



Fraunhofer
IIS

FRAUNHOFER-ARBEITSGRUPPE FÜR SUPPLY CHAIN SERVICES SCS

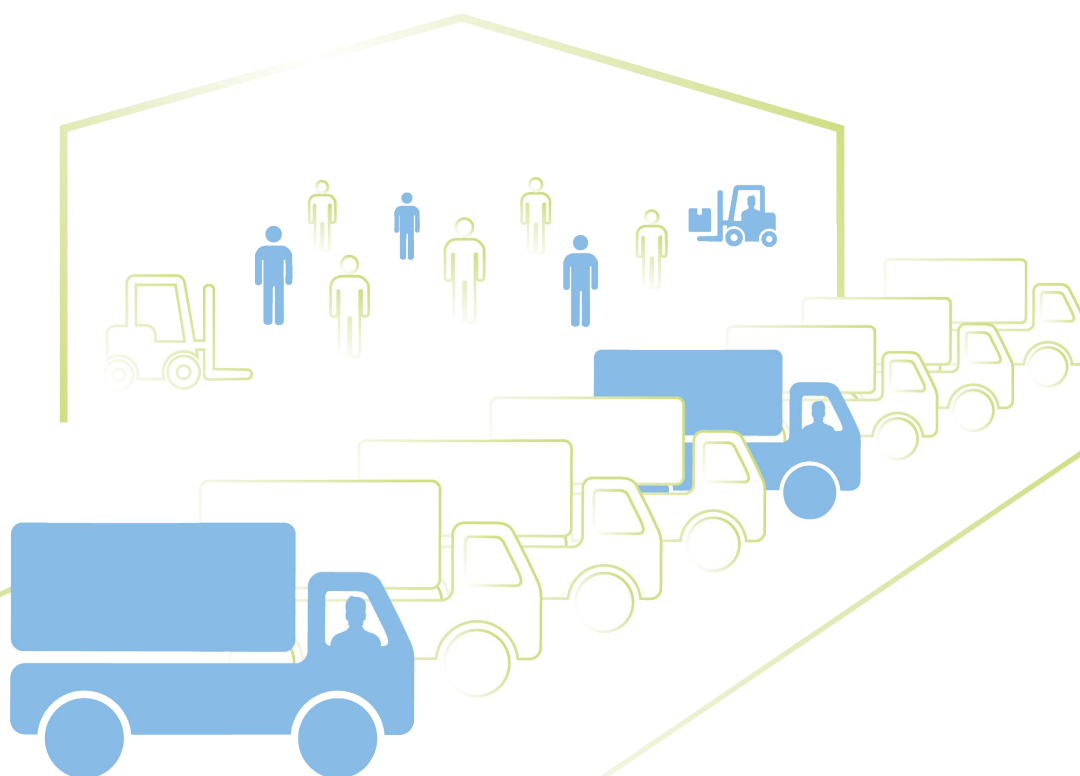
FACHKRÄFTEMANGEL IN DER LOGISTIK

VERMESSUNG, STRUKTUR UND HANDLUNGSFELDER

WHITE PAPER

ALEXANDER HEMPFIG | MARTIN SCHWEMMER

Herausgeber: Alexander Pflaum | Roland Fischer | **FRAUNHOFER SCS**



Fachkräftemangel in der Logistik

Vermessung, Struktur und Handlungsfelder

Autoren:

Alexander Hempfing

Martin Schwemmer

unterstützt durch Sophia Bachmann

INHALT

ABSTRACT	3
1 FACHKRÄFTEMANGEL IN ALLER MUNDE	4
2 EINE EINORDNUNG DES FACHKRÄFTEMANGELS IN DER LOGISTIK	5
3 METHODISCHES VORGEHEN ZUR MESSUNG DES FACHKRÄFTEMANGELS UND DESSEN ENTWICKLUNG ZWISCHEN DEN JAHREN 2013 UND 2018	7
4 ENTWICKLUNG DES FACHKRÄFTEMANGELS IN DER LOGISTIKWIRTSCHAFT AUF LANDKREISEBENE.....	10
4.1 Entwicklung des Fachkräftemangels in „Lager, Post, Zustellung und Güterumschlag“	11
4.2 Entwicklung des Fachkräftemangels bei „Fahrzeugführern im Strassenverkehr“ ..	12
4.3 Entwicklung des Fachkräftemangel-Index von 2013 bis 2018.....	14
5 HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN UND LÖSUNGSANSÄTZE.....	16
6 ANHANG.....	18
6.1 Literaturverzeichnis	18
6.2 Abbildungsverzeichnis.....	19
6.3 Tabellenverzeichnis	19
6.4 Die Autoren	20

ABSTRACT

Der Fachkräftemangel in Deutschland hat sich in den vergangenen Jahren, insbesondere in den Fahrerkabinen auf deutschen Straßen und in den Lägern zugespitzt. Neben der Digitalisierung und den global zunehmenden Handelsunsicherheiten treibt die Fragestellung der Stellenbesetzung viele Logistikunternehmer und die öffentliche Hand um.

Mit diesem White Paper wollen wir einen weiterführenden Beitrag zu dieser Thematik leisten und uns mit den Fragenstellungen des Warum, Wo und Wie zum Fachkräftemangel in der Logistik in Deutschland auseinandersetzen. Methodisch erreichen wir dies durch die Konzeption eines Fachkräftemangel-Index auf Landkreisebene, der sowohl Stellenbesetzungen, die Kompetitivität der Logistik als Arbeitgeber in den Landkreisen als auch die Fachkräftesituation in den Anrainerkreisen mit einbezieht.

Unsere Analyse, welche wir für Fachkräfte der Lagerwirtschaft und Fahrzeugführer im Straßenverkehr durchführen zeigt, dass vereinzelte Regionen in Deutschland auf eine potenzielle Nichtbesetzbarkeit von offenen Stellen zusteuern respektive sich bereits dieser Tatsache gegenübersehen. Auch hat sich das makroskopische Bild des Fachkräftemangels in der Logistik zwischen den Jahren 2013 und 2018 deutlich verschlechtert und eine Trendwende ist bisher nicht in Sicht.

Der Status Quo des Fachkräftemangels stellt damit eine große Herausforderung für viele Unternehmen in diversen Landkreisen und kreisfreien Städten der Bundesrepublik dar. Über Berufsgruppen hinweg besteht Handlungsbedarf seitens der verschiedenen Akteure auf dem Arbeits- und Ausbildungsmarkt. Nur in der zielgerichteten Zusammenarbeit aller betroffenen Parteien lässt sich der Fachkräftemangel langfristig beheben. Mit diesem White Paper wollen wir hierzu einen Beitrag leisten, um zielgerichtet Unternehmen und Entscheidern der öffentlichen Hand einen Überblick über die aktuelle logistikspezifische Fachkräftemangelsituation in Deutschland zu verschaffen und mögliche Handlungsempfehlungen zu eröffnen.

1 FACHKRÄFTEMANGEL IN ALLER MUNDE

Der Fachkräftemangel ist in aller Munde. Von Altenpflegern bis zu Zahnmedizinern herrscht Not an qualifizierten Fachkräften. Aber nicht nur in diesen Berufen hat sich der Engpass in den vergangenen Jahren verschärft. Auch in der Logistikwirtschaft, insbesondere bei den Fahrzeugführern, suchen Logistikdienstleister händeringend nach Fachkräften. In der TOP 100 der Logistik Studie 2018/2019 des Fraunhofer SCS wurde eine erste Einordnung des Fachkräftemangels vorgenommen (Schwemmer, 2018). Mit diesem White Paper wollen wir diese Arbeit fortführen und der Beobachtung eines Logistikfachkräftemangels gerecht werden, indem dieser tiefergehend beschrieben und eingeordnet wird.

Diese Auseinandersetzung zielt auf die Beantwortung der folgenden Fragen ab:

- Warum haben wir einen Fachkräftemangel in der Logistik und wie lässt sich dieser einordnen?
- Wo, in welchen Landkreisen und kreisfreien Städten in Deutschland, gibt es einen Fachkräftemangel in den Logistik-Zielberufen „Lagerwirtschaft, Post, Zustellung, Güterumschlag“ und „Fahrzeugführer im Straßenverkehr“ und wie gestaltet sich dieser?
- Als wie schwerwiegend ist der Fachkräftemangel einzuschätzen und wie hat er sich seit 2013 entwickelt?

Nach Beantwortung der ersten Frage und der Erläuterung des methodischen Vorgehens, wollen wir im Anschluss an die Ergebnisse einen kurzen Diskussionsbeitrag dazu leisten und Handlungsempfehlungen skizzieren, die dem Fachkräftemangel entgegenwirken können.

2 EINE EINORDNUNG DES FACHKRÄFTEMANGELS IN DER LOGISTIK

Die Gründe für den Fachkräftemangel in einer Branche oder in einem Unternehmen können vielschichtig sein. Deshalb wollen wir vorab einen Versuch wagen sie zu strukturieren, um dem Leser eine bessere und auch praxisorientierte Selbsteinordnung zu ermöglichen. Im Zuge dessen wollen wir den Fachkräftemangel in zwei Kategorien unterscheiden: angebots- und nachfrageseitig sowie strukturell und organisatorisch.

Allgemein kann ein quantitativer Vergleich von Angebot und Nachfrage (Arbeitslose zu vakanten Stellen) einen ersten Anhaltspunkt bieten (Kettner, 2011). Dabei ist der Arbeitsmarkt umso angespannter, je geringer das Angebot an Arbeitskräften im Vergleich zur Nachfrage ausfällt. Diese Anspannung zeigt beispielsweise auch der IAB-Kurzbericht, welcher für die vergangenen 25 Jahre aufzeigt, dass es noch nie so wenig Arbeitslose pro offene Stelle gegeben hat wie heute (Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB), 2018).

Die angebotsseitige Entwicklung des Fachkräftemangels in der Logistik verdeutlicht sich beispielhaft an den nicht bedienten Ausschreibungen von innovativen Unternehmen mit hohen Anforderungsprofilen, wie Startups oder etablierten Unternehmen mit spezifischem Domänenwissen. Gerade innovative Konzepte der Digitalisierung erfordern meist ein hohes Know-how sowie eine Fachexpertise, die bei akutem Fachkräftemangel kurz-, mittel- bzw. im schlimmsten Fall langfristig nicht bedient werden kann. Hierbei handelt es sich jedoch meist um administrative, kaufmännische, respektive informationstechnologische Berufe die ein entsprechendes Qualifikationsniveau voraussetzen. Der angebotsseitigen Entwicklung steht das nachfrageseitige Wachstum des Fachkräftemangels gegenüber. Hierin verorten wir vor allem die nicht bedienten Ausschreibungen von Logistikdienstleistern sowie dem produzierenden Gewerbe und dem Handel nach Logistikmitarbeitern, die es den Unternehmen ermöglichen sollen ihre nachgefragten Dienstleistungen zu erbringen und den Betrieb aufrecht zu erhalten. In diesen Bereich fallen vor allem Angestellte der Lagerwirtschaft und des Güterumschlags sowie Fahrzeugführer im Straßenverkehr.

Ein struktureller Faktor, der den Fachkräftemangel mitbegründet und auch in der Zukunft begründen kann, ist der demographische Wandel. So schreibt das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) in einem Artikel zur Fachkräftesituation in Deutschland, dass mit bis zu einem Drittel weniger Erwerbstätigen bis zum Jahr 2060 gerechnet werden kann. Dabei sind schon heute 352 von 801 Berufsgattungen mit Fachkräfteengpässen konfrontiert und rund 61% der Unternehmen in Deutschland sehen den Fachkräftemangel schon heute als Risiko (Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi), 2019). Noch deutlicher zeigt sich dies in der Logistik. Im Zuge der Erhebungen zur „TOP100 der Logistik 2018/2019“ Studie des Fraunhofer SCS haben 94% der befragten Unternehmen den Fachkräftemangel als Problem für ihre Logistikaktivitäten eingeschätzt (Schwemmer, 2018). Als strukturelle Gründe für den Fachkräftemangel in der Logistik können aber auch die Profile der Berufe gesehen werden. Dabei ist der Beruf des Lageristen oder des Berufskraftfahrers von körperlicher, respektive langer Arbeitsbelastung unter Zeitdruck geprägt, demgegenüber meist eine eher geringe Entlohnung steht. Dazu kommt bei Lastkraftwagenfahrern eine meist

vorausgesetzte räumliche Mobilität, die der Vereinbarkeit von Familie und Beruf entgegensteht. All dies trägt nicht zum guten Image der Logistikberufe bei. Deshalb besteht nicht zu Letzt im Zuge der Diskussion um moderne Arten der Arbeitsgestaltung unter dem Schlagwort „New Work“ bei Logistikberufen hohes Potenzial für Optimierung.

Abschließend lassen sich organisatorische Faktoren wie die Digitalisierung in Unternehmen, aber auch Entscheidungen der öffentlichen Hand, als Treiber des Fachkräftemangels ansehen. Mit der digitalen Arbeitswelt entstehen neue Anforderungsprofile für Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer. So bewegt sich beispielsweise der Hays-Fachkräfte-Index für IT-Positionen seit Anfang dieses Jahres auf dem höchsten Stand im Langzeitvergleich gegenüber dem Jahr 2015 (Hays, 2019). Und auch in der Logistikwirtschaft stellt die Digitalisierung eine Herausforderung bei der Suche nach geeigneten Mitarbeitern dar (Bundesvereinigung Logistik (BVL) e. V., 2017). Weiterhin wirkt die Aussetzung der Wehrpflicht im Jahre 2011, die bis dahin als sicherer Lieferant von gutausgebildeten Lastkraftwagenfahrern galt, nach. So stammt noch heute jede fünfte beruflich genutzte LKW-Fahrerlaubnis aus der Zeit des Wehrdienstes (Nicolai, 2018). Aber auch bürokratische Hürden, die den Unternehmen bei der Einstellung von ausländischen Fachkräften, respektive in Deutschland lebenden Flüchtlingen entgegenstehen, ist hier zuzuordnen. Letztlich kann auch die Ausweitung der Maut auf nunmehr 12.993 km Bundesautobahnen und rund 38.303 km Bundesstraßen sowie eine Änderung der LKW-Mautsätze, welche im Oktober 2018 vom Deutschen Bundestag beschlossen wurde (Deutscher Bundestag, 2018), als möglicher Treiber des Fachkräftemangels subsummiert werden. Die Ausweitung der Maut treibt die Preise für Transportleistungen und erhöht den Kostendruck für Logistikdienstleister. Dies erschwert höhere Entgelte für die Bindung und das Halten von Fachkräften.

Der Fachkräftemangel stellt sich somit als komplexe Herausforderung dar. Nachfolgend wird eine praxisorientierte Methode erläutert, um den Fachkräftemangel in Deutschland auf Landkreisebene zu klassifizieren.

3 METHODISCHES VORGEHEN ZUR MESSUNG DES FACHKRÄFTEMANGELS UND DESSEN ENTWICKLUNG ZWISCHEN DEN JAHREN 2013 UND 2018

In der Forschung wird von Fachkräftemangel gesprochen, wenn es im Verhältnis zur Arbeitsnachfrage (Stellenangeboten) zu wenig passend qualifizierte Arbeitskräfte respektive den Anforderungen entsprechend qualifizierbare Arbeitskräfte gibt (Bundesagentur für Arbeit, 2018). Stellenbesetzungsprobleme dagegen unterscheiden sich dadurch, dass die Bewerbungsphase länger dauert als geplant oder dass die tatsächliche Zahl der Bewerber hinter den Erwartungen zurückbleibt. Gründe für solche Disparitäten können sehr vielseitig sein.

Statistisch bewertet werden kann die Fachkräftesituation in den Berufen durch drei Hauptkriterien: die durchschnittliche abgeschlossene Vakanzzeit, die Rate der offenen Stellen zu potenziell verfügbaren Arbeitslosen sowie die berufsspezifische Arbeitslosenquote (bezogen auf alle Erwerbstätige und Arbeitslosen) (Bundesagentur für Arbeit, 2018).

Die nachstehenden Auswertungen fokussiert sich auf folgende Schwerpunkte:

- Die Entwicklung der logistikspezifischen Arbeitslosenquote und
- die Veränderung der Fachkräftesituation in den Zielberufen „Lagerwirtschaft, Post, Zustellung, Güterumschlag“ und „Fahrzeugführer im Straßenverkehr“¹.

Die Messung der Fachkräftemangelsituation wird anhand eines Fachkräftemangel-Index vorgenommen, der im Folgenden detaillierter beschrieben wird.

Im Folgenden wird für die Beschreibung der Berufsgruppe „Lagerwirtschaft, Post, Zustellung, Güterumschlag“ vereinfachend der Term Lager oder Lagerwirtschaft verwendet. Die Berufsgruppe der „Fahrzeugführer im Straßenverkehr“ wird vereinfachend als Fahrer oder Fahrerberufe bezeichnet. Dies ist kongruent zur Verwendung der Begrifflichkeiten in den Studien „Top 100 der Logistik“ (Schwemmer, 2018) sowie „Logistikbeschäftigung in Deutschland“ (Wojtech, Distel, & Veres-Homm, 2015) des Fraunhofer SCS. Diese beiden Berufsgruppen stellen das Gros an sozialversicherungspflichtig Beschäftigten im Alter von 15 bis 64 Jahre nach ausgeübten Tätigkeiten in der Logistik. Die Daten für die über 400 Kreise und kreisfreien Städte (regionale Abgrenzung nach dem Arbeitsort) Deutschlands konnten für die Jahre 2013 bis 2018 aus einer Sonderauswertung vom Zentralen Statistik-Service der Bundesagentur für Arbeit in die Auswertungen einbezogen werden.

Der Datensatz umfasst den Bestand an sozialversicherungspflichtig Beschäftigten, Arbeitsuchenden, Arbeitslosen und gemeldeten Arbeitsstellen nach ausgewählten Berufen und Anforderungsniveau sowie die seit Beginn des Berichtsjahres gemeldete Anzahl an Bewerbern für Berufsausbildungsstellen und gemeldete Berufsausbildungsstellen nach den oben angegebenen ausgewählten Berufen bzw. Berufsgruppen gemäß der Klassifikation der Berufe der Bundesagentur für Arbeit (KldB 2010).

¹ Kaufleute, die logistische Tätigkeiten ausführen werden im Rahmen der Analyse nicht betrachtet, da eine belastbare Datenbasis auf Landkreisebene nicht zu Verfügung steht.

Um einen allgemeinen Überblick über die Beschäftigungslandschaft in der Logistik zu erhalten, wird in einem ersten Schritt die logistikspezifische Arbeitslosenquote auf Landkreisebene ausgewiesen. Diese berechnet sich aus dem Verhältnis der arbeitslos gemeldeten Logistikfachkräfte (in den Bereichen Lager, Fahrer und Kaufleute) an der Summe der Arbeitnehmer ergänzt um arbeitslose Arbeitnehmer. Die Bewertung wird jeweils auf Ebene von Landkreisen und kreisfreien Städten Deutschlands vorgenommen.

Um den Fachkräftemangel zu bewerten wird in einem zweiten Schritt ein gewichteter Index auf einer Skala von 0 bis 10 gebildet, wobei 0 kein Fachkräftemangel, also eine sehr gute Nachbesetzbarkeit impliziert (dunkelgrün) und 10 den höchstmöglichen Fachkräftemangel, eine faktische Nichtnachbesetzbarkeit, signalisiert (rot). Der Index ergibt sich aus drei Komponenten:

1. Die „fachkräftespezifische Quote je Berufsgruppe“ aus Arbeitslosen zu gemeldeten Stellen. Kommt beispielsweise weniger als ein (1,0) Arbeitssuchender auf eine ausgeschriebene Stelle, so wird die Besetzbarkeit der Stelle als faktisch nicht gegeben interpretiert und es resultiert ein höchstmöglicher Indexwert von 10. Kommen im Gegensatz mehr als 10 Arbeitslose auf eine gemeldete Stelle, so wird eine leichte Nachbesetzbarkeit veranschlagt für die ein Indexwert von 0 vergeben wird.
2. Die „logistikspezifische Stellen-Quote“. Diese zeigt an, wie viele der offenen, gemeldeten Stellen in einem Landkreis einen Logistikbezug haben. Sind beispielsweise 20 von 100 offenen Stellen der Logistik zuzuschreiben, so beträgt die logistikspezifische Stellen-Quote 20%.
3. Eine „landkreisspezifische Quote“ die die fachkräftespezifische Mangelsituation (Arbeitslose zu gemeldeten Stellen) in den direkt angrenzenden Landkreisen mit einbezieht. Hat ein Landkreis drei Anrainerlandkreise so wird der Fachkräftemangel-Index in diesen drei Landkreisen gemittelt und fließt dann als Komponente „Fachkräftesituation Anrainerlandkreise“ in den Index mit ein.

Die drei resultierenden Quoten werden mittels Punktbewertungsschema abgestuft nach 2,5 Punkten bewertet (0; 2,5; 5,0; 7,5; 10). Je Landkreis resultiert ein Indexwert zwischen 0 und 10. Die nachstehende Abbildung gibt eine Erläuterung des Gesamtindex für den Kreis Hersfeld-Rotenburg wieder.

Kreis Hersfeld-Rotenburg	Arbeitslose je gemeldete Stelle			Anteil Logistik an gemeldeten Stellen			Fachkräftesituation Anrainerlandkreisen			Fachkräftemangel Index
	Quote	Score	Gewicht	Quote	Score	Gewicht	Quote	Score	Gewicht	
Lagerwirtschaft, Post, Zustellung, Güterumschlag	2,85	6	1/3	0,20	10	1/3	6,87	6	1/3	7,3
Fahrzeugführer im Straßenverkehr	0,48	10	1/3	0,20	10	1/3	6,87	6	1/3	8,7

Tabelle 1: Gewichteter Fachkräftemangel-Index für den Kreis Hersfeld-Rotenburg im Jahr 2018 (Quelle: Bundesagentur für Arbeit, Fraunhofer SCS)

Am Beispiel des Logistik-Hubs Hersfeld-Rotenburg lässt sich die Indexbewertung wie folgt erläutern:

Arbeitslose je gemeldeter Stelle: Allgemein sind die Quoten der Arbeitslosen je gemeldeter Stelle im Landkreis Hersfeld-Rotenburg im Vergleich zu anderen Landkreisen Deutschlands angespannt. So kommen nur knapp drei Arbeitslose auf jede gemeldete Stelle in der Lagerwirtschaft (siehe die Kennzahl 2,85 im Zahlenbereich oben links in der obigen Tabelle). Im Bereich der Fahrzeugführer kommt gar Weniger als ein(!) Arbeitsloser auf eine offene Stelle.

Anteil Logistik an gemeldeten Stellen: Auch der Anteil an ausgeschriebenen Logistikstellen an den insgesamt ausgeschriebenen Stellen ist mit jeder fünften sehr hoch (siehe die Kennzahl von 20% in der Tabelle).

Fachkräftesituation Anrainerlandkreise: Darüber hinaus können auch die Anrainerlandkreise nur mäßig dazu beitragen, die herrschende Nachfrage nach Arbeitnehmern zu decken.

Der Kreis Hersfeld-Rotenburg leidet unter einem akuten Fachkräftemangel an Fahrzeugführern. Der hohe Indexwert von 8,7 spiegelt dies wider. Etwas weniger drastisch gestaltet sich die Situation im Bereich der Lagerwirtschaft mit einem Indexwert von 7,3.

Um des Weiteren die Entwicklung des Fachkräftemangels zu quantifizieren und so eine Vergleichbarkeit in einem Kreis bzw. zwischen Landkreisen darstellen zu können, wurden die Indizes für die Jahre 2013 bis 2018 errechnet, welche die Veränderung in den einzelnen Landkreisen greifbar machen. Darüber hinaus wurden über alle Landkreise hinweg Box-Whisker Plots erstellt, die die Entwicklung des Fachkräftemangels über die Zeit hinweg im Überblick darzustellen.

4 ENTWICKLUNG DES FACHKRÄFTEMANGELS IN DER LOGISTIKWIRTSCHAFT AUF LANDKREISEBENE

Dieses Kapitel ist in drei Unterkapitel unterteilt, in denen wir jeweils auf den Status Quo des Fachkräftemangels in den Bereichen „Lagerwirtschaft, Post, Zustellung, Güterumschlag“, „Fahrzeugführer im Straßenverkehr“ sowie der Entwicklung des Fachkräftemangel-Index über die Jahre eingehen.

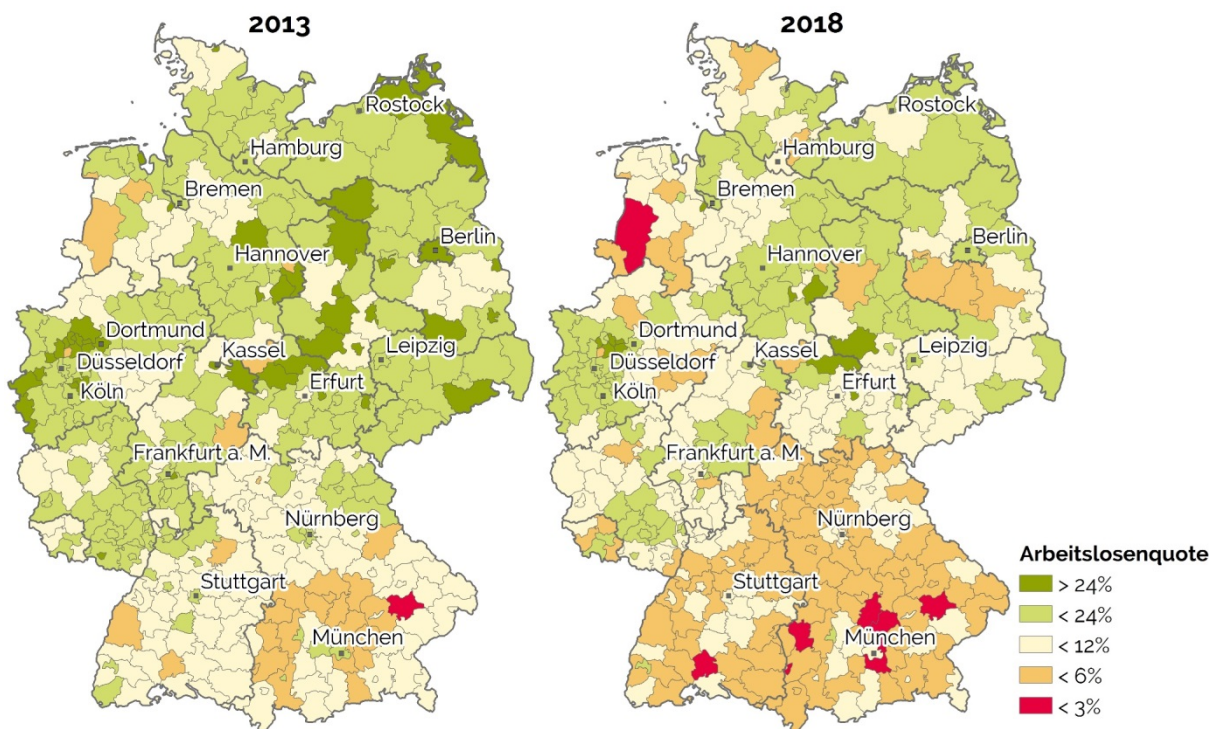


Abbildung 1: Logistikspezifische Arbeitslosenquote für die Jahre 2013 und 2018. (Quelle: Bundesagentur für Arbeit, Fraunhofer SCS)

Aus Abbildung 1 wird zum einen ein Nord-Süd-Gefälle für die die logistikspezifische Arbeitslosenquote ersichtlich. Zum anderen wird offenbar, dass sich die Arbeitslosenquote in vielen Landkreisen für diese Berufe deutlich gesenkt hat, d.h. die Arbeitskräfteverfügbarkeit hat im Zeitverlauf deutlich abgenommen. Auf den ersten Blick ist dies positiv, jedoch gehen niedrige Arbeitslosenquoten (hellrote und rote Landkreise) in der Regel mit Problemen bei der Nachbesetzbarkeit offenen Arbeitsstellen einher. Dennoch ergibt sich aus der Interpretation der allgemeinen Arbeitslosenquote zunächst keine Fachkräftemangelsituation. Zwar gibt es Landkreise in denen logistikseitig faktisch Vollbeschäftigung herrscht, wie beispielsweise im Landkreis Günzburg oder Dingolfing-Landau, jedoch gibt es auch viele Landkreise in Mittel- und Norddeutschland in denen die Arbeitslosenquote in den Zielberufen so hoch ist, dass von der Arbeitslosenquote kein unmittelbarer Rückschluss auf eine Fachkräftemangelsituation in den Logistikberufen zulässig ist.

Diese Perspektive ändert sich jedoch, wenn man den Blickwinkel von einer angebotsseitigen Arbeitslosenquote auf eine nachfrageorientierte Stellenausschreibungsquote lenkt. So befindet sich beispielsweise der BA-X, der Stellenindex der Bundesagentur für Arbeit – ein Indikator für die Arbeitskräftenachfrage

in Deutschland – seit Ende 2018 auf einem unverändert sehr hohen Niveau und stellt damit den ungebrochen andauernden hohen Personalbedarf von Betrieben und Verwaltung fest (Bundesagentur für Arbeit, 2019). Nachfrageorientiert (aus der Logistikperspektive) betrachtet stellt sich die Fachkräfteverfügbarkeit differenzierter dar, wie die folgenden Unterkapitel für Lagerfachkräfte und Fahrzeugführer belegen.

4.1 ENTWICKLUNG DES FACHKRÄFTEMANGELS IN „LAGER, POST, ZUSTELLUNG UND GÜTERUMSCHLAG“

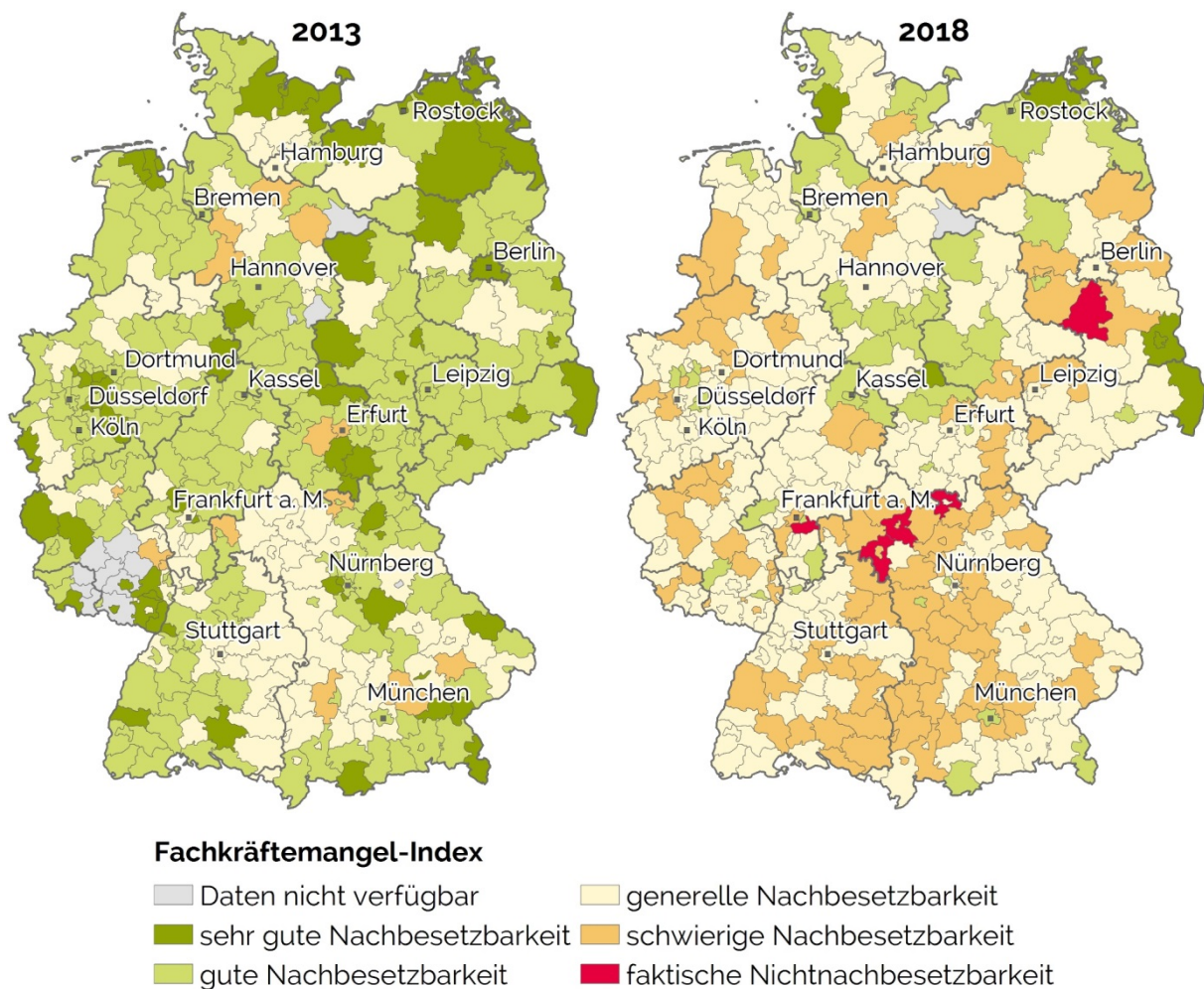


Abbildung 2: Fachkräftemangelindex sowie Entwicklung des Fachkräftemangels für „Lager und Umschlag“. (Quelle: Bundesagentur für Arbeit, Fraunhofer SCS)

Im Fachkräftemangel-Index für die Berufsgruppe „Lagerwirtschaft, Post, Zustellung und Güterumschlag“ wird eine deutliche Verschlechterung des Fachkräftemangels zwischen den Jahren 2013 bis 2018 klar ersichtlich. Waren in 2013 so gut wie keine Landkreise von einer faktischen Nichtbesetzbarkeit von Lagermitarbeitern bedroht (rot eingefärbte Landkreise), so wiesen im Jahr 2018 fünf Landkreise Indexwerte zwischen 8-10 auf, die gleichbedeutend mit einer faktischen Nichtnachbesetzbarkeit sind. Zudem stieg die Anzahl der Landkreise mit Indexwerten zwischen 6 und 8, was eine schwierige Nachbesetzbarkeit gleichkommt, deutlich an. Auch ein Nord-Süd-, spezifischer, ein Nordost-Südwest-Gefälle ist in der 2018er Auswertung erkennbar. Daraus resultiert, dass der Fachkräftemangel in Norddeutschland, außer in vereinzelten Landkreisen, als nicht so prekär wie in Süddeutschland einzuschätzen ist.

Im Norden trifft es vor allem die Landkreise Teltow-Fläming (und Havelland) bei Berlin sowie Harburg bei Hamburg. Die Landkreise Teltow-Fläming und Havelland fallen in die Logistikregion Berlin/Brandenburg in der in den letzten fünf Jahren konstant mindestens 100.000 m² pro Jahr an Logistikflächen realisiert wurden. Dies ist vor allem durch eine hohe Neubaudynamik zu erklären, welche unter anderem durch eine größere Ansiedlung durch den Handel zu begründen ist. So sind die Top Flächen-Nutzer in der Region Lidl und Aldi bei den Verladern und DHL sowie Rhenus bei den Logistikdienstleistern. Im Vergleich zu den anderen Logistikregionen ist die Hauptstadtregion damit hinsichtlich der Neubaudynamik dem oberen Mittelfeld zuzuordnen. Mit dieser nachfrageseitig getriebenen Entwicklung verwundert der Fachkräftemangel in dieser Berufsgruppe nicht (Fraunhofer-Arbeitsgruppe für Supply Chain Services (SCS), 2019).

Der Landkreis Harburg ist vor allem durch die maritime Logistik des größten Seehafens Deutschlands geprägt. Darüber hinaus profitiert der Landkreis von dem Mangel an logistikfähigen Freiflächen im Stadt- und Hafengebiet Hamburgs, was eine Verlagerung der Lagerflächen in diesen Landkreis logisch erscheinen lässt. Neben einem dichten Autobahnnetz rund um Hamburg sorgt die gut ausgebaute Hinterlandanbindung für eine breite Vernetzung des Standorts innerhalb Europas. So verwundert es nicht, dass zwischen 2013 und 2017 im Großraum Hamburg Logistikflächen mit durchschnittlich 185.000 m² pro Jahr realisiert wurden (Fraunhofer-Arbeitsgruppe für Supply Chain Services (SCS), 2019). Einher geht mit dieser Entwicklung ein stärkerer Fachkräftemangel für Berufe in Lager und Umschlag. Ähnlich wie in der Region Berlin/Brandenburg stieg der Fachkräftemangel-Index zwischen 2013 und 2018 moderat bis deutlich an und verbesserte sich nicht.

Anders ist dies in Mittel- und Süddeutschland. Obwohl es absolut mehr Landkreise und kreisfreie Städte im Süden Deutschlands gibt, die einen höheren Fachkräftebedarf aufweisen, rutschen nur vereinzelte Landkreise respektive deren Unternehmen in eine faktische Nichtbesetzbarkeit von Lagerstellen (rot). Den orange gefärbten Landkreisen jedoch, mit einer Quote von 2 Arbeitslosen pro gemeldete Stelle, kann eine Nichtbesetzbarkeit von Ausschreibungen dagegen knapp bevorstehen. Ungeachtet dessen finden Logistiker in den Regionen traditionell schwerer neue Mitarbeiter, was durch die Industrie bedingte überdurchschnittliche Kaufkraft sowie das sehr hohe Lohnniveau bestimmt ist. Dies wirkt sich negativ auf die Attraktivität der Branche, einer strukturellen Ursache, als Arbeitgeber aus. Dementsprechend finden sich sechs der zehn am stärksten betroffenen Landkreise in Bayern wieder.

Nichts desto trotz trifft es die Berufsgruppe im Bereich „Lagerwirtschaft, Post, Zustellung und Güterumschlag“ im Vergleich zu den „Fahrzeugführern im Straßenverkehr“, besser.

4.2 ENTWICKLUNG DES FACHKRÄFTEMANGELS BEI „FAHRZEUGFÜHRERN IM STRASSENVERKEHR“

Ähnlich wie bei der im oberen Abschnitt beschriebenen Berufsgruppe gibt es auch bei den Fahrzeugführern im Straßenverkehr zwischen den Jahren 2013 und 2018 eine deutliche Verschlechterung des Fachkräftemangelindex, was in Abbildung 3 sichtbar wird. Hinzu kommt, dass das noch im Jahr 2013 ersichtliche Nord-Süd-Gefälle schwindet, und auch die Nachfrage nach Kraftfahrern in den neuen Bundesländern deutlich ansteigt.

Überblickt man die Landkreise mit den höchsten (schlechtesten) Indexwerten, so wird Bayern als negativer Spitzenreiter deutlich, da die Hälfte der 20 am meisten betroffenen Kreise und kreisfreien Städte dort liegt. Dies dürfte nicht zuletzt an der höheren Industrie-, Verlager- und Logistikdienstleisterdichte sowie der Größe Bayerns liegen. Aber auch Logistik-Hubs wie der Landkreis Hersfeld-Rotenburg oder Mayen-Koblenz sind betroffen, die aufgrund ihrer zentralen Lage in Deutschland und den dort ansässigen Logistikzentren viel Ware bewegen müssen und eine entsprechend hohe Nachfrage nach Fachkräften in Logistikberufen haben.

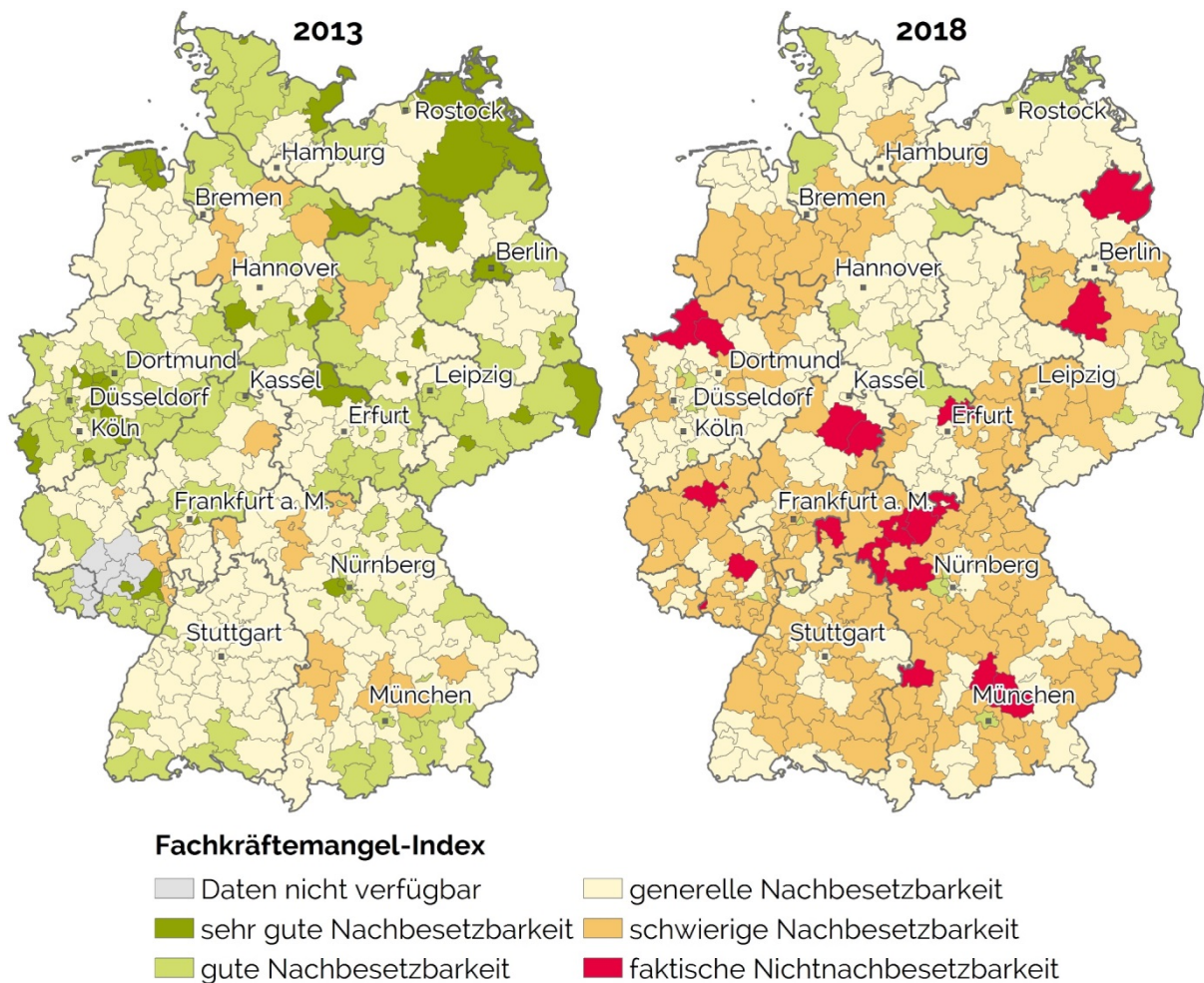


Abbildung 3: Fachkräftemangel-Index sowie Entwicklung des Fachkräftemangels für „Fahrzeugführer im Straßenverkehr“. (Quelle: Bundesagentur für Arbeit, Fraunhofer SCS)

Generell ist bei dieser Berufsgruppe zu beachten, dass der Fachkräftemangel deutlich ausgeprägter und heikler ist als in der Lagerwirtschaft. Während beispielsweise in Mayen-Koblenz 1,7 potentielle Arbeitslose auf jede zu besetzende Stelle im Bereich Lager und Umschlag kommen, so sind es bei den Fahrzeugführern mit 0,8 nicht mal eine potentielle Arbeitskraft. Noch schlimmer trifft es beispielsweise den bayerischen Landkreis Freising oder das hessische Hersfeld-Rotenburg. Dort kommt auf zwei zu besetzende Fahrzeugführerstellen nur ein potentieller Arbeitsloser.

Betrachtet man die Entwicklung zwischen den Jahren 2013 und 2018 so hat sich der Wert des Fachkräftemangel-Index pro Jahr im Mittel um 8,9% pro Jahr erhöht. In manchen Landkreisen hat er sich jedoch sowohl gebessert als auch verschlechtert, was ein doppeldeutiges Bild hinterlässt. Dies kann beispielsweise strukturelle Ursachen haben und dadurch entstanden sein, dass offene Stellen durch Arbeitgeber nicht gemeldet

werden und dies in der Statistik als geringere Fachkräftenachfrage erscheint. Auch ist der Beruf des Fahrzeugführers – und hier insbesondere der des Berufskraftfahrers – strukturell, aufgrund der Arbeitszeiten, des Images sowie der teils langen Abwesenheit vom Wohnort, nicht attraktiv. Letztlich hat jedoch auch die angebotsseitige Veränderung in den vergangenen Jahren in manchen Regionen eine Verschärfung des Fachkräftemangels verursacht. So entstand beispielsweise durch die Liberalisierung des Fernbusverkehrs ein neuer Markt der die Konkurrenz zwischen Branchen und den Kampf um Fahrer verstärkte. Aber auch innovative Konzepte der letzten Meile dürften angebotsseitig für keine Entspannung des Fachkräftemangels beitragen. So dürften beispielsweise in Berlin die Berliner Verkehrsbetriebe (BVG) mit Fernbusunternehmen genauso um die Gunst der Fahrer buhlen wie beispielsweise mit Liefery, das seit 2017 mehrheitlich zur Hermes Germany GmbH gehört und nach eigenen Angaben über mehr als 4.500 selbständige Fahrer verfügt.

Die weitere Betrachtung der Fachkräftemangelsituation der letzten Jahre wird im folgenden Abschnitt dargelegt.

4.3 ENTWICKLUNG DES FACHKRÄFTEMANGEL-INDEX VON 2013 BIS 2018

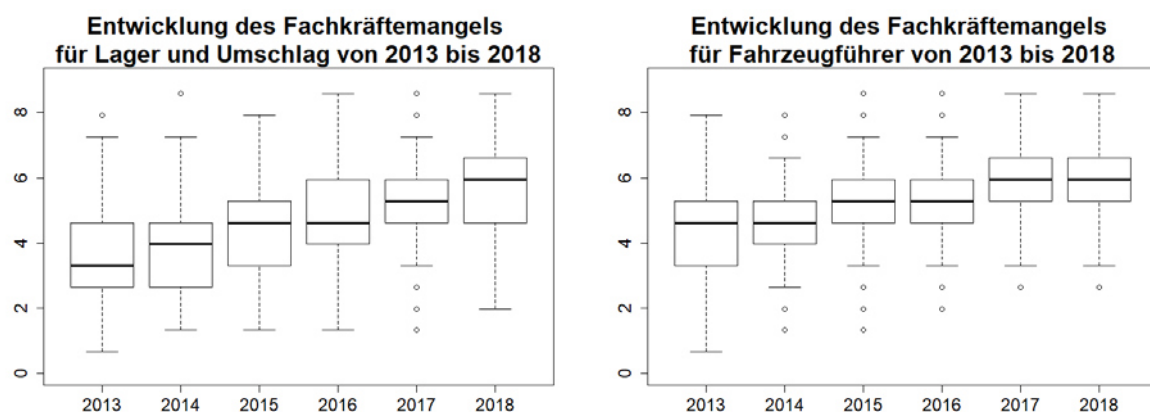


Abbildung 4: Entwicklung des Fachkräftemangelindex für Lagermitarbeiter und Fahrzeugführer von 2013 bis 2018. (Quelle: Bundesagentur für Arbeit, Fraunhofer SCS)

Abbildung 4 zeigt das Kastendiagramm (Box-Whisker-Plot) für den Fachkräftemangelindex der beiden Berufsgruppen der Mitarbeiter in Lager, Post, Zustellung und Güterumschlag (links) sowie den Fahrzeugführern im Straßenverkehr (rechts). Als einfacher Orientierungspunkt (Lageparameter) für den ordinalskalierten Fachkräftemangelindex gilt der Median (schwarzer Balken), welcher vom 25%- und 75%-Quantil in einem Kasten (Box) eingeschlossen wird. Die Antennen (Whisker) stellen in diesem Fall die Minimal- und Maximalwerte der jeweiligen Jahre (Fachkräftemangelindex auf Landkreisebene) dar.

Ersichtlich wird bei der Lagerwirtschaft (linkes Diagramm) ein kontinuierlicher Anstieg des Medians der Fachkräftenachfrage. Lag der Median des Fachkräftemangelindex im Jahr 2013 in dieser Berufsgruppe noch bei 3,3, was deutlich über 10 Arbeitslosen pro ausgeschriebener Stellen entspricht, sank dieser Wert über die Jahre hinweg bis 2018 auf knapp 4 Arbeitslose pro ausgeschriebener Stelle, was hauptsächlich als Erklärung für den Indexanstieg verantwortlich ist. Ähnlich gestaltet sich die Situation für die Fahrzeugführer im Straßenverkehr. Im Gegensatz zur Lagerwirtschaft lag der Index jedoch bereits 2013 auf einem relativ hohen Niveau und stieg dann in Schritten von zwei Jahren über einen Indexwert von 6. So sank die Quote der Arbeitslosen zu

ausgeschriebenen Stellen im Median von über 5 Arbeitslosen pro ausgeschriebener Stelle auf unter 2 Arbeitslose pro Vakanz, was sich in der kontinuierlichen Erhöhung des Fachkräftemangelindex widerspiegelt. Zudem ist die Streuung der Indexwerte geringer als im Bereich des Lagers.

5 HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN UND LÖSUNGSANSÄTZE

Aus Sicht des angebotsseitigen Fachkräftemangels würde es sich für Unternehmen anbieten, aktiv mit ihren innovativen und innovationstreibenden Konzepten für ihre Logistikpositionen zu werben. Zwar leiden auch Startups, die gemeinhin als innovative Unternehmen gelten, an Rekrutierungsproblemen, jedoch liegen deren Bedarfe meist im Bereich der IT-Systemadministration oder Programmierung und nicht in operativ geprägten Berufen.

Nachfrageseitig gestaltet sich der Handlungsspielraum schwieriger. So werden sich beispielsweise neue Automatisierungstechniken (z.B. im Lager) und die voranschreitende Digitalisierung stark auf das Anforderungsprofil eines Lagermitarbeiters auswirken. So werden die Veränderungen aller Voraussicht nach vor allem Bedarfe für höher qualifizierte Arbeitskräfte bei der Nutzung, Steuerung und Wartung von automatisierten Systemen generieren. Somit müssen Bildungsmaßnahmen für potentiell Qualifizierte respektive zu qualifizierende Arbeitskräfte geschaffen und potentiellen Auszubildenden die Angst genommen werden, dass ihr erlernter Beruf in einigen Jahren redundant oder substituiert werden wird.

Dies leitet auch in die strukturellen Maßnahmen über, die unternommen werden müssen um den Fachkräftemangel über die beiden Berufsgruppen hinweg einzudämmen bzw. zu minimieren. So muss vor allem die Attraktivität der Tätigkeit gesteigert und die finanzielle Kompensation erhöht werden. Hilfreich dazu scheint der „Leitfaden gegen Fahrermangel“, den der Europäische Ladungs-Verbund Internationale Spediteure (Elvis) bereits Mitte des vergangenen Jahres erarbeitete. Darin wird argumentiert, dass folgende Aspekte sich nachweislich positiv auf das Gewinnen und Halten von Fahrern auswirken können: eine gute Öffentlichkeitsarbeit, Weiterbildungsmöglichkeiten, geldwerte Vorteile, die Vermittlung von Wohnraum, das Einbeziehen der Fahrer in Entscheidungen zur LKW-Ausstattung, sowie das Angebot gesundheitsfördernder Maßnahmen (Deutsche Verkehrs-Zeitung, 2018).

Letztendlich sind auch Politik und Verwaltung gefragt die Wege für eine Verbesserung des Status Quo frei zu ebnen. In diesem Bereich wirkt bspw. die Abschaffung der Wehrpflicht, nach deren Durchlauf ein Teil der Wehrpflichtleistenden einen LKW-Führerschein vorweisen konnten. Dieser Pool an Qualifizierten potenziellen Berufskraftfahrern ist nun weggefallen. Zudem stehen ggf. behördliche Hindernisse einer einfachen Besetzung offener Stellen entgegen: So ist es beispielsweise ausländischen Fachkräften in der Luftfracht erst möglich in diesem Bereich zu arbeiten, wenn sie bereits zehn Jahre in Deutschland gelebt haben. Aber auch die Ermöglichung der Arbeitsaufnahme von Flüchtlingen in operativen Bereichen der Logistik fällt darunter. Ferner müssen diese eine ggf. im Ausland erworbene Fahrerlaubnis innerhalb von drei Monaten in Deutschland anerkennen lassen, was zwar theoretisch möglich, aber praktisch meist nicht umsetzbar ist und zum Verfall der Fahrerlaubnis führt. Darüber hinaus sind die Kosten für die Ausbildung von Berufskraftfahrern – insbesondere für kleine und mittlere Betriebe (KMUs) – mit bis zu 10.000 € enorm hoch.

Der Status Quo des Fachkräftemangels stellt damit eine große Herausforderung für viele Unternehmen in diversen Landkreise und kreisfreien Städten der Bundesrepublik dar.

Über Berufsgruppen hinweg besteht ein dringender Handlungsbedarf seitens der verschiedenen Akteure auf dem Arbeits- und Ausbildungsmarkt. Nur in der zielgerichteten Zusammenarbeit der öffentlichen Hand mit Verladern, Logistikdienstleistern und anderen Institutionen wird sich der Fachkräftemangel langfristig beheben lassen.

Mit diesem White Paper hoffen wir einen ersten Beitrag geleistet zu haben, der zielgerichtet Unternehmern und Entscheidern der öffentlichen Hand einen Überblick über die aktuelle logistikspezifische Fachkräftemangelsituation in Deutschland verschafft und mögliche Handlungsempfehlungen eröffnet.

6 ANHANG

6.1 LITERATURVERZEICHNIS

- Bundesagentur für Arbeit. (12. 01. 2018). Fachkräfteengpassanalyse - Methode und Begriffe. Abgerufen am 13. 05. 2019 von <https://statistik.arbeitsagentur.de/Statistischer-Content/Arbeitsmarktberichte/Fachkraeftebedarf-Stellen/Fachkraefte/Fachkraefteengpassanalyse-Methode-und-Begriffe.pdf>
- Bundesagentur für Arbeit. (01. 03. 2019). Der BA-X im März 2019: Seitwärtsbewegung bei der Kräftenachfrage setzt sich fort. Abgerufen am 13. 05. 2019 von <https://statistik.arbeitsagentur.de/Statistikdaten/Detail/201903/arbeitsmarktbericht/bax-ba-x/ba-x-d-0-201903-pdf.pdf>
- Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi). (2019). Fachkräfte für Deutschland. Abgerufen am 13. 05. 2019 von <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Dossier/fachkraeftesicherung.html>
- Bundesvereinigung Logistik (BVL) e. V. (2017). Fachkräftemangel in der Logistik – BVL Umfrage von 2017. Abgerufen am 13. 05. 2019 von <https://www.bvl.de/dossiers/arbeitgeber-logistik/umfrage-fachkraeftemangel-2017>
- Deutsche Verkehrs-Zeitung. (19. 06. 2018). Elvis erstellt Leitfaden gegen Fahrermangel. Abgerufen am 13. 05. 2019 von <https://www.dvz.de/rubriken/human-resources/detail/news/elvis-erstellt-leitfaden-gegen-fahrermangel.html>
- Deutscher Bundestag. (18. 10. 2018). Bundestag beschließt Änderung der Lkw-Mautsätze. Abgerufen am 13. 05. 2019 von <https://www.bundestag.de/dokumente/textarchiv/2018/kw42-de-maut-573252>
- Fraunhofer-Arbeitsgruppe für Supply Chain Services (SCS). (2019). L.immo online. Nürnberg. Abgerufen am 13. 05. 2019 von <https://www.limmo-online.de/Atlas>
- Hays. (2019). Zahl der IT-Stellenangebote bewegt sich im 1. Quartal 2019 auf Rekordniveau. Abgerufen am 13. 05. 2019 von <https://www.hays.de/personaldienstleistung-aktuell/fachkraefte-index-information-technology>
- Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB). (09. 10. 2018). IAB-Kurzbericht 23/2018. Abgerufen am 13. 05. 2019 von <http://doku.iab.de/kurzber/2018/kb2318.pdf>
- Kettner, A. (25. 05. 2011). Zur Abgrenzung der Begriffe Arbeitskräftemangel, Fachkräftemangel und Fachkräfteengpässe und zu möglich betrieblichen Gegenstrategien. (I. f.-u. (IAB), Hrsg.) Abgerufen am 13. 05. 2019 von http://www.forschungsnetzwerk.at/downloadpub/2011Fachkraeftemangel_GraueSPapier_Kettner.pdf
- Nicolai, B. (05. 05. 2018). Lkw-Fahrer gesucht, zur Not auch ohne Deutschkenntnisse. Abgerufen am 13. 05. 2019 von

<https://www.welt.de/wirtschaft/article176086582/Lkw-Speditionen-setzen-Hoffnung-auf-Fahrer-aus-dem-Ausland.html>

Schwemmer, M. (November 2018). Die TOP100 der Logistik 2018/2019. (A. Pflaum, Hrsg.) Hamburg, Deutschland: DVV Media Group GmbH. Weitere Informationen unter: <https://www.scs.fraunhofer.de/de/studien/logistikmarkt/top100.html>

Wojtech, A., Distel, S., & Veres-Homm, U. (2015). Logistikbeschäftigung in Deutschland - Vermessung, Bedeutung und Struktur. Stuttgart: Fraunhofer Verlag. Abgerufen am 13. 05 2019 von <https://www.scs.fraunhofer.de/de/studien/logistikbeschaeftigung/logistikbeschaeftigung.html>

6.2 ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Logistikspezifische Arbeitslosenquote für die Jahre 2013 und 2018. (Quelle: Bundesagentur für Arbeit, Fraunhofer SCS)	10
Abbildung 2: Fachkräftemangelindex sowie Entwicklung des Fachkräftemangels für „Lager und Umschlag“. (Quelle: Bundesagentur für Arbeit, Fraunhofer SCS)	11
Abbildung 3: Fachkräftemangel-Index sowie Entwicklung des Fachkräftemangels für „Fahrzeugführer im Straßenverkehr“. (Quelle: Bundesagentur für Arbeit, Fraunhofer SCS)	13
Abbildung 4: Entwicklung des Fachkräftemangelindex für Lagermitarbeiter und Fahrzeugführer von 2013 bis 2018. (Quelle: Bundesagentur für Arbeit, Fraunhofer SCS)	14

6.3 TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Gewichteter Fachkräftemangel-Index für den Kreis Hersfeld-Rotenburg im Jahr 2018 (Quelle: Bundesagentur für Arbeit, Fraunhofer SCS)	8
--	---

6.4 DIE AUTOREN



Alexander Hempfing ist seit Anfang 2018 Wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Gruppe Market Intelligence der Abteilung Data Analytics des Fraunhofer SCS. Neben der Arbeit an Industrie- und Forschungsprojekten ist er Projektleiter der Studiengangskooperation der Fraunhofer-Arbeitsgruppe für Supply Chain Services mit der Euro-FH Hamburg. Sein Forschungsschwerpunkt liegt in der makroökonomischen Vermessung der Logistikwirtschaft und damit einhergehenden Phänomenen, wie in diesem Fall des Fachkräftemangels.



Martin Schwemmer ist Leiter der Gruppe Market Intelligence der Fraunhofer-Arbeitsgruppe für Supply Chain Services SCS in Nürnberg. Seit 2010 beschäftigt er sich mit dem Thema der ganzheitlichen Vermessung der Logistikwirtschaft und ist Autor der Studie „Die TOP100 der Logistik“, dem Standardwerk der Logistikbranche. Diesen Forschungsschwerpunkt verknüpft er mit diversen Industrie- und Forschungsprojekten rund um Marktpotenziale, Digitalisierung und Innovation in der Logistik sowie deren Auswirkungen, beispielsweise auf den Arbeitsmarkt.

**Fraunhofer-Institut für
Integrierte Schaltungen IIS**

Institutsleitung
Prof. Dr.-Ing. Albert Heuberger
(geschäftsführend)
Dr.-Ing. Bernhard Grill

Am Wolfsmantel 33
91058 Erlangen

**Fraunhofer-Arbeitsgruppe für
Supply Chain Services SCS**

Leitung
Prof. Dr. Alexander Pflaum

Geschäftsführung
Dr.-Ing. Roland Fischer

Nordostpark 93
90411 Nürnberg

Telefon +49 911 58061-9500
info@scs.fraunhofer.de

www.iis.fraunhofer.de
www.scs.fraunhofer.de

Herausgeber:
Alexander Pflaum, Roland Fischer