

# Begegnung von Kapazitätsengpässen im Straßengüterverkehr – Fokus Personal

---

Christian Kille

Thorsten Schmidt

Wolfgang Stölzle

Ludwig Häberle

Sebastian Rank



Cuvillier Verlag Göttingen  
Internationaler wissenschaftlicher Fachverlag

# Management Summary

## Zielsetzung und Vorgehensweise

Wie kann mit Kapazitätsengpässen im Straßengüterverkehr, der maßgeblich vom Mangel an Fahrpersonal geprägt ist, umgegangen werden? Die vorliegende Studie gibt umfassend Antworten auf diese Frage und damit zusammenhängende Aspekte. Dabei wird der Mangel speziell von Fahrpersonal im Straßengüterverkehr nicht nur gemessen, dessen Ursachen und Wirkungen analysiert, sondern auch Maßnahmen zusammengetragen, analysiert und bewertet, wie dem Mangel durch Maßnahmen zur Effizienzsteigerung oder zum Finden und Halten von Fahrpersonal begegnet werden kann. Es zeigt sich, dass mit dem Einsatz der richtigen Maßnahmen bereits heute den Engpässen im Straßengüterverkehr begegnet werden kann.

Dafür wurden spezielle Methoden entwickelt und eingesetzt:

1. **Entwicklung zweier neuer Modelle** zur Quantifizierung des Mangels an Fahrpersonal und dessen Wirkung auf Flottenbetreiber, ihre Kunden sowie die deutsche Volkswirtschaft.
2. **Analyse öffentlich zugänglicher Quellen** wie wissenschaftlichen Veröffentlichungen, Fallbeispielen und Good Practices, politischen Papieren, Verordnungen und Gesetzen, praxisorientierten und populärwissenschaftlichen Studien sowie offiziellen Statistiken und repräsentativen Umfragen.
3. **Zwei repräsentative Umfragen** mit a) der Zielgruppe Unternehmen (Flottenbetreiber in Gestalt von Transportunternehmen des Straßengüterverkehrs, Logistikdienstleistungsunternehmen sowie Industrie- und Handelsunternehmen mit eigenen Flotten) und b) der Zielgruppe Fahrpersonal.
4. **Interviews** mit über zwanzig Vertreterinnen und Vertretern aus Unternehmen der Bereiche Logistikdienstleistung, Industrie, Handel und IT-/ Serviceleistungen sowie Verbänden und Politik.
5. **Workshops** mit wichtigen Akteursgruppen der Logistik, insbesondere des Straßengüterverkehrs.

Auf Basis dieser Erkenntnisse liegen mit dieser Studie erstmals fundierte Daten und Fakten vor, auf deren Basis jede Akteursgruppe gezielt und fundiert Entscheidungen treffen kann.

## Quantifizierung des Mangels an Fahrpersonal

Um einen Missstand mit voller Energie und unter Einbezug aller Akteure zu lindern bzw. aufheben zu können, ist dessen Relevanz zu messen. So ist ein „gefühlter“ Mangel an Fahrpersonal nicht ausreichend, dass bspw. politische Maßnahmen veranlasst und umgesetzt werden. Die Notwendigkeit einer nachvollziehbaren, transparenten und methodisch sauberen Quantifizierung des Mangels an Fahrpersonal zeigt sich an der Bandbreite der aktuell verfügbaren Zahlen. Je nach veröffentlichender Institution werden zwischen 7.000 und 80.000 fehlende Fahrerinnen und Fahrer für das Jahr 2021 publiziert. Dies hat nicht nur mit den damit verbundenen Berechnungsmethoden zu tun, die bspw. ausschließlich offizielle Statistiken der Bundesagentur für Arbeit verwenden oder auf Schätzungen aus Unternehmensbefragungen und darauf basierenden Hochrechnungen fußen. Auch die unterschiedlich verwendeten Begrifflichkeiten für den Mangel (u. a. Fahrermangel, -lücke, -engpass, -defizit oder „nicht besetzte Stellen“) verursachen aufgrund der unterschiedlichen Abgrenzung des Untersuchungsraumes eine Differenz bei den Ergebnissen.

Mit dem eigens für die Studie entwickelten Modell wird der gesamte Mangel an Fahrpersonal unter Einbezug der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten, der Selbstständigen und des ausländischen Fahrpersonals, der Arbeitslosen, der Aus- und Weiterbildenden sowie der Ruhestandseintritte gemessen.

Bei der Modellrechnung wurden Statistiken der Bundesagentur für Arbeit bis zum Jahr 2021 sowie Quellen mit darüberhinausgehenden Daten verwendet. **Das Ergebnis: Der Mangel im Jahr 2021 beläuft sich auf 36.000 Fahrerinnen und Fahrer.**

Unter Einbezug der Ein- und Austritte in dieses Berufsfeld ist eine Prognose für die Jahre 2022 und 2023 möglich. **Für das Jahr 2022 kann mit einem Mangel von insgesamt 53.000 Fahrerinnen und Fahrern, für 2023 mit 70.000 gerechnet werden.**

Diese Prognosen lassen sich mit dem Modell nach Veröffentlichung neuer Statistiken der Bundesagentur für Arbeit kontinuierlich aktualisieren und prüfen. Der mit dem Modell berechnete Mangel ist im Vergleich zu anderen diskutierten Berufsgruppen deutlich höher. Bei Nutzung der offiziellen Statistiken zu sozialversicherungspflichtig Beschäftigten der Bundesagentur für Arbeit bleiben demnach über 5 Prozent der Stellen beim Fahrpersonal unbesetzt. In Pflegeberufen sind es knapp 4 Prozent, im Tätigkeitsumfeld der Erziehung rund 2,5 Prozent.

### Ursachen des Mangels an Fahrpersonal

Die Literaturanalyse, Interviews mit Akteuren des Straßengüterverkehrs, Workshops und Umfrage bei Speditionen, Werkverkehrs-, Transport- und Logistikdienstleistungsunternehmen brachten insgesamt 40 interne und externe Ursachen für Engpässe im Straßengüterverkehr zutage, die direkt oder indirekt den Mangel an Fahrpersonal beeinflussen. Diese lassen sich acht Kategorien zuordnen:

- **Image** (intern), darunter Ursachen wie Reputation, Bezahlung und Wertschätzung
- **Arbeitsumfeld** (intern), darunter Ursachen wie Vereinbarkeit von Beruf und Familie, Ausbildungskosten oder Betriebsklima
- **Arbeitsbedingungen** (intern), darunter Ursachen wie Umgang, Leistungsdruck oder Sicherheit
- **Technologie/Organisation** (intern), darunter Ursachen wie „Jobkiller“ autonomes Fahren, Ungewissheit über Einsatzfähigkeit alternativer Antriebe oder Auflagen für die Berufsausübung
- **Architektur Logistiknetzwerke** (extern), darunter Ursachen wie streng getaktete Lieferanforderungen oder ineffiziente Laderauslastung
- **Infrastruktur** (extern), darunter Ursachen wie vermehrte Staus durch Baustellen oder Parkplatzmangel
- **Nachfrage** (extern), darunter Ursachen wie Wirtschaftswachstum, saisonal/kurzfristige

Schwankungen oder Trend zu kleineren Sendungsgrößen

- **Input Kapazitäten** (extern), darunter Ursachen wie demografischer Wandel, Wartezeiten für neue Fahrzeuge oder höhere Kosten für Fahrzeuge mit alternativen Antrieben

Die Übersicht bildet einen Katalog der wichtigsten potenziellen Ursachen für die im Lkw-Nah- und -Fernverkehr bestehenden Engpässe. Eine weitere wichtige Erkenntnis der Ursachenforschung: Die fehlende Trennschärfe der Ursachen, dies auch im Lichte ihrer Wechselwirkungen.

### Wirkungen des Mangels an Fahrpersonal auf Unternehmen und die deutsche Wirtschaft

Als weiteres Ergebnis wurden insgesamt 32 Wirkungen identifiziert, die sich auf den Mangel an Fahrpersonal zurückführen lassen. Diese haben einen Effekt auf die Transportdurchführung, die Transportplanung, die Anforderungen seitens des Personals, die Unternehmensentwicklung und indirekt auf Industrie, Handel und Dienstleistung. Davon haben 15 Wirkungen einen direkten Effekt auf die Kosten für den Straßengüterverkehr, 17 sind aufgrund indirekter qualitativer Effekte schwer zu quantifizieren.

Ein Ergebnis des eigens entwickelten Modells ist, dass der **Straßengüterverkehr in 2022** mit einer Kostensteigerung von **sieben bis acht Prozent** durch den Mangel an Fahrpersonal zu rechnen hat (die Ergebnisse liegen differenziert nach Nah-, Regional- und Fernverkehr vor). Weitere Kostensteigerungen kommen im Lager durch zusätzliche Bestände und bei administrativen Prozessen hinzu. In dem Modell wurden die Kostenstrukturen der Logistikbereiche (wie etwa Transport, Lager oder Administration) und deren Relevanz für Unternehmen sowie der Logistikkostenanteil bei Industrie und Handel berücksichtigt.

**In Summe beläuft sich die Kostensteigerung allein durch den Mangel an Fahrpersonal auf ca. drei Prozent für den gesamten Wirtschaftsbereich Logistik** (insgesamt wuchsen die Kosten in der Logistik in 2022 um ca. 8 Prozent). Dies bedeutet eine Mehrbelastung für die deutsche Wirtschaft durch den Mangel an Fahrpersonal in Höhe von rund 10 Mrd. Euro.

## Wahrnehmung und Erwartungshaltung des Fahrpersonals

Eine breit angelegte Umfrage unter über 10.000 Fahrerinnen und Fahrern erlaubte Einblicke in die Einschätzungen des betroffenen Fahrpersonals zu ihrer beruflichen Situation. Der Rücklauf lässt belastbare Aussagen darüber zu, dass

1. das Fahrpersonal grundsätzlich mit der Wahl des Berufs **zufrieden** ist (90 Prozent wollen den Beruf nicht wechseln),
2. **Wertschätzung** durch berufliche Perspektive, aktive Unterstützung und attraktives Arbeitsumfeld wichtiger als monetäre Anreize sind (die Frage nach einer höheren Entlohnung wurde aufgrund der erwartbaren Antwort nicht gestellt),
3. zufriedene Angestellte die beste Möglichkeit zur **Gewinnung von Nachwuchs** sind (mit 28 Prozent hat die größte Gruppe ihren Job über Kolleginnen bzw. Kollegen gefunden),
4. zahlreiche **Misstände an den Schnittstellen** von Verantwortlichkeiten (bspw. Rampe oder Parkplatz) bestehen,
5. bei der Entscheidung über Maßnahmen eine **Differenzierung** nach Alter und Einsatzbereich notwendig ist sowie
6. das **Image** des Berufs und die **Anerkennung** dessen Relevanz für die Gesellschaft weiterhin zu verbessern bleiben.

In Summe zeigt sich: **Sobald der Beruf gewählt wurde, besteht eine überwiegende Überzeugung, die richtige Wahl getroffen zu haben.** Da die meisten der Antwortenden ihren Job über Kolleginnen und Kollegen gefunden haben, sind gezielte Maßnahmen notwendig, um den Beruf attraktiver zu machen, damit die Zufriedenheit der Fahrerinnen und Fahrer wächst und neues Personal gewonnen werden kann.

Die Ergebnisse liegen differenziert nach Einsatzbereich im Straßengüterverkehr, Altersgruppen und Loyalität vor. Auf deren Basis lassen sich entsprechend konstruktiv und zielgerichtet die wichtigsten Maßnahmen aus den Blickwinkeln von Unternehmen, Politik und Fahrpersonal und deren spezifischen Anforderungen entwickeln.

## Lösungsansätze und Maßnahmen zu Begegnung der Kapazitätsengpässe

Mit Literaturanalysen, Interviews und Umfragen wurde ein Katalog potenzieller Lösungsansätze und Maßnahmen erstellt, der nach politischen, bei Unternehmen bereits etablierten internen und externen Maßnahmen strukturiert wurde. Seitens der Politik werden fünf Maßnahmen priorisiert empfohlen. Diese umfassen etwa

- den Ausbau von **Park- und Rastanlagen**,
- die Ausweitung des Einsatzes von **Lang-Lkw**,
- den **Führerschein mit 17**,
- eine staatlich geförderte **Image- und Ausbildungsinitiative** sowie
- eine **vereinfachte Berufsanerkennung** von Fahrpersonal aus Drittstaaten.

**Es zeigt sich, dass bereits durch überschaubare und gezielt angesetzte politische Maßnahmen dem Mangel an Fahrpersonal begegnet werden kann.** Diese Maßnahmen unterstützen nach Maßgabe der Fahrpersonalbefragung die Rekrutierung neuen Personals.

Viele Unternehmen treffen bereits interne Maßnahmen zur Begegnung des Mangels an Fahrpersonal. Dabei werden acht etablierte Maßnahmen diskutiert, die ein großes Potenzial für Unternehmen versprechen und einer kritischen Bewertung bedürfen.

Maßnahmen zur Effizienzsteigerung:

- Bereitstellung von Vorladeequipment,
- unternehmensübergreifende Abstimmung von Transportmengen über präzises Forecasting, Einsatz von Predictive Maintenance

Maßnahmen zum Finden und Halten von Fahrpersonal:

- Fahrerzentrierte Einsatzplanung,
- Driver Officer als Ansprechpartner für alle Fahrpersonal-Belange,
- Ausbildungsinitiative und Social-Media-Marketing,
- Fahrpersonalrekrutierung aus dem Ausland,
- Fahrer-wirbt-Fahrer-Prämie.

Diese etablierten Maßnahmen auf Unternehmens-ebene wurden anhand von sieben Kriterien bewertet.

Sie umfassen initiale und laufende Kosten, die Wirksamkeit auf den Fahrpersonalmangel, die Schnelligkeit zur Realisierung, die Unabhängigkeit von Dritten sowie die Transferierbarkeit auf andere Unternehmen oder Bereiche.

**Bereits heute ergreifen Unternehmen intern Maßnahmen zur Effizienzsteigerung und Fahrpersonalgewinnung, mit denen bei richtigem Einsatz dem Engpass begegnet werden kann.**

Für eine nachhaltige Begegnung des Mangels an Fahrpersonal sind ergänzend zu diesen bereits etablierten unternehmensinternen Maßnahmen auch unternehmensübergreifende Maßnahmen zur Prozessoptimierung anzugehen. Dabei werden alle derzeit diskutierten Ansätze nach ihrer aktuellen Verfügbarkeit und ihrem jeweiligen Beitrag zur zielführenden Problemlösung priorisiert:

1. **Online-Plattformen** tragen zur Transparentmachung von vorhandenen Kapazitäten, der Vermeidung von Leerfahrten und damit zur Steigerung der Effizienz im Straßengüterverkehr bei.
2. Der Paradigmenwechsel einer **Integration der Logistik und des Straßengüterverkehrs in die Produktionsplanung** führt zu einer Prozesskette, die auf Verfügbarkeiten von Kapa-

zititäten und Rahmenbedingungen bei Versender und Empfänger über Unternehmensgrenzen hinweg abgestimmt ist.

3. Gaia-X oder andere Initiativen zur Entwicklung transparenter und digitaler Infrastrukturen können eine potenzielle Basis für die weitere unternehmensübergreifende Optimierung von Transportnetzwerken bilden, wenn es zukünftig etabliert wird.
4. Optimierungsverfahren des **Operations-Research** kommen mit einem isolierten Ansatz an ihre Grenzen.
5. **Additive Fertigungsverfahren** versprechen ein geringes Potenzial.
6. **Automatisiertes und autonomes Fahren** birgt in ausgewählten Bereichen oder mit der Perspektive von mindestens 20 Jahren Potenziale, kann aktuell jedoch mit fehlerhaft geführter Diskussion kontraproduktiv bei der Gewinnung von Fahrpersonal wirken.

**Unternehmensübergreifende Optimierungsverfahren durch den Einsatz von Online-Plattformen und die Steigerung der Transparenz bergen die größten Potenziale zur Reduzierung des Engpasses von Kapazitäten im Straßengüterverkehr. Demgegenüber besitzen additive Fertigungsverfahren wenig Potenzial. Insbesondere das autonome Fahren wird erst in vielen Jahren Entlastung bringen können.**

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Motivation.....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Vorgehensweise.....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Quantifizierung des Fahrpersonalmangels im Straßengüterverkehr .....</b>	<b>5</b>
3.1	Vorbemerkungen .....	5
3.2	Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmung .....	6
3.3	Quantifizierung der Fachkräftelücke an Fahrpersonal.....	9
3.3.1	Justierung der Fachkräftelücke – Basis .....	11
3.3.2	Justierung der Fachkräftelücke – dynamische, jährliche Effekte.....	14
3.3.3	Fachkräftemangel – Ergebnis, Diskussion und Prognose.....	16
<b>4</b>	<b>Ursachen und Wirkungen der Kapazitätsengpässe .....</b>	<b>19</b>
4.1	Ursachen des Mangels an Fahrpersonal .....	19
4.2	Wirkungen des Mangels an Fahrpersonal und deren Quantifizierung.....	23
4.3	Wahrnehmung und Erwartungshaltung des Fahrpersonals – Befragung der Zielgruppe .....	29
<b>5</b>	<b>Lösungsansätze und Maßnahmen zur Begegnung der Kapazitätsengpässe.....</b>	<b>35</b>
5.1	Politische Maßnahmen .....	36
5.1.1	Ausweitung des Einsatzes von Lang-Lkw – erhöhte Produktivität bei konstanter Fahrpersonalanzahl – Effizienzsteigerung.....	36
5.1.2	Zusätzliche Park- und Rastanlagen entlang von Autobahnen schaffen – Personalgewinnung.....	37
5.1.3	Führerschein mit 17 senkt die Zugangsbarrieren für jungen Nachwuchs – Personalgewinnung.....	37
5.1.4	Staatlich geförderte Image- und Ausbildungsinitiative betont die Relevanz des Berufsbildes – Personalgewinnung .....	38
5.1.5	Berufsanerkennung von Fahrpersonal aus Drittstaaten vereinfachen und Zugangsbarrieren reduzieren – Personalgewinnung .....	39
5.2	Etablierte Maßnahmen auf Unternehmensebene .....	40
5.2.1	Vorladeequipment reduziert Standzeiten an der Rampe – Effizienzsteigerung.....	40
5.2.2	Gemeinsame Verkehrskonzepte – Unternehmensübergreifende Abstimmung über präzises Forecasting von Transportmengen – Effizienzsteigerung .....	41
5.2.3	Einsatz von Predictive Maintenance zur Vorbeugung von Fahrzeugausfällen – Effizienzsteigerung.....	42
5.2.4	Fahrerzentrierte Einsatzplanung zur Verbesserung der Arbeitszufriedenheit und Work-Life-Balance – Personalgewinnung .....	42
5.2.5	Driver Officer als direkter Ansprechpartner rund um alle Fahrpersonal-Belange – Personalgewinnung 43	43
5.2.6	Ausbildungsinitiative und Social-Media-Marketing für die Nachwuchsgewinnung – Personalgewinnung .....	44
5.2.7	Fahrpersonalrekrutierung im Ausland mit Shuttle-Service erhöht den Fahrpersonalpool – Personalgewinnung .....	44

5.2.8	Fahrer-wirbt-Fahrer-Prämie wirkt dem Mangel nicht nachhaltig entgegen – Personalgewinnung ....	45
5.3	Perspektivische Maßnahmen auf Unternehmensebene – nachhaltige Begegnung des Fahrpersonalmangels	46
5.3.1	Additive Fertigungsverfahren – Transporte vermeiden durch bedarfsgerechte Produktion vor Ort .....	46
5.3.2	Automatisiertes und autonomes Fahren – große Potenziale mit hohen strukturellen Hürden.....	47
5.3.3	Optimierungsverfahren des Operations Research – etabliert mit Aussicht auf verstärkten Einsatz auf neuen Anwendungsfeldern.....	48
5.3.4	Transparenz und Gaia-X – digitale Infrastruktur als Voraussetzung kollaborativer Maßnahmen .....	49
5.3.5	Online-Kooperations-Plattformen als digitale Marktplätze – Überwinden aktueller Hemmnisse verspricht hohe Effizienzgewinne .....	49
5.3.6	Integration der Logistik in die Produktionsplanung und -steuerung – Paradigmenwechsel zur ganzheitlichen statt produktionszentrierten Wertschöpfung.....	51
5.3.7	Abschließende Bewertung der perspektivischen Maßnahmen.....	51
<b>6</b>	<b>Ausblick .....</b>	<b>53</b>

**Anhang**

Literaturverzeichnis

Weitere Literatur

Autoren

Trägerschaft

# Trägerschaft

## Platin-Partner



## Gold Partner



## Silber Partner



## Ideelle Partner

