissermaßen verbreitet (z. B. mystorage). Auch im Bereich der industriellen Nachfrage (B2B) nach Lagerraum versuchen sich Angebote zu etablieren (z. B. sharehouse oder auch die inzwischen wieder eingestellte Start-up-Initiative Lagerflow).

6. User Experience Premium – Erlebnis-Modell

Eine Variante eines Logistikservice, der aufgrund eines Kundenerlebnisses zum Erfolg wird ist prinzipiell in der Logistik denkbar, aber bisher nicht bekannt.

7. Pyramiden-Modell – Verschiedene Leistungsstufen und entsprechende Angebote

In der Logistik nicht bekannt.

8. Ökosystem Modell – Ecosystem

Denkbar ist der Lock-in bei einem Serviceangebot (ein Ökosystem) eines Logistikanbieters (wie bspw. bei den Produktwelten eines Apple- oder Android-Smartphones) insbesondere in der Kontraktlogistik. Dort werden Projekte so spezifisch für den Kunden aufgesetzt, dass dieser eine möglichst hohe Hürde wahrnimmt, einen anderen Dienstleister zu wählen. Dennoch ist kein Logistikdienstleister bekannt, der dieses Modell bereits sehr erfolgreich umsetzt. Im Bereich neuer Angebote (bspw. von Logistik-Start-ups) steht dem Lock-in neuer Kunden in der Regel entgegen, dass der Zugang zum Service zunächst unverbindlich und ohne Hürde konzipiert sein sollte, sodass Kunden nicht abgeschreckt werden zu testen und auszuprobieren. Beispiele aus dem Logistikumfeld, die Angebote in dieser Richtung haben: Synfioo, Rio.

9. On-Demand-Modell

Ein On-Demand-Modell in einem B2B Kontext in der Logistik ist der Leistungseinkauf für Transportleistungen auf dem Spotmarkt (gegenüber dem Leistungseinkauf auf Kontraktbasis). Ein echtes One-Click-Buy-Erlebnis ist in der Logistik aber schwer umsetzbar.

Die Möglichkeit zur Disruption ist in der Logistik durchaus gegeben. Neben den neun im Artikel von Talin 2019 skizzierten Varianten ist die technologische Automatisierung von logistischen Aktivitäten (z. B. Disposition im Speditionswesen, Auslieferung im Paketdienst, Kommissionierung von Sendungen in Lagerstandorten, automatisiertes Fahren) denkbar.

3.5.5 Fazit: Noch keine disruptiven Geschäftsmodelle in der Logistik

Es existieren nahezu keine neuen Geschäftsmodelle in der Logistikindustrie! Zum heutigen Zeitpunkt sehen wir fast ausschließlich Geschäftsmodelle die weiterentwickelt wurden oder für ein einzelnes Unternehmen als „neu" bezeichnet werden können.

Diese Feststellung lässt sich über die folgende Herleitung und die zu Grunde gelegte Auslegung des Begriffs „neues Geschäftsmodell" verstehen: Wir stellen den aktuellen Spielern im Markt nicht in Abrede, dass sie sich stetig neu erfinden und Bemühungen unternehmen, Kunden zu halten bzw. neue Kunden zu gewinnen. Wir gehen aber gezielt auf die These ein, ob es „neue Geschäftsmodelle in der Logistik" gibt. Hierdurch ist sehr klar definiert, dass es um Geschäftsmodelle geht, die so in der gesamten Industrie noch nicht vorgekommen sind. Anders ausgedrückt: eine völlig neue Art bspw. der Transportdienstleistungen anzubieten. Hierzu konnten wir zwar Ansätze erkennen, wie bspw. Drohnenlieferungen, jedoch ist noch kein signifikantes, den Markt verändernde Modell zu erkennen. Wir gehen davon aus, dass in den kommenden Jahren weitere Geschäftsmodelle entstehen, insbesondere, wenn rechtliche Rahmenbedingungen geschaffen und weitere technologische Fortschritte erzielt werden.

Als Beispiel für unsere These eignen sich im Besonderen Frachtplattformen, wie Freighthub, Cargonexx oder Flexport. Frachtplattformen bieten kein grundsätzlich neues Geschäftsmodell. Sie bieten klassische Transportdienstleistungen an, die bereits von traditionellen Dienstleistern angeboten werden. Selbst im Detail lassen sich keine signifikanten Unterschiede zu 3PLs oder 4PLs erkennen. Lediglich die Kundenansprache und die Angebotserstellung erfolgen über einen digitalen Kanal. Das Grundprinzip der eigentlich angebotenen Dienstleistung bleibt bestehen. Also ist dadurch kein „neues Geschäftsmodell" in der Logistik entstanden.

Man kann in diesem Zusammenhang nur von der Digitalisierung von Geschäftsmodellen sprechen. Digitalisierte Geschäftsmodelle dürfen dabei nicht verwechselt werden mit „neuen Geschäftsmodellen". Wir erkennen, dass die Digitalisierung bestehende Geschäftsmodelle unter Druck setzt, aber dass dennoch bisher keine disruptiven neuen Geschäftsmodelle entstanden sind.

3.5.6 Quellenverzeichnis

Bieger T.; Reinhold S.: Das wertbasierte Geschäftsmodell – Ein aktualisierter Strukturierungsansatz. In: Bieger T.; zu Knyphausen-Aufseß D.; Krys C. (Hrsg.): Innovative Geschäftsmodelle. Springer, Berlin, Heidelberg, 2011.

Wagner, S.: Innovation management in the German transportation industry. In: Journal of Business Logistics 29 (2), 2008, S. 215-231.

Schwemmer, M.: TOP 100 in European Transport and Logistics Services 2019/2020. Hrsg. Pflaum, A.; DVV Media Group, Hamburg, 2019a.

Schwemmer, M.: Start-ups und die Neue Logistik – Innovationen, Technologien und Ideen für die Logistikwelt. Hrsg. Pflaum, A.; Fischer, R., Whitepaper des Fraunhofer SCS, Nürnberg, 2019b.

Talin, B.: 9 disruptive Geschäftsmodelle – Neue Chancen für Firmen. Homepage: morethandigital.info; 2019, Artikel abrufbar unter URL: https://morethandigital.info/9-disruptive-geschaefts-modelle-neue-chancen-fuer-firmen/#9_On-Demand_Modell; letzter Zugriff vom 06.12.2019.

4 Der Expertenkreis

Dr. Andreas Backhaus

Senior Vice President, European Site Logistics Operations; BASF SE (bis 31.12.2019)



Andreas Backhaus leitete bis Dezember 2019 als Senior Vice President die Einheit European Site Logistics Operations und ist verantwortlich für die Logistik innerhalb der europäischen BASF-Standorte. Die Tätigkeit umfasst Straßen und Bahnlogistik, Hafen und Tanklager, Produktionslogistik, Lagerung, Umschlag, Technische Materialversorgung und das Flottenmanagement an den Standorten.

Nach einigen Jahren in der Forschung am KIT in Karlsruhe begann 1990 seine Laufbahn bei BASF im Corporate Engineering mit Stationen an den Verbundstandorten Ludwigshafen und Antwerpen. Ende der 90er Jahre wechselte er zur Corporate Logistics, von wo aus er u. a. an der Einführung des Supply Chain Managements in der BASF Gruppe arbeitete. Von 2005 bis 2012 folgte die Leitung von Operations und Supply Chain Management für die Agro-Sparte in Europa. Anschließend war er für die globale Supply Chain Strategie der BASF-Gruppe, die Supply Chain Strategie der Geschäftseinheiten sowie das Supply Chain Performance Management verantwortlich.

Andreas Backhaus studierte Maschinenbau am Karlsruher Institut für Technologie (KIT) und promovierte im Jahr 1990, ebenfalls am KIT.

Berit Börke

Vorstand Vertrieb; TX Logistik AG



Die Diplom-Ökonomin mit Schwerpunkt Logistik und Marketing verfügt über mehr als 20 Jahre Erfahrung in der Transportbranche. Seit November 2017 ist sie Mitglied des Vorstands der TX Logistik AG und gestaltet in dieser Position das europäische Wachstumsprogramm des Eisenbahnlogistikunternehmens im Verbund mit der Mercitalia-Gruppe. Von 2014 bis 2017 verantwortete sie als Geschäftsführerin der TFG Transfracht GmbH die Aktivitäten des Bahn-Operateurs in Deutschland, Österreich und der Schweiz. Zuvor war sie bei der Tochter der Deutschen Bahn in verschiedenen anderen Führungspositionen tätig, u.a. als Regionalleiterin Deutsche Seehäfen und Leiterin Vertrieb. Weitere berufliche Stationen waren das Institut für Seeverkehrswirtschaft und Logistik (ISL) in Bremen, wo Berit Börke als Projektleiterin im Bereich „Logistische Systeme“ arbeitete sowie die ISL-Baltic-Consult GmbH, einem Joint Venture des ISL und der Lübecker Hafen Gesellschaft. Berit Börke ist Beiratsmitglied der boxXpress.de GmbH sowie im Beirat der Bundesvereinigung Logistik (BVL) e.V. tätig.

Dr. Andreas Froschmayer

Corporate Director Corporate Development, Strategy & PR; DACHSER Group SE & Co. KG



Dr. Andreas Froschmayer studierte Betriebswirtschaftslehre an der Ludwig-Maximilians-Universität München. 1996 beendete er seine Promotion am Seminar für Strategische Unternehmensführung des Instituts für Organisation. Im Anschluss bekleidete er verschiedene Leitungspositionen bei Dachser. Seit 2014 ist er Corporate Director für die Funktionen Corporate Development, Strategy & PR. Hier verantwortet und begleitet er die Internationalisierungsstrategien der Geschäftsfelder, das Innovationsmanagement, die jährliche Zielplanung für den Konzern, Managementseminare für Führungskräfte, die Dachser Academy und Corporate Public Relations.

Dr. Christian Grotemeier

Geschäftsführer; BVL.digital GmbH



Dr. Christian Grotemeier studierte Volkswirtschaftslehre an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster mit den Schwerpunkten Verkehrswissenschaften und Marketing. Seine berufliche Laufbahn startete er 2004 als Managementberater im Verkehrs- und Logistikbereich bei einem Spin-off von Mummert + Partner sowie bei Lloyd's Register. 2010 wurde er Mitgründer und Partner von BSL Transportation Consultants GmbH & Co. KG. An der Zeppelin Universität wurde er 2013 mit einer verkehrswissenschaftlichen Dissertation promoviert.

Seit 2014 ist Dr. Christian Grotemeier für die Bundesvereinigung Logistik e.V. tätig und seit 2018 Geschäftsführer von BVL.digital GmbH. In dieser Funktion ist er maßgeblich für die digitale Weiterentwicklung der BVL und die damit verbundene Konzeption und Vermarktung von digitalen Produkten und Services verantwortlich.

Gerd Hailfinger

Head of Group Logistics; Geberit International AG



Gerd Hailfinger ist seit 2009 Head of Group Logistics der Geberit International mit Sitz in der Schweiz sowie Geschäftsführer der Geberit Logistik GmbH in Pfullendorf. Unter seiner Verantwortung hat Geberit 2011 den Deutschen Logistik-Preis gewonnen.

Nach seiner Ausbildung als Speditionskaufmann bekleidete er von 1984 bis 2006 diverse leitende Funktionen bei dem Logistikdienstleister Willi Betz, darunter auch Betriebsleiter und Geschäftsbereichsleiter Logistik. Von 2007 bis 2009 war er Business Unit Manager bei dem Kontraktlogistiker LGI.

Gerd Hailfinger ist aktives Mitglied der Bundesvereinigung Logistik e.V. (BVL).

Frauke Heistermann

Mitglied des Aufsichtsrates; BEFESA S.A.



Frauke Heistermann ist aktuell Mitglied des Aufsichtsrates der BEFESA S.A., Ratingen. Bevor sie Chief Digitalization Officer bei der Siemens Postal, Parcel & Airport Logistics GmbH war, war sie Mitgründerin von AXIT GmbH und Mitglied der Geschäftsführung.

Nach ihrem Studium an der Cooperative State University Mannheim war sie 1994 bis 1997 Consultant und Projektleiterin bei Prof. Dr. Bretzke Management Consulting und von 1997 bis 1999 International Product-Manager bei NET Nachtexpress Termindienst GmbH.

Frauke Heistermann ist Vorsitzende beim Rat für Technologie, Bundesland Rheinland Pfalz, Mitglied des Vorstandes der Bundesvereinigung Logistik e.V. (BVL) und Mitglied der Jury Logistik-Hall of Fame. Sie verfügt über eine 20-jährige Erfahrung in Digitalisierung in der Logistik und Innovations-Management.

Dr. Christian Jacobi

Geschäftsführender Gesellschafter; agiplan GmbH



Dr. Christian Jacobi studierte an der RWTH Aachen die Fachrichtung Bergbau und promovierte 1992 am Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik in Dortmund. Danach bekleidete er bis 1999 diverse Leitungs- und Geschäftsführungsfunktionen in der RAG-Umwelt-Gruppe. Von 2000 bis 2007 war er Geschäftsführer der Swisslog GmbH, ab 2003 zudem der Swisslog-Holding in Deutschland. Seit 2007 ist er geschäftsführender Gesellschafter der agiplan GmbH. 2010 übernahm er zudem den Vorsitz der Geschäftsführung der EffizienzCluster Management GmbH.

Daneben ist er Mitglied des Vorstands und Vorsitzender des Förderbeirats der Bundesvereinigung Logistik (BVL), Mitglied des Vorstands der VDI Gesellschaft für Produktion und Logistik, Mitglied im Beirat des Club of Logistics, Vorsitzender des Kuratoriums des Fraunhofer-Instituts für Materialfluss und Logistik sowie in weiteren ehrenamtlichen Funktionen in wirtschaftsnahen Institutionen.

Seit nunmehr 30 Jahren ist Dr. Jacobi beratend und dienstleistend im Umfeld des Wirtschaftsbereiches Logistik und der produzierenden Wirtschaft tätig.

Prof. Dr. Christian Kille (Initiator)

Professur für Handelslogistik; FHWS



Prof. Dr. Christian Kille studierte Elektrotechnik an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg. Nach Beendigung der Diplomarbeit fing er im Jahre 1999 als wissenschaftlicher Mitarbeiter bei der Fraunhofer SCS an. Ab 2007 leitete er das von ihm entwickelte Geschäftsfeld Markt der Fraunhofer SCS und war dort bis 2016 Beirat. 2010 hat er seine Promotion über Logistikmärkte und deren Quantifizierung abgeschlossen. Seit dem 1.4.2011 ist er Professor für Handelslogistik und Operations Management an der Hochschule Würzburg-Schweinfurt.

Neben seiner Lehrtätigkeit an der Hochschule und deren MBA-Programm ist er seit 2010 Lehrbeauftragter der TU München und hält in dieser Funktion eine Gastvorlesung im Rahmen des Master-Programms „Transport & Logistics“ für die TUM Asia in Singapur sowie bis 2019 für den DAAD an der Tsinghua University in Peking. Weiterhin ist er seit 2011 Marktanalyst der Bundesvereinigung Logistik e.V. (BVL), seit 2013 in der Jury der „Logistik Hall of Fame“ und des „Logix Deutscher Logistikimmobilien Award“.

Wolfgang Lehmacher

Berater, Investor, Fachautor



Der geborene Bonner ist global agierender Berater in den Bereichen Supply Chain und Logistik.

Während seiner Karriere führte es ihn in Top-Management-Positionen in aller Welt und in renommierte Experten-Gremien. So war er beispielsweise Leiter des Bereichs Supply Chain und Transport Industries beim Weltwirtschaftsforum in New York und Genf, Partner und Geschäftsführer für China und Indien bei der Strategiefirma CVA in Hongkong und Shanghai, sowie Präsident und CEO von GeoPost Intercontinental in Paris.

Lehmacher ist unter anderem Juror des IATA Air Cargo Innovationspreises und Gründungsmitglied des Centre of Excellence for Global Emerging Supply Chain Technologies in Singapur.

Er ist weiterhin Fachautor von Büchern wie auszugsweise „The Global Supply Chain“ oder „Logistik im Zeichen der Urbanisierung“ sowie zahlreichen Fachartikeln und Whitepapers und gilt international als ausgewiesener Branchenexperte. Lehmacher setzt sich langjährig für die Notwendigkeit der kontinuierlichen Transformation zur regenerativen Wirtschaft ein.

Markus Meißner (Initiator)

Geschäftsführender Direktor; AEB SE



Markus Meißner studierte 1985 bis 1992 Elektrotechnik an der Universität Stuttgart. Seine berufliche Laufbahn startete er 1990 als selbstständiger Berater für IT-basiertes Kommunikationsmanagement.

1995 trat er in die AEB GmbH ein. Zwischen 1995 und 2003 führte er als Projektleiter die AEB Lösungen bei verschiedenen Konzernen in Europa, Asien und USA ein, darunter Siemens, Infineon, Epcos, Honeywell, VW. Bei insgesamt über 100 Projekten verantwortete er die Gesamtprojektleitung, beginnend bei der Spezifikationsphase und Konzeptentwicklung bis zum Go-live und den nachgelagerten Service- und Change Management Prozessen.

2001 initiierte er die Gründung der AEB ASIA Pacific Pte Ltd. in Singapur, für die er als Geschäftsführer seitdem verantwortlich ist. 2003 wurde er in die Geschäftsleitung der AEB berufen. Sein Fokus in dieser Rolle ist der Ausbau der logistischen Lösungen und die Internationalisierung des Unternehmens. In 2009 übernahm er dazu die Leitung der Produktentwicklung und verantwortet die strategische Ausrichtung des gesamten Produktportfolios. Seit Juli 2011 ist er Geschäftsführer bei AEB.

Er ist Mitglied und engagiert sich in verschiedenen Verbänden und Gremien, u.a. der Bundesvereinigung Logistik e.V., Club of Logistics e.V. und dem EffizienzCluster Logisitik e.V.

Michael Müller

Vorsitzender des Vorstandes und Gründer; Müller - Die lila Logistik AG



Michael Müller absolvierte eine Ausbildung zum Speditionskaufmann beim Logistikdienstleister Schenker AG und begann anschließend sein Studium der Betriebswirtschaftslehre mit Schwerpunkt Logistik an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg. Durch einen mehrmonatigen Auslandsaufenthalt vertiefte er seine Kenntnisse über die osteuropäischen Märkte. Noch während seines Studiums startete er 1991 mit der heutigen Müller – Die lila Logistik AG, die heute an 21 Standorten mehr als 1.600 Mitarbeiter beschäftigt.

Als deren Vorsitzender des Vorstands ist Michael Müller heute verantwortlich für die Strategie, den Vertrieb, die Nachhaltigkeit und die Unternehmenskommunikation. In dieser Funktion verantwortet er gleichfalls den Bereich LILA CONSULT, der in Verbindung mit dem Geschäftsbereich LILA OPERATING das Geschäftsmodell von Müller – Die lila Logistik darstellt. Michael Müller ist als begeisterter Radfahrer gleichzeitig wesentlicher Förderer und Treiber des LILA LOGISTIK Charity Bike Cup.

Dr. Alexander Nehm

Geschäftsführer; Logivest Concept GmbH



Dr. Alexander Nehm studierte Sozialwirtschaft an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg. Seine berufliche Laufbahn begann er im Jahr 2003 bei der Fraunhofer Arbeitsgruppe für Supply Chain Service SCS. 2013 hat er seine Promotion zum Thema Logistik-Standortstrukturen erfolgreich abgeschlossen. Nach der zwischenzeitlichen Leitung des Geschäftsfelds Markt war er bei Fraunhofer SCS bis Anfang 2014 Geschäftsführer. Seit April 2014 ist er Geschäftsführer der Logivest Concept GmbH.

Er ist Autor des Standardwerks zu Logistikimmobilien „Logistikimmobilien – Markt und Standorte“, das seit 2009 im zweijährlichen Turnus erscheint. Seine Kernkompetenzen liegen neben der Bewertung und Entwicklung von Logistikstandorten vor allem im Bereich der Logistikimmobilien und den damit zusammenhängenden Themen Prozessplanung, Standortanalyse und Outsourcing.

Klemens Rethmann

Vorstandsvorsitzender; Rhenus SE & Co. KG



Klemens Rethmann studierte Betriebswirtschaftslehre an der Universität Bielefeld. Ab 1990 hatte er verschiedene Geschäftsführerpositionen innerhalb der Rethmann Entsorgung (heute REMONDIS) und war zum Schluss Mitglied des Vorstandes. 1998 wurde er Mitglied des Vorstandes der SARIA SE & Co. KG, später deren Sprecher. Seit 2007 ist er Mitglied des Vorstandes, heute Vorstandsvorsitzender der Rhenus SE & Co. KG. Er ist gemeinsam mit drei weiteren Brüdern alleiniger Gesellschafter der Rethmann SE & Co. KG, der Muttergesellschaft der Rhenus. Seit Beginn 2015 spricht er für den Vorstand der Rethmann SE & Co KG. Die Rethmann SE & Co KG hält die Beteiligungen an der REMONDIS, SARIA, Rhenus und seit Anfang 2019 auch einen 34 Prozent Anteil an der Transdev.

Andreas Reutter

Geschäftsleitung Logistik; Robert Bosch GmbH



Andreas Reutter ist seit dem 01.01.2019 zuständig für die Geschäftsleitung Logistik innerhalb der Geschäftsleitung Global Services. Zu seinem Verantwortungsbereich gehören die klassischen Logistikfunktionen wie Transport, Warehousing, Foreign Trade, Packaging und Qualität sowie die operative Logistik in den Regionen. Darüber hinaus verantwortet er das Innovationsmanagement und Prozessmanagement der Gruppe in der Beschaffungs- und Distributions- sowie in der Intralogistik.

Von einem mittelständischen Automobilzulieferer kommend stieg Andreas Reutter im Jahr 2000 bei Bosch ein – in die damalige zentrale Logistikabteilung. Später war er für die Logistik der Halbleiter- und Sensor- Fertigung bei Bosch in Reutlingen zuständig. Anschließend durchlief er im In- und Ausland verschiedene Funktionen im Finanz- und Controlling Bereich auf Geschäftsbereichs- und Werksebene. Zuletzt war er in der Zentralabteilung für Controlling, Planung und Merger & Acquisitions tätig, bevor er im Jahr 2013 die neugeschaffene Position des Logistikverantwortlichen innerhalb der Geschäftsleitung des Bereichs „Corporate Purchasing and Logistics“ übernahm.

Dr. Torsten Rudolph

Geschäftsführender Gesellschafter; Rudolph Logistik Gruppe



Dr. Torsten Rudolph studierte Betriebswirtschaftslehre an der Justus-Liebig-Universität Gießen und erlangte 2009 die Promotion an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg. Nach seiner Tätigkeit als Consultant bei namhaften Beratungsunternehmen, zuletzt bis 2006 als Senior Manager und Prokurist bei Deloitte Consulting, wurde er 2007 Geschäftsführender Gesellschafter der Rudolph Logistik Gruppe.

Dr. Torsten Rudolph ist weiterhin Mitglied im Senat der Wirtschaft Global Economic Network Sektion Deutschland – Senat e.V., im Club of Logistics e.V. sowie im Unternehmerbeirat Hessen Trade & Invest.

Prof. Dr. Thorsten Schmidt

Institutsleiter; Institut Technische Logistik und Arbeitssysteme, TU Dresden



Prof. Thorsten Schmidt führt seit 2008 die Professur für Technische Logistik an der Technischen Universität Dresden. Er studierte Maschinenbau an der Universität Dortmund sowie Industrial and Systems Engineering am Georgia Institute of Technology. Nach Promotion und Habilitation an der TU Dortmund war er bis 2008 Abteilungsleiter für Maschinen und Anlagen am Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik in Dortmund.

Seine Tätigkeitsschwerpunkte liegen in der Entwicklung und Gestaltung innerbetrieblicher Produktions- und Logistiksysteme sowie der Entwicklung und Optimierung technischer Gewerke für die innerbetriebliche Materialfluss- und Handhabungstechnik.

Daneben ist er Vizepräsident der Wissenschaftlichen Gesellschaft für Technische Logistik (WGTL), Vorsitzender des Fachausschusses FA 301: Logistiksysteme und -management der VDI-Gesellschaft Produktion und Logistik GPL, Mitglied des wissenschaftlichen Beirats der Bundesvereinigung Logistik (BVL), Editor-in-Chief des Journals „Logistics Research“, Bereich Technical Logistics and Logistics Engineering und Editor-in-Chief des Journals „Forschung im Ingenieurwesen“, beide Springer.

Marc Schmitt

CEO und Mitgründer; Evertracker GmbH



Marc Schmitt ist CEO und Mitgründer des Start-ups Evertracker. Seit März 2019 ist er Mitglied bei den Logistikweisen und sitzt in der Jury des Deutschen Logistik Preises der BVL. Evertracker bietet die volle Kontrolle über Supply Chains und Logistikprozesse. Außerdem war Marc Schmitt Mitgründer und ehemaliger CEO von Schmitt. GmbH Branding. Strategie. Design. Zuvor arbeitete er als freiberuflicher Art Director für multinationale Konzerne sowie als Business Development und Sales Manager. Er absolvierte unter anderem einen Executive MBA an der ESCP Europe.

Arnold Schroven

Geschäftsführer; Schroven Consulting GmbH



Arnold Schroven ist Diplom-Mathematiker. Seit 1992 bekleidete er Positionen im Top-Management von DPD. Nach seinem Start bei DPD als EDV-Leiter wurde er 1994 in die Geschäftsführung von DPD berufen und bekleidete die Positionen Chief Executive Officer (CEO) der DPD Dynamic Parcel Distribution GmbH & Co. KG und CEO der DPD GeoPost (Deutschland) GmbH. Von März 2014 bis Februar 2018 war er Executive Vice President von GeoPost, dem französischen Alleingesellschafter von DPD. In dieser Funktion verantwortete er internationale Projekte und Partnerschaften auf Konzernebene. Aktuell ist er Geschäftsführer der Schroven Consulting GmbH und u.a. Beiratsvorsitzender der Night Star Express GmbH Logistik und der Zeitfracht Gruppe.

Neben unterschiedlichen ehrenamtlichen Engagements gründete er mit anderen Unternehmern der Logistikbranche den Club of Logistics e.V., dessen 1. Vorsitzender er seit dem Jahr 2005 ist.

Martin Schwemmer

Senior Consultant, Leiter Logistics Market Intelligence; Fraunhofer SCS



Martin Schwemmer ist Leiter der Market Intelligence bei der Fraunhofer-Arbeitsgruppe für Supply Chain Services SCS. Er ist seit 2011 Autor der Studienreihe „Die Top 100 der Logistik“, die sich zum Standardwerk der Logistikbranche entwickelt hat. Nach dem Studium der Wirtschaftswissenschaften mit Schwerpunkt Logistik arbeitet er seit 2009 am Fraunhofer SCS in Nürnberg. Er promoviert zum Erfolg von Start-ups in der Logistik. Aktuelle Forschungsinhalte umfassen Trends und Innovationen im Supply Chain Management. In seiner Funktion bei Fraunhofer SCS leitete er bereits diverse Projekte im Bereich Logistics Market Intelligence, ist Autor verschiedener Markt- und Potenzialstudien und ermittelt Marktgrößen, Marktpotenziale und Markttrends für öffentliche und industrielle Auftraggeber.

Dr. Stefan Schwinning

Corporate Director Distribution Logistics International; Miele & Cie. KG



Dr. Stefan Schwinning verantwortet seit 1997 die gesamte, nationale und internationale Supply Chain für Enderzeugnisse, wie Hausgeräte, Professional, Ersatzteile und Zubehör bei Miele. Vor seiner Tätigkeit bei Miele war Stefan Schwinning sieben Jahre bei Bertelsmann Arvato in verschiedenen leitenden Positionen, insbesondere für den Aufbau von internationalen Logistik- und Dienstleistungsgeschäften sowie Kartensystemen u.a. in USA und Osteuropa tätig.

Nach einer technischen Lehre und einem Maschinenbaustudium an der Technischen Universität Dortmund startete Stefan Schwinning seine berufliche Tätigkeit am Fraunhofer-Institut IML in Dortmund und in der Logistik-Beratung.

Neben verschiedenen ehrenamtlichen Tätigkeiten im Umfeld der Logistik hält Stefan Schwinning auch ein Mandat im Aufsichtsrat der GS1 Germany.

Harald Seifert

Vorsitzender des Beirats; Seifert Logistics Group



Harald Seifert kam 1976 in das Fünf-Mann-Speditionsunternehmen, das sein Vater Franz X. Seifert 1947 in Ehingen/Berg gegründet hatte. Sieben Jahre später übernahm er die Geschäftsleitung als 100 Prozent geschäftsführender Gesellschafter. Im April 2019 übergab er die Funktion des CEO an Thomas Müllerschön und er selbst übernahm den Vorsitz des Beirats der Seifert Logistics Group. Die Unternehmensgruppe beschäftigt gegenwärtig über 2.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an 46 Standorten in Europa mit 600.000 Quadratmetern Warehousing-Fläche.

Harald Seifert ist Vizepräsident der IHK in Ulm und Vorsitzender von deren Verkehrs- und Logistikausschuss sowie Mitglied des Verkehrsausschusses des DIHK, Regionalgruppensprecher der Region Allgäu/Bodensee der BVL und Mitglied des Landesvorstands des Verbands Spedition und Logistik (VSL). Neben seinem Amt als Aufsichtsrat der Volksbank Ulm-Biberach engagiert er sich in weiteren Ehrenämtern. Zudem gehörte er zu den Finalisten zum Entrepreneur des Jahres 2013 und 2015.

Dr. Michael Sternbeck

Bereichsverantwortlicher Logistikmanagement Filiale; dm-drogerie markt GmbH + Co. KG



Michael Sternbeck leitet den Bereich Logistikmanagement Filiale innerhalb des Ressorts Logistik bei dm-drogerie markt und ist in dieser Funktion verantwortlich für die Transport-, Filial- und Rückwärtslogistik.

Direkt nach Abschluss seines Studiums der Betriebswirtschaftslehre in Ingolstadt und Dunedin (NZ) mit logistischem Schwerpunkt stieg Michael Sternbeck im Jahr 2007 als Projektmitarbeiter Logistik bei dm-drogerie markt ein. Parallel war Michael Sternbeck als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Supply Chain Management & Operations an der Katholischen Universität Eichstätt-Ingolstadt tätig. Sowohl in Praxis als auch Forschung befasste er sich mit den logistischen Herausforderungen in der Filiallogistik des stationären Einzelhandels und deren Integration in die gesamtlogistischen Planungssysteme von Handelsunternehmen. Nach Abschluss seines Promotionsverfahrens baute er das Team Filiallogistik bei dm-drogerie markt auf und übernahm später die Verantwortung für den Bereich Logistikmanagement Filiale.

Prof. Dr. Wolfgang Stölzle

Geschäftsführender Direktor; Institut für SCM an der Universität St. Gallen



Prof. Dr. Wolfgang Stölzle ist Geschäftsführender Direktor des Instituts für Supply Chain Management an der Universität St. Gallen und leitet dort den Lehrstuhl für Logistikmanagement als Ordinarius und das berufsbegleitende Diplomstudium Supply Chain Management als Studiendirektor. Zu seinen Forschungsgebieten gehören die betriebswirtschaftliche Logistik, das Supply Chain Management sowie das Verkehrs- und Nachhaltigkeitsmanagement.

Prof. Stölzle ist u.a. Mitglied des Wissenschaftlichen Beirats beim Bundesminister für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) der Bundesrepublik Deutschland, berufenes Mitglied des Wissenschaftlichen Beirats der Bundesvereinigung Logistik (BVL) und des Wissenschaftlichen Beirats des Bundesverbands Materialwirtschaft, Einkauf und Logistik (BME). Er ist zudem Vorsitzender der Jury des Eco Performance Awards, des VDA Logistik Awards, des Swiss Working Capital Management Awards sowie Mitglied der Jury des Swiss Logistics Awards. Prof. Stölzle beschäftigt sich als Geschäftsführender Gesellschafter der Logistics Advisory Experts GmbH, einem anerkannten Spin-Off der Universität St.Gallen, mit der Transformation von Supply Chain-Innovationen in die Praxis.

Jens Wagener

Director, Advisory Automotive & Transport; Commerzbank AG



Jens Wagener ist bei der Commerzbank zuständig für die Corporate Finance-Beratung europäischer Großunternehmen. Als Sektorspezialist koordiniert er zudem das Branchennetzwerk Transport & Logistik und ist in bereichsübergreifende Projekte wie dem Enterprise Lab der Commerzbank zur internationalen Handelsfinanzierung in Zusammenarbeit mit dem Fraunhofer IML involviert.

Nach seiner Banklehre und verschiedenen Stationen im Privat- und Firmenkundengeschäft der Dresdner Bank in Düsseldorf wechselte er 2006 ins Akquisitionsfinanzierungsteam von Dresdner Kleinwort nach Frankfurt. Seit dem Zusammenschluss von Dresdner Bank und Commerzbank in 2009 ist er im Kapitalmarkt-Team der fusionierten Bank für produktübergreifende Corporate Finance-Beratung von Unternehmen tätig.

Jens Wagener studierte Betriebswirtschaftslehre mit Schwerpunkt Banking und Finance an der Frankfurt School of Finance and Management.

Dr. Steffen Wagner

Head of Transport; KPMG AG



Dr. Steffen Wagner studierte Betriebswirtschaftslehre mit den Schwerpunkten Wirtschaftsprüfung und Rechnungswesen an der Johann Wolfgang-Goethe-Universität Frankfurt am Main und der Université Paris-IX Dauphine. 1997 stieg er bei KPMG Deutschland im Bereich Corporate Finance ein und promovierte berufsbegleitend zu den Grundsätzen ordnungsmäßiger Bilanzierung in Frankreich. 2004 wurde er in die Partnerschaft von KPMG in Deutschland aufgenommen. Seit 1997 hat Dr. Wagner an einer Vielzahl von teilweise grenzüberschreitenden M&A-Transaktionen sowie an Privatisierungen und Public Private Partnership-Projekten mitgewirkt. Er verfügt über umfangreiche Sektorexpertise in den Bereichen Transport & Logistik, Business Services und Infrastruktur.

Daneben leitet Dr. Wagner sowohl in Deutschland als auch weltweit den Transport- und Tourismussektor von KPMG und ist damit verantwortlich für alle Aktivitäten in den Bereichen Logistik, KEP, Luft-, See- & Landverkehr sowie Reiseveranstalter und Hotelerie. Schließlich ist er Lehrbeauftragter der Universität Mannheim, Lehrstuhl Accounting & Capital Markets von Prof. Dr. Holger Daske.

Patrick Wiedemann

CEO; Reverse Logistics Group



Patrick Wiedemann zeichnet für die gesamte Reverse Logistics Group (RLG) mit ihren Tochtergesellschaften verantwortlich, ist Geschäftsführer der Reverse Logistics GmbH und Vorstand der CCR Logistics Systems AG. Der studierte Wirtschaftsingenieur startete im Juni 2010 zunächst als Chief Financial Officer (CFO) der RLG und ist seit dem 1. Januar 2012 CEO der RLG. Unter seiner Ägide wuchs die Gruppe zu einem global agierenden Konzern und Anbieter von Lösungen für Rücknahmeprozesse entlang des gesamten Produktlebenszyklus.

Vor seinem Wechsel war Herr Wiedemann knapp zehn Jahre als CFO bei der Data Modul AG tätig, wo er für alle Aktivitäten in den Bereichen Finance, Controlling und Administration verantwortlich zeichnete, sowie zusätzlich für das internationale Geschäft zuständig war. Zuvor wirkte er über fünf Jahre hinweg für die Hilti-Gruppe an ihren Standorten in Deutschland, Liechtenstein und China in verschiedenem Management-Positionen im Finanzwesen und Controlling.

Prof. Dr. Peer Witten

Mitglied des Aufsichtsrats; Otto Group
Vorsitzender des Kuratoriums; Logistik-Initiative Hamburg



Nach dem Studium der Wirtschaftswissenschaften in Göttingen und Hamburg sowie anschließender Promotion zum Dr. rer. pol. erfolgte 1976 sein Eintritt in den Otto Versand. Seit 1984 gehörte Prof. Peer Witten dem Konzernvorstand der Otto Gruppe an und verantwortete dort das Ressort „Geschäftsabwicklung" und damit die Konzernlogistik. Nach Erreichen der Otto-üblichen Altersgrenze wechselte er 2005 in den Aufsichtsrat der Otto Group. Er gehört darüber hinaus dem Gesellschafterrat der Otto Group und dem Aufsichtsrat der Otto AG für Beteiligungen an. Seit 2018 ist er Aufsichtsratsvorsitzender der GSV Aktiengesellschaft für Beteiligungen, Hamburg. Bis Juni 2017 war er auch Vorsitzender des Aufsichtsrats der Hamburger Hafen und Logistik AG (HHLA).

Seit 1990 engagiert sich Prof. Witten bei der Bundesvereinigung Logistik (BVL) in diversen Gremien, zunächst als Beirat und danach als Vorsitzender des Beirats, der gleichzeitig Vorsitzender der Jury des Deutschen Logistik-Preises ist, sowie ab 1998 als Vorstand und von 1999 bis Juni 2007 als Vorsitzender des Vorstands. Er ist nunmehr Ehrenvorsitzender der BVL auf Lebenszeit. Im Oktober 2003 wurde Prof. Witten zum Honorarprofessor an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg ernannt. Seit 2005 ist er Vorsitzender des Kuratoriums und Sprecher der Logistik-Initiative Hamburg.

Professor Witten ist Träger des Bundesverdienstkreuzes am Bande des Verdienstordens der Bundesrepublik Deutschland und wurde mit dem LEO-Medienpreis für seine logistische Lebensleistung ausgezeichnet. 2016 wurde er in die Logistics Hall of Fame aufgenommen.

Seit 2014 vertritt Professor Witten die Republik Montenegro als Honorarkonsul in Hamburg und Bremen. Er gehört darüber hinaus dem Präsidium des Ost-Ausschusses – Osteuropaverein der Deutschen Wirtschaft e.V., Berlin an.