

# **GIPFEL DER LOGISTIKWEISEN**

zur Prognose der Entwicklung des  
Logistikstandortes Deutschland



# **LOGISTIK 2025**

**Vorbereitung auf eine  
neue Weltordnung**

*Ergebnisse des Herbstgipfels 2024*

---

Unterstützt von:

**AEB**

**DVZ**  
Deutsche Verkehrs-Zeitung



**Herausgeber**

Christian Kille, Markus Meißner

**Autorinnen und Autoren (in alphabetischer Reihenfolge)**

Christian Kille

Wolfgang Lehmacher

Markus Meißner

Michael Wegener

Peer Witten mit Carmen Schmidt als externe Autorin und Kerstin Wendt-Heinrich

**© 2025**

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.

**Lektorat**

Chantal Eibner

**Verlag**

DVV Media Group GmbH

Heidenkampsweg 73–79

20097 Hamburg

**ISBN**

Digital: 978-3-96892-293-5



## Präambel

Die Initiative „Gipfel der Logistikweisen“ verfolgt das Ziel, die Entwicklung der Logistik für das jeweilige Folgejahr zu prognostizieren und zu diskutieren, um den Wirtschaftsbereich Logistik mit der Entwicklung 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.

Ein wichtiger Bestandteil der Ergebnisdokumentation ist gerade in herausfordernden Zeiten die Formulierung von Handlungsempfehlungen und Maßnahmen.

Zu diesem Zweck finden zwei Gipfeltreffen pro Jahr statt. Die jeweiligen Ergebnisse, die Methodik und Fachartikel zu Schwerpunktthemen sind in einer Zusammenfassung auf unserer Website <https://logistikweisen.de> kostenlos zugänglich und werden über den Medienpartner DVZ (Deutsche Verkehrs-Zeitung) sowie weitere Presseorgane veröffentlicht. Die einzelnen Aufsätze und Beiträge werden vom Expertenkreis selbst verfasst. Damit wird gewährleistet, dass Wissenschaft und Praxis in einem ausgewogenen Maße zu Wort kommen und damit die Vielfalt des Wirtschaftsbereichs Logistik hinsichtlich ihrer Akteure widerspiegeln.

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:** Eingeladen werden ausschließlich Vorstands- und Aufsichtsratsmitglieder, Geschäfts- oder Bereichsleitungen. Im Mittelpunkt steht die Entscheidungskompetenz hinsichtlich der strategischen Logistikplanung im Unternehmen. Die Expertinnen und Experten aus der Praxis werden durch in ihrem Themengebiet anerkannte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler komplettiert.
3. **Renommee:** Eine besondere Leistung oder Kompetenz auf dem Gebiet der Logistik muss nachweisbar sein.
4. **Demografie:** Angestrebt wird eine gesunde Mischung.

Die Zusammenstellung erfolgt durch Vorschläge aus dem Expertenkreis. Potenzielle Mitglieder bedürfen ausreichender Empfehlung, sollten den genannten Kriterien entsprechen und werden durch die Initiatoren angesprochen. Von den in den Kreis aufgenommenen Expertinnen und 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 eines Jahres. Die Entsendung eines Vertreters oder einer Vertreterin ist nicht zugelassen. Alle Expertinnen und Experten einschließlich der Initiatoren und Herausgeber des Berichts arbeiten in dieser Initiative unentgeltlich.

Die Initiative zur Prognose der Entwicklung der Logistik in Deutschland und der „Gipfel der Logistikweisen“ wurden von Christian Kille und Markus Meißner initiiert und am 23. August 2013 gegründet. Das erste Gipfeltreffen fand am 4. April 2014 in Würzburg statt.

## Vorwort der Initiatoren und Herausgeber

Als wir im Frühjahr und Herbst 2024 getagt haben, um die Prognose zur Entwicklung des Wirtschaftsbereichs Logistik zu entwickeln, haben wir bereits mit – neutral ausgedrückt – dynamischen Zeiten gerechnet. Der Ausgang der Wahl in den USA war schon damals unkalkulierbar. Auch die Ampelregierung in Deutschland war durch einen instabilen Eindruck geprägt. Dass das befürchtete und sogar als „landslide victory“ bezeichnete Wahlergebnis in den USA mit einem Bruch der Ampelkoalition am gleichen Tag zusammenfiel, hat dann doch überrascht. Eine Prognose aufzustellen, ist damit noch herausfordernder. Die Basisdaten, die bis zum Ausbruch der Covid-19-Pandemie zuverlässig von den Prognoseinstituten in einem hohen Detaillierungsgrad zur Verfügung standen, werden leider nicht mehr in dieser Form und Tiefe veröffentlicht. Dennoch ist es uns wichtig, diese quantitative Prognose fortzuführen. Dafür wurde ein neues Modell entwickelt, das auf die geänderten Anforderungen ausgerichtet ist. Wie die Jahre zuvor bleiben wir bei dem Ansatz, neben der bekannten nominalen Entwicklung inkl. der Kosten- und Preisentwicklung auch die reale Veränderung abzubilden. Auch wenn bisher aus unserer Sicht leider noch keine Forschungseinrichtung diese immer wichtiger werdende reale Entwicklung misst, versuchen wir, dies mit unseren „Bordmitteln“ zu realisieren. Denn seit dem Jahr 2019 zeigt sich, dass sich die reale Veränderung deutlich von der nominalen unterscheidet. Dieser Umstand, auch „Logistik-Inflation“ genannt, wurde und wird weiterhin von besonderen Faktoren wie den Fachkräftemangel oder auch spezifischen wie die Maut in der Hinsicht beeinflusst, dass die Kostensteigerungen weiterhin deutlich über den realen Zuwächsen liegen.

Dies führt dazu, dass die quantitativen Aussagen nicht nur mit einem Korridor zu belegen sind, um die Unsicherheit zu verdeutlichen. Auch sollten die konkreten Aussagen der Prognose nicht ohne die qualitativen Analysen genutzt werden. Sie geben der „nackten“ Zahl mit ihrer aus einer Prognose resultierenden naturgemäßen Ungenauigkeit einen Kontext. Damit ist es nicht nur möglich, dass die Einschätzung nachvollziehbar wird. Auch ist es möglich, sie an aktualisierte oder alternative Erwartungen sowie an die konkreten Rahmenbedingungen im Unternehmen oder Markt anzupassen. Dafür ist die Methode ausreichend transparent beschrieben. Im Zweifel stehen die Autorinnen und Autoren selbstverständlich bei Rückfragen zur Verfügung.

In einem solchen Umfeld ist es deshalb notwendig, dass erfahrene Marktteilnehmende aus unterschiedlichsten Bereichen der Logistik ihre Einschätzung mit der Öffentlichkeit teilen. Unser Expertenkreis strebt entsprechend an, dass alle Akteure der Logistik von seiner Expertise profitieren können, indem sie ihre Interpretationen und Entscheidungen transparent machen. Die Grundhaltung des Expertenkreises ist es, mit Erfahrungen aus dem breiten Feld der gesamten Logistik in Deutschland Einschätzungen zur Lage und zur weiteren Entwicklung zu vermitteln, damit alle Akteure am Logistikstandort Deutschland auf Basis einer fundierten Analyse ihre Entscheidungen für die Zukunft treffen können. Denn ohne Daten und Fakten sowie deren Interpretation bleiben Aussagen nur Meinungen.

In diesem Jahresbericht haben wir uns auf die wirtschaftliche Bewertung der Lage und der Entwicklung konzentriert, um einerseits konkretere Inhalte für die Unternehmen der Logistik bieten zu können. Andererseits soll auch die Politik ein klareres Bild davon erhalten, was die Praxis bewegt, wie sie an die aktuellen Herausforderungen herangeht und welche Leistungen die Unternehmen erbringen, um die Wirtschaft und Gesellschaft im wahrsten Sinne des Wortes „am Laufen zu halten“. Wir erhoffen uns damit, dass nicht nur das für die Logistik verantwortliche Bundesministerium für Verkehr (zum Redaktionsschluss am 31.12.2024 das Bundesministerium für

Digitales und Verkehr) Interesse an unseren Ergebnissen zeigt, sondern auch die für die Logistik ebenso relevanten Bundesministerien für Wirtschaft und auch für Arbeit.

Dies kann nur dann funktionieren, wenn sich die richtigen Akteure in einer breit gefächerten Zusammensetzung aus Wissenschaft und Praxis mit Engagement an den Diskussionen, deren Analyse und Zusammenfassung sowie an der Erstellung dieses Berichts ehrenamtlich beteiligen. Dafür möchten wir uns als Initiatoren ausdrücklich bei dem Expertenkreis bedanken. Eine solch intensive Mitarbeit ist nicht selbstverständlich. Das vorliegende Ergebnis ist ein Bericht zum Logistikjahr 2025. Wir freuen uns auf Ihr Feedback dazu.

Ein besonderer Dank gebührt den Expertinnen und Experten und insbesondere den Autorinnen und Autoren sowie der AEB SE, der DVV Media Group und genussSinn, die sich an dieser Initiative beteiligen und Zeit und Ressourcen investieren.

Ihre

Christian Kille und Markus Meißner



## Inhaltsverzeichnis

PRÄAMBEL .....	5
VORWORT DER INITIATOREN UND HERAUSGEBER .....	7
INHALTSVERZEICHNIS .....	9
<b>1 ZUM EINSTIEG: WAS DIE ALLEINSTELLUNGSMERKMALE DER INITIATIVE ZUR PROGNOSE DER ENTWICKLUNG DER LOGISTIK IN DEUTSCHLAND SIND .....</b>	<b>11</b>
1.1 ZIELSETZUNG UND ALLEINSTELLUNGSMERKMALE IM DETAIL .....	11
1.2 DIE ZUSAMMENSTELLUNG DES EXPERTENKREISES .....	13
1.3 IST-STATUS DES WIRTSCHAFTSBEREICHS LOGISTIK .....	15
1.4 QUELLENVERZEICHNIS .....	17
<b>2 DIE AKTUELLE KONJUNKTURELLE LAGE UND AUSBLICK 2025 .....</b>	<b>18</b>
2.1 DEUTSCHLAND .....	18
2.2 EURORAUM .....	22
2.3 USA .....	25
2.4 CHINA .....	28
<b>3 HOCHRECHNUNG DER ENTWICKLUNG DES WIRTSCHAFTSBEREICHS LOGISTIK FÜR DAS JAHR 2024 UND EINE PROGNOSE FÜR DAS JAHR 2025 IN DER ZUSAMMENFASSUNG .....</b>	<b>31</b>
3.1 ERLÄUTERUNG DER VORGEHENSWEISE MIT SCHWERPUNKT AUF DEM ÜBERARBEITETEN MODELL .....	31
3.2 DIE AKTUELLE HOCHRECHNUNG FÜR DAS JAHR 2024 GEHT VON EINER REALEN ABNAHME VON CA. 3,0 PROZENT UND EINEM NOMINALEN WACHSTUM VON CA. 1,2 PROZENT AUS .....	34
3.3 DIE WEITERHIN UNSICHERE PROGNOSE FÜR DAS JAHR 2025 BELÄUFT SICH AUF CA. –0,1 PROZENT REAL UND CA. +1,3 PROZENT NOMINAL .....	37
3.3.1 <i>Entwicklung der Mengen in Schlüsselbereichen der Nachfrage für das Jahr 2025 .....</i>	<i>38</i>
3.3.2 <i>Entwicklung der Produktivität in 2025 .....</i>	<i>45</i>
3.3.3 <i>Entwicklung der Faktorkosten in 2025 .....</i>	<i>45</i>
3.3.4 <i>Entwicklung der Preise in 2024 .....</i>	<i>47</i>
3.3.5 <i>Die qualitative Einschätzung der Lage durch den Expertenkreis .....</i>	<i>49</i>
3.3.6 <i>Zusammenführung der Erkenntnisse in eine Prognose für das Jahr 2025 .....</i>	<i>50</i>
3.4 QUELLENVERZEICHNIS .....	51
<b>4 DIFFERENZIERTE BEWERTUNG DER AKTUELLEN LAGE UND HANDLUNGSOPTIONEN FÜR DIE ZUKUNFT .....</b>	<b>52</b>
4.1 DIE LOGISTIK MUSS IN EINEM VIERDIMENSIONALEN RAUM NAVIGIEREN .....	52
4.2 VORGEHENSWEISE UND ZUSAMMENFASSUNG DER BEWERTUNG DES AKTUELLEN UMFELDS .....	53
4.2.1 <i>Die geopolitische Lage bleibt für die Logistik herausfordernd .....</i>	<i>57</i>
4.2.2 <i>Die Gesellschaft ist in Bewegung – das spürt die Logistik deutlich .....</i>	<i>58</i>
4.2.3 <i>Die Rahmenbedingungen für mehr Nachhaltigkeit werden besser .....</i>	<i>59</i>
4.2.4 <i>Investitionen und Projekte im Bereich Technologien werden die Wettbewerbsfähigkeit der Logistik positiv beeinflussen .....</i>	<i>59</i>
4.2.5 <i>Die wirtschaftliche Entwicklung ist aktuell unsicher und volatil mit wenigen Lichtblicken .....</i>	<i>61</i>
4.3 KÜNSTLICHE INTELLIGENZ ALS NEUE DIMENSION DER DIGITALISIERUNG IN DER LOGISTIK .....	62
4.3.1 <i>Einordnung der Künstlichen Intelligenz in die Digitalisierung .....</i>	<i>62</i>
4.3.2 <i>Anwendungsbereiche von KI in der Logistik .....</i>	<i>63</i>
4.3.3 <i>Besondere Herausforderungen für KMU .....</i>	<i>67</i>
4.3.4 <i>Zukunftsperspektiven .....</i>	<i>69</i>
4.4 EIN BLICK VON AUßEN AUF DIE LOGISTIK DEUTSCHLANDS .....	70
4.4.1 <i>Ein Blick aus Asien .....</i>	<i>71</i>
4.4.2 <i>Ein Blick von jenseits des Atlantiks .....</i>	<i>72</i>
4.4.3 <i>Einschätzungen von Logistikern im europäischen Ausland .....</i>	<i>72</i>
4.4.4 <i>Schlussbetrachtung .....</i>	<i>73</i>
4.5 QUELLENVERZEICHNIS .....	73
<b>5 DER KREIS DER EXPERTINNEN UND EXPERTEN, STAND 2025 .....</b>	<b>75</b>



# 1 Zum Einstieg: was die Alleinstellungsmerkmale der Initiative zur Prognose der Entwicklung der Logistik in Deutschland sind

*Christian Kille und Markus Meißner*

## 1.1 Zielsetzung und Alleinstellungsmerkmale im Detail

Vor mittlerweile mehr als zehn Jahren, nämlich im Jahr 2014, wurden die ersten Gipfeltreffen veranstaltet. Es wurde zu diesem Zeitpunkt die erste Prognose über die Entwicklung der Logistik in Deutschland unter der Schirmherrschaft der damaligen Parlamentarischen Staatssekretärin beim Bundesminister für Verkehr und digitale Infrastruktur Dorothee Bär erarbeitet. Die Zusammensetzung dieses Kreises wie auch die Organisation bilden das **Alleinstellungsmerkmal #1**: Der Expertenkreis setzt sich aus Vertreterinnen und Vertretern aus Wissenschaft und Praxis zusammen, die sich durch Entscheidungskompetenz hinsichtlich der strategischen Planung und durch besondere Leistung nachweisbar hervorgetan haben. In diesem Kreis finden sich Vertreterinnen und Vertreter, die renommierte Preise wie den Deutschen Logistik-Preis, den Logix Award, den Eco Performance Award oder den Wissenschaftspreis erhalten haben. Rund die Hälfte von ihnen gehört der Geschäftsführung an, rund 20 Prozent sind im Vorstand.

Daran anknüpfend ist das **Alleinstellungsmerkmal #2**, dass der Expertenkreis so zusammengesetzt ist, dass jedes Segment der Logistik durch tendenziell eine Person vertreten ist. Unter Segment wird hierbei Folgendes verstanden:

- seitens der Logistikdienstleister die Segmente Kontraktlogistik, See- und Luftfracht, Stückgut, KEP, Ladungsverkehr etc.,
- seitens Industrie und Handel die Nachfragebranchen,
- seitens der Technologien/Services für die Logistik die Bereiche Finanzen, Beratung, IT-Services, Intralogistik, Logistikimmobilien etc. sowie
- renommierte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler von Universitäten, Hochschulen und Forschungsinstitutionen.

Mit dieser Positionierung werden die Ergebnisse ohne die Berücksichtigung von Partikularinteressen generiert, da nicht nur alle Akteure des Wirtschaftsbereichs vertreten sind, sondern auch alle Perspektiven. Dieses **Alleinstellungsmerkmal #3** verdeutlicht, dass der Expertenkreis zwar den Fokus auf die Logistik und deren Anforderungen gelegt hat. Jedoch werden sowohl die Bedürfnisse der verladenden Wirtschaft wie auch die der ausführenden Logistikdienstleister berücksichtigt, die bekanntermaßen nicht immer konform gehen. Dies verdeutlicht die Neutralität des Expertenkreises und dessen „Orientierung an der Sache“.

Dies führt zum **Alleinstellungsmerkmal #4**, das die Entwicklung einer quantitativen Prognose umfasst.<sup>1</sup> Nicht nur in Zeiten großer Unsicherheit ist es besonders wichtig, eine Orientierung zu geben, welche Entwicklungen, Treiber und Themen zu beachten sind. Die Ergebnisse der Diskussionen über die quantitative Entwicklung logistischer Kennzahlen, die in ein wissenschaftliches Modell einfließen (siehe Kapitel 3.1), sollen eine Orientierung auf Basis von Erkenntnissen aus der Theorie und Einschätzungen aus der Praxis geben. Dieser elementare Bestandteil soll aufzeigen, wie der drittgrößte Wirtschaftsbereich sich im Vergleich zu den anderen Schlüsselindustrien verändern wird.

Weiterhin hat der Expertenkreis erkannt, dass die bisherige Darstellung der nominalen Entwicklung des Wirtschaftsbereichs Logistik nicht nur im Zuge der aktuell hohen Inflationsraten die Entwicklung ungenau wiedergibt. Auch generell ist eine Prognose der realen Entwicklung ehrlicher. Aus diesem Grund hat der Expertenkreis erstmals für das Jahr 2021 nicht nur die nominale, sondern auch die reale Entwicklung abgeschätzt. Dies ist das **Alleinstellungsmerkmal #5**, da keine andere Einrichtung diese Zahl veröffentlicht.<sup>2</sup>

Es reicht jedoch nicht aus, einen quantitativen Ausblick zu geben, insbesondere in den aktuell dynamischen Zeiten. Es bedarf ebenso einer Bewertung der aktuellen Veränderungen und der Ableitung von Möglichkeiten für Unternehmen, um in diesem hohen Wellengang auch bei Nebel die Orientierung nicht zu verlieren. Dies bildet das **Alleinstellungsmerkmal #6**. Die Ergebnisse sollen nicht nur Managerinnen und Manager der Logistik dabei unterstützen, das Jahr zu planen, strategische wie auch taktische Entscheidungen zu treffen sowie einen Vergleich ihrer eigenen Entscheidungen mit denen anderer Player vorzunehmen. Auch können Investoren diese Daten zur Identifizierung von Wachstumspotenzialen nutzen, die sich aus der Prognose 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. Aus diesem Grund ist die Initiative so konzipiert, dass der vorliegende Bericht Einblicke aus Sicht aller Akteure der Logistik aus Praxis und Wissenschaft gibt und die Erwartungen zusammenfasst.<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> In den im Weiteren genannten Veröffentlichungen zur Vermessung der Logistik wird der Begriff „Logistikkosten“ verwendet (vgl. Schwemmer/Klaus 2021 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 eine stark ausgeprägte Kaskadierung in der Auftraggeber-Auftragnehmer-Beziehung vorliegt (vgl. Schwemmer/Dürrbeck/Klaus 2020, S. 32 ff.). 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 anfallen, um ein Objekt in einem Auftragsabwicklungsprozess zu verarbeiten. Da der Begriff „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.

<sup>2</sup> Auch wenn wir uns dessen bewusst sind, dass diese Zahl der realen Entwicklung aufgrund der eingeschränkten zur Verfügung stehenden operativen Ressourcen auf zahlreichen Annahmen beruht, sind wir der Meinung, dass diese Entwicklung publiziert werden sollte. Sie verdeutlicht die Brisanz, die sich aus den steigenden Kosten (der „Logistikinfation“) und der aktuell schwierigen wirtschaftlichen Lage ergibt. Die oft zitierten Wachstumsraten in der Logistik fußen auf der nominalen Entwicklung und verfälschen die in der Realität herrschende Lage der Logistik in Deutschland.

<sup>3</sup> Die Berichte können kostenfrei auf der Website <https://logistikweisen.de> eingesehen werden.

## 1.2 Die Zusammenstellung des Expertenkreises

Die Zusammensetzung des Expertenkreises 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 eine Stakeholder-Analyse durchgeführt, die neben den Nachfragebranchen (hauptsächlich Industrie und Handel) und der Angebotsseite (Logistikdienstleistungsunternehmen) auch die Zulieferer der Logistikbetreibenden einbezieht.<sup>4</sup> Für die Auswahl der Expertinnen und Experten wurden vier Kriterien definiert und in der Präambel festgehalten. Um die Relevanz dieses Expertenkreises herauszustellen und auch eine Kontinuität zu gewährleisten, werden die Expertinnen und Experten persönlich eingeladen.<sup>5</sup>

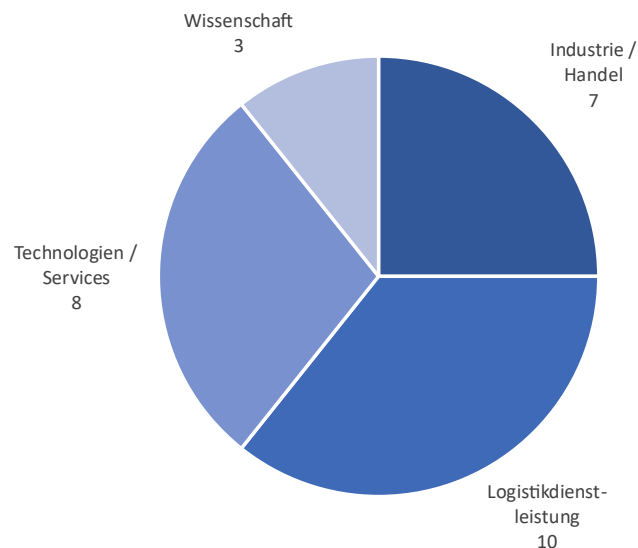


Abbildung 1: Verteilung der Expertinnen und Experten nach Logistiksegmenten

Zusätzlich zu den Expertinnen und Experten aus der Praxis werden auch Vertreterinnen und 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.

<sup>4</sup> Eine Vereinfachung hinsichtlich der Relevanz, gemessen am Umsatzvolumen, wurde auch hier vorgenommen.

<sup>5</sup> Die Zusammensetzung des Expertenkreises kann sich aufgrund verschiedener Umstände ändern. Eine Nominierung besteht nur für den aktuellen Turnus. Die Entsendung einer Vertreterin bzw. eines Vertreters ist nicht zugelassen (siehe dazu auch die Präambel).

	Logistikbereich	Teilnahme im Frühjahr 2024	Teilnahme im Herbst 2024
1. Berit Börke	Technologien/Services	X	X
2. Dieter Braun	Industrie/Handel	X	
3. Ralf Busche	Industrie/Handel	X	X
4. Dr. Andreas Froschmayer	Logistikdienstleistung	X	
5. Dr. Florian Heydenreich	Technologien/Services	X	X
6. Stefan Hohm	Logistikdienstleistung		X
7. Gerritt Höppner-Tietz	Industrie/Handel	X	X
8. Dr. Christian Jacobi	Technologien/Services		X
9. Prof. Dr. Christian Kille	Wissenschaft	X	X
10. Wolfgang Lehmacher	Technologien/Services	X	X
11. Antje Lochmann	Logistikdienstleistung		X
12. Markus Meißner	Technologien/Services	X	X
13. Michael Müller	Logistikdienstleistung		X
14. Prof. Dr. Alexander Nehm	Wissenschaft	X	X
15. Dr. Martina Niemann	Logistikdienstleistung		X
16. Dr. Torsten Rudolph	Logistikdienstleistung		
17. Prof. Dr. Thorsten Schmidt	Wissenschaft	X	X
18. Marc Schmitt	Logistikdienstleistung	X	X
19. Arnold Schroven	Technologien/Services	X	X
20. Dr. Stefan Schwinning	Industrie/Handel	X	
21. Harry Seifert	Logistikdienstleistung	X	X
22. Lars Siebel	Industrie/Handel		X
23. Prof. Dr. Michael Sternbeck	Industrie/Handel		
24. Dr. Steffen Wagner	Technologien/Services	X	X
25. Michael Wegener	Technologien/Services		X
26. Kerstin Wendt-Heinrich	Logistikdienstleistung	X	X
27. Patrick Wiedemann	Logistikdienstleistung	X	X
28. Prof. Dr. Peer Witten	Industrie/Handel	X	X

Tabelle 1: Expertenkreis der Initiative

Im Jahr 2024 zählte der Expertenkreis 28 Personen (siehe Tabelle 1).<sup>6</sup> Es wird bei der Zusammensetzung zwar eine Gleichverteilung nach den Segmenten in Abbildung 1 angestrebt. Im Idealfall sollte das höhere Gewicht jedoch auf der Seite der operativ tätigen Vertreterinnen und Vertreter aus Industrie/Handel und Logistikdienstleistung liegen. Wie bereits beschrieben, wird der Kreis kontinuierlich angepasst und entsprechend der Präambel gestaltet.<sup>7</sup> Alle Expertinnen und Experten beteiligen sich ehrenamtlich in dieser Initiative, die Initiatoren eingeschlossen.

<sup>6</sup> Die Expertise der Expertinnen und Experten findet sich am Ende dieses Dokuments in Form von Lebensläufen.

<sup>7</sup> In 2024 sind zwei Personen aus Logistikdienstleistung und Technologien/Services für die Logistik zum Kreis hinzugekommen und drei haben den Kreis aufgrund beruflicher Hintergründe verlassen. Für 2025 werden zwei Neuzugänge aus Industrie/Handel und Logistikdienstleistung erwartet.

Wie in der Vorgehensweise (siehe Kapitel 3) erläutert, finden jährlich zwei Klausuren statt: eine im Frühjahr als Vorbereitung sowie der Gipfel im Herbst zur Prognose der Entwicklung des Wirtschaftsbereichs Logistik im Folgejahr.

Nicht alle Expertinnen und Experten konnten an jeder Diskussionsrunde teilnehmen. Die Zusammensetzung der Diskussionsrunden kann den beiden rechten Spalten der Tabelle 1 entnommen werden.

### 1.3 Ist-Status des Wirtschaftsbereichs Logistik

Ein wichtiger Bestandteil der Ergebnisse, die die Initiative erarbeitet, ist die Prognose zur Entwicklung des Wirtschaftsbereichs Logistik. 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 resultierende 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 hat und von offiziellen Stellen wie dem Bundesministerium für Digitales und Verkehr (BMDV) oder der Bundesvereinigung Logistik (BVL) e. V. seit 20 Jahren genutzt wird.<sup>8</sup>

Die letzte Vermessung des Wirtschaftsbereichs Logistik wurde im Jahr 2024 für das Jahr 2023 veröffentlicht.<sup>9</sup> Dieser Neuvermessung liegt eine Überarbeitung der Methodik zugrunde, sodass die zurückliegenden absoluten nominalen Daten nicht mehr als Vergleich herangezogen werden können. Wir gehen davon aus, dass die relativen Veränderungen nicht maßgeblich abweichen, weswegen wir die lange Linie der mittlerweile zusammengestellten Wachstumsprognosen weiterhin nutzen.

Nach der besagten letzten Veröffentlichung beläuft sich der Wirtschaftsbereich Logistik gemäß der im folgenden Einschub zusammengefassten Definition in Deutschland auf insgesamt rund 320 Mrd. Euro in 2023.<sup>10</sup> Eine Differenzierung nach Transport von Gütern, Lager- und Umschlagsaktivitäten, Beständen sowie administrativen und Managementaufgaben für Deutschland wurde nicht weiter spezifiziert. Auch die Detaildaten für die Vermessung sind nicht ausgewiesen. Die Fragen, inwieweit sich der Outsourcing-Grad oder die Segmente der Logistik verändert haben, bleiben auf dem Stand des Jahres 2019 – der Zeit vor Corona. So entfällt mit der Einstellung der detaillierten statistischen Veröffentlichung eine weitere Säule für die Transparenz eines der wichtigsten Wirtschaftsbereiche Deutschlands. Aus Sicht des Expertenkreises ist diese statistische Basis elementar, um die Relevanz und Professionalität des Wirtschaftsbereichs Logistik in den öffentlichen Diskussionen herauszustellen. Für die Arbeit des Expertenkreises hat dies einen geringen Einfluss, da die auf zwei Säulen fußende Vorgehensweise (siehe Abschnitt 3.1) eine hohe Robustheit aufzeigt.

---

<sup>8</sup> Die Vermessung der Logistik wurde erstmals durch Klaus/Müller-Steinfahrt 1996 durchgeführt, in Klaus/Kille 2006 methodisch überarbeitet und zuletzt in Schwemmer/Klaus 2021 für Europa als Studie veröffentlicht.

<sup>9</sup> Dafür wurde die Zusammenfassung unter [https://www.scs.fraunhofer.de/content/dam/scs/DE/publikationen/studien/markte-standorte-logistik/ExecSumm\\_2023-24\\_Top100\\_ES\\_Web.pdf](https://www.scs.fraunhofer.de/content/dam/scs/DE/publikationen/studien/markte-standorte-logistik/ExecSumm_2023-24_Top100_ES_Web.pdf) genutzt, abgerufen am 19.11.2024.

<sup>10</sup> Diese Zahl wurde in der Presse kommuniziert (vgl. DVZ Nr. 42 vom 17.10.2023).

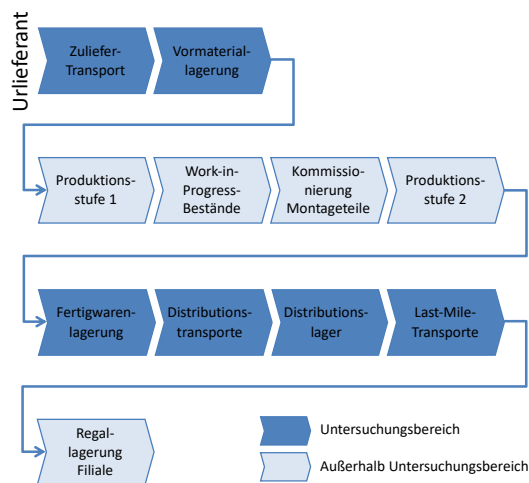


Abbildung 2: Abgrenzung des Untersuchungsraumes (Quelle: angepasst nach Schwemmer 2016, S. 36)

## Einschub: Abgrenzung Wirtschaftsbereich Logistik

Aufgrund der Charakteristik der Logistik als Funktion, die in der gesamten deutschen Wirtschaft zu finden ist, kann der Indikator Umsatz nicht herangezogen werden, da nur ein Teil der Leistungen erfasst wäre.<sup>11</sup> Während bspw. in der Automobilindustrie die Leistungen der Branche im fertigen Automobil als Summe aller Vorleistungen angesehen werden können, ist dies bei der Logistik nicht möglich.

Grundsätzlich wird die Logistik als „bedarfsorientierte Herstellung von Verfügbarkeit [...] schon hergestellte[r] Güter“<sup>12</sup> definiert. Dieses Verständnis verdeutlicht, dass die Logistik unternehmensübergreifend wahrgenommen wird. Entsprechend ergibt sich hier kein Unterschied zwischen der Erbringung durch externe Dienstleister (fremdvergebene bzw. „outsourced“ Logistik) und der durch unternehmensinterne Leistungsträger (eigene bzw. „insourced“ Logistik).

Für die Messung von Entwicklungen, insbesondere hinsichtlich Eurowerten, ist eine Eingrenzung unausweichlich. Es hat sich hier das Verständnis vom Wirtschaftsbereich Logistik nach Klaus etabliert.<sup>13</sup> Entsprechend wird ein Logistikbegriff verwendet,

- der nicht nur die Aktivitäten des Transportierens („Transfer von Objekten im Raum“), Umordnens und 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 sowie
- die Aufwendungen für die Bestandshaltung wie Kapitalkosten, Abschreibungskosten etc., deren Kontrolle und Reduzierung ein wesentliches Ziel modernen Logistikmanagements ist.<sup>14</sup>

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. 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 Abbildung 2 vereinfacht grafisch dargestellt ist.<sup>15</sup> 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.

Zusammengefasst werden die Prozesse einbezogen, deren vornehmliche Wertschöpfung der oben erwähnten funktionalen Definition des Transports, Umschlags bzw. Kommissionierens und Lagerns sowie des Managements, der Steuerung und der Planung entspricht. Vereinfacht formuliert beginnen diese der Logistik zugesprochenen Prozesse nach dem letzten Schritt und enden vor dem ersten Schritt der Produktion.<sup>16</sup> Die daraus resultierende Größe des Wirtschaftsbereichs Logistik wird durch öffentliche Einrichtungen wie das Bundesministerium für Digitales und Verkehr (BMDV) oder die Bundesvereinigung Logistik (BVL) e. V. sowie die Medien in ihren Veröffentlichungen verwendet.

<sup>11</sup> Siehe Fußnote 1.

<sup>12</sup> Bretzke 2020, S. 3, um nur eine Definition zu nennen, die die Leistung der Logistik in einem Satz zusammenfassen kann.

<sup>13</sup> Vgl. dazu Klaus 2002.

<sup>14</sup> Klaus 2002, S. 18.

<sup>15</sup> Vgl. Schwemmer/Dürrbeck/Klaus 2020, S. 28, 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 durch E-Commerce an Relevanz zunehmen und einen hohen Kostenanteil einnehmen.

<sup>16</sup> 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 die Regal-lagerung auf der Verkaufsfläche zählen aber nicht mehr dazu, da auch hier die Hauptwertschöpfung im „Präsentieren der Ware“ liegt (vgl. Zentes/Morschett/Schramm-Klein 2011, S. 8 ff.). Auch werden immer mehr Leistungsbereiche der Produktion in die Verantwortung der Logistik übertragen (bspw. Montage oder Bandanlieferungen inkl. Kommissionierung der Montage-teile). 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.



## 1.4 Quellenverzeichnis

Bretzke, Wolf-Rüdiger: Logistische Netzwerke. Springer Verlag, Heidelberg, 2020.

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. 105–131.

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

Kille, Christian; Meißner, Markus (Hrsg.): Logistik 2020 – Struktur- und Wertewandel als Herausforderung. DVV Media Group, Hamburg, 2020.

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 und Europa, 4. Auflage, Deutscher Verkehrs-Verlag, Hamburg, 2006.

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

Schwemmer, Martin; Dürrbeck, Konrad; Klaus, Peter: Die Top 100 der Logistik – Deutschland und Europa, 4. Auflage, DVV Media Group, Hamburg, 2020.

Schwemmer, Martin; Klaus, Peter: Top 100 in European Transport and Logistics Services. DVV Media Group, Hamburg, 2021.

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

## 2 Die aktuelle konjunkturelle Lage und Ausblick 2025<sup>17</sup>

*Michael Wegener*

Die Konjunktur im Euroraum sollte von den in Gang gekommenen Zinssenkungen der EZB profitieren. In Deutschland schwächt die Erosion der Standortqualität aber den Effekt der geldpolitischen Lockerung. Wir erwarten hier 2025 mit 0,2 Prozent ein geringeres Wachstum als im gesamten Euroraum (0,8 Prozent).

Als Folge der konjunkturellen Schwäche dürfte die Inflation im Euroraum kurzfristig noch etwas fallen, die EZB wird ihren Einlagensatz von derzeit 2,75 Prozent bis Mitte des Jahres wohl auf 2 Prozent senken. Die Geldpolitik wird damit aber zu locker sein. Dies spricht bei einer sich langsam belebenden Konjunktur und zu hohen Lohnabschlüssen dafür, dass sich die Inflation 2026 oberhalb des EZB-Ziels einpendelt. In diese Richtung wirken auch strukturelle Inflationstreiber wie die Demographie, die De-Karbonisierung und die De-Globalisierung (siehe Abschnitt 4.1).

In den USA legt der neue Präsident Trump den Fokus auf höhere Zölle, niedrigere Steuern und weniger Einwanderung. In erster Linie sollten die von Trump in Aussicht gestellten Maßnahmen die Inflation erhöhen. Bereits zuletzt war der Inflationsdruck stärker als erwartet, weshalb wir unsere Inflationsprognose für 2025 kürzlich von 2,8 Prozent auf 3,0 Prozent angehoben haben. Dies begrenzt den Zinssenkungsspielraum der US-Notenbank. Wir erwarten unverändert zwei Zinssenkungen um jeweils 25 Basispunkte, haben die Zeitpunkte allerdings in die Zukunft verschoben auf Dezember 2025 und März 2026 (bisher März und Juni 2025).

Für die zweite Jahreshälfte 2025 erwarten wir etwas höhere US-Anleiherenditen, wenn die US-Inflation zollbedingt steigen sollte und sich Trump zunehmend in die Geldpolitik einmischt. Das sollte auf länger laufende Bundesanleihen abstrahlen.

Kurzfristig könnten die von der neuen US-Regierung erwarteten Impulse den Dollar noch etwas stärken. Das Anziehen der US-Inflation im Laufe des Jahres sollte aber den Dollar drücken, weil die Fed darauf nicht mit Zinserhöhungen reagieren dürfte.

In China entspannt die geldpolitische Lockerung zusammen mit fiskalpolitischen Maßnahmen wie der Umschuldung der Regionalregierungen die wirtschaftliche Situation ein wenig. Dies ändert aber nichts an den grundsätzlichen Problemen der chinesischen Volkswirtschaft wie der notwendigen Schrumpfung des aufgeblähten Bau- und Immobiliensektors. Alles in allem bleiben wir für China verhalten und erwarten für 2025 nur ein Wachstum von 4,3 Prozent und für 2026 von 4,0 Prozent.

### 2.1 Deutschland

Zu Beginn des Jahres hat sich die Stimmung bei den deutschen Unternehmen wieder etwas aufgehellt. Zwar hat das Ifo-Geschäftsklima im Januar den Rückgang im Dezember nur teilweise ausgleichen können (siehe Abbildung 3). Dafür legten aber beide Einkaufsmanagerindizes so deutlich zu, dass der kombinierte Index für die Industrie und den Dienstleistungssektor wieder über die 50er Marke kletterte und damit zumindest ein Ende der Abwärtstendenz der deutschen Wirtschaft signalisierte. Für ein eindeutiges Wendesignal müssten die Stimmungsindikatoren in den kommenden Monaten aber weiter spürbar zulegen.

---

<sup>17</sup> Der Redaktionsschluss war am 31.12.2024.

Dabei haben sich die konjunkturellen Rahmenbedingungen für die deutsche Wirtschaft weiter verbessert. Dies zeigt unser Frühindikator für die deutsche Wirtschaft, der Early Bird, der bis zuletzt gestiegen ist. Inzwischen liegt er klar im positiven Bereich, während er sich vor einem Jahr noch tief im negativen Bereich bewegt hatte. Diese Verbesserung im Verlauf des letzten Jahres liegt insbesondere daran, dass die bremsende Wirkung der EZB-Zinserhöhungen mehr und mehr nachlassen sollte. Offensichtlich dauert es aber länger als bisher erwartet, bis sich dies in einer besseren Konjunktur bemerkbar macht.

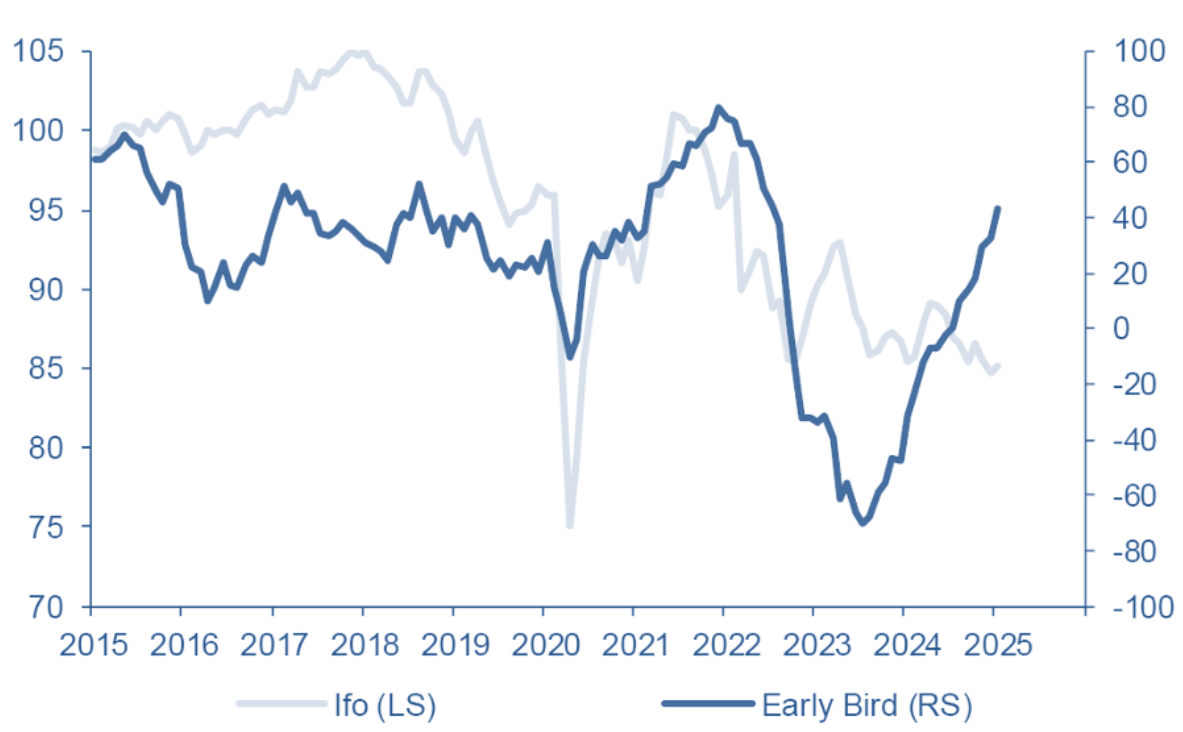


Abbildung 3: Early Bird: Commerzbank-Frühindikator für die deutsche Wirtschaft; ifo Geschäftsklima, saisonbereinigte Monatswerte<sup>18</sup>

Keine durchgreifende Wende gab es bisher bei den harten Zahlen. Aber zumindest gibt es bei den Auftragseingängen gewisse Hoffnungszeichen:

- So ist das starke Plus bei den Auftragseingängen der Industrie im Dezember zwar zu einem beträchtlichen Teil auf deutlich mehr Großaufträge zurückzuführen, die zumeist erst mit einer beträchtlichen Verzögerung abgearbeitet werden und deshalb die Produktion kurzfristig kaum beeinflussen (siehe Abbildung 4 sowie Abschnitt 3.3.1). Aber auch wenn man diese herausrechnet, gab es im Dezember gegenüber dem Vormonat ein recht deutliches Plus von mehr als 2 Prozent, womit die Unternehmen so viele neue Aufträge erhielten wie zuletzt im Sommer 2023.
- Auch bei dem in den vergangenen beiden Jahren sehr schwachen Auftragseingang im Wohnungsbau gab es zuletzt etwas bessere Nachrichten. Auch wenn sich der für den November vermeldete Sprung um 15 Prozent nach oben kaum als nachhaltig erweisen dürfte, scheinen die niedrigeren Zinsen hier zumindest für eine gewisse Belebung zu sorgen (siehe Abbildung 24 in Abschnitt 3.3.1).

<sup>18</sup> Quelle: ifo, S&P Global, Commerzbank-Research.

Von einem kräftigen Anziehen der Nachfrage kann aber bisher nicht die Rede sein, und wahrscheinlich würde die Produktion auf weiter steigende Auftragseingänge erst mit einer beträchtlichen Verzögerung reagieren. Denn als Folge der schwachen Auftragsentwicklung der vergangenen Jahre beurteilt die Mehrzahl der Unternehmen bei der Ifo-Umfrage im Bausektor wie auch in der Industrie ihre Auftragsbestände weiterhin als „zu klein“. Dies spricht dagegen, dass die deutsche Wirtschaft zu Beginn des Jahres nennenswert zulegen wird.

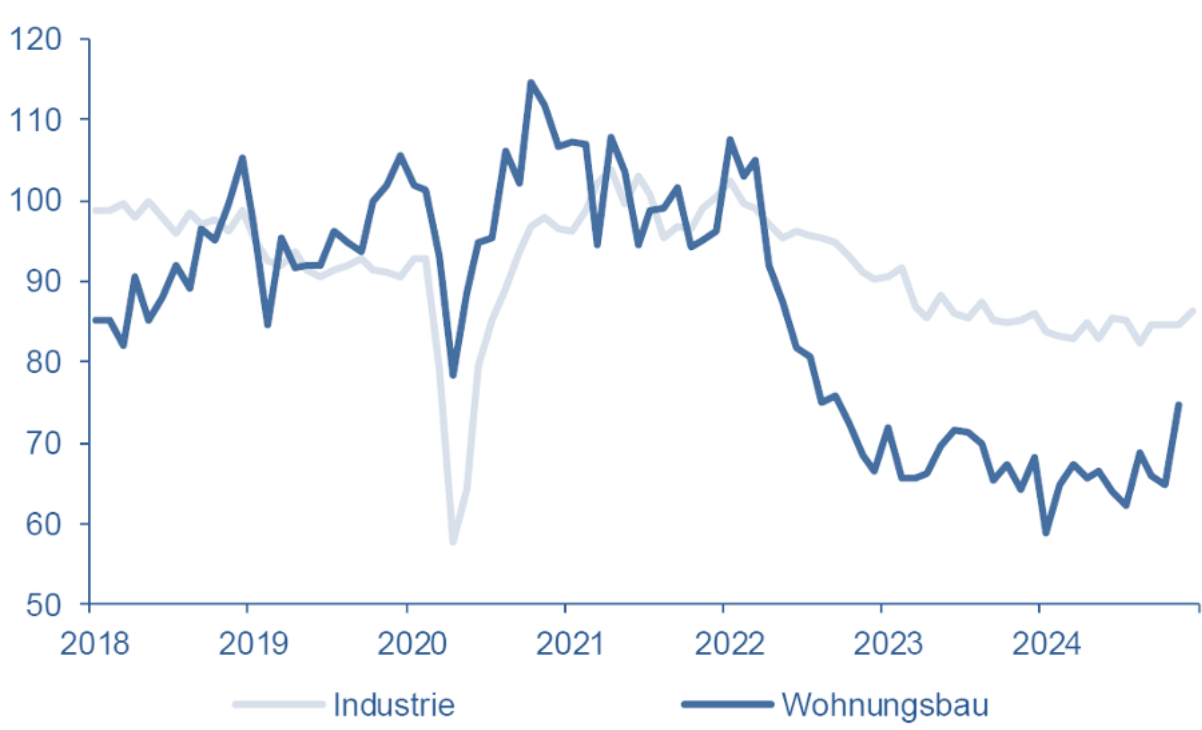


Abbildung 4: Auftragseingänge, Volumen, Index 2021 = 100<sup>19</sup>

Nach der ersten Schätzung des Statistischen Bundesamtes ist die deutsche Wirtschaft im Schlussquartal 2024 wieder um 0,2 Prozent geschrumpft, nachdem das reale Bruttoinlandsprodukt im dritten Quartal geringfügig um 0,1 Prozent gegenüber Vorquartal gestiegen war (siehe Abbildung 5). Entscheidend für das Minus waren schwache Exporte, während der private und der öffentliche Konsum zulegten.

Mit diesem neuerlichen Rückgang hat sich die leichte Abwärtstendenz bei der Wirtschaftsleistung in Deutschland fortgesetzt. Im vierten Quartal war sie in etwa so hoch wie vor fünf Jahren, also vor dem Ausbruch der Corona-Pandemie. Die insbesondere in der Industrie immer noch sehr schlechte Stimmung bei den Unternehmen macht auch wenig Hoffnung, dass sich die Konjunktur in den kommenden Monaten merklich beleben wird. Das erste Quartal dürfte allenfalls ein minimales Plus des realen Bruttoinlandsproduktes bringen.

Im weiteren Verlauf des Jahres ist allerdings mit einer allmählichen Belebung der Konjunktur zu rechnen. Denn die Belastung von Unternehmen und privaten Haushalten durch die Energiepreise nimmt ab. Zudem dürfte der Bremseffekt der weltweiten Zinserhöhungen nachlassen.

Allerdings wird sich die Wirtschaft wohl nur langsam erholen, da die zahlreichen strukturellen Probleme und eine weiterhin schwache Nachfrage aus China das Wachstum bremsen. Darum

<sup>19</sup> Quelle: S&P Global, Commerzbank-Research.

rechnen wir für dieses Jahr nur mit einem Wachstum von 0,2 Prozent, nachdem die Wirtschaft 2024 das zweite Jahr in Folge im Durchschnitt leicht geschrumpft ist.

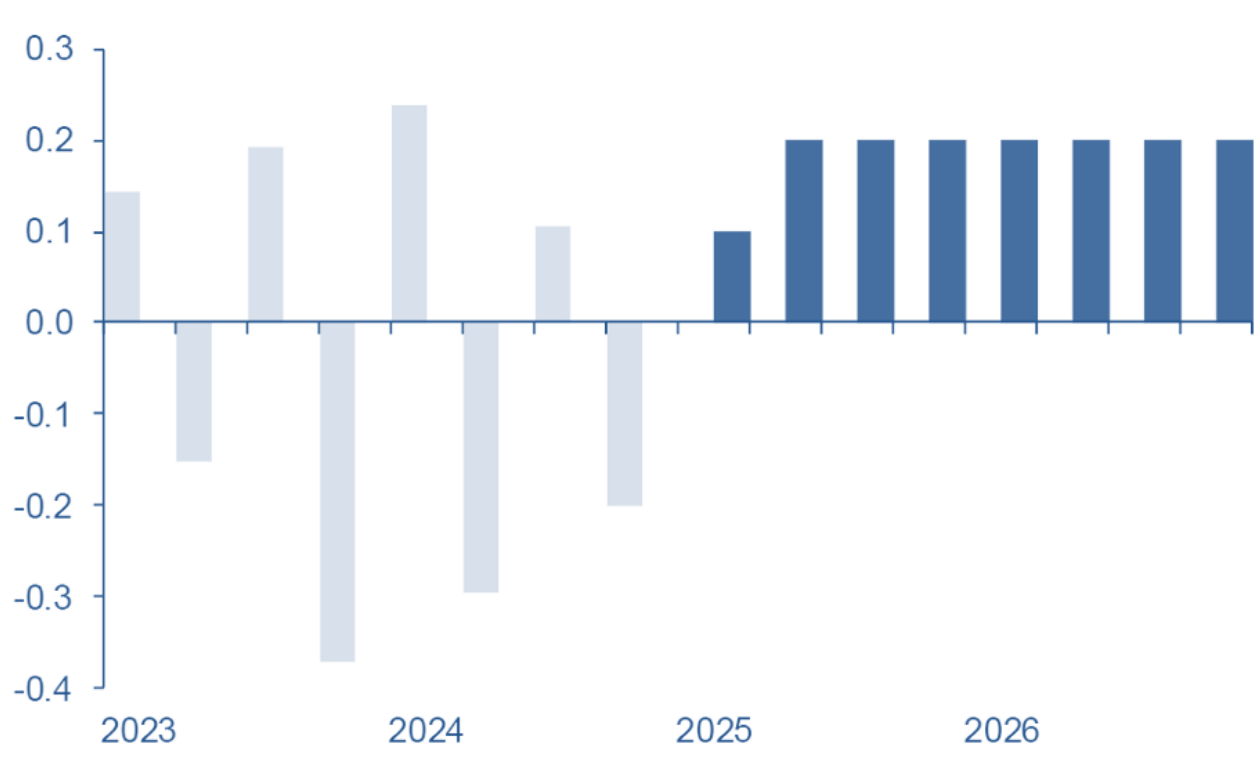


Abbildung 5: Bruttoinlandsprodukt, real, Veränderung gegenüber Vorquartal in Prozent, ab 4. Vierteljahr 2024 Prognose<sup>20</sup>

Nach einem deutlichen Anstieg in den letzten Monaten des vergangenen Jahres ist die Inflationsrate im Januar wieder von 2,6 Prozent auf 2,3 Prozent gefallen (siehe Abbildung 6). Hierzu beigetragen hat ein geringerer Preisanstieg bei Nahrungsmitteln. Ausschlaggebend war aber ein merklicher Rückgang der Kernteuerungsrate von 3,3 Prozent im Dezember auf 2,9 Prozent im Januar, wobei insbesondere das Plus bei den Waren (ohne Energie und Dienstleistungen) mit 1,6 Prozent wieder niedriger ausfiel als im Dezember (2,0 Prozent). Hingegen lag die Teuerungsrate bei den Dienstleistungen kaum verändert bei 4,0 Prozent.

In den kommenden Monaten dürfte die Teuerungsrate noch etwas weiter Richtung 2 Prozent fallen. Dabei wird auch die Kernteuerungsrate nachgeben, da es den Unternehmen angesichts der weiterhin schwachen Konjunktur zunehmend schwerer fallen dürfte, die weiter steigenden Lohnkosten an ihre Kunden weiterzugeben. Sie dürfte aber auch am Ende dieses Jahres noch deutlich über dem EZB-Ziel liegen

<sup>20</sup> Quelle: Destatis, S&P Global, Commerzbank-Research.

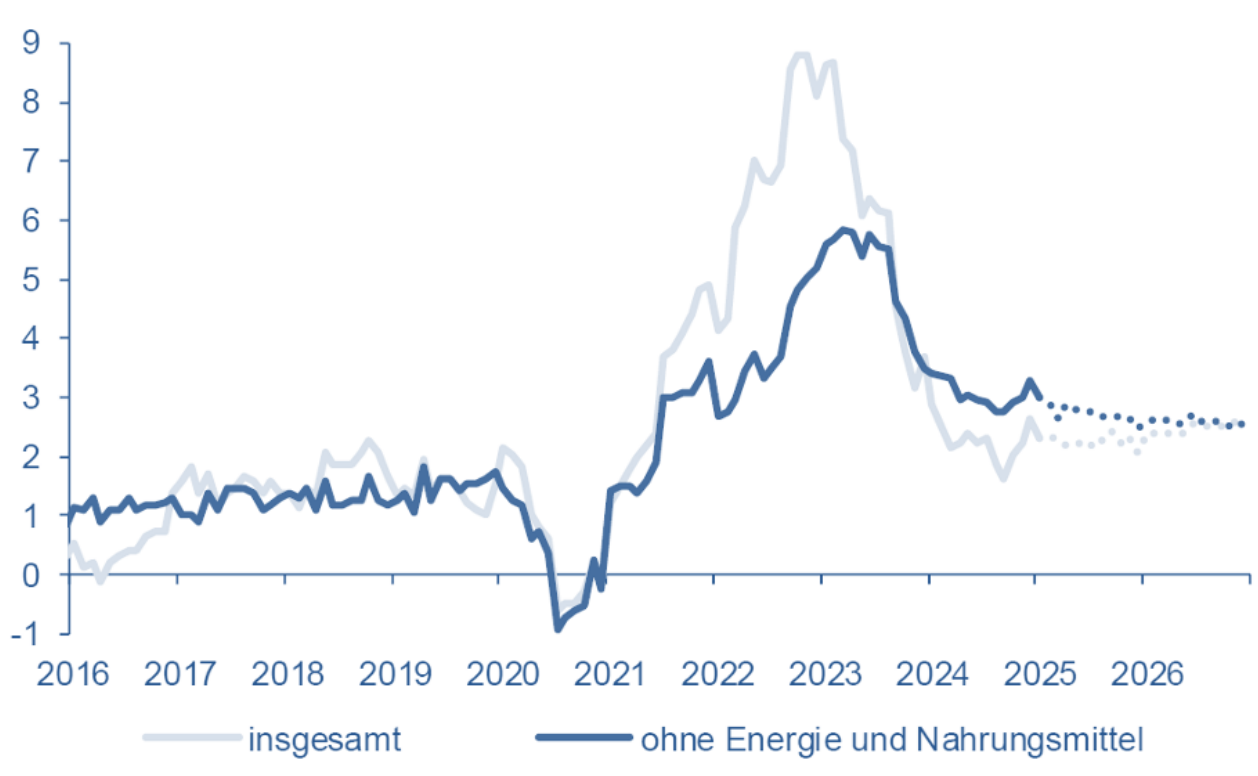


Abbildung 6: Inflationsrate sowie Kerninflationsrate (ohne Energie und Nahrungsmittel), in Prozent<sup>21</sup>

## 2.2 Euroraum

Die Wirtschaft im Euroraum hat im Schlussquartal des vergangenen Jahres nur geringfügig zugelegt. Unter den größten Volkswirtschaften des Euroraums haben dabei Deutschland (-0,2 Prozent), Frankreich (-0,1 Prozent) und Italien (0,0 Prozent) negativ überrascht (siehe Abbildung 7). Lediglich die spanische Volkswirtschaft konnte die Erwartungen übertreffen und wiederholte ihr starkes Quartalswachstum von 0,8 Prozent. Allerdings war das Bruttoinlandsprodukt (BIP) auch im dritten Quartal deutlich gestiegen.

Beigetragen zu der schwachen Entwicklung zum Jahresabschluss haben wohl insbesondere die Exporte. Hinzu kamen einige Sondereffekte, die im dritten Quartal zu dem überraschend starken Wachstum von um 0,4 Prozent beigetragen hatten und nun wegfielen. So hatte es in Frankreich im Sommer einen positiven Effekt der Olympischen Spiele in Paris gegeben. Zudem war das besonders volatile Bruttoinlandsprodukt in Irland im dritten Quartal um sehr kräftige 3,5 Prozent im Vergleich zum Vorquartal gestiegen, um nun im vierten Quartal um 1,3 Prozent zu fallen. Ohne den Beitrag aus Irland hätte sich das BIP-Wachstum im Euroraum nur von 0,3 Prozent auf 0,1 Prozent verlangsamt (siehe Abbildung 7).

Zuletzt haben sich die konjunkturellen Rahmenbedingungen aufgrund des fallenden Euro-Kurses und der sinkenden Leitzinsen verbessert. Für sich genommen dürfte dies positiv auf die wirtschaftliche Aktivität wirken – vor allem im verarbeitenden Gewerbe. Da jedoch strukturelle Probleme wie die Demographie die Expansion hemmen dürften und in Ländern wie Frankreich und Italien der Spardruck bei den öffentlichen Haushalten zunimmt, wird die Wirtschaft auch in diesem Jahr wohl nur moderat zulegen.

<sup>21</sup> Ab Februar 2025: Commerzbank-Prognose. Quelle: Destatis, Commerzbank-Research.

Mit 0,8 Prozent dürfte das Plus beim realen Bruttoinlandsprodukt 2025 nur geringfügig höher sein als im Vorjahr.

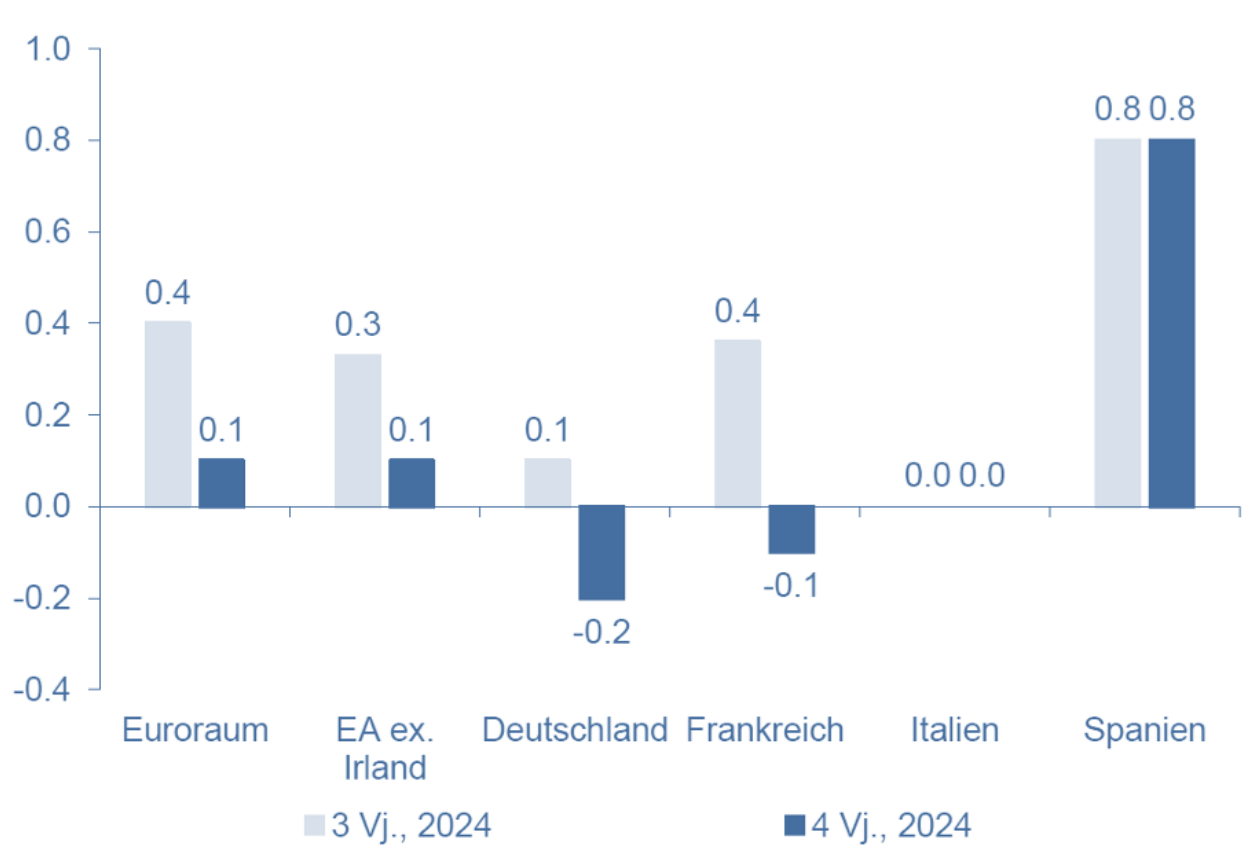


Abbildung 7: Bruttoinlandsprodukt im Euroraum, real, Veränderung gegenüber Vorquartal in Prozent<sup>22</sup>

Die Inflationsrate ist im Januar auf 2,5 Prozent geklettert, nachdem sie bereits in den Vormonaten deutlich gestiegen war. Größtenteils ist dies darauf zurückzuführen, dass die Energiepreise um die Jahreswende angezogen haben und sinkende Energiepreise im vergangenen Jahr aus dem Vorjahresvergleich herausgefallen sind. Die Teuerungsrate ohne die häufig volatilen Preise für Energie, Nahrungs- und Genussmittel lag im Januar kaum verändert bei 2,7 Prozent.

In den kommenden Monaten dürfte insbesondere die Kernteuerungsrate deutlich sinken und sich dem EZB-Ziel von 2 Prozent nähern. Zwar sind die Tariflöhne im Euroraum im dritten Quartal 2024 erneut deutlich um 5,3 Prozent gestiegen. Allerdings haben Einmalzahlungen in Deutschland diese Vorjahresrate erhöht, und der Zenit der Lohninflation könnte nun erreicht sein. Zudem dürfte es den Unternehmen wegen der schwachen Konjunktur zunehmend schwer fallen, ihre gestiegenen Lohnkosten an ihre Kunden weiterzugeben. Die Inflationsrate insgesamt dürfte sich insbesondere wegen steigender Energiepreise in den kommenden Monaten etwas höher bei etwa 2,2 Prozent einpendeln und damit weiterhin über dem EZB-Ziel liegen.

Im Jahresdurchschnitt 2025 erwarten wir die Inflationsrate bei 2,1 Prozent, nach 2,4 Prozent im Jahr 2024. Die Kernteuerungsrate dürfte von 2,9 Prozent auf 2,3 Prozent sinken.

<sup>22</sup> Quelle: S&P Global, Commerzbank-Research.

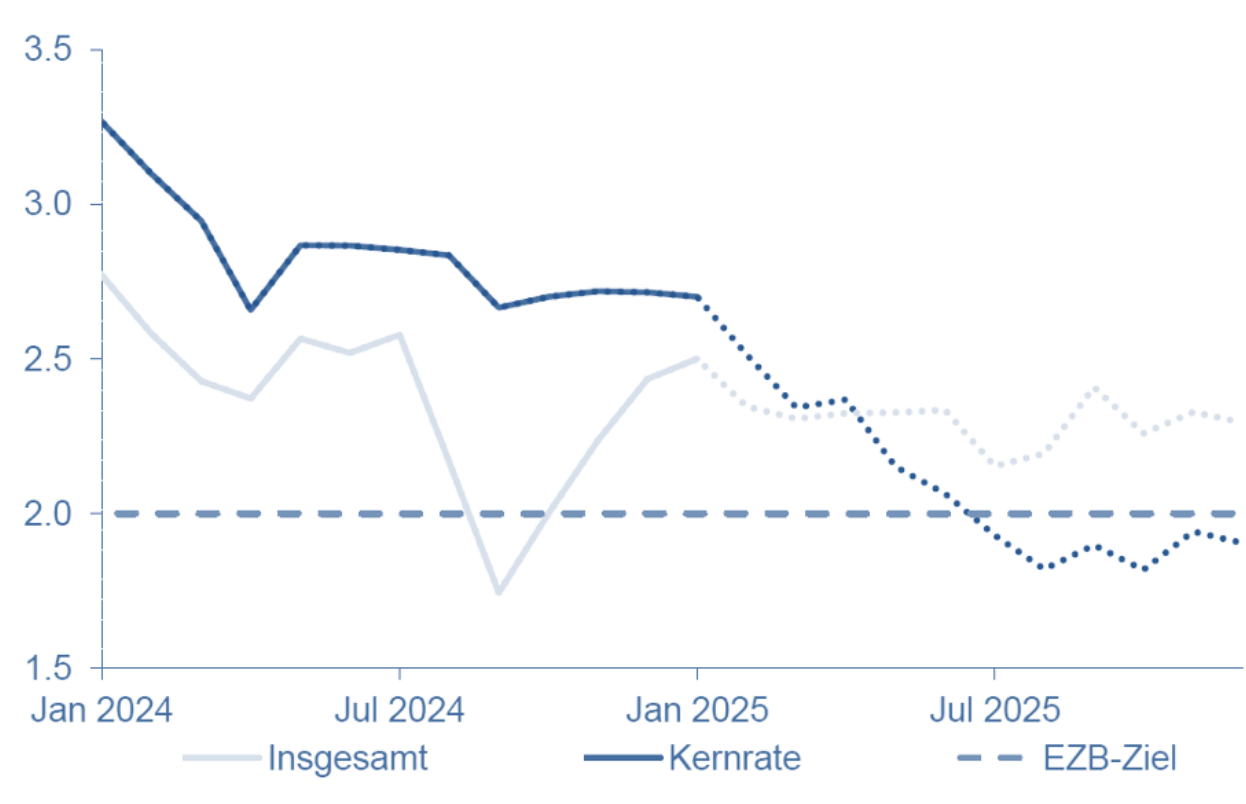


Abbildung 8: Verbraucherpreisindex (HVPI), Veränderung gegenüber Vorjahr in Prozent bzw. in Prozentpunkten, ab Februar 2025 Prognose<sup>23</sup>

Die EZB-Ratsmitglieder sind sich zurzeit einig wie selten. Nahezu alle – bis auf den Österreicher Holzmann – rechnen mit weiter fallenden Leitzinsen. Denn sie sind recht zuversichtlich, dass das Inflationsziel auf absehbare Zeit erreicht werden wird. Viele sehen dies sogar schon für die erste Jahreshälfte als möglich an. Die Risiken für die Inflation – dass diese letztlich doch höher oder niedriger ausfallen könnte als im Basisszenario erwartet – sieht die EZB als ausgeglichen an. Gleichzeitig überwiegen für die derzeit schwache Konjunktur, um die sich viele Ratsmitglieder sorgen, angesichts der beginnenden Handelssanktionen sogar die Abwärtsrisiken.

Vor diesem Hintergrund prognostizieren wir drei weitere Zinssenkungen um jeweils 25 Basispunkte im März, April und Juni. Damit würde der Einlagensatz 2 Prozent betragen. Das entspräche laut einer jüngst veröffentlichten Analyse der EZB dem neutralen Zins – der die Wirtschaft weder anschiebt noch hemmt und mit einer Inflationsrate von 2 Prozent vereinbar ist. Im Median über die verschiedenen EZB-Modelle liegt dieser bei 2 Prozent, wobei die Modelle einen Bereich von 1,75 Prozent bis 2,25 Prozent nahelegen. Gleichzeitig halten es etliche Ratsmitglieder für unnötig, den Leitzins unter den neutralen Zins zu senken. Damit dürfte der Zinssenkungszyklus zur Jahresmitte sein Ende finden.

Gleichzeitig dürfte die EZB ihre Bilanz weiter abbauen. Bisher verläuft dieser Prozess glatt. Seit dem Jahresende ersetzt die EZB auslaufende Anleihen nicht mehr, die sie unter dem Pandemieprogramm PEPP gekauft hatte. Dies beschleunigt den Bilanzabbau zusätzlich etwas. Auf Dauer will die EZB aber – wie im Operational Review dargelegt – ein strukturelles Wertpapierportfolio aufbauen. Wir gehen davon aus, dass sie damit 2027 beginnen wird.

<sup>23</sup> Quelle: Eurostat, EZB, Commerzbank-Research.



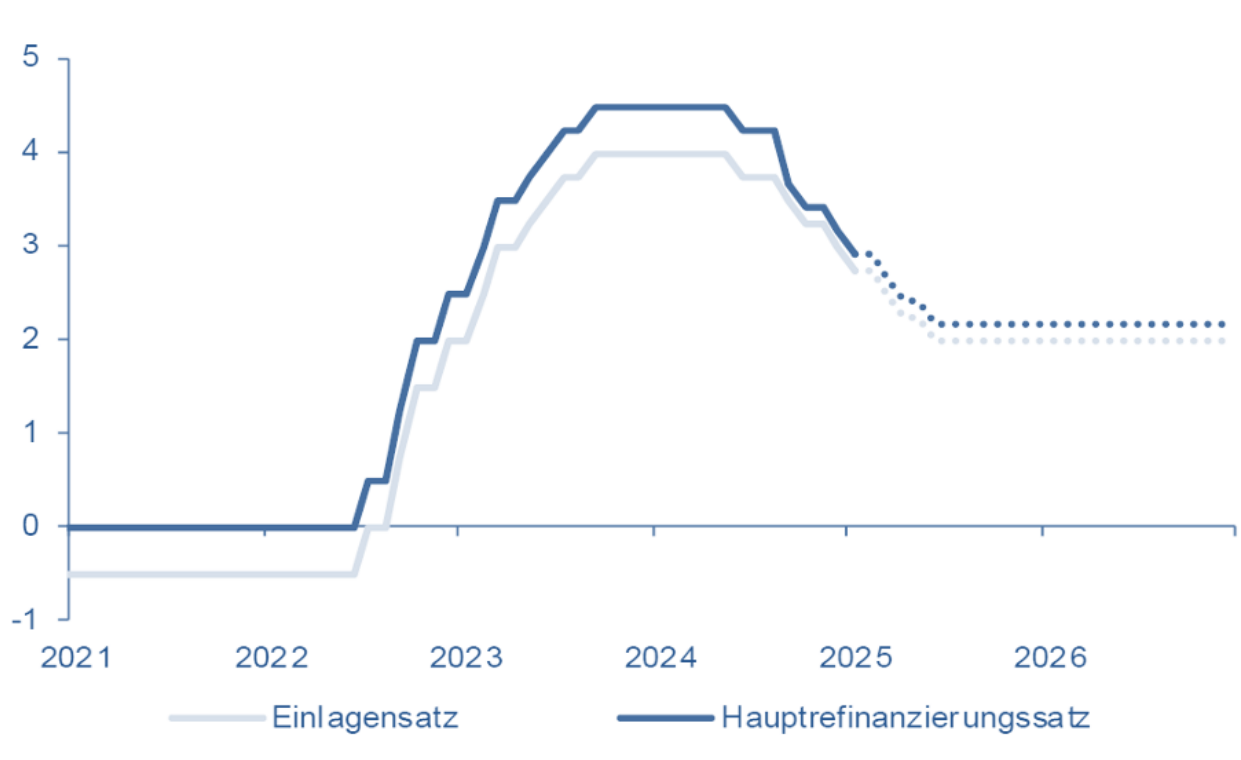


Abbildung 9: EZB-Einlagensatz und Refinanzierungssatz, in Prozent, ab Februar 2025 Commerzbank-Prognose<sup>24</sup>

### 2.3 USA

Im vierten Quartal ist die US-Wirtschaft auf Jahresrate hochgerechnet um 2,3 Prozent gewachsen, womit sich die Wirtschaft weiter sehr robust zeigt (siehe Abbildung 10). Dabei wurde das Wachstum insbesondere vom privaten Konsum getragen. Es wäre noch besser ausgefallen, wenn nicht der geringere Lageraufbau das Wachstum um knapp einen Prozentpunkt gedrückt hätte.

Offensichtlich sind zwar die Leitzinsen recht hoch, die Finanzierungsbedingungen in der Wirtschaft insgesamt angesichts rekordhoher Aktienkurse und niedriger Risikoprämien aber weiterhin nicht ungünstig.

Der Ausblick wird maßgeblich durch die Politik der neuen Administration bestimmt. In seiner zweiten Amtszeit will Präsident Trump den Fokus auf höhere Zölle, niedrigere Steuern und weniger Einwanderung legen.

Die Zollanhebungen dürften kurzfristig einen gewissen positiven Effekt auf das Wachstum haben, da ein Teil der US-Nachfrage auf inländische Produkte umgelenkt wird. Allerdings ist mit Gegenmaßnahmen der Handelspartner zu rechnen, was die Wirkung mittelfristig abschwächt. Eskalierende Handelsstreitigkeiten – oder schon ein entsprechendes Risiko – werden zudem die Unsicherheit in der Wirtschaft erhöhen.

Wir halten an unserer Wachstumsprognose für 2025 von 2,3 Prozent fest. Wir bleiben somit bei unserer Einschätzung, dass die US-Wirtschaft weiter kräftig expandiert, aber das hohe Wachstumstempo der letzten Quartale nicht ganz halten kann. So dürfte sich die extrem hohe Einwanderung, die auch die Nachfrage stützte, nicht wiederholen. Außerdem schwächt sich der Arbeitsmarkt tendenziell ab, weshalb der private Konsum an Schwung verlieren dürfte.

<sup>24</sup> Quelle: EZB, Commerzbank-Research.

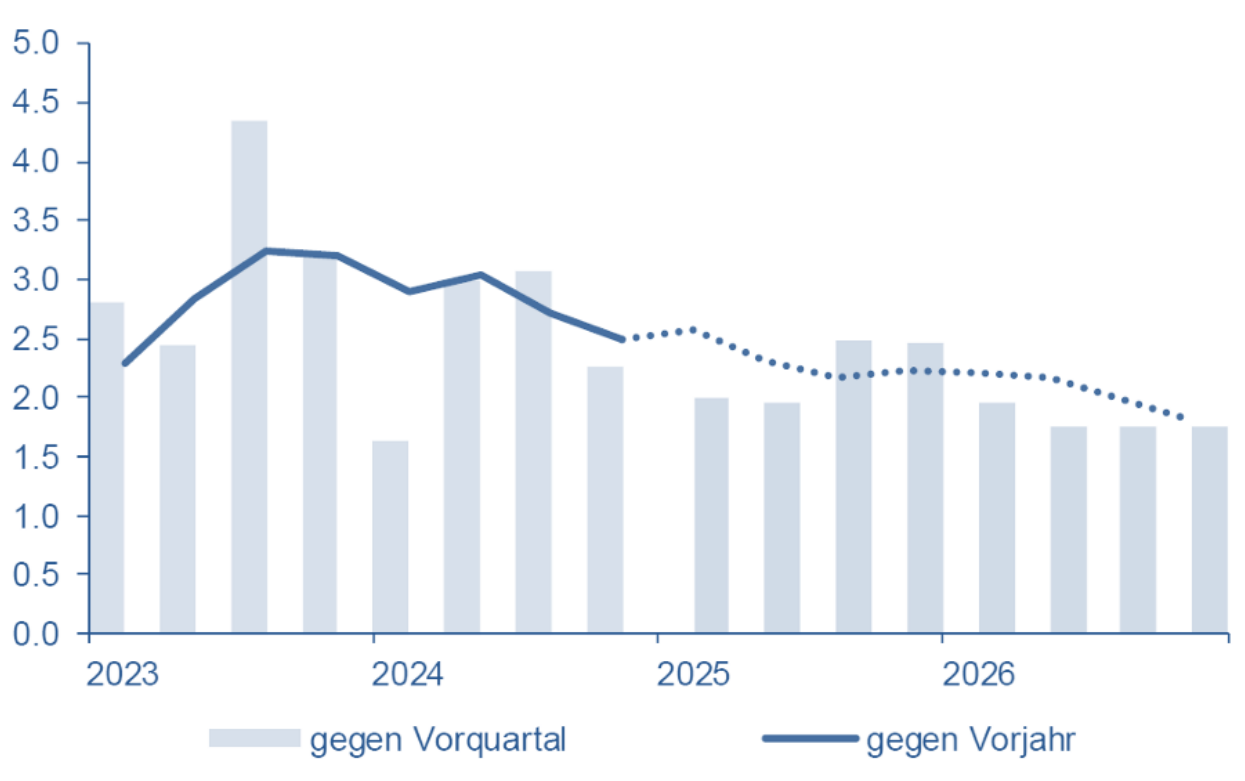


Abbildung 10: Bruttoinlandsprodukt USA, real, Veränderung in Prozent, Quartalsrate: saisonbereinigt und annualisiert, ab 1. Vierteljahr 2025 Prognose<sup>25</sup>

Der Abwärtstrend der US-Inflation hat zuletzt pausiert. Gemessen am Deflator der privaten Konsumausgaben, dem von der Fed bevorzugten Preisindex, lag die Inflationsrate im November mit 2,6 Prozent über dem Notenbankziel von 2 Prozent. Die für den Trend maßgeblichere Kernteuerung (ohne Energie und Nahrungsmittel) zeigt sich ebenfalls zäh und pendelt seit einigen Monaten um 2,8 Prozent (siehe Abbildung 11). Dabei steigen vor allem die Dienstleistungspreise noch deutlich stärker als früher üblich.

Der Inflationsausblick wird vor allem durch zwei Faktoren geprägt. Zum einen nimmt der Lohn- druck spürbar ab. Dies sollte vor allem die Dienstleistungspreise langsamer steigen lassen.

Zum anderen dürften einige Elemente von Präsident Trumps Politik die Inflation anschieben. Dies gilt vor allem für die Zölle, die restriktive Einwanderungspolitik und die verstärkte Einmischung in die Geldpolitik der Notenbank. Wir erwarten daher, dass die US-Inflationsrate längerfristig über dem Notenbankziel bleibt.

<sup>25</sup> Quelle: BEA, S&P Global, Commerzbank-Research.

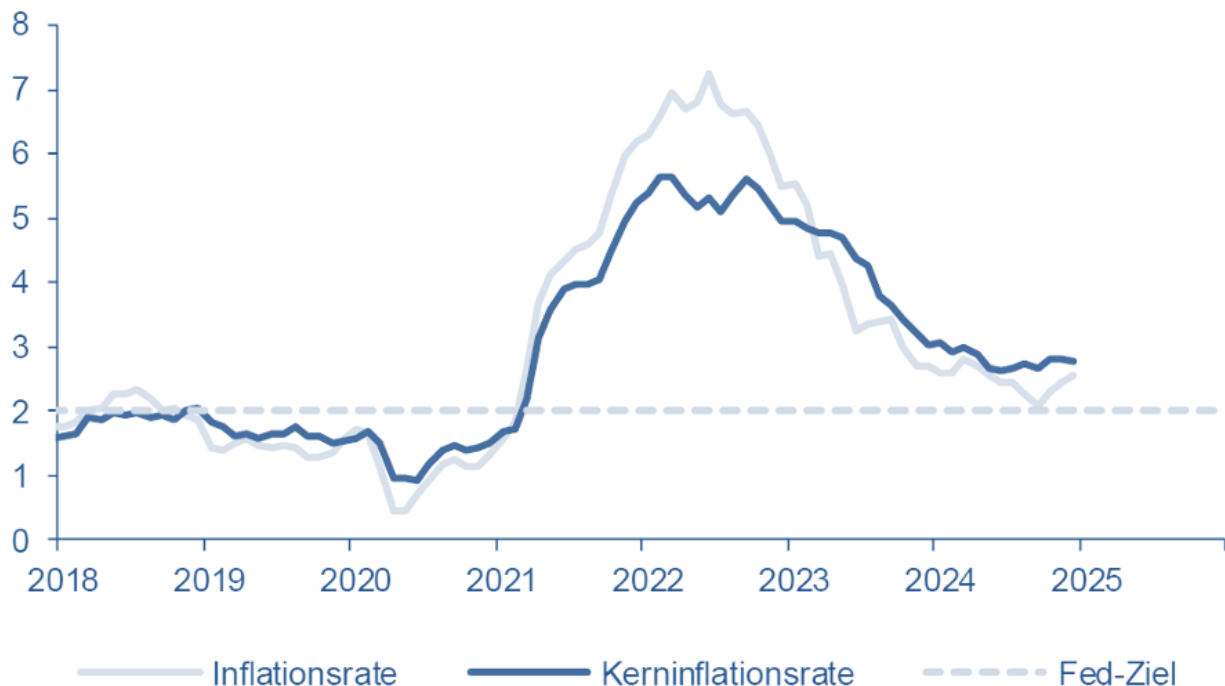


Abbildung 11: Deflator des privaten Verbrauchs, Veränderung gegenüber Vorjahr in Prozent<sup>26</sup>

Nachdem die US-Notenbank die Zinswende im September mit einer Senkung um 50 Basispunkte einleitete, folgten im November und Dezember Schritte um jeweils 25 Basispunkte. Der Zielkorridor für die Fed Funds liegt jetzt bei 4,25 Prozent bis 4,50 Prozent.

Im Januar hat die Notenbank die Leitzinsen allerdings nicht weiter verringert. Fed-Chef Powell wies darauf hin, dass die Geldpolitik nach Zinssenkungen um insgesamt 100 Basispunkte deutlich weniger restriktiv sei und man daher das Tempo der Anpassungen verlangsamen könne. Bevor die Zinsen weiter gesenkt werden, will man Fortschritte bei der Inflation in den Zahlen sehen. Für ein Abwarten spräche auch, dass man noch nicht klar sehe, wie und in welchem Umfang die Politik der neuen Regierung auf die Wirtschaft wirkt.

Wie lange die Zinspause anhält, lässt sich schwer einschätzen. Auf die Frage, ob eine Zinssenkung im März noch auf dem Tisch liege, antwortete Powell, dass man es nicht eilig habe. Schließlich gehe man davon aus, dass es bei der Inflation nur langsame Fortschritte geben wird.

Unsere bisherige Prognose einer nächsten Zinssenkung um 25 Basispunkte bereits im März und eines weiteren Schritts im Juni halten wir daher nun für überholt. Stattdessen dürfte die Fed mit der nächsten Zinssenkung bis zum Jahresende warten. Mit einem weiteren Schritt rechnen wir für März 2026.

<sup>26</sup> Quelle: BEA, S&P Global, Commerzbank-Research.

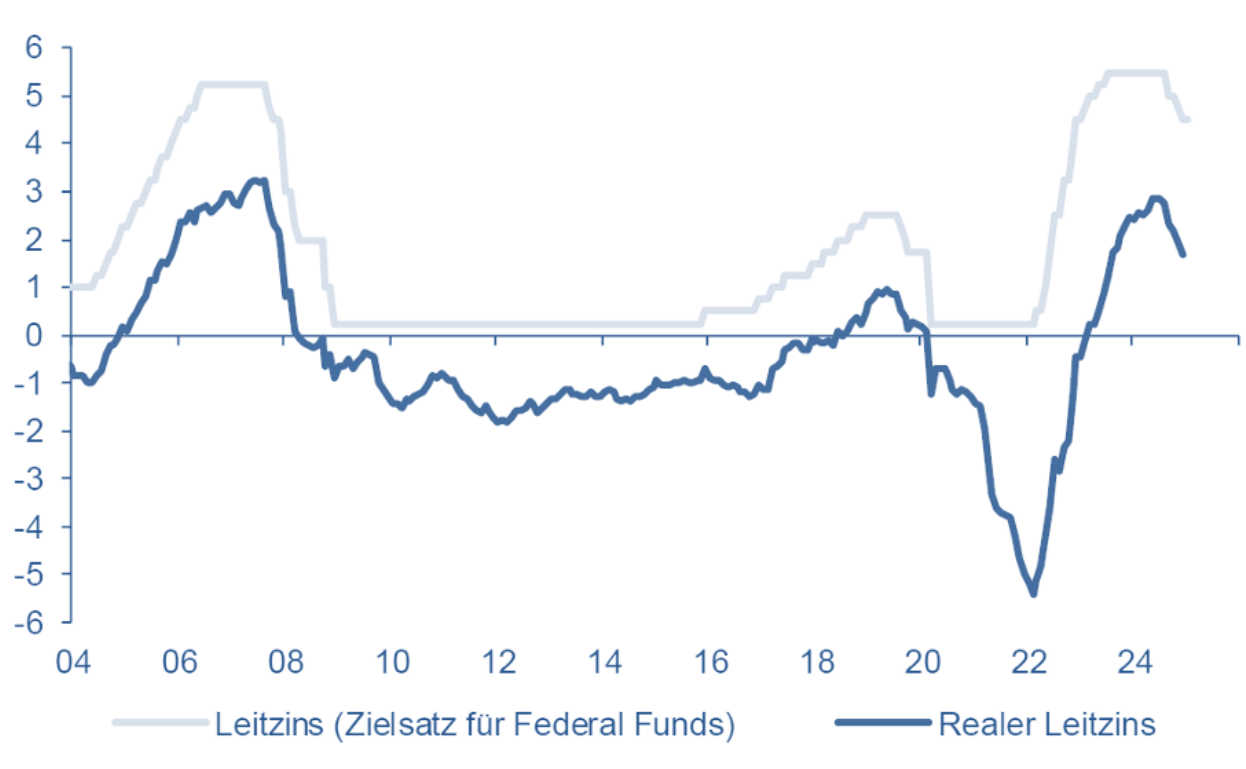


Abbildung 12: Realzins: Fed Funds Target minus Inflationsrate (Kernrate), in Prozent p. a.<sup>27</sup>

## 2.4 China

Mit einem Plus von 5 Prozent beim realen Bruttoinlandsprodukt hat die chinesische Wirtschaft das offizielle Wachstumsziel genau erfüllt. Im vierten Quartal wuchs das BIP im Vergleich zum Vorjahr um 5,4 Prozent, schneller als 4,6 Prozent im dritten Quartal.

Angesichts der zu Jahresbeginn überraschend schwachen Einkaufsmanagerindizes ist allerdings fraglich, ob die Wirtschaft im ersten Quartal das stärkere Wachstumstempo halten kann. Denn die Erholung des Konsums steht weiterhin auf wackligen Beinen, auch weil die Beschäftigungs- und Einkommensaussichten schlecht bleiben. Zudem wird der anhaltende Abschwung auf dem Wohnungsmarkt die Verbraucherstimmung weiterhin belasten. Es gibt zwar einige Anzeichen für eine Stabilisierung am Immobilienmarkt, aber der Abschwung bei den Immobilienpreisen und im Baugewerbe ist noch lange nicht vorbei.

Um die Binnennachfrage zu stützen und die negativen Auswirkungen der sich abzeichnenden höheren US-Zölle abzumildern, hatte die Regierung schon im vergangenen Jahr 2024 expansive Maßnahmen angekündigt. Diese hatten zwar insgesamt einen beträchtlichen Umfang, ihre Umsetzung erfolgte allerdings stückweise, was ihre Wirkung abschwächte. Erst ab Ende September verfolgten die Behörden einen aggressiveren und besser koordinierten Ansatz. Die Politik wird wohl verhindern wollen, dass sich diese Schwierigkeiten 2025 wiederholen.

Im Jahr 2025 dürfte die Umschuldung der lokalen Gebietskörperschaften dazu beitragen, Finanzierungsengpässe zu beseitigen, so dass die geplanten Ausgaben besser umgesetzt werden können. Insgesamt erwarten wir allerdings ein etwas nachlassendes Wirtschaftswachstum und erwarten für 2025 einen Zuwachs des realen BIP von 4,3 Prozent.

<sup>27</sup> Quelle: Fed, S&P Global, Commerzbank-Research.

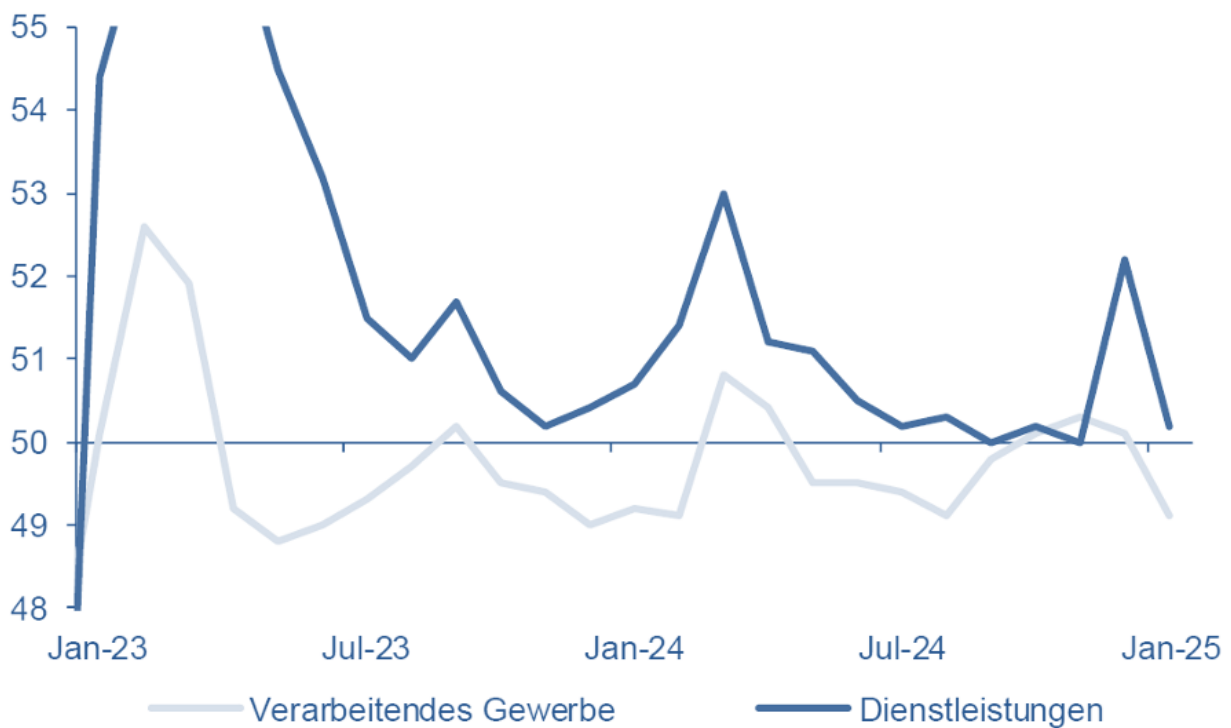


Abbildung 13: Einkaufsmanagerindex für das verarbeitende Gewerbe und den Dienstleistungsbereich<sup>28</sup>

US-Präsident Donald Trump hat einen zusätzlichen Zoll von 10 Prozent auf Importe aus China verhängt. Zudem endet die Freistellung kleiner Paketsendungen von der Zollpflicht (die sogenannte De-minimis-Ausnahme). China reagierte mit zusätzlichen Zöllen von 10 bis 15 Prozent auf ausgewählte Importe aus den USA, die sich auf 14 Mrd. US-Dollar beliefen, verglichen mit 524 Mrd. US-Dollar an chinesischen Waren, die von den zusätzlichen US-Zöllen betroffen sind.

Wir gehen davon aus, dass China weiterhin zurückhaltend auf US-Zölle und andere Exportkontrollen reagieren wird. Die chinesischen Behörden wollen eine schnelle Eskalation des Handelskonflikts mit den USA vermeiden, da sich die chinesische Führung dringend auf die wirtschaftlichen Probleme im Inland konzentrieren muss und weiteren Druck auf die Exporte vermeiden will. Je nachdem, welche nächsten Schritte die USA unternehmen, ist es jedoch möglich, dass China später einen aggressiveren Ansatz verfolgt.

Die Regierung hat im Dezember 2024 signalisiert, dass der Konsum und die Inlandsnachfrage im Allgemeinen für 2025 zur obersten Priorität erhoben werden. Außerdem soll das Haushaltsdefizit in diesem Jahr über die herkömmliche Obergrenze von 3 Prozent des BIP hinaus steigen, und die PBoC wird die Zinssätze und die Mindestreservanforderungen senken.

Die chinesischen Entscheidungsträger haben seit September 2024 eine Mischung aus fiskal- und geldpolitischen Anreizen eingeführt, darunter Zinssenkungen, Unterstützung für den Immobiliensektor und den Aktienmarkt sowie ein Schuldenswap-Programm zur Bewältigung des Problems der kommunalen Verschuldung.

<sup>28</sup> Quelle: S&P Global, Commerzbank-Research.

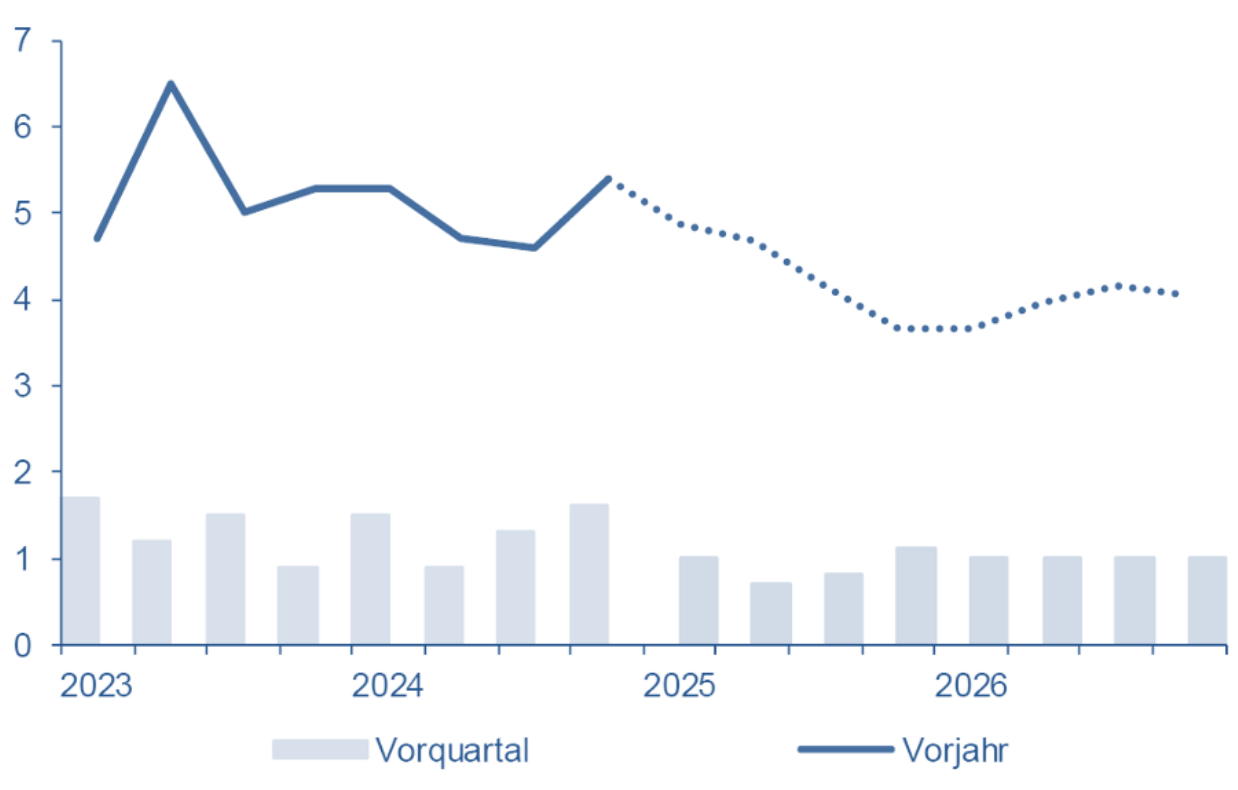


Abbildung 14: Reales Bruttoinlandsprodukt, Veränderung gegenüber Vorquartal und Vorjahr in Prozent, saisonbereinigt, ab 1. Vierteljahr 2025 Prognose<sup>29</sup>

<sup>29</sup> Quelle: National Bureau of Statistics, Commerzbank-Research.

### 3 Hochrechnung der Entwicklung des Wirtschaftsbereichs Logistik für das Jahr 2024 und eine Prognose für das Jahr 2025 in der Zusammenfassung

*Christian Kille und Markus Meißner*

Es hat sich gezeigt, dass es immer relevanter wird, neben der nominalen Entwicklung des Wirtschaftsbereichs Logistik, die die Kostenentwicklung in Gänze umfasst, auch die reale Veränderung der Nachfrage nach Logistikleistungen zu prognostizieren. Das nominale Wachstum im Vergleich zum realen lässt zweierlei Interpretationen zu:

- a) Die generelle reale Geschäftsentwicklung zeigt auf, ob die Konjunktur sich tendenziell positiv oder negativ entwickeln wird.
- b) Die Kostenveränderungen, die als Logistikinflation bezeichnet werden können, weisen darauf hin, in welchen Bereichen sich die größten Notwendigkeiten der Optimierung finden lassen.

Beide Zahlen bilden eine wichtige Basis für die Entscheidung über die weiteren Planungen. Wir sind uns dessen bewusst, dass unsere Prognosen den gesamten Wirtschaftsbereich umfassen und damit die Entwicklungen in einzelnen Logistiksegmenten anders verlaufen können. Auch stellen wir unsere Erkenntnisse vor dem Hintergrund auf, dass nicht nur Prognosen eine Unsicherheit mit sich bringen, sondern dass auch die rein quantitative Zahl allein keinen ausreichenden Aussagewert hat. Deshalb sind die Interpretationen und Einschätzungen zur Einsortierung der Zahl wichtig für die Übertragung der Erkenntnis auf die jeweilige Fragestellung. Die Ergebnisse in Form dieses Berichts reflektieren die Expertise und Erfahrungen des Expertenkreises.

#### 3.1 Erläuterung der Vorgehensweise mit Schwerpunkt auf dem überarbeiteten Modell

Grundsätzlich bleibt die Vorgehensweise der Initiative zur Prognose der Entwicklung der Logistik in Deutschland unverändert. Die Generierung der Prognose basiert auf zwei Säulen, um der Komplexität und Vielschichtigkeit unter Berücksichtigung der zur Verfügung stehenden Ressourcen zu entsprechen:

**Die erste Säule** entwickelt eine Prognose basierend auf einem analytischen Modell (siehe Abbildung 15). In dieses Modell fließen zunächst die unterschiedlichen Einschätzungen der Institutionen und aus Publikationen ein,<sup>30</sup> die Prognosen zu relevanten Kennzahlen veröffentlichen. Für eine Prognose der Entwicklung der Logistik im Folgejahr (in diesem Fall für 2025) gemäß der Logik von Schwemmer/Klaus 2021 (bzw. der Urdee der „Top 100 der Logistik“ von Klaus/Müller-Steinfahrt 1996) werden diese Daten kontinuierlich in das Modell eingepflegt. Dabei werden die in Fußnote 30 genannten 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. Mit der

---

<sup>30</sup> Darunter vom Bundesamt für Logistik und Mobilität, vom Statistischen Bundesamt und von der Bundesagentur für Arbeit, von Finanzinstituten wie insbesondere der Commerzbank sowie der IKB, KfW, Bundesbank und Allianz, von Forschungsinstituten wie dem ifo Institut, IfW Kiel und RWI, von Industrieverbänden wie dem VCI, VDA, VDMA, ZVEI und HDE, von Beratungsunternehmen wie KPMG, Deloitte, McKinsey und Drewry, von Erhebungen von Fachzeitschriften wie der DVZ und der Verkehrsrundschau, von Unternehmen wie Timocom und Transporeon sowie von Marktforschungsinstituten wie GfK und Statista.

mittlerweile herausfordernden Situation, dass weniger Basisprognosen bereitgestellt werden als bisher,<sup>31</sup> verschiebt sich das Gewicht der Relevanz auf die zweite Säule.

Das Modell ist schematisch in Abbildung 15 dargestellt. Es erfolgt eine hohe Differenzierung

- nach **Branchenclustern** von Industrie und Handel (Land-/Forstwirtschaft, Bau, Elektrizität, Mineralöl, Chemie, Holz/Papier/Glas/Gummi/Kunststoff, Automobil und sonstige Fahrzeuge, Elektrotechnik, Wohnen und Leben, Bekleidung, Lebensmittel und alltägliche Versorgung, sonstiger Handel und Kreislaufwirtschaft, öffentlicher Sektor sowie Kleinunternehmen),<sup>32</sup>
- nach **Logistiksektoren** (Lkw-Nah-, -Regional- und -Fernverkehre, Schienen-, See-, Binnenschiffs- und Luftverkehre sowie Lager, Bestände und Administration),
- nach **Kostenstrukturen** (Personal, Treibstoff/Energie, Assets Transport, Assets Lager, Zinsen/Versicherungen sowie Sonstiges),
- nach **Logistiksegmenten** (Kurier-, Express- und Paketdienste [KEP], allgemeine Stückgut-Netzwerke, Netzwerke für spezielle Stückgüter, allgemeiner Ladungsverkehr, Ladungsverkehr mit speziellem Equipment, Massengutlogistik, Terminaldienste, Lagerei-, Umschlags- und sonstige logistische Mehrwertleistungen, Kontraktlogistik, globale Luft- und Seefrachtlogistik sowie In-Haus-Logistik von Klein- und mittleren Unternehmen [KMU]) sowie
- nach **Inourced-** und **Outsourced-Anteil**.

Diese Merkmale bzw. deren relative Ausprägungen gelten als gesetzt und werden jährlich auf Veränderungen überprüft. Inputfaktoren für das Modell sind Veränderungen

- der **Mengen** nach Branchenclustern,
- der **Produktivität** nach Logistiksektoren,
- der **Faktorkosten** nach Kostenstrukturen sowie
- der **Preise** nach Logistiksektoren.

## 1. Die Prognose der realen Entwicklung

Aus den Veränderungen der **Mengen** und **Produktivität** lässt sich wie in Abbildung 15 dargestellt das reale Wachstum ermitteln. Dabei bildet die Veränderung der Mengen pro Branchencluster die Veränderung der zu bearbeitenden logistischen Objekte bzw. Aufträge ab. Die Produktivität wiederum korrigiert diese Entwicklung bspw. um die Steigerung der Auslastung im Transport oder die Automatisierung im Lager. Darunter fallen ebenso Güterstruktureffekte, die bspw. durch kleinere Produkte zu weniger Kapazitätsnachfrage oder durch kleinere Sendungen zu mehr Kapazitätsnachfrage und Handling im Lager führen.

<sup>31</sup> An dieser Stelle ist anzumerken, dass die Zahl der Institutionen, die die notwendigen Basisprognosen für das Modell erstellen, seit 2020 deutlich abgenommen hat. Eine Prognose der Produktion einzelner Branchen wird nicht mehr bereitgestellt. Die einzigen Aussagen zu zukünftigen Entwicklungen kommen aktuell von Verbänden. Die übergeordneten Prognosen für die Gesamtwirtschaft bspw. des Sachverständigenrats können als Orientierung für das Gesamtergebnis der Prognose der Entwicklung des Wirtschaftsbereichs Logistik verwendet werden. Die IKB veröffentlicht als einzige Institution eine Abschätzung für die Veränderung der Produktionsleistung, bei der der Effekt der Veränderung des BIP auf die Branchen angegeben wird.

<sup>32</sup> Diese Differenzierung wird in den Top-100-Studien verwendet, zuletzt in Schwemmer/Dürrbeck/Klaus 2020.



## 2. Die Prognose der nominalen Entwicklung

Die Veränderungen der **Faktorkosten** und **Preise** kommen hier zum Ergebnis der realen Prognose hinzu (siehe Abbildung 15). Dabei werden die Faktorkosten dem Insourced-Anteil der Logistik zugeordnet, die Preise dem Outsourced-Anteil. Die Veränderung der Faktorkosten hat nur einen indirekten Einfluss auf die Preisentwicklung – die Preise können sich grundsätzlich anders als die Faktorkosten entwickeln. Das Resultat ist eine Veränderung der Marge für das Logistikdienstleistungsunternehmen. Aus diesem Grund wird die Prognose des Outsourced-Anteils nur auf Basis der Preisentwicklungen abgeleitet.

Aufgrund unterschiedlicher Einschätzungen (insbesondere in den aktuell sehr dynamischen Zeiten) ergibt sich als Ergebnis ein Korridor für die Prognose der Entwicklung des Wirtschaftsbereichs Logistik. Dieser Korridor wird mit der zweiten Säule weiter eingegrenzt.

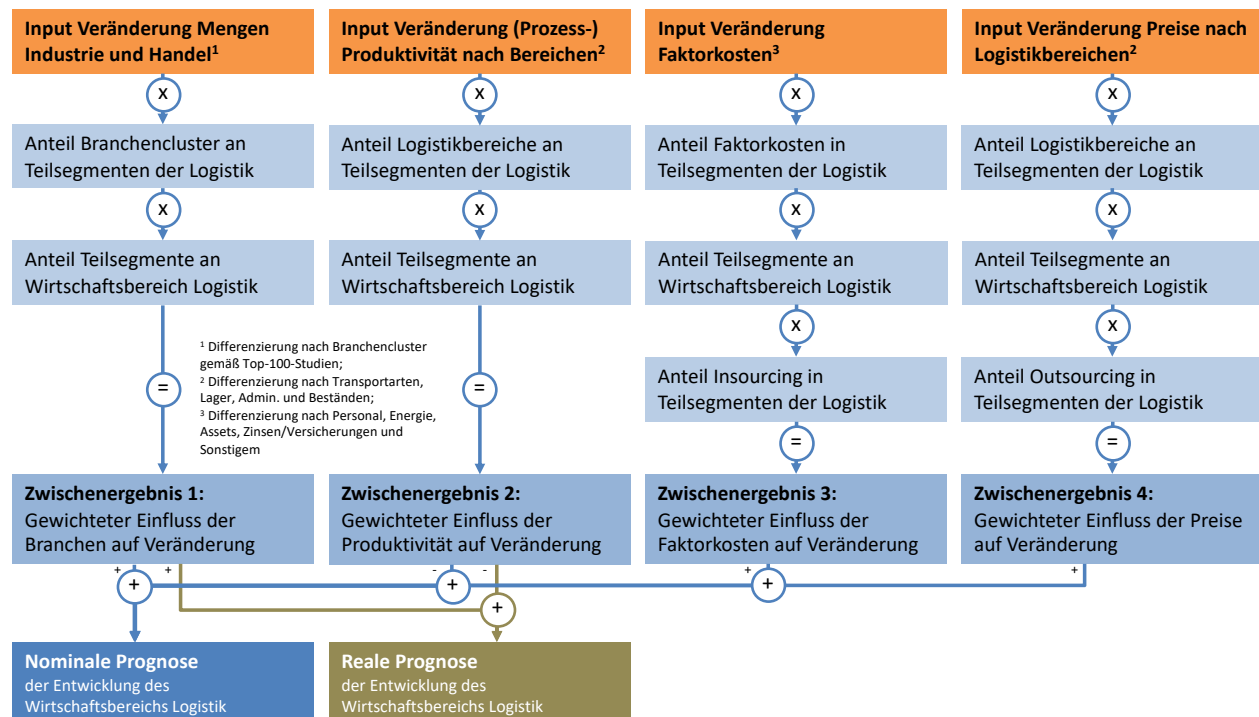


Abbildung 15: Schematische Darstellung des Modells zur Entwicklung einer analytischen Prognose

**Die zweite Säule** steht für die Interpretation und qualitative Bewertung der Einzelfaktoren durch den Expertenkreis. Hier zeigt sich die Notwendigkeit der breiten Differenzierung in dessen Zusammenstellung. Dies zollt der Charakteristik der Logistik Tribut. Dafür finden jährlich zwei Gipfeltreffen statt:

- Das Treffen im Frühjahr dient der Reflexion der im Vorjahr aufgestellten Prognose. Weiterhin werden die kurz-, mittel- und langfristigen Trends diskutiert und kontinuierlich aktualisiert. Dieses Portfolio dient als Ausgangspunkt für die qualitativen Diskussionen im Herbst.
- Im Zuge des Treffens im Herbst wird die Entwicklung des Folgejahres auf Basis der Ergebnisse der ersten Säule diskutiert. Dabei werden zunächst die potenziellen Veränderungen, möglichen Entwicklungen und zu erwartenden Entscheidungen des kommenden Jahres hinsichtlich ihres Einflusses auf die Entwicklung der Logistik analysiert. Aus diesen

Ergebnissen werden die zu erwartenden Veränderungen der einzelnen Inputfaktoren für das Prognosemodell (siehe erste Säule) justiert. Mit den auf dem Herbstgipfel entwickelten Ergebnissen wird die Prognose über die Entwicklung des Wirtschaftsbereichs Logistik für das Folgejahr generiert und mittels der identifizierten Einflussfaktoren qualitativ erläutert.

Die methodische Gestaltung der beiden Treffen wird an die aktuellen Gegebenheiten angepasst. So standen bspw. im Frühjahr 2024 die Identifikation und Bewertung der wichtigsten Einflüsse auf den Wirtschaftsbereich Logistik sowie empfehlenswerte Maßnahmen für den Umgang damit im Mittelpunkt.

Die in diesem Bericht zusammengestellten Aussagen beziehen sich auf die folgenden Eingrenzungen:

1. **Die Einflussfaktoren und die daraus resultierenden Effekte beziehen sich auf das Jahr 2025.** Marginale Veränderungen, die erst in mehreren Jahren merklich zum Tragen kommen, werden zu gegebenem Zeitpunkt quantitativ thematisiert. Qualitativ erfolgt deren Bewertung bereits jetzt, wodurch diese in den Handlungsempfehlungen abgedeckt sind.
2. **Es wird der gesamte Wirtschaftsbereich Logistik betrachtet.** Deshalb können sich in einzelnen Bereichen der Logistik Effekte ergeben, die von der hier formulierten Gesamtaussage stark abweichen.

Im Folgenden sind die Kernergebnisse zum Verlauf des Jahres 2025 kompakt zusammengefasst. Detaillierte Beschreibungen zur qualitativen Einschätzung der Lage des Wirtschaftsbereichs Logistik in Deutschland sind in den folgenden Kapiteln zu finden.

### **3.2 Die aktuelle Hochrechnung für das Jahr 2024 geht von einer realen Abnahme von ca. 3,0 Prozent und einem nominalen Wachstum von ca. 1,2 Prozent aus**

Aktuell wird davon ausgegangen, dass das reale Bruttoinlandsprodukt (BIP) in 2024 stagniert.<sup>33</sup> Dies reflektiert die schwierige Situation, in der sich die deutsche Wirtschaft weiterhin befindet. Mittlerweile befindet sich die Lkw-Fahrleistung nach dem Index in Abbildung 16 auf einem Plateau, das die geringen Erwartungen an die Entwicklung in der Logistik widerspiegelt.

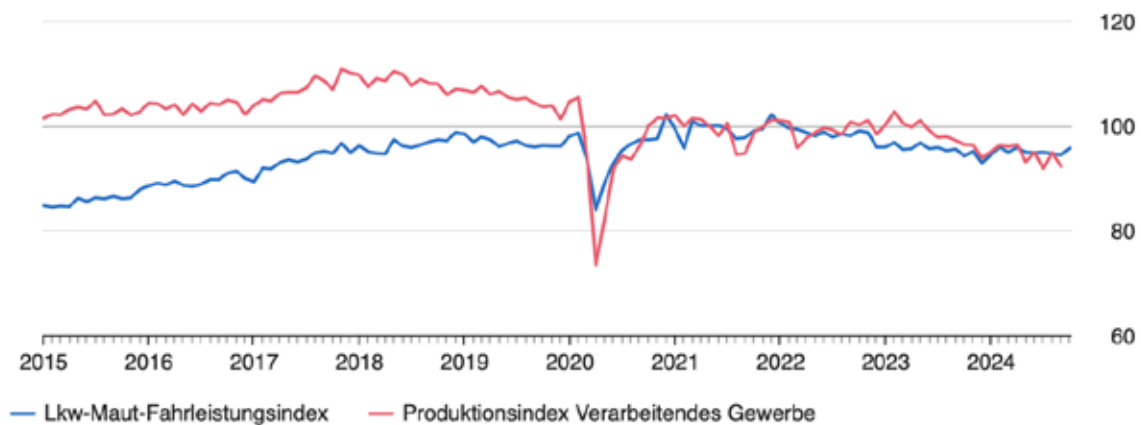
In der Abbildung ist ebenso zu erkennen, dass der Produktionsindex des verarbeitenden Gewerbes sich weiter im Abschwung befindet. Dies weist darauf hin, dass die in der Mautstatistik abgebildeten Fahrzeuge kapazitätsmäßig weniger ausgelastet sind. Damit ist zu erwarten, dass die reale Entwicklung des Wirtschaftsbereichs Logistik in Deutschland im negativen Bereich liegen wird.

---

<sup>33</sup> Vgl. Kapitel 2 sowie bspw. die Zusammenstellung auf <https://www.businessinsider.de/wirtschaft/alle-prognosen-konjunktur-deutschland-2024-und-2025-tabelle-auf-einen-blick-dez/>, abgerufen am 28.11.2024.

**Monatlicher Lkw-Maut-Fahrleistungsindex**

Kalender- und saisonbereinigt (X13 JDemetra+), 2021 = 100



Quelle: Bundesamt für Logistik und Mobilität, Statistisches Bundesamt.

© Statistisches Bundesamt (Destatis), 2024

Abbildung 16: Entwicklung des Lkw-Maut-Fahrleistungsindex für 2015 bis 2024<sup>34</sup>

Auch der private Konsum weist nicht darauf hin, dass die Schwäche des verarbeitenden Gewerbes ausgeglichen werden kann. Nach den aktuellen Daten des HDE ist der Umsatz im Einzelhandel wieder um rund 0,4 Prozent gestiegen (siehe Abbildung 17). Dies spiegelt jedoch nicht die Mengenentwicklung wider, sondern die Preisveränderungen. Bei einer Inflationsrate von 2,2 Prozent ist also auch die Nachfrage der Privathaushalte real zurückgegangen. Auch wenn die höheren Löhne angekommen sein sollten, bleiben die Verbraucherinnen und Verbraucher sparsam (die Sparquote ist ein weiteres Jahr gestiegen).

Aus diesen Gründen bleibt die Hochrechnung der Entwicklung des Wirtschaftsbereichs Logistik bei real  $-3,0$  Prozent (weiterhin mit einem Unsicherheitskorridor von  $\pm 1$  Prozentpunkt)<sup>35</sup>.

Die aktuelle Mittelfristprognose des Bundesamtes für Logistik und Mobilität (BALM), die die Entwicklung des Transportaufkommens in Tonnen und der Transportleistung in Tonnenkilometern regelmäßig bewertet, zeigt für das Transportaufkommen und die Transportleistung in 2024 abermals einen Rückgang von 0,7 bzw. 0,2 Prozent (siehe Abbildung 19).<sup>36</sup> Wie vermutet hat sich in 2023 die Entwicklung deutlich schlechter dargestellt als im letzten Bericht hochgerechnet.<sup>37</sup> Diese Erkenntnis wirkt sich auf die Hochrechnung für das Jahr 2024 aus. Nicht nur dass der Einfluss der Güterverkehrsentwicklung als weniger relevant für den gesamten Wirtschaftsbereich erachtet wird. Auch zeigten sich in 2024 die Nachfragebranchen mit hoher Logistikkomplexität als besonders anfällig. Damit kann zwar mehr Menge transportiert worden sein. Die weiteren

<sup>34</sup> Vgl. <https://www.destatis.de/DE/Themen/Branchen-Unternehmen/Industrie-Verarbeitendes-Gewerbe/Tabellen/Lkw-Maut-Fahrleistungsindex-Daten.html>, abgerufen am 28.11.2024.

<sup>35</sup> Aufgrund dessen, dass die meisten für die Logistik relevanten Basisdaten wie z. B. die Transportmengen und -leistungen erst deutlich später veröffentlicht werden, kann keine genauere Hochrechnung erfolgen. An dieser Stelle muss abermals darauf hingewiesen werden, dass die Messung des Wirtschaftsbereichs Logistik für das Jahr 2024 frühestens im Herbst 2025 veröffentlicht wird und diese nur einen nominalen Wert widerspiegelt.

<sup>36</sup> Vgl. Intraplan Consult 2024, S. 3.

<sup>37</sup> Vgl. Kille/Meißner 2024, S. 36.

nachgefragten Logistikleistungen im Bereich Lager und Mehrwert haben jedoch einen besonders großen Einbruch erfahren. Ein Indiz dafür ist, dass der Straßengüterverkehr abgesehen von den Rohrleitungen am stärksten zurückgegangen ist (siehe Abbildung 19).

Dies zeigt sich eindrücklich in der Entwicklung des Einzelhandels (siehe Abbildung 17), in dem ein nur leichtes Wachstum verzeichnet werden kann, das aufgrund der Art der Kennzahl real eine Abnahme bedeutet.<sup>38</sup> Gerade im Einzelhandel entstehen hohe Logistikaufwendungen abseits der Mengen. Anders ausgedrückt: Jede Tonne, die im Einzelhandel weniger transportiert wird, bedeutet einen im Vergleich zu den Volumenverkehren anderer Branchen höheren Einbruch an Logistikaufwendungen.

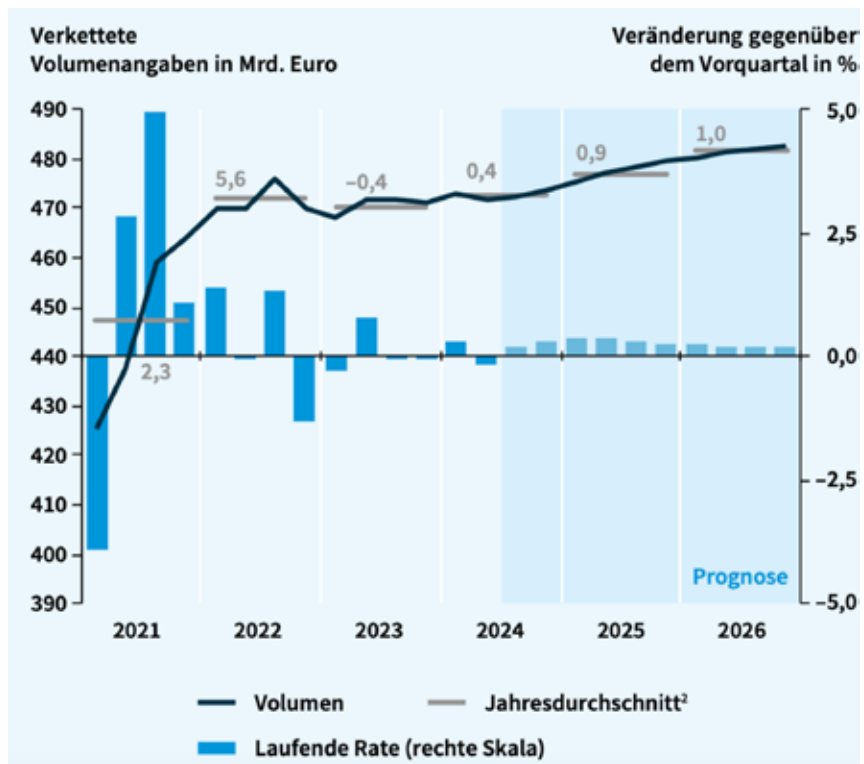


Abbildung 17: Entwicklungen im Einzelhandel<sup>39</sup>

Ein ähnliches Bild ergibt sich für die Produktion in ausgewählten Branchen (siehe Abbildung 18). Hier zeigen alle Verläufe in 2024 im Trend einen maximal stagnierenden Verlauf. Wenn nun der Vergleich zu 2023 gezogen wird, sieht das Bild an dieser Stelle für das Jahr 2024 dramatischer aus und lässt nur den Schluss zu, dass nochmals eine negative reale Gesamtentwicklung in der Logistik zu erwarten ist.

<sup>38</sup> Vgl. auch Intraplan Consult 2024, S. 69 f.

<sup>39</sup> Vgl. <https://einzelhandel.de/images/presse/weihnachten/2024/Charts.pdf>, abgerufen am 28.11.2024.

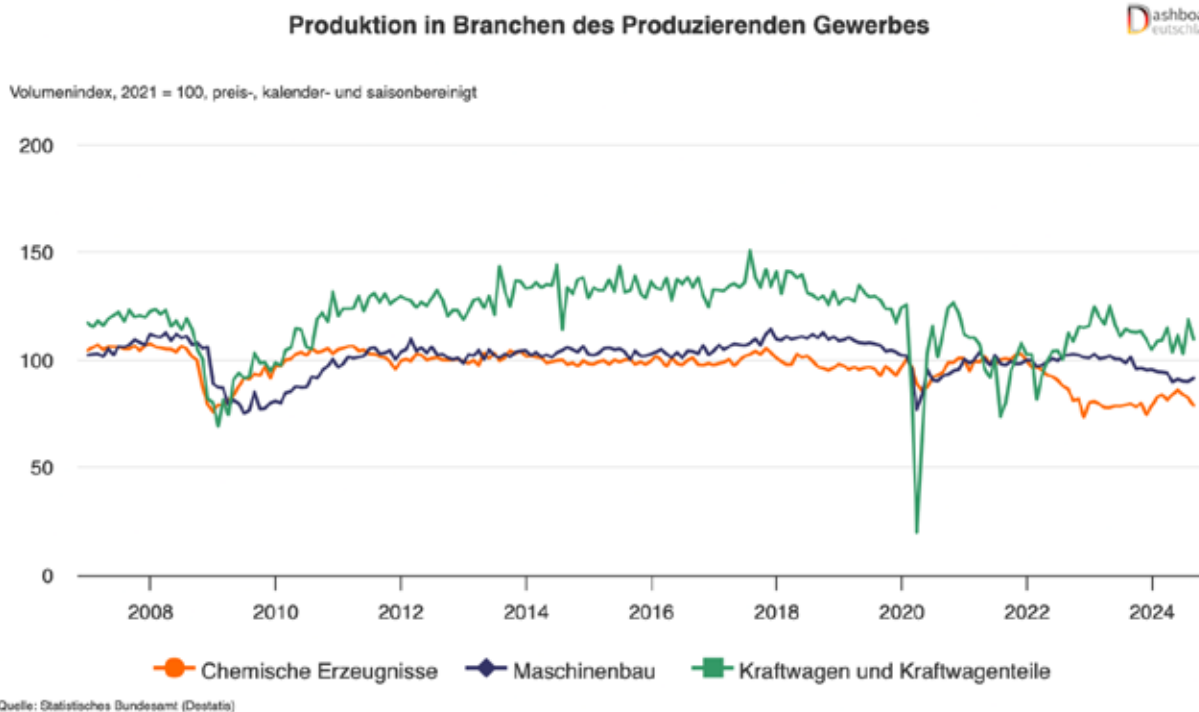


Abbildung 18: Entwicklungen im produzierenden Gewerbe

Einzig die weiterhin zunehmenden Kosten und Belastungen in der Logistik (insbesondere durch die Maut im Straßenverkehr, deren Steigerung im Dezember 2023 allein dazu führen kann, dass die Gesamtkosten eines Fahrzeugs nominell um 8 Prozent höher liegen)<sup>40</sup> lassen den Wirtschaftsbereich zumindest nominell um 1,2 Prozent (weiterhin mit einem Unsicherheitskorridor von  $\pm 1$  Prozentpunkt) wachsen. Auch wenn Produktivitätsgewinne bei den Akteuren in der Logistik zu höherer Effizienz und damit Kostenreduzierungen führen, sind die Mehraufwendungen für Maut, Personal, Trassennutzung, Energie etc. nicht so weit reduzierbar, dass eine wirtschaftsweite Inflation von zum Redaktionsschluss erwarteten +2,2 Prozent erreicht werden kann. Sie wird mit +4,2 Prozent deutlich höher ausfallen.

**Die Hochrechnung des Expertenkreises für die Entwicklung des Wirtschaftsbereichs Logistik in 2024 beläuft sich korrigiert auf ca. –3,0 Prozent real bzw. ca. +1,2 Prozent nominal.**

### 3.3 Die weiterhin unsichere Prognose für das Jahr 2025 beläuft sich auf ca. –0,1 Prozent real und ca. +1,3 Prozent nominal

Gemäß dem Prognosemodell in Abbildung 15 werden im Weiteren die vier Inputfaktoren „Mengen“ und „Produktivität“ (maßgeblich für die reale Veränderung) sowie „Faktorkosten“ und „Preise“ (notwendig für die Prognose der nominalen Veränderung) beschrieben. Dabei werden die Erkenntnisse des Expertenkreises stichpunktartig zusammengefasst und im Anschluss mit Indikatoren unterlegt.

<sup>40</sup> Vgl. Intraplan Consult 2024, S. 45.

### 3.3.1 Entwicklung der Mengen in Schlüsselbereichen der Nachfrage für das Jahr 2025

#### Zusammenfassung:

Eine Erholung bei den **Bauaktivitäten** wird nicht erwartet, da die Bauanträge und -genehmigungen weiterhin keinen Aufwärtstrend zeigen.

Die Nachfrage im **Maschinenbau** stabilisiert sich, der Rückgang der Auftragseingänge konnte aufgehalten werden.

Die **Chemiebranche** wird bestenfalls stagnieren. Es gibt aktuell keine belastbaren Hinweise auf eine Trendwende, da die Energiekosten im Vergleich weiterhin zu hoch sind. Die leichte Erholung bzw. Stabilisierung der Aufträge weist darauf hin, dass die Talsohle erreicht sein könnte.

In der **Automobilindustrie** zeigt sich in Summe ein deutlicher Zuwachs in den Auftragseingängen im letzten Halbjahr 2024. Dies wird tendenziell nicht zu einem ähnlichen Produktionszuwachs in 2025 führen, sodass auch hier eine Stagnation zu erwarten ist.

Die Nachfrage nach **Gütern des täglichen Bedarfs** wird mengenmäßig leicht zulegen.

Die leichte Zunahme bei den **Gebrauchsgütern der Privathaushalte** im letzten Quartal 2024 aufgrund der Lohnzuwächse wird sich in 2025 nicht fortsetzen. Die steigende Sparquote und die wachsende Arbeitslosigkeit deuten auf vorsichtige Privatinvestitionen hin.

In der **Elektronikbranche** signalisieren die Zeichen aufgrund der wachsenden Digitalisierung weiterhin leichtes Wachstum.

Die Mittelfristprognose des BALM erwartet eine Erholung bei Transportaufkommen und Transportleistung (siehe Abbildung 19). In 2025 sollen 0,4 Prozent mehr Tonnage und 1,2 Prozent mehr Tonnenkilometer zu verzeichnen sein (in 2026 1,6 Prozent bzw. 1,9 Prozent).<sup>41</sup>

Die Entwicklung im Straßengüterverkehr kann jedoch für die Prognose des Wirtschaftsbereichs Logistik nur als Indikator dienen. Nach den deutlichen Einbrüchen im Vorjahr wird das Jahr 2025 nach diesen Prognosen auf dem Mengenniveau des Jahres 2015 bleiben. An dieser Zahl ist bereits zu erkennen, dass der Gütertransport in der Logistik an Stellenwert verloren haben muss. Der Anteil der Logistikleistungen jenseits des Transports hat dazu geführt, dass in 2022 noch ein Wachstum im Wirtschaftsbereich Logistik generiert wurde – das Transportaufkommen war bereits zu diesem Zeitpunkt im Trend abnehmend. So ist die Nachfrage nach Lager- und logistischen Mehrwertleistungen wie auch nach Managementaufgaben in den letzten Jahren stetig gewachsen, da sich die Komplexität im Handling und im Steuern und Planen von Logistikketten kontinuierlich gesteigert hat. Die Logistik hat sich demzufolge immer mehr in Bereiche entwickelt, in denen eine höhere Wertschöpfung und aufwändigere Prozesse zu finden sind, die nur mit Hilfe von modernen digitalisierten Prozessen und Systemen wirtschaftlich abgebildet werden können. Die Kunden dafür sind Industrie-, Bau- und Handelsunternehmen.

---

<sup>41</sup> Darauf deuten auch die Prognosen der Bundesregierung und des DIW hin, die für 2026 jeweils ein höheres BIP-Wachstum sehen als für 2025.

	Mio. t bzw. Mrd. tkm							Veränderung in %				
								p.a.				Insg.
	2019	2020	2022	2023	2024	2025	2026	23/22	24/23	25/24	26/25	26/19
<b>Transportaufkommen</b>												
Straßenv. <sup>2)</sup>	3758,7	3656,7	3642,6	3420,5	3387,4	3404,9	3467,0	-6,1	-1,0	0,5	1,8	-7,8
Eisenbahnv. <sup>3)</sup>	390,8	358,8	386,2	366,9	368,9	371,2	376,1	-5,0	0,5	0,6	1,3	-3,8
Binnenschiff.	205,1	188,0	182,4	171,7	166,2	163,0	160,2	-5,9	-3,2	-2,0	-1,7	-21,9
Rohrleitungen <sup>4)</sup>	85,1	81,7	86,7	76,3	83,9	84,8	84,2	-12,0	9,9	1,1	-0,7	-1,0
Luftfracht <sup>5)</sup>	4,8	4,6	5,0	4,7	4,8	4,9	5,0	-6,6	3,6	1,2	1,1	4,0
<b>Insgesamt</b>	<b>4444,4</b>	<b>4289,9</b>	<b>4303,0</b>	<b>4040,2</b>	<b>4011,3</b>	<b>4028,9</b>	<b>4092,5</b>	<b>-6,1</b>	<b>-0,7</b>	<b>0,4</b>	<b>1,6</b>	<b>-7,9</b>
Seeverkehr <sup>6)</sup>	290,2	272,1	274,9	263,3	266,7	269,4	272,0	-4,2	1,3	1,0	0,9	-6,3
<b>dar.: Komb. V.</b>												
- Eisenbahnv.	109,5	104,5	118,5	110,7	114,1	116,8	121,1	-6,6	3,1	2,4	3,7	10,6
- Binnenschiff.	21,2	20,9	18,3	16,2	16,1	16,1	16,1	-11,2	-0,8	0,1	0,1	-24,1
- Zusammen	130,8	125,4	136,7	126,9	130,2	132,9	137,2	-7,2	2,6	2,1	3,2	4,9
<b>Transportleistung<sup>1)</sup></b>												
Straßenv. <sup>2)</sup>	498,6	487,4	503,1	480,7	480,8	487,3	498,0	-4,4	0,0	1,4	2,2	-0,1
Eisenbahnv. <sup>3)</sup>	138,2	128,0	144,3	134,4	136,2	137,8	140,6	-6,9	1,3	1,2	2,0	1,7
Binnenschiff.	50,9	46,3	44,1	41,5	41,0	40,6	40,3	-5,9	-1,2	-1,0	-0,7	-20,9
Rohrleitungen <sup>4)</sup>	17,6	16,7	17,7	17,3	18,8	19,0	18,8	-2,3	8,3	1,2	-0,7	6,8
Luftfracht <sup>5)</sup>	1,6	1,5	1,6	1,5	1,6	1,6	1,6	-7,3	3,6	1,2	1,1	1,2
<b>Insgesamt</b>	<b>707,0</b>	<b>680,0</b>	<b>710,9</b>	<b>675,5</b>	<b>678,4</b>	<b>686,3</b>	<b>699,3</b>	<b>-5,0</b>	<b>0,4</b>	<b>1,2</b>	<b>1,9</b>	<b>-1,1</b>
<b>dar.: Komb. V.</b>												
- Eisenbahnv.	58,2	55,7	63,3	58,5	62,8	64,6	67,2	-7,6	7,3	2,8	4,1	15,4
- Binnenschiff.	5,8	5,4	4,6	4,6	4,5	4,5	4,5	-0,6	-1,2	-0,2	-0,2	-22,5
- Zusammen	64,0	61,1	67,9	63,1	67,3	69,1	71,7	-7,1	6,7	2,6	3,8	12,0
1) Innerhalb Deutschlands												
2) Einschl. Kabotageverkehr ausländischer Fahrzeuge in Deutschland												
3) Einschl. Behältergewichte im kombinierten Verkehr, einschl. der Verkehre, die nicht in der Eisenbahnverkehrsstatistik (Genesis, früher Fachserie 8, Reihe 2) und den Querschnittpublikationen, sondern nur in der Betriebsdatenstatistik (früher Fachserie 8, Reihe 2.1) ausgewiesen werden												
4) Nur Rohölleitungen												
5) Einschl. Luftpost. Aufkommen einschl. Doppelzählungen von Umladungen												
6) Einschl. Seeverkehr zw. Binnen- u. ausland. Häfen. Ohne Eigengewichte der Fahrzeuge, Container etc.												

Quellen: Statistisches Bundesamt, Kraftfahrt-Bundesamt, eigene Prognosen

Abbildung 19: Die gleitende Mittelfristprognose Ausgabe März 2024<sup>42</sup>

Im Einzelhandel sollte die Erholung bei der Nachfrage nach Konsumgüterartikeln einsetzen, was auch mit dem Wachstum der Bevölkerung zu tun hat. Die Trendwende bei den Gebrauchsgütern ist noch nicht eingetreten. Das Konsumklima ist zwar in 2024 besser. Die Nachrichten sind aktuell jedoch geprägt von Hiobsbotschaften, die zahlreiche Stellenkürzungen umfassen. Auch wenn

<sup>42</sup> Intraplan Consult 2024, S. 3.

diese tendenziell nicht sofort und auch nicht in vollem Maße umgesetzt werden, haben sie einen negativen Effekt auf das Konsumklima.

Jedoch sind die Lager des Einzelhandels voll (siehe Abbildung 20), wodurch der zunehmende Umschlag von Waren und das Nachordern begründet werden könnten. Dies deutet nicht darauf hin, dass die Nachfrage nach aufwändigeren Leistungen im ersten Halbjahr 2025 zunehmen wird. Im Einzelhandel kann dementsprechend nur auf eine auflebende Nachfrage im zweiten Halbjahr 2025 gehofft werden, wenn die höheren Lohnabschlüsse, gepaart mit einem größeren Vertrauen in die Zukunft, zu einem besseren Konsumklima führen.

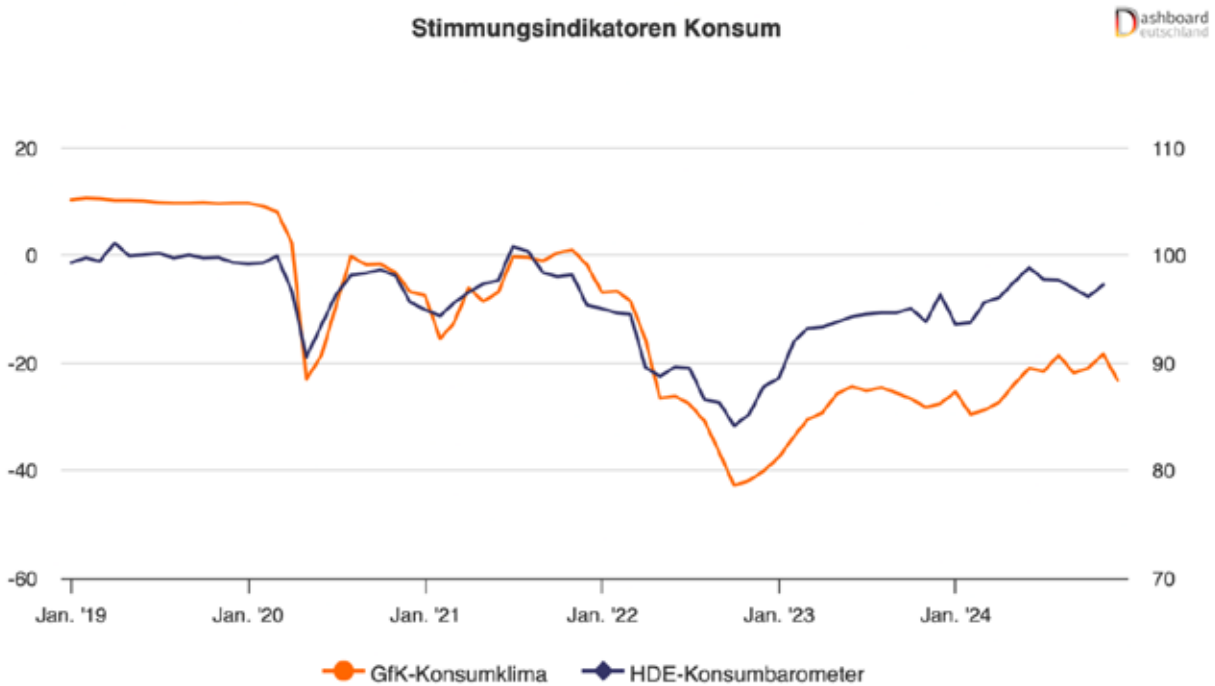


Abbildung 20: Konsumklima und Konsumbarometer

So ähnlich wie im Handel das Konsumklima ein Indikator für die zukünftige Entwicklung der Nachfrage nach Logistikleistungen ist, sind der Auftragsbestand (siehe Abbildung 21) und die Auftrags-eingänge (siehe Abbildung 22) wichtige Indikatoren für die Logistknachfrage der Industrie. So spielen diese Kennzahlen nicht nur für die Produktionsplanung eine wichtige Rolle, sondern auch für die Logistikplanung. Die Logistik ist eine abgeleitete Funktion und damit abhängig von der Nachfrage aufgrund der Produktionstätigkeiten.



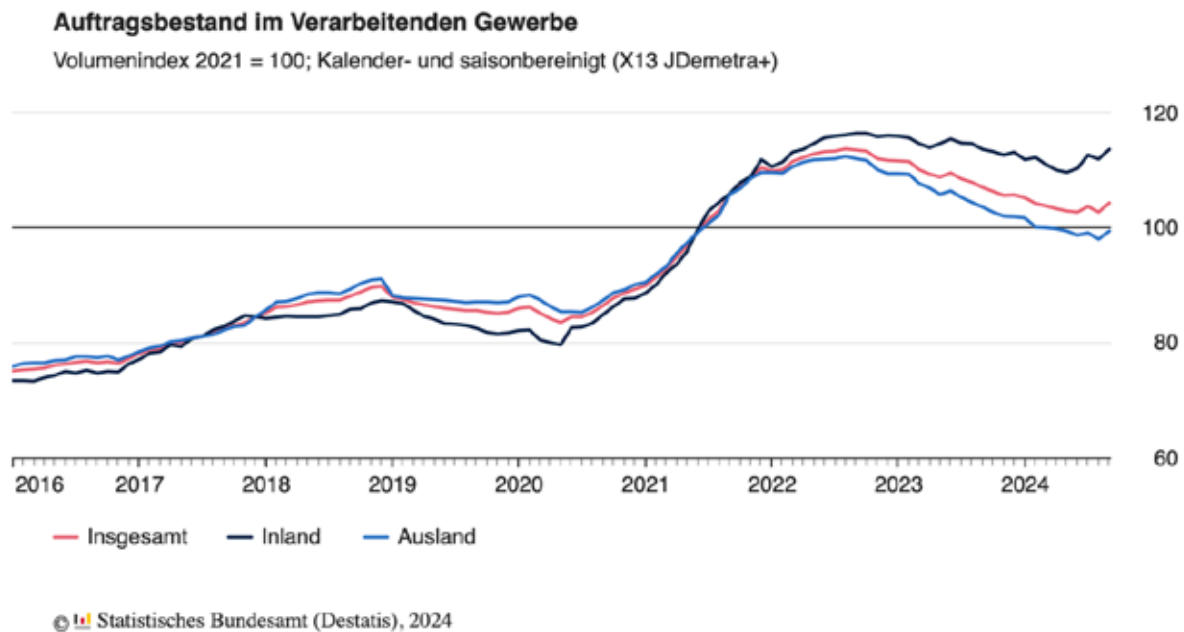


Abbildung 21: Auftragsbestand im verarbeitenden Gewerbe

Bis Mitte des Jahres 2024 hat der Auftragsbestand kontinuierlich abgenommen. Insbesondere das Ausland hat immer weniger bei deutschen Unternehmen nachgefragt. Die Trendwende insbesondere aus dem Inland weist darauf hin, dass die Auftragslage in 2025 besser sein wird als die Jahre zuvor. Die Auftragseingänge nach Branchen entwickeln sich dabei sehr unterschiedlich (siehe Abbildung 22). Während der Maschinenbau sich stabilisiert und die Chemieindustrie das Plateau erreicht haben sollte, hat die Automobilindustrie einen Sprung gemacht. Dies sollte jedoch nicht überinterpretiert werden. Die Aufträge der Automobilindustrie können relativ schnell bearbeitet werden, wodurch Auftragseingang und -bestand eher kurzfristige Indikatoren sind. Dieser Aufschwung erscheint nach der aktuellen ifo Konjunkturumfrage wenig nachhaltig zu sein. So hat sich die Stimmung ein weiteres Mal deutlich verschlechtert.<sup>43</sup> Positiver erscheint die Entwicklung bei der Chemieindustrie und dem Maschinenbau, die auf eine Stabilisierung der Gesamtwirtschaft hinweist (jedoch auch nicht auf ein deutliches Wachstum – dafür sind die Einschätzungen über die Auftragslage noch zu negativ)<sup>44</sup>. Auch sind die Logistiklücken zu füllen, die sich in den letzten beiden Jahren aufgetan haben. Ein Auftragseingang bei einem Industrieunternehmen bedeutet nicht sofort einen entsprechenden Logistikauftrag, da er erst bearbeitet werden muss. Aus diesem Grund sind Auftragsbestand und -eingang gute Indikatoren für eine Nachfrageprognose in der Logistik, da sie zeitversetzt für den Wirtschaftsbereich Logistik wirken.

<sup>43</sup> Vgl. <https://www.ifo.de/fakten/2024-12-03/stimmung-der-deutschen-autoindustrie-verschlechtert-sich-rasant>, abgerufen am 3.12.2024.

<sup>44</sup> Siehe dazu die Ergebnisse der ifo Konjunkturumfragen in Abbildung 23.

**Auftragseingang in Branchen des Verarbeitenden Gewerbes**

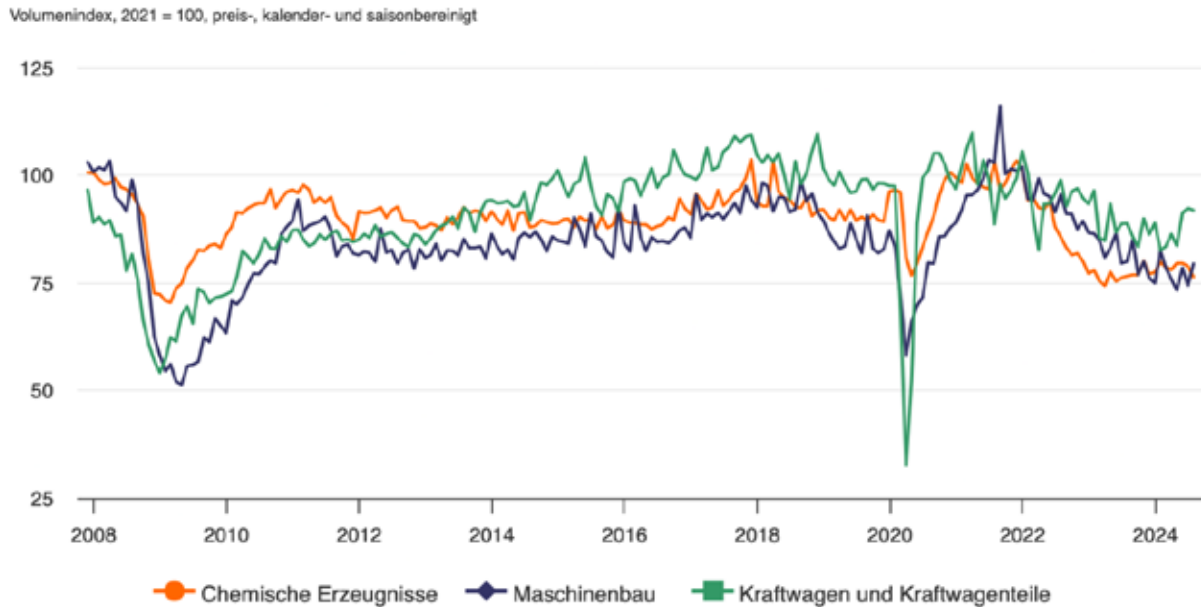


Abbildung 22: Auftragseingänge im verarbeitenden Gewerbe



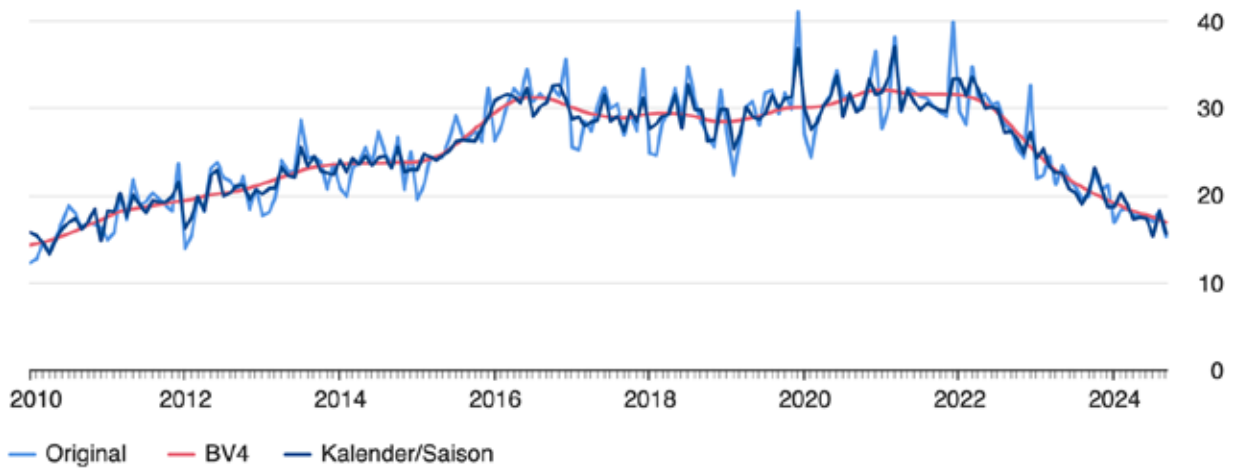
Abbildung 23: Ausgewählte Ergebnisse der ifo Konjunkturumfragen zu Auftragsmangel

Nachdem bereits für das Jahr 2024 im Baubereich keine Erholung zu erwarten war (was sich auch bestätigte), ist mit wenigen Impulsen für ein Logistikwachstum aus der Baubranche zu rechnen. Die genehmigten Neubauwohnungen haben im September 2024 einen neuen Tiefststand erreicht (siehe Abbildung 24). Auch die Investitionen in Nichtwohngebäude gehen kontinuierlich zurück.<sup>45</sup> Damit kann maximal im Laufe des Jahres 2025 eine wachsende Nachfrage im Baugewerbe erwartet werden, da ein möglicher Umschwung erst in den nächsten Monaten zum Tragen kommen würde. Nach einer Prognose des Instituts der deutschen Wirtschaft sinkt die Nachfrage nach Wohnraum mittelfristig sogar (siehe Abbildung 25). Der Bausektor steht damit insgesamt vor schwierigen Jahren.

<sup>45</sup> Siehe [https://www.dashboard-deutschland.de/indicator/data\\_woh\\_baugenehmigungen\\_wohnflaeche?origin=dashboard&db=wohnen&category=wohnen\\_bau](https://www.dashboard-deutschland.de/indicator/data_woh_baugenehmigungen_wohnflaeche?origin=dashboard&db=wohnen&category=wohnen_bau), abgerufen am 10.12.2024.

**Monatlich genehmigte Wohnungen**

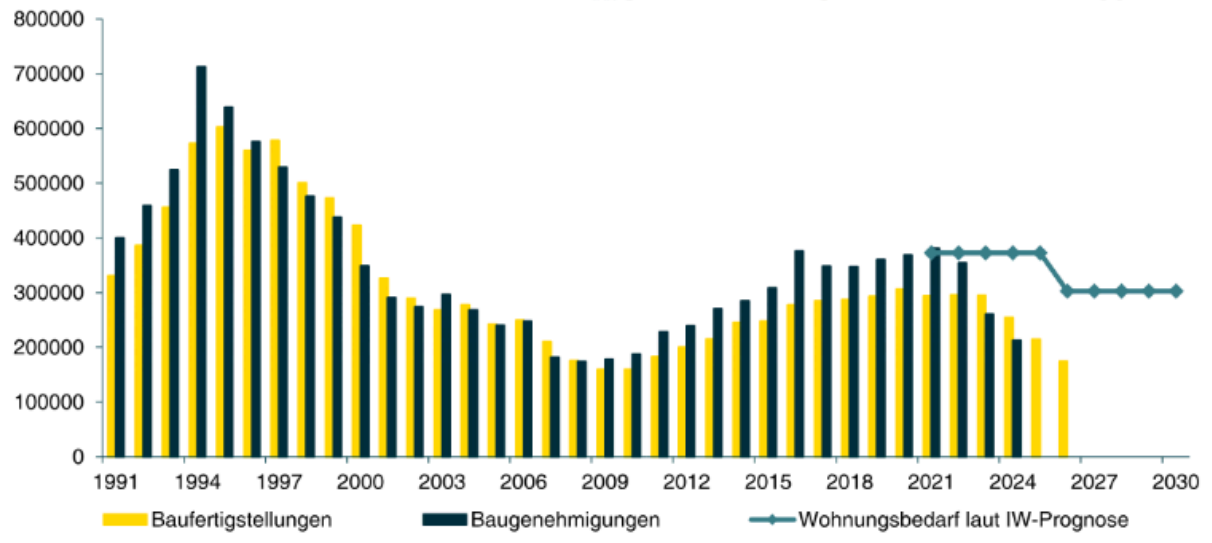
Wohn- und Nichtwohngebäude, in Tausend



© Statistisches Bundesamt (Destatis), 2024

Abbildung 24: Entwicklung der Baugenehmigungen gesamt

**Baufertigstellungen, ab 2024 Ifo-Prognose; Baugenehmigungen; Wohnungsbedarf laut IW-Prognose**



Quelle: Statistisches Bundesamt, Ifo, IW Köln, Commerzbank-Research

Abbildung 25: Baufertigstellungen, Baugenehmigungen und Prognose des Wohnungsbedarfs

Weitere Indikatoren, die als mögliche Hinweise auf die weitere Entwicklung der Wirtschaft herangezogen werden können, sind schwerer zu lesen als in der Vergangenheit. Auch wenn die IATA für 2025 ein Wachstum der Luftfrachtmengen in Höhe von 5,8 Prozent erwartet, kann diese Prognose aufgrund der Unsicherheiten im Suezkanal sowie des Booms im globalen E-Commerce durch Temu, Shein etc. nicht mehr genutzt werden.<sup>46</sup> Gleiches gilt in gewissem Maße auch für die

<sup>46</sup> Vgl. <https://www.dvz.de/unternehmen/luft/detail/news/luftfracht-boom-setzt-sich-2025-fort.html>, abgerufen am 11.12.2024.

Chemieindustrie. Hier galt in der Vergangenheit die Produktion als Indikator für zukünftige Veränderungen, da ihre Güter relativ weit vorn in der Wertschöpfungskette zu finden sind. Durch die Energiekosten in Deutschland wird insbesondere die Produktion von Grundstoffen in Deutschland zurückgehen. Die Entwicklung des Bedarfs an Chemiegütern ist nur noch in Kombination mit den Importen als Frühindikator zu verwenden, was dessen Interpretation weniger eindeutig gestaltet als zuvor.

Die Unsicherheit bleibt damit weiterhin groß, gerade weil sich im Jahr 2025 einiges verändert. Neben der neuen Bundesregierung in Deutschland wird die neue EU-Kommission schlussendlich ihre Arbeit aufnehmen, die ersten Entscheidungen der Trump-Administration stehen an, der Angriffskrieg Russlands wird in eine neue Phase übergehen und die Entscheidungen Chinas in der (Industrie-)Politik werden Wirkung zeigen. Welche Effekte sich für Europa und Deutschland sowie den Wirtschaftsbereich Logistik erwarten lassen, ist schwer vorherzusagen. Eine insgesamt noch weitere Abnahme sollte jedoch nicht wahrscheinlich sein.

In Summe kann entsprechend nicht damit gerechnet werden, dass die Nachfrage nach Logistikdienstleistungen in 2025 deutlich anzieht. Der Expertenkreis geht von einer stabilen Logistknachfrage aus. Dies lässt sich auch aus dem Logistikindikator der BVL ableiten (siehe Abbildung 26). Die Geschäftslage wird deutlich schlechter eingeschätzt als die Geschäftserwartung. Die Talsohle scheint in 2025 erreicht zu werden, denn mit einer schnellen Erholung wird nicht gerechnet, sondern mit einer Stabilisierung mit Hoffnungsschimmer: Die Unternehmen stellen sich „[...] auf die neue Normalität aus geopolitischer Unsicherheit, volatilen Märkten und schwacher Konjunktur [...]“ ein.<sup>47</sup>

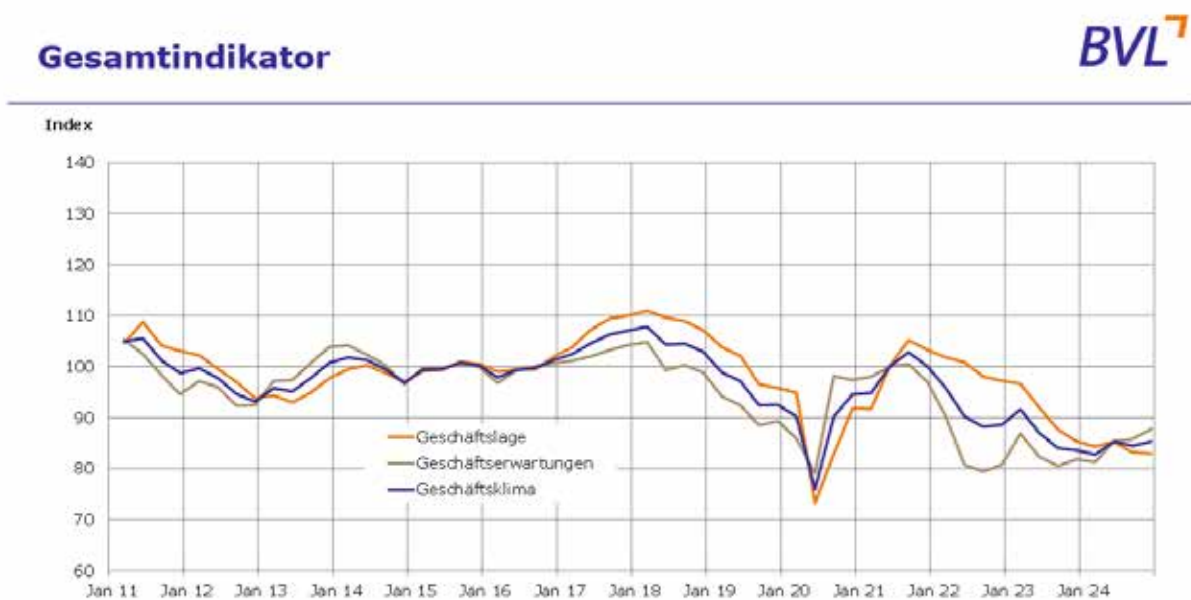


Abbildung 26: Logistikindikator der Bundesvereinigung Logistik (BVL) Q4/2024<sup>48</sup>

Dies ist auch notwendig, da sich die Zeiten wie beschrieben nicht beruhigen werden. Zwar wird bspw. für 2025 bei Einführung der angekündigten US-Zollerhöhungen der Effekt auf das BIP in

<sup>47</sup> Vgl. Kommentierung auf <https://www.bvl.de/logistik-indikator/4-quartal-2024>, abgerufen am 11.12.2024.

<sup>48</sup> Vgl. <https://www.bvl.de/logistik-indikator/4-quartal-2024>, abgerufen am 11.12.2024.

Deutschland mit –0,5 Prozent zunächst relativ gering ausfallen.<sup>49</sup> In den Folgejahren erwartet das Institut der deutschen Wirtschaft jedoch einen höheren Einbruch in Höhe von rund 1,5 Prozent p. a., der die Unternehmen zu einer Neuausrichtung zwingt.

### 3.3.2 Entwicklung der Produktivität in 2025

#### Zusammenfassung:

Die Industrie- und Handelsunternehmen stehen unter hohem Wettbewerbsdruck und fordern verstärkt Kostenreduzierungen seitens der Logistik. Dies wird durch **Produktivitätssteigerungen** angestrebt, weswegen trotz der aktuellen Lage relativ viele Investitionen in Automatisierung und Digitalisierung der Logistikprozesse fließen.

Die Logistik wird daran gemessen, wie effizient und leistungsfähig sie ist. Entsprechend wird erwartet, dass die Produktivität kontinuierlich wächst. Als Orientierung auch zur Begegnung der Erwartung der auftraggebenden Unternehmen wird mit 3 Prozent bis 4 Prozent gerechnet. Bei niedriger Auftragszahl bzw. -größe ist diese Größenordnung nicht zu erreichen. Die Auslastung ist schwerer zu erreichen insbesondere aufgrund des Aufbaus von Kapazitäten nach einem Mangel in den letzten Jahren. Aus diesem Grund kann bei einigen Unternehmen in der Logistik ein weiterer Produktivitätseinbruch erwartet werden. Dieser gilt vermehrt für die operative Logistik, die von Industrie und Handel noch mit eigenen Kapazitäten durchgeführt wird. Trotzdem ist ein Produktivitätszuwachs zu erwarten, da die in den letzten Jahren getätigten Investitionen in Automatisierung und Digitalisierung greifen werden, auch wenn die Mengen und Aufträge kein Wachstum verzeichnen sollten. Dies lässt sich auch aus der Prognose der Produktivität des Instituts der deutschen Wirtschaft ableiten, das für 2025 insgesamt wieder einen Zuwachs erwartet.<sup>50</sup>

### 3.3.3 Entwicklung der Faktorkosten in 2025

#### Zusammenfassung:

Die **Personalkosten** sind auch 2025 der größte Kostentreiber. Auch wenn die Arbeitslosenquote steigt, ist ein hoher Aufwand zu leisten, um an adäquate Arbeits- und Fachkräfte zu kommen.

Wie erwartet sind die **Treibstoff- und Energiekosten** in 2024 rückläufig gewesen. Aufgrund der verhaltenen Entwicklung der Weltwirtschaft, insbesondere der geringeren Erwartungen in China, sollten die Treibstoff- und Energiekosten in Summe trotz der steigenden CO<sub>2</sub>-Abgabe weiter leicht sinken.

Die Entwicklung bei gemieteten oder selbstentwickelten **Lager- und Logistikimmobilien** des Jahres 2024 wird sich auch 2025 fortsetzen. Auch wenn die Bauunternehmen geringere Preise verlangen, bleibt der Flächenmangel bestehen und das Angebot an modernen Hallen gering. So werden die Kosten steigen, wenn auch weniger stark als in 2024.

Nachdem in 2024 die Mauterhöhungen zum 1. Dezember 2023 von 40 bis 80 Prozent (je nach Klasse) und die Einführung der Mautpflicht für Fahrzeuge ab 3,5 Tonnen zum 1. Juli 2024 einen

<sup>49</sup> Vgl. Institut der deutschen Wirtschaft 2024, S. 13 f.

<sup>50</sup> Vgl. ebd., S. 31.

deutlichen Kostenanstieg bedeuteten,<sup>51</sup> sollte dieser Faktor 2025 nur noch einen geringen Einfluss auf die „Logistikinfektion“ haben.

Weiterhin virulent bleibt der Personalmangel und der damit einhergehende Aufwand für Findung und Bindung (siehe Abbildung 27). Auch wenn die Konjunktur in 2025 durch eine moderate Entwicklung gekennzeichnet ist und zahlreiche Unternehmen insbesondere in der Industrie Personalreduzierungen ankündigen, kann die Logistik davon noch nicht profitieren. So kommen zu den Forderungen aus den Tarifabschlüssen weiterhin die „Attraktivitätskosten“ hinzu. Perspektivisch kann der Strukturwandel dazu führen, dass sich die Personalfindung leichter gestaltet. Aktuell werden die ehemals in der Industrie beschäftigten Arbeitssuchenden zunächst versuchen, eine Arbeitsstelle mit ähnlichen Rahmenbedingungen zu finden.

Wie sich die Treibstoff- und Energiekosten entwickeln werden, hängt von der Situation im Nahen Osten sowie den Entscheidungen der Trump-Administration bzw. die daraus resultierenden Handelskonflikte ab. Bisher haben die Spannungen in 2024 zu keinen Kostensteigerungen geführt. Aktuell erscheint es auch, dass die Veränderungen in Syrien zu keiner weiteren Destabilisierung mit einer Ausstrahlung auf den gesamten Nahen Osten und damit zu preistreibenden Auswirkungen auf die Energiekosten führen werden. Dieser Unsicherheitsfaktor bleibt jedoch wie in den letzten Jahren einer der wichtigsten Gründe für die Angabe eines Prognosekorridors.

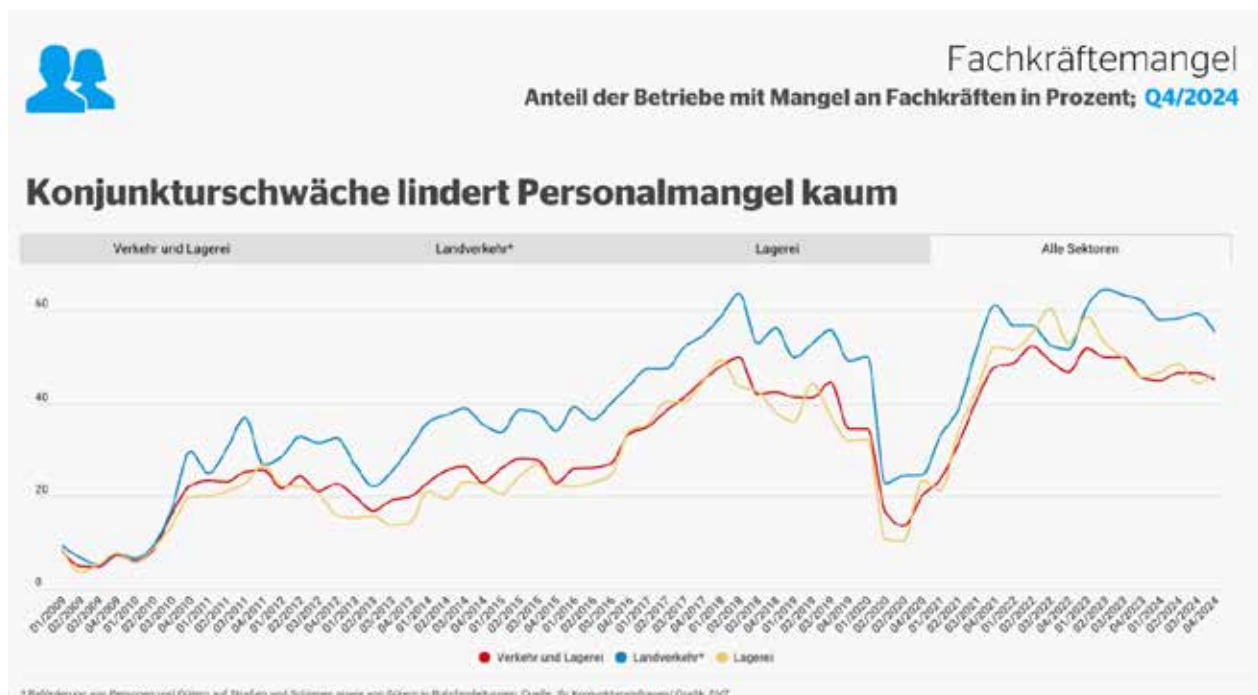


Abbildung 27: Fachkräftemangel im Wirtschaftsbereich Logistik

Im Bereich der Logistikimmobilien werden weiterhin weniger Projekte spekulativ entwickelt. Damit bleibt das Angebot an modernen Hallen weiterhin gering. Zwar wird insgesamt mehr Leerstand zu verzeichnen sein. Dieser findet sich jedoch hauptsächlich bei den alten Standorten mit geringer Attraktivität für Nutzer, da sie nicht auf die neuen Anforderungen an die Prozesse und auch an den Energieverbrauch ausgerichtet sind. Trotzdem ist das Jahr 2025 nicht mit 2024 zu vergleichen. Es ist zu erwarten, dass die Zahl der fertiggestellten Projekte im Laufe des Jahres

<sup>51</sup> Nach dem Modellrechner des BGL hat die Maut einen Anteil von rund 18 Prozent im Fernverkehr, 12 Prozent im Regionalverkehr und 6 Prozent im Nahverkehr (vgl. <https://www.bgl-ev.de/interaktiver-branchenkostenmodellrechner/>, abgerufen am 12.12.2024).

deutlich zunimmt und damit das Angebot wieder größer sein wird. Diese Entwicklung wird durch die Senkung des EZB-Leitzinses unterstützt (siehe Abbildung 28).

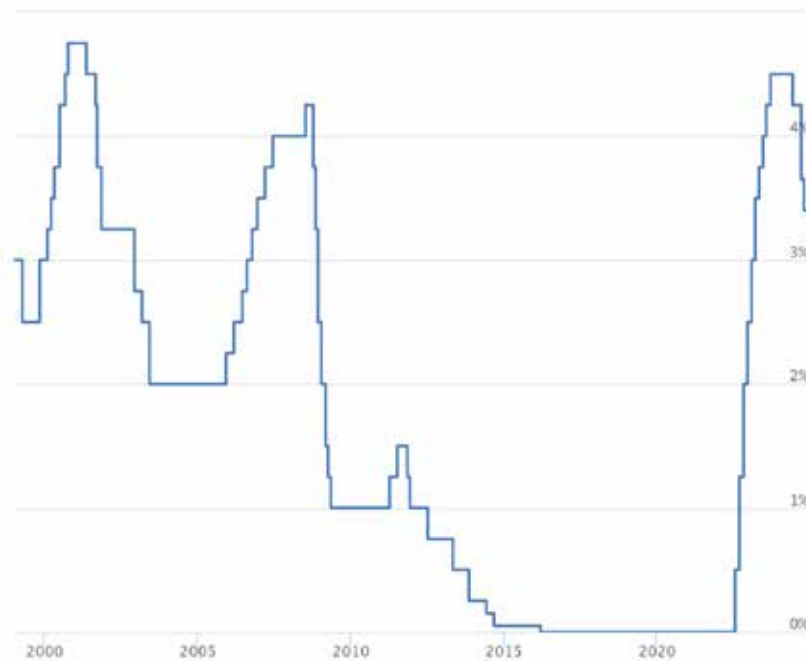


Abbildung 28: Entwicklung des EZB-Leitzinses<sup>52</sup>

### 3.3.4 Entwicklung der Preise in 2024

#### Zusammenfassung:

Die Margen bei den **Straßentransporten** kommen durch das geringe erwartete Wachstum und den Rückgang von Kapazitäten aufgrund von Marktkonsolidierungen in Zusammenhang mit weiterhin wachsenden Kosten unter Druck.

Die **Schienerverkehre** werden in 2025 abermals höhere Preise verzeichnen.

Die **Luftfracht** sollte auch in 2025 eine große Nachfrage erfahren. Die Preise dürften stabil bleiben.

Ebenso ist für den Verkehrsträger **See** aufgrund von schwächelnden Im- und Exporten sowie Überkapazitäten eine stagnierende Preisentwicklung zu erwarten.

Wie Abbildung 29 zeigt, bleiben die Kontraktraten für den Straßengüterverkehr im Jahresschnitt stabil. Da der Kontraktanteil im deutschen Straßengüterverkehr mit geschätzt rund drei Vierteln deutlich größer ist als in anderen Ländern, kann er als Indikator für die weitere Entwicklung herangezogen werden. Damit kann auch in 2025 trotz zunehmenden Wettbewerbsdrucks mit stabilen Preisen gerechnet werden, denn die Faktorkosten wachsen zu stark, als dass sie durch Produktivitätssteigerungen oder Puffer kompensiert werden könnten (siehe oben). Auch die zu erwartenden Kapazitätsrückgänge werden dazu beitragen, dass bei einer weiterhin geringen Nachfrage die Preise keinen weiteren Abwärtstrend erfahren. Dass der Trend auch in eine andere Richtung gehen kann, zeigen die angekündigten Preiserhöhungen von DHL,<sup>53</sup> die jedoch aufgrund des

<sup>52</sup> Vgl. <https://www.euribor-rates.eu/de/ezb-leitzins/>, abgerufen am 12.12.2024.

<sup>53</sup> Vgl. <https://www.onlinehaendler-news.de/logistik/paketdienste/dhl-hoehere-brief-paketpreise>, abgerufen am 29.12.2024. Tendenziell können diese Steigerungen bei Geschäftskunden nicht erreicht werden.

geringen Anteils am Gesamtlogistikaufkommen keinen merklichen Effekt auf die Gesamtpreisentwicklung haben.

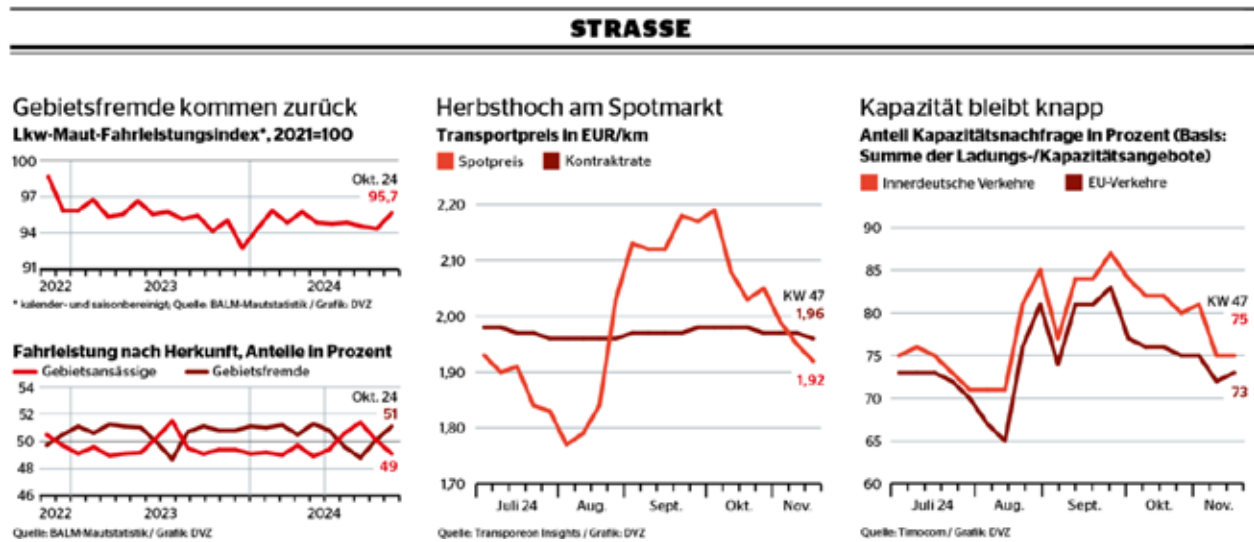


Abbildung 29: Entwicklungen Straße

Ein ähnliches Bild zeichnet der Schienengüterverkehr (siehe Abbildung 30). In der Prognose der Entwicklung des Wirtschaftsbereichs Logistik in 2025 sind die geplanten Trassenpreiserhöhungen um gut 16 Prozent anteilig integriert.<sup>54</sup>

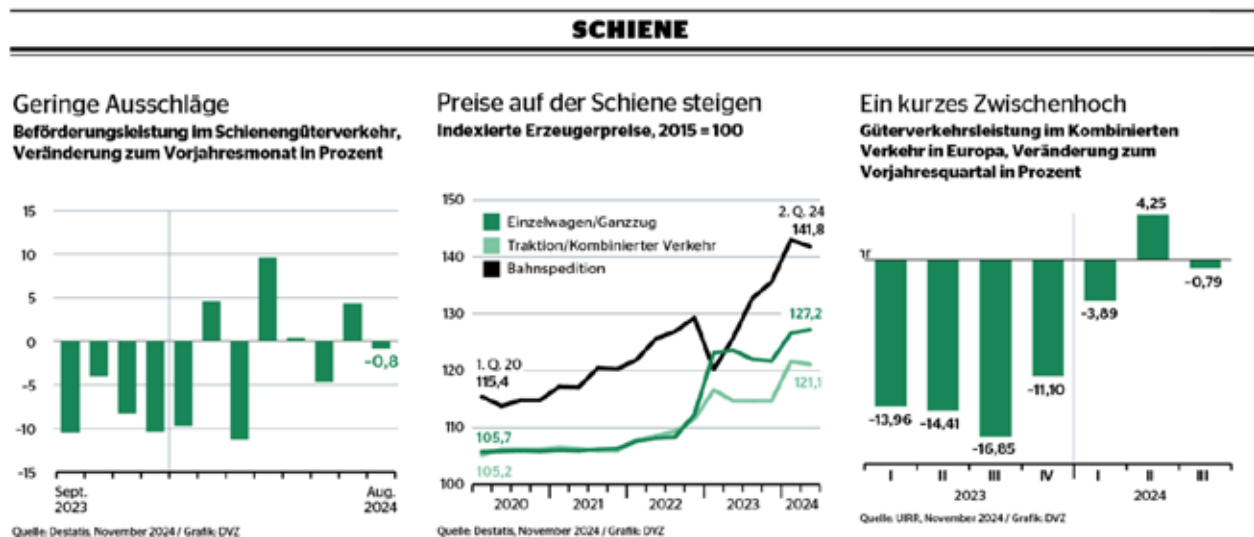


Abbildung 30: Entwicklungen Schiene

Auch auf den interkontinentalen Verbindungen per Luft und See sollten die Preise stabil bleiben (siehe Abbildung 31). Eine Veränderung kann sich nur durch unvorhergesehene Ereignisse ergeben. Hierauf sind die Reedereien und Luftlinien mittlerweile in gewissem Maße vorbereitet.

<sup>54</sup> Vgl. <https://www.dbinfrago.com/web/aktuelles/kund-inneninformationen/kund-inneninformationen/2024-KW13-BNetzA- genehmigt-Trassenpreissystem-2025-12766966>, abgerufen am 18.12.2024. Dagegen haben DB InfraGo und 13 Güterverkehrsunternehmen geklagt (vgl. <https://www.dvz.de/unternehmen/schiene/detail/news/grossen-aerger-um-die-trassenpreise.html>), abgerufen am 18.12.2024).



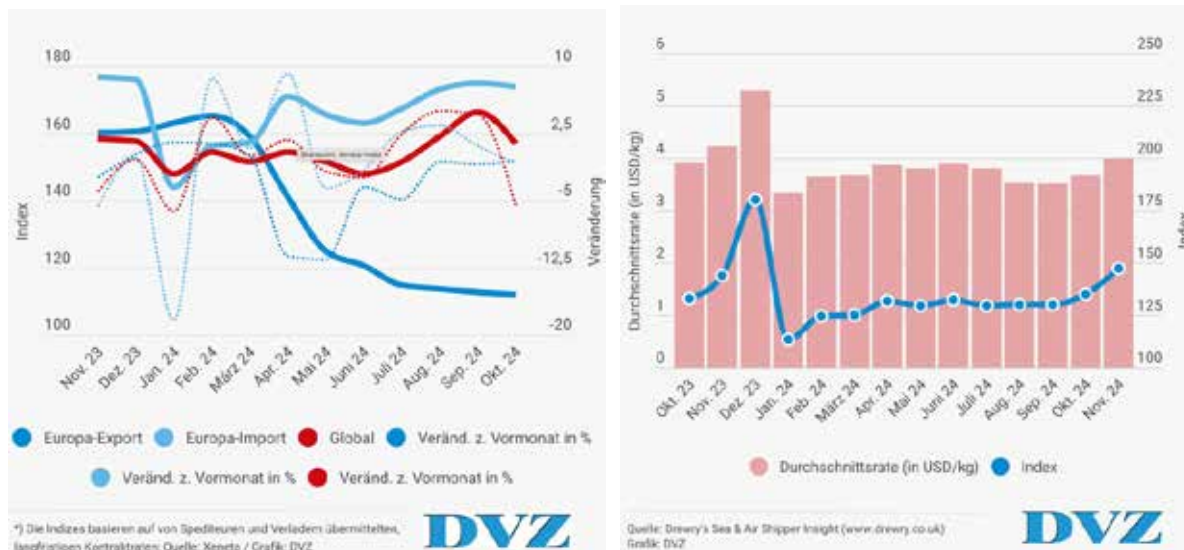


Abbildung 31: Preisentwicklung See- und Luftfracht (Xeneta Shipping Index und Drewry East-West Airfreight Price Index)

### 3.3.5 Die qualitative Einschätzung der Lage durch den Expertenkreis

Über alle Logistikbereiche hinweg ist eine Stagnation zu erkennen, da sie von der Entwicklung der Wirtschaft abhängig sind. Es werden jedoch mehr Logistikleistungen aufgrund der Störungen in der Lieferkette wie z. B. im Roten Meer notwendig. Aus diesem Grund werden trotz der angespannten Lage bei den Unternehmen in der Logistik weniger Einbrüche erwartet als im Vorjahr. Aktuell fehlt jedoch die Perspektive für eine deutliche konjunkturelle Erholung. Es wird auf eine – wenn auch leichte – Trendwende in 2025 und damit auf das Erreichen des optimistischen Bereichs des Prognosekorridors gehofft.

Der Wettbewerb wird nicht nur für die Industrie- und Handelsunternehmen härter. Auch die Logistikunternehmen stehen vor schwierigen Preisverhandlungen. Dies wird tendenziell zu weiteren Konsolidierungen im Markt und dadurch zu Reduzierungen in den Kapazitäten im Transport führen. Dies ist der Grund für manche der stabilen Preisverläufe. Bei den Logistikimmobilien werden auch 2025 ausreichend Kapazitäten zur Verfügung stehen.

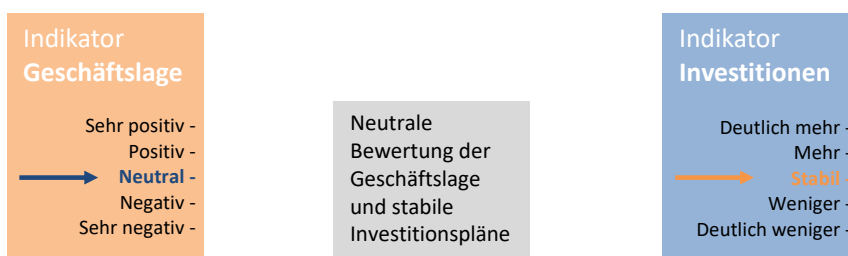


Abbildung 32: Die Einschätzung der Geschäftslage und der Investitionsvorhaben durch den Expertenkreis

Investitionen in Assets werden aufgrund der wirtschaftlichen Unsicherheit zurückgehalten. Im Bereich der Nachhaltigkeit stehen die Investitionen im Fokus, die einen Mehrwert für die Kunden bzw. das eigene Unternehmen bedeuten. Projekte im Bereich der Digitalisierung und Automatisierung zur Prozessverbesserung und Produktivitätssteigerung sowie der Cybersicherheit werden dagegen ausgebaut.

Auch die Budgets für das Finden und Halten von Personal werden mindestens stabil bleiben. Die Notwendigkeit der Aus- und Weiterbildung ergibt sich nicht nur durch den Bedarf bspw. an

Fahrpersonal, sondern auch durch die fortlaufende Technologisierung der Logistik und die damit einhergehenden neuen Kompetenzen. Einige Unternehmen analysieren ihre Geschäftsmodelle hinsichtlich der Notwendigkeit der Transformation aufgrund des Strukturwandels der Industrie in Deutschland.

### 3.3.6 Zusammenführung der Erkenntnisse in eine Prognose für das Jahr 2025

Aus diesen einzelnen Einschätzungen ergibt sich als Ergebnis für das Jahr 2025, dass zumindest der Abwärtstrend zu einem Ende gekommen sein könnte. Die Gesamtsituation weltweit ist herausfordernd, weswegen noch keine Erholung wie beim BIP in 2025 erwartet wird.<sup>55</sup> So liegt die Prognose real bei  $-0,1$  Prozent und nominal bei  $+1,3$  Prozent für den Wirtschaftsbereich Logistik in 2025 (jeweils mit einem Unsicherheitsfaktor von  $\pm 1$  Prozent, siehe Abbildung 33). Bereits letztes Jahr lag die Prognose des Expertenkreises deutlich unter den damaligen Erwartungen an das BIP für 2024. Da die Vermessung für das Jahr 2024 planmäßig erst im Herbst 2025 veröffentlicht wird, steht eine Validierung dieser nun als Hochrechnung geltenden Zahl noch aus. Es kann jedoch vor dem Hintergrund der weltpolitischen Lage und insbesondere der wirtschaftlichen Situation in Deutschland davon ausgegangen werden, dass sich die Logistik weiterhin schlechter als das BIP entwickeln wird. Sobald Deutschland sich aus der Rezession herausgearbeitet hat, wird sich die Logistik erfahrungsgemäß auch real wieder besser als das BIP entwickeln.

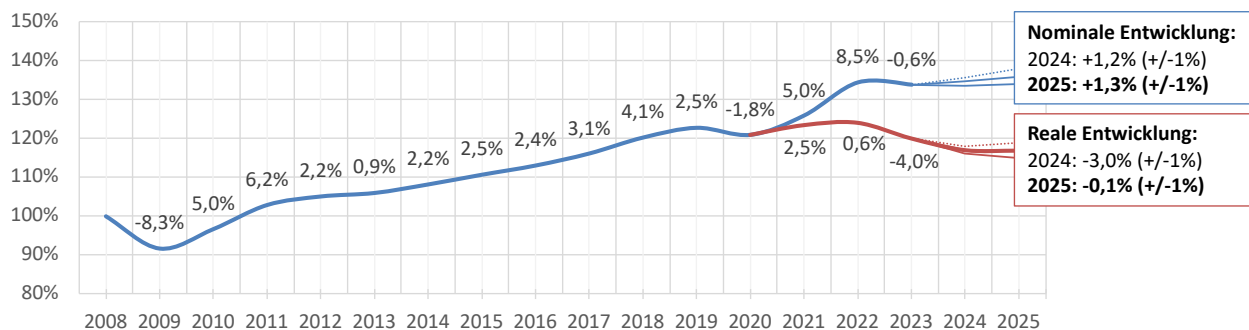


Abbildung 33: Entwicklung des Wirtschaftsbereichs Logistik mit Prognose für das Jahr 2025<sup>56</sup>

**Die Prognose für das Jahr 2025 ist mit  $-0,1$  Prozent real und  $+1,3$  Prozent nominal pessimistischer als die gesamtwirtschaftlichen Prognosen und mit einer weiterhin hohen Unsicherheit behaftet.**

<sup>55</sup> Vgl. bspw. die Zusammenstellung auf <https://www.businessinsider.de/wirtschaft/institute-heben-konjunkturprognosen-an-alle-prognosen-fuer-die-konjunktur-in-deutschland-2024-und-2025-tabelle/>, abgerufen am 20.12.2024.

<sup>56</sup> Quelle der nominalen Entwicklung bis 2024: DVZ Nr. 43, 22.10.2024, S. 4. Die Methodik der Berechnung nach Fraunhofer SCS wurde angepasst, sodass die Jahresentwicklungen ggf. nicht mehr vergleichbar sind. Bis zum Redaktionsschluss dieses Berichts am 31.12.2024 ist die Methode für die Messung noch nicht veröffentlicht. Zur Methode für die reale Entwicklung und die Prognosen vgl. Kille/Meißner 2023, S. 21 ff.

### 3.4 Quellenverzeichnis

Kille, Christian; Meißner, Markus: Hochrechnung der Entwicklung des Wirtschaftsbereichs Logistik für das Jahr 2023 und eine Prognose für das Jahr 2024 in der Zusammenfassung. In: Kille, Christian; Meißner Markus (Hrsg.): Logistik 2024 – Orientierung in Zeiten multipler Krisen. DVV Media Group, Hamburg, 2024, S. 32–49.

Institut der deutschen Wirtschaft (Hrsg.): Es wird nicht besser – IW-Konjunkturprognose Winter 2024. Eigenverlag, Köln, 5.12.2024.

Intraplan Consult (Hrsg.): Gleitende Mittelfristprognose für den Güter- und Personenverkehr – Mittelfristprognose Sommer 2024/2025. Eigenverlag, Köln, 2024.

Datencenter der DVZ unter <https://www.dvz.de/sonderseiten/daten-center.html>.

## 4 Differenzierte Bewertung der aktuellen Lage und Handlungsoptionen für die Zukunft

### 4.1 Die Logistik muss in einem vierdimensionalen Raum navigieren

*Christian Kille und Markus Meißner*

In den letzten Jahren wurde in den meisten Diskussionen von einer Triple Transformation gesprochen.<sup>57</sup> Die anhaltende Rezession, die auch in 2025 nach aktuellen Erkenntnissen eher in eine Stagnation übergehen wird (siehe Abbildung 33), erweitert den Betrachtungsrahmen. Um die Komplexität zu verdeutlichen, wird ein vierdimensionaler Raum als Bild gewählt, in dem sich die Logistik und ihre Unternehmen aktuell bewegen müssen:

#### **Dimension #1:** Dekarbonisierung

Die Herausforderung, die der Klimawandel mit sich bringt bzw. bringen wird, ist seit Jahrzehnten bekannt. Mit dem Eintritt der Partei Bündnis 90/Die Grünen in die Bundesregierung 1998 bekam der Umwelt- und Klimaschutz eine größere Relevanz. Die folgenden Bundesregierungen haben daran festgehalten und Ziele formalisiert und konkretisiert. Somit ist das Erreichen der Klimaneutralität bereits seit langem ein Fakt – nicht erst mit der Verabschiedung der definierten Zeiträume in der EU (2050) bzw. Deutschland (2045). Einzig der Weg dorthin ist nicht klar definiert, sondern bietet auch für die Logistik einen Gestaltungsspielraum. Dieser bedeutet eine gewisse Flexibilität, aber birgt auch große Unsicherheiten bei den Investitionsentscheidungen.

#### **Dimension #2:** Digitalisierung

Die Digitalisierung hat spätestens mit der Definition der vierten industriellen Revolution eine gesteigerte Aufmerksamkeit erfahren. Hierbei ist zwischen dem Einsatz von IT-Werkzeugen seit den 1980er Jahren und der Digitalisierungswelle seit der Jahrtausendwende zu unterscheiden. Mit der Vernetzung und den damit einhergehenden neuen Geschäftsmodellen wurde aus dem Werkzeug ein Hebel zur Disruption.<sup>58</sup> Neue Technologien und intelligente Lösungen ermöglichen damit, dass die Logistik produktiver und wettbewerbsfähiger werden kann. Dies erfordert insbesondere in Zeiten der Rezession mutige Investitionsentscheidungen, die die Unternehmen dabei unterstützen, auf der einen Seite in einem härteren Wettbewerbsumfeld konkurrenzfähig und auf der anderen Seite für die Zukunft gerüstet zu sein.

#### **Dimension #3:** Demografischer Wandel

Die aktuellen Erhebungen zeigen auch weiterhin: Der Personalmangel wird sich insgesamt nicht entspannen. Auch wenn es den Anschein macht, dass in manchen Bereichen der Logistik die Not geringer ist (siehe Abbildung 27), zeigt sich in anderen der Druck weiterhin hoch. Außer an Fahrpersonal<sup>59</sup> besteht ein hoher Bedarf insbesondere an IT-Fachkräften, um die Möglichkeiten der Digitalisierung zu heben. Dies liegt nicht nur an den höheren Abgängen in den Ruhestand im

---

<sup>57</sup> Vgl. von See et al. 2024. Auch in den Ergebnissen des Frühjahrsgipfels 2024 wurde noch von einer Triple Transformation geschrieben (vgl. die Unterlagen auf <https://logistikweisen.de/de/ergebnisse.php>).

<sup>58</sup> Weiterhin sind Werkzeuge der Digitalisierung ein wichtiges Mittel zur Optimierung von Prozessen. Jedoch zeigen sich in der Logistik mit dem Aufkommen von digitalen Speditionen und Plattformen, dass auch digitale Formen der logistischen Geschäftsmodelle möglich sind.

<sup>59</sup> Vgl. Kille et al. 2023.

Vergleich zu den Neuzugängen aus der Ausbildung (insbesondere bei Fahrpersonal)<sup>60</sup>, sondern auch an der geringeren Attraktivität der Logistik als Arbeitsplatz<sup>61</sup>, gepaart mit dem gesteigerten Bedarf in anderen Wirtschaftszweigen. Um für Talente und Fachkräfte attraktiver zu werden, sind die Verantwortlichen in den Logistikunternehmen und -abteilungen angehalten, einen Wandel in der Unternehmenskultur und dem Arbeitsumfeld anzustoßen.

#### Dimension #4: De-Risking

Zu den drei bekannten Dimensionen gesellt sich die vierte des De-Risking, die auch im Kontext von VUCA<sup>62</sup> oder ähnlichen Akronymen herausgestellt wird<sup>63</sup>. Der Umgang mit zahlreichen Ereignissen wie Störungen der Transport-, Logistik- und Lieferketten hat sich zu einem notwendigen Leistungsbereich der Logistik entwickelt. Aus diesem Grund sind Risikomanagement, Kapazitätsplanung, IT-Sicherheit, Resilienzanforderung etc. stärker in den Fokus zu rücken und Angebote zu entwickeln, damit die Industrie- und Handelsunternehmen wettbewerbsfähig bleiben und der Standort Deutschland zukunftssicher aufgestellt ist.

Die Logistik ist es gewohnt, in einem dreidimensionalen Raum zu manövrieren. Übersetzt bedeutet dies, dass die Akteure der Logistik drei Herausforderungen aufgrund ihrer Flexibilität, Kreativität und Leistungsbereitschaft managen können. Seit einigen Jahren hat sich die Komplexität jedoch vergrößert, sodass der Umfang der zu bewältigenden Herausforderungen manche Akteure überfordert. Die folgende Umfeldanalyse soll eine Orientierungshilfe bieten.

## 4.2 Vorgehensweise und Zusammenfassung der Bewertung des aktuellen Umfelds

*Christian Kille und Markus Meißner*

Für die Umfeldanalyse des Wirtschaftsbereichs Logistik wurde ein zweistufiges Verfahren gewählt, bei dem die bekannte Strukturierung nach STEEP angewendet wird (siehe Abbildung 34). Dabei steht „S“ für Society (Gesellschaft), „T“ für Technology (Technologie), „E“ für Economy (Wirtschaft), „E“ für Ecology (Ökologie) und „P“ für Politics (Politik). Zunächst wurde die aktuelle Lage bewertet, um daraufhin die zu erwartenden Veränderungen zu beschreiben (siehe Abbildung 35).

Die Zusammenfassung der Bewertung lautet:

**Gesellschaft:** Die Logistik ist gleichermaßen vom gesellschaftlichen (Werte-)Wandel betroffen und handelt entsprechend, indem sie Arbeitsbedingungen modernisiert (Unternehmensebene) und Imagekampagnen initiiert (Wirtschaftszweige), um ihre Attraktivität zu steigern. Auch wenn die meisten Wirtschaftszweige mit diesen Herausforderungen umzugehen haben, bedarf es in der Logistik größerer Anstrengungen, um das notwendige Personal vorzuhalten. Deshalb wird der Arbeits- und Fachkräftemangel sich in der Logistik nicht entspannen.

---

<sup>60</sup> Vgl. ebd., S. 15.

<sup>61</sup> Bei den attraktivsten Arbeitgebern (<https://r.statista.com/de/employers/deutschlands-beste-arbeitgeber-2024/ranking/>, abgerufen am 28.11.2024) findet sich unter den ersten hundert Unternehmen keines aus der Logistik. Auch im Länderbericht 2024 der Randstad Employer Brand Research ist die Logistik nicht in den Top 10 der attraktivsten Wirtschaftszweige zu finden (im Länderbericht 2023 wurde sie auf Platz 17 gelistet).

<sup>62</sup> Bereits 1987 erstmals am US Army War College erwähnt (<https://usawc.libanswers.com/faq/84869>, abgerufen am 28.11.2024).

<sup>63</sup> So existieren neben VUCA auch BANI, RUPT, TUNA etc., die sich in der Fachwelt bisher nicht durchgesetzt haben.

**Technologie:** Die Automatisierung der Logistik in Deutschland ist nicht nur führend, weil die Arbeitskosten im Vergleich hoch sind. Auch kommen die größten Anbieter und Innovationsführer aus Deutschland. Auf diesen Wettbewerbsvorteil kann der Logistikstandort Deutschland setzen und die Position der Unternehmen im weltweiten Wettbewerb stärken. Jedoch besteht in der Digitalisierung noch großer Aufholbedarf, um alle Potenziale heben zu können. Dabei ist nicht nur die Zahl der Unternehmen mit digitalen Geschäftsmodellen oder Werkzeugen zu klein. Auch fällt es in diesem Bereich dem von neuen Unternehmen (Start-ups) geprägten Marktbereich schwer, erfolgreiche „Einhörner“ zu generieren, da dafür zu wenig Kapital bereitgestellt wird. Wenn die bestehenden Potenziale an logistischen Innovationen in etablierten Unternehmen, neuen Start-ups und Forschungseinrichtungen durch mehr Unterstützung gehoben werden, wird die deutsche Logistik weltweit ihre Führungsposition in diesem Bereich behaupten.

**Wirtschaft:** Nach zwei Jahren der Rezession sollte die Talsohle erreicht sein. Die Logistikinvestitionen nehmen wieder zu, insbesondere um die Produktivität zu steigern. Damit positionieren sich die Unternehmen für den Aufschwung, um im Aufschwung ihren Kunden eine höhere Leistungsfähigkeit zu bieten. Trotzdem wird der Strukturwandel sich kurzfristig nicht positiv auf die deutsche Wirtschaft und damit die Logistik auswirken. Die wegfallenden Mengen aus der Industrie können nicht schnell durch höherwertige Dienstleistungen kompensiert werden. Aus diesem Grund wird sich die Wirtschaft in Deutschland durch den Rückgang der Nachfrage sowohl im Inland als auch in den Exportmärkten weiterhin schwach entwickeln, wie dies die Prognose verdeutlicht (siehe Abbildung 33).

**Ökologie:** Der Wirtschaftsbereich Logistik steht grundsätzlich nicht für eine führende Rolle auf dem Weg der Klimaneutralität. Dafür ist hauptsächlich der Güterverkehr verantwortlich.<sup>64</sup> Dagegen sind neu errichtete Logistikstandorte bereits heute hochgradig nachhaltig.<sup>65</sup> Dass der Wirtschaftsbereich Logistik in Summe bei der Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen hintenansteht, liegt hauptsächlich an dem gebremsten Umstieg auf alternative Antriebe aufgrund der Rahmenbedingungen. Förderungen sind reduziert worden. Aber auch die Hersteller können nicht ausreichend geeignete Fahrzeuge anbieten. Tendenziell sollten sich die Rahmenbedingungen mittelfristig in Summe verbessern.

**Politik:** Es wurden in den letzten Jahren zahlreiche Maßnahmen getroffen, die Investitionen in die Infrastruktur fördern und damit den Wirtschaftsbereich Logistik unterstützen. Viele politische Entscheidungen weisen in die richtige Richtung. Mit dem Bruch der Ampelregierung hat sich die Unsicherheit bei den politischen Rahmenbedingungen, die bereits seit dem Angriffskrieg Russlands hoch war, weiter verstärkt. Zumindest kurzfristig wird die Situation instabil bleiben, bis eine neue Bundesregierung gebildet wurde und die ersten Entscheidungen getroffen sind. Effekte werden in 2025 frühestens im zweiten Halbjahr, realistischerweise eher im vierten Quartal zu spüren sein.

---

<sup>64</sup> Vgl. Agora Energiewende 2025, S. 10 ff.

<sup>65</sup> Vgl. bspw. die Einreichungen zum Logix Award, zu finden unter <https://www.logix-award.de/award/preistraeger/>, abgerufen am 31.12.2024. Vor allem wenn Logistikimmobilien Bestandteil von Fonds sind, werden besonders hohe Anforderungen an die Nachhaltigkeit gestellt.



Abbildung 34: Zusammenfassung der STEEP-Umfeldanalyse

In Summe wird sich die Situation des Umfelds eher verbessern, zumindest nicht verschlechtern (siehe Abbildung 35). Der Wirtschaftsbereich Logistik ist in der „Technologie“ bereits gut aufgestellt und kann tendenziell noch besser werden. Aufgrund der aktuell fehlenden Unterstützung im ökologischen Bereich wird die Situation in Summe als schlecht eingeschätzt (abgesehen von Logistikimmobilien). Es wird jedoch damit gerechnet, dass sich mit dem Regierungswechsel die Situation verbessert. Dies ist auch der Grund dafür, dass die Erwartungen an die politischen Rahmenbedingungen positiver ausfallen. Damit wurde bereits gerechnet, bevor die Ampelregierung zu Bruch gegangen ist. Wirtschaftlich wird mit keiner Erholung, jedoch auch mit keiner Verschlechterung gerechnet (wie sich dies bereits in der Prognose in Abbildung 33 widerspiegelt). Es werden weiterhin gesellschaftliche Herausforderungen erwartet, die kurz- bis mittelfristig nicht abklingen werden. Auch wenn der Arbeitsmarkt angespannter ist und die Arbeitslosenquote wächst, werden im Jahr 2025 noch keine positiven Effekte in der Logistik erwartet. Die Unternehmen müssen ihre Unternehmenskultur transformieren, um attraktiver insbesondere für junges Personal zu sein.

So ist die aktuelle Lage herausfordernd und kräftezehrend. Der Arbeits- und Fachkräftemangel sowie der Kulturwandel erfordern ein Umdenken in allen Unternehmen. Die Logistikakteure sind sich dessen bewusst und haben bereits an vielen Stellen Maßnahmen getroffen. Es gibt jedoch noch viel zu tun, insbesondere wenn es um den demografischen Wandel geht.

Auch wurden viele Innovationen pilotiert, zahlreiche Prozesse automatisiert und viele Angebote digitalisiert, wovon die Produktivität der Unternehmen bereits jetzt profitiert. Der Eindruck ist vorherrschend, dass die deutsche Logistik im weltweiten Wettbewerb hier eine gute Position einnimmt.

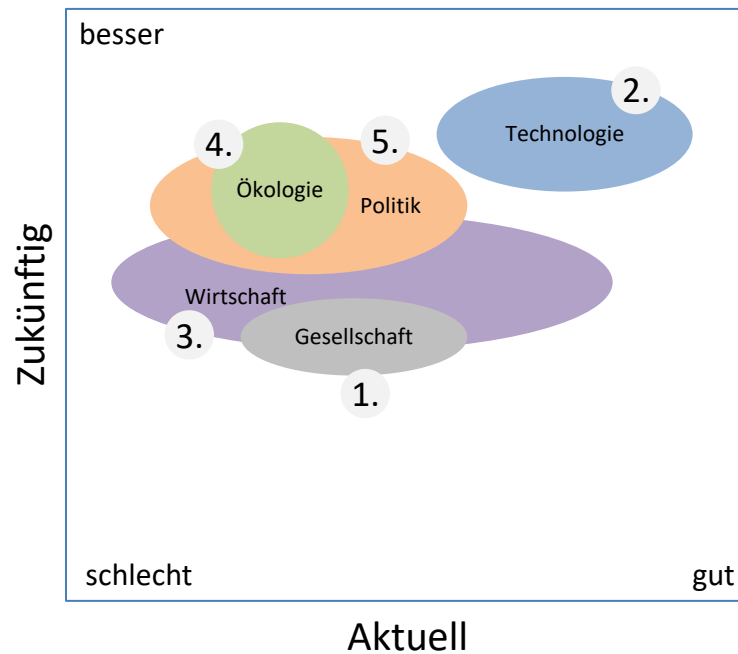


Abbildung 35: Zusammenfassung der Bewertung des Umfelds

Insbesondere die Lage der deutschen Wirtschaft ist nicht nur aktuell schwierig, sondern auch strukturell kritisch. Da die Logistik eine abgeleitete Funktion ist, navigiert sie trotz hoher Qualität und guter Leistungen durch raue Gewässer. Ein Grund ist und bleibt die geopolitische Lage, die extrem volatil und schwer prognostizierbar ist. Auch national sind viele Baustellen vorzufinden.

Die Herausforderungen auf dem Weg zur Klimaneutralität ergeben sich insbesondere im Gütertransport durch eine große Diskrepanz zwischen gesetzlichen Vorgaben und wirtschaftlichen Möglichkeiten, die sich nicht nur durch die Kostenseite ergeben, sondern auch durch fehlende Angebote seitens der Lkw-Hersteller. Dagegen weisen moderne Logistikstandorte bereits heute einen hohen Grad an Nachhaltigkeit auf.

Die Zukunftserwartungen der Akteure der Logistik sind tendenziell optimistisch. Sie sind handlungsbereit und suchen nach Lösungen. Auch wenn die Herausforderungen im Personalbereich bestehen bleiben, wird sich die Situation in der Logistik nicht verschlechtern. Trotzdem wird der demografische Wandel weiter seinen Tribut fordern.

Jedoch haben die Akteure in der Logistik erkannt, dass trotz der aktuellen Lage Investitionen in Digitalisierung und Automatisierung nicht nur notwendig sind, sondern auch zu einem Wettbewerbsvorteil führen. Damit baut die Logistik ihre Position aus, auch wenn es 2025 für die Logistikwirtschaft noch nicht besser werden wird. Zumindest scheint die Talsohle erreicht zu sein. Die Kosten werden weniger stark steigen. Die wichtigen Handelspartner wie die USA und China werden weiter an Relevanz verlieren. Auch werden sich die europäische und die globale Wirtschaft besser entwickeln, sodass Hoffnung auf eine Erholung spätestens 2026 besteht.

Weiterhin wird erwartet, dass zukünftig die Rahmenbedingungen insbesondere hinsichtlich des Umstiegs auf alternative Antriebe besser sein werden. Darunter fallen Förderungen und der Infrastrukturausbau sowie die Angebotssituation. Die Politik scheint die Baustellen zumindest teilweise erkannt zu haben, sodass mit besseren Rahmenbedingungen gerechnet werden kann.

In den weiteren Abschnitten werden die fünf Bereiche im Detail beschrieben.



#### 4.2.1 Die geopolitische Lage bleibt für die Logistik herausfordernd

**Die Handelsströme mit wichtigen Exportpartnern bleiben unter Druck.** Es ist nicht damit zu rechnen, dass der Handel mit den USA sich durch den aktuellen Regierungswechsel in 2025 maßgeblich verändern wird. Die aktuelle Tonlage weist auf einschneidende Maßnahmen hin. In ersten Anordnungen liegt der Fokus (noch) auf Kanada, Mexiko und China.<sup>66</sup> Auch Russland soll in den Fokus rücken, sofern dessen Angriffskrieg nicht beendet wird.<sup>67</sup> Die EU wird aktuell noch mit Drohungen bedacht, weniger mit konkreten Maßnahmen.<sup>68</sup> Es wird damit gerechnet, dass dies nicht dabei bleiben wird. Die Handelsströme von und in die USA können nicht nur direkt durch einen Handelskrieg über Zölle eskalieren. Auch indirekt ist zu erwarten, dass sich durch die geplanten Subventionierungen und Steuererleichterungen Produktionskapazitäten verlagern. Dies wird sicherlich noch keinen Effekt in 2025 zeigen. Durch die unterschiedlichen Einflüsse, die sich aus der Trump-Administration ergeben, wird es eine Herausforderung sein, dies für den Wirtschaftsbe- reich Logistik zu quantifizieren.

Auch der Handel mit China wird tendenziell zu Lasten der deutschen und europäischen Produktionsstätten ausfallen. Die höheren Zölle seitens der EU wie auch das viel zitierte Re- oder Nearshoring werden den Wegfall nicht ausgleichen können. Nicht nur Deutschland, auch die EU hat eine Liste von Hausaufgaben, um sich auf die neue Weltordnung einzustellen.

**Die Anstrengungen hinsichtlich des Abschlusses von Abkommen mit neuen Handelspartnern wirken mittel- bis langfristig.** Die Möglichkeiten, die sich aus den Handelsabkommen mit aufstrebenden und strategisch interessanten Partnern insbesondere aus Südamerika und perspektivisch hoffentlich auch Afrika ergeben, können neue Potenziale nicht nur für die Industrie, sondern auch für die Logistik eröffnen. Dafür ist diplomatisches Geschick in einem autoritärer werdenden Umfeld notwendig. Trotzdem werden die resultierenden Mengen zumindest kurzfristig die durch die Spannungen in Europa sowie mit den USA und China wegfallenden nicht kompensieren.

Der Strukturwandel hat mit dem Angriffskrieg Russlands Fahrt aufgenommen und wird durch die politischen Rahmenbedingungen weiter zunehmen. Wie die Maßnahmen zur Stützung der deutschen Wirtschaft der neuen Bundesregierung ausfallen werden, zeigt sich erst nach der Regierungsbildung. Die Effekte sind erst 2026 zu erwarten und damit für diesen Bericht noch nicht relevant.

**Auch die Maßnahmen der Investitionen in Infrastrukturen sind auf dem richtigen Weg.** Die aktuellen Signale weisen darauf hin, dass die Notwendigkeiten für Investitionen insbesondere in Verkehrs-, Elektrizitäts- und Ladeinfrastruktur erkannt wurden. Es besteht nahezu Konsens unter den potenziell regierungsbildenden Parteien, dass in die Infrastruktur mit unterschiedlichem Fokus investiert werden muss. Welcher Fokus schlussendlich gesetzt wird, zeigt die Regierungsbildung. Es ist zu erwarten, dass in allen realistischen Konstellationen die Maßnahmen die Bewertung des Logistikstandorts Deutschland mittel- bis langfristig positiv beeinflussen werden. Eine abschließende Bewertung ist zu diesem Zeitpunkt nicht möglich.

---

<sup>66</sup> Vgl. <https://www.nytimes.com/2025/01/20/us/politics/trump-executive-orders-list.html>, abgerufen am 23.1.2025.

<sup>67</sup> Vgl. <https://www.nytimes.com/live/2025/01/22/us/trump-news?smid=url-share#trump-pushes-putin-to-end-war-in-ukraine-threatening-russia-with-tariffs-and-sanctions>, abgerufen am 23.1.2025.

<sup>68</sup> Vgl. bspw. <https://www.zeit.de/wirtschaft/2025-01/donald-trump-davos-weltwirtschaftsforum-wef-eu-zoelle>, abgerufen am 23.1.2025.

## 4.2.2 Die Gesellschaft ist in Bewegung – das spürt die Logistik deutlich

**Der Arbeits- und Fachkräftemangel bleibt virulent.** Die derzeit angespannte wirtschaftliche Lage, die bereits zu Personalreduzierungen bei einigen Unternehmen führt, behebt den Arbeits- und Fachkräftemangel in der Logistik zumindest kurzfristig nicht. Derzeit werden insbesondere Stellen in Produktion und Administration von Industrieunternehmen abgebaut. Da die betroffenen Personen tendenziell zunächst nach ähnlichen Arbeitsplätzen suchen, bleibt die Logistik absehbar zweite Wahl. Eine Lösung bietet die duale Ausbildung. Sie ist ein Wettbewerbsfaktor Deutschlands, da sie die Möglichkeit der gezielten Entwicklung von Fachpersonal bietet. Dafür ist es notwendig, die Attraktivität der Logistik als Arbeitsplatz zu steigern, um junge Menschen für eine Ausbildung in diesem Wirtschaftszweig zu begeistern. Insbesondere bleibt der Personalengpass weiterhin und mittelfristig in Bereichen mit besonderen Anforderungen wie beim Fahrpersonal oder insbesondere im Innovations- und IT-Bereich bestehen. Eine Lösung bildet die Rekrutierung von ausländischen oder älteren Arbeitskräften<sup>69</sup> – eine andere und langfristig wirkende Verbesserung der Arbeitsplatzsituation.<sup>70</sup>

**Der gesellschaftliche (Werte-)Wandel setzt sich fort.** Auf der einen Seite zeigt sich, dass die Erwartungen der jüngeren Generationen an den Arbeitsplatz nicht nur ein kurzer Trend sind, sondern auch in einer angespannten wirtschaftlichen Lage einen hohen Stellenwert behalten. Darunter fällt nicht nur die breit diskutierte und auch negativ konnotierte „Work-Life-Balance“, die eine größere Flexibilität hinsichtlich der Arbeitszeiten nach sich zieht.<sup>71</sup> Auch die Frage nach den Werten, für die das Unternehmen steht und die mit der Tätigkeit verbunden sind, rückt in den Mittelpunkt bei der Bewertung der Attraktivität eines Arbeitgebers. Auf der anderen Seite fördern die jüngeren Generationen mit ihrer Perspektive den Wandel hin zu einem digitalen und nachhaltigen Unternehmen. Sie können damit dazu beitragen, dass Logistikunternehmen wettbewerbsfähiger werden und auf die kommenden Veränderungen besser vorbereitet sind – sofern die Potenziale genutzt werden. Die Logistik wird sich also weiterhin mit einem Arbeits- und Fachkräftemangel konfrontiert sehen. Die Situation verschlechtert sich jedoch nicht.

**Eine Veränderung im Konsumentenverhalten ist zu erkennen.** Der Wechsel zum E-Commerce bleibt weiter in hohem Maße bestehen. Insbesondere bei den Gebrauchsgütern setzt sich der Trend nach einer kurzen Verschnaufpause nach den Corona-Jahren fort, dass der Online-Anteil zunehmen wird. Bei den Konsumgüterartikeln bleibt der Wechsel auf E-Commerce verhalten. Insbesondere die superschnellen Lebensmittellieferdienste haben weder einen hohen Anteil am Logistikvolumen eingenommen, noch werden sie aufgrund des ausbleibenden Erfolgs einen merklichen Anteil erreichen. Weiterhin zeigt sich in einer wirtschaftlich angespannten Lage, dass sparsamer konsumiert und vorsichtiger investiert wird. Während die Logistik für Konsumgüter aufgrund des tendenziell zunehmenden Zuhause-Verzehrs eher positiv beeinflusst wird, wird der Kauf von Gebrauchsgütern wie Möbeln und Elektronikartikeln zurückgestellt bzw. verschoben. Diese Vorsicht führt auch dazu, dass bei niedrigeren Kreditzinsen kein Kauf getätigt wird. Der

---

<sup>69</sup> Insbesondere beim Fahrpersonal wird vermehrt auf Personen im Ruhestand zurückgegriffen. In den Jahren 2020 bis 2022 steigerte sich der Anteil um knapp 25 Prozent (vgl. BALM 2023, S. 7).

<sup>70</sup> Eine umfangreiche Handlungshilfe für die Verbesserung des Arbeitsumfelds des Fahrpersonals bietet Drews-Sollinger et al. 2024. Die Publikation konzentriert sich zwar laut Titel auf Bayern. Die Erkenntnisse können jedoch übertragen werden und reichen deutlich weiter als die Erkenntnisse in Kille et al. 2023.

<sup>71</sup> Besonders ausgeprägt ist der Wunsch nach Flexibilität zwar im Gastgewerbe (57 Prozent). Doch die Verkehrswirtschaft, die einen Teil der Logistik umfasst und mit dem Fahrpersonal einen großen Engpass hat, liegt mit 47 Prozent an fünfter Stelle (vgl. DIHK 2024, S. 18).

Trend der steigenden Ausgaben für Tourismus und Freizeitvergnügen bleibt bestehen, ist für die Logistik aber unerheblich.

### 4.2.3 Die Rahmenbedingungen für mehr Nachhaltigkeit werden besser

**Es werden Änderungen bei den Fördermaßnahmen erwartet.** Die als wenig überzeugend bewertete Förderlandschaft insbesondere im Bereich Transport sollte sich in den nächsten Jahren verbessern. Auch wenn das Thema „CO<sub>2</sub>-Neutralität“ insbesondere im aktuellen Wahlkampf, aber auch in vielen anderen Ländern an Relevanz verliert, verfolgen die meisten Unternehmen weiterhin diesen Weg. Dies zeigt sich auf der einen Seite bei der Entwicklung der Neuzulassungen von E-Lkw, die von 2023 auf 2024 um 35 Prozent gestiegen sind.<sup>72</sup> Die Verfügbarkeit von Lkw mit alternativen Antrieben hat sich offenbar erhöht. Die Investitionsbereitschaft sollte sich auch weiterhin positiv verändern. Auf der anderen Seite werden kaum mehr Logistikhallen gebaut, die nicht den ökologischen Baustandards entsprechen. Bereits heute weisen die meisten neu errichteten Logistikstandorte einen hohen Grad an Nachhaltigkeit auf. Dies wird sich auch ohne besondere Förderung aufgrund der Anforderung seitens der Finanzierer fortsetzen. Eine besondere Herausforderung bilden die Bestandsimmobilien. Eine Sanierung ist kostenintensiver, weswegen es sich immer noch überwiegend um Greenfield-Entwicklungen handelt.<sup>73</sup>

**Der Umgang mit der Umweltberichterstattung, dem ESG-Reporting und der Auskunftspflicht im Zuge des Lieferkettensorgfaltspflichtengesetzes professionalisiert sich.** Aktuell ist es für die meisten, insbesondere für kleine und mittlere Unternehmen in der Logistik herausfordernd, mit den Anforderungen an das Reporting und die Nachweispflicht umzugehen. Es fehlen die Kompetenzen, die Daten, die Standards, die Ressourcen etc., um dieser Pflicht ausreichend zu genügen. Mit digitalen Lösungen liegen zukünftig zumindest mehr Daten und Informationen vor, sodass eine Hürde kleiner werden sollte. Es vereinfacht sich damit zumindest, auch wenn die bürokratische Last weiterhin drückt.

### 4.2.4 Investitionen und Projekte im Bereich Technologien werden die Wettbewerbsfähigkeit der Logistik positiv beeinflussen

**Die Investitionen in die Digitalisierung wachsen.** Noch bleibt die Bewertung der Digitalisierung in der Logistik auf dem Stand „ausbaubar“. Es werden jedoch Budgets freigesetzt, um Projekte zu initiieren und die Zeit bis zum erwarteten Aufschwung zu nutzen. Dafür werden auch Aufräumarbeiten im Unternehmen durchgeführt, um Investitionsmittel freizumachen.

**Der Nachholbedarf im Umgang mit Cyberrisiken wird stärker in den Fokus genommen.** Das Risiko der Cyberkriminalität ist erkannt. Sie stellt weiterhin eine der größten Herausforderungen dar, da sie aufgrund der sich dynamisch verändernden Rahmenbedingungen und Formen der Angriffe nicht einfach zu greifen ist. Die Logistik hat bereits zahlreiche Schutzmechanismen und Risiko-Management-Prozedere installiert, sodass sie grundsätzlich gut aufgestellt ist. Dies zeigt auch der „Global Cybersecurity Index“ der ITU der UN, in dem Deutschland weltweit eine

---

<sup>72</sup> Vgl. [https://www.kba.de/DE/Statistik/Produktkatalog/produkte/Fahrzeuge/fz28/fz28\\_gentab.html](https://www.kba.de/DE/Statistik/Produktkatalog/produkte/Fahrzeuge/fz28/fz28_gentab.html), abgerufen am 25.1.2025.

<sup>73</sup> Es wird geschätzt, dass rund ein Drittel der neuen Logistikimmobilienprojekte als Brownfield klassifiziert werden kann (vgl. <https://www.immobiliengenerator.de/logistikimmobilien-brownfield-entwicklungen-gewinnen-an-relevanz-30072024>, abgerufen am 23.1.2025).

Führungsposition einnimmt.<sup>74</sup> Trotzdem bildet diese Gefahrenlage eine besondere Herausforderung für die Logistik, da sie im Vergleich zu anderen Wirtschaftszweigen insbesondere auf der Dienstleisterseite von kleinen und mittleren Unternehmen geprägt ist, die geringere finanzielle Möglichkeiten besitzen. Aus diesem Grund sind diese Unternehmen angehalten, vermehrt zu kooperieren und ihre Anstrengungen zu bündeln.

**Auf erste Piloten mit Künstlicher Intelligenz können ausgereifte Anwendungen folgen.** Anspruch und Realität liegen aktuell noch weit auseinander, auch wenn die Potenziale vielversprechend sind (siehe folgenden Schwerpunktartikel). Erfreulicherweise besitzt Deutschland die zweitmeisten Datenzentren weltweit,<sup>75</sup> was eine infrastrukturelle Grundlage zur Entwicklung eigener deutscher oder europäischer KI-Modelle mit klarem Fokus auf spezifische Bereiche darstellt.<sup>76</sup> Für das Heben der Potenziale der spezifischen KI-Anwendungen in Unternehmen ist es notwendig, über Unternehmensgrenzen hinweg Kooperationen zu bilden, um nicht nur die Investitionsbudgets für die angestrebten Innovationen und KI-Projekte aufbringen zu können. Auch bedeutet eine breite Zusammenarbeit, den Austausch und den Test in unterschiedlichen Unternehmensumfeldern zu ermöglichen. Dies hilft ebenso dabei, mit den bereits realisierten Piloten in den Erfahrungsaustausch zu gehen und die richtigen Prioritäten zu setzen. Erstrebenswert ist auch ein weiter Blick über die Logistikgrenzen hinweg, um Cross-Industry-Innovationen zu initiieren. Generell können Strukturen und Rahmenbedingungen wie in der Logistik auch in anderen Wirtschaftszweigen gefunden werden. Mittels eines pragmatischen Bewertungsansatzes können geeignete Bereiche und deren Ideen identifiziert werden.<sup>77</sup> Eine niederschwellige Möglichkeit zur Kontaktaufnahme mit Start-ups bietet bspw. der Digital Hub Logistics & Commerce in Hamburg, bei dem sich über 100 Start-ups angesiedelt haben und mittlerweile knapp 30 Corporate Partners aus unterschiedlichsten Branchen von diesen und dem Austausch untereinander profitieren.<sup>78</sup> Es sind dabei besondere Rahmenbedingungen bei der Zusammenarbeit mit innovativen Partnern zu beachten, die von der traditionellen Projektdurchführung abweichen.<sup>79</sup> In Zusammenhang mit den Investitionen in Digitalisierung ist besonders bei dem Anschieben von KI-Projekten eine Roadmap zu definieren, um in diesem noch sehr innovativen Feld zielgerichtet vorzugehen.

**Die Automatisierung ist in der Logistik bereits hoch und wird weiter verstärkt ausgebaut.** Die Logistik hat bereits erkannt, dass der weiterhin drückende Personalmangel durch mehr Automatisierung und autonome Systeme, insbesondere Robotik, gelöst werden kann. So steht Deutschland beim Einsatz von Robotern hinter Südkorea, Singapur und China auf Platz vier.<sup>80</sup> Auch

---

<sup>74</sup> Vgl. [https://www.itu.int/dms\\_pub/itu-d/opb/hdb/d-hdb-gci.01-2024-pdf-e.pdf](https://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/hdb/d-hdb-gci.01-2024-pdf-e.pdf), abgerufen am 20.1.2025. Wobei hier kritisch angemerkt werden muss, dass diese Gruppe die meisten entwickelten Länder beinhaltet (außer bspw. die Schweiz, Österreich, Polen, Ungarn, Irland, Kanada, Israel).

<sup>75</sup> Vgl. <https://www.visualcapitalist.com/ranked-the-top-25-countries-with-the-most-data-centers/>, abgerufen am 23.1.2025 – die Seite nennt als Datenquelle Statista (<https://www.statista.com/statistics/1228433/data-centers-worldwide-by-country/>, abgerufen am 23.1.2025), wo Daten einer Studie von cloudscene.com aufbereitet wurden.

<sup>76</sup> Dies darf nicht darüber hinwegtäuschen, dass die USA hier bereits dominierend sind und mit den angekündigten Plänen weiter davoneilen.

<sup>77</sup> Vgl. Kille/Held 2021, S. 257 ff.

<sup>78</sup> Weitere Digital Hubs mit Verbindung zur Logistik und zu benachbarten Themen finden sich deutschlandweit (z. B. in Dortmund mit Fokus Logistics, Leipzig mit Fokus Smart Infrastructure oder München mit Fokus Mobility). Die mittlerweile 25 Digital Hubs sind unter <https://www.de-hub.de/> verzeichnet.

<sup>79</sup> Vgl. dazu bspw. den Leitfaden von Kille et al. 2021, der Handlungsempfehlungen für die Zusammenarbeit mit Start-ups bietet.

<sup>80</sup> Vgl. <https://ifr.org/ifr-press-releases/news/global-robot-density-in-factories-doubled-in-seven-years>, abgerufen am 21.1.2025.

verbesserte sich Deutschland hinsichtlich der Bereitschaft für Spitzentechnologien auf Platz sieben (hinter den USA, Schweden, Singapur, der Schweiz, den Niederlanden und Südkorea).<sup>81</sup> In Zukunft wird mit noch mehr Investitionen in Innovationen gerechnet. Hier zeigt sich eine Stärke Deutschlands insgesamt und der Logistik speziell, da sie bereits jetzt weltweit mit ihren Unternehmen und Wissenschaftseinrichtungen in der Intralogistik als führend gelten kann.<sup>82</sup>

#### 4.2.5 Die wirtschaftliche Entwicklung ist aktuell unsicher und volatil mit wenigen Lichtblicken

**Die Entwicklung der nationalen Nachfrage bleibt verhalten.** Die auch im Jahr 2024 schwache deutsche Wirtschaft wird sich in 2025 nicht merklich erholen (siehe Abschnitt 3.3.1). Entsprechend der Diskussion im vorherigen Kapitel wird auf dem aktuell niedrigen Niveau insgesamt eine Stagnation erwartet. Auch wenn die geopolitischen Unsicherheiten noch Auswirkungen haben können, ist deren Richtung nicht einzuschätzen. Positive wie auch negative Impulse sind wahrscheinlich, die tendenziell mit ihrer Wucht erst in 2026 voll zum Tragen kommen werden.

**Der Kostendruck bleibt bestehen.** Zwar reduziert sich die Diskrepanz zwischen realer und nominaler Entwicklung, sodass sich die Kostensteigerungen im Rahmen der Inflationserwartungen bewegen (siehe Abschnitt 3.3.3 und 3.3.4). Die Herausforderung bleibt jedoch, die wachsenden Kosten bei anhaltend niedriger Nachfrage zu handhaben.

**Die globalen Lieferketten sind weiterhin von Unsicherheit geprägt.** Das Zusammenspiel aus geopolitischen Spannungen und protektionistischen Entscheidungen wird auch in Zukunft die Zuverlässigkeit der Lieferketten negativ beeinflussen. Deren Restrukturierungen werden weiter voranschreiten, ohne dass positive oder negative Effekte auf die Logistik zu erwarten sind. Dafür ist die Organisation der Lieferketten resilienter geworden. So wird die Volatilität der Kundennachfrage beherrschbarer. Aus den Erfahrungen der Vergangenheit haben Unternehmen Methoden und Werkzeuge entwickelt, die Störungen zumindest reduzieren und die Volatilität der Kundennachfrage besser handhaben.

**Die Investitionen in Fuhrpark und Logistikimmobilien bleiben vorsichtig.** Während mit Ersatzinvestitionen in den Fuhrpark gerechnet wird, reduzieren sich die Budgets für Logistikstandortentwicklungen aufgrund der unsicheren Lage. Letzteres kann bei einer Erholung der Wirtschaft und damit der logistischen Aktivitäten zu einer Angebotsverknappung und damit bereits im Laufe von 2025 zu steigenden Kosten führen.

---

<sup>81</sup> Vgl. <https://unctad.org/tir2023?t>, abgerufen am 21.1.2025.

<sup>82</sup> Unter den Top 20 sind mit KION, Jungheinrich, SSI Schäfer und Witron vier Unternehmen aus Deutschland vertreten (vgl. [https://www.mmh.com/article/top\\_20\\_lift\\_truck\\_suppliers\\_2024](https://www.mmh.com/article/top_20_lift_truck_suppliers_2024) und [https://www.mmh.com/article/top\\_20\\_warehouse\\_automation\\_and\\_automated\\_materials\\_handling\\_systems\\_suppliers\\_2023](https://www.mmh.com/article/top_20_warehouse_automation_and_automated_materials_handling_systems_suppliers_2023), beide abgerufen am 21.1.2025).

## 4.3 Künstliche Intelligenz als neue Dimension der Digitalisierung in der Logistik

Peer Witten mit Carmen Schmidt<sup>83</sup> und Kerstin Wendt-Heinrich

### 4.3.1 Einordnung der Künstlichen Intelligenz in die Digitalisierung

Die großen Herausforderungen unserer Zeit können durch vier Begriffe (die 4 Ds) adressiert werden: **Dekarbonisierung, Demografie, De-Risking** und **Digitalisierung** (siehe Abschnitt 4.1). Diese vier Faktoren haben auch auf die Logistik signifikanten Einfluss, wobei vor allem die Digitalisierung nicht nur als Herausforderung, sondern auch als Chance und Enabler für die anderen drei Faktoren zu sehen ist.

Um dem Klimawandel entgegenzuwirken, darf die Erderwärmung nicht weiter steigen und dazu müssen die CO<sub>2</sub>-Belastungen reduziert werden. In der EU liegt der Güterverkehrsanteil an den verkehrsbedingten CO<sub>2</sub>-Emissionen bei über 30 Prozent.<sup>84</sup> Die Logistik ist also herausgefordert, durch zielführende Maßnahmen (wie bspw. alternative Antriebe) ihren Beitrag zur **Dekarbonisierung** zu leisten. Dabei spielt auch die Digitalisierung logistischer Prozesse, wie die Emissionsreduzierung durch Tourenoptimierung (siehe Abschnitt 4.3.2), eine ganz zentrale Rolle.

In vielen Industrienationen sehen wir eine niedrige Geburtenrate (OECD-Durchschnitt: 1,5 Kinder pro Frau)<sup>85</sup> bei gleichzeitig kontinuierlich steigender Lebenserwartung. Dies führt einerseits zu einer alternden Gesellschaft und andererseits zu einer rückläufigen Bevölkerung, die nur teilweise durch Migration kompensiert werden kann. Diese **demografischen Entwicklungen**, die mit einer rückläufigen Zahl erwerbstätiger Personen verbunden sind, verursachen einen erheblichen Mangel an Arbeitskräften (nicht nur an Fachkräften), der auch heute schon die Logistik in Deutschland gravierend betrifft.<sup>86</sup> Die erforderlichen Maßnahmen müssen sich dabei einerseits auf das Ausschöpfen des Arbeitsmarktpotenzials (Teilzeitkräfte, Frauen, Menschen mit Migrationshintergrund, beeinträchtigte Menschen sowie ältere Mitarbeitende) konzentrieren, das ein Potenzial von 15 Prozent des Bruttoinlandsprodukts<sup>87</sup> birgt. Andererseits müssen alle Möglichkeiten der Automatisierung durch Digitalisierung genutzt werden, um bestehende Personallücken zu schließen und ggf. die Produktivität zu erhöhen (siehe Abschnitt 4.3.2.4).

In einer stark volatilen Umwelt ist auch die Logistik immer wieder verschiedensten Risiken ausgesetzt. Dazu zählen durch den Klimawandel hervorgerufene Extremwetterereignisse, militärische Auseinandersetzungen (inkl. Piraterie) sowie politischer Protektionismus und seine Auswirkungen auf die Lieferketten (z. B. steigende Handelszölle). Unternehmen sind gut beraten, durch komplexe strategische Maßnahmen auf Basis digitaler Modelle (siehe Abschnitt 4.3.2.1) ihre Resilienz gegenüber diesen Risiken zu stärken und damit ein aktives **De-Risking** zu betreiben.

Auch wenn schließlich der vierte Faktor, die **Digitalisierung**, in der Umsetzung in den Unternehmen häufig primär als Herausforderung gesehen wird, birgt sie in Wahrheit doch enorme

---

<sup>83</sup> Carmen Schmidt ist Geschäftsführerin der Logistik-Initiative Hamburg und kein Mitglied des Expertenkreises.

<sup>84</sup> Vgl. [https://germany.representation.ec.europa.eu/news/eu-kommission-legt-neue-vorschriften-fur-effizienteren-und-nachhaltigeren-guterverkehr-vor-2023-07-11\\_de](https://germany.representation.ec.europa.eu/news/eu-kommission-legt-neue-vorschriften-fur-effizienteren-und-nachhaltigeren-guterverkehr-vor-2023-07-11_de), abgerufen am 16.1.2025.

<sup>85</sup> Vgl. [https://www.oecd.org/en/publications/2024/06/society-at-a-glance-2024\\_08001b73.html](https://www.oecd.org/en/publications/2024/06/society-at-a-glance-2024_08001b73.html), abgerufen am 16.1.2025.

<sup>86</sup> So führt allein der Mangel an Fahrpersonal zu wirtschaftsweiten Mehrkosten von rund 10 Mrd. Euro in Deutschland (vgl. Kille et al. 2023, S. 28).

<sup>87</sup> Vgl. Specht 2024, online.

Chancen, Betriebsabläufe zu optimieren und die Geschäftsprozesse zu verbessern. Darüber hinaus bietet sie – wie oben angedeutet – Lösungswege für die zuvor genannten drei Herausforderungen.

Um die Potenziale der Digitalisierung richtig ausschöpfen zu können, reicht es nicht, Daten elektronisch zu erfassen und bestehende Prozesse zu digitalisieren. Vielmehr kommt es darauf an, Prozesse neu zu denken sowie eine optimierte Datenerfassung (z. B. über Sensorik, RFID, Kameras, Scanner) und ein intelligentes Datenmanagement zu betreiben.

Während die technische Verwaltung großer Datenmengen (**Big Data**) über Cloud-Lösungen ermöglicht wird, bietet die **Künstliche Intelligenz (KI)** eine neue Dimension der Datenanalyse und Entscheidungshilfe – häufig sogar in Echtzeit.

Im Wesentlichen geht es dabei um die folgenden Bereiche:

- Analyse von Datenstrukturen und Erkennung von Mustern (**maschinelles Lernen**) bis zur Entwicklung neuronaler Netze für komplexe Strukturen (**Deep Learning**)
- Erkennung und Verarbeitung visueller Daten von der einfachen Bilderkennung bis zur Analyse von komplexen Umfeldsituationen mittels Kamera (**Computer Vision**)
- Verstehen und Generieren der menschlichen Sprache bis hin zur Übernahme komplexer Kommunikationsaufgaben (**natürliche Sprachverarbeitung – NLP**)
- Verknüpfung physischer Objekte mit digitaler Infrastruktur (**Internet der Dinge**)

Für die Logistik bietet die Künstliche Intelligenz eine Vielzahl von Anwendungsfeldern und damit enorme Möglichkeiten, im globalen Wettbewerb zu bestehen und auch den oben geschilderten Herausforderungen zu begegnen. Künstliche Intelligenz ermöglicht es, Logistikprozesse effizienter zu gestalten, Kosten zu senken und die Kundenzufriedenheit zu steigern. Michael ten Hompel hat es in seinem Buch „Silicon Economy“ wie folgt zusammengefasst: „Die Digitalisierung von allem und die Künstliche Intelligenz in allem wird alles für alle ändern.“<sup>88</sup>

## 4.3.2 Anwendungsbereiche von KI in der Logistik

### 4.3.2.1 Dynamische Prognose- und Entscheidungsmodelle

Mit Hilfe dynamischer Prognosemodelle (**Predictive Analytics**) ist eine Optimierung entlang der gesamten Supply Chain realisierbar. Angefangen bei der für Industrie und Handel so wichtigen qualifizierten Absatzprognose über die daraus ableitbaren Bestands- und Kapazitätsvorhersagen bis hin zu dynamischen Modellen der Transportplanung. Auch Themen der Wartung und Instandhaltung, einschließlich Ersatzteilmanagement, können durch KI-gesteuerte Prognosemodelle effizienter gestaltet werden.

Eine möglichst treffsichere Absatzprognose ist die Basis für alle weiteren logistischen Planungen. Mit KI können im Gegensatz zu althergebrachten Modellen sehr große Datenmengen aus den verschiedensten Bereichen (z. B. Wetterdaten oder Verhaltensparameter) simultan betrachtet, miteinander verknüpft und analysiert werden.

Aufbauend auf diesen qualifizierten **Demand-Forecasting-Modellen** kann eine effiziente Bestands-, Kapazitäts- und Tourenplanung entwickelt werden.

---

<sup>88</sup> Ten Hompel/Henke 2021, S. 4.

Für die **Bestandsplanung (Inventory Planning)** bei stochastischer Nachfrage ist die Verfügbarkeitsstrategie, für die sich das jeweilige Unternehmen entscheidet, letztendlich ausschlaggebend. Wenn das Unternehmen eine hundertprozentige Warenverfügbarkeit zu jedem Zeitpunkt anstrebt, ist selbstverständlich ein erheblich höheres Bestandsniveau notwendig, als wenn auch temporäre Nichtverfügbarkeiten in Kauf genommen werden. Die Auswirkungen unterschiedlicher Verfügbarkeitsstrategien (Festlegung des Servicegrades) lassen sich durch große KI-gesteuerte Simulationsmodelle ableiten und bieten damit eine qualifizierte Entscheidungsgrundlage. Auf dieser Grundlage kann von Menschen, aber durchaus auch autonom von der KI selbstständig entschieden werden.

Die aus Absatz- und Bestandsplanung resultierende Kapazitätsplanung erstreckt sich sowohl auf physische als auch auf personelle Kapazitäten. Während die verfügbaren Lagerkapazitäten in der Regel kurzfristig nicht veränderbar sind, sollte eine Flexibilität der Mitarbeitenden im Hinblick auf den Arbeitsanfall gesichert sein.

Von dynamischen Personaleinsatzmodellen in Logistikzentren bis hin zu **Crew Scheduling** für Flugzeuge und Schiffe ermöglicht die KI eine ressourcenoptimierte Einsatzplanung. Hierdurch lässt sich die personelle Verfügbarkeit in Echtzeit unter Einbeziehung der individuellen Fähigkeiten und ggf. persönlichen Wünsche der Mitarbeitenden optimieren.

Zur Analyse logistischer Prozesse und Schulung der Beschäftigten können digitale Abbilder (**Digital Twins**) oder VR-Systeme (**Virtual Reality**) genutzt werden. Mitarbeitende erleben mit Hilfe von VR-Brillen oder auch sogenannten Cave-Umgebungen (**Cave Automatic Virtual Environment**) realitätsnah in einer virtuellen Arbeitsumgebung den Umgang mit simulierten Anlagen, Maschinen und Arbeitsmitteln.

Wesentliches Element der Transportplanung ist die Tourenplanung, wobei es einerseits um eine optimale Tourengestaltung (Tourenanzahl und -zuordnung) unter Berücksichtigung von Fahrzeugkapazitäten und Mitarbeiterereinsatzzeiten, andererseits um die Reihenfolgeplanung der anzufahrenden Lieferpunkte geht.

Um diese Planung dynamisch und unter Einbeziehung zahlreicher externer Faktoren (Wetter, Verkehr, aktuelle Kundenwünsche) in Echtzeit zu gestalten (**Dynamic Routing**), bedarf es des Einsatzes von Künstlicher Intelligenz in digitalen Steuerungsmodellen.

Schließlich lassen sich auch die Themen rund um Wartung und Instandhaltung von logistischen Objekten wie Gebäuden oder Fahrzeugen mit KI-getriebenen Prognosemodellen (**Predictive Maintenance**) in eine neue Dimension führen. Auch hier bietet KI die Möglichkeit, viele verschiedene externe Faktoren in Rechenmodelle einzubeziehen und zu optimalen Wartungsstrategien zu kommen. In diesem Zusammenhang spielt das Ersatzteilmanagement eine wichtige Rolle, das durch KI deutlich planbarer wird und damit Kosten und CO<sub>2</sub> einsparen kann. Wobei schon heute und verstärkt in Zukunft der **3D-Druck** von Ersatzteilen in gewissen Bereichen eine effiziente Strategie darstellt. Die Vorteile der gedruckten Teile liegen in der zeit- und lagerunabhängigen Verfügbarkeit.

#### 4.3.2.2 Automatisierte Kommunikation

Mit Hilfe der KI ist eine neue Dimension der **automatisierten Spracherkennung und -verarbeitung** erreicht worden. Diese findet schon heute in der Logistik vielfältige Anwendungen, auch wenn die Potenziale bei weitem noch nicht ausgeschöpft sind. Dabei erstrecken sich die KI-Tools sowohl auf die mündliche als auch die schriftliche Kommunikation.



Vor allem im Bereich der Kundenkommunikation, sowohl in B2C- als auch in B2B-Geschäftsmodellen, bietet die automatisierte Kommunikation zahlreiche Einsatzmöglichkeiten.

**Chatbots** als virtuelle Assistenten mit KI-Unterstützung, die mit Benutzern in natürlicher Sprache interagieren und menschenähnliche Gespräche simulieren, gehören heute schon vor allem in größeren Unternehmen zum Standard im Bereich der Sendungsverfolgung und der Retourenabwicklung. So werden Lieferzeiten prognostiziert und bei Verzögerungen proaktive Informationen selbstständig vom System ausgelöst. Durch die Echtzeitverarbeitung können zudem kundenindividuelle Wünsche und temporäre Anforderungen automatisiert berücksichtigt werden.

Ein weiterer Einsatzbereich, gerade auch im B2B-Bereich, ist die KI-gestützte automatisierte Vertragsverhandlung von der Angebotserstellung über die Angebotsbewertung bis zum Vertragsabschluss. Frachtbörsen sind ein klassisches Beispiel, wobei in diesem Zusammenhang die **Blockchain-Technologie** verstärkt Anwendung finden kann.

Auch bei den internen Prozessen in der Logistik findet die KI-gesteuerte Sprachkommunikation praxiserprobte Anwendungsmöglichkeiten. So können gerade in den von Migration geprägten Logistikbereichen KI-gesteuerte Sprachtools die Kommunikation in der vielsprachigen Belegschaft verbessern. Dies gilt sowohl für smarte Kommissioniervorgänge in Betrieben als auch für die Fahrerkommunikation in der Distribution. Die Mitarbeitenden in der Auslieferung können bspw. aktuelle Detailinformationen zur Sendungszustellung beim Kunden in Echtzeit erhalten, aber auch ihre Erfahrungen und Hinweise zum Zustellvorgang per Sprache im System hinterlegen. Ebenso kann die KI maßgeschneiderte Lerninhalte bereitstellen und interaktive Sprachdialoge ermöglichen, die auf den individuellen Lernfortschritt der Mitarbeitenden abgestimmt sind.

#### 4.3.2.3 Selbststeuerung logistischer Systeme

Im Zuge der Digitalisierung werden zunehmend physische Objekte durch Steuerungselemente „intelligent“ gemacht. Dabei reicht das Spektrum in der Logistik vom Kleinteilebehälter über Paletten bis hin zum Container. Michael ten Hompel spricht in diesem Zusammenhang vom **Internet der Dinge**.<sup>89</sup>

Die Digitalisierung von Objekten erfordert die Ausstattung mit Steuerungselementen sowie GPS- und Sensortechnik. Damit ist nicht nur eine vollständige Transparenz in Echtzeit hinsichtlich Ort und Zustand der Objekte, sondern auch der enthaltenen Ware und somit eine komplette **Visibility der Supply Chain** möglich.

Darauf aufbauend ermöglicht die KI mit der **Selbststeuerung logischer Systemelemente** den nächsten Evolutionsschritt. Im Gegensatz zu einer zentralen Überwachung werden nun die aus den unterschiedlichen Messparametern gewonnenen Daten dezentral (am Objekt) erfasst und mit Hilfe von KI weiter in autonome, objektbezogene Entscheidungen umgewandelt.

Das bedeutet, dass es zukünftig möglich sein wird, dass ein Container selbst entscheidet, ob er aufgrund von veränderten Parametern (z. B. Temperaturabweichungen) gelöscht oder umgeladert werden muss. Er steuert damit selbstständig den eigenen Transportweg („**Selbst ist der Container!**“) und verschafft somit Vorteile bei der **synchromodalen Logistik**. Auch das eigenständige Abschließen von Kontrakten (z. B. Transportaufträge oder Transportversicherungen) unter Einbezug von **Distributed-Ledger-Technologien** wie Blockchain ist in diesem Zusammenhang denkbar.

---

<sup>89</sup> Vgl. ten Hompel 2007, S. XXXI ff.

#### 4.3.2.4 Robotics in der Intralogistik

Der Einsatz von Robotern, gerade in der Intralogistik, ist seit Jahrzehnten gelebte Praxis. Durch den Einsatz von KI mit der neuen Dimension der Bilderfassung und -verarbeitung sowie der Sensortechnik erschließen sich neue Möglichkeiten des effizienten Robotereinsatzes in komplexen Anwendungsfällen.

In der Kommissionierung ermöglicht es die KI nunmehr, dass Roboter – nach entsprechendem Training – Produkte und Waren unterschiedlichster Konfiguration erkennen und handhaben können. Für die vielfachen Be- und Entladevorgänge können zukünftig mobile Greifroboter eingesetzt werden, die nicht nur die Ware identifizieren und dem Bestimmungsort zuordnen, sondern auch Schäden erkennen und entsprechende Maßnahmen veranlassen können.

Andere Formen mobiler Roboter können bei Wartungs- und Inspektionsaufgaben, gerade an schwer zugänglichen Stellen, intelligent eingesetzt werden (**smarte Serviceroboter**).

Grundsätzlich können Roboter in **Mensch-Maschine-Interaktion (MMI)** die Mitarbeitenden bei körperlich schweren Arbeiten entlasten oder unterstützen (z. B. durch **Exoskelette**) und sie von „stupiden“, sich ständig wiederholenden Tätigkeiten befreien. Auch wenn die Leistung von Robotern häufig nicht viel höher als die menschliche Produktivität durch manuelle Arbeitsvorgänge ist, haben Maschinen den Vorteil deutlich geringerer Ausfallzeiten (bspw. Pause, Urlaub, Krankheit) und können ggf. einen 24/7-Betrieb ermöglichen. Gerade die Wochenendarbeit ist für Online-B2C-Händler besonders wichtig, da aufgrund des hohen Bestellaufkommens am Wochenende nur durch Sonntagsarbeit, die in Deutschland nur mit Ausnahmegenehmigung ermöglicht wird, eine Next-Day-Belieferung erreichbar ist.

Generell kann durch den Einsatz von Robotertechnik in der Intralogistik dem demografisch bedingten Arbeitskräftemangel entgegengewirkt (siehe Abschnitt 4.3.2.4) und damit die Wettbewerbsfähigkeit der Logistik sichergestellt werden.

#### 4.3.2.5 Autonome Transportsysteme

Durch die Fähigkeit, komplexe Umfeldsituationen mittels KI zu erkennen, zu analysieren und Entscheidungen abzuleiten, ist es möglich, Fahrzeuge jeglicher Art autonom zu betreiben.

Grundsätzlich kann man zwischen dem Einsatz von autonomen Fahrzeugen in geschlossenen Systemen (z. B. Logistikzentren) oder aber in offenen Systemen (z. B. Straßenverkehr) unterscheiden.

Der Einsatz von automatisierten Flurförderzeugen für den Warentransport innerhalb von geschlossenen Systemen (z. B. Logistikzentren, Werksgelände oder Containerterminals) findet bereits zahlreiche Anwendungsbeispiele. Durch die KI-gestützte Steuerung wird es jedoch möglich, einen **autonomen Transport** durchzuführen, bei dem die Fahrzeuge selbstständig ihren Weg vom Start- zum Zielpunkt suchen und auch eigenständig über die Reihenfolge der Transportaufträge entscheiden.

Auch die erheblich komplexeren Varianten mit dem gleichzeitigen Einsatz mehrerer autonomer Fahrzeuge, die miteinander kommunizieren und interagieren (**Schwarmtechnologie**), sind mit der heutigen KI-Technologie möglich und in ersten Praxiseinsätzen erprobt.

Aber nicht nur autonome Flurförderzeuge kommen in geschlossenen Systemen zum Einsatz, sondern auch die **Drohentechnologie** findet vor allem für Kontroll- und Inventuraufgaben hier bereits Anwendung.

Die Anforderungen an autonomes Fahren in einem offenen System stellen eine erheblich höhere Komplexität dar und bilden auch heute noch eine große Herausforderung.

Im Bereich der autonomen Luftfahrzeuge bzw. **Unmanned Aerial Vehicles (UAV)** ist die Entwicklung durch den Einsatz von Drohnen in verschiedensten Gebieten am weitesten fortgeschritten. Gerade für den Transport besonders zeitkritischer Güter (z. B. Ersatzteile oder medizinische Laborproben) und/oder die Versorgung von entlegenen Regionen wie Inseln oder Bergdörfern werden autonom fliegende Drohnen bereits heute eingesetzt.

Im Straßengüterverkehr konzentriert sich das autonome Fahren noch auf wenige Pilotprojekte. So wurde bereits das sogenannte **Platooning**, die digitale Vernetzung mehrerer Lkw, die in engem Abstand hintereinanderfahren, erfolgreich getestet. Dennoch bleibt die breite Einführung derzeit aus, da die wirtschaftlichen und praktischen Vorteile unter realen Bedingungen begrenzt erscheinen.

Ähnlich ist die Situation beim sogenannten **Paketroboter**, einem autonomen Kleinfahrzeug für die Straße, das einzelnen Kunden ihre Sendung selbstständig zustellt.

Sowohl in der Schifffahrt als auch im Schienenverkehr befindet sich das autonome Fahren noch im absoluten Teststadium. Abgesehen von Anwendungen im Personenverkehr (Shuttleverkehre auf Flughäfen, U-Bahnen) fehlt im Fernverkehr auf der Schiene weitgehend die digitale Infrastruktur und damit sind die Einsatzmöglichkeiten von KI zurzeit noch nicht gegeben. Grundsätzlich bietet der Schienenverkehr die besten Voraussetzungen für vollautonome Transportsysteme.

Die folgende Tabelle zeigt den heutigen Stand der KI-Anwendungen in Europa. Dabei kann die Einordnung nicht auf eine statistische Erhebung zurückgreifen, sondern basiert auf Beobachtungen der Verfasser und ist damit nicht frei von subjektiven Bewertungen.

### 4.3.3 Besondere Herausforderungen für KMU

Die Logistik und insbesondere das Transportgewerbe in Deutschland ist überwiegend geprägt von kleinen und mittleren Unternehmen (KMU).<sup>90</sup> Diese Unternehmen stehen vor besonderen Herausforderungen, wenn es um die Implementierung von KI in der Logistik geht.

Generelle Voraussetzung für eine erfolgreiche Implementierung zukunftsweisender KI-Lösungen ist eine entsprechende Unternehmenskultur, verbunden mit einem notwendigen **Mindshift** in der gesamten Belegschaft. Die verstärkte Digitalisierung führt häufig zu Ängsten in Bezug auf die fachliche Qualifikation sowie Sorge um den eigenen Arbeitsplatz. Deshalb ist ein **Transformationsprozess** notwendig, der von der Unternehmensspitze glaubwürdig angeführt und vorgelebt werden muss. Wichtig ist dabei, die Mitarbeitenden durch größtmögliche Transparenz eng in die notwendigen Veränderungen einzubeziehen. Gerade in den von Unternehmerpersönlichkeiten geprägten (oft Familienunternehmen) KMU bieten sich aufgrund der Nähe zwischen Management und Belegschaft gute Chancen, diesen Transformationsprozess erfolgreich zu gestalten.

Auch wenn mit einer positiven Unternehmenskultur eine gute Basis für die digitale Transformation gelegt ist, kann auf fachliche Qualifikation und Expertenwissen bei der Implementierung von KI-Lösungen nicht verzichtet werden. Die Integration von KI in bestehende Systeme und Prozesse ist häufig komplex und aufwändig. Gerade dazu ist fachliche **IT-Kompetenz im Unternehmen** notwendig. Häufig ist diese Personalressource in KMU nicht ausreichend vorhanden und die Unternehmensführung steht vor einer Make-or-Buy-Entscheidung. Sowohl das Anwerben von neuen IT-Fachkräften für das Unternehmen als auch die Beauftragung eines externen IT-Dienstleisters sind mit nennenswertem Zeitaufwand und Kosten verbunden.

---

<sup>90</sup> Gemäß BAG 2020, S. 14, haben nur 5,1 Prozent der Unternehmen im gewerblichen Güterverkehr mehr als 50 Beschäftigte.

KI-Anwendungsfelder	Transport	Warehousing	Distribution
<b>Predictive Analytics</b>			
• Demand Forecasting			
• Inventory Planing			
• Crew Scheduling			
• Digital Twin			
• Virtual Reality			
<b>Dynamic Routing</b>			
<b>Predictive Maintanance</b>			
• Wartung und Instandhaltung			
• Ersatzteilmanagement (inkl. 3D-Druck)			
<b>Automatisierte Kommunikation</b>			
• Chatbots			
• Blockchain-Technologie			
<b>Selbststeuerung logistischer Systeme</b>			
• Internet der Dinge			
• Selbststeuerung von Systemelementen			
• Synchromodale Logistik			
<b>Robotics in der Intralogistik</b>			
• stationäre Roboter			
• mobile Roboter			
• Mensch-Maschine-Interaktion			
<b>Autonome Transportsysteme</b>			
• Flurförderzeuge			
• Drohnen			
• Platooning (Straße)			
• Paketroboter			
• Schiffe			
• Schienenfahrzeuge			



Rot = in Konzeption / noch nicht im praktischen Einsatz  
 Gelb = vereinzelnde (Test)-Anwendungen  
 Grün = in vielfacher Anwendung / im praktischen Einsatz

Tabelle 2: Aktueller Stand der KI-Anwendungen in Europa

Wenn diese Make-or-Buy-Entscheidung getroffen wurde, ist die eigentliche Entwicklung und Einführung neuer Systeme wiederum mit einem erheblichen Zeit- und Kostenaufwand verbunden, der manche KMU von der Realisierung KI-getriebener Lösungsalgorithmen abschreckt.

Ein Weg, die Aufwendungen jedes einzelnen Unternehmens zu reduzieren, könnte in der Möglichkeit einer Zusammenarbeit mit anderen KMU bestehen, die vor gleichen Aufgabenstellungen stehen.

Der Austausch von Erfahrungen und Best Practices ermöglicht einen Wissenstransfer und damit die Chance, eigene Fehler zu vermeiden und den Implementierungsprozess zu beschleunigen. Der **Digital Hub Logistics & Commerce** in Hamburg bietet bspw. eine gute Plattform, unterschiedliche Perspektiven und Ideen zusammenzubringen und KI-Innovationen zu fördern. **Start-ups** nehmen hier eine zunehmend wichtigere Rolle ein und sollten in diesen Entwicklungsprozess eingebunden werden.

Schließlich sind auch direkte **Partnerschaften** zwischen KMU geeignet, bei denen Ressourcen wie Daten, Fachwissen und Technologien geteilt werden und die Implementierung von KI-Lösungen damit erleichtert wird. So könnten durch gemeinsame Projekte **Skaleneffekte** erzielt werden, die allen beteiligten Unternehmen zugutekommen und die Wettbewerbsfähigkeit auch der KMU sichern.

Gerade für den zukunftsorientierten KI-Innovationsbereich ist das gegenseitige **Vertrauen** zwischen den Kooperationspartnern eine unabdingbare Voraussetzung für einen nachhaltigen Erfolg. Auch hier spielt häufig eine vertrauensbasierte Beziehung zwischen den beteiligten Unternehmerpersönlichkeiten eine ausschlaggebende Rolle, um die Chancen der KI-Implementierung für KMU in der Logistik erfolgreich zu nutzen.

#### 4.3.4 Zukunftsperspektiven

Neben der Künstlichen Intelligenz gibt es weitere Dimensionen der Digitalisierung, die in den nächsten Jahren die Zukunftspotenziale der KI bestimmen werden:

- Flächendeckender Ausbau der **digitalen Infrastruktur**
- Verbreitung der **Quantencomputer-Technologie**
- Verknüpfung mit der **Biotechnologie**

Laut Bundesnetzagentur bestand im April 2024 eine 5G-Flächenabdeckung von 92 Prozent in Deutschland.<sup>91</sup> Diese digitale Infrastruktur ist unabdingbar für datenintensive Anwendungen, wie sie die KI fordert. Damit ist zwar eine gute Ausgangsbasis gegeben, die aber keineswegs ausreichend ist, um alle Zukunftspotenziale der KI in der Logistik auszuschöpfen. Deshalb ist es notwendig, die Entwicklung des neuen 6G-Standards konsequent voranzutreiben. Aktuell werden die ersten kommerziellen 6G-Nutzungen für 2030 erwartet und damit wäre eine erhebliche Leistungssteigerung möglich. Laut Fachleuten des Fraunhofer IZM ermöglicht der **6G-Standard** eine Leistung von bis zu einem Terabit pro Sekunde, was der fünfzigfachen Datenrate von 5G (20 Gigabit pro Sekunde) entspricht.<sup>92</sup> Erst damit wären bspw. die Voraussetzungen für ein flächendeckendes autonomes Fahren im Straßenverkehr geschaffen.

Auch die Entwicklungen im Bereich des Quantencomputings bieten einen neuen Chancenraum für Künstliche Intelligenz. **Quantencomputer** nutzen Qubits, die im Gegensatz zu klassischen, mit Bits arbeitenden Computern eine Vielzahl von Berechnungen gleichzeitig durchführen können.

---

<sup>91</sup> Vgl. [https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/DE/2024/20240613\\_MoFu.html](https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/DE/2024/20240613_MoFu.html), abgerufen am 16.1.2025.

<sup>92</sup> Vgl. [https://www.izm.fraunhofer.de/de/news\\_events/tech\\_news/6g-kommt--um-die-erwartungen-zu-erfullen--die-5g-ge-weckt-hat.html](https://www.izm.fraunhofer.de/de/news_events/tech_news/6g-kommt--um-die-erwartungen-zu-erfullen--die-5g-ge-weckt-hat.html), abgerufen am 16.1.2025.

Komplexe, vielschichtige Probleme können damit gravierend schneller bzw. überhaupt erst gelöst werden. Für die Logistik bedeutet dies bspw., dass auch hochkomplexe stochastische Netzstrukturen in überschaubarer Zeit durch Simulationen analysiert und bewertet werden können.

Eine weitere Dimension der digitalen Entwicklung wird aus dem Bereich der **Biotechnologie** erwartet. Wenn biologische Prinzipien und Mechanismen mit der Künstlichen Intelligenz kombiniert werden, ergeben sich neue Denkansätze und nachhaltige Gestaltungsmöglichkeiten auch für die Logistik. Von der biologischen Verpackungsoptimierung über Systeme der Kreislaufwirtschaft bis hin zu völlig neuen Mensch-Maschine-Verknüpfungen sind neue innovative Anwendungen in der Zukunft denkbar. In diesem Zusammenhang wird auch der Begriff der „**lebendigen Intelligenz**“ verwendet.<sup>93</sup>

Wenn die drei oben genannten Entwicklungsbereiche 6G, Quantencomputing und Biotechnologie im Zusammenspiel mit der Künstlichen Intelligenz wirken, ergeben sich völlig neue Möglichkeiten für die Effizienz von Prozessen, die Kommunikation zwischen Mensch und Maschine sowie für nachhaltiges Wirtschaften. So spricht Ray Kurzweil von der **nächsten Stufe der Evolution, wenn Mensch und Maschine eins werden.**<sup>94</sup>

Spätestens bei diesen Zukunftsüberlegungen wird deutlich, warum es bereits heute notwendig ist, sich mit den Grenzen der Künstlichen Intelligenz auseinanderzusetzen und gewisse Spielregeln zu definieren. Der in 2024 verabschiedete **AI Act der Europäischen Union** ist das weltweit erste Regulierungswerk dieser Art zum Thema Künstliche Intelligenz. Die Herausforderung bestand darin, ein Gesetz zu schaffen, das den Missbrauch und die Verselbstständigung von KI weitgehend vermeidet, ohne dabei die innovative technologische Entwicklung zur Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit zu behindern. Inwieweit dies mit der europäischen Regelung gelungen ist, bleibt abzuwarten.

Unabhängig davon bleibt die Künstliche Intelligenz eine neue Dimension der Digitalisierung mit enormen Chancen für die Logistik.

#### **4.4 Ein Blick von außen auf die Logistik Deutschlands**

*Wolfgang Lehmacher*

Als weltweit agierender Logistikexperte, der seit Jahrzehnten im Ausland lebt, erlaube ich mir einen Blick von außen auf die deutsche Logistik. Die Eindrücke resultieren dabei aus vielen Gesprächen, aber auch aus der nichtdeutschen Presse und Fachliteratur.

Ziel dieser Darstellung von Eindrücken ist es, dafür zu sensibilisieren, wie die Leistungsfähigkeit der deutschen Logistik im Ausland eingeschätzt wird. Die Logistik ist dabei im gesamtwirtschaftlichen Kontext zu sehen, da sie nicht unabhängig von anderen agieren kann. Die Logistik braucht eine reibungslose Zusammenarbeit mit den Verladern, eine intakte Infrastruktur sowie unterstützende regulatorische Rahmenbedingungen, um andere deutsche Wirtschaftsakteure wie Produktions- und Handelsunternehmen unterstützen zu können.

Insgesamt kommen diese logistischen Perspektiven von Ländern auf der Nordhalbkugel, da dort nicht nur der Großteil des weltweiten Bruttoinlandproduktes generiert wird, sondern auch die

---

<sup>93</sup> Vgl. Webb 2025, online.

<sup>94</sup> Vgl. Kurzweil 2024.

wichtigsten Handelspartner Deutschlands beheimatet sind. Darüber hinaus sind dort auch die meisten für diese Betrachtungsweise relevanten Benchmarks zu finden. Unter Leistungsfähigkeit sind die angenommenen Stärken und Schwächen der deutschen Logistikunternehmen, ihre Wettbewerbsfähigkeit und Attraktivität als Partner zu verstehen.

#### **4.4.1 Ein Blick aus Asien**

Asien schaut mit Anerkennung und Bewunderung auf die deutsche Logistik. Der deutschen Logistik eilt der Ruf hoher Effizienz und Verlässlichkeit voraus.

Als Exportland zeichnet sich Deutschland durch das gut ausgebaute Straßen- und Schienennetz und die See- und Flughäfen aus. Der Hamburger Hafen macht dabei sehr gute Öffentlichkeitsarbeit. Darüber hinaus stehen das hohe Maß an Automatisierung der Logistik und der Einsatz von leistungsstarken IT-Systemen im Vordergrund. Als Stütze einer der weltweit führenden Exportnationen steht die deutsche Logistik ebenfalls für die reibungslose Abwicklung großer Volumina. Das einheitliche Gesetzes- und Regelwerk der Europäischen Union erleichtert die Einfuhren in Europa und macht Deutschland zu einem wesentlichen europäischen Logistikhub. Chinesische Experten heben oft den hohen Anspruch und Standard im Bereich Qualität hervor, dies bezieht Pünktlichkeit, Zuverlässigkeit, Flexibilität und das gute Kapazitätsmanagement mit ein. Ein weiterer Pluspunkt ist das deutsche Nachhaltigkeitsimage.

Hohe Logistikkosten, insbesondere Lohnkosten, erschweren die Arbeit mit und in Deutschland. Zu den Herausforderungen gehören auch die ausgeprägte deutsche Kultur und die im Vergleich zu Regionen wie Skandinavien oder Benelux teilweise limitierten Sprachkenntnisse. Da viele asiatische Volkswirtschaften mit der chinesischen Wirtschaft verflochten sind, sind die deutsch-chinesischen Beziehungen nicht nur für Chinesen, sondern für Asiaten generell ein wichtiger Punkt bei der Einschätzung und Bewertung deutscher Unternehmen – und insbesondere der Logistikindustrie mit ihrer Funktion als Brücke in die Welt. Durch die Verflechtung von Politik und Wirtschaft in vielen, wenn nicht allen asiatischen Staaten ist die deutsche Politik ebenfalls ein Einflussfaktor.

Asiatische Logistikunternehmen profitieren von einer Zusammenarbeit mit deutschen Unternehmen, insbesondere durch den Transfer von Technologieknowhow und die Erweiterung der Leistungspalette. Im Gegenzug eröffnen asiatische Partner den deutschen Unternehmen den Zugang zu den dortigen Wachstumsmärkten. Asiaten sehen auch einen Mehrwert im Einblick in Best Practices. Beide Seiten können bei der Digitalisierung voneinander profitieren. In Zukunft wird die Nachhaltigkeit in Asien auch an Stellenwert gewinnen und eine Rolle in deutsch-asiatischen Partnerschaften spielen.

Europa ist für asiatische Unternehmen ein wichtiger Markt. Umgekehrt hat Asien für viele deutsche Unternehmen auch einen hohen Stellenwert im Geschäftsportfolio und bietet weiterhin erhebliche Wachstumspotenziale. Die asiatische Bewunderung wird etwas durch die hohen Kosten und kulturellen Unterschiede gedämpft. Angesichts der steigenden Komplexität der weltweiten Warenströme und der geopolitischen Lage sind die Wirtschaftsbeziehungen mit Asien auf der unternehmerischen und der politischen Ebene ein wichtiger Faktor im strategischen wie auch im Risikokalkül.

#### 4.4.2 Ein Blick von jenseits des Atlantiks

Amerikanische Logistiker reflektieren zu einem erheblichen Teil die Sichtweisen der Asiaten. Aus dem amerikanischen Blickwinkel ist Deutschland ein entwickelter und effizienter Logistikstandort und Angelpunkt für internationalen Handel. Deutschlands geografische Lage im Zentrum Europas macht das Land zu einem Logistikgateway für den europäischen Markt mit seinen rund 500 Millionen Konsumenten.

Auch jenseits des Atlantiks wird die Infrastruktur als Pluspunkt hervorgehoben, insbesondere das engmaschige und integrierte multimodale Netzwerk. Darüber hinaus wird Deutschland hohe Kompetenz in Bezug auf die Integration von Technologie, Automatisierung und Analytik zugesprochen. Dazu zählen bspw. Pick-by-Voice-Technologien oder die Robotisierung der Logistik in Deutschland.

Die Kosten sind auch für amerikanische Unternehmen eine Hürde. Im Gegensatz zu Asien sieht Amerika Engpässe im Straßen- und Schienennetz und in den Häfen.

Kooperationen mit deutschen Logistikunternehmen werden mit dem Hinweis auf Knowhowtransfer in den Bereichen Innovation und operationale Effizienz positiv bewertet. Deutschland gilt als Best-Practice-Land für Logistik und Supply Chain Management.

Amerikanische Logistiker bewerten Deutschland aufgrund der zentralen geografischen Lage, der Effizienz und Technologieentwicklung eher positiv. Allerdings sieht man auch dort die hohen Kosten sowie die Engpässe und Herausforderungen, vor denen Deutschland steht.

#### 4.4.3 Einschätzungen von Logistikern im europäischen Ausland

Europäische Logistikunternehmen sehen in Deutschland den Benchmark für Effizienz, Zuverlässigkeit und Innovation. Sie wissen um die Vorteile der zentralen Lage und des dichten multimodalen Transportnetzwerks des Transitlandes. Die deutsche Logistik profitiert eindeutig vom allgemein guten Ruf Deutschlands in Sachen Pünktlichkeit und Zuverlässigkeit. Allerdings hinterlassen die Probleme mit der Deutschen Bahn und die Infrastruktur-Tragödien wie der Flughafen Berlin Brandenburg und Stuttgart 21 ihre Spuren. Deutschland ist auch für seine ausgeprägte Bürokratie bekannt.

Die Logistikunternehmen der Automobilnation sind für ihre sorgfältige Planung und disziplinierte Umsetzung als Basis für zeitkritische und Just-in-time-Transporte bekannt. Viele sehen in der deutschen Logistikindustrie auch einen Vorreiter für Innovation und Technologieeinsatz. Hier wird immer wieder die Integration verschiedenster Technologien zur Automatisierung und Verbesserung der Transparenz angeführt. Aber auch der Einsatz von KI im Bestandsmanagement und Digital Twins, z. B. von DACHSER, werden oft als Stärken der deutschen Logistik genannt. Kooperationen wie die Open Logistics Foundation, eine Initiative von Fraunhofer IML und verschiedenen deutschen Logistikunternehmen mit dem Ziel, digitale Entwicklungen mittels des Open-Source-Ansatzes voranzutreiben, tragen zum positiven Technologieimage bei. Unternehmen in Skandinavien und den Niederlanden schätzen die Anstrengungen um Nachhaltigkeit. Auch hier trumpft der Technologieeinsatz, etwa zur Routenoptimierung.

Die hohen deutschen Lohnkosten fallen auch aus Sicht von Unternehmen in einigen europäischen Ländern, bspw. in den Niederlanden oder in Osteuropa, eher negativ in die Waagschale. Europäer sind sich der europäischen Bürokratie eher bewusst und führen auch die generell hohen Compliance-Kosten als problematisch an. Auch die steigende Zahl der Insolvenzen von deutschen Logistikunternehmen wird kritisch betrachtet.



Gemeinsames Lernen und Knowhowtransfer werden als Treiber und Vorteile von Kooperationen angesehen. Von einem besser ausgebauten und integrierten europäischen Transportnetz könnten Logistiker in Deutschland und Europa und damit die europäischen Volkswirtschaften profitieren.

#### 4.4.4 Schlussbetrachtung

Generell wird Deutschland als Handelspartner gesehen und daher eine gute Zusammenarbeit in der Logistik angestrebt – denn ohne Logistik kein Handel. Dort werden auch die großen Chancen gesehen. Die Wettbewerbsfähigkeit Deutschlands ist entscheidend für die deutsche Logistikindustrie und das Wohl der deutschen Bevölkerung. Die zentrale geografische Lage macht Deutschland zu einem der Tore zu Europa. Daher sind die Infrastruktur und das gut integrierte multimodale Netzwerk von enormer Bedeutung und Wichtigkeit. Derzeit wird die deutsche Transportinfrastruktur zwar als engmaschiges multimodales Netzwerk angesehen, aber mit Engpässen.

Deutsche Logistik wird als führend in den Bereichen logistischer Technologieeinsatz und Logistikmanagement sowie Supply Chain Management geschätzt. Dabei wird oft die Integration verschiedenster neuer und alter Technologien angeführt. Deutschland hat ein Nachhaltigkeitsimage, allerdings weniger ausgeprägt als das bspw. von Dänemark, den Niederlanden, Kalifornien, Chile oder Japan.

Kulturelle Differenzen und hohe Lohn- und Compliance-Kosten werden kritischer betrachtet und können eine Barriere für Deutschlands Gateway-Funktion und für Investitionen aus dem Ausland sein. Deutschland wird zudem als überreguliert und überbürokratisiert angesehen, das deutsche Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz (LkSG) ist nur ein Beispiel.

Deutschland zählt zu den führenden Logistiknationen weltweit. Seine Stärken beruhen weitgehend auf gut ausgebildeten Arbeitskräften, seinem Ingenieurwesen und dem deutschen Unternehmertum. Diese Fundamente sind zu bewahren und müssen im Fokus stehen, während Bürokratie abzubauen und die Infrastruktur auszubauen ist.

#### 4.5 Quellenverzeichnis

Agora Energiewende (Hrsg.): Die Energiewende in Deutschland: Stand der Dinge 2024. Rückblick auf die wesentlichen Entwicklungen sowie Ausblick auf 2025. Eigenverlag, Berlin 2025.

BAG (Hrsg.): Struktur der Unternehmen des gewerblichen Güterkraftverkehrs und des Werkverkehrs. Band USTAT 19, Köln, 2020.

BALM (Hrsg.): Marktbeobachtung Güterverkehr; Auswertung der Arbeitsbedingungen in Güterverkehr und Logistik 2022-I – Fahrerberufe. Köln, 2023.

DIHK (Hrsg.): Fachkräfteengpässe und Wirtschaftsschwäche – DIHK-Fachkräftereport 2024/2025. Berlin, 2024.

Drews-Sollinger, Susanne; Kartheininger, Tamara; Krupp, Michael; Lubecki-Weschke, Nicole; Nielsen, Cornelia: LeitFahr<sup>3</sup> – Bayerische Handlungshilfen zur Motivationssteigerung im Alltag von LKW-Fahrer:innen. Augsburg, 2024.

Kille, Christian; Held, Kathrin: Der Blick über den Branchen-Tellerrand – Die Relevanz von Cross-Industry-Innovationen für die Logistikindustrie. In: Schwemmer, Martin; Seeßle, Patrick (Hrsg.): Logistik-Start-ups – Entstehung der „Neuen Logistik“ aus Wissenschafts- und Unternehmenssicht. Springer Gabler Verlag, Wiesbaden, 2021, S. 257–276.

Kille, Christian; Schmidt, Thorsten; Stölzle, Wolfgang; Häberle, Ludwig; Rank, Sebastian: Begegnung von Kapazitätsengpässen im Straßengüterverkehr – Fokus Personal. Cuvillier Verlag, Göttingen, 2023.

Kille, Christian; Stölzle, Wolfgang; Schmidt, Thorsten; Wildhaber, Victor: Zusammenarbeit von Corporates mit Startups – Innovationen in der Logistik effizient einsetzen. Digital Hub Logistics, Hamburg, 2021.

Kurzweil, Ray: Die nächste Stufe der Evolution, Piper Verlag, München, 2024.

Von See, Birgit; Kersten, Wolfgang; Schwemmer, Martin; Ladewig, Lasse: Trends und Strategien in Logistik und Supply Chain Management 2023/2024, Triple Transformation: Digitalisierung, Nachhaltigkeit und Resilienz als Leitlinien zukunftsfähiger Wertschöpfungsketten – eine Studie der Bundesvereinigung Logistik e. V. und der TU Hamburg, Bremen/Hamburg, 2024.

Specht, Frank: Bis zu 15 Prozent größeres BIP – Wie mehr Beschäftigung das Wachstum treiben könnte. Handelsblatt, 18.12.2024, <https://www.handelsblatt.com/politik/konjunktur/arbeitsmarkt-bis-zu-15-prozent-groesseres-bip-wie-mehr-beschaeftigung-das-wachstum-treiben-koennte/100094630.html>, abgerufen am 16.1.2025.

Ten Hompel, Michael: Vorwort. In: Bullinger, Hans-Jörg; ten Hompel, Michael (Hrsg.): Internet der Dinge. Springer Verlag, Berlin/Heidelberg, 2007, S. XXIX–XXXIV.

Ten Hompel, Michael; Henke, Michael: Silicon Economy – Es geht um alles. In: ten Hompel, Michael; Henke, Michael; Otto, Boris: Silicon Economy. Springer Vieweg Verlag, Berlin/Heidelberg, 2021, S. 3–18.

Webb, Amy: Das Zeitalter der lebendigen Intelligenz. Handelsblatt, Ausgabe Nr. 2 vom 3./4. Januar 2025.

World Bank (Hrsg.): Connecting to Compete – The Logistics Performance Index and Its Indicators 2023. Eigenverlag, Washington/USA, 2023.

## 5 Der Kreis der Expertinnen und Experten, Stand 2025

### Berit Börke

CEO & Founder; PARTNER FOR PIONEERS GmbH



Die Diplom-Ökonomin kennt den Logistikmarkt und Verkehrssektor aus unterschiedlichen Perspektiven. Nach mehreren Jahren in der Forschung und Wissenschaft ist sie seit mehr als 20 Jahren in leitenden Funktionen in der Transport- und Logistikbranche tätig, u. a. als Geschäftsführerin eines führenden Netzbetreibers im intermodalen Verkehr, Vorständin eines europäischen Schienengüterlogistikunternehmens sowie Aufsichtsrätin. Als Geschäftsführerin der PARTNER FOR PIONEERS GmbH liegen ihre Schwerpunkte im Consulting in den Bereichen Supply Chain Management, multimodale Transportlogistik, digitale Geschäftsmodelle sowie Marketing und Vertriebsmanagement.

### Dieter Braun

Head of Supply Chain Logistics; AUDI SE



Nach dem Studium des Wirtschaftsingenieurwesens an der Universität Karlsruhe (KIT) begann Dieter Braun 1991 seine berufliche Laufbahn bei der AUDI AG am Standort Neckarsulm. Zunächst war er in der Fahrzeugsteuerung tätig und übernahm dann verschiedene Aufgaben innerhalb und außerhalb der Logistik, insbesondere im Bereich Kostenoptimierung und Reorganisation.

Von 1998 bis 2002 verantwortete Braun die Logistikplanung am Standort Neckarsulm. Anschließend wechselte er zu Volkswagen de México nach Puebla, um dort Logistikplanung und operative Logistik in Personalunion zu leiten.

2005 kehrte er als Leiter der Werkslogistik nach Neckarsulm zurück. 2010 übernahm er zusätzlich die Umsetzung des Audi-Produktionssystems sowie das Industrial Engineering am Standort. 2016 wechselte er in die Baureihenorganisation, wo er als Vertreter des Geschäftsbereichs Produktion für alle Audi-Fahrzeuge mit Quermotorisierung zuständig war.

Seit 2019 ist er für den Bereich Supply Chain verantwortlich. In dieser Funktion steuert er die werksübergreifenden Logistikprozesse, wie die Programmplanung, die internationale Logistik, die Vorserienlogistik und die Transportlogistik. Zusätzlich trägt er die Verantwortung für die logistische Planung und die Werkslogistikfunktionen.

Anfang 2020 übernahm er zusätzlich die Leitung eines Audi-internen Krisenstabs, der die geschäftsbereichsübergreifende Steuerung von Versorgungsschwerpunkten verantwortet.

Dieter Braun ist Mitglied im Beirat der Bundesvereinigung Logistik (BVL).

**Ralf Busche**

Senior Vice President European Site Logistics Operations; BASF SE, Ludwigshafen



Ralf Busche hat mehr als 30 Jahre Geschäftserfahrung in der chemischen Industrie. Durch seine Ausbildung und die diversen internationalen Führungsaufgaben im Bereich Supply Chain und Logistik bei BASF verfügt er über umfangreiche kommerzielle und technische Expertise in den Feldern SC Management, SC Shared Services, Logistics Operations und Einkauf. Die Strategieentwicklung und die erfolgreiche Umsetzung von Transformationsprozessen sind Schwerpunktthemen der letzten Jahre. Ralf Busche wurde 1964 in Bremerhaven geboren. Er hat ein Diplom als Wirtschaftsingenieur in Transport und Logistik der Hochschule Bremerhaven.

**Stefan Hohm**

Chief Development Officer; DACHSER SE



Stefan Hohm begann 1992 sein Studium der Betriebswirtschaftslehre mit Schwerpunkt Logistik an der heutigen Dualen Hochschule Baden-Württemberg (DHBW) in Mannheim. 1996 übernahm er bei DACHSER im Head Office die Verantwortung für die Entwicklung des Warehouse-Management-Systems Mikado. Bereits drei Jahre später wurden ihm Führungsaufgaben im Bereich Kontraktlogistik übertragen. Zeitgleich wurde er zum Prokuristen des Unternehmens ernannt. 2004 übernahm Stefan Hohm die Niederlassungsleitung des Logistikzentrums Erfurt, von 2008 bis 2015 war er Niederlassungsleiter des Logistikzentrums Hof. Im Jahr 2015 erwarb Stefan Hohm einen Executive MBA an der IMD Business School in Lausanne, Schweiz. Ab 2016 war er als Corporate Director, Corporate Solutions, Research & Development im Head Office in Kempten für die Entwicklung bestehender und potenzieller Branchenlösungen sowie für die Erforschung zukunftsweisender Technologien in der Logistikwelt verantwortlich.

Stefan Hohm ist seit 2021 Chief Development Officer (CDO) bei DACHSER und leitet den Vorstandsbereich IT & Development. In seiner Rolle als CDO ist er für die unternehmensweite IT-Systemlandschaft, die Kontraktlogistik, Branchenlösungen und das Innovationsmanagement verantwortlich. Darüber hinaus ist er für die Weiterentwicklung von Geschäftsmodellen, Services und den Prozessen zuständig, die die Zukunft von DACHSER langfristig sichern.

Stefan Hohm initiierte auch das Innovationsprojekt „Emissionsfreies Liefergebiet für Stückgutsendungen in der Stuttgarter Innenstadt“, das im Dezember 2018 vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit für ein besonders innovatives städtisches Logistikkonzept als Beitrag zum Klimaschutz und zur Minderung lokaler Luftschadstoff- und Lärmemissionen ausgezeichnet wurde.

Im Jahr 2023 erhielt DACHSER für den innovativen Digitalen Zwilling @ILO den Deutschen Logistik-Preis der BVL. Im gleichen Jahr wurde Stefan Hohm mit dem LEO Award der DVZ in der Kategorie „Innovation“ ausgezeichnet.

**Gerritt Höppner-Tietz**

Geschäftsführer; hagebau Logistik GmbH & Co. KG



Gerritt Höppner-Tietz studierte nach seiner Ausbildung zum Groß- und Außenhandelskaufmann bei der team baucenter GmbH & Co. KG in Eggebek Betriebswirtschaftslehre mit dem Schwerpunkt Logistik und Supply Chain Management an der FH Flensburg. Anschließend arbeitete er als wissenschaftlicher Mitarbeiter bei der Fraunhofer-Arbeitsgruppe SCS in Nürnberg im Geschäftsfeld Technologien und Prozesse mit den Branchenschwerpunkten Bau und Handel. Seit 2010 ist er bei der hagebau Handelsgesellschaft für Baustoffe mbH & Co. KG in verschiedenen Funktionen der Logistik tätig. Unter anderem verantwortete er die Fusion der Regionalgesellschaften und leitete drei Standorte. 2019 übernahm er die Geschäftsführung der Tochtergesellschaft hagebau Logistik GmbH & Co. KG, die er zur Zentrallogistik ausgebaut hat.

Zudem leitet er den Logistikerbeitskreis des Bundesverbands Deutscher Baustoff-Fachhandel und ist im Expertenkreis von GS1 aktiv.

**Dr. Christian Jacobi**

Partner; ebp-consulting GmbH



Dr.-Ing. Christian Jacobi ist Partner bei der Supply-Chain-Management- und Logistikberatung ebp-consulting GmbH mit Sitz in Dortmund, Stuttgart und München. Nach seinem Studium der Fachrichtung Bergbau an der RWTH Aachen promovierte er im Bereich Entsorgungs- und Intralogistik am Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik in Dortmund. Nach Stationen bei der RAG Umwelt-Gruppe und der Swisslog GmbH war er von 2007 bis 2024 geschäftsführender Gesellschafter der agiplan GmbH.

Zudem engagiert sich Dr. Christian Jacobi in verschiedenen Gremien: als Vorstandsmitglied und Sprecher des Themenkreises Urbane Logistik der Bundesvereinigung Logistik (BVL) e. V., als Vorstand der Gesellschaft für Produktion und Logistik des Vereins Deutscher Ingenieure (VDI), als Mitglied des Beirats des Club of Logistics e. V., als Vorstand der Unternehmensverbände für Dortmund und Umgebung, als Vorsitzender des Kuratoriums des Fraunhofer-Instituts für Materialfluss und Logistik und als Vorstand des Instituts für Unternehmenskybernetik an der RWTH Aachen.

### Prof. Dr. Christian Kille (Initiator)

Professur für Handelslogistik; THWS



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-Arbeitsgruppe SCS an. Ab 2007 leitete er das von ihm entwickelte Geschäftsfeld Markt bei SCS und war dort bis 2016 Beirat. 2010 schloss er seine Promotion über Logistikmärkte und deren Quantifizierung ab. Seit dem 1. April 2011 ist er Professor für Handelslogistik und Operations Management an der Technischen Hochschule Würzburg-Schweinfurt (THWS).

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

### Wolfgang Lehmacher

Berater, Investor, Fachautor



Der gebürtige Bonner ist globaler Berater in den Bereichen Supply Chain und Logistik.

Während seiner Karriere führte es ihn in Top-Management-Positionen in aller Welt und in renommierte Expertengremien. So war er bspw. Leiter des Bereichs Supply Chain and 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 u. a. Gründungsmitglied des Thinktanks NEXST in Singapur und Berater von RISE, Research Institutes of Sweden.

Weiterhin ist er Fachautor von Büchern wie z. B. „The Global Supply Chain“, „Logistik im Zeichen der Urbanisierung“ und „Circular Economy – 7. Industrielle Revolution: Der Weg zu mehr Nachhaltigkeit durch Kreislaufwirtschaft“ sowie zahlreichen Fachartikeln und Whitepapers und gilt international als ausgewiesener Branchenexperte. Lehmacher setzt sich seit vielen Jahren für die Notwendigkeit der kontinuierlichen Transformation zur digitalen und regenerativen Wirtschaft ein.

**Antje Lochmann**

Managing Director; GEODIS FF Germany GmbH &amp; Co. KG



Antje Lochmann begann ihre Logistiklaufbahn 1997 mit dem Studium der Betriebswirtschaftslehre mit Schwerpunkt Logistik und Marketing in Hamburg. Nach dem Abschluss startete sie im Vertriebscontrolling bei Hellmann Worldwide Logistics, wechselte zur Hamburger Hafen und Logistik AG (Transeuropa) als Assistentin der Geschäftsleitung und später für zehn Jahre zur DB-Cargo-Tochter Transfracht als Assistentin der Geschäftsführung und Vertriebssteuerung nach Frankfurt. 2011 ging sie zurück nach Hamburg und übernahm die Rolle der Teamleitung Inside Sales bei GEODIS in Deutschland, später die komplette Leitung des deutschen Vertriebs, 2018 die Geschäftsführung der deutschen Freight-Forwarding-Gesellschaft und 2021 die Geschäftsführung des deutschen Contract-Logistics-Unternehmens bei GEODIS.

**Markus Meißner (Initiator)**

Geschäftsführender Direktor; AEB SE



Markus Meißner studierte von 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 den USA ein, darunter Siemens, Infineon, Epcos, Honeywell und VW. Bei insgesamt über 100 Projekten verantwortete er die Gesamtprojektleitung, beginnend bei der Spezifikationsphase und Konzeptentwicklung bis zum Go-live und zu den nachgelagerten Service- und Change-Management-Prozessen.

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

Als Mitglied engagiert er sich in verschiedenen Verbänden und Gremien, u. a. der Bundesvereinigung Logistik (BVL) e. V., dem Club of Logistics e. V. und dem EffizienzCluster Logistik e. V.

### Michael Müller

Vorsitzender des Vorstands 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 Mitarbeitende beschäftigt.

Als 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.

### Prof. Dr. Alexander Nehm

Professor für Betriebswirtschaftslehre/Spedition, Transport und Logistik; DHBW Mannheim



Prof. 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 Services SCS. 2013 schloss er seine Promotion zum Thema Logistik-Standortstrukturen erfolgreich ab. Nach der zwischenzeitlichen Leitung des Geschäftsfelds Markt war er bei Fraunhofer SCS bis Anfang 2014 Geschäftsführer. Im Anschluss war er bis September 2020 Geschäftsführer der Logivest Concept GmbH. Seit 2020 ist er Professor für Betriebswirtschaftslehre/Spedition, Transport und Logistik an der Dualen Hochschule Baden-Württemberg Mannheim.

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



**Dr. Martina Niemann**

Vorständin Finance/Controlling; DB Cargo AG



Dr. Martina Niemann ist zum 1. Juli 2020 zur Vorständin Finance/Controlling der DB Cargo AG in Mainz bestellt worden. Die promovierte Volkswirtin arbeitete nach dem Studium zunächst als Venture-Capital-Managerin, seither liegt ihr beruflicher Schwerpunkt in der Mobilitäts- und Logistikbranche. Nach einem Start im Beteiligungsmanagement der Deutschen Lufthansa AG wechselte sie als Leiterin Controlling für die Reisebüroketten in den Kaufhof-Konzern. Ab 1995 hatte Dr. Martina Niemann dann verschiedene Führungspositionen bei der Deutschen Bahn AG inne. Anfang 2012 ging sie als Personalchefin zur Fluggesellschaft Air Berlin und übernahm 2018 in der Lufthansa Group das Personalmanagement für die Lufthansa-Airlines.

**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.

Weiterhin ist Dr. Torsten Rudolph 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.-Ing. Thorsten Schmidt**

Institutsleiter; Institut Technische Logistik und Arbeitssysteme, TU Dresden



Prof. Dr.-Ing. Thorsten Schmidt führt seit 2008 die Professur für Technische Logistik an der Technischen Universität Dresden. Er studierte Maschinenbau an der Technischen Universität Dortmund sowie Industrial and Systems Engineering am Georgia Institute of Technology. Nach Promotion und Habilitation an der Technischen Universität Dortmund war er bis 2008 Abteilungsleiter für Maschinen und Anlagen am Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik IML 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 (VDI-GPL), Mitglied des wissenschaftlichen Beirats der Bundesvereinigung Logistik (BVL) e.V., 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**

Head of Smart Solutions; LOXXESS AG



Marc Schmitt ist seit 2025 bei der LOXXESS AG verantwortlich für das Etablieren von Künstlicher Intelligenz. Davor war er bei Fr. Meyer's Sohn (GmbH & Co.) KG tätig und verantwortlich für die digitale Lösung Cargo Cube. Er war tätig als CEO und Mitgründer des Start-ups Evertracker. Außerdem war Marc Schmitt Mitgründer und CEO von Schmitt. GmbH Branding. Strategy. Design. Zuvor arbeitete er als freiberuflicher Art Director für multinationale Konzerne sowie als Business Development und Sales Manager. Er absolvierte u. a. 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 sowie Verwaltungsrat der Litauischen Post.

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

## Harald Seifert

Vorsitzender des Beirats; Seifert Logistics Group



Harry Seifert stieg 1976, nach dem Gymnasium und einer Ausbildung zum Speditionskaufmann, in das von seinem Vater Franz X. Seifert gegründete Transportunternehmen ein. Bereits 1983 wurde er Geschäftsführer. Durch unternehmerisches Gespür, seine Devise, „immer einen Millimeter besser“ zu sein als der Wettbewerb, und mit der notwendigen Risikobereitschaft forcierte er die Expansion des Unternehmens und entwickelte die Seifert Logistics Group (SLG) zu einem der Top-100-Logistikunternehmen in Deutschland.

Sein Hang zum Perfektionismus kombiniert mit der Leidenschaft für die Logistik haben Harry Seifert im beruflichen Umfeld den Namen „Mister Perfect“ eingebracht. Im April 2019 gab er den Wechsel in den Beirat bekannt und wirkt als Vorsitzender schwerpunktmäßig bei Groß- und Sonderprojekten am Unternehmen mit.

Die SLG beschäftigt gegenwärtig mehr als 2.800 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an über 45 Standorten in Europa mit mehr als 800.000 Quadratmetern Warehousing-Fläche.

Neben seiner Leidenschaft für die Logistik engagiert sich Harry Seifert ehrenamtlich. Als Vizepräsident der IHK in Ulm, Vorsitzender von deren Verkehrs- und Logistikausschuss, stellvertretender Vorsitzender des Aufsichtsrats der Volksbank Ulm-Biberach sowie Mitglied des Verkehrsausschusses der DIHK ist er in vielen Netzwerken bekannt und aktiv.

### Lars Siebel

Leitung Logistik & SCM; REWE Deutschland



Lars Siebel studierte Maschinenbau mit Schwerpunkt Materialfluss und Logistik an der Universität Dortmund.

Schon während seines Studiums arbeitete er beim Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik IML in Dortmund und schrieb dort auch seine Diplomarbeit. Nach dem Studium startete Lars Siebel im Jahr 1998 als wissenschaftlicher Mitarbeiter am IML im Bereich Verpackungs- und Handelslogistik.

Nach diversen Projekten für die Industrie und insbesondere in der Logistik des Handels begann er im Jahr 2003 bei Mars, wo er zunächst für Trade Logistics und später als Industrial Engineer für das europäische Produktionsnetzwerk für Dry Petcare verantwortlich war.

In 2008 wechselte Lars Siebel nach Düsseldorf zur Henkel AG & Co. KGaA und war zuletzt verantwortlich für den globalen Einkauf logistischer Dienstleistungen.

Von 2011 bis 2019 war er Geschäftsbereichsleiter der Großhandelslogistik bei EDEKA in Hamburg und gleichzeitig Geschäftsführer von EDEKA Nonfood-Logistik in Bielefeld.

Seit 2020 verantwortet Lars Siebel Logistik und SCM im Handel D bei REWE in Köln.

### Prof. Dr. Michael Sternbeck

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



Prof. Dr. 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. Seit 2020 hat er die Professur für Supply Chain Management und Logistik an der Technischen Hochschule Ingolstadt.

Direkt nach Abschluss seines Studiums der Betriebswirtschaftslehre mit logistischem Schwerpunkt in Ingolstadt und Dunedin (Neuseeland) stieg er im Jahr 2007 als Projektmitarbeiter Logistik bei dm-drogerie markt ein. Parallel war er als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Supply Chain Management & Operations an der Katholischen Universität Eichstätt-Ingolstadt tätig. Sowohl in der Praxis als auch in der 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.

**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 er 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 und Logistik, Business Services und Infrastruktur.

Daneben leitet Dr. Steffen 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- und Landverkehr sowie Reiseveranstalter und Hotellerie. Schließlich ist er Lehrbeauftragter an der Universität Mannheim, Lehrstuhl Accounting & Capital Markets von Prof. Dr. Holger Daske.

**Michael Wegener**

Managing Director, Automotive &amp; Transport; Commerzbank AG



Michael Wegener studierte Betriebswirtschaftslehre an der Universität Trier und der ESCP Europe. Mit seinem Master in Management startete er seine Karriere 2000 im Investmentbanking bei der Citigroup. Nach Stationen bei der Deutschen Bank, bei Canaccord Genuity und Case Equity Partners in Hongkong wechselte er 2018 zur Commerzbank (Hongkong). Seit 2022 ist er dort Managing Director Automotive & Transport in Frankfurt am Main.

**Kerstin Wendt-Heinrich**

Geschäftsführerin; TOP Mehrwert-Logistik GmbH &amp; Co. KG



Bereits parallel zum Studium übernahm die in Hamburg geborene Kerstin Wendt-Heinrich den Personalbereich des 1930 gegründeten familiären Speditionsbetriebs und baute diesen ebenso für den vom Vater als Pionier mitgegründeten ersten bundesweiten Nachtexpress (NET) auf. Nach ihrem Diplom wirkte sie maßgeblich am Wachstum der familiären Betriebe mit und entwickelte u.a. das erste flächendeckende und herstellerunabhängige Hochverfügbarkeits-Logistiknetz in Deutschland.

Die Mutter zweier erwachsener Söhne führt seit 2010 in dritter Generation die stark gewachsene Unternehmensgruppe und ist u.a. Geschäftsführerin der TOP Mehrwert-Logistik GmbH & Co. KG, die ihre Emergency-Logistik mit vor- und nachgelagertem technischen Service verbindet.

Frühzeitig engagierte sie sich ehrenamtlich in der Logistik. Kerstin Wendt-Heinrich ist Vorstandsmitglied des Verbandes Straßengüterverkehr Hamburg (VSH), des Kundendienst-Verbandes Deutschland (KVD) und der Logistik-Initiative Hamburg (LIHH). Darüber hinaus ist sie Vorsitzende des Ausschusses für Logistik, Hafen und Schifffahrt der Handelskammer Hamburg und als Mitglied im Fachausschuss Lagerei und Distributionslogistik im Verein Hamburger Spediteure e. V. (VHSp) sowie im Forschungsbeirat des FIR an der RWTH Aachen aktiv.

**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 Patrick 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 und zusätzlich für das internationale Geschäft zuständig war. Zuvor wirkte er über fünf Jahre hinweg für die Hilti-Gruppe an den Standorten Deutschland, Liechtenstein und China in verschiedenen Managementpositionen im Finanzwesen und Controlling.

**Prof. Dr. Peer Witten**

Ehrenvorsitzender und Mitglied des Kuratoriums; Logistik-Initiative Hamburg (LIHH)

Ehrenvorsitzender; Bundesvereinigung Logistik (BVL)

Honorarprofessor für Internationale Distributionslogistik; Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg



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, dem er bis 2024 angehörte.

Von 2007 bis 2017 war er Vorsitzender des Aufsichtsrats der Hamburger Hafen und Logistik AG (HHLA).

Seit 1990 engagiert er sich 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 war, 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 er zum Honorarprofessor für Internationale Distributionslogistik an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg berufen.

Von 2005 bis 2022 war er Vorsitzender des Kuratoriums und Sprecher der Logistik-Initiative Hamburg (LIHH), die er mit gegründet hat. Heute ist er Ehrenvorsitzender der LIHH.

Er 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 als „Wegbereiter des Internethandels und der modernen Logistik“ in die Logistics Hall of Fame aufgenommen.

Seit 2014 vertritt er die Republik Montenegro als Honorarkonsul in Hamburg und Bremen.

Er gehört darüber hinaus dem Präsidium des Ost-Ausschusses der Deutschen Wirtschaft an.

