

März 2023

Gleitende Mittelfristprognose für den Güter- und Personenverkehr

Mittelfristprognose Winter 2022/23

Auftraggeber

Bundesministerium für Digitales und Verkehr
Referat G 13
Robert-Schuman-Platz 1
53175 Bonn

vertreten durch

Bundesamt für Logistik und Mobilität
Werderstraße 34
50672 Köln

Auftragnehmer

Intraplan Consult GmbH

Dingolfinger Straße 2
81673 München

Fachliche Ansprechpartner Intraplan

Tobias Kluth
T +49 (89) 45 911 128
Tobias.Kluth@intraplan.de

Ralf Ratzenberger
T +49 (89) 45 911 140
Ralf.Ratzenberger.extern@intraplan.de

Bundesamt für Logistik und Mobilität

Referat V3 – Marktzugang, Luftverkehr
Werderstraße 34
50672 Köln

Fachliche Ansprechpartner BALM

Patrick Knebel
T +49 (0221) 5776 4331
patrick.knebel@balm.bund.de

Inhaltsverzeichnis

0	Zusammenfassung	1
1	Einleitung	10
2	Rahmenbedingungen	12
2.1	Überblick über die zentralen Annahmen der Prognose	12
2.2	Demographische Leitdaten	15
2.3	Gesamtwirtschaftliche Leitdaten	18
2.4	Branchenwirtschaftliche Leitdaten	22
2.5	Weitere Rahmenbedingungen	31
3	Güterverkehr	34
3.1	Überblick	34
3.2	Güterverkehr nach Verkehrsträgern	39
3.3	Straßengüterverkehr nach Fahrzeugherkunft und Entfernungsstufen	60
3.4	Güterverkehr der leichten Nutzfahrzeuge	63
3.5	Güterverkehr nach Güterabteilungen	66
3.6	Güterverkehr nach Hauptverkehrsverbindungen	72
4	Personenverkehr	76
4.1	Überblick	76
4.2	Motorisierter Individualverkehr	85
4.3	Öffentlicher Straßenpersonenverkehr	97
4.4	Eisenbahnverkehr	107
4.5	Luftverkehr	113

Abbildungsverzeichnis

Abbildung Z-1:	Entwicklung des Güterverkehrs	4
Abbildung Z-2:	Entwicklung des Personenverkehrs	8
Abbildung R-1:	Bruttostromverbrauch, -außenhandel und -erzeugung	27
Abbildung G-1:	Modal Split des Transportaufkommens der Landverkehrsträger	56
Abbildung G-2:	Modal Split der Transportleistung der Landverkehrsträger	56
Abbildung G-3:	Transportleistung und Transportintensität	58
Abbildung G-4:	Langfristige Entwicklung der Güterverkehrsleistung nach Verkehrsträgern	59
Abbildung P-1:	Modal Split des Personenverkehrsaufkommens	83
Abbildung P-2:	Modal Split der Personenverkehrsleistung	84
Abbildung P-3:	Entwicklung des nominalen Kraftstoffpreisindex	87
Abbildung P-4:	Monatliche Entwicklung der Fahrleistung im Individualverkehr in den Jahren 2019 bis 2022	88
Abbildung P-5:	Langfristige Entwicklung des Preises für Superbenzin	91
Abbildung P-6:	Monatliche Entwicklung der Fahrtenzahl im ÖPNV von 2019 bis 2022 (VDV-Unternehmen)	100

Tabellenverzeichnis

Tabelle Z-1: Entwicklung des Güterverkehrs nach Verkehrsträgern	3
Tabelle Z-2: Entwicklung des Personenverkehrs nach Verkehrsarten	7
Tabelle R-1: Demographische Leitdaten	16
Tabelle R-2: Weltwirtschaftliche Leitdaten	18
Tabelle R-3: Gesamtwirtschaftliche Leitdaten	20
Tabelle R-4: Branchenwirtschaftliche Leitdaten	23
Tabelle G-1: Transportaufkommen und Transportleistung nach Verkehrsträgern	41
Tabelle G-2: Übersicht über die Datenlage zum Eisenbahngüterverkehr	45
Tabelle G-3: Straßengüterverkehr nach Fahrzeugherkunft und Entfernungsstufen	61
Tabelle G-4: Einordnung des Verkehrs der leichten Nutzfahrzeuge (LNF) in den Verkehr aller Güterverkehrsfahrzeuge	64
Tabelle G-5: Verkehr der leichten Nutzfahrzeuge	65
Tabelle G-6: Gesamter Güterverkehr nach Güterabteilungen	67
Tabelle G-7: Straßengüterverkehr nach Güterabteilungen	68
Tabelle G-8: Eisenbahnverkehr nach Güterabteilungen	69
Tabelle G-9: Binnenschifffahrt nach Güterabteilungen	70
Tabelle G-10: Seeverkehr nach Güterabteilungen	71
Tabelle G-11: Transportaufkommen nach Hauptverkehrsverbindungen	73
Tabelle G-12: Transportleistung nach Hauptverkehrsverbindungen	74
Tabelle G-13: Luftfracht nach Kontinenten	75
Tabelle P-1: Personenverkehrsaufkommen und -leistung nach Verkehrsarten	77
Tabelle P-2: Komponenten des Individualverkehrs	95
Tabelle P-3: Verkehr mit Bussen und Bahnen	1065106
Tabelle P-4: Luftverkehr	114

Abkürzungsverzeichnis

ADV	Arbeitsgemeinschaft Deutscher Verkehrsflughäfen
AGEB	Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen
ARA-Häfen	Amsterdam, Rotterdam, Antwerpen (Synonym für die Nordseehäfen in den Niederlanden und in Belgien)
BAFA	Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle
BALM	Bundesamts für Logistik und Mobilität
BASt	Bundesanstalt für Straßenwesen
BAG	Bundesamt für Güterverkehr
BDEW	Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft
BDO	Bundesverband Deutscher Omnibusunternehmer
BGL	Bundesverband Güterkraftverkehr Logistik und Entsorgung
BIEK	Bundesverband Paket und Expresslogistik
BIP	Bruttoinlandsprodukt
BMDV	Bundesministerium für Digitales und Verkehr
BMWK	Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (vormals BMWi)
DB	Deutsche Bahn AG
DIW	Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung
DLR	Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt
EIA	Energy Information Administration (US-Behörde für Energiestatistik)
Fzkm	Fahrzeugkilometer
IWF	Internationaler Währungsfonds
KBA	Kraftfahrt-Bundesamt
KEP	Kurier-, Express- und Paketdienste
KMK	Kultusministerkonferenz
LNF	Leichte Nutzfahrzeuge
MWV	Mineralölwirtschaftsverband
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
ÖSPV	Öffentlicher Straßenpersonenverkehr
ÖSPNV	Öffentlicher Straßenpersonennahverkehr
Pkm	Personenkilometer
SNF	Schwere Nutzfahrzeuge
SPFV	Schienenpersonenfernverkehr
SPNV	Schienenpersonennahverkehr
StBA	Statistisches Bundesamt
Tkm	Tonnenkilometer
VCI	Verband der Chemischen Industrie e.V.
VDV	Verband Deutscher Verkehrsunternehmen
VGR	Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung

0 Zusammenfassung

Im Rahmen der „Gleitenden Mittelfristprognose für den Güter- und Personenverkehr“ hat Intraplan Consult im Auftrag des Bundesministeriums für Digitales und Verkehr (BMDV), vertreten durch das Bundesamt für Logistik und Mobilität (BALM), die „**Mittelfristprognose Winter 2022/23**“ erarbeitet. Sie erstreckt sich auf die Jahre von 2023 bis 2026 und gibt auch einen Überblick über die voraussichtliche Entwicklung im Jahr 2022. In **allen Tabellen** dieses Prognosebereichs wird – zusätzlich zu den Veränderungsraten für die einzelnen Jahre gegenüber dem jeweiligen Vorjahr – auch diejenige für den Zeitraum zwischen 2019 und 2026, dem letzten Zieljahr dieser Prognose, ausgewiesen, und zwar insgesamt und nicht pro Jahr. Daraus ist abzulesen, in welchem Ausmaß die jeweilige Größe im Jahr 2026 über oder unter dem Vorkrisenstand liegt. Im **Personenverkehr** sind die Veränderungsraten gegenüber dem Vorjahr in den Jahren 2021 bis 2023 häufig nahezu aussagegelos. Deshalb haben wir in allen Tabellen dieses Berichtsteils zusätzlich die – in der Regel wesentlich aussagefähigeren – Veränderungen gegenüber 2019 dargestellt. Im Güterverkehr war dies nicht erforderlich. Seit der Sommerprognose 2012 wird der **Luftverkehr** (Fracht und Passage) vom Referat „Marktzugang, Luftverkehr“ des Bundesamts für Logistik und Mobilität (BALM, vormals Bundesamt für Güterverkehr (BAG)) prognostiziert. Hinsichtlich der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung bilden der Jahreswirtschaftsbericht der Bundesregierung und die darauf aufbauende mittelfristige Projektion des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) vom 25. Januar 2023 die Grundlage.

Gegenwärtig ist die kurzfristige Entwicklung sowohl des Verkehrs als auch der Wirtschaft **einerseits** nach wie vor mit **gravierenden Unsicherheiten** behaftet, vor allem hinsichtlich der (unmittelbaren und mittelbaren) Auswirkungen des russischen Angriffskriegs in der Ukraine. **Andererseits** sind diese Unsicherheiten **deutlich geringer** als vor einem Jahr, wenige Wochen nach Kriegsbeginn, deren Ausmaß wir damals als beispiellos in der Geschichte der Gleitenden Mittelfristprognose bezeichnet haben. Für den Personenverkehr traf das aufgrund der Covid-19-Pandemie bzw. der Maßnahmen zu deren Eindämmung bereits in den beiden letzten Jahren zu. Durch die Auswirkungen des russischen Angriffskriegs gilt die Aussage nun auch für den Güterverkehr. Wegen der **fundamentalen Bedeutung** für die Prognoseergebnisse haben wir die **zentralen Annahmen** zu den wichtigsten Einflussgrößen der Verkehrsentwicklung auch in diese Zusammenfassung aufgenommen:

- Unabhängig vom weiteren Verlauf des Kriegs um die Ukraine bleiben das **Sanktionsregime** gegen Russland **bestehen** und die Energierohstoffe deshalb weiterhin knapp.
- Der **Flüchtlingszustrom** aus der Ukraine bleibt auf dem abgeschwächten Stand des zweiten Halbjahrs 2022, der (gesamte) Wanderungssaldo damit weiterhin deutlich über dem langjährigen Durchschnitt.
- Eine **Gasrationierung**, die dramatische Folgen auf die deutsche Industrieproduktion hätte, kann weiterhin **verhindert** werden.
- Die Kapazitäten für **Kohletransporte** reichen trotz deren Reduzierung auf der Schiene in den Jahren vor 2022 und evtl. neuerlichen langanhaltenden Niedrigwasserständen auf dem Rhein aus, um den Kohlebedarf der Kraftwerke zu decken.
- Eingriffe in die Preisbildung für **Kraftstoffe** wie in Gestalt des sog. „Tankrabatts“ werden nicht angenommen.

- Das sog. **Deutschland-Ticket** als Nachfolger des letztjährigen 9-Euro-Tickets wird gemäß der derzeitigen Beschlusslage zum 1.5.2023 mit einem Preis von 49 Euro eingeführt werden und erneut bundesweit gültig sein.
- Hinsichtlich der **pandemischen Entwicklung** bleibt die Anzahl der schweren Verläufe, Todesfälle, Hospitalisierungen, Intensivpatienten etc. in einem **beherrschbaren Bereich**, so dass keine neuerlichen mobilitätsrelevanten Eindämmungsmaßnahmen ergriffen werden (müssen).

Im **Güterverkehr** wurde der tiefe Einbruch des Jahres 2020 im Folgejahr zu mehr oder minder großen Teilen ausgeglichen. Somit wurde die Entwicklung im Jahr **2022** nicht mehr – wie im Personenverkehr – von weiteren Aufholbewegungen dominiert, sondern wie üblich von den gesamt- und branchenwirtschaftlichen Einflüssen geprägt. Erstere haben sich im vergangenen Jahr spürbar verschlechtert, was zum großen Teil durch die mittelbaren Auswirkungen des Kriegs in der Ukraine zustande kam. Zwar haben die meisten Leitdaten den am Jahresanfang prognostizierten weiteren (Wieder-) Anstieg realisiert, der allerdings in aller Regel spürbar unter diesen Erwartungen und auch unter dem Wachstum des Jahres 2021 lag. Zudem nahmen die Industrie- und die Stahlproduktion ab, im Jahr zuvor dagegen noch kräftig zu. Der seit Jahrzehnten kräftig sinkende Steinkohleabsatz ist zwar nochmals gewachsen, aber in einem wesentlich schwächeren Ausmaß. Lediglich die Bauproduktion stieg in einem ähnlich moderaten Tempo wie im Vorjahr. Aus diesen Gründen ist das **gesamtmodale** Güterverkehrsaufkommen nach dem derzeitigen Daten- und Erkenntnisstand um 1,1 % gesunken. Die Leistung nahm dagegen nur sehr unwesentlich ab (-0,2 %).

Der (dominierende) **Straßengüterverkehr** schrumpfte im Jahr 2022 um 1,2 % (Aufkommen) bzw. 0,3 % (Leistung), weil er zusätzlich von der Bauwirtschaft gebremst wurde. Hier sind trotz einer noch steigenden Produktion die Transporte bereits spürbar gesunken. Der **Eisenbahnverkehr** verbuchte ein geringes Plus um 0,4 % bzw. 1,2 %. Dies liegt also noch über der Entwicklung des Straßengüterverkehrs. Der **Kombinierte Verkehr** auf der Schiene ist spürbar stärker gestiegen. Dagegen wurde die **Binnenschifffahrt** von der Bau-, der Stahl- und der Chemieproduktion sowie wieder einmal von Niedrigwasserständen erheblich gedämpft und musste deshalb einen Rückgang um 5,4 % und 7,4 % hinnehmen. Die **Luftfracht** ist wegen der stark nachlassenden Dynamik der Weltwirtschaft noch deutlicher gesunken (-6,7 %, Aufkommen). Der **Seeverkehr** (-3,1 %) wurde davon ebenfalls sowie zusätzlich vom Wegbrechen des Verkehrs mit Russland getroffen und konnte dies durch klare Zuwächse bei Rohöl und Steinkohle nur zum Teil ausgleichen. Bei den **Rohrleitungen** führte der kräftige Anstieg der Rohöleinfuhren, der das Plus des Produktabsatzes spürbar übertraf, zu einer unerwartet starken Zunahme der Durchsatzmenge (8,9 %).

Die Aussichten für das Jahr **2023** sind insgesamt nur etwas günstiger als die Entwicklungen im Vorjahr. Das BIP wird im Jahresergebnis nur geringfügig über dem Vorjahr liegen. Der Außenhandel wird vor allem auf der Einfuhrseite schwächer expandieren. Für die Bauproduktion muss jetzt sogar ein Minus erwartet werden. Allerdings sollten der Kohlektor nochmals spürbar sowie die Industrieproduktion und die Stahlerzeugung zumindest etwas zunehmen. Vor diesem Hintergrund prognostizieren wir für das **gesamtmodale** Aufkommen im laufenden Jahr ein nur noch leichtes Minus (-0,3 %) und für die Leistung ein Plus um 0,7 %. Beides liegt also um jeweils knapp einen Prozentpunkt über den letztjährigen Veränderungsdaten.

Tabelle Z-1: Entwicklung des Güterverkehrs nach Verkehrsträgern

	Mio. t bzw. Mrd. tkm						Veränderung in %					
							p.a.				Insg.	
	2019	2020	2021	2022	2023	2026	21/20	22/21	23/22	26/23	26/19	
Transp.aufkommen												
Straßenverkehr ²⁾	3759,0	3656,4	3687,2	3642,7	3622,1	3778,8	0,8	-1,2	-0,6	1,4	0,5	
Eisenbahnverkehr ³⁾	390,9	358,8	387,7	389,3	393,5	414,9	8,1	0,4	1,1	1,8	6,1	
- dar.: Kombiniertes V.	109,5	104,6	111,2	113,6	115,4	125,3	6,4	2,1	1,6	2,8	14,4	
Binnenschifffahrt	205,1	188,0	195,1	184,6	187,8	192,4	3,8	-5,4	1,7	0,8	-6,2	
Rohrleitungen ⁴⁾	85,1	81,7	79,6	86,7	88,5	84,4	-2,6	8,9	2,1	-1,6	-0,9	
Luffracht ⁵⁾	4,8	4,6	5,4	5,0	5,0	5,1	17,0	-6,7	-1,1	1,1	7,2	
Insgesamt	4444,9	4289,6	4355,0	4308,3	4296,8	4475,5	1,5	-1,1	-0,3	1,4	0,7	
Seeverkehr ⁶⁾	290,2	272,1	284,8	275,9	277,9	287,3	4,7	-3,1	0,7	1,1	-1,0	
Transportleistung¹⁾												
Straßenverkehr ²⁾	498,7	487,5	506,1	504,8	506,8	542,2	3,8	-0,3	0,4	2,3	8,7	
Eisenbahnverkehr ³⁾	129,2	119,8	131,0	132,5	134,3	143,8	9,3	1,2	1,3	2,3	11,3	
- dar.: Kombiniertes V.	56,5	54,3	59,0	60,7	62,0	68,5	8,7	3,0	2,2	3,4	21,1	
Binnenschifffahrt	50,9	46,3	48,2	44,6	45,7	47,2	4,0	-7,4	2,3	1,1	-7,2	
Rohrleitungen ⁴⁾	17,6	16,7	15,7	17,7	18,1	17,3	-5,7	12,6	2,1	-1,6	-2,3	
Luffracht ⁵⁾	1,6	1,5	1,8	1,6	1,6	1,7	15,8	-8,7	-1,4	1,0	4,7	
Insgesamt	698,0	671,8	702,8	701,4	706,5	752,2	4,6	-0,2	0,7	2,1	7,8	

1) Innerhalb Deutschlands

2) Einschl. Kabotageverkehr ausländischer Fahrzeuge in Deutschland

3) Einschl. Behältergewichte im kombinierten Verkehr, **einschl. der Verkehre, die nicht in der Eisenbahnverkehrsstatistik (Fachserie 8, Reihe 2) und den Querschnittspublikationen ("Verkehr aktuell" und "Verkehr im Überblick"), sondern nur in der Betriebsdatenstatistik (Fachserie 8, Reihe 2.1) ausgewiesen werden**

4) Nur Rohölleitungen

5) Einschl. Luftpost. Aufkommen einschl. Doppelzählungen von Umladungen

6) Einschl. Seeverkehr zw. Binnen- u. ausländ. Häfen. Ohne Eigengewichte der Fahrzeuge, Container etc.

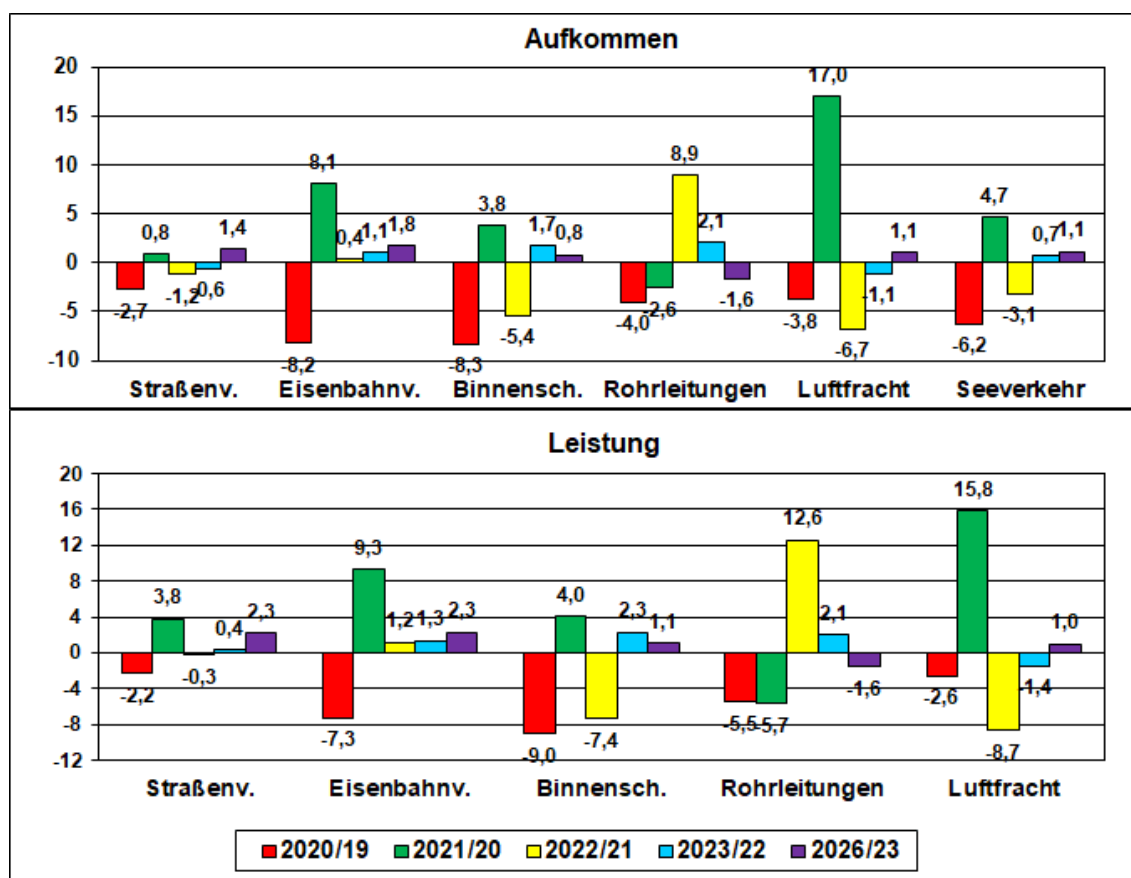
Quellen: Statistisches Bundesamt, Kraftfahrt-Bundesamt, eigene Prognosen

Die Veränderungsdaten des **Straßengüterverkehrs** (-0,6 % bzw. +0,4 %) sind wie meistens fast identisch mit denen des gesamtmodalen Güterverkehrs. Ein im Lkw-Verkehr (deutscher Unternehmen) zu beobachtender, außergewöhnlich hoher Gesamtkostenanstieg hatte auf die modale Teilung bisher keine spürbaren Auswirkungen, was auch für 2023 zu erwarten ist. Sowohl der **Eisenbahnverkehr** als auch die **Binnenschifffahrt** dürften sich etwas günstiger entwickeln und bei der Transportleistung ein Plus um 1,3 % bzw. 2,3 % einfahren. Im Schienengüterverkehr ist dies erneut insbesondere auf den Kombinierten Verkehr und die Fahrzeugtransporte zurückzuführen, während die Transporte auf den Wasserstraßen vor allem von einem Anstieg der bedeutenden Mineralölprodukten- und der Kohlebeförderungen profitieren. Für die **Rohrleitungen** ist entsprechend der Entwicklung der Rohölimporte ein nochmaliger Aufkommensanstieg (2,1 %) zu erwarten. Für den **Luffrachtverkehr** wird von einer weiteren Abnahme (-1,1 %) ausgegangen, die aber deutlich schwächer ausfällt als im Vorjahr. Im **Seeverkehr** (0,7 %) rechnen wir für den Containerverkehr zumindest mit einem leichten Plus. Bei den Massengütern wird sich sowohl bei Kohle als auch bei Rohöl die letztjährige günstige Entwicklung tendenziell fortsetzen, aber bei weitem nicht im gleichen Ausmaß.

Im mittelfristigen Prognosezeitraum bis zum Jahr **2026** werden die gesamtwirtschaftlichen Leitdaten nach gegenwärtiger Einschätzung auf die jeweiligen Trendverläufe einschwenken. Für das BIP wird ein Wachstum um 1,2 % p.a. (2019/1995: 1,4 % p.a.) und für den Außenhandel

zumindest wieder eine sichtbare Dynamik erwartet. Auch für die Bau- und für die Industrieproduktion ist mit einer Rückkehr auf den Wachstumspfad zu rechnen. Die Rohstahlerzeugung sollte ebenfalls etwas zunehmen. Der Steinkohleabsatz, der in den Jahren von 2021 bis 2023 auch aufgrund der rückläufigen Stromerzeugung aus Kernenergie gestiegen ist bzw. (nach aller Voraussicht) steigen wird, wird ab dem Jahr 2025, wenn dieser Effekt vollkommen ausgelaufen ist, wieder spürbar sinken. Aggregiert wird das **gesamtmodale** Transportaufkommen in den Jahren von 2024 bis 2026 – im Gegensatz zu 2022 und 2023 – wieder ein Wachstum verbuchen, das wir mit 1,4 % p.a. prognostizieren. Die grenzüberschreitenden Transporte werden dann wieder stärker zunehmen als der Binnenverkehr, so dass für die Leistung ein höherer Anstieg (2,1 % p.a.) zu erwarten ist. Das Vorkrisenniveau des Aufkommens wird im Jahr 2026 erst um 0,7 %, das der Leistung dagegen bereits um 7,8 % übertroffen.

Abbildung Z-1: Entwicklung des Güterverkehrs (Veränderung in %)



An diesem Aufschwung werden nahezu alle Verkehrsträger partizipieren. Der **Straßengüterverkehr** wächst wie fast immer annähernd im Ausmaß des gesamtmöglichen Verkehrs. Der **Eisenbahnverkehr** nimmt beim Aufkommen geringfügig stärker (1,8 %) zu, bei der Leistung exakt im gleichen Ausmaß wie der Lkw-Verkehr. Überdurchschnittliche Zuwächse im Kombinierten Verkehr und bei den Fahrzeugtransporten werden ab 2025 durch sinkende Kohlebeförderungen abgeschwächt. Bei beiden Verkehrsträgern wird das Vorkrisenniveau der Leistung um 9 % bzw. 11 % übertroffen. Die **Binnenschifffahrt** wird zwar ebenfalls von den Kohletransporten gebremst, kann aber wegen Zunahmen in mehreren anderen Bereichen (Baustoffe, Chemie) zumindest einen leichten Zuwachs (1,1 % p.a., Leistung) erwarten. Dennoch wird damit das Vorkrisenniveau auch im Jahr 2026 noch um 6 % bzw. 7 % unterschritten. Die Transporte in **Rohrleitungen** sollten wie die Rohöleinfuhren auf den langfristig rückläufigen Trend zurückfallen und um

1,6 % p.a. sinken. Für den **Luftfrachtverkehr** wird von einer leichten Erholung ausgegangen (1,1 % p.a.). Damit steigt der Abstand zum Stand von 2019 auf 7 % (Aufkommen). Im **Seeverkehr** (ebenfalls 1,1 % p.a.) schließlich sollte der Containerverkehr angesichts der Belebung des Welt-handels auf die gewohnte Dynamik zurückfinden. Bei den Massengütern ist dann wieder mit spürbaren Bremseffekten insbesondere im Kohlesektor zu rechnen. Damit wird das Vorkrisenniveau im Jahr 2026 immer noch um 1 % verfehlt.

Die gegenwärtige Entwicklung des **Personenverkehrs** muss immer noch vor dem Hintergrund der drastischen Rückgänge und Verlagerungen im Jahr **2020** betrachtet werden, die aufgrund der Corona-Pandemie und der Maßnahmen zu ihrer Eindämmung entstanden und sich gesamtmodal auf 18 % (Aufkommen) bzw. 21 % (Leistung) beliefen. Dabei sind alle Verkehrsarten zweistellig gesunken. Im Jahr **2022** haben sich die Perspektiven für die Haupteinflussgrößen merklich abgekühlt. Innerhalb der **gesamtwirtschaftlichen Leitdaten** wurden die privaten Konsumausgaben von der Inflation gebremst und haben den Einbruch des Jahres 2020 auch im Jahr 2022 nur zum Teil ausgeglichen. Beim Pkw-Bestand hat sich das Wachstum im vergangenen Jahr nochmals abgeschwächt. Zu allen genannten Faktoren kam ein nochmaliger kräftiger Anstieg der **Kraftstoffpreise** um 27 % (Jahresdurchschnitt) hinzu. Dies dämpft nicht nur den Individualverkehr, sondern auch den gesamtmodalen Verkehr, weil zahlreiche Fahrten nicht verlagert, sondern gänzlich unterlassen werden. Jedoch wurden alle diese, die Verkehrsnachfrage dämpfenden Einflüsse überlagert von deren **Aufholprozess** auf den pandemiebedingten Einbruch, der im Jahr 2021 aufgrund der anhaltenden Eindämmungsmaßnahmen weitgehend ausgeblieben ist. Im Verlauf des Jahres 2022 hat sich der **gesamtmodale** Personenverkehr dem Vorkrisenstand zwar spürbar angenähert, ihn aber auch am Jahresende noch klar verfehlt. Aggregiert ist zum gegenwärtigen Zeitpunkt für das gesamte Jahr ein Plus gegenüber 2021 um 9 % (Fahrtenzahl) bzw. 13 % (Leistung) zu schätzen. Der Abstand zum Vorkrisenstand reduziert sich damit auf rund 11 % (beide Größen).

Der **Individualverkehr** entwickelte sich im Jahr 2022 aufgrund seiner quantitativen Dominanz grundsätzlich ähnlich wie der gesamtmodale Personenverkehr. Im **öffentlichen Straßenpersonenverkehr** zeigten sich erhebliche Auswirkungen des 9-Euro-Tickets. Dadurch lag der **Linien-nahverkehr**, der sich im April und im Mai noch um 18 % unter dem Vorkrisenniveau befand, in den Monaten Juni bis August um 2 % darüber. Das Minus der Fahrgastzahl im gesamten Jahr (gegenüber 2019) wird dadurch von 17 % auf 14 % reduziert. Damit wurde gut die Hälfte des Rückgangs der beiden Vorjahre (zusammen -31 %) wettgemacht. Sowohl im **Linienfernverkehr** als auch im **Gelegenheitsverkehr** hat sich die Nachfrage gegenüber dem Vorjahr zwar belebt, liegt aber immer noch drastisch, nämlich um über 60 % unter dem Vorkrisenstand. Hier hat in den Sommermonaten das 9-Euro-Ticket den Busfernverkehr spürbar gedämpft.

Im **Eisenbahnverkehr** lag der **Nahverkehr** im Jahr 2022 zunächst ebenfalls deutlich unter dem Stand von 2019. In den Monaten von Juni bis August verbuchte der SPNV aufgrund des 9-Euro-Tickets ein Plus um (zusammen) 29 % gegenüber 2019, fiel aber im September sofort wieder auf den vorherigen Abstand zurück. Im gesamten Jahr sank die Fahrgastzahl gegenüber 2019 um 15 %. Ohne das 9-Euro-Ticket wären es 27 % gewesen. Im **Fernverkehr** lag das Fahrgastaufkommen im ersten Quartal noch massiv (-32 %) unter dem Vorkrisenstand, ab dem zweiten Vierteljahr aber aufgrund der klaren Verbesserung der pandemischen Situation erstmals seit deren Beginn darüber. Im gesamten Jahr verblieb aufgrund des ersten Quartals ein Minus (gegenüber 2019) in Höhe von 10 % (Fahrgastzahl) bzw. 4 % (Leistung).

Im **Luftverkehr** stand das Jahr 2022, wie auch die Vorjahre, im Zeichen der Corona-Pandemie. Jedoch zeigte sich schon zu Beginn des Jahres, dass es in 2022 zu starken Zuwächsen kommen wird. Insbesondere in den Ferienzeiten zeigten sich starke Fluggastzahlen auf hohem Niveau, wenn auch noch nicht auf dem Vorkrisenniveau von 2019. Wachstumstreiber waren wie auch im Vorjahr insbesondere der innereuropäische und interkontinentale Passagierluftverkehr. Der innerdeutsche Luftverkehr hinkt der Entwicklung etwas hinterher.

Im Jahr **2023** werden die privaten Konsumausgaben, eine der Haupteinflussgrößen des Personenverkehrs, durch die inflationsbedingten Kaufkraftverluste sowie das historisch niedrige Konsumklima erheblich gebremst und deshalb geringfügig sinken. Für den **Pkw-Bestand** erwarten wir, dass sich die Lieferfähigkeit der deutschen Automobilindustrie durchgreifend verbessert. Auch wegen der allmählichen Motorisierung der Flüchtlinge aus der Ukraine wird die Bestandsausweitung deutlich über den beiden Vorjahren liegen. Die **Kraftstoffpreise** werden im laufenden Jahr nach zwei Jahren mit einer kräftigen Erhöhung voraussichtlich nicht weiter steigen, aber auf dem drastisch erhöhten Niveau verbleiben. Neben den Haupteinflussgrößen wird zudem der noch nicht abgeschlossene **Aufholprozess** auf den pandemiebedingten Einbruch der Verkehrsnachfrage, der im Jahr 2022 erst rund zur Hälfte wettgemacht wurde, einen erheblichen Effekt auf die Entwicklung des Personenverkehrs im Jahr 2023 haben. Saldiert schätzen wir den Abstand zum Vorkrisenstand (2019) **gesamtmodal** auf 4 % (nach 11 % im Jahr 2022). Gegenüber 2022 bedeutet das ein Plus um 7 % (Aufkommen). Für den **Individualverkehr** ist ein etwas schwächeres Wachstum gegenüber 2022 als im gesamtmodalen Verkehr zu erwarten, weil hier der Aufholprozess schon weiter fortgeschritten ist als bei den anderen Verkehrsarten. Der Abstand zu 2019 ist dagegen mit 4 % exakt identisch mit dem gesamtmodalen Wert.

Im **öffentlichen Straßenpersonenverkehr** entstehen zum einen aus dem Deutschland-Ticket erhebliche Wirkungen, die wir bei der Fahrgastzahl eines gesamten Jahres auf 5 % quantifizieren. Im Jahr 2023 wird dieser Effekt aufgrund der Einführung im Mai und der absehbaren Einschwingeffekte etwa zur Hälfte eintreten. Hinzu kommen auch hier die weiteren Aufholeffekte auf die Verluste von 2020 und 2021. Zusammen prognostizieren wir für den **Liniennahverkehr** gegenüber 2022 ein Plus um 10 %. Vor allem im **Linienfernverkehr**, in Teilen auch im **Gelegenheitsverkehr** resultieren aus dem Deutschland-Ticket spürbare Verlagerungen zum SPNV, die beim Fernbus auf rund **15 %** der sonst zu erwartenden Fahrgastzahl geschätzt werden können. Dennoch werden die weiteren Aufholprozesse bei weitem überwiegen, so dass bei beiden Segmenten gegenüber 2022 eine annähernde Verdoppelung als realistisch erscheint. Gegenüber dem Vorkrisenstand bedeutet das aber immer noch ein Minus um rund 30 %. Im **gesamten ÖSPV** verändert sich das Aufkommen wie immer im Ausmaß des Nahverkehrs (ggü. 2019: -5 %, ggü. 2022: +10 %). Wegen des höheren Gewichts des Fernverkehrs ist bei der Leistung sowohl der Rückgang gegenüber dem Vorkrisenniveau (-10 %) als auch der Anstieg gegenüber 2022 (18 %) größer.

Beim **Eisenbahnverkehr** wird die Entwicklung des **Nahverkehrs** im Jahr 2023 ebenfalls erstens von der weiteren Aufholbewegung der pandemiebedingten Verluste und zweitens dem Deutschland-Ticket dominiert. Die stärksten Effekte werden im Berufsverkehr über größere Entfernungen, die am meisten von der Rabattierung profitieren, sowie bei den Freizeitfahrten am Wochenende auftreten. Beides tangiert den SPNV in einem wesentlich höheren Ausmaß als den überwiegend innerstädtischen Öffentlichen Straßenpersonennahverkehr. Deshalb quantifizieren wir den allein aus dem Deutschland-Ticket entstehenden Mehrverkehr im SPNV bei der Fahrgastzahl (eines gesamten Jahres) auf 10 % und bei der Verkehrsleistung, aufgrund der weit überdurchschnittlich

langen Entfernungen der zusätzlichen Fahrten ,auf 20 % des sonst zu erwartenden Werts. Davon wird im Jahr 2023 wegen des Termins der Einführung jeweils rund die Hälfte tatsächlich realisiert. Auch im **Fernverkehr** liegen noch spürbare Aufholpotenziale vor. Dem entgegen stehen die gegenwärtige, nochmals verschlechterte Zuverlässigkeit des Betriebsablaufs und die Verlagerungen zum SPNV im Gefolge des 49-Euro-Tickets. Saldiert prognostizieren wir für das Aufkommen des Schienenfernverkehrs im Jahr 2023 ein Plus von 18 % gegenüber 2022, was gegenüber 2019 einen Anstieg um 6 % bedeutet. Auch der **gesamte Eisenbahnverkehr** wird im Jahr 2023 erstmals wieder über dem Vorkrisenniveau liegen, nämlich um 1 % (Aufkommen) bzw. 8 % (Leistung). Gegenüber 2022 ergeben sich Zuwachsraten von 18 % bzw. 16 %, die aber auch hier nur begrenzt aussagefähig sind.

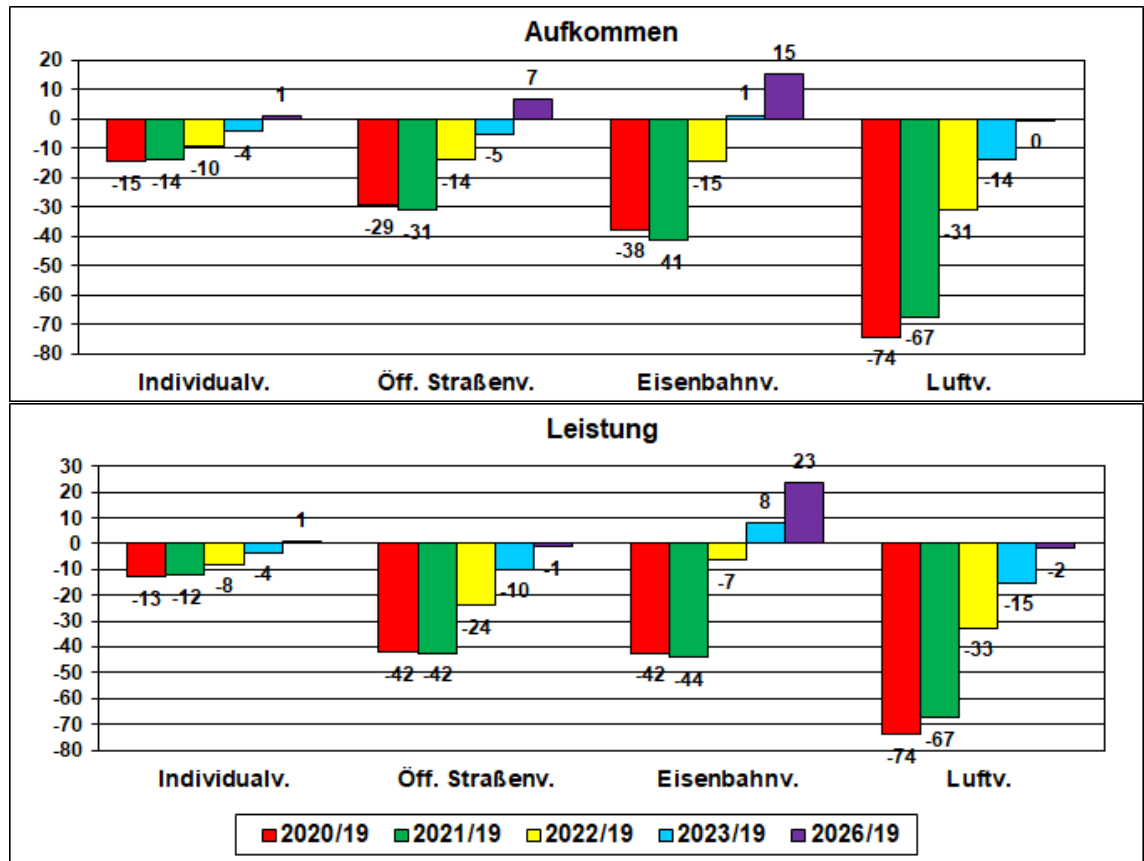
Im **Luftverkehr** wird das Wachstum im Jahr 2023 mit rund 25 % geringer ausfallen als im Vorjahr. Insbesondere wird für den grenzüberschreitenden Verkehr ein stärkeres Wachstum erwartet als für den innerdeutschen Personenluftverkehr. Der Abstand zu 2019 vermindert sich damit von 31 % (2022) auf 14 %.

Tabelle Z-2: Personenverkehrsaufkommen und -leistung nach Verkehrsarten

	Absolute Werte						Veränderung in % p.a.			
	2019	2020	2021	2022	2023	2026	21/20	22/21	23/22	26/23
Verkehrsaufkommen										
Individualverkehr ²⁾	52350	44609	44916	47338	50123	52752	0,7	5,4	5,9	1,7
Öffentlicher Straßenv. ³⁾	9735	6864	6682	8357	9229	10380	-2,6	25,1	10,4	4,0
Eisenbahnverkehr	2971	1850	1739	2538	3004	3423	-6,0	46,0	18,4	4,4
Luftverkehr ⁴⁾	227	58	74	156	195	226	27,3	110,7	25,4	5,0
Insgesamt	65283	53382	53411	58389	62552	66781	0,1	9,3	7,1	2,2
Verkehrsleistung¹⁾										
Individualverkehr ²⁾	917,4	798,7	804,3	843,5	884,4	926,4	0,7	4,9	4,8	1,6
Öffentlicher Straßenv. ³⁾	78,9	45,7	45,4	60,1	71,0	77,9	-0,7	32,3	18,1	3,2
Eisenbahnverkehr	102,0	58,8	57,1	95,4	110,4	125,9	-2,9	67,0	15,7	4,5
Luftverkehr	71,8	18,7	23,4	48,3	61,0	70,6	25,0	106,6	26,3	5,0
Insgesamt	1170,1	921,9	930,2	1047,3	1126,7	1200,9	0,9	12,6	7,6	2,1
	Absolute Werte						Veränd. in % insg.			
	2019	2020	2021	2022	2023	2026	21/19	22/19	23/19	26/19
Verkehrsaufkommen										
Individualverkehr ²⁾	52350	44609	44916	47338	50123	52752	-14,2	-9,6	-4,3	0,8
Öffentlicher Straßenv. ³⁾	9735	6864	6682	8357	9229	10380	-31,4	-14,1	-5,2	6,6
Eisenbahnverkehr	2971	1850	1739	2538	3004	3423	-41,5	-14,6	1,1	15,2
Luftverkehr ⁴⁾	227	58	74	156	195	226	-67,4	-31,4	-13,9	-0,3
Insgesamt	65283	53382	53411	58389	62552	66781	-18,2	-10,6	-4,2	2,3
Verkehrsleistung¹⁾										
Individualverkehr ²⁾	917,4	798,7	804,3	843,5	884,4	926,4	-12,3	-8,1	-3,6	1,0
Öffentlicher Straßenv. ³⁾	78,9	45,7	45,4	60,1	71,0	77,9	-42,4	-23,8	-10,0	-1,2
Eisenbahnverkehr	102,0	58,8	57,1	95,4	110,4	125,9	-44,0	-6,5	8,2	23,4
Luftverkehr	71,8	18,7	23,4	48,3	61,0	70,6	-67,5	-32,8	-15,1	-1,7
Insgesamt	1170,1	921,9	930,2	1047,3	1126,7	1200,9	-20,5	-10,5	-3,7	2,6
1) Innerhalb Deutschlands										
2) Verkehr mit Pkw , Krafträdern und Mopeds, einschl. Taxi- und Mietwagenverkehr										
3) Straßenbahnen, Kraftomnibusse, U-Bahnen, ohne den Verkehr der ausländischen Unternehmen										
4) Einschl. Doppelzählungen der Umsteiger										

Quellen: Statistisches Bundesamt, DLR / DIW, eigene Prognosen

Abbildung Z-2: Entwicklung des Personenverkehrs (Veränderung ggü. 2019 in %)



Quellen: Statistisches Bundesamt, DLR / DIW, eigene Prognosen

Die Prognose für das Jahr **2026** erfolgte grundsätzlich gegenüber dem Vorkrisenjahr 2019. In diesem Zeitraum geht von den privaten Konsumausgaben ein nur schwacher Impuls auf den Personenverkehr aus. Vom BMWK wird ein Anstieg um lediglich 0,3 % p.a. erwartet. Dies liegt drastisch unter den Erwartungen früherer Projektionen und zeigt die Folgen der gegenwärtigen Krisensituation. Dies bremst **alle Personenverkehrsarten** spürbar. Bei der Erwerbstätigenzahl wird der Vorkrisenstand im Jahr 2026 etwas übertroffen (0,7 %).

Der **Individualverkehr** wird in diesem Prognosezeitraum (2026/19) vom Pkw-Bestand angeregt. Er sollte wegen der bis zum Jahr 2026 vollständig wiederhergestellten Lieferfähigkeit der deutschen Automobilindustrie, der nochmals erhöhten Akzeptanz der Elektro-Pkw und der Effekte von dem Flüchtlingszustrom des vergangenen Jahres voraussichtlich um 0,8 % p.a. wachsen und am Ende des Prognosezeitraums die Marke von 50 Mio. überschreiten. Hinsichtlich der Kraftstoffpreise steht einem weiteren leichten Rückgang des Rohölpreises eine moderate Anhebung des CO₂-Preises gegenüber, so dass sie nur etwas über dem Stand des laufenden Jahres, aber um 41 % über dem Vorkrisenstand liegen. Allein unter diesen Bedingungen wäre eine Zunahme der Pkw-Fahrleistung um insgesamt 3,5 % zu erwarten. Pro Jahr liegt dies mit 0,5 % deutlich unter dem längerfristigen Trend vor der Pandemie (2019/08: 1,1 %). Dieses Wachstum wird durch das verstärkte Arbeiten im Homeoffice auch nach Überwindung der Pandemie auf 1,7 % vermindert. Bei der Verkehrsleistung (1,0 %) und dem -aufkommen (0,8 %) wird es nochmals geringer ausfallen. Gegenüber dem Jahr 2023 erhöhen sich diese beiden Größen um 1,6 % bzw. 1,7 % p.a.

#Im **öffentlichen Straßenpersonenverkehr** wird der **Liniennahverkehr** im Zeitraum von 2019 bis 2026 bereits von der Zunahme der Zahl der Auszubildenden, etwas auch der Erwerbstätigen

leicht angeregt. Durch den Kraftstoffpreisanstieg (der Vorjahre) werden Substitutionen ausgelöst, die sich aufgrund der unterschiedlichen Größenordnungen prozentual im (profitierenden) ÖPNV wesentlich stärker niederschlagen als im (gedämpften) Pkw-Verkehr. Hinzu kommt der beschriebene erhebliche Effekt aus dem 49-Euro-Ticket. Dem entgegen steht auch hier der Homeoffice-Effekt, der im ÖSPNV etwas stärker ausfallen sollte als im Individualverkehr. Saldiert wird die Fahrgastzahl im Jahr 2026 um 7 % über dem Stand von 2019 liegen. Dies übertrifft den langfristigen Trend und kommt durch die beiden Preiseffekte zustande. Im **Linienfernverkehr** hätten schon die deutlichen Preissenkungen im Schienenfernverkehr aufgrund der Minderung des Mehrwertsteuersatzes im Jahr 2020 deutliche Spuren hinterlassen, die dann von dem pandemiebedingten Einbruch überlagert wurden, jetzt aber im Zeitraum von 2023 bis 2026 sichtbar werden. Zudem geht von dem 49-Euro-Ticket – unter der Voraussetzung, dass es auch im Jahr 2026 nicht für den Busfernverkehr genutzt werden kann – ein erheblicher dämpfender Effekt aus. Im **Gelegenheitsverkehr** sollte sich der langfristige Abwärtstrend im Prognosezeitraum fortsetzen. Im **gesamten ÖSPV** entwickelt sich das Aufkommen auch im Zeitraum von 2019 bis 2026 nahezu exakt im Ausmaß des Nahverkehrs (+6,6 %). Bei der Leistung schlägt der in beiden Segmenten rückläufige Fernverkehr durch, so dass sie leicht sinkt (-1,2 %). Gegenüber 2023 errechnen sich noch positive Wachstumsraten (4 % bzw. 3,2 % p.a.).

Beim **Eisenbahnverkehr** wird im **Nahverkehr** der Kraftstoffpreisanstieg ebenfalls zu spürbaren Verlagerungen vom Pkw führen. Zudem wird der kräftige Effekt aus dem 49-Euro-Ticket im Jahr 2026 – auch bei einer evtl. Verteuerung – im gesamten Jahr wirksam sein. Jedoch wird der Homeoffice-Effekt den SPNV – wegen der hier längeren Entfernungen der Berufsverkehrsfahrten und der dadurch entstehenden höheren Affinität – nach aller Voraussicht wesentlich stärker bremsen als alle anderen Verkehrsarten. Dennoch verbleibt bei der Fahrgastzahl des Jahres 2026 noch ein kräftiges Plus um 15 % gegenüber 2019. Bei der Leistung (24 %) sind die Effekte des 49-Euro-Tickets noch weit stärker. Im **Fernverkehr** hätte die kräftige Preissenkung um rund 10 % am Jahresanfang 2020 infolge der Absenkung des Mehrwertsteuersatzes einen zusätzlichen Effekt von 5 % bei der Leistung ausgelöst. Dies wird nun also erst nach Überwindung der Pandemie sichtbar. Zudem wird das Angebot weiterhin verbessert und ausgeweitet, vor allem durch Stuttgart 21. Dämpfend wirken jedoch erstens die klar verschlechterten gesamtwirtschaftlichen Einflussfaktoren, zweitens die o.a. Verlagerungen zum SPNV aufgrund des 49-Euro-Tickets, drittens die Verluste durch den dauerhaften Ersatz von Geschäftsreisen durch Videokonferenzen und viertens die anhaltenden Reisezeitverlängerungen durch die geplanten Großbaustellen. Dennoch verbleibt im Zeitraum von 2019 bis 2026 ein solides Wachstum um (insgesamt) 19 % (Fahrgastzahl) bzw. 23 % (Leistung). Aus den beiden Teilsegmenten errechnet sich für den **gesamten Eisenbahnverkehr** ein (gesamtes) Plus in Höhe von 15 % bzw. 23 % und pro Jahr 2,0 % bzw. 3,0 %. Gegenüber 2023 beläuft es sich auf jeweils rund 4,5 %.

Im **Luftverkehr** wird bis zum Jahr 2026 eine Steigerung auf 226,2 Millionen Passagiere angenommen, was annähernd dem Vorkrisenniveau von 2019 entspricht. Diese Steigerungen werden hauptsächlich wieder durch den innereuropäischen und interkontinentalen Verkehr erreicht werden, während für den innerdeutschen Verkehr nur von einer geringeren Zunahme der Passagierzahlen ausgegangen wird. Die Corona-Krise ist überwunden und es sind keine weiteren Einschränkungen zu erwarten, die den Luftverkehr beeinflussen.

1 Einleitung

Intraplan Consult wurde vom Bundesministerium für Digitales und Verkehr (BMDV), vertreten durch das Bundesamt für Logistik und Mobilität (BALM), mit der Erstellung der „Gleitenden Mittelfristprognose für den Güter- und Personenverkehr“ in den Jahren von 2021 bis 2023 beauftragt. Sie wird in einem halbjährlichen Turnus erstellt. Dabei umfasst die zu Beginn eines Jahres vorgelegte „Winterprognose“ die kurzfristige Prognose für das laufende und die mittelfristige Prognose für das drei Jahre danach liegende Jahr. Die (in der Regel) im August des jeweiligen Jahres erarbeitete „Sommerprognose“ hat die Prognose für das laufende und die beiden folgenden Jahre zum Gegenstand. Somit erstreckt sich die hier vorgelegte „**Mittelfristprognose Winter 2022/23**“ auf die Jahre von **2023** bis **2026**. Darüber hinaus wird auch ein Überblick über die Entwicklung im (abgelaufenen) Jahr **2022** gegeben. Dabei stellen die hierfür ausgewiesenen Werte naturgemäß allesamt noch Schätzwerte dar.

In **allen Tabellen** dieses Prognoseberichts wird – zusätzlich zu den Veränderungsdaten für die einzelnen Jahre gegenüber dem jeweiligen Vorjahr – auch diejenige für den Zeitraum zwischen **2019 und 2026**, dem letzten Zieljahr dieser Prognose, ausgewiesen, und zwar insgesamt und nicht pro Jahr. Daraus ist abzulesen, in welchem Ausmaß die jeweilige Größe im Jahr 2026 über oder unter dem Vorkrisenstand liegt. Im **Personenverkehr** sind die Veränderungsdaten gegenüber dem Vorjahr in den Jahren 2021 bis 2023 häufig nahezu aussagegelos. Deshalb haben wir uns dafür entschieden, in allen Tabellen dieses Berichtsteils – wie bereits in der Sommerprognose 2022 – für alle Jahre zusätzlich die – in der Regel wesentlich aussagefähigeren – Veränderungen gegenüber 2019 darzustellen, auch wenn dies eine weitere Ausweitung des Berichtsumfanges nach sich zog. Im **Güterverkehr** war dies nicht erforderlich, hier wird auf den Vorkrisenvergleich bei Bedarf in der Kommentierung eingegangen. Zum besseren Verständnis haben wir hier die absoluten Werte für 2019 in den Tabellen belassen.¹

Seit der Sommerprognose 2012 wird der **Luftverkehr** (Fracht und Passage) vom Referat „Marktzugang, Luftverkehr“ des **Bundesamts für Logistik und Mobilität** (BALM, vormals Bundesamt für Güterverkehr (BAG)) prognostiziert. Sämtliche Berichtsteile zum Luftverkehr wurden vom BALM erstellt. Alle Leitdaten und sonstigen Rahmenbedingungen gelten natürlich auch für sie. Die intermodalen Interdependenzen wurden berücksichtigt.

Hinsichtlich des **Berichtsaufbaus** wird zunächst auf die **Rahmenbedingungen** eingegangen, die die Verkehrsentwicklung nachhaltig beeinflussen (Kap. 2). Anschließend werden die Prognose des **Güterverkehrs** (Kap. 3) und die des **Personenverkehrs** (Kap. 4) beschrieben.

Hinsichtlich der **gesamtwirtschaftlichen Entwicklung**, eine der zentralen Rahmenbedingungen für die Entwicklung insbesondere des Güter-, aber auch des Personenverkehrs, bilden der Jahreswirtschaftsbericht der Bundesregierung und die darauf aufbauende mittelfristige Projektion des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) vom 25. Januar 2023, die als offizielle Prognose der Bundesregierung gilt, die Grundlage. Die Prognose der darüber hinaus erforderlichen **branchenwirtschaftlichen Leitdaten** stützte sich auf Arbeiten der wirtschaftswissenschaftlichen Forschungsinstitute und auf Einschätzungen der einschlägigen Verbände, die

¹

Zum Ausgleich der zusätzlichen Spalte „2019“ musste die Breite der Vorspalten etwas reduziert werden, was durch geeignete Abkürzungen bewerkstelligt wurde.

durch eigene Prognosen ergänzt wurden. Für die **weltwirtschaftlichen Leitdaten** (Welthandel und BIP der wichtigsten Länder) wurden die Prognosen des IWF, der Weltbank und der OECD herangezogen.

Gegenwärtig ist die kurzfristige Entwicklung sowohl des Verkehrs als auch der Wirtschaft **einerseits** nach wie vor mit **gravierenden Unsicherheiten** behaftet, vor allem hinsichtlich der (unmittelbaren und mittelbaren) Auswirkungen des russischen Angriffskriegs in der Ukraine. **Andererseits** sind diese Unsicherheiten **deutlich geringer** als vor einem Jahr, wenige Wochen nach Kriegsbeginn, deren Ausmaß wir damals als beispiellos in der Geschichte der Gleitenden Mittelfristprognose bezeichnet haben. Angesichts der **fundamentalen Bedeutung** für die Prognoseergebnisse haben wir in der Sommerprognose 2022 die **zentralen Annahmen** zu den wichtigsten Parametern, die die Verkehrsentwicklung beeinflussen, in einem **eigenen Abschnitt** zusammengefasst. Dazu haben wir ein durchweg positives Feedback erhalten, so dass wir dieses Vorgehen bis auf Weiteres fortsetzen. Wegen dieser Bedeutung haben wir diese Ausführungen an den **Beginn** des Kapitels zu den Rahmenbedingungen gesetzt (vgl. Abschn.2.1). Zudem hängen viele der in den folgenden Abschnitten (2.2 bis 2.5) detaillierter beschriebenen Verläufe davon ab. Die Annahmen zur künftigen Entwicklung der **Pandemie**, denen wir zwischen den Winterprognosen 2020/21 und 2021/22 jeweils einen eigenen Abschnitt gewidmet haben, haben wir nunmehr hier integriert. Deren direkter Einfluss auf die Verkehrsentwicklung hat mittlerweile stark abgenommen, nicht jedoch die langfristig verbleibenden Auswirkungen (Homeoffice u.a.).

Bei allen prognostischen Arbeiten wurden Daten und Erkenntnisse berücksichtigt, die bis zum **17.03.2023** vorlagen. Redaktionsschluss für die Texterstellung war der **24.03.2023**.

2 Rahmenbedingungen

2.1 Überblick über die zentralen Annahmen der Prognose

- **Geopolitische Situation**
 - Hier ist nach wie vor die Annahme erforderlich, dass – unabhängig vom weiteren Verlauf des Kriegs um die Ukraine – das **Sanktionsregime** gegen Russland **bestehen** bleibt. Das bedeutet, dass die Energierohstoffe weiterhin knapp bleiben. Wäre das nicht der Fall, aus welchen Gründen auch immer, würde es zu erneuten Verwerfungen auf den internationalen Rohstoffmärkten in einem ähnlichen Ausmaß wie nach Kriegsbeginn kommen, nur in die andere Richtung.
 - Der **Flüchtlingszustrom** aus der Ukraine hat sich bereits wenige Monate nach Kriegsbeginn stark abgeschwächt, allerdings blieb der (gesamte) Wanderungssaldo auch im zweiten Halbjahr 2022 deutlich über dem langjährigen Durchschnitt. Eine Fortsetzung dieser Entwicklung dürfte derzeit die aussichtsreichste Annahme für das laufende Jahr sein. Im Einzelnen wird darauf in Abschnitt 2.2 eingegangen. Selbstverständlich wäre diese Prämisse bei einer weiteren Eskalation der militärischen Auseinandersetzungen nicht mehr zutreffend .
- **Gesamtwirtschaftliche Entwicklung in Deutschland und in der Welt**
 - Die nationalen und internationalen Konjunkturprognosen für das Jahr 2023 wurden im Frühjahr 2022 nach Kriegsausbruch kräftig abwärts revidiert. Seitdem haben sich die Perspektiven zwar wieder etwas aufgehellt. Dennoch wird sich das kräftige Wachstum, das vor Kriegsbeginn für 2023 zu erwarten war, in die Jahre ab 2024 verschieben (vgl. Abschnitt 2.3).
- **Energiepolitische und -wirtschaftliche Annahmen**
 - Eine **Gasrationierung**, die dramatische Folgen für die deutsche Industrieproduktion hätte und auch zu zusätzlichen Preissteigerungen führen würde, kann weiterhin **verhindert** werden, sei es durch die Erschließung neuer Quellen, durch Einsparungen o.ä. Diese Annahme, die wir so bereits in der Sommerprognose gesetzt haben, ist mittlerweile deutlich sicherer als zuletzt.
 - Die drei noch in Betrieb befindlichen **Kernkraftwerke** werden ihre Stromerzeugung entsprechend der gegenwärtigen Beschlusslage im April 2023 beenden. Diese Annahme ist erforderlich, weil dadurch die Kohleverstromung beeinflusst wird, die eine hohe Bedeutung für den Güterverkehr auf Schienen und Wasserstraßen besitzt (vgl. Abschn. 2.4).
 - In diesem Zusammenhang nehmen wir ferner an, dass die Kapazitäten des Schienengüterverkehrs und der Binnenschifffahrt für **Kohletransporte** trotz der vor 2022 reduzierten Kapazitäten auf der Schiene und evtl. neuerlichen langanhaltenden Niedrigwasserständen auf dem Rhein ausreichen, um den Kohlebedarf der Kraftwerke zu decken. Auch diese Annahme, die ebenfalls schon in der Sommerprognose 2022 unterstellt wurde, ist seitdem, auch durch die Wiederaufstockung der entsprechenden Transportkapazitäten der Eisenbahnen, aussichtsreicher geworden.

- **Verkehrspolitische Annahmen**

- Eingriffe in die Preisbildung für **Kraftstoffe** wie in Gestalt des sog. „Tankrabatts“ werden nicht nochmals angenommen.
- Das sog. **Deutschland-Ticket** als Nachfolger des letztjährigen 9-Euro-Tickets wird gemäß der derzeitigen Beschlusslage zum 1.5.2023 mit einem Preis von 49 Euro eingeführt werden und erneut bundesweit gültig sein. Auf Einzelheiten wird in Abschnitt 2.5, auf die verkehrlichen Auswirkungen in den Abschnitten 4.3 und 4.4 eingegangen. Deutlich günstigere Angebote wie derzeit in Berlin (29-Euro-Ticket) werden nicht auf breiter Front eingeführt.

- **Pandemische Entwicklung**

- Mit dem Abebben der Corona-Pandemie zumindest hinsichtlich der Anzahl der schweren Verläufe, Todesfälle, Hospitalisierungen, Intensivpatienten etc. wurden bereits im Lauf des Jahres 2022 alle Eindämmungsmaßnahmen einschließlich der Reisebeschränkungen für den Luftverkehr nahezu vollständig **aufgehoben**. Auch das Risiko, dass gebuchte Flugreisen wegen einer kurz vorher erfolgten Infektion nicht angetreten werden dürfen, ist weitestgehend entfallen. Somit wird der private Flugurlaubsverkehr von dieser Seite nicht mehr gedämpft.
- Gegenwärtig wird übereinstimmend erwartet, dass die Zahl der Hospitalisierungen, Intensivfälle etc. in einem **beherrschbaren Bereich** bleiben wird. Das könnte nicht mehr gegeben sein, wenn eine Variante mit einer höheren Letalität aufkommt. Jedoch wären Annahmen in diese Richtung mehr als willkürlich. Deshalb gehen wir davon aus, dass **keine neuerlichen (mobilitätsrelevanten) Eindämmungsmaßnahmen**, z.B. Verbote von Großveranstaltungen, Schließungen von Freizeiteinrichtungen etc., ergriffen werden (müssen).

- **Lieferkettenstörungen**

- In allen nationalen und internationalen Konjunkturprognosen aus den letzten Monaten wurde angenommen, dass sich die Lieferkettenstörungen im laufenden Jahr durchgreifend **abschwächen** werden. Neben der pandemischen Entwicklung ist das ein weiterer Faktor, der im laufenden Jahr günstiger ausgeprägt ist als im vergangenen.

- **Niedrigwassersituation in der Binnenschifffahrt**

- Im August 2022 waren die Wasserstände äußerst niedrig und lagen am Pegel Kaub, dem wichtigsten Pegel für den Mittelrhein, mit gut 30 cm fast auf dem Stand vom Oktober 2018 (25 cm), dem niedrigsten seit Beginn der Messungen im Jahr 1856.² Zu diesem Zeitpunkt waren für die nächsten Monate ähnlich gravierende Behinderungen wie vor vier Jahren zu befürchten, die sich damals über vier Monate hinzogen. Anschließend hat sich die Situation jedoch spürbar verbessert und ab Oktober wieder das „Normalmaß“ angenommen. Somit war der dämpfende Einfluss im gesamten abgelaufenen Jahr weit geringer als im Jahr 2018. Dies nehmen wir auch für die Jahre ab 2023 an. Somit entsteht im laufenden Jahr kein wesentlicher (positiver) Basiseffekt.

In der **Risikoabschätzung** überwiegen zum gegenwärtigen Zeitpunkt sicherlich nach wie vor die **Abwärtsrisiken**, insbesondere hinsichtlich der **Energieversorgung** der deutschen Wirtschaft, wenn es zu Lieferausfällen in wichtigen Herkunftsländern oder zu außergewöhnlich kalten Temperaturen kommen sollte. Aber auch die **geopolitischen Spannungen** um den Ukrainekrieg und darüber hinaus (China, Taiwan) mit der möglichen Folge von Handelskriegen stellen eine zumindest denkbare Risikoquelle dar. Ferner besteht die Gefahr, dass sich die (weltweite) **Inflation** nicht, wie allgemein erwartet, abkühlt, was eine (noch) restriktivere Geldpolitik der Zentralbanken nach sich ziehen und die Weltwirtschaft zusätzlich dämpfen würde. Dagegen dürfte das Auftreten einer „besonders pathogenen Virusvariante“, wie es in der Gemeinschaftsdiagnose vom Herbst 2022 formuliert wurde, mittlerweile weniger wahrscheinlich geworden sein.

2.2 Demographische Leitdaten

Die demographischen Leitdaten können die kurz- und mittelfristige Entwicklung des Personenverkehrs grundsätzlich in einem gewissen Ausmaß beeinflussen. Zwar bewegen sich ihre jährlichen Veränderungsraten in der Regel – von Ausnahmen wie zuletzt (vor 2022) im Jahr 2015 abgesehen – in dem Bereich von wenigen Zehntelprozentpunkten. Dennoch ist das vor allem für Verkehrsarten wie den ÖPNV, deren Dynamik grundsätzlich ähnlich gering ist, nicht gänzlich unbedeutend. Während der Pandemie, in denen die monatlichen Veränderungsraten des gesamten Personenverkehrs im Allgemeinen und des ÖPNV im Besonderen jeweils zweistellig waren, ging der Einfluss der demographischen Leitdaten vollständig unter. Im Jahr 2022 hingegen hat der Einflussfaktor durch die kriegsbedingten Zuwanderungen wieder an Bedeutung gewonnen.

Die **Einwohnerzahl** Deutschlands ist in den Jahren **2020 und 2021** nur sehr geringfügig gestiegen (vgl. Tab. R-1). Dieser Trendbruch (2019/11: +0,4 % p.a.) war auf die Pandemie zurückzuführen. Der Wanderungssaldo, der seit vielen Jahren das Defizit in der natürlichen Bevölkerungsbewegung (Geburten minus Sterbefälle) mehr als ausgleicht und damit für den Anstieg der Einwohnerzahl verantwortlich ist, lag mit 220.000 bzw. 329.000 Personen erheblich unter dem Niveau des vergangenen Jahrzehnts (2011-19: 490.000 p.a., ohne das Ausnahmejahr 2015: 409.000 p.a.). Auslöser waren in erster Linie die pandemiebedingten Reisebeschränkungen.

Im Jahr **2022** stand die demographische Entwicklung im Zeichen der Flüchtlingsbewegungen aus der Ukraine. Bereits im März schnellte der Wanderungssaldo – soweit statistisch erfasst – auf den Ausnahmewert von 479.000 Personen, was drastisch über dem bisherigen Höchststand (aller Monatswerte seit der Vereinigung Deutschlands) aus dem Oktober 2015 (156.000) liegt. Bis zum Juni (82.000) hat sich der Zustrom allerdings bereits stark abgeschwächt. In den fünf folgenden Monaten lag der Saldo zwischen 66.000 und 95.000 Personen. Für das gesamte Jahr errechnen sich daraus 1,45 Mio., womit der bisherige Höchststand aus dem Jahr 2015 (1,14 Mio.), wie in der Sommerprognose 2022 erwartet, deutlich übertroffen wurde. Damit ist die Einwohnerzahl vom Jahresanfang (83,24 Mio.) bis November um 1,14 auf 84,38 Mio. Personen gestiegen. Für das Jahresende schätzte das Statistische Bundesamt in seiner turnusgemäßen Pressemitteilung von Mitte Januar 2023 einen Stand von „mindestens 84,3 Mio.“³ Dies liegt um **1,3 %** über dem Vorjahresstand. Im Jahresdurchschnitt, der für den Vergleich mit der Vorjahresentwicklung etwas geeigneter ist, fällt die Zunahme geringer aus (740.000 Personen bzw. 0,9 %).

Die Entwicklung **ab 2023** hängt vor allem von der Situation in der Ukraine ab. Wenn es zu neuerlichen Eskalationen in größeren Teilen des Landes kommen sollte, dann würden sich auch die Flüchtlingsbewegungen wieder verstärken. Im gegenteiligen Fall würde es, wie nach dem Bürgerkrieg im ehemaligen Jugoslawien, zu Rückwanderungen kommen, die den Saldo drücken. In der jüngsten 15. Koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung (KBV) des Statistischen Bundesamts vom Dezember 2022, die also schon unter Berücksichtigung des Ukrainekriegs erstellt wurde, wurden für den Wanderungssaldo des Prognosezeitraums der vorliegenden Ausgabe der Gleitenden Mittelfristprognose im Durchschnitt 256.000 (Var. 1), 420.000 (Var. 2) bzw. 583.000 (Var. 3) Personen erwartet, darunter für das laufende Jahr 275.000, 513.000 bzw. 750.000

3

Statistisches Bundesamt, Bevölkerung im Jahr 2022 auf 84,3 Mio. gewachsen, Pressemitteilung 026/23 vom 19.01.2022, https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2023/01/PD23_026_124.html

Personen.⁴ Auch dies verdeutlicht den hohen derzeitigen Unsicherheitsbereich. Letztendlich haben wir für alle Jahre den **Mittelwert** der beiden Varianten **2 und 3** herangezogen, da wir Variante 1 in Anbetracht des Arbeitskräftebedarfs Deutschlands als weniger aussichtsreich einstufen. Damit liegt der Wanderungssaldo in allen Jahren ab 2023 natürlich deutlich unter dem Rekordniveau des Vorjahres, aber immer noch über dem Niveau der Jahre von 2017 bis 2021 und auch klar über dem Defizit aus der natürlichen Bewegung (rund 250.000 p.a.). Somit nimmt die Einwohnerzahl zu, und zwar im Jahr **2023** (im Jahresdurchschnittsvergleich) um knapp 600.000 und in den **drei Folgejahren** um rund 235.000 p.a. Insgesamt liegt die Einwohnerzahl im Jahr **2026** mit 85,23 Mio. um 1,3 Mio. über dem Stand von 2022 und um 2,6 % über demjenigen von 2019 (vgl. Tab. R-1).

Tabelle R-1: Demographische Leitdaten

	Mio. Personen						Veränderung in %				
							p.a.				Insg.
	2019	2020	2021	2022	2023	2026	21/20	22/21	23/22	26/23	26/19
Einwohner ¹⁾	83,09	83,16	83,20	83,94	84,53	85,23	0,0	0,9	0,7	0,3	2,6
Einw. über 18 Jahre ¹⁾	69,46	69,45	69,39	69,85	70,17	70,53	-0,1	0,7	0,5	0,2	1,5
Auszubildende ²⁾	13,64	13,66	13,69	13,78	13,93	14,25	0,2	0,7	1,0	0,8	4,4

1) Jahresdurchschnitt, auf Basis des Zensus 2011

2) Schüler und Studenten, Mittelwert der Schuljahre bzw. Wintersemester t-1/ t und t/t+1

Quellen: Statistisches Bundesamt, Kultusministerkonferenz

Die Zahl der **fahrfähigen Einwohner** über 18 Jahre verhält sich grundsätzlich ähnlich wie die gesamte Einwohnerzahl. In früheren Jahren fand der Rückgang, der aus den langfristig sinkenden Geburtenzahlen entstand, in dieser Altersgruppe später statt als bei der gesamten Einwohnerzahl, so dass die fahrfähige Bevölkerung stärker stieg als die gesamte. Seit 2016 ist das nicht mehr der Fall, vielmehr entwickelt sie sich geringfügig schwächer. Dies wird im Prognosezeitraum anhalten. Wir haben auch hier die Mittelwerte der Varianten 2 und 3 der 15. KBV verwendet. Im Ergebnis liegt die Veränderungsrate in allen Jahren um 0,2 (2023/22) bzw. 0,1 (2026/23) Prozentpunkte unter derjenigen für die Gesamtzahl.

Die Zahl der **Auszubildenden** besitzt vor allem für die Entwicklung des ÖPNV eine hohe Bedeutung, zumindest in pandemiefreien Zeiten. Sie setzt sich zusammen aus den Schülern (an allgemein- und berufsbildenden Schulen) sowie aus den Studenten. Erstere nahm von 2004 bis 2019, geprägt noch von dem scharfen Geburtenrückgang in Ostdeutschland in den ersten Jahren nach der Vereinigung, spürbar ab, nämlich um 13 %, d.h. um 0,9 % p.a. Im Schuljahr 2020/21 kam die Abwärtsbewegung zum Stillstand. Hier wirkte sich jetzt der Anstieg der Geburtenzahl zwischen 2013 (682.000) und 2016 (792.000) aus. Im Schuljahr **2021/22** ist die Zahl der Schüler an allgemeinbildenden Schulen sogar spürbar gestiegen (0,7 %). Allerdings nahm die Zahl der Schüler an berufsbildenden Schulen analog zur Besetzung der hier relevanten Jahrgänge deutlich ab (-1,7 %), was auf die gesamte Schülerzahl (0,1 %) durchschlug. Die Zahl der Studenten ist im Wintersemester 2021/22 erstmals seit 2007 nicht mehr gewachsen, weshalb diejenige aller Auszubildenden ebenfalls nur leicht zunahm (0,1 %).

Im Schuljahr **2022/23** war, wie schon in den letzten Monaten des abgelaufenen Schuljahres, eine erhebliche Zahl von Kindern aus der Ukraine in den deutschen Schulunterricht zu integrieren, die sich am Jahresende auf rund 200.000 belief.⁵ Deshalb erhöhte sich die gesamte Schülerzahl in diesem Schuljahr um bemerkenswerte 1,9 %.⁶ Dies liegt deutlich über dem entsprechenden Wert aus der letzten Vorausberechnung der KMK (0,8 %), die sie aufgrund der hohen Bedeutung der Zuwanderungen im September 2022 erstellt hat.⁷ Dennoch haben wir bis auf Weiteres deren Werte für die Jahre **ab 2023** (rund 1 % p.a.) übernommen.

Wir haben in Tabelle R-1 bis zur Winterprognose 2020/21 für jedes Jahr die Zahl für das **im Herbst beginnende** Schuljahr bzw. Wintersemester ausgewiesen. In Jahren mit einer vergleichsweise stetigen Entwicklung ist die dadurch entstehende zeitliche Verzerrung gering. Aufgrund von weniger stetigen Verläufen weisen wir seit der Sommerprognose 2021 für alle Jahre den **Mittelwert aus dem abgelaufenen und dem begonnenen** Schuljahr aus. Die Sinnhaftigkeit zeigt sich auch im laufenden Jahr. Die Schülerzahl lag in 2021/22 um 0,1 % über dem Vorjahr und im laufenden Schuljahr um erwähnte 1,9 % über dem Wert von 2021/22. Deshalb würde eine Verwendung der letztgenannten Veränderungsrate den tatsächlichen Verlauf im Jahr 2022 verzerren. Der Mittelwert beider Werte (1,0 %) bildet ihn besser ab.

Die **Studentenzahl** ist im Wintersemester 2021/22 annähernd auf dem Vorjahresstand geblieben (-0,1 %) und im folgenden Winterhalbjahr sogar um 1,0 % gesunken.⁸ Dies ist der niedrigste Wert seit dem Jahr 2007 (-1,9 %), dazwischen belief sich das Plus auf bemerkenswerte 3,3 % p.a. Die Zahl der Studienanfänger allein sank im Wintersemester 2021/22 sogar um fast 4 %. Dazu trägt die demographische Entwicklung, d.h. die abnehmende Besetzung der entsprechenden Altersstufen, bei. Zudem ist die Zahl der aus dem Ausland nach Deutschland kommenden Studienanfänger im Jahr 2021 pandemiebedingt erneut stark gesunken. Im Prognosezeitraum wird die weiter rückläufige Zahl der studienrelevanten Jahrgänge die Zahl der Studenten erneut in einem Ausmaß drücken, das von steigenden Quoten (pro Jahrgang) nicht ausgeglichen werden kann. Hinzu kommen ab 2025 die Auswirkungen der Verlängerung der Schulzeit („G9“) in (den bevölkerungsreichen Bundesländern) Nordrhein-Westfalen und Bayern ab 2017. Vor allem aus diesem Grund wird die Studentenzahl gemäß der letzten Vorausberechnung der KMK aus dem Jahr 2021, der ersten seit 2005, in den Jahren von 2022 bis 2026 um 0,8 % p.a. abnehmen.⁹ Damit wendet sich also bei der Zahl **aller Auszubildenden** das Bild der letzten rund zwanzig Jahre – sinkende Schüler- werden durch steigende Studentenzahlen abgeschwächt – ab dem Jahr 2022 in das Gegenteil. Zusammen nimmt sie im Jahr 2023 um 1,0 % und anschließend um 0,8 % p.a. zu (vgl. Tab. R-1).

⁵ https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/Statistik/Ukraine/AW_Ukraine_KW_50.pdf

⁶ Statistisches Bundesamt, Zahl der Schülerinnen und Schüler 2022/23 um 1,9 % gestiegen, Pressemitteilung 105/23 vom 15.03.2023, https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2023/03/PD23_105_211.html

⁷ Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister, Vorausberechnung der Schüler- und Absolventenzahlen 2021 – 2035, Statistische Veröffentlichungen der Kultusministerkonferenz, Nr. 234, Bonn, September 2022.

⁸ Statistisches Bundesamt, Wintersemester 2022/2023: Erstmals seit 15 Jahren weniger Studierende als im Vorjahr, Pressemitteilung 503/22 vom 30.11.2022, https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2022/11/PD22_503_21.html

⁹ Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister, Vorausberechnung der Studienanfänger- und Studierendenzahlen 2021 – 2030, Statistische Veröffentlichungen der Kultusministerkonferenz, Nr. 229, Bonn, November 2021.

2.3 Gesamtwirtschaftliche Leitdaten

Bereits im Jahr **2021** hat die wirtschaftliche Aktivität in nahezu allen bedeutenden Regionen der **Weltwirtschaft** die massiven coronabedingten Vorjahresverluste großteils bis vollständig ausgeglichen. Weltweit ist das BIP nach dem derzeitigen Datenstand um gut 6 % gewachsen (2020: -3,0 %, vgl. Tab. R-2). Allerdings wurde der Aufholprozess bereits im Verlauf des Jahres durch die Lieferengpässe bei zahlreichen Vorprodukten und Störungen in den globalen Logistikströmen deutlich beeinträchtigt. Im Jahr **2022** schwächte sich die Weltkonjunktur weiter spürbar ab. Dazu trugen die verminderte Dynamik in den USA, die Folgen der Non-Covid-Politik in China und die weiterhin gestörten Lieferketten bei. Dies wurde zunehmend durch die drastischen Preissteigerungen bei Energierohstoffen und die erheblich gestraffte Geldpolitik in weiten Teilen der Welt verschärft. Aus diesen Gründen ist die gesamtwirtschaftliche Produktion in allen großen Wirtschaftsräumen der Welt wesentlich schwächer gestiegen als im Jahr 2021. Für das weltweite BIP wird derzeit ein Plus um gut 3 % geschätzt. Selbst in China kam das Wachstum, bedingt durch die Eindämmungsmaßnahmen, nicht über 3 % hinaus. Auch beim Welthandel hat sich die Dynamik annähernd halbiert (vgl. Tab. R-2).

Tabelle R-2: Weltwirtschaftliche Leitdaten

	Veränderung in %					
	p.a.					Insg.
	20/19	21/20	22/21	23/22	26/23	26/19
Welthandel ¹⁾	-8,2	10,4	5,4	2,4	3,5	21,4
BIP						
Welt	-3,0	6,2	3,4	2,9	3,2	20,4
Euroraum	-6,4	5,3	3,5	0,7	1,5	7,5
USA	-3,4	5,9	2,0	1,4	1,6	11,0
Japan	-4,5	2,1	1,4	1,8	0,6	2,4
China	2,2	8,4	3,0	5,2	4,6	37,3
Indien	-7,3	8,7	6,8	6,1	6,4	37,5

1) In der Definition des IWF

Quelle: IWF

Der Preisanstieg für Energierohstoffe und die restriktive Geldpolitik werden auch im Jahr **2023** wirksam bleiben. Andererseits wird sich die Lieferkettenproblematik nach allgemeiner Erwartung spürbar verbessern. Dennoch wird sich das Wachstumstempo in den meisten Industrieländern nochmals vermindern. Dies gilt insbesondere für den Euroraum (0,7 %), der von der Energiekrise am stärksten getroffen wird.¹⁰ Aber auch in den USA schwächt es sich ab. Die chinesische Wirtschaft hingegen sollte nach der Beendigung der strikten Pandemiebekämpfung wieder stärker wachsen. In den Jahren **nach 2023** sollte es zunächst zu Aufholeffekten nach der Abschwächung im laufenden Jahr und anschließend zu einer Verstetigung des Wachstums in den einzelnen

¹⁰

Für die Veränderungsdaten der Jahre 2023 und 2024 in Tabelle R-2 wurden diejenigen aus der jüngsten Prognose des IWF („World Economic Outlook Update“ vom 31.01.2023) herangezogen. Sie ist aktueller und auch etwas optimistischer als diejenigen der Weltbank („Global Economic Prospects“ vom 11.01.2023) und der OECD („Confronting the Crisis, OECD Economic Outlook“ vom 22.11.2022). Aufgrund der zwischenzeitlich aufgehellten Perspektiven erscheint dies angemessen. Dieser Kurzfristausblick endet im Jahr 2024, für die beiden Folgejahre haben wir die Mittelfristprognose des IWF vom Oktober 2022 verwendet.

Wirtschaftsräumen kommen. Der Abstand zum Vorkrisenniveau fällt in den asiatischen Schwellenländern zwangsläufig höher aus als im Euroraum und in den USA. Allerdings wird in allen Prognosen nach wie vor darauf hingewiesen, dass deren Abwärtsrisiken nach wie vor größer sind als die Aufwärtsschancen (vgl. auch die diesbezüglichen Ausführungen am Ende von Abschn. 2.1).

Für die gesamtwirtschaftlichen Leitdaten **Deutschlands** werden in der Gleitenden Mittelfristprognose grundsätzlich die entsprechenden Projektionen des **BMWK** (früher BMWi) zu Grunde gelegt. Die vorliegende Winterprognose basiert auf dem **Jahreswirtschaftsbericht** der Bundesregierung vom 25. Januar 2023¹¹, in der die Entwicklung im begonnenen Jahr prognostiziert wird, und der darauf aufbauenden **mittelfristigen Projektion** des BMWK bis zum Jahr 2027.

Das deutsche BIP ist im Jahr 2022 gemäß den derzeitigen Ergebnissen des Statistischen Bundesamts um 1,8 % gewachsen¹² und hat damit und mit dem Vorjahresplus den drastischen pandemiebedingten Einbruch im Jahr 2020 (-3,7 %) vollständig wettgemacht (vgl. Tab. R-3). Im Verlauf haben sich die Wachstumsraten (gegenüber dem Vorjahresquartal) vor allem wegen der Auswirkungen des Ukrainekriegs allerdings kontinuierlich vermindert, wobei im vierten Vierteljahr sogar ein leichter Rückgang gegenüber dem Vorquartal entstand. Ab dem zweiten Vierteljahr verstärkte der Energiepreisschub den Preisaufrtrieb, der bereits während der Pandemie eingesetzt hat. Im Herbst war die Inflationsrate zweistellig und lag damit über den bisherigen Höchstständen aus den 1970ern und den frühen 1980ern. Dies führt zu einem massiven Kaufkraftentzug, der auf alle Wirtschaftsbereiche ausstrahlte. Im Jahr **2023** wird sich aus derzeitiger Sicht die Teuerung allmählich abschwächen. Konkret erwarteten das BMWK im o.a. Jahreswirtschaftsbericht 5,5 % (nach 7,9 %)¹³ und die deutschen Wirtschaftsforschungsinstitute in ihren Prognosen vom Dezember 2022¹⁴ 5,7 %. Zudem sollten sich auch die Lieferengpässe spürbar entspannen. Deshalb wird ab dem zweiten Quartal, spätestens ab dem zweiten Halbjahr ein Wiederanstieg der gesamtwirtschaftlichen Produktion prognostiziert. Da aber vorher eine leichte Abwärtsbewegung anzunehmen ist, wird das BIP im Jahresdurchschnitt annähernd stagnieren (BMWK: +0,2 %, Institute: -0,1 %). Im Jahr **2024** wird die Aufwärtsentwicklung, die im zweiten Halbjahr 2023 beginnen wird, anhalten und dann auch im Jahresergebnis sichtbar werden (BMWK: 1,8 %, Institute: 1,7 %). In den **beiden Folgejahren** wird sich das Wachstum laut BMWK auf 0,9 % p.a. abschwächen, so dass es sich im gesamten mittelfristigen Vorausschätzungszeitraum (2026/23) auf 1,2 % p.a. beläuft (vgl. Tab. R-3). Damit liegt das deutsche BIP im Jahr 2026 um 4,4 % über dem Vorkrisenstand.

¹¹ Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz, Jahreswirtschaftsbericht 2023, Berlin, Januar 2023. https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Publikationen/Wirtschaft/jahreswirtschaftsbericht-2023.pdf?__blob=publicationFile&v=10

¹² Statistisches Bundesamt, Bruttoinlandsprodukt: Ausführliche Ergebnisse zur Wirtschaftsleistung im 4. Quartal 2022, Pressemitteilung 070/23 vom 24.02.2023, https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2023/02/PD23_070_811.html

¹³ Wegen der aktuell hohen Bedeutung haben wir den Verbraucherpreisindex in Tabelle R-3 erstmals mit aufgenommen. Der hier ausgewiesene Wert für 2022 (7,9 %) bezieht sich, entsprechend den statistischen Angaben bis zum Jahresende 2022, auf die Basis 2015 = 100. Vgl. Statistisches Bundesamt, Inflationsrate im Jahr 2022 bei +7,9 %, Pressemitteilung 022/23 vom 17.01.2023. https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2023/01/PD23_022_611.html
Ab 2023 werden die Preissteigerungsraten mit der Basis 2020 = 100 ausgewiesen. In dieser Definition beläuft sich der Preisanstieg im Jahr 2022 auf 6,9 %. Wegen der Konsistenz mit allen anderen Werten der VGR werden wir die Werte auf dieser Basis erst in der Sommerprognose übernehmen.

¹⁴ Dabei handelt es sich – in chronologischer Reihenfolge – um die Prognosen von HWWI (Hamburg), ifo (München), IfW (Kiel), RWI (Essen) und IWH (Halle), die zwischen dem 1.12.2022 und dem 20.12.2022 publiziert wurden.

Die **privaten Konsumausgaben** waren im Jahr 2021 nach dem Einbruch im Vorjahr, der mit fast 6 % noch weit stärker ausfiel als beim BIP, kaum gestiegen, da sie nach wie vor von den verordneten und/oder freiwilligen Maßnahmen zum Infektionsschutz gedrückt wurden. Im Jahr **2022** legte der private Konsum zunächst in der ersten Jahreshälfte nach der Aufhebung der Eindämmungsmaßnahmen kräftig zu (knapp 8 %). Zwar wurde er anschließend von der hohen Inflation und den gestiegenen Energiekosten gedämpft, dennoch verblieb im gesamten Jahr ein spürbarer Anstieg (4,3 %). Damit wird das Vorkrisenniveau aber immer noch um gut 1 % verfehlt. Im Jahr **2023** wird die Konsumnachfrage durch die inflationsbedingten Kaufkraftverluste und – damit zusammenhängend – das historisch niedrige Konsumklima erheblich gebremst. Deshalb dürfte der Konsum im ersten Halbjahr sinken und sich erst anschließend, auch aufgrund der absehbaren Einkommenszuwächse, wieder erholen. Für das gesamte Jahr ist deshalb mit einem leichten Rückgang der Konsumausgaben zu rechnen (BMWK: -0,2 %, Institute: -0,4 %). Im Jahr **2024** sollte sich die Preissteigerung spürbar beruhigen (BMWK: 2,2 %, Institute: 2,6 %). Somit werden die realen Einkommen und damit der Konsum auf den Wachstumspfad zurückkehren (BMWK: 1,6 %, Institute: 1,7 %). Für die beiden Folgejahre erwartet das BMWK ein Plus um 0,9 % p.a., so dass sich für den Zeitraum 2026/23 1,1 % p.a. errechnen. Damit wird das Vorkrisenniveau im Jahr 2026 um 2 % übertroffen.

Tabelle R-3: Gesamtwirtschaftliche Leitdaten

	Absolute Werte						Veränderung in %				
							p.a.				Insg.
	2019	2020	2021	2022	2023	2026	21/20	22/21	23/22	26/23	26/19
Bruttoinlandspr. ¹⁾	107,1	103,2	105,9	107,8	108,0	111,8	2,6	1,8	0,2	1,2	4,4
Priv. Konsumausg. ¹⁾²⁾	107,2	101,1	101,5	105,9	105,7	109,3	0,4	4,3	-0,2	1,1	2,0
Ausrüstungsinv. ¹⁾	113,2	100,8	104,3	107,7	111,3	121,6	3,5	3,3	3,3	3,0	7,5
Exporte ¹⁾	111,3	101,0	110,8	113,9	116,5	128,1	9,7	2,9	2,2	3,2	15,1
Importe ¹⁾	117,6	107,6	117,3	124,3	126,3	139,4	9,0	6,0	1,6	3,4	18,6
Erwerbstätige ³⁾	45,28	44,92	44,98	45,57	45,73	45,61	0,1	1,3	0,3	-0,1	0,7
Verbraucherpreise ⁴⁾	105,3	105,8	109,1	117,7	124,2	132,0	3,1	7,9	5,5	2,0	25,4

1) Preisbereinigt, Kettenindex (2015 = 100)

2) Konsumausgaben der privaten Haushalte, einschl. privater Organisationen ohne Erwerbszweck

3) Im Inland, Jahresdurchschnitt, Mio.

4) 2015 = 100

Quellen: Statistisches Bundesamt, Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz

Die **Ausrüstungsinvestitionen** waren im Jahr 2020 wegen des massiven Rückgangs der Nachfrage und der allgemeinen Unsicherheit über den weiteren Fortgang der Pandemie um 11 % eingebrochen. Gemessen daran war der Aufholeffekt im Jahr 2021 mit 3,5 % bescheiden. Hier machten sich nunmehr die Lieferengpässe bei den Investitionsgüterproduzenten und der Mangel an Vorprodukten, insbesondere Halbleitern, bemerkbar. Im Jahr **2022** wirkten diese Bremsfaktoren weiterhin. Hinzu kamen jetzt die Unsicherheiten aus der Energiekrise. Dem entgegen stand der, aus der Lieferkettenproblematik entstandene, Auftragsstau und das weiterhin hohe Potenzial aus dem Rückgang von 2020. Deshalb nahm die Investitionstätigkeit um 3,3 % zu. Im Jahr **2023** wird sie zunächst im Gefolge der konjunkturellen Abkühlung etwas sinken. Danach ist im Zuge der erwarteten Normalisierung der Lieferketten mit einer erneuten Ausweitung zu rechnen. In einem gewissen Ausmaß gehen auch von den hohen Energiepreisen Investitionsanreize aus.

Insgesamt wird ein ähnlich hohes Wachstum (BMWK: 3,3 %, Institute: 2,3 %) wie im vergangenen Jahr erwartet. Im Jahr **2024** sollte es mit 4,2 % (Institute: 4,1 %) kräftiger ausfallen. Zusammen mit einem schwächeren Anstieg in den beiden Folgejahren (laut BMWK 2,4 % p.a.) ergibt sich für alle drei Jahre (2024-26) ein Plus um 3,0 % p.a. Das Vorkrisenniveau wird demnach im Jahr 2024 erstmals und im Jahr 2026 um 7,5 % übertroffen.

Bei den **Exporten** wurde der Einbruch um über 9 % im Jahr 2020, der aufgrund der anhaltenden Produktionsausfälle infolge der Lockdown-Maßnahmen und auch der Störungen bei grenzüberschreitenden Lieferketten entstand, im Jahr 2021 mit einem Plus um fast 10 % nahezu vollständig ausgeglichen. Hier verblieb also im Gegensatz zu vielen anderen Größen der VGR kein weiteres Aufholpotenzial. Im Jahr **2022** schlugen die stark abgekühlte Weltkonjunktur und im Verlauf auch die kriegsbedingten Sanktionen auf die deutschen Exporte durch, die somit lediglich um 2,9 % zunahmen. Im Verlauf von **2023** wird sich die Nachfrage aus dem Ausland erneut parallel zur Weltwirtschaft im Verlauf beleben, jedoch bleibt das Wachstum im Gesamtjahr niedrig (BMWK: 2,2 %; Institute: 2,0 %). Im Jahr **2024** sollte sich das Tempo wieder erhöhen (BMWK: 3,3 %, Institute: 3,5 %). Für alle drei Jahre nach 2023 schätzt das BMWK ein Plus von 3,2 % p.a. Damit wird der Vorkrisenstand im Jahr 2026 um 15 % übertroffen, was also erheblich über der Zunahme der bisher dargestellten Aggregate der VGR in diesem Zeitraum liegt.

Bei den **Importen** war in den Jahren 2020 und 2021 eine sehr ähnliche Entwicklung zu beobachten wie bei den Exporten: Auf den drastischen Einbruch im Jahr 2020 (-9 %) folgte im Jahr 2021 ein Wiederanstieg in gleicher Höhe. Im Jahr **2022** haben die Einfuhren allerdings wesentlich stärker zugenommen (6 %) als die Ausfuhren. Dazu trugen Dienstleistungsimporte aufgrund des kräftig gestiegenen Reiseverkehrs bei. Im Jahr **2023** wird sich diese Dynamik entsprechend der Entwicklung der inländischen Produktion erheblich vermindern (BMWK: 1,6 %, Institute: 2,0 %). Für die Jahre **ab 2024** wird eine Normalisierung des Wachstums (3,4 % p.a.) erwartet, so dass der Wert von 2019 im Jahr 2026 um rund 19 % überschritten wird. Das stellt das höchste Plus aller gesamtwirtschaftlichen Verwendungsaggregate dar und unterstreicht – zusammen mit der o.a., nur etwas geringeren, Zunahme der Exporte – die Dynamik des gesamten Außenhandels, die wiederum eine maßgebliche Triebfeder des Güterverkehrs bildet.

Auch in der (jahresdurchschnittlichen) Zahl der **Erwerbstätigen** hat im Jahr 2020 die Pandemie tiefe Spuren hinterlassen, so dass sie erstmals seit dem Rezessionsjahr 2003 nennenswert sank (-0,8 %). Generell folgt die Erwerbstätigenzahl der inländischen Produktion mit einer gewissen Zeitverzögerung, so dass im Jahr 2021 noch kein Beschäftigungsaufbau entstand. Dies war erst im Jahr **2022** der Fall (1,3 %). Vice versa wird die Reaktion auf die aktuelle Abschwächung der Produktion erst im Jahr **2023** zu beobachten sein, in dem sich der Beschäftigungsaufbau klar vermindert (BMWK: 0,3 %, Institute: 0,2 %). Für die Jahre **ab 2024** rechnet die Mittelfristprojektion des BMWK mit einer annähernden Stagnation (-0,1 % p.a.), so dass im Jahr **2026** das Vorkrisenniveau nur geringfügig (0,7 %) übertroffen wird.

2.4 Branchenwirtschaftliche Leitdaten

Die branchenwirtschaftlichen Leitdaten sind für den Güterverkehr mindestens genauso bedeutungsvoll wie die gesamtwirtschaftlichen, für manche Verkehrsträger (Eisenbahnen, Binnenschifffahrt, Seeverkehr, Pipelines) sogar noch bedeutender.

Bauwirtschaft

Die Bauwirtschaft zeigte in der zweiten Hälfte des vergangenen Jahrzehnts eine – im sehr langfristigen Vergleich - ungewöhnliche Dynamik der Produktion (5,6 % p.a., 2020/15). Sie wurde vor allem im Wohnungsbau von den damals historisch niedrigen Hypothekenzinsen, dem hohen Bedarf und nicht zuletzt den als wenig attraktiv empfundenen anderen Formen der Kapitalanlage angeregt. Bereits im Jahr 2021 hat diese Dynamik stark nachgelassen und fiel auf 0,9 %. Hier haben zum einen die auch hier zu beobachtenden gravierenden Materialengpässe bei wichtigen Baustoffen wie Holz und Stahl und zum anderen der, dadurch und durch Kapazitätsprobleme ausgelöste, kräftige Preisanstieg für Bauleistungen den Anstieg spürbar gedämpft. Im Jahr **2022** haben sich die Kapazitätsengpässe durch Mangel an Material und an Fachkräften weiter verschärft. Zusammen mit den gestiegenen Energiepreisen führte das zu drastischen Preissteigerungen.¹⁵ Aus diesen Gründen sind die gesamten **Bauinvestitionen** im Jahr 2022 um 1,7 % gesunken. Die **Produktion**, die mit der Güterverkehrsentwicklung wesentlich stärker korreliert ist als die Investitionen, wurde erneut, wie schon in den vier Vorjahren, am Jahresanfang von den Witterungsverhältnissen erheblich beeinflusst, die im Jahr 2022 sehr mild, im Jahr 2021 dagegen eher „normal“ waren und deshalb im Januar und im Februar ein Plus der Bauproduktion um jeweils 18 % ausgelöst haben. Von März bis Dezember lag sie bereits um 1 % unter dem Vorjahr, im Gesamtjahr verblieb jedoch – trotz sinkender Investitionen – noch ein Plus um 1,3 %. Im Jahr **2023** wird sich der Anstieg der Baupreise zwar vermindern, dennoch bleiben sie auf hohem Niveau. Die Materialengpässe sollten sich weiter entspannen, nicht jedoch der Arbeitskräftemangel. Zudem werden im Wohnungsbau die gestiegenen Zinsen und die gesunkenen Realeinkommen der privaten Haushalte – trotz des unverändert hohen Bedarfs – zu einem Minus führen. Auch für den gewerblichen und den öffentlichen Bau sind Abnahmen zu erwarten. Hier kommt neben den genannten Einflüssen das abgekühlte allgemeine Investitionsklima zum Tragen. Für die gesamten **Bauinvestitionen** wurde im Jahreswirtschaftsbericht des BMWK ein Rückgang um 2,8 % (Institute: -2,4 %) erwartet. Erst im Jahr **2024** sollten die bis dahin zu erwartende Abschwächung des Preisauftriebs und die unverändert hohen Bedarfe einen Wiederanstieg der Investitionen bewirken (BMWK: 1,8 % (bis 2026 1,0 %), Institute: 1,6 %). Für die **Produktion** haben wir diese Werte entsprechend des langjährigen Mittelwerts der Abweichungen in Höhe von einem Prozentpunkt angehoben. Damit nimmt die Bauproduktion im Jahr 2023 um 1,8 % ab und danach bis 2026 um 2,0 % zu. Damit wird der Vorkrisenwert von 2019 im Jahr 2026 um bemerkenswerte 12 % übertroffen (vgl. Tab. R-4).

Industrie

Die Industrieproduktion, die eine erhebliche Bedeutung für die Entwicklung des Güterverkehrs besitzt und in hohem Maße auf Investitionsgüter ausgerichtet ist, war schon im Jahr 2019 aufgrund des damals massiv verschlechterten außenwirtschaftlichen Umfelds in die Rezession

15

Statistisches Bundesamt, Baumaterialien erneut stark verteuert, Pressemitteilung N 006/23 vom 01.02.2023, https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2023/02/PD23_N006_61.html

geraten (-3,1 %) und im Jahr 2020 aufgrund der Corona-Krise nochmals drastisch gesunken (-9 %). Die vor diesem Hintergrund zu erwartende Aufholbewegung hat im Jahr 2021 grundsätzlich zwar stattgefunden, den vorangegangenen Einbruch aber mit einem Plus von 5 % bei weitem nicht ausgeglichen. Hier wurde die Industrie von den weltweiten Lieferengpässen mehr und mehr getroffen. Deshalb war für das Jahr **2022** ursprünglich mit einer Fortsetzung des Aufholprozesses zu rechnen. Jedoch haben sich zum einen die Lieferengpässe langsamer aufgelöst als erwartet. Noch wichtiger war der Preisanstieg für Energierohstoffe, der die Produktion in energieintensiven Industriezweigen dramatisch gebremst hat.¹⁶ So sank sie in der bedeutenden Chemischen Industrie im vierten Quartal um 24 % (Q3: -14 %, Hj.1: -5 %). Andere bedeutende Zweige haben sich dagegen günstiger entwickelt, darunter der Fahrzeugbau (+3,8 %, allerdings nach drei Minusjahren) und der Maschinenbau (0,3 %). Für die gesamte Industrieproduktion ergab sich daraus eine leichte Abnahme (-0,5 %, vgl. Tab. R-4). Im Jahr **2023** sollte sich nun der Vorproduktmangel tatsächlich weitgehend entspannen. Dem entgegen steht jedoch der weltweite Konjunkturabschwung. Abgefedert wird er durch die nach wie vor hohen Auftragsbestände, die mangels Materials bisher nicht abgearbeitet wurden. In denjenigen Konjunkturprognosen der Institute vom Dezember 2022, in denen die Bruttowertschöpfung der Industrie Gegenstand ist, wurde erwartet, dass sie im Jahr 2023 um 1 bis 1,5 % und im Jahr **2024** um 2,5 bis 3 % expandiert. Diese Veränderungsraten haben wir für die Produktion übernommen und für deren Entwicklung in den Jahren 2025 und 2026 die mittelfristige Trendrate angenommen. Damit wird im Jahr 2026 der Vorkrisenstand aus dem Jahr 2019 um lediglich gut 1 % übertroffen, der bisherige Höchststand aus dem Jahr 2018 aber immer noch um 2 % verfehlt.

Tabelle R-4: Branchenwirtschaftliche Leitdaten

	Absolute Werte						Veränderung in %				
							p.a.				Insg.
	2019	2020	2021	2022	2023	2026	21/20	22/21	23/22	26/23	
Bauproduktion ¹⁾	124,3	131,0	132,2	133,9	131,5	139,7	0,9	1,3	-1,8	2,0	12,4
Industrieproduktion ²⁾	101,7	92,5	97,1	96,7	97,7	103,0	5,1	-0,5	1,1	1,8	1,3
Rohstahlproduktion ³⁾	39,7	35,7	40,2	36,9	37,5	39,3	12,6	-8,3	1,9	1,5	-0,9
Steinkohlenabsatz ³⁾⁴⁾	39,6	34,7	40,6	42,8	45,2	40,6	17,2	5,4	5,6	-3,5	2,6
Mineralölproduktenabs.	102,9	93,7	91,8	93,6	95,7	92,2	-2,0	2,0	2,2	-1,2	-10,5

1) Produktionsindex für das Bauhauptgewerbe (2015 = 100)

2) Produktionsindex für das Verarbeitende Gewerbe (2015 = 100)

3) Mio. t

4) In der Definition der Energiebilanzen

Quellen: Stat. Bundesamt, Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, Wirtschaftsvereinigung Stahl, Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen, Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle, eigene Prognosen

Stahl

Bei der für den Güterverkehr insbesondere auf Schienen und Wasserstraßen immens bedeutenden **Rohstahlproduktion** war das kräftige Plus des Jahres 2021 (12,5 %) ausschließlich eine Folge des Einbruchs in den Jahren 2019 und 2020, als sie zunächst im Sog der damaligen

¹⁶

Vgl. dazu auch: Statistisches Bundesamt, Bedeutung der energieintensiven Industriezweige in Deutschland <https://www.destatis.de/DE/Themen/Branchen-Unternehmen/Industrie-Verarbeitendes-Gewerbe/produktionsindex-energieintensive-branchen.html>

Industrierezession und danach infolge der pandemiebedingt sinkenden Erzeugung nahezu aller wichtigen Stahlverwender – mit Ausnahme der Bauwirtschaft – um zusammen 16 % gesunken war. Auf diese Erholung folgte im Jahr **2022** jedoch ein erneuter Einbruch, der sich im Verlauf des Jahres noch spürbar verstärkt hat und sich im Gesamtjahr auf 8,3 % belief. Dieses Minus ist weit höher als die Entwicklung in den wichtigsten Verwendungsbereichen, von denen die Produktion im Fahrzeug- und im Maschinenbau sogar gestiegen ist. Mögliche Gründe für die Divergenz sind Effizienzgewinne, Lagerveränderungen und – wichtiger – ein Anstieg des Außenhandelsdefizits. Zu Letzterem wiederum dürften die Preissteigerungen für Energierohstoffe beigetragen haben, die die (äußerst energieintensive) Stahlindustrie in Deutschland härter getroffen haben als diejenige in anderen Ländern. Im Jahr **2023** wird die Produktion sowohl des Fahrzeugbaus als auch des Maschinenbaus trotz der abgekühlten Weltkonjunktur stärker steigen als im Vorjahr. Dies wird zwar erneut durch Effizienzgewinne und möglicherweise weitere dämpfende Einflüsse vom Außenhandel mit Stahlprodukten gedrückt. Dennoch sollte die Rohstahlproduktion zumindest ein leichtes Plus um knapp 2 % verbuchen können. Im Jahr **2024** sollte die Produktion der gesamten Industrie sowie der wichtigsten Stahlverwender beschleunigt und in den beiden Folgejahren wieder moderater wachsen. Entsprechend wird sich dann auch die Stahlerzeugung entwickeln. Im gesamten Zeitraum 2026/23 erwarten wir derzeit einen Anstieg um 1,5 % p.a. In absoluten Mengen entspricht das 39,3 Mio. t. Damit wird der Vorkrisenwert des Jahres 2019 noch um knapp 1 % unterschritten. Die Bandbreite zwischen 42,1 und 44,3 Mio. t, in der sich die Rohstahlproduktion nach der Finanzkrise von 2010 bis 2018 bewegte und die sie im Jahr 2019 mit dem o.a. Einbruch auf 39,7 Mio. verlassen hat, liegt nach wie vor in weiter Ferne.

Kohle

Wie schon in allen Jahren seit 2017 besitzt die Entwicklung auf dem Kohlesektor sowohl im abgelaufenen Jahr als auch im Prognosehorizont eine außerordentliche Bedeutung für den Güterverkehr, insbesondere für den Eisenbahnverkehr, die Binnen- und die Seeschifffahrt. Deshalb wird sie hier erneut ähnlich ausführlich kommentiert wie in den letzten Ausgaben der Gleitenden Mittelfristprognose. Der Verbrauch von Steinkohle (einschließlich Koks), der sich von 2016 bis 2020 fast halbiert hatte (-46 %), hat die im Jahr 2021 (+17 %, revidiert) begonnene drastische Trendwende im Jahr **2022** fortgesetzt und ist um gut 5 % gestiegen (vgl. Tab. R-4).¹⁷

Verantwortlich für dieses neuerliche spürbare und gegen den Trend verlaufende Wachstum war der Einsatz in den Kraftwerken, der in einem noch drastischeren Ausmaß, nämlich um 18 % oder 3,2 Mio. t erhöht wurde. Der Verlauf in der **Stromerzeugung** kann nicht allein mit Verschiebungen in der Energieträgerstruktur erklärt werden und bedarf – auch und gerade unter prognostischen Aspekten – einer eingehenden Analyse. Hierfür wiederum ist zum besseren Verständnis der aktuellen Entwicklungen die Kenntnis der Verläufe in den Jahren zuvor hilfreich.

In den Jahren **2017 und 2018** hat sich weder der Bruttostromverbrauch noch der Stromausgleichssaldo mit dem Ausland wesentlich verändert (vgl. Abb. R-1, jeweils linke, graue Säule „V“ wie Verwendung). Somit ist der Rückgang des Steinkohleeinsatzes in diesen beiden Jahren (-17 % bzw. -11 %, zusammen -30 TWh) – der Braunkohleeinsatz blieb damals noch weitgehend konstant – auf den Anstieg anderer Energieträger, in erster Linie der erneuerbaren (+34 TWh), zurückzuführen (rechte Säule „E“ wie Erzeugung).

In den Jahren **2019** und **2020** änderte sich jedoch das Bild: Erstens wurde der (gesamte) Stromverbrauch von der Krisensituation in der Industrie im Allgemeinen und in den stromintensiven Branchen im Besonderen (Stahl, Chemie u.a.) gedämpft, so dass er in beiden Jahren um jeweils 3 % sank, was zusammen 37 TWh entspricht. Zweitens schrumpfte der Stromexportsaldo in diesen beiden Jahren drastisch, nämlich von 49 auf 19 TWh, also um weitere 30 TWh.¹⁸ Aus diesen beiden Gründen nahm die gesamte Bruttostromerzeugung (aus allen Energieträgern) um 10 % bzw. 66 TWh ab. Das hat maßgeblich zu dem Rückgang bei Stein- und Braunkohle um (zusammen) 94 TWh beigetragen. Rechnerisch mussten also lediglich 28 TWh an weggefallener Erzeugung aus Kohle durch andere Energieträger substituiert werden. Die Produktion aus erneuerbaren Quellen nahm in den beiden Jahren um (zusammen) 28 TWh (13 %) und die aus Erdgas um 13 TWh (16 %) zu. Letzteres war auch notwendig, um die Abschaltung des Kernkraftwerks in Philippsburg am Jahresende 2019 auszugleichen, weshalb die gesamte nukleare Stromproduktion um 12 TWh oder 15 % abnahm. Der Einsatz von Steinkohle hat sich allein in diesen beiden Jahren annähernd halbiert (-48 %) und fiel auf einen neuen Tiefstwert in Höhe von 43 Mio. t. Es sei daran erinnert, dass diese Größe noch vor wenigen Jahren rund dreimal so groß war (127 TWh, 2013).

Im Jahr **2021** hat sich das Bild jedoch **vollständig gewendet**. Der gesamte **Stromverbrauch** nahm mit der (Wieder-) Belegung der Gesamtwirtschaft, der Industrieproduktion, der Stahlerzeugung u.a. nach Daten des BDEW um knapp 3 % zu¹⁹ und glich damit den pandemiebedingten Vorjahresrückgang (-4 %) weitgehend aus. Der Außenhandelsaldo sank, anders als in den beiden Vorjahren, kaum mehr. Somit stieg die **Bruttostromerzeugung** annähernd im gleichen (prozentualen) Ausmaß wie der Verbrauch, was 15 TWh bedeutet (vgl. Abb. R-1). Allein dies verhinderte bereits einen Rückgang der Kohleverstromung im Ausmaß der beiden Vorjahre. Außerdem kam es in der **Energieträgerstruktur** zu einer äußerst ungewöhnlichen Verschiebung. Die Erzeugung aus erneuerbaren Quellen nahm um 18 TWh oder 7 % ab. Dies stellt den ersten Rückgang seit 1996 dar, als die erneuerbaren Stromquellen noch zum größten Teil aus Wasserkraft bestanden, und war auf ein deutlich geringeres Windstromangebot zurückzuführen. Auch die Erzeugung aus Erdgas ging zurück (-2 %, 2 TWh). Lediglich diejenige aus Kernenergie konnte um 7 % oder 5 TWh gesteigert werden. Zusammen bedeutet das, dass die Produktion aus Stein- und Braunkohle (zusammen) um 30 TWh erhöht werden musste. Das entspricht der Summe aus den erwähnten Veränderungen der Gesamterzeugung (15 TWh), derjenigen aus erneuerbaren Quellen (18 TWh) und aus Gas (2 TWh) abzüglich der nuklear erzeugten Menge (5 TWh). Innerhalb der Kohleverstromung stieg die Braunkohle, die weitgehend über Förderbänder aus den Abbaugebieten in die nahegelegenen Kraftwerke befördert wird und damit weit weniger verkehrsrelevant ist als die Steinkohle, um 20 % oder 18 TWh, letztere sogar um **27 %** oder 12 auf 55 TWh.

Im Jahr **2022** war für den gesamten **Stromverbrauch** am Jahresanfang erneut ein Plus zu erwarten, weil die o.a., konjunkturell und pandemiebedingten, Verluste der Jahre 2019 und 2020 noch nicht vollständig aufgeholt waren. In der Winterprognose von vor einem Jahr haben wir, gestützt auf die langjährigen Trendverläufe, ein Plus um 2 % gegenüber 2021 erwartet. Dies

¹⁸ Veränderungen des Außenhandelsaldos, also der Differenz zwischen Stromex- und -importen, kommen weniger durch ökonomische Einflüsse als durch, oftmals kurzfristige, Veränderungen der Angebotsverhältnisse, z.B. der Verfügbarkeit von Solar- und Windenergie, in Deutschland und den jeweiligen Ländern zustande.

¹⁹ Dieser und alle im Folgenden genannten Werte zur Struktur der Stromerzeugung in den Jahren 2021 und 2022 stammen aus der aktuellsten Übersicht des BDEW vom Dezember 2022. Diejenigen für 2021 wurden seit der Erstellung der Sommerprognose 2022 etwas revidiert und können daher von den dort genannten abweichen.
https://ag-energiebilanzen.de/wp-content/uploads/2022/09/STRERZ22_Abgabe-12-2022_inkl-Rev-EE.pdf

entspricht 11 TWh. Tatsächlich wurde der Stromverbrauch durch die massiv gestiegenen Preise und die konjunkturelle Abkühlung im Verlauf des Jahres immer mehr gedämpft und lag nach den ersten, noch sehr vorläufigen Ergebnissen im gesamten Jahr um 2,6 % oder 15 TWh **unter** dem Vorjahresstand.

Der **Stromtausch** mit dem Ausland hängt von vielen Unwägbarkeiten ab. Nach dem scharfen Rückgang des Außenhandelssaldos in den Jahren 2019 und 2020 war das damit erreichte Niveau (19 TWh, leicht revidiert) nicht mehr allzu weit von dem Mittelwert der Jahre 2006 bis 2011 (14 TWh) entfernt, also bevor er – vor allem aufgrund überschüssiger Solar- und Windenergie – drastisch auf in der Spitze 52 TWh (2017) gestiegen ist. Vor diesem Hintergrund ist das Potenzial für weitere spürbare Rückgänge sehr begrenzt. Die Entwicklung im Jahr 2021 (-2 %) hat das bestätigt. Im Jahr 2022 ist der Exportsaldo jedoch nicht nur, wie am Jahresanfang erwartet, nicht weiter gesunken, sondern **spürbar gestiegen**, nämlich von 19 auf 27 TWh, was insbesondere auf den Handel mit Frankreich (von -5,8 auf 5,0 TWh), daneben auch mit der Schweiz (von 12,9 auf 16,0 TWh) und Österreich (von 8,1 auf 9,8 TWh) zurückzuführen ist. Die Gründe für Ersteres, d.h. die mangelnde Verfügbarkeit der französischen Kernkraftwerke, haben sogar Eingang in die Hauptnachrichtensendungen der deutschen Fernsehkanäle gefunden. Diese erneute Trendwende schwächte den Effekt, der aus dem o.a. Verbrauchsrückgang (15 TWh) auf die **Bruttostromerzeugung** ausgeht, klar ab. Letztere sank somit nur mehr um 1,1 % bzw. 7 TWh (vgl. Abb. R-1).

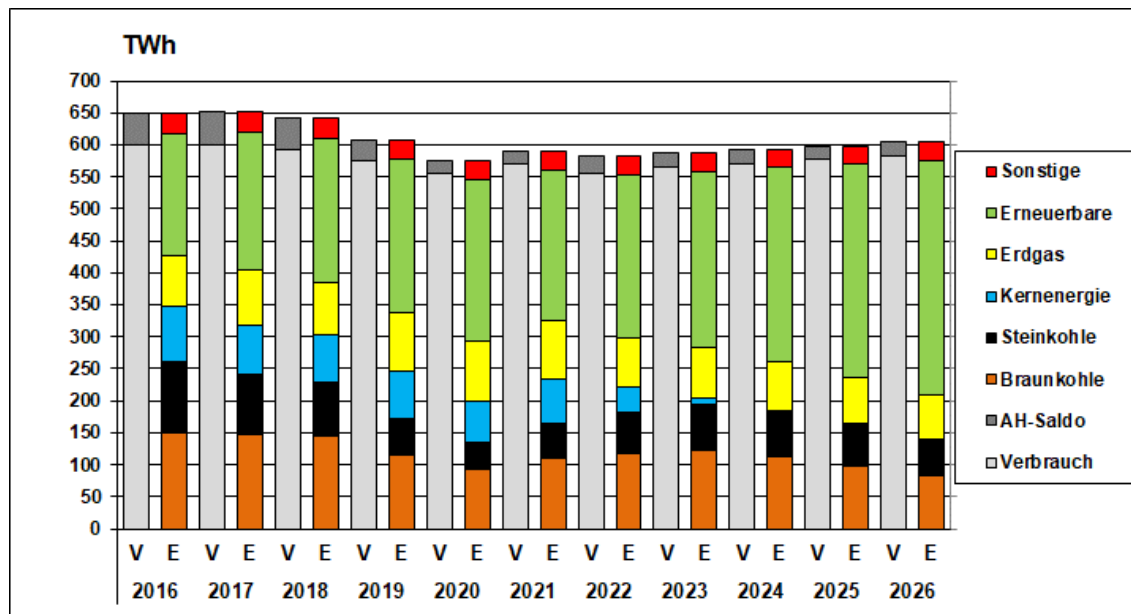
Deren **Energieträgerstruktur** war nach dem Kriegsausbruch mit **noch nie dagewesenen Unsicherheiten** verbunden. Die Erzeugung aus **Kernenergie** reduzierte sich nach der Außerbetriebsetzung von drei der letzten sechs Kernkraftwerke am Jahresende 2021 um knapp die Hälfte, nämlich von 69 TWh im Jahr 2021 auf 38 TWh, d.h. um 31 TWh. Offensichtlich konnte die Produktion pro KKW im Energiekrisenjahr 2022 nochmals spürbar angehoben werden. Diese weggefallene Menge musste durch die zunehmende Produktion aus erneuerbaren Quellen ersetzt werden, die somit nicht für die Substitution der Kohleverstromung genutzt werden konnte.

Bei den **erneuerbaren** Quellen gingen wir vor einem Jahr davon aus, dass der scharfe Rückgang des Jahres 2021 einen Ausreißer darstellt und im folgenden Jahr nicht nur vollständig kompensiert wird, sondern zusätzlich zumindest ein Teil des Trendwachstums realisiert wird, das sich in den letzten zehn Jahren (vor 2021) auf 9 % p.a. belief. Vollständig hätte dies einen Anstieg gegenüber 2020 um 18 % und gegenüber 2021 um 25 % bedeutet. Das tatsächliche Plus gegenüber 2021 wird vom BDEW derzeit nur auf 9 % geschätzt, so dass sich gegenüber 2020 lediglich knapp 2 % errechnen. Absolut beträgt die Zunahme gegenüber 2021 22 TWh. Dies gleicht also den o.a. Rückgang der Kernenergie bei Weitem nicht aus.

Der dritte bedeutende Energieträger für die Stromerzeugung ist **Erdgas**. Hier war vor Kriegsbeginn trotz des, schon damals stattgefundenen, drastischen Preisanstiegs mangels der Alternativen, die nur in der Kohleverstromung liegen können, ein gewisser Anstieg zu erwarten, der zum Ausgleich der wegbrechenden Mengen aus den Kernkraftwerken beigetragen hätte. Nach Kriegsausbruch haben wir in der Winterprognose 2021/22 erwartet, dass die noch verfügbaren Mengen eher zur Wärmeerzeugung verwendet werden als zur Stromerzeugung in den öffentlichen Kraftwerken. Aus diesen Gründen und auch wegen des bereits vor Kriegsausbruch dramatisch gestiegenen Einfuhrpreises²⁰ haben wir für die Stromerzeugung aus Erdgas das ursprünglich erwartete

Plus auf ein Minus um 5 % abgesenkt, was 6 TWh entspricht. Tatsächlich ist sie nach den BDEW-Daten um 16 % oder 15 TWh gesunken.²¹ Der extreme Preisanstieg hat dazu sicherlich beigetragen.²²

Abbildung R-1: Bruttostromverbrauch, -außenhandel und -erzeugung



Quelle: Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen, BDEW, eigene Prognosen

Aus diesen Gründen ist die Stromerzeugung aus (Stein- und Braun-) **Kohle** im Jahr 2022 um 18 TWh oder 11 % **gestiegen**. Dies ergibt sich, analog zum Vorjahr, aus den Veränderungen der Gesamterzeugung (-7 TWh), der aus Kernenergie (-31 TWh) und aus Erdgas (-15 TWh) gewonnenen Menge, abzüglich derjenigen aus erneuerbaren Quellen (+22 TWh). In der Aufteilung auf Braun- und Steinkohle ist zu berücksichtigen, dass im Jahr 2021 noch über die Hälfte der Steinkohleimporte aus Russland importiert wurde.²³ Nach Kriegsausbruch war davon auszugehen, dass diese Mengen im Verlauf des Jahres 2022 schon allein aus Gründen der Versorgungssicherheit reduziert werden. Tatsächlich war die Substitution russischer Steinkohle durch andere Lieferländer wie erwartet unproblematisch. Deshalb war es möglich, den Anstieg der Stromerzeugung aus der unter klimaschutzpolitischen Aspekten noch „unerwünschteren“ Braunkohle auf 6 % (7 TWh) zu begrenzen, so dass die Verstromung von Steinkohle im Jahr 2022 um 21 % bzw. 11 TWh stieg, also ähnlich kräftig wie im Vorjahr. Dieses Ausmaß weicht etwas von dem Plus des **Brennstoffeinsatzes** ab, der vom Statistischen Bundesamt erfasst wird und der im Jahr 2022 um 18 % zugenommen hat.²⁴ Eine Abweichung in dieser Größenordnung von einigen wenigen Prozentpunkten ist nicht ungewöhnlich und in beide Richtungen möglich. In Tabelle R-4

²¹ Dies liegt deutlich unter den entsprechenden, in der Sommerprognose 2022 erwähnten, Messwerten der Bundesnetzagentur (<https://www.smard.de/home/downloadcenter/download-marktdaten>). Die Abweichung war bisher nicht aufzuklären. Auch der hier ausgewiesene Einbruch der Erzeugung aus sonstigen Energieträgern hat sich nicht bestätigt.

²² Statistisches Bundesamt, Energieprodukte größtenteils deutlich teurer als vor Angriff Russlands auf die Ukraine, Pressemitteilung N 011/23 vom 23.02.2023, https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2023/02/PD23_N011_61.html

²³ Statistisches Bundesamt, Genesis-Tabelle 43511-0001.

²⁴ Statistisches Bundesamt, Genesis-Tabelle 43311-0002.

und in der Analyse der Kohletransporte im Jahr 2022 haben wir die Veränderung des Brennstoffeinsatzes, der am nächsten an den physischen Verkehren liegt, herangezogen. In Mengen bedeutet dies 3,4 Mio. t. Von den Kraftwerkskapazitäten her war dies möglich, weil einige für das laufende Jahr geplanten Stilllegungen aufgeschoben wurden.

Die Lieferungen an die **Stahlindustrie** sind im Jahr 2022 wie deren Produktion spürbar gesunken (-6 %). Dies entspricht 1,2 Mio. t und hat – anders als im Jahr 2021, als die kräftig steigenden Lieferungen an die Stahlindustrie das Absatzplus um weitere 3,1 Mio. auf zusammen 6 Mio. erhöht hatten – jetzt den o.a. Anstieg bei der Stromerzeugung (3,4 Mio. t) spürbar abgeschwächt. Der **gesamte Steinkohleabsatz** nahm somit im Jahr 2022 um 2,2 Mio. t oder gut **5 %** zu. Dies liegt also erheblich unter dem letztjährigen Zuwachs (17 %), ist aber andererseits bei einer Größe, die seit Jahrzehnten in der Grundtendenz spürbar abnimmt, bemerkenswert.

Für das Jahr **2023** nehmen wir für den **Bruttostromverbrauch** einen Anstieg um 2 % (10 TWh) an, weil mit der zu erwartenden Beruhigung an der Preisfront ein Teil der dadurch im Vorjahr entfallenen Nachfrage wieder zurückkommen dürfte. Dies gilt auch für die Produktion in einigen energieintensiven Industriezweigen. Im Außenhandel mit Strom hat sich im vergangenen Jahr wieder einmal gezeigt, wie erratisch diese Größe verlaufen und in welchem Ausmaß sie die deutsche Stromerzeugung beeinflussen kann. Hier nehmen wir an, dass sich der Saldo im Jahr 2023 wieder auf die mehrjährige Größenordnung von gut 20 TWh zurückbilden, d.h. um 5 TWh sinken wird. Dies impliziert, dass sich die Verfügbarkeitsprobleme der französischen Kernkraftwerke im laufenden Jahr nicht bzw. zumindest nicht im gleichen Ausmaß wiederholen werden. Dadurch wird die **Bruttostromerzeugung** im Jahr 2023 etwas gedämpft, so dass sie voraussichtlich etwas schwächer (1 % bzw. 5 TWh) steigen wird als der Verbrauch.

In der **Energieträgerstruktur** haben sich die Unsicherheiten, die vor einem Jahr so groß wie noch nie waren, mittlerweile deutlich reduziert, sind aber immer noch weit größer als üblich. Hinsichtlich der **Kernenergie** gehen wir davon aus, dass die im Oktober 2022 erzielte Beschlusslage bestehen bleibt, so dass also die drei noch in Betrieb befindlichen Kernkraftwerke im April 2023 vom Netz genommen werden. Das reduziert die Erzeugung im Jahr 2023 rechnerisch auf 30 % des Vorjahrs (3,5 von 12 Monaten). Nach den o.a. Angaben der Bundesnetzagentur lag deren Produktion im Januar und im Februar allerdings erheblich unter den Vorjahreswerten, so dass wir den Prozentsatz auf 22 % abgesenkt haben. Dies entspricht einem Minus um 29 TWh auf 8 TWh.²⁵

Die Erzeugung aus **erneuerbaren** Quellen wird sich sicherlich am stärksten ausweiten. Es kann davon ausgegangen werden, dass die Bemühungen zur beschleunigten Ausweitung der Kapazitäten erste Ergebnisse erzielen. Andererseits lag die Produktion in den ersten beiden Monaten des Jahres unter dem Vorjahr, weil hier das Windangebot das außerordentlich hohe Niveau von 2022, auch aufgrund der damaligen Winterstürme, nicht wiederholen konnte. Dies dämpft die Wachstumsrate des Gesamtjahres spürbar. Wir schätzen diese derzeit auf 8 %, was eher am oberen Rand des realistischen Spektrums liegen dürfte und 20 TWh entspricht.

Die Entwicklung der Stromerzeugung aus **Erdgas** im laufenden Jahr ist schwer einzuschätzen. Einerseits wird nach wie vor angestrebt, Erdgas mehr zur Wärmeerzeugung in den

25

Am Rande sei darauf hingewiesen, dass mit den damit im Jahr 2023 nuklear produzierten 8 TWh bei dem gegenwärtigen mittleren Emissionsfaktor der Stromerzeugung rund 3 Mio. t CO₂ eingespart werden.

Privathaushalten und in der Industrie als zur Stromerzeugung in den öffentlichen Kraftwerken einzusetzen. Zudem sind die Weltmarktpreise auch nach dem scharfen Rückgang in den letzten Monaten immer noch sehr hoch. Andererseits ist Erdgas klimaschutzpolitisch wesentlich günstiger als (Braun- und Stein-) Kohle. Die zur Verstromung erforderlichen Mengen, die nach Kriegsausbruch sehr knapp waren, stehen aus anderen Herkunftsländern, teilweise in Form von Flüssiggas, zunehmend zur Verfügung. Saldiert haben wir einen leichten Anstieg der Stromerzeugung aus Erdgas um 2 TWh gegenüber dem stark gedrückten Niveau von 2022 unterstellt.

Unter diesen Annahmen errechnet sich für die Stromerzeugung aus (Stein- und Braun-) **Kohle** ein nochmaliger **Anstieg** um 12 TWh, oder **7 %**. Analog zum Vorjahr ergibt sich dieser rechnerisch aus den Veränderungen der Gesamterzeugung (5 TWh) und der aus Kernenergie (-29 TWh) gewonnenen Menge, abzüglich derjenigen aus erneuerbaren Quellen (20 TWh) und aus Gas (2 TWh). Für die Aufteilung auf Braun- und Steinkohle haben wir angenommen, dass letztere wie in den letzten beiden Jahren mit steigender Kohleverstromung etwas überproportional zunimmt, was wir mit **10 %** operationalisiert haben (Braunkohle: +5 %). Mit 73 TWh liegt der Steinkohleeinsatz in den Kraftwerken um 70 % über dem o.a. Tiefststand von 2020, aber immer noch um 53 % unter dem Höchststand (seit der Vereinigung) aus dem Jahr 1998.

Die Lieferungen an die **Stahlindustrie** werden im Jahr 2023 entsprechend ihrer Produktion geringfügig zunehmen (1 %). Der **gesamte Steinkohleabsatz** erhöht sich damit im laufenden Jahr um knapp **6 %**. Für die Unternehmen der Eisenbahnen und der Binnenschifffahrt ist dies erfreulich, für die Treibhausgasemissionen Deutschlands dagegen nicht.

Für die Jahre **ab 2024** nehmen wir für den **Bruttostromverbrauch** einen Anstieg um 1 % p.a. an. Hier werden die anhaltenden Effizienzsteigerungen von den Mehrbedarfen durch die diversen Elektrifizierungen allmählich überkompensiert. Im Jahr 2024 selbst sollte die gesamtwirtschaftliche Erholung zu einem etwas höheren Plus führen, was aber in der dreijährigen Veränderungsrate kaum sichtbar wird. Der Außenhandel mit Strom hängt von derart vielen Unwägbarkeiten ab, die sich einer Prognostizierbarkeit entziehen, so dass wir eine Konstanz unterstellen. Somit erhöht sich die **Bruttostromerzeugung** im Ausmaß des Verbrauchs. In der **Energieträgerstruktur** sollen die Kapazitäten von erneuerbaren Quellen nach wie vor in einem hohen Tempo ausgebaut werden. Erhöht man die frühere Trendrate von 9 % auf 15 % p.a., dann entspricht das einer Verdoppelung in fünf Jahren, 12 % p.a. einer in sechs und 10 % einer in sieben Jahren. Andererseits wird es, wie bei jeder Innovation, mit zunehmendem Bestand immer schwerer, hohe Wachstumsraten beizubehalten. Deshalb haben wir ein Plus um 10 % p.a. angenommen. Unter dieser Voraussetzung werden im Jahr 2026 rund 110 TWh mehr regenerativ erzeugt als im Jahr 2022. Die endgültige Stilllegung der drei letzten Kernkraftwerke bedeutet nur noch ein Minus um die geringe Produktionsmenge von 2023, also 8 TWh. Für Erdgas gelten die o.a. Ausführungen zu 2023 auch danach. Knappheiten auf dem Weltmarkt sollten dann, wenn es nicht zu geopolitischen Katastrophen kommt, keine Rolle mehr spielen. Deshalb nehmen wir einen preisbedingten stetigen Rückgang der Erdgasverstromung um 5 % p.a. an. Unter diesen Voraussetzungen kann die **Kohleverstromung** in diesen drei Jahren um zusammen 55 TWh abgesenkt werden. Dies entspricht einem Minus um insgesamt 28 % bzw. **10 % p.a.** Auch für diesen Zeitraum gehen wir davon aus, dass die klimaschutzpolitisch noch „unerwünschter“ Braunkohleverfeuerung überproportional sinkt, so dass wir für diejenige aus **Steinkohle** einen Rückgang um 7 % p.a. schätzen (vgl. Abb. R-1).

Die Lieferungen an die **Stahlindustrie** werden bei einer leicht steigenden Produktion und den regelmäßigen Effizienzgewinnen annähernd stagnieren. Der **gesamte Steinkohleabsatz** sinkt in den drei Jahren somit um **3,5 % p.a.** (vgl. Tab. R-4). Dennoch wird das Vorkrisenniveau auch im Jahr 2026 noch etwas übertroffen (3 %). Allerdings ist der Vorkrisenstand bei dieser Größe wenig aussagefähig. Interessanter ist zum einen der Tiefststand aus (dem Pandemiejahr) 2020, der im Jahr 2026 aufgrund des drastischen Anstiegs der Verstromung in den drei Jahren von 2021 bis 2023 noch um 17 % überschritten wird, und zum anderen der Stand von 2016 (62 Mio. t), d.h. vor dem o.a. ebenso drastischen Einbruch in den vier folgenden Jahren, der um rund ein Drittel (34 %) unterboten wird.

Mineralöl

Beim **Absatz von Mineralölprodukten** hat im Jahr **2022** die Gegenbewegung auf den kräftigen, pandemiebedingten Rückgang vor allem im Jahr 2020 (-9 %), aber auch noch 2021 (-2 %) stattgefunden. Wegen des zwischenzeitlichen Preisanstiegs und der konjunkturellen Abschwächung fiel das Plus mit 2 % aber wesentlich geringer aus als am Jahresanfang erwartet (6 %). Zuwächse entstanden vor allem beim Kerosinabsatz, der im Jahr 2020 um über die Hälfte gesunken war. Das prozentuale Plus des Jahres 2022 (46 %) ist wenig aussagefähig, wichtiger ist der absolute Anstieg um 2,8 Mio. t., was die mit Abstand höchste Veränderung aller Mineralölprodukte darstellt. Im Vergleich dazu sind die Zunahmen beim Ottokraftstoff (0,6 Mio.) und beim leichten Heizöl (0,9 Mio.) bescheiden. Sie entstanden als Gegenbewegung auf das pandemiebedingte Minus von 2020 bzw. den preisbedingten Einbruch von 2021.²⁶ Der größte Rückgang war bei Rohbenzin (-8 % bzw. 1,3 Mio. t) zu beobachten, dessen Absatz von der Krise der Chemieindustrie stark getroffen wurde. Für das Jahr **2023** sind bei einigen Produkten, allen voran erneut Kerosin, aber auch bei den Kraftstoffen weitere Aufholeffekte auf das o.a. pandemiebedingte Minus zu erwarten. Hinzu kommt ein positiver Basiseffekt aus dem zwischenzeitlichen Preisanstieg des Vorjahrs. Aggregiert erwarten wir ein Plus um rund **2 %**. Erst im Jahr **2024** wird der Mineralölproduktenabsatz auf den langfristig sinkenden Trend einschwenken und bis zum Jahr 2026 um gut **1 % p.a.** sinken. Die (absolut) größten Rückgänge (gegenüber 2023) sind für leichtes Heizöl und für Diesellokstoff zu erwarten. Der Vorkrisenwert des Jahres 2019 wird im Jahr 2026 schon um rund 10 % unterschritten. Natürlich steht diese Erwartung unter der globalen Prämisse dieser Ausgabe der Mittelfristprognose, dass die Versorgungssicherheit Deutschlands mit Rohöl und/oder Mineralölprodukten im gesamten Prognosezeitraum weiterhin gewährleistet ist, aus welchen Herkunftsländern auch immer.

Die Entwicklung der deutschen **Raffinerieproduktion** kann von der des Produktenabsatzes spürbar abweichen. Das war auch im Jahr **2022** zu beobachten. Hier nahmen die Ausfuhren von Mineralölprodukten nochmals kräftig zu (7 %, 2021: 15 %) und die Einfuhren ab (-4 %). Deshalb erhöhte sich die Raffinerieproduktion mit 6 % wesentlich stärker als der Absatz (2 %, s.o.). Die Rohöleinfuhr wuchs sogar noch stärker (8 %), weil weniger (Recycling-) Produkte eingesetzt wurden. **Ab 2023** haben wir für die Aus- und die Einfuhren eine annähernde Konstanz angenommen, weil deren Bewegungen der letzten Jahre nicht immer zu erklären sind. Daraus ergeben sich für die Raffinerieproduktion und für die Rohöleinfuhr ähnliche Zunahmen wie für den Inlandsabsatz.

26

Grundsätzlich wird der Kraftstoffabsatz durch die zunehmende Bestandsdurchdringung mit Elektro-Kfz begrenzt. So ist der Bestand von Otto-Pkw am 1. Januar 2023 gegenüber dem Vorjahr um 1,4 % gesunken, der aller Antriebsarten dagegen um 0,5 % gestiegen (vgl. auch Abschn. 4.2). In der Differenz zeigt sich der dämpfende Einfluss. Jedoch ist der Ottokraftstoffabsatz im Jahr 2020 pandemiebedingt um 10 % geschrumpft. Das hier entstandene Aufholpotenzial übertrifft den Effekt der E-Pkw bei weitem.

Auf die Herkunftsstruktur des Rohöls wird wie immer bei der Kommentierung der Pipelinetransporte und des Seeverkehrs eingegangen.

2.5 Weitere Rahmenbedingungen

Ein spürbarer Einfluss auf die Verkehrsentwicklung kann vom **Rohölpreis** ausgehen. Der in US-Dollar fakturierte Weltmarktpreis hat im Jahr **2022** eine neuerliche Berg- und Talfahrt an den Tag gelegt. Bereits in den ersten beiden Monaten, also noch vor Kriegsausbruch, ist er von 74 USD im Dezember 2021 auf 97 USD im Februar (Monatsdurchschnitt) gestiegen. Zum einen haben die Befürchtungen, dass Omikron die Weltrohnachfrage dämpfen könnte, nachgelassen. Zum anderen haben sich bereits in diesem Zeitraum die Spannungen um die Ukraine ausgewirkt. Nach dem Angriff Russlands am 24.2. schoss der Ölpreis in wenigen Tagen auf (in der Spitze) knapp 130 USD (8.3.2022) und war damit nicht mehr weit vom bisherigen Höchststand vom Juli 2008 (147 USD) entfernt. Zu diesem Zeitpunkt waren die Unsicherheiten außerordentlich groß, von einigen Analysten wurde eine Größenordnung von 200 USD erwartet. Tatsächlich ist der Rohölpreis ab März nicht weiter gestiegen, sondern hat sich – unter teilweise heftigen Schwankungen – bis Juni seitwärts bewegt und ist anschließend bis zum Jahresende (gut 80 USD) spürbar gesunken. Dies ist vor allem auf die Abkühlung der Weltwirtschaft und der damit verbundenen Weltrohnachfrage zurückzuführen.

Für den Jahresdurchschnittspreis errechnen sich gut **100 USD** (spitz: 101 USD). Dies entspricht recht gut unserer diesbezüglichen Annahme in der Winterprognose vom März 2022 (105 USD), die sich auf den damals letzten Kurzfristausblick der US-Energiebehörde EIA stützte. Das bedeutet einen Preisanstieg um 42 %. Hinzu kam im vergangenen Jahr ein verhältnismäßig starker zusätzlicher Effekt aus der Abwertung des Euro zum US-Dollar (1,06 nach 1,18 USD) hinzu, die rechnerisch eine weitere Verteuerung um 10 % auslöst. Insgesamt ist der deutsche Einfuhrpreis im Jahr 2022 um **60 %** gestiegen.

Für das Jahr **2023** sind die Unsicherheiten zum gegenwärtigen Zeitpunkt weit geringer als vor einem Jahr. Das Weltmarktangebot hat sich stabilisiert, auch weil, wie vor einem Jahr von uns erwartet, russisches Rohöl weiterhin zur Verfügung steht und sich nur die Abnehmerländer verändert haben. Dies trifft auch für die Folgen des Embargos zu, das seit Jahresanfang 2023 gegenüber russischem Rohöl gilt. Auch die Abkühlung der Weltwirtschaft wirkt etwas preisdämpfend. Deshalb haben alle jüngeren nationalen wie internationalen Konjunkturprognosen eine Preissenkung auf 85 bis 90 USD erwartet. An den Warenterminbörsen, die zu Zeiten sehr hoher und sehr niedriger Rohölpreise klare Hinweise auf die längerfristig zu erwartende Richtung gaben, wird derzeit für das Jahresende 2023 ein Rückgang auf unter 80 USD gehandelt. Im aktuellsten Kurzfristausblick der EIA, den wir schon in früheren Ausgaben der Gleitenden Mittelfristprognose häufig verwendet haben, vom März 2023 wird mit einem Durchschnittspreis von 83 USD gerechnet.²⁷ Dem folgen wir auch diesmal. Das bedeutet eine nicht unwesentliche Preissenkung um 18 %. Für den Euro wird nur eine leichte weitere Abwertung zum Dollar (auf 1,03 USD, Bundesbank, Dezember 2022) angenommen, so dass der Einfuhrpreis in Euro etwas schwächer sinkt (-15 %). Ab dem Jahr **2024** sollte sich das Weltrohnangebot normalisieren. Deshalb erwarten die EIA, die Konjunkturprognostiker und die Warenterminbörsen übereinstimmend einen weiteren, aber geringeren Preisrückgang auf knapp 80 USD (EIA: 78 USD), was einer

Verbilligung um 6 % entspricht. Bei einer anzunehmenden Konstanz des Dollarkurses sinkt der deutsche Einfuhrpreis im gleichen Ausmaß.

Im Vergleich zum drastischen Effekt des letztjährigen Rohölpreisanstiegs auf den Kraftstoffpreis verblasste die sog. „**CO₂-Bepreisung**“, die de facto einer Anhebung des Mineralölsteuersatzes gleichkommt. Im Jahr 2022 wurde der CO₂-Preis von 25 Euro pro Tonne (2021) um 5 Euro angehoben. Die für 2023 geplante Erhöhung in gleicher Höhe wurde von der Bundesregierung im September 2022 ausgesetzt und wird nach dem jetzigen Stand erst im Jahr 2024 wirksam. In den beiden folgenden Jahren wird der CO₂-Preis um jeweils 10 Euro auf dann 55 Euro erhöht. Auf die Konsequenzen für den Kraftstoffpreis wird in Abschnitt 4.2 eingegangen. Neuerliche Steuersenkungen wie im Rahmen des sog. „Tankrabatts“ oder andere Eingriffe in die Preisbildung für Kraftstoffe werden **nicht angenommen**.

Innerhalb der Nutzerkosten des Verkehrs mit **Bussen und Bahnen** fand im Jahr 2022 in Gestalt des **9-Euro-Tickets** die durchgreifendste Preisveränderung in der Geschichte des bundesdeutschen ÖPNV statt. Eine Nachfolgeregelung war schon – unabhängig von der sozial- und klimaschutzpolitischen Wirksamkeit – zum Zeitpunkt des Auslaufens sehr wahrscheinlich. Gemäß der derzeitigen Beschlusslage wird zum 1.5.2023 ein Nachfolgeticket zum Preis von 49 Euro als Jahresabo mit monatlicher Kündbarkeit eingeführt und erneut bundesweit gültig sein. Deutlich günstigere Angebote, wie sie für Berlin vorübergehend geschaffen wurden (29-Euro-Ticket), nehmen wir nicht auf breiterer Front an.

Im **Luftverkehr** nehmen wir für den Horizont der vorliegenden Prognose keine weiteren administrativ gesteuerten Preiserhöhungen an. Die zur Abdeckung der Nachfrage erforderliche Kapazität von Flugzeugen und der Flughafeninfrastruktur wird sukzessive wiederhergestellt.

Der **Güterverkehr** wurde zuletzt im Jahr 2019 durch die Senkung der Trassenpreise für den Schienengüterverkehr und die Anhebung der Mautsätze für den Lkw-Verkehr spürbar beeinflusst. Derzeit sieht sich das **Güterkraftverkehrsgewerbe** nach wie vor mit einem außergewöhnlich hohen **Gesamtkostenanstieg** konfrontiert, in dem mehrere Komponenten, vor allem der Dieselpreis, Personal- und Fahrzeuganschaffungskosten, zusammenwirken. Offensichtlich konnte und kann dieser Anstieg nicht oder nur teilweise in den Transportpreisen weitergegeben werden. Laut BGL führt dies zu einer schweren Bedrohung der ökonomischen Situation der Unternehmen. Mittlerweile hat das auf die Marktpreise des Straßengüterverkehrs durchgeschlagen, die sich im Jahr 2022 um 13 % erhöht haben.²⁸ In den Auswirkungen auf die Verkehrsentwicklung wird dies jedoch durch den nach wie vor bestehenden Wettbewerb durch ausländische Unternehmen abgeschwächt. Mittelfristig wollte die Bundesregierung gemäß dem Koalitionsvertrag im Jahr „2023 eine CO₂-Differenzierung der Lkw-Maut vornehmen, den gewerblichen Güterkraftverkehr ab 3,5 Tonnen einbeziehen und einen CO₂-Zuschlag einführen, unter der Bedingung, eine Doppelbelastung durch den CO₂-Preis auszuschließen.“²⁹ Die Konkretisierung der Spreizung der Mautsätze steht derzeit nach wie vor noch aus. Wir gehen davon aus, dass sich der Effekt auf die Gesamtkosten des Lkw-Verkehrs (mit deutschen Fahrzeugen) angesichts der derzeitigen Gesamtkostenbelastung des Gewerbes in Grenzen hält.

²⁸ Statistisches Bundesamt, Erzeugerpreise für Dienstleistungen im Jahr 2022 um 5,5 % gegenüber 2021 gestiegen, Pressemitteilung 113/23 vom 21.03.2023, https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2023/03/PD23_113_61311.html

²⁹ Mehr Fortschritt wagen – Bündnis für Freiheit, Gerechtigkeit und Nachhaltigkeit, Koalitionsvertrag zwischen SPD, Bündnis 90/Die Grünen und FDP, S. 49.

Im Bereich der **ordnungsrechtlichen** Rahmenbedingungen ist zunächst auf die **Fahrverbote** für bestimmte Diesel-Pkw einzugehen. Bis zum Jahresende 2022 waren sie in lediglich fünf deutschen Städten in Kraft, in allen anderen im Planungsstadium. Bis auf Stuttgart erstrecken sich die Maßnahmen, darunter die in den beiden größten deutschen Städten Hamburg und Berlin, nach wie vor auf die Sperrung von einigen wenigen Straßen (-abschnitten). Sie haben wegen der Ausweichmöglichkeiten schon in der jeweiligen Stadt selbst keine messbaren Auswirkungen auf Verkehrsaufkommen und -leistung, geschweige denn auf bundesweiter Ebene. Flächendeckendere Fahrverbote, wie sie für das gesamte Stadtgebiet Stuttgart eingeführt wurden, sind zwar dort in der Pkw-Fahrleistung messbar. In deutschlandweiter Aggregation ist der Effekt dieser Maßnahme (Anteil von Stuttgart am bundesweiten Pkw-Bestand: 0,6 %³⁰) aber immer noch vernachlässigbar. Mittlerweile hat dieses Thema wegen der klaren Fortschritte in der Luftqualität und der immer mehr zunehmenden Bestandsdurchdringung mit neueren Fahrzeugen an Bedeutung verloren. Nichtsdestotrotz musste die Stadt München zum 1. Februar 2023 ein Dieselfahrverbot im inneren Teil des Stadtgebiets einführen.³¹ Angesichts der zahlreichen Ausnahmegenehmigungen und der dadurch teilweise ausgelösten Umwegverkehre wird auch aus dieser Maßnahme kein bundesweit messbarer dämpfender Effekt entstehen. Die im August 2021 in Kraft getretene Novellierung des **Personenbeförderungsgesetzes** (PBefG) hinsichtlich der Regularien für Sharing-Dienste sowie den Taxi- und Mietwagenverkehr tangiert die Entwicklung des gesamten Individualverkehrs lediglich in einem nicht messbaren Ausmaß.

Im Bereich der **Verkehrsinfrastruktur** wurde die Neubaustrecke Wendlingen – Ulm, deren Fertigstellung ursprünglich für Dezember 2019 geplant war, nunmehr am 9. Dezember 2022 eröffnet. Die erhebliche Reisezeitverkürzung um rund eine halbe Stunde kann allerdings erst zusammen mit der Fertigstellung von Stuttgart 21 realisiert werden, die nach dem derzeitigen Stand für Dezember 2025 geplant ist.³² Somit wird von der Neubaustrecke erst am Ende des aktuellen Prognosezeitraums eine nennenswerte Wirkung ausgehen. Weitere infrastrukturelle Ereignisse, die die bundesweite Nachfrage in einer Verkehrsart spürbar anheben würden, sind nicht absehbar.

³⁰ KBA, Bestand an Personenkraftwagen am 1. Januar 2022 nach Zulassungsbezirken, Kraftstoffarten und Emissionsgruppen (FZ 1.2)

³¹ <https://stadt.muenchen.de/news/dieselfahrverbot-in-der-umweltzone.html>

³² <https://www.bahnprojekt-stuttgart-ulm.de/projekt/ueberblick/projektstatus/>

3 Güterverkehr

3.1 Überblick

Im Güterverkehr wurde der tiefe Einbruch des Jahres 2020 im Folgejahr zu mehr oder minder großen Teilen ausgeglichen. Somit wurde die Entwicklung im Jahr **2022** nicht mehr – wie im Personenverkehr – von weiteren Aufholbewegungen dominiert, sondern wie üblich von den gesamt- und branchenwirtschaftlichen Einflüssen geprägt. Erstere haben sich im vergangenen Jahr spürbar verschlechtert, was zum großen Teil durch die mittelbaren Auswirkungen des Kriegs in der Ukraine zustande kam. Zwar haben die meisten Leitdaten den am Jahresanfang prognostizierten weiteren (Wieder-) Anstieg realisiert, der allerdings in aller Regel spürbar unter diesen Erwartungen und auch unter dem Wachstum des Jahres 2021 lag. Zudem nahmen mehrere bedeutende branchenwirtschaftliche Leitdaten, darunter die Industrie- und die Stahlproduktion, im Jahr 2022 ab, im Jahr zuvor dagegen noch kräftig zu. Der seit Jahrzehnten kräftig sinkende Steinkohleabsatz ist zwar nochmals gewachsen, aber in einem wesentlich schwächeren Ausmaß. Lediglich die Bauproduktion stieg in einem ähnlich moderaten Tempo wie im Vorjahr.

Saldiert ist das **gesamtmodale** Güterverkehrsaufkommen nach dem derzeitigen Daten- und Erkenntnisstand im Jahr 2022 um 1,1 % gesunken. Die Leistung nahm dagegen nur sehr unwesentlich ab (-0,2 %). Letztere lag damit etwas (0,5 %) über dem Stand von 2019, das Aufkommen dagegen noch um 3 % darunter. Bei nahezu allen Verkehrsträgern waren in den ersten Monaten des Jahres noch spürbare Zunahmen zu verzeichnen, die sich anschließend immer mehr vermindert haben und (spätestens) im letzten Quartal ins Minus gedreht haben.

Der **Straßengüterverkehr** wurde ebenfalls vor allem von der starken konjunkturellen Abschwächung, die sich auch auf den deutschen Export erstreckte, sowie zudem von der Bauwirtschaft gebremst. Hier sind trotz einer noch steigenden Produktion die Transporte bereits spürbar gesunken. Deshalb schrumpfte der gesamte Straßengüterverkehr um 1,2 % (Aufkommen) bzw. 0,3 % (Leistung). Ein Rückgang war nur bei den deutschen Unternehmen zu beobachten, während der Verkehr mit ausländischen Lkw noch leicht zunahm.

Der **Eisenbahnverkehr** verbuchte, nach dem kräftigen Wiederanstieg im Jahr 2021, nur mehr ein geringes Plus um 0,4 % (Aufkommen) bzw. 1,2 % (Leistung). Dies liegt aber noch über den (leicht negativen) Raten des Straßengüterverkehrs, der neben der konjunkturellen Schwäche zusätzlich von der Bauwirtschaft und vom Außenhandel gebremst wurde. Der **Kombinierte Verkehr** ist spürbar stärker gewachsen, obwohl er nach Auskunft von Marktteilnehmern von der nochmals verschlechterten Transportqualität gedämpft wurde. Ebenfalls merklich gestiegen sind zum einen die Transporte von Mineralölprodukten wegen des Wiederanstiegs von deren Absatz nach zwei schwachen Jahren. Erheblich dazu beitragen hat Kerosin, das in vielen Fällen mit Ganzzügen zu den Flughäfen befördert wird. Zum anderen verzeichneten auch die Fahrzeugtransporte einen kräftigen Wiederanstieg. Dem standen im Wesentlichen Rückgänge bei den Transporten von chemischen und von Metallerzeugnissen im Gefolge der schrumpfenden Chemie- und Stahlproduktion entgegen. Bei den – gesamtmodal stark steigenden – Kohletransporten wurde der Schienenverkehr von einer mangelnden Fahrzeugverfügbarkeit gebremst.

Die **Binnenschifffahrt** musste im Jahr 2022 einen Rückgang um 5,4 % (Aufkommen) und 7,4 % (Leistung) hinnehmen. Auch sie wurde von der Bau-, der Stahl- und der Chemieproduktion

erheblich gedämpft. Die (bedeutenden) Mineralölproduktentransporte auf der Wasserstraße sind wegen sinkender Importe geschrumpft. Lediglich die Kohlebeförderungen haben wie im Jahr zuvor einen starken Anstieg verbucht, der weit über demjenigen des gesamtmodalen Verkehrs lag. Dies ist mehrheitlich darauf zurückzuführen, dass die Binnenschifffahrt hier weit überwiegend im grenzüberschreitenden Empfang tätig ist und dieser überproportional gestiegen ist. Erneut kam es zu spürbaren wasserstandsbedingten Behinderungen, diesmal vor allem in der Sommermonaten.

Die **Pipelinetransporte** haben im Jahr 2022 wie die Rohölimporte kräftig zugenommen, nämlich um 9 % (Durchsatzmenge) bzw. 12 % (Leistung). Seit Juni sinken die Einfuhren von Rohöl aus Russland. Die Importe aus den Förderländern, mit denen russisches Öl ersetzt wird, kommen entweder direkt über deutsche (v.a. Wilhelmshaven) oder aber über andere europäische Seehäfen (v.a. Rotterdam, Marseille, Triest) nach Deutschland und werden in beiden Fällen von dort per Pipeline in die deutschen Raffinerien befördert, so dass die geänderte Herkunftsstruktur die Höhe der Pipelinetransporte nicht beeinflusst. Allerdings dürfte die große Divergenz zwischen den Entwicklungen des Aufkommens und der Leistung maßgeblich durch Verschiebungen weg von der in Russland beginnenden Drushba-Leitung, die in Deutschland nur über 26 km verläuft, hin zu längeren Pipelines entstanden sein.

Im **Luftfrachtverkehr** kam es wegen der pandemischen Entwicklung, dem Krieg in der Ukraine, der gesamtwirtschaftliche Entwicklung in der Welt und der Steigerung des Passagierverkehrs und der damit verbundenen reduzierten Anzahl von Passagiermaschinen, welche zu Frachtmaschinen umgebaut worden sind, im Jahr 2022 zu einem Rückgang um 6,7 %. Seit März 2022 ist der positive Trend aus dem Vorjahr nicht mehr zu erkennen und es kam zu einer Trendumkehr. Die Frachtzahlen sind zwar weiterhin auf einem höheren Niveau als in den Vor-Corona-Jahren, aber rückläufig.

Der **Seeverkehr** wurde im Jahr 2022 von mehreren Sonderfaktoren geprägt, vor denen die üblichen Einflussgrößen an Wirkung verlieren. Denn knapp ein Zehntel des Umschlags entfiel im Jahr 2021 auf den Verkehr mit Russland. Er ist im Verlauf des vergangenen Jahres immer mehr gesunken, insgesamt um rund die Hälfte. Hinzu kamen die immer noch vorhandenen Lieferengpässe, die sich im Welthandel und damit im Seeverkehr noch stärker auswirken als im innerdeutschen Landverkehr. Deshalb ist der Containerverkehr im vergangenen Jahr spürbar gesunken. Dagegen entstand bei Rohöl ein klarer expansiver Effekt. Denn hier wurde russisches Rohöl, das weit überwiegend per Pipeline nach Deutschland befördert wird, zum Teil durch Herkunftsländer ersetzt, deren Lieferungen über deutsche Seehäfen nach Deutschland kommen. Zudem haben sich die Importe von Steinkohle nochmals drastisch erhöht. Dem stand allerdings ein ebenso klares Minus bei Mineralölprodukten gegenüber. Insgesamt ist der Umschlag um 3,1 % gesunken.

Die Aussichten für das Jahr **2023** sind insgesamt nur etwas günstiger als die Entwicklungen im Vorjahr. Das BIP wird im Jahresergebnis nur geringfügig über dem Vorjahr liegen, auch wenn es im Verlauf ab dem zweiten Quartal steigen dürfte. Der Außenhandel wird vor allem auf der Einfuhrseite schwächer expandieren. Von den branchenwirtschaftlichen Einflussfaktoren muss für die Bauproduktion jetzt sogar ein Minus erwartet werden. Der Kohlesektor sollte dagegen nochmals spürbar zunehmen. Allerdings werden die Industrieproduktion und die Stahlerzeugung nach dem letztjährigen Rückgang zumindest etwas zulegen. Vor diesem Hintergrund prognostizieren wir für das **gesamtmodale** Aufkommen im laufenden Jahr ein nur noch leichtes Minus (**-0,3 %**)

und für die Leistung ein Plus um **0,7 %**. Beides liegt also um jeweils knapp einen Prozentpunkt über den letztjährigen Veränderungsraten.

Der **Straßengüterverkehr** wird im Jahr 2023 von den Leitdaten insgesamt ähnlich beeinflusst wie der gesamtmodale Güterverkehr. Deshalb und wegen seiner quantitativen Dominanz gleichen sich auch die Veränderungsraten (-0,6 % bzw. 0,4 %). Der Aufkommensrückgang ist ausschließlich auf die Baustofftransporte zurückzuführen, deren Minus durch leichte Zunahmen in anderen Segmenten nur knapp ausgeglichen werden. Derzeit sieht sich das Güterkraftverkehrsgewerbe mit einem außergewöhnlich hohen Gesamtkostenanstieg konfrontiert, in dem mehrere Komponenten, vor allem der Dieselpreis, Fahrzeuganschaffungs- und Personalkosten, zusammenwirken. Dadurch haben sich die Erzeugerpreise des Straßengüterverkehrs (der deutschen Unternehmen) im Jahr 2022 erheblich stärker erhöht als die des Eisenbahnverkehrs. Allerdings wird dies durch den nach wie vor bestehenden Wettbewerb durch (preisgünstigere) ausländische Unternehmen abgeschwächt. Auf die modale Teilung hatte der Gesamtkostenanstieg im Lkw-Verkehr bisher keine spürbaren Auswirkungen. Dies wird sich im Jahr 2023 nicht verändern.

Im **Eisenbahnverkehr** wirkt sich die gesamtwirtschaftliche Abschwächung vor allem auf den Kombinierten Verkehr aus. Die Fahrzeugtransporte liegen trotz eines kräftigen Wiederanstiegs im Jahr 2022 immer noch erheblich unter dem Stand von 2020, so dass analog zur Produktion mit einer zweistelligen Wachstumsrate zu rechnen ist. Dämpfend wirken die Produktionsrückgänge in der deutschen Chemieindustrie und der Bauproduktion. Die Transporte von Metallen u.ä. sollten in ein leichtes Plus drehen, so dass im Jahr 2023 zumindest der erhebliche letztjährige Rückgang entfällt. Die gesamtmodal steigenden Kohletransporte werden voraussichtlich erneut vor allem der Binnenschifffahrt zugute kommen. Zusammen ergibt sich ein Anstieg um 1,1 % (Aufkommen) bzw. 1,3% (Leistung). Ersteres liegt also um rund einen halben Prozentpunkt über der letztjährigen Veränderungsrate, das Plus der Leistung bleibt dagegen annähernd gleich.

Bei der **Binnenschifffahrt** kommt der für das Gesamtergebnis bedeutendste Effekt wieder einmal von den Kohlebeförderungen, die zwar nicht nochmal so drastisch wie im Vorjahr, aber dennoch spürbar zulegen. Darüber hinaus sollten die Zunahmen des Mineralölproduktenabsatzes und der Stahlerzeugung zumindest gewisse Impulse in den entsprechenden Güterbereichen auslösen. Zudem sollte in einigen Segmenten zumindest ein kleiner Teil des wasserstandsbedingten Rückgangs im Vorjahr aufgeholt werden. Insgesamt erwarten wir einen Anstieg im Jahr 2023 um 1,7 % (Aufkommen) bzw. 2,3 % (Leistung). Damit werden also nur geringe Teile des Vorjahresrückgangs aufgeholt.

Die **Pipelinetransporte** werden grundsätzlich von der Entwicklung der Rohölimporte geprägt. Sie sollten im Jahr 2023 im Gefolge des Mineralölproduktenabsatz nochmals steigen, weil die Aufholeffekte im vergangenen Jahr noch nicht abgeschlossen wurden. Damit ist für die Pipelines ein Anstieg um 2,1 % (beide Größen) zu erwarten. Für den **Luftfrachtverkehr** wird von einer weiteren Abnahme ausgegangen, die aber deutlich schwächer (-1,1 %) ausfällt als im Vorjahr.

Im **Seeverkehr** geht ein klarer positiver Impuls von der Normalisierung der Lieferengpässe aus. Deshalb rechnen wir für den Containerverkehr im laufenden Jahr zumindest mit einem leichten Plus. Bei den Massengütern wird sich sowohl bei Kohle als auch bei Rohöl die letztjährige günstige Entwicklung tendenziell fortsetzen, aber bei weitem nicht im gleichen Ausmaß. Dämpfend

wirken die chemischen Erzeugnisse. Für den Gesamtumschlag ergibt sich ein moderates Wachstum um 0,7 %.

Im mittelfristigen Prognosezeitraum bis zum Jahr **2026** werden die gesamtwirtschaftlichen Leitdaten nach gegenwärtiger Einschätzung auf die jeweiligen Trendverläufe einschwenken. Für das BIP wird ein Wachstum um 1,2 % p.a. (2019/1995: 1,4 % p.a.) und für den Außenhandel zumindest wieder eine sichtbare Dynamik erwartet. Von den branchenwirtschaftlichen Einflussfaktoren ist sowohl für die Bau- als auch für die Industrieproduktion mit einer Rückkehr auf den Wachstumspfad zu rechnen. Die Rohstahlerzeugung sollte ebenfalls etwas zunehmen. Der Steinkohleabsatz, der in den Jahren von 2021 bis 2023 auch aufgrund der rückläufigen Stromerzeugung aus Kernenergie gestiegen ist bzw. (nach aller Voraussicht) steigen wird, wird ab dem Jahr 2025, wenn dieser Effekt vollkommen ausgelaufen ist, wieder spürbar sinken, allerdings sicherlich nicht im Ausmaß der Jahre von 2017 bis 2020.

Aggregiert wird das **gesamtmodale** Transportaufkommen bis 2026 im Gegensatz zu 2022 und 2023 wieder ein Wachstum verbuchen, das wir mit 1,4 % p.a. prognostizieren. Die grenzüberschreitenden Transporte werden dann wieder stärker zunehmen als der Binnenverkehr, so dass für die Leistung ein höherer Anstieg (2,1 % p.a.) zu erwarten ist. Das Vorkrisenniveau des Aufkommens wird im Jahr 2026 erst um 0,7 %, das der Leistung dagegen bereits um 7,8 % übertroffen.

Beim **Straßengüterverkehr** quantifizieren wir das Aufkommensplus auf 1,4 %. Dazu trägt die Bauproduktion bei, für die mittelfristig wieder ein Plus anzunehmen ist. Die Leistung sollte sich aus den gleichen Gründen wie in den Vorjahren etwas stärker erhöhen (2,3 %). Die Abstände zum Vorkrisenniveau belaufen sich im Jahr 2026 beim Aufkommen erst auf 0,5 %, bei der Leistung dagegen bereits auf 8,7 %.

Auch im **Eisenbahnverkehr** sollte sich in den Jahren von 2024 bis 2026 die Dynamik beschleunigen. Die wachstumsstarken, mehr von der Gesamtwirtschaft abhängigen Segmente werden von der entsprechenden Entwicklung des BIP und des deutschen Außenhandels wesentlich stärker angetrieben als im laufenden Jahr, aber andererseits noch nicht im Ausmaß der Hochkonjunkturjahre 2013 bis 2018. Deshalb erwarten wir mittelfristig für den **Kombinierten Verkehr** ebenfalls ein höheres Wachstum. Er liegt damit im Jahr 2026 bereits um 14 % bzw. 21 % über dem Vorkrisenniveau. Für die Fahrzeugtransporte ist mittelfristig ein durchgreifendes Wachstum bis auf den Stand von 2019 zu erwarten. Weitere expansive und im Gesamtergebnis sichtbare Effekte erwarten wir bei den chemischen Erzeugnissen, weil die Krise in der deutschen Chemieindustrie bis zum Jahr 2026 beendet sein sollte. Dagegen werden die Kohlebeförderungen nach der Sondersituation der Jahre 2021 bis 2023 ab dem Jahr 2024 wieder auf den sinkenden Trend einschwenken, und zwar mit zunehmender Stärke. Für den gesamten Schienengüterverkehr erwarten wir Zuwachsraten von 1,8 % p.a. (Aufkommen) bzw. 2,3 % p.a. (Leistung). Damit wird das Vorkrisenniveau im Jahr 2026 um 6 % bzw. 11 % übertroffen.

Bei der **Binnenschifffahrt** ist in den Jahren von 2024 bis 2026 für die Kohletransporte mit einer Rückkehr auf den sinkenden Trendverlauf zu rechnen. Andererseits sollte das Minus deutlich geringer ausfallen als in den Jahren von 2017 bis 2020, in denen sich die Transportmenge halbiert hat. Ein gegenläufiger Effekt entsteht in der (anteilsstärksten) Güterabteilung "Erze, Steine und Erden, sonstige Bergbauerzeugnisse", deren Transporte von der wieder expandierenden Baukonjunktur und auch der sich stabilisierenden Stahlproduktion profitieren sollten. Insgesamt

ergeben sich Zunahmen in Höhe von 0,8 % p.a. (Aufkommen) bzw. 1,1 % p.a. (Leistung). Damit wird bei der Binnenschifffahrt das Vorkrisenniveau auch im Jahr 2026 noch um 6 % bzw. 7 % unterschritten. Sie ist damit – zusammen mit den Rohrleitungen, die von Sonderfaktoren tangiert werden – der einzige Landverkehrsträger, der für diesen Zeitraum ein Minus aufweist.

Die **Pipelinetransporte** sollten wie die Rohöleinfuhren auf den langfristig rückläufigen Trend zurückfallen und um 1,6 % p.a. sinken. Der Vergleich mit dem Vorkrisenniveau ist bei dieser Größe, die trendmäßig seit dem Jahr 2005 leicht fällt, wenig aussagefähig.

Für den **Luftfrachtverkehr** wird von einer leichten Erholung ausgegangen (1,1 % p.a.). Damit steigt der Abstand zum Stand von 2019 auf 7 % (Aufkommen).

Im **Seeverkehr** sollte der Containerverkehr bis 2026 angesichts der Belegung des Welthandels allmählich auf die gewohnte Dynamik zurückfinden. Bei den Massengütern ist dann wieder mit spürbaren Bremseffekten insbesondere im Kohlesektor zu rechnen. Saldiert schätzen wir eine Wachstumsrate des Gesamtumschlags in Höhe von 1,1 % p.a. Damit wird das Vorkrisenniveau (290 Mio. t) im Jahr 2026 immer noch um 1 % verfehlt. Der Höchststand, der vor der Weltwirtschaftskrise erreicht wurde (317 Mio. t, 2008), ist deutlich weiter entfernt (10 %).

3.2 Güterverkehr nach Verkehrsträgern

Gesamter Güterverkehr

Der gesamtmodale Güterverkehrs war im Jahr **2020** aufgrund der Corona-Pandemie bzw. der, durch die Maßnahmen zu ihrer Eindämmung ausgelösten, schweren gesamt- und branchenwirtschaftlichen Einbrüche gemäß der jetzt nahezu endgültigen Datenlage um 3,5 % und die Leistung um 3,8 % gesunken. Im Jahr **2021** hat er einen (Wieder-) Anstieg um 1,5 % bzw. 4,6 % realisiert. Damit wurden also mehr oder minder große Teile des vorangegangenen Rückgangs ausgeglichen. Somit wurde die Entwicklung im Jahr 2022 nicht mehr – wie im Personenverkehr – von weiteren Aufholbewegungen dominiert, sondern wie üblich von den gesamt- und branchenwirtschaftlichen Einflüssen geprägt.

In diesem Jahr **2022** haben sich die gesamtwirtschaftlichen Perspektiven spürbar verschlechtert, was zum großen Teil durch die mittelbaren Auswirkungen des Kriegs in der Ukraine zustande kam. Zwar haben die meisten Leitdaten den am Jahresanfang prognostizierten weiteren (Wieder-) Anstieg realisiert, der allerdings in aller Regel spürbar unter diesen Erwartungen und auch unter den Wachstumsraten des Jahres 2021 lag. Zudem nahmen mehrere bedeutende branchenwirtschaftliche Leitdaten, darunter die Industrie- und die Stahlproduktion, im Jahr 2022 ab, im Jahr zuvor dagegen noch kräftig zu. Der seit Jahrzehnten kräftig sinkende (2020/1991: -62 %), Steinkohleabsatz ist zwar aus ähnlichen Gründen wie im Jahr 2021 nochmals gewachsen, aber in einem wesentlich schwächeren Ausmaß. Lediglich die Bauproduktion stieg in einem ähnlich moderaten Tempo wie im Vorjahr. Vor diesem Hintergrund ist das gesamtmodale Güterverkehrsaufkommen nach dem derzeitigen Daten- und Erkenntnisstand im Jahr 2022 um **1,1 % gesunken**. Die Leistung nahm dagegen nur sehr unwesentlich ab (**-0,2 %**). Die Divergenz entstand diesmal nicht durch den Einfluss des grenzüberschreitenden Verkehrs, der über weit überdurchschnittliche Entfernungen verläuft, denn er nahm mit 1,2 % im gleichen Ausmaß ab wie der Binnenverkehr (1,1 %). Vielmehr ist die mittlere Transportweite in mehreren bedeutenden Segmenten des Güterverkehrs (Kohle, Metalle u.a.) messbar gestiegen. Die Leistung lag damit im Jahr 2022 etwas (0,5 %) über dem Stand von 2019, das Aufkommen dagegen noch um 3 % darunter.

Innerhalb der **Güterbereiche** haben mehrere spürbar zum Gesamtrückgang beigetragen. Dazu zählen nicht nur einige Bereiche, die auch im Allgemeinen wenig wachstumsträchtig sind, darunter „Erze, Steine und Erden, sonstige Bergbauerzeugnisse“, „Sekundärrohstoffe etc.“ (jeweils -19 Mio t) und Metalle (-15 Mio. t), sondern auch die grundsätzlich dynamischeren Segmente „Konsumgüter zum kurzfristigen Verbrauch“ (-28 Mio. t) und „Chemische Erzeugnisse“ (-24 Mio. t). Bei den letztgenannten schlug die Krise in der Chemieindustrie durch. Lediglich die, generell überdurchschnittlich wachstumsstarken, „Sonstigen Produkte“ blieben der Bereich mit dem größten (absoluten) Beitrag (15 Mio. t). Zudem entstand bei „Kohle, Rohöl“ aufgrund der Sondersituation (vgl. Abschn. 2.4) ein klarer Anstieg in Höhe von 9 % oder 13 Mio. t.

Dieser aus derzeitiger Sicht zu schätzende Verlauf im Jahr 2022 liegt spürbar **unter** unseren Prognosen in der **Winterprognose** vom März 2022 (1,4 % (Aufkommen) bzw. 2,1 % (Leistung)), die wenige Wochen nach Kriegsausbruch erstellt wurde. Seitdem haben sich die Erwartungen für nahezu alle güterverkehrsrelevanten Größen deutlich verschlechtert. Zum Beispiel wurde für das BIP damals ein Plus um 3,6 % (Ist: 1,8 %) und für die Industrieproduktion ein Anstieg um 2,3 % (Ist: -0,5 %) erwartet. Für die **Sommerprognose 2021** vom Oktober 2021 (3,1 % bzw. 3,7 %) gilt das in einem noch höheren Ausmaß. Die **Sommerprognose 2022** vom Oktober 2022 (-0,4 %

und -0,1 %), als Daten für das erste Halbjahr bekannt waren, lag zwar erheblich näher am jetzt zu schätzenden Ergebnis. Die dennoch vorhandene Abweichung verdeutlicht das Ausmaß der konjunkturellen Abschwächung im vierten Quartal, das bei vielen Größen deutlich unter dem der drei Vorquartale lag und in diesem Ausmaß auch im Sommer 2022 noch nicht erwartet wurde.

Die Aussichten für das Jahr **2023** sind insgesamt nur **etwas günstiger** als die Entwicklungen im Vorjahr. Das BIP wird im Jahresergebnis nur geringfügig über dem Vorjahr liegen, auch wenn es im Verlauf ab dem zweiten Quartal steigen dürfte. Der Außenhandel wird vor allem auf der Einfuhrseite schwächer expandieren. Von den branchenwirtschaftlichen Einflussfaktoren muss für die Bauproduktion jetzt sogar ein Minus erwartet werden. Der Kohlesektor sollte dagegen nochmals spürbar zunehmen. Die Industrieproduktion und die Stahlerzeugung werden nach dem letztjährigen Rückgang zumindest etwas zulegen. Vor diesem Hintergrund prognostizieren wir für das (gesamtmodale) Aufkommen im laufenden Jahr ein nur noch leichtes Minus (**-0,3 %**) und für die Leistung einen Plus um **0,7 %**. Beides liegt also um jeweils knapp einen Prozentpunkt über den letztjährigen Veränderungsdaten.

Innerhalb der **Güterbereiche** zeigt sich ein dominierender Einfluss der „Erze, Steine und Erden, sonstige Bergbauerzeugnisse“, für die ein Minus um 3,5 % zu erwarten ist. Dies entspricht 36 Mio. t, womit dieses Segment allein für die (geringe) Gesamtabnahme -11 Mio. t verantwortlich ist. Ein weiterer, wenngleich schwächerer Bremseffekt entsteht (erneut) bei den „Chemischen Erzeugnissen“, bei denen die zu erwartende Fortsetzung der Krise in der deutschen Chemieindustrie zu einem Minus um 12 Mio. t führt. Dem steht nur ein klarer Wachstumsimpuls gegenüber, nämlich erneut bei den „Sonstigen Produkten“ (+1,8 % bzw. 14 Mio. t). In allen anderen Abteilungen entstehen nur geringe absolute Veränderungen (max. 5 Mio. t).

Im mittelfristigen Prognosezeitraum bis zum Jahr **2026** werden die gesamtwirtschaftlichen Leitdaten auf die jeweiligen Trendverläufe einschwenken. Für das BIP wird ein Wachstum um 1,2 % p.a. (2019/1995: 1,4 % p.a.) und für den Außenhandel zumindest wieder eine sichtbare Dynamik (gut 3 % p.a., Ex- und Importe) erwartet. Von den branchenwirtschaftlichen Einflussfaktoren ist sowohl für die Bau- als auch für die Industrieproduktion mit einer Rückkehr auf den Wachstumspfad zu rechnen. Die Rohstahlerzeugung sollte ebenfalls etwas zunehmen. Der Steinkohleabsatz, der in den Jahren von 2021 bis 2023 auch aufgrund der rückläufigen Stromerzeugung aus Kernenergie gestiegen ist bzw. (nach aller Voraussicht) steigen wird, wird ab dem Jahr 2025, wenn dieser Effekt vollkommen ausgelaufen ist, wieder spürbar sinken, allerdings sicherlich nicht im Ausmaß der Jahre von 2017 bis 2020.

Damit wird das gesamtmodale Transportaufkommen bis 2026 im Gegensatz zu 2022 und 2023 wieder ein Wachstum verbuchen, das wir mit **1,4 % p.a.** prognostizieren. Die grenzüberschreitenden Transporte werden dann wieder stärker zunehmen (2,1 % p.a.) als der Binnenverkehr (1,2 % p.a.), so dass für die Leistung ein höherer Anstieg (**2,1 % p.a.**) zu erwarten ist. Diese Wachstumsrate gleicht fast genau derjenigen in den Jahren von 2013 bis 2018, also zwischen der Finanzkrise (2009) und der damaligen Aufholbewegung (2010/11) einerseits und der beginnenden Konjunkturabschwächung (2019) andererseits (1,9 % p.a.). Das Vorkrisenniveau des Aufkommens wird im Jahr 2026 erst um 0,7 %, das der Leistung dagegen bereits um 7,8 % übertroffen.

In diesem Zeitraum tragen die meisten **Güterbereiche** zur Gesamtentwicklung (+179 Mio. t) bei. Die (absolut) stärksten Effekte entstehen erneut bei den o.a. „Sonstigen Produkten“ (67 Mio. t)

und bei den Chemischen Erzeugnissen, für die ein spürbarer Wiederanstieg (55 Mio. t) zu erwarten ist. In allen anderen Abteilungen zeichnen sich weitaus geringere Impulse ab.

Tabelle G-1: Transportaufkommen und Transportleistung nach Verkehrsträgern

	Mio. t bzw. Mrd. tkm						Veränderung in %				
							p.a.				Insg.
	2019	2020	2021	2022	2023	2026	21/20	22/21	23/22	26/23	26/19
Transp.aufkommen											
Straßenverkehr ²⁾	3759,0	3656,4	3687,2	3642,7	3622,1	3778,8	0,8	-1,2	-0,6	1,4	0,5
Eisenbahnverkehr ³⁾	390,9	358,8	387,7	389,3	393,5	414,9	8,1	0,4	1,1	1,8	6,1
- dar.: Kombiniertes V.	109,5	104,6	111,2	113,6	115,4	125,3	6,4	2,1	1,6	2,8	14,4
Binnenschifffahrt	205,1	188,0	195,1	184,6	187,8	192,4	3,8	-5,4	1,7	0,8	-6,2
Rohrleitungen ⁴⁾	85,1	81,7	79,6	86,7	88,5	84,4	-2,6	8,9	2,1	-1,6	-0,9
Luftfracht ⁵⁾	4,8	4,6	5,4	5,0	5,0	5,1	17,0	-6,7	-1,1	1,1	7,2
Insgesamt	4444,9	4289,6	4355,0	4308,3	4296,8	4475,5	1,5	-1,1	-0,3	1,4	0,7
Seeverkehr ⁶⁾	290,2	272,1	284,8	275,9	277,9	287,3	4,7	-3,1	0,7	1,1	-1,0
Transportleistung¹⁾											
Straßenverkehr ²⁾	498,7	487,5	506,1	504,8	506,8	542,2	3,8	-0,3	0,4	2,3	8,7
Eisenbahnverkehr ³⁾	129,2	119,8	131,0	132,5	134,3	143,8	9,3	1,2	1,3	2,3	11,3
- dar.: Kombiniertes V.	56,5	54,3	59,0	60,7	62,0	68,5	8,7	3,0	2,2	3,4	21,1
Binnenschifffahrt	50,9	46,3	48,2	44,6	45,7	47,2	4,0	-7,4	2,3	1,1	-7,2
Rohrleitungen ⁴⁾	17,6	16,7	15,7	17,7	18,1	17,3	-5,7	12,6	2,1	-1,6	-2,3
Luftfracht ⁵⁾	1,6	1,5	1,8	1,6	1,6	1,7	15,8	-8,7	-1,4	1,0	4,7
Insgesamt	698,0	671,8	702,8	701,4	706,5	752,2	4,6	-0,2	0,7	2,1	7,8

1) Innerhalb Deutschlands

2) Einschl. Kabotageverkehr ausländischer Fahrzeuge in Deutschland

3) Einschl. Behältergewichte im kombinierten Verkehr, **einschl. der Verkehre, die nicht in der Eisenbahnverkehrsstatistik (Fachserie 8, Reihe 2) und den Querschnittspublikationen ("Verkehr aktuell" und "Verkehr im Überblick"), sondern nur in der Betriebsdatenstatistik (Fachserie 8, Reihe 2.1) ausgewiesen werden**

4) Nur Rohrleitungen

5) Einschl. Luftpost. Aufkommen einschl. Doppelzählungen von Umladungen

6) Einschl. Seeverkehr zw. Binnen- u. ausländ. Häfen. Ohne Eigengewichte der Fahrzeuge, Container etc.

Quellen: Statistisches Bundesamt, Kraftfahrt-Bundesamt, eigene Prognosen

Straßengüterverkehr

Der Lkw-Verkehr der deutschen und der ausländischen Unternehmen wird statistisch auf unterschiedlichen Wegen erfasst. Das empirische Grundgerüst bildet die amtliche Güterkraftverkehrsstatistik, weil diese sowohl verkehrliche Kennwerte, wie z.B. die Fahrleistung oder Fahrtenrelationen, als auch Informationen zur Ladung, wie z.B. Art und Umfang der Ladung, erfasst. Gemäß dieser, vom Kraftfahrt-Bundesamt durchgeführten, Erhebung hat das Beförderungsaufkommen der **deutschen** Lkw im ersten Pandemiejahr **2020** um 2,7 % und die Leistung um 1,8 %³³ abgenommen. Der Rückgang fand entsprechend dem Verlauf der Pandemie vor allem im zweiten und dritten Quartal statt. Im Jahr **2021** machten sich schon die in vielen Wirtschaftsbereichen zu beobachtenden und sich zunehmend verschärfenden Lieferengpässe bemerkbar, so dass das Aufkommen im gesamten Jahr leicht um 0,4 % abnahm. Die Leistung verbuchte ein geringes Plus um 0,8 %.

Der Verkehr der ausländischen Lkw wird jeweils in dem Herkunftsland des Zugfahrzeugs erfasst. Die Daten für deren Verkehr in Deutschland werden von Eurostat zusammengestellt und vom KBA publiziert. Vor deren Veröffentlichung für das Jahr **2021** haben wir in der Sommerprognose 2022 auf Basis der Mautstatistik (8,2 %) und in Abstimmung mit dem DLR für „Verkehr in Zahlen 2022/23“ Wachstumsraten in Höhe von 7,7 % und 8,1 % (Aufkommen und Leistung) geschätzt (vgl. auch Abschn. 3.3). Die nun verfügbaren Daten von Eurostat weisen ein Plus um 5,9 % bzw. 6,9 % aus, was also recht nahe an demjenigen aus der Mautstatistik liegt. Für die vorliegende Ausgabe der Gleitenden Mittelfristprognose haben wir die o.a. letztjährige Schätzung noch unverändert belassen und werden sie erst in der Sommerprognose 2023 mit dem DLR aktualisieren.

Im Jahr **2022** ist der Verkehr der **deutschen** Lkw in den **beiden ersten Monaten** kräftig um (zusammen) 14 % (Aufkommen) gegenüber dem noch pandemiebeeinflussten Vorjahreszeitraum gestiegen. Die Bauproduktion war in diesem Zeitraum durch die äußerst milden Witterungsverhältnisse kaum beeinträchtigt, was im Aufkommen der entsprechenden Güterbereiche des Lkw-Verkehrs sichtbar wurde (+13 %, erstes Quartal). Bei der Leistung hat diese Güterabteilung einen wesentlich geringeren Anteil (9 %, Aufkommen: 26 %), so dass sie insgesamt mit 7 % wesentlich schwächer wuchs. Zudem sind die (langen) grenzüberschreitenden Transporte mit deutschen Lkw erneut klar unterproportional gestiegen.

Bereits **ab dem März** hat die Entwicklung des Lkw-Verkehrs ins **Minus** gedreht. Detaillierte Ist-Daten für die Transportnachfrage liegen derzeit bis September vor, in diesem Zeitraum ist das Aufkommen um 2,6 % und die Leistung um 1,4 % gesunken. Für den gesamten bisherigen Verlauf errechnet sich damit für beide Größen eine annähernde Stagnation (jeweils 0,2 %). Hier hat sich die konjunkturelle Abwärtsbewegung bereits sichtbar niedergeschlagen. Im vierten Quartal ist die mautpflichtige Fahrleistung deutscher Lkw um 5 % und im gesamten Jahr somit um 2,4 % gesunken. Für deren Transportleistung kann daraus ein Rückgang im Gesamtjahr um **0,8 %** abgeleitet werden.³⁴ Das Aufkommen dürfte im vierten Quartal von der Schwäche der Bauproduktion (-4 %) deutlicher getroffen worden sein und deshalb im gesamten Jahr stärker gesunken sein als die Leistung, nämlich um **1,5 %**.

Bei der mautpflichtigen Fahrleistung der **ausländischen** Lkw hat sich das am Jahresanfang noch kräftige Plus (4,3 % bis März) anschließend immer abgeschwächt, so dass im gesamten Jahr nur noch 0,4 % verblieben. Das ist nach dem Finanzkrisenjahr 2009 (-12,8 %) und dem Pandemiejahr 2020 (-2,1 %) der drittniedrigste Wert seit Einführung der Lkw-Maut bzw. deren Statistik in den Jahren 2006/07. Dies wiederum verdeutlicht die Härte des konjunkturellen Einbruchs insbesondere im Außenhandel im Jahr 2022. Für die Transportleistung und auch das Aufkommen nehmen wir vorläufig ein Plus in annähernd dieser Höhe an. Damit ist der **gesamte** Straßengüterverkehr im Jahr 2022 um **0,3 %** bzw. **1,2 %** gesunken.

Für den Verlauf nach **Güterbereichen** gelten die Ausführungen zum gesamtmodalen Güterverkehr, von dem 85 % (Aufkommen) bzw. 72 % (Leistung, jeweils 2021) auf den Lkw-Verkehr entfallen, gleichermaßen, so dass auf eine Wiederholung verzichtet werden kann. Eine besondere Bedeutung für den Lkw-Verkehr besitzt die Entwicklung in der Güterabteilung „Erze, Steine und Erden, sonstige Bergbauerzeugnisse“, die im Wesentlichen aus **Baustofftransporten** besteht.

³⁴ Nach den Daten für die ersten neun Monate hat sich die Transportleistung um 1,8 Prozentpunkte besser entwickelt als die mautpflichtige Fahrleistung.

Sie sind im Jahr 2022, wie schon 2019 und 2020, trotz einer noch leicht expansiven Baukonjunktur gesunken (-1,8 %). Allerdings ist das Aufkommen in der Güterabteilung „Sonstige Mineralerzeugnisse“, die ebenfalls stark von der Bauwirtschaft geprägt wird und im Vorjahr den Rückgang abgefangen hat, im Jahr 2022 um 0,5 % gestiegen.

Die **Gründe** für die schwache Entwicklung (2012-21: 1,8 % p.a., 2002-21: 1,9 % p.a., jeweils Leistung) liegen natürlich in der starken konjunkturellen Abschwächung, die sich im Jahr 2022 auch auf den deutschen Export erstreckte. Hinzu kommt die erwähnte Entwicklung der Bauwirtschaft. Diese Einflüsse sind auch die Ursache für die Überschätzung der Entwicklung des Lkw-Verkehrs in der **Winterprognose** vom März **2022** (1,5 % bzw. 2,4 %). In der **Sommerprognose 2021**, als die gesamtwirtschaftlichen Aussichten noch weit günstiger waren als vor einem Jahr, wurde ein noch höheres Wachstum (3,0 % bzw. 3,5 %) prognostiziert. Erst in der **Sommerprognose 2022** (-0,4 % bzw. 0,2 %) wurde die tatsächliche Abschwächung allmählich deutlich.

Die gesamtwirtschaftlichen Aussichten für das Jahr **2023** sind (im Jahresergebnis) noch schlechter als für das laufende Jahr. Wie bei der Kommentierung der gesamtmodalen Entwicklung bereits erwähnt, wird das BIP im Jahresergebnis kaum steigen und der Außenhandel vor allem auf der Einfuhrseite schwächer expandieren als im Vorjahr. Zudem wird die, für das Lkw-Verkehrsaufkommen bedeutende, Bauproduktion ins Minus drehen. Allerdings wird für die deutsche Industrie ebenfalls ein Vorzeichenwechsel, aber ins Plus, erwartet. Zusammen deutet das auf eine sehr ähnliche Entwicklung wie im laufenden Jahr hin.

Der **Dieselmotorkraftstoffpreis** lag schon im Februar 2022 mit 1,66 Euro pro Liter um 30 % und Mitte März mit 2,30 Euro um über 70 % über dem Vorjahresstand. Zwar hat er anschließend wieder etwas nachgegeben. Dennoch verbleibt im Jahresdurchschnitt – im Vorjahr zog der Preis im Verlauf an – ein Anstieg um 40 %. Bei einem Verbrauch von 30 bis 35 l/100 km (Fernverkehr, 40-Tonner) erhöhen sich die kilometerbezogenen Kraftstoffkosten (ohne Umsatzsteuer) gegenüber 2021 rechnerisch um rund 20 Cent. Bezogen auf die Gesamtkosten (rund 2 Euro/km) bedeutet dies eine Verteuerung um 10 %. Hinzu kommen Anstiege der Fahrzeugpreise und auch der Personalkosten. Laut BGL führt dies zu einer schweren Bedrohung der ökonomischen Situation der Unternehmen, weil dieser Kostenanstieg nicht oder nur teilweise in den Transportpreisen weitergegeben werden kann. Allerdings haben sich die Erzeugerpreise des Straßengüterverkehrs im Jahr 2022 um 13 % erhöht, die des Eisenbahnverkehrs dagegen nur um knapp 3 %.³⁵ Auf die modale Teilung hatte dieser Sachverhalt bisher keine spürbaren Auswirkungen. Er wird auch durch den nach wie vor bestehenden Wettbewerb durch (preisgünstigere) ausländische Unternehmen abgeschwächt. Auch im Jahr 2023 wird der Gesamtkostenanstieg im Lkw-Verkehr (der deutschen Unternehmen) nicht zu spürbaren Verlagerungen zum Schienengüterverkehr führen. Zum wiederholten Mal in den letzten Jahren wirkt ein derartiger Kostenanstieg weniger auf die Nachfrage im Lkw-Verkehr als auf die betriebswirtschaftliche Situation der deutschen Unternehmen.

Vor diesem Hintergrund prognostizieren wir für das Aufkommen ein erneutes leichtes Minus (-0,6 %) und für die Leistung einen geringfügigen Anstieg (0,4 %). Ersteres ist ausschließlich auf

die Baustofftransporte zurückzuführen, deren Minus durch leichte Zunahmen in anderen Segmenten nur knapp ausgeglichen werden.

Im mittelfristigen Prognosezeitraum bis zum Jahr **2026** wird für das BIP wieder ein Wachstum in annähernder Höhe des langfristigen Trends, nämlich um 1,2 % p.a. und für den Außenhandel ebenfalls ein höheres Plus (gut 3 % p.a., Ex- und Importe) als im Jahr 2023 erwartet. Für die Bauproduktion ist ebenfalls wieder ein Plus anzunehmen. Aus diesen Gründen prognostizieren wir für den mittelfristigen Zeitraum auch für den Lkw-Verkehr eine Wiederannäherung an den Trend von moderaten Steigerungsraten und quantifizieren das mit **1,4 %** p.a. beim Aufkommen und **2,3 %** p.a. bei der Leistung. Die Divergenz entsteht auch hier aus dem dann wieder höheren Plus der grenzüberschreitenden Transporte. Das Vorkrisenniveau des Aufkommens wird im Jahr 2026 erst um 0,5 %, das der Leistung dagegen bereits um 8,7 % übertroffen.

Auch in diesem Zeitraum sind die Beiträge der **Güterbereiche** die gleichen wie beim gesamtmodalen Verkehr. Die (absolut) stärksten Effekte entstehen also bei den „Sonstigen Produkten“ (56 Mio t) und bei den Chemischen Erzeugnissen (48 Mio. t). In allen anderen Abteilungen mit Ausnahme der Mineralölprodukte zeichnen sich ebenfalls Zunahmen ab, die aber allesamt weit geringer (max. 15 Mio. t) ausfallen.

Eisenbahnverkehr

Vor der Analyse der aktuellen Entwicklung des Schienengüterverkehrs ist, wie immer in den letzten Jahren, auf dessen **statistische Erfassung** einzugehen. Bereits seit vielen Jahren treten Eisenbahnverkehrsunternehmen **neu in den Markt ein**. In den letzten Jahren hat sich die Anzahl der (statistisch erfassten) Anbieter stärker erhöht als zuvor. Allerdings wurden sie nicht immer sofort in die verkehrsstatistische Berichterstattung einbezogen. Deshalb liegen ab dem Jahr **2014** die Veränderungsraten des Schienengüterverkehrs, die in der Fachserie 8 Reihe 2 bzw. (ab 2017) in den entsprechenden Genesis-Tabellen (beides im Folgenden bezeichnet als „Verkehrsstatistik“) ausgewiesen wurden, **unter den tatsächlichen**.³⁶ Im Jahr 2018 konnte das Statistische Bundesamt das Problem mit einer umfassenden Berichtskreisrevision im Rahmen der sog. **Betriebsdatenstatistik** (Fachserie 8 Reihe 2.1)³⁷ lösen, in der verlässliche Werte **ab dem Jahr 2016** ausgewiesen werden. Darüber hinaus wird der Verkehr aller Unternehmen – unabhängig von der Meldepflicht für die Verkehrsstatistik – auch innerhalb der Marktbeobachtung der **Bundesnetzagentur** erfasst, wenngleich die Ergebnisse beider Erhebungen nicht immer übereinstimmen.³⁸ Für die Jahre 2019 und 2020 haben sich die Differenzen glücklicherweise stark vermindert. Im Jahr 2021 war das bedauerlicherweise nicht der Fall.

Die statistischen Ergebnisse für den Schienengüterverkehr in den Jahren 2020 und 2021 sind chronologisch in Tabelle G-2 zusammengestellt. Die Entwicklung im Jahr **2020** konnte bereits in der Winterprognose 2021/22 abschließend dargestellt werden. Demnach ist der bereinigte Wert in der Schnellinformation (-6,4 %), in dem die fehlenden Unternehmen hinzugeschätzt werden, mit den Ergebnissen einer Sonderausgabe der Marktuntersuchungen der Bundesnetzagentur

³⁶ Vgl. die ausführlichen Erläuterungen in unserer Sommerprognose 2018, S. 31-33.

³⁷ Statistisches Bundesamt, Eisenbahnverkehr - Betriebsdaten des Schienenverkehrs 2016 bzw. 2017, Fachserie 8, Reihe 2.1, Wiesbaden Juni bzw. Oktober 2018, S. 11.

³⁸ Vgl. die drei Ausgaben der Gleitenden Mittelfristprognose zwischen Sommer 2019 und Sommer 2020.

(-5 %)³⁹ als auch mit der Betriebsdatenstatistik für 2020 (-7,3 %, jeweils Leistung)⁴⁰ kompatibel. Letzteres ist nicht unbedingt plausibler als der Wert der Bundesnetzagentur, bildet aber eine konsistente Zeitreihe mit den Werten für die Vorjahre. Deshalb haben wir diese Werte übernommen und die Differenzierung der verkehrsstatistisch nicht erfassten Transporte nach Güterarten und Hauptverkehrsverbindungen, wie schon in den Vorjahren, in eigener Schätzung vorgenommen.

Selbstverständlich ist dieser starke Rückgang des Schienengüterverkehrs im Jahr 2020 auf die mittelbaren Auswirkungen der Pandemie auf die zentralen Einflussgrößen zurückzuführen. Allein im April und im Mai belief er sich auf (zusammen) 20 %.⁴¹ Auch in den drei folgenden Monaten waren immer noch zweistellige Abnahmeraten zu verzeichnen (Leistung: 13 %). Erst ab September hat sich die Lage durchgreifend verbessert, so dass sich die Veränderungsraten ins Plus drehten. Im Dezember (+9 %) wurde die Erholung durch einen spürbaren Kalendereffekt erheblich verstärkt.

Tabelle G-2: Übersicht über die Datenlage zum Eisenbahngüterverkehr

Quelle	Veröff.-zeitpunkt	Mrd. tkm				Veränderung in %		
		2018	2019	2020	2021	19/18	20/19	21/20
2020								
StBA Schnellinfo	Feb. 2021		115,8	108,4			-6,4	
StBA Genesis	Apr. 2021	110,7	113,1	108,4		2,2	-4,2	
Bundesnetzagentur	Jul. 2021	130	129	123		-1	-5	
StBA Betriebsdatenstat.	Okt. 2021	130,0	129,2	119,8		-0,6	-7,3	
2021								
StBA Schnellinfo	Feb. 2022			113,5	123,1			8,4
StBA Genesis	Mrz. 2022	110,7	113,1	108,4	123,1	2,2	-4,2	13,6
Bundesnetzagentur	Jun. 2022	130	129	123	133	-1	-5	8
Sommerprognose 2022	Okt. 2022	130,0	129,2	119,8	129,9	-0,6	-7,3	8,4
StBA Betriebsdatenstat.	Okt. 2022	130,0	129,2	119,8	131,0	-0,6	-7,3	9,3
Bundesnetzagentur	Jan. 2023	130	129	123	139	-1	-5	14

Legende: grün: im plausiblen Bereich, rot: nicht im plausiblen Bereich, fett: derzeit verwendete Werte

Im Jahr **2021** stieg die Anzahl der in der Monatershebung erfassten Unternehmen von 73 auf 89. Dennoch waren schon die in der Schnellinformation veröffentlichten statistischen Angaben **plausibel**. Demnach ist der Schienengüterverkehrs im gesamten Jahr um **5,6 %** (Aufkommen) bzw. **8,4 %** (Leistung) gestiegen.⁴² Die Abweichung zu den Ergebnissen der (detaillierten) Verkehrsstatistik (gemäß Genesis) beläuft sich auf 5 Prozentpunkte. In der Sonderausgabe der Marktuntersuchungen der Bundesnetzagentur vom Juni 2022 wurde ebenfalls ein Zuwachs der Leistung

³⁹ Bundesnetzagentur, Marktuntersuchung Eisenbahnen 2021 – Sonderausgabe – Marktentwicklungen 2020 unter den Bedingungen der Covid-19-Pandmie, Bonn Juli 2021, S. 14.

⁴⁰ Statistisches Bundesamt, Eisenbahnverkehr – Betriebsdaten des Schienenverkehrs 2020, Fachserie 8, Reihe 2.1, Wiesbaden Oktober 2021, S. 12.

⁴¹ Diese unterjährigen Veränderungsraten beziehen sich auf die bereinigten Werte gemäß den Schnellinformationen. Deren Jahreswert (-6,4 %, s.o.) unterscheidet sich von dem Eckwert aus der Betriebsdatenstatistik (-7,3 %) nicht wesentlich, so dass die Monatswerte den tatsächlichen unterjährigen Verlauf annähernd korrekt widerspiegeln.

⁴² Statistisches Bundesamt, Schnellinformation zur Verkehrsstatistik – Güterverkehr der Eisenbahnen, Januar bis Dezember 2021, vorläufige Ergebnisse, vom 28. Februar 2022.

um 8 % ausgewiesen, also das Ergebnis der Schnellinformation bestätigt.⁴³ In der Sommerprognose 2022 haben wir die Veränderung der Schnellinformation (8,4 %) übernommen. Kurz nach deren Abschluss erschien die **Betriebsdatenstatistik** für 2021, in der Zunahmen um **8,1 %** (Aufkommen) und **9,3 %** (Leistung) genannt werden. Letzteres ist genauso plausibel wie die zuvor gehandelten 8,4 %.

Jedoch wurde in der „regulären“ Ausgabe der Marktuntersuchungen der **Bundesnetzagentur** vom **Januar 2023** ein Anstieg von 123 auf 139 Mrd. tkm, d.h. um **14 %** ausgewiesen.⁴⁴ Ein derart hoher Wert ist schon angesichts der Rahmenbedingungen des Schienengüterverkehrs im Jahr 2021 unplausibel. Zudem errechnet sich aus den dort ebenfalls angegebenen Marktanteilen der Wettbewerbsbahnen in Höhe von 55 % und 58 % ein Anstieg von deren Transportleistung um 19 %, was noch unplausibler ist. Es ist zu vermuten, dass der hohe Wert der BNetzA für 2021 dadurch zustande kommt, dass sie in früheren Jahren Meldungen von Unterfrachtführern verwendet hat, wenn die Hauptfrachtführer nicht gemeldet haben, jetzt aber letztere – unter Umständen, weil sie gewechselt haben – melden, so dass es zu **Doppelzählungen** gekommen ist, die nicht korrigiert worden sind. Prozesse zur Aufklärung des Sachverhalts – und zur Vermeidung dieser zeitaufwändigen Arbeiten in den kommenden Jahren – sind derzeit in Arbeit, aber noch nicht abgeschlossen. In jedem Fall bewerten wir das o.a. Ergebnis der Betriebsdatenstatistik als eindeutig plausibler, haben diese Werte übernommen und wie vorher in eigener Schätzung nach Güterarten und Hauptverkehrsverbindungen differenziert.

Der, verkehrspolitisch bedeutende, **Kombinierte Verkehr** (KV) wird weder in den Marktuntersuchungen der Bundesnetzagentur noch in der Betriebsdatenstatistik getrennt erhoben. Für ihn weist die Verkehrsstatistik unbereinigt ein Wachstum im Jahr 2021 um 13 % aus. Auch dies ist statistisch überzeichnet. Bei Ansetzung des o.a. Korrekturfaktors für den Gesamtverkehr würde sich ein Plus um 6 % ergeben. Allein bei Kombiverkehr, einem der bedeutenden Operateure des KV, lag es jedoch bei 9,3 %.⁴⁵ Dazu trug die (vollständige) Inbetriebnahme des sog. „Mega-Hub“ in Lehrte im Juni 2021 nicht unwesentlich bei. Das haben wir zum Anlass genommen, den Anstieg des gesamten KV auf 8,7 % anzuheben (Leistung). Es kann nicht oft genug wiederholt werden, dass es in Zeiten, in denen für den Schienengüterverkehr im Allgemeinen und den KV im Besonderen unentwegt verkehrs- und klimaschutzpolitisch begründete Mengen- und Marktanteilsziele verkündet werden, nicht nur aus der Sicht des Analytikers ausgesprochen **unbefriedigend** ist, dass sogar die Gesamtwerte (für den KV) eines Jahres derartig hohen Unsicherheiten unterliegen.

Mit diesem Wiederanstieg gemäß der Betriebsdatenstatistik wurde im Jahr 2021 der vorjährige Einbruch bei der Leistung mehr als wettgemacht, beim Aufkommen dagegen nur zu rund 90 %. Letzteres befindet sich damit noch um 1 % **unter** dem Vorkrisenniveau. Dieses Ergebnis kommt durch den Einfluss der **Massengutbereiche** zustande, bei denen geringere Teile der Abnahme des Jahres 2020 ausgeglichen wurden und die somit noch unter dem Stand von 2019 liegen. Der

⁴³ Bundesnetzagentur, Marktuntersuchung Eisenbahnen 2022 – 3. Sonderausgabe – Marktentwicklungen 2021 unter den Bedingungen der Covid-19-Pandemie, Bonn Juni 2022, S. 15.

⁴⁴ Bundesnetzagentur, Marktuntersuchung Eisenbahnen 2022, Bonn Januar 2023, S. 15. Die genannten 14 % sind der Kommentierung entnommen, der rechnerische Wert aus den, nur gerundet dargestellten, Werten beträgt 13 %.

⁴⁵ Kombiverkehr, Pressemitteilung vom 9.2.2022, https://www.kombiverkehr.de/de/presse/nachrichten/:%C3%9Cber_neun_Prozent_Wachstum_Resilienz_im_Netzwerk

Kombinierte Verkehr allein hat mit der o.a. Korrektur im Jahr 2021 das Niveau von 2019 um rund 4 % (Leistung) **übertroffen**.

Im Jahr **2022** stieg die Anzahl der in der Monatershebung erfassten Unternehmen von 89 auf 97. Jedoch war es laut StBA in diesem Jahr nicht mehr erforderlich, die in Genesis ausgewiesenen Werte zu korrigieren. Demnach nahm die Transportmenge des Schienengüterverkehrs

- im Januar und im Februar gegenüber dem noch pandemisch beeinflussten Vorjahreszeitraum um (zusammen) 8 % zu,
- anschließend von März bis September noch leicht (1,2 %) zu,
- im vierten Quartal aber um 6 % ab, wozu allerdings ein Arbeitstageeffekt mit etwa 2 Prozentpunkten beigetragen hat. .

In diesen Werten kommt die **konjunkturelle Abschwächung** im Verlauf des Jahres 2022 erneut zum Ausdruck, so dass das anfängliche Wachstum bis zum Jahresende nahezu vollständig abgeschmolzen ist. Im gesamten Jahr verblieb somit nur mehr ein geringes Plus um **0,4 %** (Aufkommen) bzw. **1,2 %** (Leistung). Dies liegt also **über** den (leicht negativen) Raten des Straßen-güterverkehrs, der neben der konjunkturellen Schwäche zusätzlich von der Bauwirtschaft und vom Außenhandel gebremst wurde.

Der **Kombinierte Verkehr** ist spürbar stärker gestiegen, nämlich um 2,1 % bzw. 3,0 %. In der Abweichung zeigt sich erneut der hinreichend bekannte Güterstruktureffekt. Gedämpft wurde er nach Auskunft von Marktteilnehmern von der nochmals verschlechterten Transportqualität. Sie wirken sich im KV grundsätzlich stärker aus als in weniger zeitsensitiven Massenguttransporten.

Innerhalb der **Güterbereiche** entstand ein spürbarer Anstieg zum einen bei „**Kokerei- und Mineralölerzeugnissen**“ (+10 % bzw. 3,9 Mio. t). Hier stellte sich der erwartete positive Basiseffekt auf die pandemie- und preisbedingten Einbrüche des Mineralölproduktenabsatzes der beiden Vorjahre ein. Erheblich dazu beitragen hat Kerosin (Absatz 2022/21: +46 %), das in vielen Fällen mit Ganzzügen zu den Flughäfen befördert wird. Zum anderen verzeichneten auch die **Fahrzeugtransporte**, die in den Jahren 2020 und 2021 um zusammen fast 40 % gesunken waren, im vergangenen Jahr einen kräftigen Wiederanstieg um bemerkenswerte 29 %, das weit über demjenigen der Produktion (4 %) lag. Dies bewirkte eine Zunahme um weitere 3,2 Mio.

Dem standen im Wesentlichen zwei schrumpfende Bereiche entgegen, nämlich die „**Chemischen Erzeugnisse**“ und die „**Metalle und Metallerzeugnisse**“. Wegen des erheblichen Rückgangs der Chemieproduktion (-12 %) und der Stahlerzeugung (-8 %) sind die Transportmengen hier um jeweils 8 % gesunken, was 1,6 bzw. 5 Mio. t entspricht. Zusammen glich das die beiden wachsenden Segmente also fast aus.

In allen anderen Güterabteilungen beliefen sich die (absolute) Veränderungen auf weniger als 0,4 Mio. t. Dennoch ist der letztjährige Verlauf bei einigen von ihnen erwähnenswert, nämlich erstens bei den grundsätzlich sehr wachstumsaffinen „**Sonstigen Produkten**“, in denen die große Mehrheit der im KV beförderten Güter enthalten sind. Sie sind im Jahr 2022 im Gegensatz zum KV selbst kaum gestiegen (0,2 %). Vermutlich wurden manche Güter (in der statistischen Meldung) anderen Abteilungen zugeordnet.

Zweitens sind die gesamtmodalen **Kohletransporte** aufgrund des ausführlich beschriebenen Entwicklung des Absatzes (vgl. Abschn. 2.4) um 10 % gestiegen. Die Eisenbahnen konnten daran jedoch überhaupt nicht partizipieren und kamen nicht über eine Stagnation hinaus. Dazu hat

nach Auskunft von Marktteilnehmern die, 2022 zumindest in Teilen noch vorhandene, mangelnde Fahrzeugverfügbarkeit beigetragen, weil Wagenmaterial nach den kräftigen Rückgängen in den Jahren 2017 bis 2020 in der Erwartung weiterer starker Abnahmen ins Ausland veräußert wurde. Unabhängig davon hat die Binnenschifffahrt, wie auch im Jahr 2021, von dem gesamtmodalen Mehrverkehr (6 Mio. t), der weit überwiegend im grenzüberschreitenden Empfang entstand (4 Mio. t), aufgrund ihrer hier starken Stellung den Löwenanteil (3,7 Mio. t) auf sich gezogen.

Drittens schließlich kam die außerordentliche Dynamik der Güterabteilung „**Land- und forstwirtschaftliche Erzeugnisse**“ im Jahr 2022 nahezu zum Erliegen. Zwischen 2014 und 2021 hat sich deren Aufkommen mehr als verdreifacht (20 % p.a.), was vor allem auf die Abtransporte von Schadholz zurückzuführen ist, das durch Stürme, Trockenheit und Schädlingsbefall entstand. In einigen Jahren gesellten sich dazu auch die Getreidetransporte (2021: +19 % oder 0,5 Mio. t), deren manchmal erratische Veränderungen sich einer Prognostizierbarkeit häufig entziehen. Im Jahr 2022 war hier wie auch bei Holz ein nur mehr moderates Plus um jeweils 5 % zu beobachten, was das Gesamtergebnis um lediglich 0,5 Mio. t anhub (2021: 2,5 Mio. t).

In der **Winterprognose** vom März 2022 wurde ein höheres Wachstum (1,2 % (Aufkommen) und 2,2 % (Leistung)) prognostiziert. Maßgebliche Ursache für die Abweichung um jeweils rund einen Prozentpunkt ist natürlich auch hier die konjunkturelle Abkühlung. Daneben wurden auch die Kohletransporte auf der Schiene überschätzt, weil diejenigen auf den Wasserstraßen unterschätzt wurden. In der **Sommerprognose 2021** wurde ein noch weit höheres Plus (4,2 % bzw. 4,8 %) vorausgeschätzt. Damals, also vor Kriegsausbruch, waren die Aussichten für alle Leitdaten erheblich günstiger. In der **Sommerprognose 2022** (0 % bzw. 0,4 %) wurde der tatsächliche Verlauf, angesichts der zu diesem Zeitpunkt schon bekannten Werte für das erste Halbjahr, besser antizipiert, hier allerdings mit einem leichten Fehler nach unten.

Im Jahr **2023** wird sich die gesamtwirtschaftliche Entwicklung, wie bereits mehrfach erwähnt, (im Jahresergebnis) nochmals spürbar verschlechtern. Allerdings ist der gesamte Schienenverkehr davon in einem geringen Ausmaß abhängig als der Straßenverkehr. Dieser Einfluss trifft vor allem den **Kombinierten Verkehr**. Dessen Qualitätsprobleme werden sich nicht grundlegend beheben lassen. Aus diesen Gründen ist für den KV eine, im Vergleich zu 2022, leichte Abschwächung des Wachstums um jeweils rund einen halben Prozentpunkt auf 1,6 % (Aufkommen) bzw. 2,2 % (Leistung) zu erwarten. In absoluten Zahlen entspricht ersteres 1,8 Mio. t.

Die **Fahrzeugtransporte** haben im Jahr 2022 mit 14,2 Mio. t noch lange nicht das Niveau früherer Jahre (2016 bis 2019: 16,4 bis 19,3 Mio. t). Deshalb und wegen der kräftig steigenden Produktion ist hier mit einer zweistelligen Wachstumsrate zu rechnen. Dies bedeutet ein Plus um 1,7 Mio. t, also einen weiteren spürbaren Wachstumsimpuls. Bei der Güterabteilung „**Land- und forstwirtschaftliche Erzeugnisse**“ gehen wir davon aus, dass es sich bei der letztjährigen Wachstumsabschwächung um einen Ausreißer handelt, weil sich die Gründe für den Anstieg, d.h. zunehmendes Schadholz aufgrund von mehreren Ursachen, nicht durchgreifend verändert haben, und unterstellen eine zweistellige Zunahme, was 1,4 Mio. t bedeutet. Dämpfend wirken die Produktionsrückgänge in der deutschen **Chemieindustrie** und der **Bauproduktion**, die zu einer Schrumpfung der betroffenen Transportmengen um zusammen 2,7 Mio. t führen werden.

Im Bereich der **Massenguttransporte** wird sich die Rohstahlproduktion (+2 % nach -8 %) deutlich günstiger entwickeln als im Vorjahr. Somit sollten auch die Transporte von Metallen u.ä. in ein leichtes Plus drehen. Zumindest entfällt im Jahr 2023 der erhebliche letztjährige Rückgang

um 8 % oder 5 Mio. t. Der Kohleabsatz bleibt mit 6 % auf dem Wachstumskurs des Vorjahres. Allerdings gehen wir davon aus, dass dies erneut vor allem der Binnenschifffahrt zugute kommt und sich der Mengeneffekt auf der Schiene in engen Grenzen halten wird.

Insgesamt prognostizieren wir für den Schienengüterverkehr im Jahr 2023 einen Anstieg um **1,1 %** (Aufkommen) bzw. **1,3%** (Leistung). Ersteres liegt also um rund einen halben Prozentpunkt über der letztjährigen Veränderungsrate, das Plus der Leistung bleibt dagegen annähernd gleich.

In den Jahren von **2024 bis 2026** sollte sich die Dynamik im Eisenbahnverkehr beschleunigen. Die wachstumsstarken, mehr von der Gesamtwirtschaft abhängigen Segmente werden von der entsprechenden Entwicklung des BIP und des deutschen Außenhandels wesentlich stärker angetrieben als im laufenden Jahr, aber andererseits noch nicht im Ausmaß der Hochkonjunkturjahre 2013 bis 2018. Deshalb erwarten wir mittelfristig für den **Kombinierten Verkehr** ebenfalls ein höheres Wachstum, das wir auf 2,8 % bzw. 3,4 % p.a. schätzen, wobei wir davon ausgehen, dass die o.a. Pünktlichkeitsprobleme zumindest teilweise behoben werden können. Er liegt damit im Jahr 2026 bereits um 14 % bzw. 21 % über dem Vorkrisenstand. Das Mengenplus in diesen drei Jahren entspricht 10 Mio. t, das allein das gesamte Aufkommen um 3 % erhöht.

Für die **Fahrzeugtransporte** ist mittelfristig ein durchgreifendes Wachstum auf den Vorkrisenstand zu erwarten. Das bedeutet für den Zeitraum 2026/23 eine Zunahme um weitere rund 3 Mio. t. Weitere expansive und im Gesamtergebnis sichtbare Effekte erwarten wir bei den „Chemischen Erzeugnissen“, weil die Krise in der deutschen Chemieindustrie bis zum Jahr 2026 beendet sein sollte, und bei den Holztransporten aus den gleichen Gründen wie im Jahr 2023.

Innerhalb der **Massengüter** werden die von der Stahlproduktion abhängigen Transporte voraussichtlich wie im laufenden Jahr etwas zunehmen. Dagegen werden die Kohlebeförderungen nach der Sondersituation der Jahre 2021 bis 2023 ab dem Jahr 2024 wieder auf den sinkenden Trend einschwenken, und zwar mit zunehmender Stärke. Für den gesamten Schienengüterverkehr errechnen sich aus diesen Verläufen in den drei kommenden Jahren Zuwachsraten von **1,8 %** p.a. (Aufkommen) bzw. **2,3 %** p.a. (Leistung). Damit wird im gesamten Schienengüterverkehr das Vorkrisenniveau im Jahr **2026** um 6 % bzw. 11 % übertroffen.

Binnenschifffahrt

Vor der Analyse der Entwicklung der Binnenschifffahrt im Jahr 2022 sei ein letztes Mal daran erinnert, dass das vergleichsweise kräftige Plus im Jahr **2021** um 4 % vor dem Hintergrund des Einbruchs im Jahr 2020 zu betrachten ist, in dem die Transportnachfrage um 8,3 % (Aufkommen) bzw. 9,0 % (Leistung) gesunken ist. Damit wurden also nur rund 40 % des Vorjahresrückgangs wettgemacht. Dazu beigetragen haben auch im Jahr 2021 die **Wasserstände**, diesmal allerdings zunächst nicht durch Niedrig-, sondern durch Hochwasser in den Monaten Februar⁴⁶ und Juli, als die Starkregenfälle in Nordrhein-Westfalen und in Rheinland-Pfalz hohe Wasserstände am Niederrhein zur Folge hatten.⁴⁷ Zudem kam es im Oktober und November zu Niedrigwasserständen, die die Monatsergebnisse spürbar gedrückt haben.

⁴⁶ Am 7.2.2021 lag der Pegel Kaub bei 6,68 m. Der langjährige Durchschnitt beträgt 2,28 m,

⁴⁷ Duisburg-Ruhrort am 17.7.21: 9,21 m, langjähriger Durchschnitt: 3,94 m.

Im Jahr **2022** hat die Binnenschifffahrt zunächst in den **beiden ersten Monaten** ein zweistelliges Plus gegenüber dem Vorjahr erzielt. Allerdings entstand es im Februar (+21 %) ausschließlich aufgrund des erwähnten Hochwassers im Vorjahr. Gegenüber dem Vorkrisenjahr 2019 errechnet sich ein Minus um (zusammen) 8 %. In den vier Monaten von **März bis Juni** ist diese Veränderung gegenüber 2019 annähernd unverändert geblieben, was gegenüber 2021 einen Rückgang um (erneut zusammen) 7 % bedeutet.

Für den **Juli** wäre erneut wegen des Hochwassers im Vorjahr ein positiver Basiseffekt zu erwarten gewesen. Jedoch stand dem in der zweiten Monatshälfte bereits ein ausgeprägtes **Niedrigwasser** entgegen (66 bis 81 cm). Bis Mitte August 2022 sind die Wasserstände nochmals gesunken und lagen am Pegel Kaub mit gut 30 cm fast auf dem Stand vom Oktober 2018 (25 cm), dem niedrigsten seit Beginn der Messungen im Jahr 1856.⁴⁸ Zu diesem Zeitpunkt waren für die nächsten Monate ähnlich gravierende Behinderungen wie im Jahr 2018 zu befürchten, die sich damals über vier Monate hinzogen. Allerdings hat sich die Situation im September spürbar verbessert und ab Oktober vollständig entspannt. Im gesamten **dritten Quartal** lag das Aufkommen der Binnenschifffahrt um 17 % unter dem, ohnehin schon gedrückten, Vorjahreswert und um 21 % unter dem von 2019. Das **vierte Vierteljahr** verlief dann weitgehend störungsfrei, so dass sich der Rückgang gegenüber 2021 auf 3 % und gegenüber 2019 nur auf 4 % belief. Die konjunkturelle Abschwächung in diesem Zeitraum hat sich bei der Binnenschifffahrt im Gegensatz zu den anderen Verkehrsträgern nicht bemerkbar gemacht. Für das **gesamte Jahr** – der Dezember liegt noch nicht vor – erwarten wir jetzt einen **Rückgang um 5,4 %** (Aufkommen) und **7,4 %** (Leistung).

In absoluten Zahlen entspricht die Abnahme der Transportmenge 10 Mio. t. Innerhalb der **Güterbereiche** entstanden allein 3,6 Mio. in der Güterabteilung "Erze, Steine und Erden, sonstige Bergbauerzeugnisse" (-7 %), in der sich sowohl die Bau- als auch die Stahlproduktion niederschlugen. Die chemischen Erzeugnisse trugen, ebenfalls produktionsbedingt, weitere 3,4 Mio. bei. Die „Sonstigen Produkte“, die die Containerverkehre auf dem Rhein enthalten, in der Regel steigen (2017/13: 3,3 % p.a.) und mit einem Anteil von 8 % (2021) mittlerweile ein nicht mehr vernachlässigbares Niveau erreicht haben, mussten, wie schon von 2018 bis 2020, ein spürbares Minus hinnehmen (-13 %), was das Gesamtergebnis um weitere 2 Mio. t absenkt. Bei den (bedeutenden) Mineralölproduktentransporte befördert die Binnenschifffahrt überwiegend Mengen im grenzüberschreitenden Empfang, die im Jahr 2022 aufgrund der reduzierten Produkteneinfuhr (vgl. Abschn. 2.4) deutlich gesunken sind (-11 %). Allerdings entspricht das lediglich 1 Mio. t.

Lediglich die **Kohlebeförderungen** haben wie im Vorjahr einen unerwartet starken Anstieg verbucht (16 % bzw. 3,7 Mio. t). Dies lag weit über dem Plus des Steinkohleabsatzes (5 %) und auch über demjenigen des gesamtmodalen Verkehrs in dieser Güterabteilung (10 %). Der überdurchschnittliche Anstieg der Binnenschifffahrt ist mehrheitlich darauf zurückzuführen, dass sie 84 % ihrer gesamten Beförderungsmenge im grenzüberschreitenden Empfang transportiert und dieser (gesamtmodal) im Jahr 2022 überproportional gestiegen ist (13 %). Tatsächliche Marktanteilsgewinne im Sinne von Verlagerungen haben wohl kaum stattgefunden.

Innerhalb der **Hauptverkehrsverbindungen** hat der grenzüberschreitende Empfang erneut die günstigste Entwicklung genommen und ist nur leicht geschrumpft (-2 %). Er wurde insbesondere

48

Vgl. die tagesgenauen Pegelhistorie in <https://www.contargo.net/de/goodtoknow/lws/history/>
Der langjährige Durchschnitt am Pegel Kaub beträgt 2,28 m, Kleinwasserzuschläge werden ab einem Stand von unter 1,50 m bezahlt.

von dem o.a. kräftigen Wachstum der Kohleinfuhren angetrieben. Der Binnenverkehr zeigte ein nur etwas höheres Minus (-3 %), das vor allem bei Baustoffen entstand. Dagegen sank der Versand spürbar (-11 %). Das betrifft nahezu alle hier relevanten Güterbereiche.

In der **Winterprognose** vom März 2022 haben wir noch einen moderaten Anstieg der Binnenschifffahrt um 1 % (Aufkommen und Leistung) prognostiziert. Dass die jetzige Erwartung spürbar geringer ausfällt, liegt zum einen an der Abschwächung der wichtigsten Branchen und zum anderen an den Wasserständen, weil wir am Jahresanfang immer „Behinderungen im Normalmaß“ erwarten. Für die **Sommerprognose 2021** (2 %, beide Größen) gilt dies gleichermaßen, nur in einem etwas stärkeren Ausmaß. Damals wurde für die Rohstahlproduktion noch ein Plus um 4,6 % (Ist: -8,3 %) und für den Mineralölabsatz sogar um 10,3 % (voraussichtliches Ist: 2,0 %) erwartet. Auch die **Sommerprognose 2022** (-3,5 % bzw. -3,9 %) erweist sich aus jetziger Sicht noch als deutlich zu optimistisch. Zum Zeitpunkt von deren Erstellung waren zwar die Wasserstände im dritten Quartal bekannt, nicht jedoch deren Auswirkungen auf die Transportnachfrage. Sie waren noch weit höher als angenommen.

Im Jahr **2023** wird die gesamtwirtschaftliche Abschwächung nur verhältnismäßig kleine Segmente der Binnenschifffahrt tangieren. Weit wichtiger sind die transportintensiven Branchen. Der für das Gesamtergebnis bedeutendste Effekt kommt wieder einmal von den **Kohlebeförderungen**. Zwar werden sich die außerordentlichen hohen Zuwächse des Vorjahres nach aller Voraussicht nicht noch einmal wiederholen, dennoch werden sie mit 5 % und 1,4 Mio. t spürbar ausfallen. Den zweitgrößten Effekt erwarten wir bei den „Sonstigen Produkten“, die im Vorjahr vor allem wasserstandsbedingt gesunken sind. Unsere diesbezügliche Standardannahme von „Behinderungen im Normalmaß“ bedeutet gegenüber 2022 eine Verbesserung. Im bisherigen Verlauf lagen die Wasserstände zwar schon mehrere Wochen unter der Grenze für Kleinwasserzuschläge von 1,50 m, aber immer über der Marke von 1 m, unter der das Ausmaß der Behinderungen erheblich wird. Aus diesem Grund sollte bei dieser Güterabteilung und auch bei einigen anderen zumindest ein kleiner Teil des wasserstandsbedingten Rückgangs im Vorjahr **aufgeholt** werden. Andererseits hat sich in früheren Zeiträumen gezeigt, dass ein erheblicher Teil der einmal verlorenen Mengen nicht mehr zurückgewonnen werden können. Dies nehmen wir auch für die jetzige Situation an. Operationalisiert haben wir diesen Teil mit einem Drittel. Hier besteht zwangsläufig eine gewisse Unschärfe.

Darüber hinaus sollten die Zunahmen des Mineralölproduktenabsatzes und der Stahlerzeugung zumindest gewisse Impulse in den entsprechenden Güterbereichen auslösen. Im Vorjahresvergleich entsteht dadurch eine spürbare Verbesserung. Für die (anteilsstärkste) Güterabteilung "Erze, Steine und Erden, sonstige Bergbauerzeugnisse" ist deshalb eine annähernde Stagnation zu erwarten. Die (zweitwichtigste) Abteilung der Mineralölproduktentransporte sollte im Jahr 2023 sogar etwas zulegen. Der stärkste Bremseffekt (-0,8 Mio. t) kommt von den „Chemischen Erzeugnissen“, da für deren Produktion eine Fortsetzung der krisenhaften Situation angenommen werden muss, auch und gerade im Bereich der organischen Grundstoffe, dem bedeutendsten Segment der Wasserstraßentransporte in dieser Güterabteilung. Insgesamt erwarten wir einen Anstieg im Jahr 2023 um **1,7 %** (Aufkommen) bzw. **2,3 %** (Leistung). Damit werden also nur geringe Teile des Vorjahresrückgangs aufgeholt.

In den Jahren von **2024 bis 2026** ist für die **Kohletransporte** entsprechend dem Steinkohleabsatz (vgl. Abschn. 2.4) mit einer Rückkehr auf den sinkenden Trendverlauf zu rechnen. Andererseits sollte das Minus deutlich geringer ausfallen als in den Jahren von 2017 bis 2020, in denen

sich die Transportmenge von 34 auf 17 Mio. t halbiert hat (-16 % p.a.). Wir quantifizieren es für die drei kommenden Jahre auf „nur“ rund 2 % p.a., was 1,4 Mio. t entspricht und das Gesamtaufkommen um lediglich 1 % nach unten zieht. Ein gegenläufiger Effekt entsteht in der (anteilsstärksten) Güterabteilung "Erze, Steine und Erden, sonstige Bergbauerzeugnisse", deren Transporte von der wieder expandierenden Baukonjunktur und auch der sich stabilisierenden Stahlproduktion profitieren sollten. Deshalb ist hier ein Plus um 1,3 % p.a. zu erwarten, das immerhin knapp 2 Mio. t entspricht. Weiterhin sollte, wie bereits mehrfach erwähnt, bis zum Jahr 2026 die Krise der Chemieindustrie beendet sein, so dass hier mit einem spürbaren Wiederanstieg um etwa 3 Mio. t zu rechnen ist.

Zusammen mit (absolut) weit geringeren Zunahmen in einigen anderen Bereichen, darunter den „Sonstigen Produkten“ (1 % oder 0,3 Mio. t), ergeben sich saldiert Zunahmen in Höhe von **0,8 %** p.a. (Aufkommen) bzw. 1,1 % p.a. (Leistung). Damit wird bei der Binnenschifffahrt das Vorkrisenniveau auch im Jahr **2026** noch um 6 % bzw. 7 % unterschritten. Sie ist damit – zusammen mit den Rohrleitungen, die von Sonderfaktoren tangiert werden – der einzige Landverkehrsträger, der für diesen Zeitraum ein Minus aufweist. Am Rande sei daran erinnert, dass das Aufkommen der Binnenschifffahrt vor der Weltwirtschaftskrise bei fast 250 Mio. t (2008) lag, dagegen derzeit bei unter 200 Mio. t.

Rohrleitungen

Die statistische Erfassung der Transporte in Rohrleitungen erstreckt sich nur auf die Beförderungen von Rohöl, also nicht von Mineralölprodukten. Im Pandemiejahr **2020** sind die Rohöleinfuhren um 4 % gesunken, weil der Absatz von Mineralölprodukten, insbesondere von Kerosin, aber auch von Kraftstoffen zurückging. In entsprechendem Ausmaß schrumpften auch die Pipelinetransporte. Wegen der (Rück-) Verlagerung zwischen den einzelnen Pipelines hin zu kürzeren Leitungen sank die mittlere Transportweite, so dass die Leistung mit 5,5 % stärker abnahm.

Im Jahr **2021** ist der Mineralölproduktenabsatz nochmals geschrumpft, nämlich um 2 % (vgl. Abschn. 2.4). Die Rohöleinfuhren sanken im gleichen Ausmaß. Entsprechend sind die Pipelinetransporte um 2,6 % zurückgegangen. Aufgrund von erneuten Verschiebungen zu kürzeren Leitungen nahm die Transportleistung mit 5,7 % nochmals stärker ab.

Vor diesem Hintergrund hat der Produktenabsatz im Jahr **2022** zwar den erwarteten (Wieder-) Anstieg verzeichnet, der aber mit 2 % spürbar schwächer ausfiel als erwartet. Wegen sinkender Einfuhren und steigender Ausfuhren – Knappheiten auf dem Mineralölmarkt waren im Jahr 2022 trotz des Kriegs um die Ukraine nicht zu erkennen – nahm die Raffinerieproduktion stärker zu (6 %). Die Rohöleinfuhr wuchs sogar nochmals kräftiger (8 %), weil weniger (Recycling-) Produkte eingesetzt werden. Deshalb haben der Pipelinedurchsatz um **9 %** und die Leistung um **12 %** zugenommen. Daten zu den einzelnen Pipelines sind schon seit Jahren nicht mehr verfügbar. Es konnte schon nach Kriegsausbruch gemutmaßt werden, dass es zu Verschiebungen weg von der in Russland beginnenden Drushba-Leitung, die in Deutschland nur über 26 km verläuft, hin zu längeren Pipelines kommt. Die Einfuhr aus Russland ist nach Kriegsbeginn von März bis Mai – entgegen allen Erwartungen – noch um 7 % gestiegen und erst anschließend gesunken, im gesamten Jahr aber dann doch noch um 11 %. Dies dürfte maßgeblich zum Anstieg der mittleren Transportweite beigetragen haben.

Den Produktenabsatz haben wir in der **Winterprognose** vom März 2022 klar überschätzt (6,4 %). Allerdings gingen wir dort angesichts der geopolitischen Situation davon aus, dass die Produktenexporte kräftig ab- und die Importe ebenso spürbar zunehmen, so dass die Raffinerieproduktion und damit die Rohöleinfuhr spürbar um **3 % sinkt**. Diese Rate haben wir dann auch auf die Pipelinetransporte angesetzt. Wie beschrieben war bei beiden Größen das Gegenteil der Fall. Die Prognose/Ist-Abweichung bei den gesamten Pipelinetransporten des Jahres 2022 dürfte eine der größten in der Geschichte der Gleitenden Mittelfristprognose für einen Verkehrsträger darstellen.

Wir haben ferner angenommen, dass russisches Rohöl so weit wie möglich ersetzt wird. Es wird weitestgehend über Pipelines nach Deutschland transportiert. Die Importe aus den anderen Förderländern kommen entweder direkt über deutsche (v.a. Wilhelmshaven) oder aber über andere europäische Seehäfen (v.a. Rotterdam, Marseille, Triest) nach Deutschland.⁴⁹ In beiden Fällen werden sie von dort per Pipeline in die deutschen Raffinerien befördert. Somit reduziert sich der gesamte Durchsatz durch den Ersatz von russischem Rohöl **nicht**, allerdings wird das Rohöl aus den deutschen Seehäfen im **Binnenverkehr** zu den Raffinerien gepumpt, das aus den ausländischen Häfen wie bisher das aus Russland im grenzüberschreitenden Empfang. Daraus haben wir für den Binnenverkehr ein kräftiges Plus um 9 % und für den – mehr als doppelt so großen – Empfang ein ebenso starkes Minus um 8 % abgeleitet. **Tatsächlich** ist der Empfang aus dem Ausland jedoch sogar noch stärker (10 %) gestiegen als der Binnenverkehr (7 %). Die deutschen Seehäfen haben also nur unterproportional von der Situation profitiert.

In der **Sommerprognose 2021** wurde ein Plus um gut 8 % erwartet, das auf einem entsprechenden Wiederanstieg des Produktenabsatzes beruhte. Dies kam der Realität also sehr nahe. Offensichtlich wurde die letztjährige Entwicklung der Pipelinetransporte von den geopolitischen Ereignissen kaum betroffen. In der **Sommerprognose 2022** schließlich, in der die grundlegenden Reaktionen auf den Überfall Russlands bereits weitgehend klar waren, wurden auch die Pipelinetransporte (9 % und 12 %) sehr gut getroffen.

Im Jahr **2023** wird der Mineralölproduktenabsatz nochmals steigen (2,2 %), weil die Aufholeffekte im vergangenen Jahr noch nicht abgeschlossen wurden. Für die Aus- und die Einfuhren haben wir eine annähernde Konstanz angenommen, sodass sich für die Raffinerieproduktion und für die Rohöleinfuhr ähnliche Zunahmen wie für den Inlandsabsatz ergeben. Ab Januar 2023 wird für russisches Öl ein Embargo wirksam. Es kann jedoch mit hoher Sicherheit davon ausgegangen werden, dass dessen Substitution auf dem Weltmarkt möglich ist. Auch wird dadurch das Weltangebot nicht verknappt, weil es, wie schon 2022, andere Abnehmerländer finden wird, so dass ein Ausgleich der verschiedenen Ströme auf dem Weltmarkt stattfindet. Unter diesen Voraussetzungen wird der Pipelinedurchsatz im Ausmaß des Produktenabsatzes zunehmen (**2,1 %**). Die Aufteilung der bisher aus Russland importierten Mengen auf deutsche und ausländische Seehäfen haben wir, nach den Erfahrungen im Jahr 2022, als konstant unterstellt, so dass der Empfang und der Binnenverkehr im gleichen Ausmaß steigen. Die Verschiebungen zwischen den einzelnen Leitungen kommen in der Regel durch Sondereinflüsse (Betriebsstörungen, Wartungsarbeiten in einzelnen Raffinerien u.v.m.) zustande, die sich schon in "normalen Zeiten" einer Prognostizierbarkeit weitgehend entziehen. In Zeiten wie diesen mit disruptiven Umbrüchen auf den Weltrohölmärkten gilt dies erst recht. Deshalb nehmen wir wie immer eine Konstanz der

⁴⁹ Eine Ausnahme bildet lediglich Öl aus der Nordsee, das teilweise von der Bohrinself direkt via Pipeline, also nicht mit Seeschiffen nach Deutschland transportiert wird.

Transportweite (in den beiden Hauptverkehrsverbindungen) an, so dass sich die Leistung im Ausmaß des Aufkommens erhöht.

In den Jahren von **2024 bis 2026** sollte der Mineralölproduktenabsatz, nachdem die pandemiebedingten Verluste aufgeholt sind, auf den langfristig rückläufigen Trend zurückfallen und um rund 1 % p.a. sinken. Bei gleichen Annahmen zu Ex- und Importen wie für 2023 werden die Rohöleinfuhren im gleichen Ausmaß abnehmen. Diese Veränderung sollte dann annähernd auch für den Pipelinedurchsatz gelten (**-1,6 % p.a.**). Damit wird das Vorkrisenniveau im Jahr 2026 um 1 % (Aufkommen) bzw. gut 2 % (Leistung) verfehlt. Allerdings ist dieser Sachverhalt bei einer Größe, die trendmäßig seit dem Jahr 2005 leicht fällt, wenig aussagefähig.

Luftfracht

Seit März **2022** ist ein Rückgang der Frachtmenge im Vergleich zu den Vorjahresmonaten zu erkennen. Hier kam es zu einer Trendumkehr und zu einem Rückgang von 6,7%. Gründe sind u.a. die pandemische Entwicklung und der Krieg in der Ukraine und die damit verbunden gesamtwirtschaftliche Entwicklung in der Welt. Durch die ausgebauten Kapazitäten im Passagierverkehr steigerte sich das Cargoaufkommen auf Passagierflügen, wohingegen das Volumen auf Frachterflügen u. a. durch die Reduzierung des „Prachter“-Angebots zurück ging.

Bei der Prognose zur Transportleistung nach Hauptverkehrsverbindungen ermittelt das BALM deshalb für das aktuelle und die kommenden Jahre folgende Werte im Luftfrachtverkehr (2022: -8,7%, 2023: -1,4%, 2026/23: 1,0% p.a., 2019 bis 2026: 4,7 % p.a.). Beim Binnenverkehr kommt es 2022 und 2023 zu einer Stagnation und danach zu einer leichten Erholung. Beim Grenzverkehr kam es 2022 zu einem Rückgang, welcher sich 2023 fortsetzt und in den kommenden Jahren langsam wieder wächst.

Seeverkehr

Der Seeverkehr über die deutschen Seehäfen verbuchte im Pandemiejahr **2020** aufgrund der weiteren Abschwächung des Welthandels ein Minus um **6 %**. Mit 272 Mio. t fiel er auf den Stand von 2010 zurück. Im Jahr **2021** hat eine klare Aufholbewegung stattgefunden, auch wenn sich die Dynamik im letzten Vierteljahr vor allem aufgrund der massiven Engpässe in den weltweiten Lieferketten abgeschwächt hat. Im gesamten Jahr ist der Umschlag um 4,7 % gestiegen, womit 70 % des vorjährigen Einbruchs wettgemacht wurden

Im Jahr **2022** wurde der Seeverkehr von mehreren Sonderfaktoren geprägt, vor denen die üblichen Einflussgrößen an Wirkung verloren, insbesondere der Welt- und der deutsche Außenhandel. Denn knapp ein Zehntel des Umschlags entfiel im Jahr 2021 auf den Verkehr mit Russland.⁵⁰ Er ist im Verlauf des Jahres immer mehr gesunken, insgesamt um rund die Hälfte. Hinzu kamen die immer noch vorhandenen Lieferengpässe, die sich im Welthandel und damit im Seeverkehr noch stärker auswirken als im innerdeutschen Landverkehr. Deshalb ist der **Containerverkehr** im vergangenen Jahr um 6 % gesunken, was 5,5 Mio. t entspricht. Der Umschlag von **Fahrzeugen**, der im Jahr 2020 auch aufgrund der mangelnden Lieferfähigkeit der weltweiten

Automobilindustrie um 24 % eingebrochen ist, hat sich davon, wie schon im Jahr 2021 (+5 %), auch im Jahr 2022 (+3 %) noch kaum erholt.

Dagegen entstand bei den **Massengütern** ein klarer expansiver Effekt. Denn hier wird russisches Rohöl, das weit überwiegend per Pipeline nach Deutschland befördert wird, zu größeren Teilen durch andere Herkunftsländer ersetzt. Diese Mengen verlaufen entweder über deutsche oder über andere europäische Seehäfen nach Deutschland. Die erstgenannten stellen für die Seehäfen also einen Mehrverkehr dar. Im gesamten Jahr belief sich der Zuwachs auf 13 % bzw. 2,8 Mio. t. Die Importe von Steinkohle haben sich im Jahr 2022 nochmals drastisch erhöht. Für die Seehäfen resultiert daraus ein Anstieg um 1,5 Mio. t (+15 %). Dem steht allerdings ein ebenso klares Minus um 12 % bzw. rund 2 Mio. t bei Mineralölprodukten gegenüber, und zwar sowohl im Versand als auch im Empfang. Saldiert dominierten die Abnahmen, so dass der **Gesamtumschlag** spürbar um **3,1 %** oder 9 Mio. t **gesunken** ist.

In der **Winterprognose** vom März 2022 haben wir noch einen Anstieg des gesamten Umschlags um 2 % und in der **Sommerprognose 2021** um 3,3 % prognostiziert. Die spürbare Abweichung zur tatsächlichen Entwicklung resultiert auch hier vor allem aus den wesentlich verschlechterten Perspektiven für den Welthandel und damit den Containerverkehr. In der **Sommerprognose 2022** (-0,7 %) waren diese grundsätzlich bekannt, das Ausmaß und die nochmalige weltwirtschaftliche Abkühlung im vierten Quartal (-9 %) wurde aber immer noch unterschätzt.

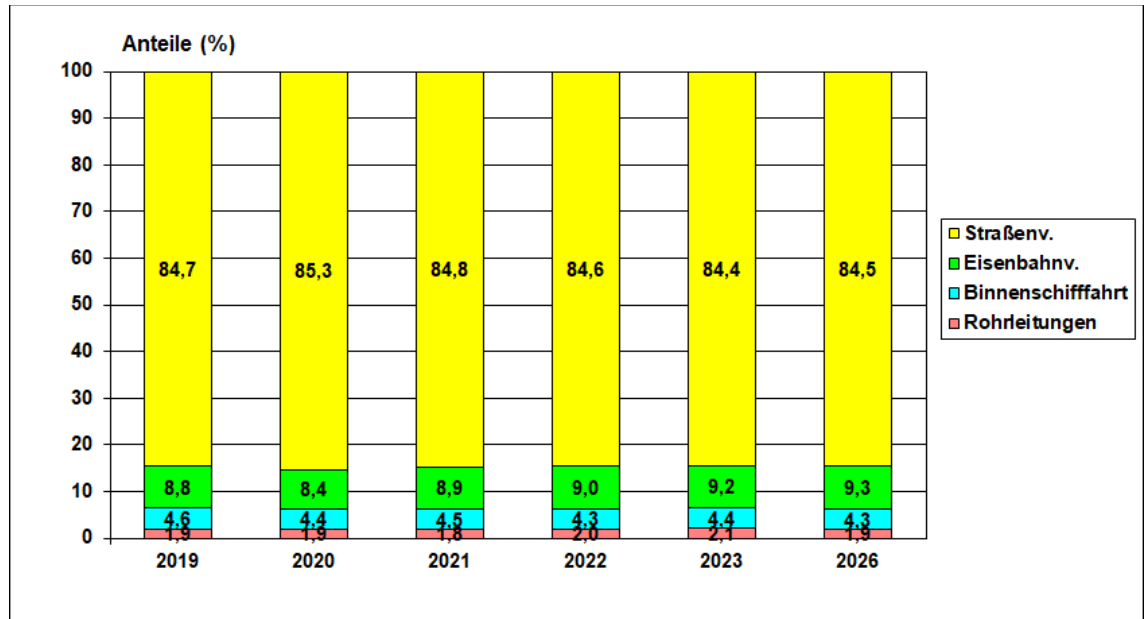
Im Jahr **2023** wird sich die Weltwirtschaft insgesamt nochmals abschwächen, allerdings fällt der Vergleich mit dem Vorjahr in den wichtigsten Wirtschaftsräumen sehr unterschiedlich aus (vgl. Abschn. 2.3). Ein klarer positiver Impuls geht von der Normalisierung der Lieferengpässe aus. Deshalb rechnen wir für den **Containerverkehr** im laufenden Jahr zumindest mit einem leichten Plus um etwa 1 % bzw. gut 1 Mio. t. Bei den **Massengütern** wird sich sowohl bei Kohle als auch bei Rohöl die letztjährige günstige Entwicklung tendenziell fortsetzen, aber bei weitem nicht im gleichen Ausmaß. Hier kann ebenfalls ein Anstieg um gut 1 Mio. t erwartet werden. Dämpfend wirken, wie bei vielen anderen Verkehrsträgern, die „Chemischen Erzeugnisse“, für die eine Abnahme um 1,5 Mio. t (-6 %) veranschlagt wird. Aus diesen wichtigsten Verläufen ergibt sich für den **Gesamtumschlag** ein moderates Wachstum um 0,7 % oder 2 Mio. t. .

In den Jahren von **2024 bis 2026** sollte der Containerverkehr angesichts der Belebung des Welt Handels allmählich auf die gewohnte Dynamik zurückfinden. Bei den Massengütern ist dann wieder mit spürbaren Bremseffekten insbesondere im Kohlesektor zu rechnen. Saldiert schätzen wir eine Wachstumsrate des Gesamtumschlags in Höhe von **1,1 %** p.a. bzw. insgesamt 9 Mio. t. Damit wird das Vorkrisenniveau (290 Mio. t) im Jahr 2026 mit 287 Mio. t immer noch um 1 % verfehlt. Der Höchststand, der vor der Weltwirtschaftskrise erreicht wurde (317 Mio. t, 2008), ist deutlich weiter entfernt (10 %).

Modal Split

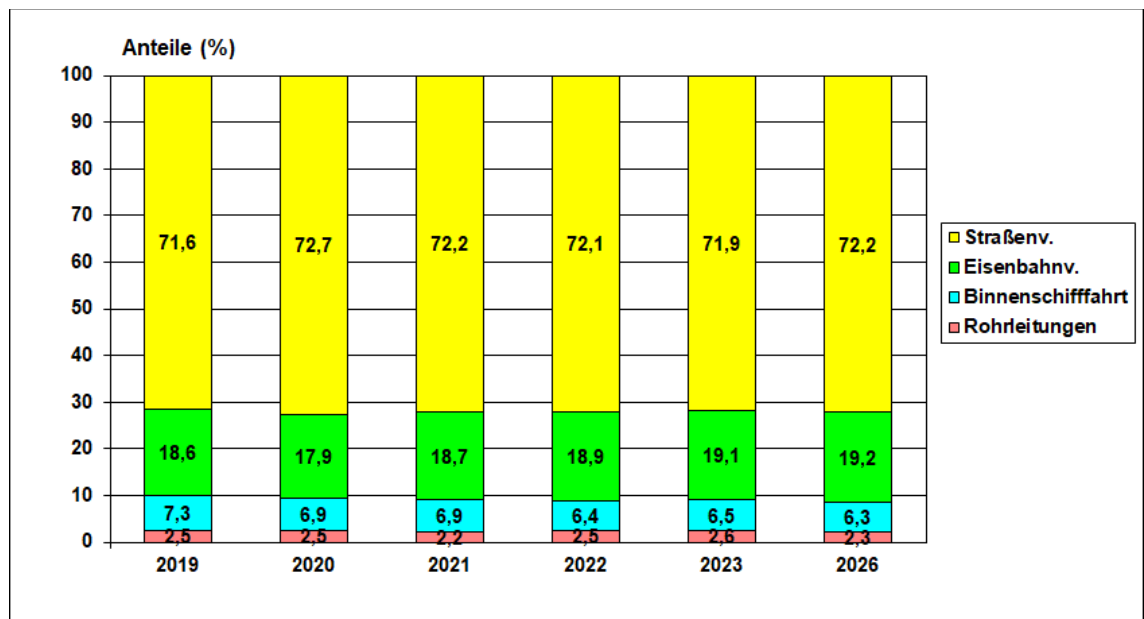
Nach den bisherigen Ausführungen zu den einzelnen Güterverkehrsträgern wird im Folgenden die sich daraus ergebende Entwicklung des Modal Split beschrieben. Die Darstellung beschränkt sich auf die vier Landverkehrsträger, weil die Ausweisung der exterritorial erbrachten Transportleistung des Seeverkehrs nicht sinnvoll und die Luftfracht zahlenmäßig nicht sichtbar ist.

Abbildung G-1: Modal Split des Transportaufkommens der Landverkehrsträger



Quellen: Statistisches Bundesamt, Kraftfahrt-Bundesamt, eigene Prognosen

Abbildung G-2: Modal Split der Transportleistung der Landverkehrsträger



Quellen: Statistisches Bundesamt, Kraftfahrt-Bundesamt, eigene Prognosen

Die Darstellung zeigt zunächst, dass im Jahr **2020** der Straßengüterverkehr sowohl beim Verkehrsaufkommen als auch bei der Leistung deutliche Marktanteile gewonnen hat. Bei allen anderen Verkehrsträgern wurden die Auswirkungen der Pandemie durch erhebliche Rückgänge bei Massengütern, allen voran Kohle, massiv verstärkt, so dass sie überdurchschnittliche Minusraten einfuhren und Anteile an den Lkw-Verkehr verloren. Im Jahr **2021** war das Gegenteil der Fall. Aufgrund der höheren Verluste im Vorjahr war auch das Aufholpotenzial vor allem beim Eisenbahnverkehr deutlich höher, so dass er erheblich stärker wuchs als der Straßenverkehr und Anteile zurückgewann. Im Vergleich der Jahre 2019 und 2021 haben der Lkw-Verkehr und die

Eisenbahnen Anteile gewonnen, wobei die Transportleistung hier die aussagefähigere Größe ist. Die Binnenschifffahrt und die Rohrleitungen mussten Anteilsverluste hinnehmen.

In allen Jahren von **2022 bis 2026** sind die Verläufe wesentlich ruhiger als in den beiden Jahren zuvor. In diesem Zeitraum bleibt der Anteil des **Straßenverkehrs** annähernd konstant, mit einer leichten Delle im Jahr 2023, die vor allem durch die Bauwirtschaft zustande kommt. Die **Eisenbahnen** können in diesen vier Jahren einen Anstieg des Anteils um 0,3 Prozentpunkte (Aufkommen und Leistung) erwarten. Hier überwiegen die Zunahmen in wachstumsstarken Bereichen wie dem Kombinierten Verkehr die Abnahmen in manchen Massengutbereichen. Letztere fallen zudem schwächer aus als in früheren Jahren, was maßgeblich zu dem genannten Ergebnis beiträgt. Dies wiederum ist zumindest zum Teil auf kurz- und mittelfristig stattfindende Verläufe in diesen Güterbereichen zurückzuführen. In längerfristiger Sicht wird sich das nicht wiederholen.⁵¹ Unabhängig davon ist ein Anstieg auf die verkehrspolitisch gesetzte Zielmarke in Höhe von 25 % im Jahr 2030 mit dieser geringen Dynamik nach wie vor nicht erreichbar.

Bei der **Binnenschifffahrt** überwiegen grundsätzlich die wachstumsschwachen bzw. sogar rückläufigen Segmente die wenigen wachstumsträchtigen bei Weitem, so dass ihre Anteile abnehmen. Im Zeitraum von 2022 bis 2026 ist nicht allerdings nicht der Fall, weil das Ergebnis des Jahres 2022 von Niedrigwasserständen stark gedrückt wurde. Der Vergleich von 2026 mit 2021 oder auch 2019 macht die Anteilsverluste deutlicher. Bei den **Rohrleitungen**, deren Marktanteile trendgemäß wegen des langfristig schrumpfenden Mineralölsektors leicht abnehmen, wird sich dies auch bis 2026 fortsetzen.

Transportintensität

In Abbildung G-3 ist die langfristige Entwicklung der (gesamtmodalen) Transportleistung, des BIP und des Quotienten beider Größen, also der Transportintensität, dargestellt, jeweils indiziert auf 1995 = 100. Die Darstellung beginnt im Jahr 1995, weil die Entwicklung in den ersten Jahren nach der Vereinigung Deutschlands von den dadurch ausgelösten Sondereffekten und Strukturbrüchen geprägt war. Die Transportintensität war im Rahmen der Berichterstattung zur nachhaltigen Entwicklung von Beginn an einer der sog. „**Nachhaltigkeitsindikatoren**“. Mit der Umstellung des Indikatorensets ab dem Bericht 2016 wurde diese Größe zwar aufgegeben. Dennoch stellt sie nach wie vor eine aufschlussreiche Kennziffer zur verkehrs- und umweltpolitischen Beurteilung der Güterverkehrsentwicklung dar.

Im Zeitraum von 1995 **bis 2007** ist die Transportleistung (51 %) stärker gewachsen als das BIP (21 %), die Transportintensität also, von wenigen Einzeljahren abgesehen, **gestiegen**, und zwar um 25 % bzw. 1,9 % p.a. Einer der Hauptgründe hierfür ist das überdurchschnittliche Wachstum der Außenhandelsströme, die bei gleichem (absoluten) Anstieg von Ex- und Importen den Außenbeitrag und somit das BIP nicht erhöhen, den Güterverkehr hingegen durchaus.

Die folgenden Jahre sind aus derzeitiger Sicht wegen der Parallelen in der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung **sehr interessant**: Im Krisenjahr **2009** prägte die Entwicklung des Außenhandels die

51

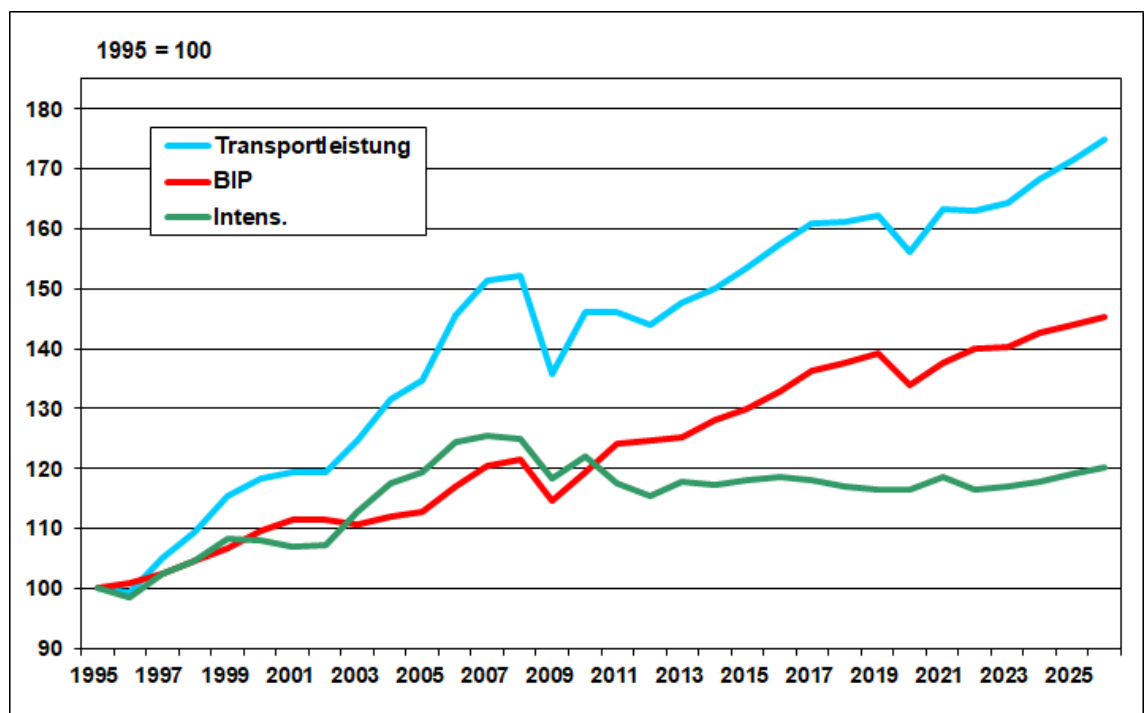
Vgl. Intraplan / Trimode, Gleitende Langfrist-Verkehrsprognose 2021/22, Ergebnisbericht zur Prognose 2022 „Absehbarer Weg“, im Auftrag des BMDV
<https://bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Anlage/K/prognose-berichtgleitende-langfrist-verkehrsprognose.pdf?blob=publicationFile>

Transportleistung (-11 %), die deshalb wesentlich stärker sank als das BIP (-5,7 %), so dass die Intensität deutlich abnahm (-5,4 %). Vice versa war im Nachkrisenjahr **2010** auch der Wiederanstieg beim Güterverkehr (7,5 %) höher als beim BIP (4,2), so dass die Intensität wieder wuchs (3,2 %). In den Jahren **2011** und **2012** nahm das BIP weiter spürbar zu (2,1 % p.a.), die Transportleistung, die in diesen Jahren von mehreren Sonderfaktoren (Bauproduktion, Außenhandel) gebremst wurde, dagegen ab (-0,7 %). Somit ist die Intensität in diesen beiden Jahren spürbar gesunken (-2,7 % p.a.). Im Jahr **2013** wurde dies teilweise aufgeholt.

Von **2014 bis 2018** befand sich das BIP auf einem robusten Wachstumspfad (1,9 % p.a., 2018/13). Die Außenhandelsströme haben sich wieder spürbar beschleunigt. Zudem haben mehrere Massengutbereiche, die den gesamtmodalen Güterverkehr spürbar dämpfen können, in vielen Jahren ein Plus verbucht. Deshalb hat die Transportleistung in diesem Zeitraum ein fast exakt gleich hohes Wachstum (1,8 % p.a.) verzeichnet wie das BIP, so dass die Intensität in diesen fünf Jahren insgesamt, bei nur vergleichsweise geringen Bewegungen, konstant blieb. Grundsätzlich gilt dies auch für das Jahr **2019**, bei allerdings deutlich geringeren Steigerungsraten von BIP und Transportleistung.

Im Jahr **2020** ist das BIP nach der jüngsten Revision des Statistischen Bundesamts um 3,7 % und damit schwächer als im Jahr 2009 eingebrochen. Der Außenhandel schrumpfte dagegen im Ausmaß von damals. Die gesamtmodale Transportleistung (ebenfalls -3,7 %) ist im gleichen Ausmaß gesunken wie das BIP, so dass die Intensität konstant blieb. Im Jahr **2021** dagegen ist die Güterverkehrsleistung jedoch stärker gestiegen als das BIP. Das kam in erster Linie – zum wiederholten Mal – durch den Außenhandel zustande. Daneben wirkten einige Massengutbereiche, allen voran Kohle, im Jahr 2021 nicht dämpfend, sondern expansiv. Damit hat sich die Intensität spürbar erhöht (1,9 %).

Abbildung G-3: Transportleistung und Transportintensität



Quellen: Statistisches Bundesamt, Kraftfahrt-Bundesamt, eigene Prognosen

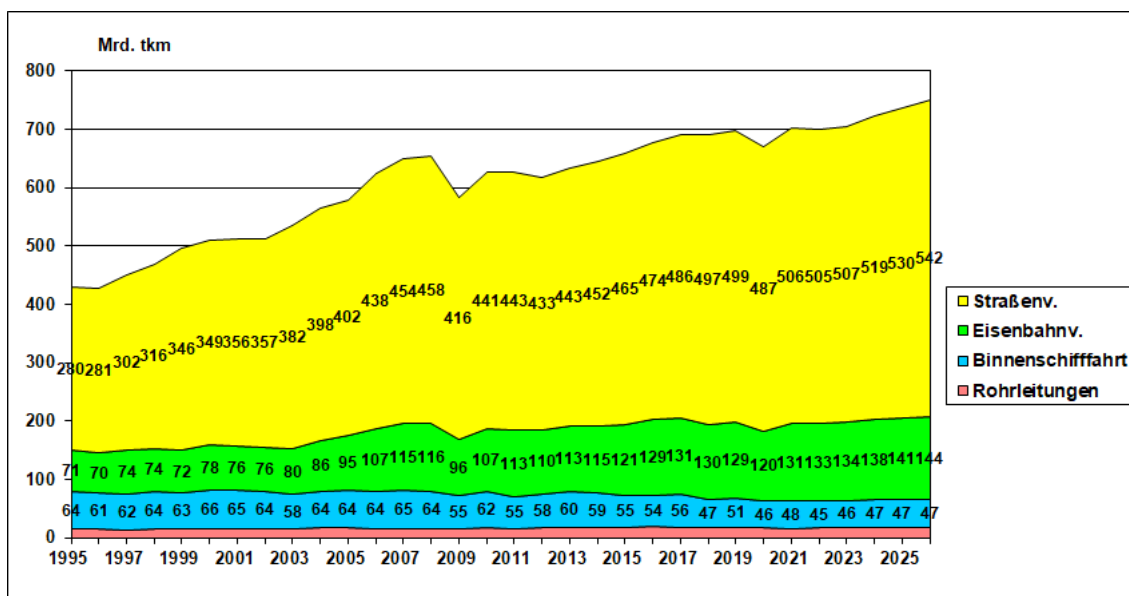
Im Jahr **2022** wurde das nach dem jetzigen Daten- und Erkenntnisstand weitgehend wettgemacht, weil das BIP noch – trotz des beginnenden Konjunkturabschwungs – noch um 1,4 % (im Jahresdurchschnitt) wuchs, die Transportleistung dagegen stagnierte. Letzteres ist auf den Rückgang von zahlreichen transportintensiven Segmenten, vor allem der Industrie im Allgemeinen sowie der Stahl und der Chemieproduktion im Besonderen, zurückzuführen.

Im Jahr **2023** dreht sich der Verlauf der Intensität erneut (+1,2 %), weil das BIP im Jahresdurchschnitt nur annähernd stagniert, die Transportleistung aber in zahlreichen transportintensiven Bereichen zunimmt. Auch für die Jahre von **2024 bis 2026** ist mit einer Zunahme der Intensität zu rechnen, die dann auch – wieder einmal – dem überdurchschnittlich wachsenden Außenhandel geschuldet ist. Allerdings wird sie auch dann noch deutlich unter dem bisherigen Höchststand der Jahre 2006 bis 2008 bleiben (vgl. Abb. G-3).

Langfristige Entwicklung nach Verkehrsträgern

In Abbildung G-4 ist die langfristige Entwicklung der Güterverkehrsleistung nach Verkehrsträgern dargestellt. Es wird deutlich, dass der gesamtmodale Anstieg zum weitaus größten Teil auf den **Straßengüterverkehr** zurückzuführen ist, was angesichts von dessen quantitativer Dominanz nahezu zwangsläufig ist. Der **Eisenbahnverkehr** wuchs zwischen 2013, d.h. nach Abschluss der Aufholbewegungen auf die Weltwirtschaftskrise, und 2017 mit 3,9 % p.a. deutlich stärker als der Lkw-Verkehr (2,3 %). In den drei Jahren von 2018 bis 2020 hat sich das jedoch ins Gegenteil verkehrt (-3,0 % ggü. 0,1 % p.a.). Die Gründe liegen, wie bei der Kommentierung des Modal Split bereits erwähnt, vor allem in teilweise massiven Verlusten in einigen Massengutbereichen, allen voran Kohle. Ab dem Jahr 2021 nimmt die Schienengüterverkehrsleistung wegen des größeren Aufholpotenzials wieder etwas stärker zu als der Lkw-Verkehr. Bezogen sowohl auf 2019 als auch auf 2022 wächst der Schienengüterverkehr bis zum Jahr 2026 (1,5 % bzw. 2,1 % p.a.) etwas stärker als der Lkw-Verkehr (1,2 % bzw. 1,8 % p.a.). Die Leistung der **Binnenschifffahrt** sinkt dagegen sowohl seit 1995 (-1,0 % p.a.) als auch seit 2019 (-1,1 % p.a., jeweils bis 2026). Die Rohrleitungstransporte zeigen seit Mitte des letzten Jahrzehnts einen leichten Rückgang.

Abbildung G-4: Langfristige Entwicklung der Güterverkehrsleistung nach Verkehrsträgern



Quellen: Statistisches Bundesamt, Kraffahrt-Bundesamt, eigene Prognosen

3.3 Straßengüterverkehr nach Fahrzeugherkunft und Entfernungsstufen

An dieser Stelle ist zunächst auf die **Datenlage** für den Verkehr der **ausländischen Lkw** einzugehen. Die EU-Mitgliedstaaten, die EWR-Staaten Norwegen und Liechtenstein sowie seit 2008 auch die Schweiz und Kroatien erfassen jeweils den Straßengüterverkehr von den im jeweiligen Staat zugelassenen und auskunftspflichtigen Lkw, unabhängig davon, wo der Verkehr erbracht wurde. Sie kommen damit der EU-Verordnung 70/2012 nach und stellen Eurostat diese für den Güterverkehr relevantesten Daten wie die Fahrleistung, die Verkehrsleistung, das Verkehrsaufkommen sowie verschiedene Informationen zur Ladung zur Verfügung. In dem sog. „**Eurostat-Datenpool**“ wird der Straßengüterverkehr, der **in** einem bestimmten Land stattfindet, aus den diesbezüglichen Ergebnissen für die Transporte aller Meldeländer zusammengestellt. Diejenigen für den Verkehr in Deutschland werden von Eurostat an das **KBA** übermittelt und in dessen statistischen Publikationen veröffentlicht. Die fehlenden Werte für andere Staaten werden vom DLR (bis 2020 vom DIW) für die Publikation „Verkehr in Zahlen“ geschätzt. Die Zeitverzögerung, mit der die Veröffentlichung der Daten durch das KBA erfolgt, hat sich entsprechend den Lieferungen von Eurostat auf derzeit gut ein Jahr verkürzt.

In den statistischen Publikationen des KBA für das Jahr **2020**⁵² wurde auf Basis der Eurostat-Daten für die **Transportleistung** aller ausländischen Lkw ein Plus um **1,6 %** ausgewiesen. Dagegen war deren mautpflichtige Fahrleistung auf Bundesautobahnen im (Pandemie-) Jahr 2020 um **2,1 % gesunken**. Letztere stellt im Gegensatz zu den o.a. verkehrsstatistischen Erhebungen, die allesamt auf unterschiedlich großen Stichproben der einzelnen Meldestaaten beruhen, für das mautpflichtige Netz eine Vollerhebung dar. Deshalb können die Ergebnisse der Mautstatistik seit vielen Jahren als die mit Abstand **belastbarsten Daten** für den Verkehr der ausländischen Fahrzeuge in Deutschland betrachtet werden. Deshalb wiederum haben wir schon im Sommer 2021 in Absprache mit dem DLR einen Rückgang um jeweils knapp **3 %** angenommen. Seitdem gab es keinen Anlass, diese Schätzung zu revidieren.

Im Jahr **2021** hat die mautpflichtige Fahrleistung der ausländischen Lkw einen kräftigen Wiederanstieg um 8,2 % vollzogen. Auf dieser Basis haben wir in der Sommerprognose 2022 in Abstimmung mit dem DLR für „Verkehr in Zahlen 2022/23“ Wachstumsraten in Höhe von 7,7 % und 8,1 % (Aufkommen und Leistung) geschätzt. Die nun verfügbaren Daten von Eurostat weisen ein Plus um 5,9 % bzw. 6,9 % aus, was näher an demjenigen aus der Mautstatistik liegt, als es in früheren Jahren teilweise der Fall war. Für die vorliegende Ausgabe der Gleitenden Mittelfristprognose haben wir die o.a. Schätzung noch unverändert belassen und werden sie erst in der Sommerprognose 2023 zusammen mit dem DLR aktualisieren. Dieses Wachstum des Verkehrs der ausländischen Fahrzeuge liegt erheblich über dem der deutschen (-0,4 % bzw. 0,8 %). Damit nahm ihr Marktanteil – nach einem leichten Rückgang im Pandemiejahr 2020 – nunmehr wieder spürbar zu, nämlich von 41,3 % auf 43,0 %. Vice versa zu 2020 ist auch dies auf den jetzt wieder kräftig steigenden grenzüberschreitenden Verkehr (6,8 %, 2020: -3,8 %) zurückzuführen.

52

Krafftahrt-Bundesamt, Verkehr europäischer Lastkraftfahrzeuge – Inlandsverkehr (VE 3) 2020, wie auch frühere Jahrgänge als Excel-Datei abrufbar unter https://www.kba.de/DE/Statistik/Kraftverkehr/europaeischerLastkraftfahrzeuge/ve_Inlandsverkehr/ve_Inlandsverkehr_node.html

Tabelle G-3: Straßengüterverkehr nach Fahrzeugherkunft und Entfernungsstufen

	Mio. t bzw. Mrd. tkm						Veränderung in %				
							p.a.				Insg.
	2019	2020	2021	2022	2023	2026	21/20	22/21	23/22	26/23	
Transportaufk.											
Deutsche Fahrzeuge	3194	3107	3095	3049	3021	3111	-0,4	-1,5	-0,9	1,0	-2,6
- Nahverkehr	1788	1725	1704	1678	1645	1661	-1,2	-1,5	-1,9	0,3	-7,1
- Regionalverkehr	770	757	757	749	753	799	0,1	-1,1	0,6	2,0	3,7
- Fernverkehr	635	625	635	622	623	651	1,5	-1,9	0,1	1,5	2,5
Ausländische Fahrz.	565	550	592	594	601	668	7,7	0,3	1,1	3,6	18,1
- Grenzüb. Verkehr	490	473	508	508	509	555	7,2	0,2	0,1	3,0	13,3
- Kobotage	75,2	76,3	84,5	85,7	91,6	112,1	10,8	1,4	6,9	6,9	49,0
Insgesamt	3759	3656	3687	3643	3622	3779	0,8	-1,2	-0,6	1,4	0,5
Transportleistung¹⁾											
Deutsche Fahrzeuge	291,6	286,4	288,7	286,4	285,7	295,9	0,8	-0,8	-0,2	1,2	1,5
- Nahverkehr	34,1	33,2	33,2	32,6	32,1	32,9	0,0	-1,8	-1,4	0,8	-3,4
- Regionalverkehr	68,7	67,5	67,4	67,0	67,4	71,4	-0,1	-0,6	0,6	1,9	3,9
- Fernverkehr	188,7	185,7	188,0	186,7	186,1	191,6	1,3	-0,7	-0,3	1,0	1,5
Ausländische Fahrz.	207,1	201,1	217,4	218,5	221,1	246,2	8,1	0,5	1,2	3,6	18,9
- Grenzüb. Verkehr	182,0	175,7	190,2	190,9	191,7	210,2	8,3	0,4	0,4	3,1	15,5
- Kobotage	25,0	25,4	27,2	27,6	29,5	36,1	7,0	1,4	6,9	6,9	44,0
Insgesamt	498,7	487,5	506,1	504,8	506,8	542,2	3,8	-0,3	0,4	2,3	8,7

1) Innerhalb Deutschlands

Quellen: Kraftfahrt-Bundesamt, Eurostat, eigene Prognosen

Im Jahr **2022** nahm die mautpflichtige Fahrleistung der **deutschen** Fahrzeuge um 2,4 % ab zugenommen. Für die Transportleistung ist ein geringeres Minus anzusetzen (-0,8 %, vgl. Abschn. 3.2). Die Abweichung basiert auf den Daten für die ersten neun Monate und kommt zumindest zum Teil durch die Baustofftransporte zustande, die seltener auf Autobahnen verlaufen. Die Fahrleistung der ausländischen Lkw ist zwar noch gewachsen, aber nur leicht um 0,4 %. Wie in Abschnitt 3.2 erwähnt, ist dies der drittniedrigste Wert seit Einführung der Lkw-Maut bzw. deren Statistik in den Jahren 2006/07. Für die Transportleistung und auch das Aufkommen nehmen wir vorläufig ein Plus in annähernd dieser Höhe an. Damit nahm deren Marktanteil erneut zu, nämlich von 43,0 % auf 43,3 %, also nicht im Tempo des Jahres 2021. Vice versa zu 2021 ist dies auf die Abschwächung des grenzüberschreitenden Verkehrs zurückzuführen, der (in der Summe von deutschen und ausländischen Lkw) nach dem derzeitigen Erkenntnisstand sogar etwas gesunken ist (-1 %).

Im Jahr **2023** ist für den deutschen Außenhandel, insbesondere die Importe, ein noch geringeres Wachstum zu erwarten als es 2022 der Fall war. Dies gilt auch für den innereuropäischen Handel, von dem der grenzüberschreitende Lkw-Verkehr zum großen Teil abhängt. Deshalb wird er wie im Vorjahr kaum über eine Stagnation hinauskommen. Dies gilt für die Summe der deutschen und der ausländischen Lkw, aber auch für letztere.

Erst in den Jahren von **2024 bis 2026** sollte er wieder in die gewohnte Dynamik zurückfinden (2,7 % p.a.). Es gibt keinen Grund für die Annahme, dass sich die Anteilsgewinne der **ausländischen** Lkw (im Verkehr mit dem Ausland) nicht wiederholen. Im Gegenteil könnten sie durch den Fahrermangel und den Kostenanstieg bei heimischen Unternehmen sogar noch angetrieben

werden. Das bedeutet einen etwas überdurchschnittlichen Anstieg im grenzüberschreitenden Verkehr, der auf rund 3 % p.a. (Aufkommen und Leistung) quantifiziert wird.

Für den **Kabotageverkehr** der ausländischen Fahrzeuge im Jahr 2021 wird vom KBA auf Basis der Eurostat-Daten jetzt ein Anstieg um fast 11 % (Aufkommen) bzw. 7 % (Leistung) angegeben. Im Jahr 2022 sollte sich der Zuwachs entsprechend dem Marktumfeld stark abgeschwächt haben. Die Erwartungen zum Kabotageverkehr sind generell mit wesentlich höheren Unsicherheiten behaftet als diejenigen für den Gesamtverkehr der ausländischen Lkw. Die in Tabelle G-3 ausgewiesenen Prognosewerte wurden über eine Extrapolation des Anteils der ausländischen Fahrzeuge am gesamten Binnenverkehr ermittelt.

Die Zunahme des grenzüberschreitenden Straßengüterverkehrs im Jahr 2023 ist, wie schon 2022, zu gering, als dass die **deutschen** Unternehmen daran partizipieren können. Auch der Binnenverkehr, auf den 97 % des Verkehrs der deutschen Lkw entfallen, schrumpft leicht, somit also auch der gesamte Verkehr mit deutschen Lkw (-0,9 %, Aufkommen). Erst ab dem Jahr **2024** werden beide Segmente wieder moderat steigen, zusammen errechnet sich eine Zunahme um rund 1 % (beide Größen).

Innerhalb der drei **Entfernungsstufen** (des Verkehrs mit deutschen Lkw) hat sich der Lkw-Verkehr im Jahr 2022 nahezu identisch entwickelt, nachdem im Jahr 2021 der **Nahverkehr** (bis 50 km) spürbar gesunken war. Letzteres ist für 2023 erneut zu erwarten, weil sich hier die sinkenden Baustofftransporte weit überdurchschnittlich niederschlagen. Ab 2024 sollte der Nahverkehr wieder steigen, allerdings schwächer als die beiden anderen Stufen. Im **Regionalverkehr** (51 bis 150 km) hat sich die von 2011 bis 2019 zu beobachtende überdurchschnittliche Entwicklung im Vergleich zum Fernverkehr (über 150 km) im Jahr 2022 fortgesetzt, allerdings mit einem nur geringen Abstand. Es ist anzunehmen, dass auch ab 2023 der Regionalverkehr etwas stärker wächst als der **Fernverkehr**. Letzterer wird vor allem ab 2024 vom, dann wieder stärker zunehmenden, grenzüberschreitenden Verkehr (der deutschen Lkw) angetrieben, der weit überwiegend in dieser Entfernungsstufe durchgeführt wird.

3.4 Güterverkehr der leichten Nutzfahrzeuge

Der Verkehr der leichten Nutzfahrzeuge wächst seit geraumer Zeit aufgrund der boomenden KEP-Verkehre bzw. des Internet-Handels weit überdurchschnittlich. Deshalb wird er seit der Sommerprognose 2021 in die Gleitenden Mittelfristprognose einbezogen. Dabei ist zunächst auf die Definitionen einzugehen, die nicht immer einheitlich verwendet werden. Der **Wirtschaftsverkehr** umfasst den Transport von Gütern und Personen zu erwerbs- oder gemeinwirtschaftlichen bzw. dienstlichen Zwecken.⁵³ Dieser wiederum wird unterschieden in:

- Personenverkehr ohne (jeden) Gütertransport, d.h. also Geschäfts- und Dienstreisen bzw. -fahrten
- Personenverkehr mit Gütertransport, bei dem aber die Beförderung von Personen im Vordergrund steht, z.B. die Fahrt von Handwerkern mit ihrer Ausrüstung zur Baustelle
- und Fahrten, bei denen die Beförderung von Gütern im Vordergrund steht.

Die beiden erstgenannten werden gemeinhin beim Personenverkehr subsumiert und sind somit dort bereits Prognosegegenstand. Von der dritten Kategorie werden alle Transporte zumindest grundsätzlich statistisch erfasst, mit Ausnahme derjenigen mit Lkw, deren Nutzlast unterhalb der Abschneidegrenze der Güterkraftverkehrsstatistik in Höhe von 3,5 t liegt. Sie sind somit der Gegenstand, der nunmehr in die Mittelfristprognose einbezogen wird. Er wird als „**Verkehr der leichten Nutzfahrzeuge**“ bezeichnet und mit „LNF-Verkehr“ abgekürzt.

Die **Basis** für die Ableitung von dessen Ist-Werten bildet grundsätzlich die Erhebung „Kraftfahrzeugverkehr in Deutschland“, die zuletzt im Jahr 2010 durchgeführt wurde (**KiD 2010**). Deren zentrale Ergebnisse für den LNF-Verkehr sind in Tabelle G-4 zusammengestellt. Sie dienen auch der Einordnung der **Größenordnung** des LNF-Verkehrs in den statistisch erfassten Lkw-Verkehr der schweren Nutzfahrzeuge (SNF), die zum besseren Verständnis im Folgenden vorgenommen wird.⁵⁴

Die Anzahl der im LNF-Verkehr eingesetzten **Fahrzeuge** belief sich im Jahr 2010 auf 2,1 Mio., von denen immerhin 0,7 Mio. oder rund ein Drittel auf private Halter zugelassen waren.⁵⁵ Die Vergleichszahl für SNF betrug 0,47 Mio., so dass von der Summe **82 %** auf LNF entfiel. Die Zahl der pro Fahrzeug (im Jahr 2010) zurückgelegten **Fahrten** lautet für LNF gut 1900 und für SNF 2150 Fahrten, unterschied sich also nicht wesentlich. Somit lag der Anteil der LNF an der Fahrtenzahl aller Nutzfahrzeuge bei 80 %, d.h. sehr in der Nähe des Werts für die Zahl der Fahrzeuge.

Die LNF erbrachten eine durchschnittliche **Fahrleistung** (pro Kfz) in Höhe von 15.000 km, die sich zwischen privaten und gewerblichen Haltern nicht sehr unterschied. Diejenige der SNF war mit 62.000 km rund viermal höher, so dass von der gesamten Fahrleistung nur mehr 52 % auf LNF entfielen. Vor allem Sattelzugmaschinen erbrachten mit fast 100.000 km pro Jahr eine weit

⁵³ So auch die Definition in der KiD 2010. Vgl. WVI / IVT / DLR / KBA, Kraftfahrzeugverkehr in Deutschland 2010, Schlussbericht, Braunschweig 2012, S. 20. Der andere Teil wird als Privatverkehr bezeichnet und umfasst alle anderen Fahrtzwecke des Personenverkehrs mit Ausnahme des Geschäftsverkehrs, also auch den Berufsverkehr.

⁵⁴ Die Grenze zwischen leichten und schweren Nutzfahrzeugen ist nicht einheitlich definiert. Manchmal wird sie bei 7,5 t zulässiger Gesamtmasse (zGm) gezogen, manchmal auch schon bei 3,5 t zGm. Hier wird sie entsprechend der erwähnten Abschneidegrenze der Güterkraftverkehrsstatistik, also bei 3,5 t Nutzlast, definiert. Dem sehr nahe kommt die Grenze von 6 t zGm, die der VDA in seinen Marktanalysen verwendet.
<https://www.vda.de/de/themen/automobilindustrie/nutzfahrzeuge/marktentwicklung-schwere-nutzfahrzeuge>

⁵⁵ Alle Angaben zu den Eckwerten des Jahres 2010 finden sich in Kapitel 8 („Eckwerte des Wirtschaftsverkehrs“) des o.a. Schlussberichts zur KiD 2010 (S. 433 - 467).

überdurchschnittliche Fahrleistung. Der Unterschied (zwischen LNF und SNF) entstand also weniger bei der Fahrtenzahl pro Kfz, sondern bei der mittleren Länge der Fahrten, die bei SNF mit 29 km ebenfalls fast viermal höher war als bei LNF (7,8 km).

Der größte Unterschied zeigt sich, wie nicht anders zu erwarten war, bei der **Transportleistung**. Von LNF werden im Durchschnitt (pro Fahrzeugkilometer) lediglich 0,5 t, von SNF hingegen 17 t befördert, also das 33-fache. Deshalb entfallen von der Transportleistung nur mehr 3 % auf LNF. **Zusammengefasst** haben die LNF bei der Fahrleistung eine erhebliche, bei der, verkehrsstatisch zentralen, Transportleistung nur eine untergeordnete Bedeutung.

Tabelle G-4: Einordnung des Verkehrs der leichten Nutzfahrzeuge (LNF) in den Verkehr aller Güterverkehrsfahrzeuge

	LNF (< 3,5 t Nutzlast)			SNF (> 3,5 t Nutzlast)			Alle Gü-Kfz	Anteil LNF (%)
	Privat	Gew.	Zus.	Lkw	Sattelz.	Zus.		
Anzahl Fahrzeuge (1000)	742	1366	2108	292	180	471	2580	82
Anzahl Fz-Fahrten (Mio.)	973	3102	4075	792	221	1013	5088	80
- pro Kfz	1311	2270	1933	2717	1229	2149	1972	
Fahrleistung (Mio. Fzkm)	9620	22368	31988	11920	17503	29423	61411	52
- pro Kfz (1000 km)	13,0	16,4	15,2	40,9	97,3	62,4	23,8	
- Ds. Fahrtweite (km)	9,9	7,2	7,8	15,1	79,2	29,0	12,1	
Transportleistung (Mio.)	4226	12218	16444	117697	382074	499771	516214	3
- tkm pro Fzkm	0,4	0,5	0,5	9,9	21,8	17,0	8,4	

Quelle: KiD 2010

Zum **Transportaufkommen** wurden in der KiD keine Angaben ausgewiesen. Es wäre denkbar, es über die Leistung und die mittlere Fahrtweite zu schätzen. Jedoch besteht zwischen der letztgenannten (pro Fahrt) und der durchschnittlichen Transportweite (pro Tonne) ein Unterschied, der im Fall der LNF erheblich sein kann. Deshalb haben wir darauf verzichtet und beschränken uns bei der Prognose auf die **Transportleistung**.

Die erste Prognosezielgröße bildet der **Bestand** von LNF, der vom KBA primärstatistisch erhoben wird und deshalb sehr belastbar ist. Er hat sich von 2010, dem Jahr der KiD-Erhebung, bis 2020 um 3,4 % p.a. erhöht. Bereits in dieser Zahl kommt die Dynamik des Verkehrs der LNF zum Ausdruck. In den Jahren 2021 und 2022 hat sich das mit Zunahmen um 5,0 % und 4,8 % (jeweils Jahresanfang) fortgesetzt. Für das laufende und die drei kommenden Jahre nehmen wir ein Plus in der Größenordnung des Trends seit 2010 an (3,7 % p.a., vgl. Tab. G-5).

Für die **Fahrleistung** der LNF verwenden wir die Werte, die vom **DLR**, früher vom DIW, in ihrer Fahrleistungsrechnung ermittelt werden. Für das Jahr 2010 beläuft er sich auf 47,8 Mrd. Fzkm, was höher ist als der Wert laut KiD 2010 (32 Mrd.). Jedoch haben die DIW-Werte erstens den Vorteil einer konsistenten Zeitreihe, was für die Prognose erforderlich ist. Zweitens stimmen sie gut mit denen aus der KBA-Statistik „Verkehr in Kilometern“ überein, die für 2019 55,3 Mrd. Fzkm (definiert als Kfz mit einer zGm < 7,5 t) ausweist (DLR (< 3,5 t Nutzlast): 55,6 Mrd., vgl. Tab. G-5). Hier beläuft sich das Wachstum zwischen 2010 und 2019 auf 1,8 % p.a. Im (Pandemie-) Jahr 2020 ist sie allerdings nach den jetzt vorliegenden Daten der Fahrleistungsrechnung um 5,6 % gesunken, hat dies aber im Folgejahr (7,6 %) mehr als wettgemacht. Für alle Jahre ab

2022 haben wir die Veränderung der mittleren Fahrleistung auf den Bestand gelegt, so dass die (gesamte) Fahrleistung im Jahr 2022 um 3,6 % und in den vier Folgejahren um 2,8 % p.a. steigt.

Bei der **Transportleistung** haben wir sowohl die Ex-post- als auch die Prognosewerte bestimmt, indem wir die Veränderungen der Fahrleistung auf die Transportleistung des Jahres 2010 laut KiD gelegt haben. Sie verändern sich also im gleichen Ausmaß.

Darüber hinaus ist in Tabelle G-5 die Zahl der im **KEP-Verkehr beförderten Sendungen** ausgewiesen, die in den regelmäßig durchgeführten Marktanalysen des Bundesverbands **BIEK** sowohl geschätzt und auch mittelfristig prognostiziert wird.⁵⁶ Generell bildet der KEP-Verkehr nur einen **kleineren Teil** des LNF-Verkehrs. So hat der BIEK für das Jahr 2016 die Fahrleistung des KEP-Verkehrs auf 5,3 Mrd. Fzkm geschätzt. Die Fahrleistung aller LNF belief sich in diesem Jahr (2016) mit 57 Mrd. auf das Zehnfache. Jedoch wird in den Werten für die Zahl der Sendungen deutlich, wie **dynamisch** sich der KEP-Verkehr entwickelt. Zwischen 2010 und 2022 hat es sich verdoppelt, was pro Jahr 6,0 % entspricht. In den beiden Pandemie Jahren belief es sich sogar auf jeweils 11 %.

Tabelle G-5: Verkehr der leichten Nutzfahrzeuge

	Absolute Werte						Veränderung in %				
							p.a.				Insg.
	2019	2020	2021	2022	2023	2026	21/20	22/21	23/22	26/23	26/19
LNF											
Bestand (1000 Kfz) ¹⁾	2842	2965	3114	3263	3382	3768	5,0	4,8	3,7	3,7	32,6
Fahrleistg. (Mrd. Fzkm) ²⁾	55,64	52,50	56,48	58,51	60,12	65,22	7,6	3,6	2,8	2,8	17,2
Transp.leistg. (Mrd. tkm) ²⁾	4,92	4,64	4,99	5,17	5,32	5,77	7,6	3,6	2,8	2,8	17,2
KEP-Verkehr											
Anz. Sendungen (Mio.)	3650	4050	4505	4685	4873	5700	11,2	4,0	4,0	5,4	56,2
1) Zum 1.1.											
2) Inländerfahr- bzw. -verkehrsleistung											

Quellen: KiD 2010, Kraftfahrt-Bundesamt, DW / DLR, BIEK, eigene Prognosen

3.5 Güterverkehr nach Güterabteilungen

Die statistische Erfassung und Ausweisung des Güterverkehrs nach Güterabteilungen (und in der tieferen Differenzierung) wurde ab dem Jahr 2011 auf Grund von EU-Richtlinien auf die sog. „NST-2007“ umgestellt. Seitdem wird auch die Prognose auf der Basis von NST-2007 vorgenommen. Die folgende Darstellung erfolgt in der Aggregation der sog. „Zusammengefassten Güterabteilungen“ der amtlichen Verkehrsstatistik („B1 bis B10“). Sie werden hier jeweils zu Beginn des jeweiligen Textes mit ihrer ausführlichen Bezeichnung benannt und nicht mit Kurznamen, die sonst aus Gründen der sprachlichen Vereinfachung sinnvoll sind.

In der Güterabteilung **„Erzeugnisse der Land- und Forstwirtschaft sowie der Fischerei (B1)“** ist im Jahr 2022 das Aufkommen gesamtmodal erneut spürbar um 2,3 % gestiegen (ohne Luft- und Seeverkehr⁵⁷). Diese Gesamtentwicklung wird grundsätzlich von dem, hier dominierenden, Straßenverkehr geprägt (Anteil: 91 %). Der Schienenverkehr verbuchte in den Jahren 2020 und 2021 außerordentliche Mengenzuwächse (28 % bzw. 22 %), die vor allem durch die Transporte von Schadholz entstanden (vgl. Abschn. 3.2). Im Jahr 2022 hat sich das nach den bisher vorliegenden Daten nicht fortgesetzt. Dies betrachten wir jedoch als Ausreißer und erwarten ab 2023 wieder zweistellige Wachstumsraten. Die Binnenschifffahrt musste in den Jahren 2021 und 2022 Verluste hinnehmen, die sich ab 2023 nicht wiederholen sollten. Auch im Seeverkehr waren in den Jahren 2021 und 2022 Rückgänge zu beobachten, die sich hier, entsprechend ihrem langjährigen Trend, abgeschwächt fortsetzen dürften.

In der Güterabteilung **„Kohle, rohes Erdöl und Erdgas (B2)“** legten im Jahr 2022 die Kohleeinfuhren, wie schon im Jahr zuvor, ein drastisches Wachstum an den Tag. Im Gegensatz zu 2021 nahmen nunmehr auch die Rohöleinfuhren deutlich um 8 % zu. Zusammen stieg das Aufkommen in der gesamten Abteilung um 9 % und hat damit den Vorkrisenwert überschritten (1 %). Die Eisenbahnen konnten daran aus Kapazitätsgründen nicht partizipieren (vgl. Abschn. 3.2) und kamen nicht über eine annähernde Stagnation hinaus. Somit haben vor allem die Binnenschifffahrt (16 %), aber auch der Seeverkehr (13 %) ein ungeahntes Plus eingefahren. Diese Güterabteilung ist die einzige, in der der Straßenverkehr eine untergeordnete Rolle besitzt. Im Jahr 2023 wird das gesamtmodale Aufkommen nochmals zunehmen, allerdings wesentlich schwächer (2,5 %) als in den beiden Vorjahren. Denn sowohl die Kohletransporte als auch die Rohöleinfuhr erhöhen sich entsprechend ihres Absatzes nur mehr leicht. Aus den gleichen Gründen wie im Vorjahr sollten die Binnenschifffahrt (5 %) und der Seeverkehr (3 %) überdurchschnittlich profitieren. Nachdem die Fahrzeugkapazitäten aufgestockt wurden, sollte im laufenden auch der Eisenbahnverkehr steigen (2 %). Ab 2024 werden sowohl die Kohlebeförderungen als auch die Rohölimporte wieder auf den fallenden Trend einschwenken, so dass gesamtmodal ein Rückgang um 1,4 % p.a. zu erwarten ist. Dies sollte alle Verkehrsträger annähernd gleichermaßen tangieren.

In der Güterabteilung **„Erze, Steine und Erden, sonstige Bergbauerzeugnisse (B3)“** ist das gesamtmodale Aufkommen im Jahr 2022 etwas gesunken (-2 %). Hier haben sich die nur noch schwach steigende Bauproduktion und die stark rückläufige Stahlerzeugung ausgewirkt. Letzteres löste vor allem bei der Binnenschifffahrt (-7 %), aber auch im Seeverkehr (-4 %) einen hohen

57

Die statistische Erfassung der Luftfracht differenziert nicht nach Güterarten. Aus diesem Grund ist der gesamtmodale Güterverkehr in Tabelle G-6 geringer als derjenige in Tabelle G-1. Der Seeverkehr erbringt keine Verkehrsleistung innerhalb Deutschlands und wird deshalb auch bei der Berechnung des gesamtmodalen Aufkommens jeweils ausgeklammert. Unabhängig davon wird er in die Kommentierung der Aufkommensentwicklung nach Verkehrsträgern einbezogen.

Rückgang aus. Die beiden anderen Verkehrsträger entwickelten sich günstiger, wobei der hier dominierende Lkw-Verkehr auch leichte Verluste hinnehmen musste. Bei den Eisenbahnen haben die steigenden Baustofftransporte die sinkenden Erzeinfuhren ausgeglichen. Im Jahr 2023 dreht die Bauproduktion ins Minus, die Stahlerzeugung dagegen ins Plus. Da ersteres überwiegt, ist gesamtmodal ein spürbarer Aufkommensrückgang (-3,5 %) zu erwarten. Vice versa zu 2022 sollten sich die Binnenschifffahrt und der Seeverkehr überdurchschnittlich entwickeln und kaum sinken, während die Baukonjunktur auf den Lkw-Verkehr ungebremst durchschlägt. Ab 2024 sollten die Entwicklungen ruhiger verlaufen, was auf alle Verkehrsträger zutreffen wird.

Tabelle G-6: Gesamter Güterverkehr¹⁾ nach Güterabteilungen

	Mio. t bzw. Mrd. tkm						Veränderung in %				
							p.a.				Insg.
	2019	2020	2021	2022	2023	2026	21/20	22/21	23/22	26/23	26/19
Transportaufkommen											
B1 Land- u. forstw.Erz.	229	233	240	246	250	265	3,2	2,3	1,8	2,0	15,8
B2 Kohle, Rohöl, Erdgas	150	132	139	152	156	149	5,4	9,2	2,5	-1,4	-0,6
B3 Erze, Steine/Erden u.a.	1057	1028	1043	1025	989	994	1,5	-1,8	-3,5	0,2	-6,0
B4 Konsumg. z.kurzfr.V.	600	582	590	561	564	576	1,3	-4,8	0,4	0,7	-3,9
B5 Kokerei-/Mineralölerz.	186	169	156	168	170	165	-7,5	7,4	1,3	-1,0	-11,5
B6 Chemische/Mineralerz	659	668	649	633	620	675	-2,7	-2,5	-2,0	2,9	2,4
B7 Metalle u. Metallerz.	255	245	255	240	242	253	4,2	-6,0	0,9	1,4	-0,9
B8 Masch., langleb.Kons.	247	206	214	220	225	243	4,2	2,9	2,3	2,5	-1,6
B9 Sekundärrohst., Abf.	316	300	298	279	282	290	-0,6	-6,3	1,1	0,9	-8,2
B10 Sonstige Produkte	741	723	764	779	794	860	5,7	2,0	1,8	2,7	16,2
Insgesamt	4440	4285	4350	4303	4292	4470	1,5	-1,1	-0,3	1,4	0,7
Transportleistung²⁾											
B1 Land- u. forstw.Erz.	41,4	42,2	44,5	43,9	44,6	47,7	5,3	-1,3	1,7	2,3	15,2
B2 Kohle, Rohöl, Erdgas	30,8	26,9	28,4	32,8	33,8	32,8	5,4	15,8	3,0	-1,0	6,4
B3 Erze, Steine/Erden u.a.	56,6	54,4	58,6	56,1	54,9	56,6	7,7	-4,3	-2,1	1,1	0,1
B4 Konsumg. z.kurzfr.V.	123,4	120,2	125,1	121,7	122,1	125,9	4,0	-2,7	0,3	1,0	2,0
B5 Kokerei-/Mineralölerz.	32,0	29,5	28,3	28,7	29,3	29,1	-4,1	1,7	2,0	-0,3	-9,2
B6 Chemische/Mineralerz	90,4	89,6	92,0	89,0	87,2	99,0	2,6	-3,2	-2,0	4,3	9,5
B7 Metalle u. Metallerz.	53,7	50,9	54,0	51,2	51,7	54,3	6,1	-5,1	0,8	1,6	1,0
B8 Masch., langleb.Kons.	61,0	53,7	54,5	55,4	56,7	62,0	1,5	1,7	2,4	3,0	1,7
B9 Sekundärrohst., Abf.	27,7	27,6	27,7	26,7	27,2	28,1	0,2	-3,5	1,7	1,1	1,2
B10 Sonstige Produkte	179,3	175,3	188,2	194,1	197,4	215,0	7,4	3,2	1,7	2,9	19,9
Insgesamt	696,5	670,3	701,1	699,7	704,9	750,5	4,6	-0,2	0,7	2,1	7,8
1) Ohne Luftfracht.											
2) Innerhalb Deutschlands											

Quellen: Statistisches Bundesamt, Kraftfahrt-Bundesamt, eigene Prognosen

In der Güterabteilung „**Konsumgüter zum kurzfristigen Verbrauch, Holzwaren (B4)**“ ist die gesamtmodale Transportnachfrage im Jahr 2022 spürbar gesunken (-5 %). Der Rückgang war etwas überraschend und sowohl bei den (dominierenden) Nahrungs- und Genussmitteln (-3 %) als auch bei „Holz, Papier, Druckerzeugnissen“ (-9 %) zu beobachten. Alle Verkehrsträger mit Ausnahme des Seeverkehrs gerieten ins Minus. Ab dem Jahr 2023 ist für die Transporte von Nahrungs- und Genussmitteln wie für die gesamte Abteilung eine annähernde Konstanz zu erwarten. Dies gilt zwangsläufig auch für den dominierenden Lkw-Verkehr, während die Eisenbahnen mit einem moderaten Zuwachs rechnen können.

Tabelle G-7: Straßengüterverkehr nach Güterabteilungen

	Mio. t bzw. Mrd. tkm						Veränderung in %				
							p.a.				Insg.
	2019	2020	2021	2022	2023	2026	21/20	22/21	23/22	26/23	26/19
Transportaufkommen											
B1 Land- u. forstw.Erz.	207	207	212	218	221	231	2,6	2,8	1,2	1,5	11,5
B2 Kohle, Rohöl, Erdgas	9,2	6,7	10,6	12,6	12,6	12,9	59,1	19,3	0,2	0,6	40,2
B3 Erze, Steine/Erden u.a.	947	928	936	921	886	890	0,8	-1,6	-3,8	0,1	-6,1
B4 Konsumg. z.kurzfr.V.	578	560	564	537	539	550	0,8	-4,8	0,3	0,7	-4,8
B5 Kokerei-/Mineralölerz.	101	92	83	92	93	89	-10,3	10,5	1,2	-1,3	-11,4
B6 Chemische/Mineralerz	596	607	587	576	565	613	-3,3	-2,0	-1,8	2,7	2,8
B7 Metalle u. Metallerz.	189	186	186	176	178	188	0,1	-5,5	1,1	1,8	-0,5
B8 Masch., langleb.Kons.	226	191	201	204	207	222	5,3	1,6	1,6	2,3	-1,9
B9 Sekundärrohst., Abf.	293	278	276	258	261	268	-0,8	-6,3	0,9	0,9	-8,4
B10 Sonstige Produkte	613	600	631	648	659	716	5,1	2,7	1,8	2,8	16,7
Insgesamt	3759	3656	3687	3643	3622	3779	0,8	-1,2	-0,6	1,4	0,5
Transportleistung²⁾											
B1 Land- u. forstw.Erz.	33,4	32,9	33,8	34,0	34,1	35,4	2,8	0,5	0,4	1,2	6,0
B2 Kohle, Rohöl, Erdgas	1,1	1,1	1,4	1,6	1,7	2,0	27,8	10,2	4,7	5,6	73,4
B3 Erze, Steine/Erden u.a.	33,3	33,1	34,7	33,0	32,0	32,8	4,9	-4,7	-3,1	0,8	-1,5
B4 Konsumg. z.kurzfr.V.	114,9	111,5	114,8	111,7	111,8	115,0	2,9	-2,7	0,1	0,9	0,1
B5 Kokerei-/Mineralölerz.	10,8	10,5	9,6	10,2	10,5	10,4	-8,6	6,3	2,1	-0,1	-3,4
B6 Chemische/Mineralerz	73,0	72,7	74,2	72,6	71,5	81,1	2,2	-2,2	-1,5	4,3	11,1
B7 Metalle u. Metallerz.	39,2	38,4	39,9	37,9	38,3	40,9	3,8	-5,0	1,0	2,2	4,4
B8 Masch., langleb.Kons.	51,6	47,1	49,4	50,3	51,1	55,6	4,8	1,8	1,6	2,8	7,6
B9 Sekundärrohst., Abf.	22,6	22,6	22,5	21,8	22,0	22,9	-0,5	-3,1	1,0	1,3	1,4
B10 Sonstige Produkte	118,8	117,5	125,7	131,7	133,8	146,1	7,0	4,8	1,6	3,0	23,1
Insgesamt	498,7	487,5	506,1	504,8	506,8	542,2	3,8	-0,3	0,4	2,3	8,7
1) Innerhalb Deutschlands											

Quellen: Kraftfahrt-Bundesamt, eigene Prognosen

In der Güterabteilung „**Kokerei- und Mineralölerzeugnisse (B5)**“ hat das gesamtmodale Aufkommen im Jahr 2022 nach dem klaren Rückgang im Vorjahr (-7,5 %) einen kräftigen Wiederanstieg verbucht (7 %). Hier profitierten die Eisenbahnen (10 %, gesamte Güterabteilung) von der deutlichen Erholung der Nachfrage nach Kerosin, das zu den Flughäfen in überdurchschnittlichem Ausmaß auf der Schiene transportiert wird. Auch der Lkw-Verkehr wuchs zweistellig, während der Seeverkehr (-13 %) hier von der sinkenden Mineralölprodukteinfuhr getroffen wurde. Anschließend ist in dieser, grundsätzlich wachstumsschwachen, Güterabteilung gesamtmodal entsprechend dem Produktenabsatz mit einer leichten Zu- (2023) bzw. Abnahme (2024-26) zu rechnen. Dies ist auch für alle Verkehrsträger zu erwarten.

Die Güterabteilung „**Chemische Erzeugnisse, Mineralerzeugnisse (B6)**“ wurde im Jahr 2022 von der energiepreisgetriebenen Krise der deutschen Chemieindustrie hart getroffen. Deshalb nahmen allein die Transporte von chemischen Erzeugnisse um 10 % ab. Allerdings wurde dies durch ein Plus in dem, stark von der Bauproduktion abhängigen, Teilbereich „Sonstige Mineralerzeugnisse“ (1 %), auf den rund zwei Drittel aller Beförderungen in dieser Güterabteilung entfallen, nahezu ausgeglichen. Der (gesamte) Rückgang tangierte alle Verkehrsträger, wobei die Binnenschifffahrt (-14 %) durch rückläufige Beförderungen von chemischen Grundstoffen überdurchschnittlich getroffen wurde. Entsprechend den Erwartungen für die Produktion der Chemieindustrie ist für 2023 ein nochmalige Abnahme, anschließend jedoch ein Wiederanstieg zu erwarten.

Tabelle G-8: Eisenbahnverkehr nach Güterabteilungen

	Mio. t bzw. Mrd. tkm						Veränderung in %				
							p.a.				Insg.
	2019	2020	2021	2022	2023	2026	21/20	22/21	23/22	26/23	26/19
Transportaufkommen											
B1 Land- u. forstw.Erz.	8,7	11,1	13,5	13,9	15,3	20,4	22,2	2,6	10,1	10,2	135,8
B2 Kohle, Rohöl, Erdgas	32,4	26,6	25,9	25,9	26,4	25,2	-2,7	-0,2	2,2	-1,5	-22,1
B3 Erze, Steine/Erden u.a.	55,2	50,6	56,2	56,6	55,2	55,1	11,1	0,7	-2,4	-0,1	-0,2
B4 Konsumg. z.kurzfr.V.	10,7	10,7	14,4	14,1	14,4	16,0	34,5	-1,9	2,2	3,6	49,7
B5 Kokerei-/Mineralölerz.	47,2	42,2	39,0	42,9	43,7	42,4	-7,5	10,1	1,7	-1,0	-10,1
B6 Chemische/Mineralerz	38,0	36,2	37,9	36,4	35,0	38,8	4,6	-4,1	-3,6	3,5	2,3
B7 Metalle u. Metallerz.	56,1	50,1	59,5	54,5	54,7	54,8	18,7	-8,4	0,4	0,0	-2,5
B8 Masch., langleb.Kons.	18,5	12,8	11,6	14,8	16,5	19,4	-9,2	27,7	11,4	5,6	5,1
B9 Sekundärrohst., Abf.	11,9	10,4	11,5	11,8	11,9	12,0	10,2	2,1	0,9	0,5	1,2
B10 Sonstige Produkte	112,3	108,1	118,2	118,4	120,4	130,6	9,3	0,2	1,6	2,8	16,3
Insgesamt	390,9	358,8	387,7	389,3	393,5	414,9	8,1	0,4	1,1	1,8	6,1
Transportleistung²⁾											
B1 Land- u. forstw.Erz.	3,0	3,8	5,1	5,0	5,5	7,2	32,5	-1,3	9,3	9,8	139,3
B2 Kohle, Rohöl, Erdgas	7,3	5,8	6,3	7,4	7,6	7,4	8,8	17,6	2,9	-0,8	1,9
B3 Erze, Steine/Erden u.a.	13,0	12,2	14,2	14,3	14,1	14,4	16,0	1,0	-1,7	0,7	10,3
B4 Konsumg. z.kurzfr.V.	5,6	5,6	7,4	7,4	7,5	8,2	31,7	-0,3	1,9	3,1	47,3
B5 Kokerei-/Mineralölerz.	11,5	10,4	10,2	10,7	10,9	10,7	-2,3	5,2	1,6	-0,5	-7,0
B6 Chemische/Mineralerz	10,2	10,1	11,0	10,7	10,3	11,5	8,1	-2,2	-3,7	3,7	13,3
B7 Metalle u. Metallerz.	11,4	9,8	11,3	10,7	10,7	10,4	15,4	-5,4	-0,4	-0,8	-8,5
B8 Masch., langleb.Kons.	8,4	5,7	4,4	4,4	4,9	5,6	-23,1	1,3	10,4	4,8	-33,0
B9 Sekundärrohst., Abf.	2,2	2,0	2,3	2,4	2,5	2,5	15,0	7,0	1,3	1,0	15,5
B10 Sonstige Produkte	56,6	54,3	58,9	59,4	60,4	65,8	8,6	0,8	1,7	2,9	16,2
Insgesamt	129,2	119,8	131,0	132,5	134,3	143,8	9,3	1,2	1,3	2,3	11,3
1) Innerhalb Deutschlands											

Quellen: Statistisches Bundesamt, eigene Prognosen

In der Güterabteilung „**Metalle und Metallerzeugnisse (B7)**“ hat das gesamtmodale Transportaufkommen im Jahr 2022 infolge der kräftig sinkenden Stahlerzeugung spürbar abgenommen (-6 %). Dies traf alle Verkehrsträger, am wenigsten noch die Binnenschifffahrt. Sowohl im Jahr 2023 als auch danach sollte die Stahlerzeugung leicht zunehmen, was auch für die Transporte bei allen Verkehrsträger gilt.

Die Güterabteilung „**Maschinen und Ausrüstungen, langlebige Konsumgüter (B8)**“ stellte zumindest bis vor kurzem eines der wachstumsträchtigsten Segmente dar, was vor allem an dem Teilbereich der Fahrzeuge liegt. Hier ist das gesamtmodale Aufkommen zwischen 2011 und 2016 um 5,4 % p.a. gewachsen, anschließend hat sich die Dynamik aber stark zurückgebildet. Im Jahr 2020 hat die Krise der Automobilindustrie die Transportnachfrage zweistellig (-22 %) einbrechen lassen, was vor allem aufgrund der Lieferkettenproblematik im Folgejahr (5 %) nicht aufgeholt werden konnte. Auch im Jahr 2022 nahmen die Fahrzeugtransporte (2 %) und damit die gesamte Güterabteilung (3 %) nur leicht zu. Allerdings verbuchten die Eisenbahnen, die schon vor 2020 drastische Einbußen hinnehmen mussten, einen ersten kräftigen Wiederanstieg (28 %). Ab dem Jahr 2023 wird die Fahrzeugproduktion weiter kräftig stiegen und damit das Aufkommen der gesamten Güterabteilung antreiben. Davon sollte der Verkehr auf der Schiene erneut überdurchschnittlich profitieren.

Tabelle G-9: Binnenschifffahrt nach Güterabteilungen

	Mio. t bzw. Mrd. tkm						Veränderung in %				
							p.a.				Insg.
	2019	2020	2021	2022	2023	2026	21/20	22/21	23/22	26/23	26/19
Transportaufkommen											
B1 Land- u. forstw.Erz.	13,4	14,8	14,4	13,5	13,8	14,1	-2,6	-6,3	2,3	0,6	5,2
B2 Kohle, Rohöl, Erdgas	23,3	16,9	22,9	26,6	28,0	26,6	36,0	15,9	5,2	-1,7	14,0
B3 Erze, Steine/Erden u.a.	54,8	49,4	51,1	47,5	47,2	49,1	3,4	-7,1	-0,5	1,3	-10,4
B4 Konsumg. z.kurzfr.V.	11,1	11,5	11,0	9,9	10,3	10,3	-4,3	-9,5	3,7	-0,1	-8,0
B5 Kokerei-/Mineralölerz.	38,1	34,1	34,1	33,0	33,3	33,0	0,0	-3,3	1,1	-0,3	-13,3
B6 Chemische/Mineralerz	25,1	24,2	24,1	20,7	19,9	23,4	-0,3	-14,0	-4,0	5,5	-6,9
B7 Metalle u. Metallerz.	10,1	8,5	9,4	9,3	9,5	10,0	10,1	-0,7	2,2	1,6	-0,8
B8 Masch., langleb.Kons.	2,5	2,2	1,9	1,8	1,9	2,1	-15,0	-7,0	7,7	2,9	-17,8
B9 Sekundärrohst., Abf.	11,4	11,5	11,0	9,2	9,9	9,8	-4,2	-16,6	8,1	-0,5	-13,7
B10 Sonstige Produkte	15,3	14,9	15,2	13,1	13,9	14,2	1,6	-13,4	5,5	0,8	-7,2
Insgesamt	205,1	188,0	195,1	184,6	187,8	192,4	3,8	-5,4	1,7	0,8	-6,2
Transportleistung²⁾											
B1 Land- u. forstw.Erz.	5,0	5,5	5,6	4,9	5,0	5,1	1,3	-11,6	2,6	0,4	1,8
B2 Kohle, Rohöl, Erdgas	4,8	3,3	4,9	6,1	6,5	6,2	47,9	25,1	5,5	-1,3	29,4
B3 Erze, Steine/Erden u.a.	10,2	9,1	9,7	8,7	8,7	9,4	6,7	-10,9	0,8	2,6	-7,6
B4 Konsumg. z.kurzfr.V.	3,0	3,1	2,9	2,7	2,7	2,7	-6,9	-7,7	2,6	-0,3	-8,5
B5 Kokerei-/Mineralölerz.	9,7	8,5	8,4	7,8	8,0	7,9	-0,6	-7,8	2,3	-0,2	-18,4
B6 Chemische/Mineralerz	7,3	6,8	6,8	5,7	5,5	6,4	-0,6	-15,9	-4,4	5,2	-12,2
B7 Metalle u. Metallerz.	3,1	2,6	2,8	2,6	2,7	2,9	5,7	-5,5	3,3	2,5	-6,3
B8 Masch., langleb.Kons.	0,9	0,8	0,7	0,7	0,7	0,8	-12,2	-4,6	7,7	4,3	-8,2
B9 Sekundärrohst., Abf.	2,9	3,0	2,9	2,5	2,7	2,6	-4,3	-15,1	8,1	-0,5	-10,4
B10 Sonstige Produkte	4,0	3,5	3,5	3,0	3,1	3,1	-0,3	-14,1	4,9	-0,3	-22,3
Insgesamt	50,9	46,3	48,2	44,6	45,7	47,2	4,0	-7,4	2,3	1,1	-7,2

1) Innerhalb Deutschlands

Quellen: Statistisches Bundesamt, eigene Prognosen

Die Güterabteilung „**Sekundärrohstoffe, Abfälle (B9)**“ ist im Allgemeinen eines der weniger dynamischen Segmente der Transportnachfrage. Im Jahr 2022 war allerdings ein spürbares Minus (-6 %) zu verzeichnen. Ab 2023 sollte sich wieder der frühere Trend eines geringen Anstiegs durchsetzen. Diese Abteilung tangiert weit überwiegend nur den Straßenverkehr (Aufkommensanteil über 90 %).

Die Güterabteilung „**Sonstige Produkte (B10)**“ enthält unter anderem auch die Container- und Stückguttransporte, die häufig keiner Güterart zugeordnet werden können. Sie bildet das wachstumsstärkste Segment des Güterverkehrs (2018/11: 6,5 % p.a.).⁵⁸ Hier wirkt sich auch der ungebrochen wachsende KEP-Verkehr im Gefolge des boomenden Internethandels aus. Nachdem auch dieses Segment im Jahr 2020 nicht von den Auswirkungen der Pandemie verschont blieb (-2 %), stellte sich im Jahr 2021 ein spürbarer Wiederanstieg ein (6 %). Damit waren die vorjährigen Verluste aufgeholt, so dass die Dynamik im Jahr 2022 auch wegen des Konjunkturabschwungs stark nachließ (2 %). Der Anstieg im Straßengüterverkehr ist angesichts seiner, auch hier sichtbaren, Dominanz (83 %, Aufkommen) nahezu zwangsläufig ist. Allerdings ist die Stagnation im Eisenbahnverkehr mit hoher Sicht auf Verschiebungen zu anderen Güterabteilungen zurückzuführen, weil der Kombinierte Verkehr selbst noch stieg (vgl. Abschn. 3.2). Dagegen ist

das Minus im Seeverkehr real, denn der Containerverkehr ist im Jahr 2022 ebenfalls gesunken. Bei der Binnenschifffahrt (-13 %) wirkten sich in dieser Abteilung die wasserstandsbedingten Behinderungen am stärksten aus. Im Jahr 2023 ist wegen der anhaltenden konjunkturellen Schwäche ein ähnliches Bild wie im Vorjahr zu erwarten. Erst in den Jahren ab 2024 sollte sich das Bild aufhellen und die gesamtmodalen Transporte wieder stärker steigen. Daran sollten grundsätzlich alle Modi partizipieren, der Schienenverkehr auch wegen des wieder steigenden Seehafenhinterlandverkehrs. Die Binnenschifffahrt verbuchte in dieser Güterabteilung – im Gegensatz zu den meisten anderen – zwischen 2009 und 2017 Nachfragegewinne, anschließend bis 2022 jedoch wieder einen ein Rückgang um zusammen 21 %. Somit hat sich der Marktanteil der Binnenschifffahrt in dieser Güterabteilung von in der Spitze 3,9 % (2010) bis zum Jahr 2022 (1,8 %) annähernd halbiert. Ab dem Jahr 2023 sollte er zumindest nicht weiter sinken.

Tabelle G-10: Seeverkehr nach Güterabteilungen

	Mio. t						Veränderung in %				
							p.a.				Insg.
	2019	2020	2021	2022	2023	2026	21/20	22/21	23/22	26/23	26/19
Transportaufkommen											
B1 Land- u. forstw.Erz.	16,9	18,7	18,4	17,1	17,0	16,4	-1,7	-6,9	-1,0	-1,0	-2,6
B2 Kohle, Rohöl, Erdgas	37,3	29,6	32,5	36,8	38,0	35,8	9,6	13,2	3,4	-2,0	-4,1
B3 Erze, Steine/Erden u.a.	31,6	29,9	32,5	31,2	31,4	32,0	8,5	-4,0	0,9	0,5	1,1
B4 Konsumg. z.kurzfr.V.	40,3	35,7	36,3	36,6	36,7	37,3	1,8	0,8	0,1	0,5	-7,5
B5 Kokerei-/Mineralölerz.	15,8	16,8	17,5	15,2	15,2	15,2	3,9	-12,8	0,0	0,0	-3,5
B6 Chemische/Mineralerz	28,5	25,2	27,1	24,9	23,5	26,8	7,4	-8,1	-5,8	4,5	-6,1
B7 Metalle u. Metallerz.	10,6	8,0	10,1	9,2	9,3	9,4	25,8	-8,6	0,9	0,5	-11,1
B8 Masch., langleb.Kons.	20,2	15,7	19,0	18,9	19,9	22,0	20,9	-0,5	5,5	3,4	9,0
B9 Sekundärrohst., Abf.	3,5	3,4	3,5	3,4	3,2	2,6	3,2	-3,0	-6,9	-6,9	-25,8
B10 Sonstige Produkte	85,7	89,0	88,0	82,5	83,7	89,8	-1,1	-6,2	1,4	2,4	4,9
Insgesamt	290,2	272,1	284,8	275,9	277,9	287,3	4,7	-3,1	0,7	1,1	-1,0

Quellen: Statistisches Bundesamt, eigene Prognosen

3.6 Güterverkehr nach Hauptverkehrsverbindungen

Überblick

Der **Binnenverkehr** mit Quelle und Ziel innerhalb Deutschlands entwickelt sich im Allgemeinen schwächer als der grenzüberschreitende Verkehr, der von der steigenden weltwirtschaftlichen Verflechtung profitiert. Dies war auch im Jahr 2021 der Fall, in dem der Binnenverkehr gegenüber dem stark gedrückten Vorjahresstand (-3,2 %) lediglich sehr geringfügig stieg (0,2 %). Auch in den Jahren 2022 und 2023 wirkt sich die konjunkturelle Abwärtsentwicklung spürbar aus und führt zu einer annähernde Stagnation des Binnenverkehrs. Erst ab dem Jahr 2024 wird sich ein nennenswertes Plus einstellen, der Vorkrisenstand gesamtmodal aber noch um gut 2 % unterschritten werden. Für den – hier ebenfalls dominierenden – Lkw-Verkehr und für die Eisenbahnen trifft dies in allen Jahren gleichermaßen zu. In der Binnenschifffahrt hingegen wird das Vorkrisenniveau auch im Jahr 2026 noch um 15 % unterschritten. Hier machen sich die spürbaren Abnahmen in allen Jahren von 2020 bis 2022 bemerkbar, die im Gegensatz zu den anderen Verkehrsträgern anschließend kaum aufgeholt werden. Die Rohrfernleitungen verzeichnen im Binnenverkehr in den Jahren 2022 und 2023 ein Plus, das aber vor dem höheren Rückgang im Jahr 2020 zu betrachten ist. Für die Luftfracht und den Seeverkehr hat der Binnenverkehr eine nur unmaßgebliche Bedeutung.

Der grenzüberschreitende **Versand** hatte im Jahr 2021 den Vorjahresrückgang (-3,8 %) mehr als ausgeglichen (+5,8 %). Im Jahr 2022 schlug sich die massiv reduzierte Dynamik der deutschen Exporte (1,4 % nach 9,7 %) im Versand nieder und löste zusammen mit manchen Branchenschwächen einen spürbaren gesamtmodalen Rückgang aus (-2,5 %). Dies traf alle Verkehrsträger tangieren, darunter sogar die Luftfracht. Die Binnenschifffahrt sank zweistellig, was sich auf nahezu alle relevanten Güterbereiche mit Ausnahme der Mineralölprodukte erstreckte. Für 2023 ist mit der anhaltende Schwäche der Exporte nur mit einer annähernden Stagnation der Versandmengen zu rechnen. Erneut unterscheiden sich die Verläufe in den einzelnen Verkehrsträgern nicht wesentlich. Erst mit der Belebung der deutschen Ausfuhren ab dem Jahr 2024 wird auch der Versand sowohl gesamtmodal als auch in nahezu allen Modi stärker expandieren. Das Vorkrisenniveau wird hier im Jahr 2026 gesamtmodal um knapp 2 % übertroffen.

Der grenzüberschreitende **Empfang** hatte im Jahr 2020 den größten Rückgang von allen Hauptverkehrsverbindungen (-6 %) verbucht. Erstens hat sich hier die Entwicklung der deutschen Importe bemerkbar gemacht. Hinzu kamen drastische Rückgänge bei einigen Massengütern, allen voran bei der Steinkohle. Im Jahr 2021 (+5 %) wurde dies weitgehend wettgemacht. Im Jahr 2022 hat auch hier der Außenhandel gebremst, so dass der gesamtmodale Empfang nur noch leicht wuchs (1 %). Im Jahr 2023 ist nur mehr mit einer Stagnation zu rechnen und erst anschließend mit einer gewissen Belebung. Generell ist beim Empfang der Anteil der Massengüter weit überdurchschnittlich. Aus diesem Grund wird das Vorkrisenniveau hier bei den Eisenbahnen, beim Seeverkehr und bei der Binnenschifffahrt mehr oder minder verfehlt. Im Lkw-Verkehr wird der Empfang von den Massengütern generell kaum tangiert und entwickelt sich eher gemäß den (gesamten) Außenhandelsströmen, so dass er im Jahr 2026 über dem Stand von 2019 liegen sollte.

Tabelle G-11: Transportaufkommen nach Hauptverkehrsverbindungen

	Mio. t						Veränderung in %				
							p.a.				Insg.
	2019	2020	2021	2022	2023	2026	21/20	22/21	23/22	26/23	26/19
Straßengüterv.¹⁾	3759,0	3656,4	3687,2	3642,7	3622,1	3778,8	0,8	-1,2	-0,6	1,4	0,5
Binnenverkehr	3169,1	3089,1	3081,3	3043,3	3022,7	3130,0	-0,3	-1,2	-0,7	1,2	-1,2
Grenzüb. Versand	230,9	222,8	233,2	229,6	228,3	243,7	4,7	-1,6	-0,5	2,2	5,5
Grenzüb. Empfang	222,9	213,0	226,4	221,8	221,1	237,6	6,3	-2,0	-0,3	2,4	6,6
Durchgangsverkehr	136,2	131,5	146,3	148,1	149,9	167,5	11,2	1,2	1,3	3,8	23,0
Eisenbahnverkehr²⁾	390,9	358,8	387,7	389,3	393,5	414,9	8,1	0,4	1,1	1,8	6,1
Binnenverkehr	257,9	233,0	250,9	250,8	253,0	264,7	7,6	0,0	0,9	1,5	2,7
Grenzüb. Versand	52,7	48,0	53,1	52,2	52,9	57,0	10,6	-1,6	1,3	2,5	8,0
Grenzüb. Empfang	63,6	57,4	62,9	62,2	63,2	66,1	9,7	-1,1	1,6	1,5	3,9
Durchgangsverkehr	16,7	20,4	20,9	24,0	24,4	27,1	2,2	15,3	1,7	3,5	62,1
Binnenschifffahrt	205,1	188,0	195,1	184,6	187,8	192,4	3,8	-5,4	1,7	0,8	-6,2
Binnenverkehr	53,0	50,0	46,4	44,9	45,1	45,9	-7,2	-3,3	0,5	0,6	-13,3
Grenzüb. Versand	48,9	49,0	49,8	44,0	45,1	47,6	1,8	-11,7	2,5	1,8	-2,6
Grenzüb. Empfang	90,5	78,5	88,2	86,5	88,2	89,4	12,3	-2,0	2,0	0,5	-1,2
Durchgangsverkehr	12,7	10,5	10,6	9,3	9,4	9,5	1,0	-12,9	1,9	0,1	-25,7
Rohrfernleitungen³⁾	85,1	81,7	79,6	86,7	88,5	84,4	-2,6	8,9	2,1	-1,6	-0,9
Binnenverkehr	24,5	20,4	21,1	22,6	23,1	21,5	3,2	6,9	2,2	-2,3	-12,2
Grenzüb. Empfang	60,7	61,3	58,5	64,2	65,5	62,9	-4,5	9,6	2,0	-1,3	3,7
Luftfracht⁴⁾	4,772	4,591	5,372	5,010	4,955	5,116	17,0	-6,7	-1,1	1,1	7,2
Binnenverkehr	0,123	0,117	0,132	0,129	0,128	0,136	12,8	-1,9	-0,9	2,0	10,2
Grenzüb. Versand	2,357	2,229	2,651	2,513	2,478	2,536	19,0	-5,2	-1,4	0,8	7,6
Grenzüb. Empfang	2,201	2,143	2,492	2,280	2,255	2,339	16,3	-8,5	-1,1	1,2	6,3
Durchgangsverkehr	0,091	0,102	0,096	0,087	0,095	0,105	-5,9	-9,3	8,6	3,4	15,4
Gesamter Güterv.	4444,9	4289,6	4355,0	4308,3	4296,8	4475,5	1,5	-1,1	-0,3	1,4	0,7
Binnenverkehr	3504,5	3392,7	3399,8	3361,6	3343,9	3462,3	0,2	-1,1	-0,5	1,2	-1,2
Grenzüb. Versand	334,9	322,0	338,8	328,3	328,8	350,8	5,2	-3,1	0,2	2,2	4,8
Grenzüb. Empfang	439,8	412,3	438,6	436,9	440,2	458,3	6,4	-0,4	0,8	1,4	4,2
Durchgangsverkehr	165,7	162,5	177,9	181,4	183,9	204,1	9,4	2,0	1,4	3,5	23,2
Seeverkehr⁵⁾	290,2	272,1	284,8	275,9	277,9	287,3	4,7	-3,1	0,7	1,1	-1,0
Binnenverkehr	3,3	2,9	3,7	5,2	5,2	5,3	29,6	41,1	-0,1	0,6	61,9
Grenzüb. Versand	112,8	111,2	114,7	106,7	107,1	113,1	3,2	-7,0	0,3	1,8	0,3
Grenzüb. Empfang	174,2	158,1	166,4	163,9	165,6	168,8	5,3	-1,5	1,0	0,7	-3,1

1) Einschl. Kabotageverkehr ausländischer Fahrzeuge in Deutschland

2) Einschl. Behältergewichte im kombinierten Verkehr

3) Nur Rohölleitungen

4) Einschl. Luftpost. Einschl. Doppelzählungen von Umladungen

5) Einschl. Seeverkehr zw. Binnen- u. ausländ. Häfen. Ohne Eigengewichte der Fahrzeuge, Container etc.

Quellen: Statistisches Bundesamt, Kraftfahrt-Bundesamt, eigene Prognosen

Tabelle G-12: Transportleistung nach Hauptverkehrsverbindungen

	Mrd. tkm ¹⁾						Veränderung in %				
							p.a.				Insg.
	2019	2020	2021	2022	2023	2026	21/20	22/21	23/22	26/23	
Straßengüterv.²⁾	498,7	487,5	506,1	504,8	506,8	542,2	3,8	-0,3	0,4	2,3	8,7
Binnenverkehr	298,6	294,8	298,7	297,0	298,7	315,5	1,3	-0,6	0,6	1,8	5,7
Grenzüb. Versand	60,3	58,1	60,6	60,6	60,4	65,3	4,3	-0,1	-0,3	2,6	8,3
Grenzüb. Empfang	62,5	60,0	63,9	63,5	63,4	68,5	6,5	-0,5	-0,2	2,6	9,5
Durchgangsverkehr	77,3	74,6	83,0	83,8	84,3	93,0	11,3	0,9	0,7	3,3	20,2
Eisenbahnverkehr³⁾	129,2	119,8	131,0	132,5	134,3	143,8	9,3	1,2	1,3	2,3	11,3
Binnenverkehr	66,3	60,8	65,3	64,9	65,4	68,7	7,4	-0,6	0,8	1,6	3,6
Grenzüb. Versand	25,1	22,4	25,8	25,5	26,0	28,5	15,2	-1,3	1,9	3,1	13,3
Grenzüb. Empfang	27,2	24,0	26,8	27,0	27,6	29,8	11,9	0,8	2,0	2,6	9,4
Durchgangsverkehr	10,5	12,6	13,0	15,1	15,3	16,9	3,3	15,6	1,6	3,4	60,5
Binnenschifffahrt	50,9	46,3	48,2	44,6	45,7	47,2	4,0	-7,4	2,3	1,1	-7,2
Binnenverkehr	10,3	9,8	9,7	8,7	8,8	9,2	-1,9	-9,7	1,3	1,4	-10,2
Grenzüb. Versand	12,9	13,0	13,3	11,7	12,1	13,0	2,3	-12,0	3,7	2,3	0,7
Grenzüb. Empfang	19,6	16,8	18,6	18,4	18,9	19,1	10,4	-0,7	2,3	0,5	-2,2
Durchgangsverkehr	8,2	6,7	6,7	5,8	5,8	5,9	0,0	-13,5	0,9	0,3	-28,0
Rohrfernleitungen⁴⁾	17,6	16,7	15,7	17,7	18,1	17,3	-5,7	12,6	2,1	-1,6	-2,3
Binnenverkehr	4,7	3,9	4,0	4,3	4,4	4,1	2,8	7,6	2,2	-2,3	-13,0
Grenzüb. Empfang	13,0	12,8	11,8	13,4	13,7	13,2	-8,2	14,3	2,0	-1,3	1,6
Luftfracht⁵⁾	1,587	1,546	1,790	1,635	1,612	1,662	15,8	-8,7	-1,4	1,0	4,7
Binnenverkehr	0,049	0,046	0,050	0,049	0,049	0,052	9,0	-2,4	0,0	2,0	6,7
Grenzüb. Versand	0,784	0,730	0,856	0,802	0,790	0,809	17,2	-6,3	-1,5	0,8	3,1
Grenzüb. Empfang	0,754	0,770	0,884	0,784	0,773	0,801	14,9	-11,4	-1,4	1,2	6,2
Gesamter Güterv.	698,0	671,8	702,8	701,4	706,5	752,2	4,6	-0,2	0,7	2,1	7,8
Binnenverkehr	379,9	369,4	377,6	374,9	377,4	397,5	2,2	-0,7	0,6	1,7	4,6
Grenzüb. Versand	99,1	94,2	100,6	98,6	99,3	107,6	6,7	-2,0	0,8	2,7	8,5
Grenzüb. Empfang	123,1	114,4	121,9	123,2	124,4	131,3	6,6	1,1	0,9	1,8	6,7
Durchgangsverkehr	96,0	93,9	102,7	104,6	105,5	115,7	9,4	1,9	0,8	3,1	20,5

1) Innerhalb Deutschlands

2) Einschl. Kabotageverkehr ausländischer Fahrzeuge in Deutschland

3) Einschl. Behältergewichte im kombinierten Verkehr

4) Nur Rohölleitungen

5) Einschl. Luftpost. Für die Transportleistung des Durchgangsverkehrs sind keine Daten verfügbar

Quellen: Statistisches Bundesamt, Kraftfahrt-Bundesamt, eigene Prognosen

Der **Durchgangsverkehr** weist seit Jahrzehnten die stärkste Dynamik aller Hauptverkehrsverbindungen auf (2017/1995: 6,3 % p.a.⁵⁹). In einem Land mit der geographischen Lage Deutschlands schlägt sich die Zunahme der internationalen Arbeitsteilung am stärksten nieder. Im Pandemiejahr 2020 konnte sich auch der Durchgangsverkehr einem Rückgang (-2 %) nicht entziehen, der aber deutlich geringer ausfiel als in den anderen Hauptverkehrsverbindungen und im Jahr 2021 (7,5 %) mehr als aufgeholt wurde. Drei Viertel des gesamten Transitverkehrs werden

mit dem Lkw transportiert, und hier nahezu ausschließlich mit ausländischen Fahrzeugen. Die Veränderung von deren (gesamter) Transportleistung ist in aller Regel nicht weit entfernt von derjenigen der maupflichtigen Fahrleistung, die im Jahr 2022 um lediglich 0,4 % gestiegen ist (vgl. Abschnitt 3.3). Die Verteilung auf Versand, Empfang und Transit ist zum gegenwärtigen Zeitpunkt dagegen noch sehr unsicher. Für letzteren schätzen wir derzeit ein Plus um gut 1 %, was dann auch für den gesamtmodalen Durchgangsverkehr gilt. Im Jahr 2023 sind die Aussichten ähnlich moderat. Erst ab dem Jahr 2024 ist mit einer spürbaren Beschleunigung zu rechnen. Dennoch wird der Anstieg gegenüber dem Vorkrisenstand im Jahr 2026 mit 13 % den mit Abstand größten von den vier Hauptverkehrsverbindungen bilden.

Luftfracht

Das Luftfrachtaufkommen hatte im Vergleich zum Vorjahr Anfang 2022 an Schwung verloren, liegt aber weiterhin über dem Niveau von 2019, was das letzte Jahr vor Corona war. Gründe für den Rückgang sind u.a. die Corona-Pandemie und der Krieg in der Ukraine und der damit verbundenen Eintrübung der Weltwirtschaft. Bei den einzelnen Teilmärkten zeichnete sich dadurch auch 2022 ein negatives Bild ab. Im Allgemeinen betrug der grenzüberschreitende Güterverkehr im Jahr 2022 4,793 Mio. Tonnen. Dies entsprach einem Rückgang von 6,8%. Auf den einzelnen Teilmärkten ergibt sich dadurch auch ein Rückgang im Vergleich zum Vorjahr. (Europa: 13,7%); (Interkontinental: 2,7).

Beim grenzüberschreitenden Verkehr wird es 2023 im Vergleich zum Vorjahr zu einem weiteren Rückgang bzw. Stagnation kommen (Amerika -0,2%, Asien -3,1%, Afrika -2,1%, Europa +0,5%). Bis 2026 wird sich der Markt dann erholen. (Amerika +0,3%, Asien +1,2%, Afrika +4,8%, Europa +1,0%).

Tabelle G-13: Luftfracht nach Kontinenten

	Mio. t						Veränderung in % ¹⁾				
							p.a.				Insg.
	2019	2020	2021	2022	2023	2026	21/20	22/21	23/22	26/23	26/19
Gesamt²⁾	4,772	4,591	5,372	5,010	4,955	5,116	17,0	-6,7	-1,1	1,1	7,2
Innerdeutsch	0,123	0,117	0,132	0,129	0,128	0,136	12,8	-1,9	-0,9	2,0	10,2
Grenzüberschreitend	4,558	4,371	5,143	4,793	4,732	4,875	17,7	-6,8	-1,3	1,0	7,0
- davon Europa	1,529	1,505	1,748	1,508	1,515	1,563	16,1	-13,7	0,5	1,0	2,2
- darunter EU-28/27	1,148	0,920	1,052	1,041	1,046	1,096	14,3	-1,0	0,5	1,6	-4,6
- Interkontinental	3,029	2,866	3,375	3,285	3,217	3,312	17,8	-2,7	-2,1	1,0	9,4
- davon Afrika	0,114	0,074	0,085	0,072	0,070	0,081	14,8	-15,5	-2,1	4,8	-29,1
- davon Amerika	0,971	0,895	1,108	1,150	1,147	1,156	23,7	3,8	-0,2	0,3	19,0
- davon Asien	1,944	1,897	2,182	2,064	2,000	2,075	15,1	-5,4	-3,1	1,2	6,8
- davon Australien/Oz.	0,004	0,023	0,007	0,000	0,000	0,000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

1) Die Veränderungsdaten in allen Luftfracht-Tabellen beziehen sich auf die nicht gerundeten Daten des Statistischen Bundesamtes und die nicht gerundeten Prognosewerte des BAG

2) Einschl. Durchgangsverkehr

Quellen: Statistisches Bundesamt, Fiplan, BALM-Prognosen

4 Personenverkehr

4.1 Überblick

Aktualisierte Analyse der Entwicklung in den Jahren 2020 und 2021

Die gegenwärtige Entwicklung des Personenverkehrs muss nach wie vor vor dem Hintergrund der drastischen Rückgänge und Verlagerungen im Jahr **2020** betrachtet werden, die aufgrund der **Corona-Pandemie** und der Maßnahmen zu ihrer Eindämmung entstanden. Damals ging der Personenverkehr nach dem derzeitigen (endgültigen) Datenstand **gesamtmodal** um 18 % (Aufkommen) bzw. 21 % (Leistung) zurück. Dabei sind **alle Verkehrsarten** zweistellig gesunken. Das geringste Minus war beim Individualverkehr zu beobachten (-13 %, Leistung), bei dem die Effekte der Eindämmungsmaßnahmen vor allem durch Verlagerungen von den öffentlichen Verkehrsmitteln gedämpft wurden. Wegen dieser Verlagerungen ist im öffentlichen Straßenpersonenverkehr der Nahverkehr um 29 % geschrumpft. Im Fernverkehr mit Bussen waren nochmals weit höhere Einbußen hinzunehmen. Im Eisenbahnverkehr fiel die Abnahme im Nahverkehr (-37 %) noch etwas größer aus als im ÖSPNV. Dazu dürfte die höhere Affinität zu Homeoffice aufgrund der längeren Entfernungen im Berufsverkehr auf der Schiene beigetragen haben. Im Fernverkehr lag die Nachfrage im März und April bei nur noch 10 bis 15 Prozent und im gesamten Jahr bei 55 % des Vorkrisenniveaus. Der Luftverkehr ist nach Jahren des Wachstums im Jahr 2020 in einem noch nie da gewesenen Maße (-74 %) geschrumpft. Bedingt durch die weltweiten Reiseeinschränkungen und Einreiseverbote ist er ab dem Frühjahr immer weiter zum Erliegen gekommen.

Auch im Jahr **2021** standen sowohl der gesamtmodale Personenverkehr als auch alle Verkehrsarten erneut im Zeichen der Pandemie und der Maßnahmen zu ihrer Eindämmung, die eine spürbare Erholung, die am Jahresanfang ursprünglich zu erwarten war, verhindert haben. In allen Verkehrsarten lag die Nachfrage in den beiden Monaten Januar und Februar, als die Maßnahmen noch zum Tragen kam, drastisch, nämlich um rund ein Drittel, unter dem, noch pandemiefreien, Vorjahresstand. Anschließend hat sich der dem Vorkrisenniveau immer mehr angenähert und das gedrückte Vorjahresniveau erheblich übertroffen. Diese Zunahmen ab März haben aber aggregiert die (hohen) Rückgänge am Jahresanfang lediglich ausgleichen können. Somit hat der gesamtmodale Personenverkehr im Jahr 2021 nach dem derzeitigen Daten- und Erkenntnisstand annähernd auf dem – stark gedrückten – Vorjahresstand **stagniert**. Die Fahrtzahl nahm kaum (0,1 %) und die Leistung nur sehr leicht zu (0,9 %). Anders betrachtet ist der Abstand zum Jahr **2019** mit 18 % (Aufkommen) bzw. 21 % (Leistung) exakt so hoch wie im Vorjahr. Der Sachverhalt, dass im Jahr 2021 keine oder nur sehr geringe Teile des Vorjahresrückgangs aufgeholt wurden, gilt in der Grundtendenz für **alle Verkehrsarten**. Wie im Jahr 2020 ist also der Abstand zum Vorkrisenniveau (des Jahres 2019) im Individualverkehr am geringsten (-14 %) und im Luftverkehr am höchsten (-67 %). Der ÖSPV (-31 %) und der Eisenbahnverkehr (-41 %, jeweils Fahrtzahl) liegen zwischen diesen beiden Extremen.

Schätzung und Analyse der Entwicklung im Jahr 2022

Vor diesem Hintergrund wurde der Personenverkehr im Jahr 2022 grundsätzlich sowohl gesamtmodal als auch in allen Verkehrsarten mehr oder minder von dem **Aufholprozess** auf den pandemiebedingten Einbruch dominiert, der im Jahr 2021 weitgehend ausgeblieben ist. Jedoch haben sich die Perspektiven für die Haupteinflussgrößen merklich abgekühlt. Innerhalb der

gesamtwirtschaftlichen Leitdaten wurden die privaten Konsumausgaben von der Inflation gebremst und haben den Einbruch des Jahres 2020 auch im Jahr 2022 nur zum Teil ausgleichen. Die Erwerbstätigenzahl hat allerdings den Rückgang im ersten Pandemiejahr wettgemacht. Beim **Pkw-Bestand** hat sich das Wachstum im vergangenen Jahr nochmals abgeschwächt. Wie im Vorjahr ist diese geringe Bestandsausweitung vor allem auf die Umbruchsituation in der Antriebstechnologie und die hohen Lieferfristen der Industrie zurückzuführen.

Tabelle P-1: Personenverkehrsaufkommen und -leistung nach Verkehrsarten

	Mio. Pers. bzw. Mrd. Pkm						Veränderung in % p.a.			
	2019	2020	2021	2022	2023	2026	21/20	22/21	23/22	26/23
Verkehrsaufkommen										
Individualverkehr ²⁾	52350	44609	44916	47338	50123	52752	0,7	5,4	5,9	1,7
Öffentlicher Straßenv. ³⁾	9735	6864	6682	8357	9229	10380	-2,6	25,1	10,4	4,0
Eisenbahnverkehr	2971	1850	1739	2538	3004	3423	-6,0	46,0	18,4	4,4
Luftverkehr ⁴⁾	227	58	74	156	195	226	27,3	110,7	25,4	5,0
Insgesamt	65283	53382	53411	58389	62552	66781	0,1	9,3	7,1	2,2
Verkehrsleistung¹⁾										
Individualverkehr ²⁾	917,4	798,7	804,3	843,5	884,4	926,4	0,7	4,9	4,8	1,6
Öffentlicher Straßenv. ³⁾	78,9	45,7	45,4	60,1	71,0	77,9	-0,7	32,3	18,1	3,2
Eisenbahnverkehr	102,0	58,8	57,1	95,4	110,4	125,9	-2,9	67,0	15,7	4,5
Luftverkehr	71,8	18,7	23,4	48,3	61,0	70,6	25,0	106,6	26,3	5,0
Insgesamt	1170,1	921,9	930,2	1047,3	1126,7	1200,9	0,9	12,6	7,6	2,1
	Mio. Pers. bzw. Mrd. Pkm						Veränd. in % insg.			
	2019	2020	2021	2022	2023	2026	21/19	22/19	23/19	26/19
Verkehrsaufkommen										
Individualverkehr ²⁾	52350	44609	44916	47338	50123	52752	-14,2	-9,6	-4,3	0,8
Öffentlicher Straßenv. ³⁾	9735	6864	6682	8357	9229	10380	-31,4	-14,1	-5,2	6,6
Eisenbahnverkehr	2971	1850	1739	2538	3004	3423	-41,5	-14,6	1,1	15,2
Luftverkehr ⁴⁾	227	58	74	156	195	226	-67,4	-31,4	-13,9	-0,3
Insgesamt	65283	53382	53411	58389	62552	66781	-18,2	-10,6	-4,2	2,3
Verkehrsleistung¹⁾										
Individualverkehr ²⁾	917,4	798,7	804,3	843,5	884,4	926,4	-12,3	-8,1	-3,6	1,0
Öffentlicher Straßenv. ³⁾	78,9	45,7	45,4	60,1	71,0	77,9	-42,4	-23,8	-10,0	-1,2
Eisenbahnverkehr	102,0	58,8	57,1	95,4	110,4	125,9	-44,0	-6,5	8,2	23,4
Luftverkehr	71,8	18,7	23,4	48,3	61,0	70,6	-67,5	-32,8	-15,1	-1,7
Insgesamt	1170,1	921,9	930,2	1047,3	1126,7	1200,9	-20,5	-10,5	-3,7	2,6
1) Innerhalb Deutschlands										
2) Verkehr mit Pkw, Kraftträdern und Mopeds, einschl. Taxi- und Mietwagenverkehr										
3) Straßenbahnen, Kraftomnibusse, U-Bahnen, ohne den Verkehr der ausländischen Unternehmen										
4) Einschl. Doppelzählungen der Umsteiger										

Quellen: Statistisches Bundesamt, DLR / DWI, eigene Prognosen

Zu diesen Faktoren kam ein nochmaliger kräftiger Anstieg der **Kraftstoffpreise** hinzu. Nach dem Überfall Russlands auf die Ukraine schoss der Preis für Superbenzin bis zum 10.3.2022 auf **2,20 Euro**. Das überstieg den Stand vom Dezember 2021 um über 50 Cent. Anschließend hat er sich, auch aufgrund des „Tankrabatts“, zurückgebildet. Dennoch verblieb im gesamten Jahr eine Verteuerung um 27 %. Dies dämpfte nicht nur den Individualverkehr, sondern auch den gesamtmodalen Verkehr, weil zahlreiche Fahrten nicht verlagert, sondern gänzlich unterlassen werden.

Jedoch wurden alle diese, die Verkehrsnachfrage dämpfenden Einflüsse überlagert von dem bereits erwähnten **Aufholprozess** auf die pandemiebedingten Einbrüche der Jahre 2020 und auch 2021, die wegen der weitgehenden Aufhebung der Eindämmungsmaßnahmen entstand und eine weitere Wiederannäherung an das Vorkrisenniveau erwarten ließ. Dieser Effekt trat vor allem in den beiden ersten Monaten auf, die im Jahr 2021 noch massiv von dem Winterlockdown 2020/21 betroffen waren. Im weiteren Verlauf hat sich der gesamtmodale Personenverkehr dem Vorkrisenstand zwar spürbar angenähert, ihn aber andererseits auch am Jahresende noch klar verfehlt. Aggregiert ist zum gegenwärtigen Zeitpunkt für das gesamte Jahr ein Plus gegenüber 2021 um 9 % (Fahrtenzahl) bzw. 13 % (Leistung) zu schätzen. Der Abstand zum Vorkrisenstand reduziert sich damit auf rund 11 % (beide Größen).

Diese unterjährige Entwicklung, d.h. die mehr oder minder starke Annäherung an das Vorkrisenniveau im Verlauf des Jahres 2022 mit sehr hohen Veränderungsraten (gegenüber 2021) in den beiden ersten Monaten, gilt in der Grundtendenz erneut für **alle Verkehrsarten**. Dabei sind diese Wachstumsraten gegenüber 2021 nach wie vor immer vor dem Hintergrund des Rückgangs im Jahr 2020 zu betrachten. Deshalb ist die Aussage, dass der Luftverkehr im Jahr 2022 mit Abstand am stärksten und der Individualverkehr am geringsten gestiegen ist, äußerst irreführend. Aussagefähiger ist der Vergleich von 2022 mit 2019. Hier beläuft sich der Abstand im Luftverkehr immer noch auf 31 %, im Eisenbahnverkehr auf 15 %, im ÖSPV auf 14 % und im Individualverkehr auf 10 % (jeweils Flug- bzw. Fahrgastzahl).

Der **Individualverkehr** entwickelte sich im Jahr 2022 aufgrund seiner quantitativen Dominanz grundsätzlich ähnlich wie der gesamtmodale Personenverkehr. Im **öffentlichen Straßenpersonenverkehr** zeigten sich erhebliche Auswirkungen des 9-Euro-Tickets. Dadurch lag der Linienahverkehr, der sich im April und im Mai – also nach Auslaufen der meisten Eindämmungsmaßnahmen – noch um (zusammen) 18 % **unter** dem Vorkrisenniveau befand, in den Monaten Juni bis August um zusammen 2 % **über** dem Stand von 2019. Das Minus der Fahrgastzahl im gesamten Jahr (gegenüber 2019) wird dadurch von 17 % auf 14 % reduziert. Damit wurde gut die Hälfte des Rückgangs der beiden Vorjahre (zusammen -31 %) wettgemacht. Sowohl im Linienfernverkehr als auch im Gelegenheitsverkehr hat sich die Nachfrage gegenüber dem Vorjahr zwar belebt, liegt aber immer noch drastisch, nämlich um über 60 % unter dem Vorkrisenstand. Hier hat in den Sommermonaten das 9-Euro-Ticket den Busfernverkehr spürbar gedämpft.

Im **Eisenbahnverkehr** lag der **Nahverkehr** im Jahr 2022 zunächst, d.h. im ersten Quartal, ebenfalls deutlich unter dem Stand von 2019. In den Monaten von Juni bis August war jedoch ein scharfer Anstieg aufgrund des 9-Euro-Tickets zu beobachten, das sich im SPNV noch drastisch stärker ausgewirkt hat als im ÖSPNV. Er verbuchte in diesen drei Monaten ein Plus um (zusammen) 29 % gegenüber 2019. Jedoch ist der SPNV nach dem Auslaufen des Rabatts im September sofort wieder auf den vorherigen Abstand zurückgefallen. Im gesamten Jahr sank die Fahrgastzahl gegenüber 2019 um 15 %. Ohne das 9-Euro-Ticket wären es 27 % gewesen. Im **Fernverkehr** lag das Fahrgastaufkommen im ersten Quartal noch massiv (32 %) unter dem Vorkrisenstand, ab dem zweiten Vierteljahr aber aufgrund der klaren Verbesserung der pandemischen Situation erstmals seit deren Beginn **darüber**. Im gesamten Jahr verblieb aufgrund des ersten Quartals ein Minus gegenüber 2019 in Höhe von 10 % (Fahrgastzahl) bzw. 4 % (Leistung). Damit lag die mittlere Reiseweite im Fernverkehr mit 315 km erstmals seit der Vereinigung Deutschlands über 300 km.

Der **Luftverkehr** hat seine Talsohle bereits im Jahr 2021 überwunden. Nach schwachen Passagierzahlen in 2021 (aufgrund der Corona-Pandemie) profitierte das Jahr 2022 von Nachholeffekten. Während im Jahr 2021 insgesamt 73,9 Millionen Passagiere gezählt wurden konnten, wurde diese Marke mit rd. 155,7 Millionen Passagieren im Jahr 2022 deutlich überschritten. Insbesondere zu Beginn der Ferienzeiten konnte ein deutliches Wachstum verzeichnet werden. So lag die Zahl der Passagiere in den Monaten Mai bis Oktober 2022 immer deutlich über den Vergleichsmonaten des Vorjahres 2021 (z.B. August 2021: 11.237.766 Passagiere, August 2022: 17.572.056 Passagiere). Dies liegt vor allem daran, dass das Reisen wieder einfacher wurde. Viele Corona-Beschränkungen sind weggefallen. Insbesondere die innereuropäischen und interkontinentalen Verbindungen trugen hier zu dem Wachstum bei. Der innerdeutsche Verkehr war im Jahr 2021, 2022 das Sorgenkind des Luftverkehrs und wird es auch im Jahr 2023 sein. Hier liegen die Wachstumsraten deutlich unter denen des grenzüberschreitenden Verkehrs. Gründe hierfür waren vor allem das Flugchaos an den Flughäfen und Personalengpässe sowohl bei den Airlines als auch dem Bodenpersonal aber auch die Tatsache, dass die Kapazitäten im Luftverkehr noch nicht wieder auf dem Vorkrisenniveau liegen. Auch das geringere Angebot der Low-Cost-Carrier innerhalb Deutschlands verlangsamt das Wachstum.

Prognose der Entwicklung im Jahr 2023

Im Jahr 2023 weisen die Haupteinflussgrößen des Personenverkehrs in unterschiedliche Richtungen. Innerhalb der **gesamtwirtschaftlichen Leitdaten** werden die privaten Konsumausgaben durch die inflationsbedingten Kaufkraftverluste sowie das historisch niedrige Konsumklima erheblich gebremst und deshalb im gesamten laufenden Jahr – trotz des immer noch nicht vollständig aufgehobenen Einbruchs aus dem Jahr 2020 – geringfügig sinken. Die Erwerbstätigenzahl wird nach dem kräftigen Wiederanstieg im Vorjahr im laufenden Jahr nur mehr leicht zunehmen.

Eine Ausweitung des **Pkw-Bestands** erhöht nicht nur den Individualverkehr, sondern auch den gesamtmöglichen Personenverkehr, weil die Fahrten, die mit den zusätzlichen Fahrzeugen durchgeführt werden, zum größeren Teil nicht von anderen Verkehrsmitteln verlagert werden, was in der gesamtmöglichen Zahl nicht sichtbar ist, sondern induzierter (Neu-) Verkehr sind. Zur Bestandserweiterung im laufenden Jahr erwarten wir, dass sich die Lieferfähigkeit der deutschen Automobilindustrie aufgrund der allmählichen Behebung der internationalen Lieferkettenproblematik durchgreifend verbessert. Die allmähliche Motorisierung der Flüchtlinge aus der Ukraine wird einige Zehntelprozentpunkte zum Bestandswachstum beitragen. Es wird somit deutlich über demjenigen in den beiden Vorjahren liegen. Die **Kraftstoffpreise** werden im laufenden Jahr einerseits – nach zwei Jahren mit einer kräftigen Erhöhung – voraussichtlich nicht weiter steigen, aber andererseits auf dem drastisch erhöhten Niveau verbleiben.

Zu diesen, insgesamt leicht expansiv wirkenden, Fundamentalfaktoren kommt der weitere **Aufholprozess** auf den pandemiebedingten Einbruch der Verkehrsnachfrage hinzu, der im Jahr 2022 erst rund zur Hälfte wettgemacht wurde und deshalb einen erheblichen Effekt auf die Entwicklung des Personenverkehrs im Jahr 2023 haben wird. Allein aufgrund des im Verlauf des Vorjahres verringerten Abstands ergibt sich für das laufende Jahr eine spürbare Zunahme gegenüber dessen Jahressumme und eine ebenso deutliche Verminderung des Abstands gegenüber 2019. Unter Abwägung der Haupteinflussfaktoren und der auch im Jahr 2023 noch wirksamen Nachwehen der Pandemie schätzen wir diesen Abstand gesamtmöglich auf 4 % (nach 11 % im Jahr 2022). Gegenüber 2022 bedeutet das ein Plus um 7 % (Aufkommen).

Für den **Individualverkehr** ist ein etwas schwächeres Wachstum gegenüber 2022 als im gesamtmodalen Verkehr zu erwarten, weil hier der Aufholprozess schon weiter fortgeschritten ist als bei den anderen Verkehrsarten. Der Abstand zu 2019 ist dagegen mit 4 % exakt identisch mit dem gesamtmodalen Wert.

Im **öffentlichen Straßenpersonenverkehr** entstehen zum einen erhebliche Wirkungen aus dem Deutschland-Ticket, die wir bei der Fahrgastzahl eines gesamten Jahres auf 5 % quantifizieren, bezogen auf die ohne das Ticket geschätzte Nachfrage. Im Jahr 2023 wird dieser Effekt aufgrund der Einführung im Mai und der absehbaren Einschwingeffekte etwa zur Hälfte eintreten. Hinzu kommen auch hier die weiteren Aufholeffekte auf die Verluste von 2020 und 2021. Zusammen prognostizieren wir für den **Liniennahverkehr** gegenüber 2022 ein Plus um 10 %. Der Abstand zum Vorkrisenstand reduziert sich damit auf 5 %. Für die Verkehrsleistung erwarten wir eine geringere Zunahme gegenüber dem Vorjahr (7 %), so dass die Differenz gegenüber 2019 bei dieser Größe nur mehr gut 1 % beträgt. Vor allem im **Linienfernverkehr**, in Teilen auch im **Gelegenheitsverkehr** resultieren aus dem Deutschland-Ticket spürbare Verlagerungen zum SPNV, die beim Fernbus auf rund **15 %** der sonst zu erwartenden Fahrgastzahl geschätzt werden können. Dennoch werden die weiteren Aufholprozesse bei weitem überwiegen, so dass bei beiden Segmenten gegenüber 2022 eine annähernde Verdoppelung als realistisch erscheint. Gegenüber 2019 bedeutet das aber immer noch ein Minus um rund 30 %. Im **gesamten ÖSPV** verändert sich das Aufkommen wie immer im Ausmaß des Nahverkehrs (ggü. 2019: -5 %, ggü. 2022: +10 %). Wie im Vorjahr ist wegen des höheren Gewichts des Fernverkehrs bei der Leistung sowohl der Rückgang gegenüber dem Vorkrisenniveau (-10 %) als auch der Anstieg gegenüber 2022 (18 %) größer.

Beim **Eisenbahnverkehr** wird die Entwicklung des **Nahverkehrs** im Jahr 2023 ebenfalls erstens von der weiteren Aufholbewegung der pandemiebedingten Verluste und zweitens dem Deutschland-Ticket dominiert. Erstere gleicht weitgehend dem ÖSPNV, während die Effekte die 49-Euro-Tickets noch weit größer sind. Die stärksten Effekte werden im Berufsverkehr über größere Entfernungen, die am meisten von der Rabattierung profitieren, sowie – wie 2022 während des 9-Euro-Tickets – bei den Freizeitfahrten am Wochenende auftreten. Beides tangiert den SPNV in einem wesentlich höheren Ausmaß als den überwiegend innerstädtischen ÖSPNV. Somit wird der aus dem Deutschland-Ticket entstehende Mehrverkehr im SPNV erheblich höher ausfallen. Wir quantifizieren ihn bei der Fahrgastzahl (eines gesamten Jahres) auf 10 % und bei der Verkehrsleistung, aufgrund der weit überdurchschnittlich langen Entfernungen der zusätzlichen Fahrten, auf 20 % des sonst zu erwartenden Werts. In absoluten Zahlen entspricht dies 11 Mrd. Pkm, wovon im Jahr 2023 wegen des Termins der Einführung jeweils rund die Hälfte tatsächlich realisiert wird. Auch im **Fernverkehr** liegen noch spürbare Aufholpotenziale vor, vor allem im ersten Quartal. Dem entgegen stehen die gegenwärtige, nochmals verschlechterte Zuverlässigkeit des Betriebsablaufs und die Verlagerungen zum SPNV im Gefolge des 49-Euro-Tickets. Saldiert prognostizieren wir für das Aufkommen des Schienenfernverkehrs im Jahr 2023 ein Plus von 18 % gegenüber 2022, was gegenüber 2019 einen Anstieg um 6 % bedeutet. Auch der **gesamte Eisenbahnverkehr** wird im Jahr 2023 erstmals wieder über dem Vorkrisenniveau liegen, nämlich um 1 % (Aufkommen) bzw. 8 % (Leistung). Gegenüber 2022 ergeben sich Zuwachsraten von 18 % bzw. 16 %, die aber auch hier nur begrenzt aussagefähig sind.

Für den **Luftverkehr** im Jahr 2023 werden gegenüber dem Jahr 2022 geringere Wachstumschancen erwartet. Es bleibt abzuwarten, wie sich die derzeit hohe Inflation auf die Wachstumschancen des kommenden Jahres auswirken wird. Bleibt die Inflation weiterhin hoch und kann

nicht durch eventuelle Lohnsteigerungen oder sonstige Entlastungen gemindert werden, wird sich die Nachfrage vermutlich weniger stark entwickeln, zumal auch die Ticketpreise durch hohe Treibstoffkosten weiter ansteigen. Aufgrund dieser Unwägbarkeiten wird für das aktuelle Jahr eine Passagierzahl von 195,3 Millionen (25 %) angenommen. Der Abstand zu 2019 vermindert sich damit von 31 % (2022) auf 14 %.

Prognose der Entwicklung bis zum Jahr 2026

Die Prognose bis zum Jahr 2026 haben wir bei allen Personenverkehrsarten mit Ausnahme des Luftverkehrs zunächst in einem „**Ohne-Corona-Szenario**“, d.h. ohne jeden Effekt der Pandemie, vorausgeschätzt, und zwar gegenüber dem Vorkrisenjahr 2019. In diesem Schritt der Prognose kommen nun wieder die üblichen Haupteinflussfaktoren zum Tragen, die für die Entwicklung in den Jahren 2020 und 2021 keine und in den beiden Folgejahren nur eine begrenzte Rolle spielten bzw. noch spielen. Während die aktuellen Einflüsse des Ukrainekriegs, des Energiepreisanstiegs etc. dabei allesamt berücksichtigt wurden, haben wir die pandemiebedingten Effekte an dieser Stelle zunächst ausgeblendet. Der Bezug auf 2019 (statt 2022 oder 2023) ist schon deshalb erforderlich, weil eine Prognose ohne Berücksichtigung des Vorkrisenniveaus äußerst fehlerträchtig wäre. Anschließend haben wir bestimmt, ob und, wenn ja, in welchem Ausmaß bestimmte Segmente der Verkehrsnachfrage durch die Pandemie dauerhaft beeinflusst werden, und wie sich das auf den Prognosewert für **2026** auswirken wird. Dieses generelle Vorgehen wird bei den einzelnen Verkehrsarten genauer erläutert, darunter am ausführlichsten in Abschnitt 4.2.

Von den privaten Konsumausgaben geht im Zeitraum von 2019 bis 2026 ein nur schwacher Impuls auf den Personenverkehr aus. Vom BMWK wird ein Anstieg um lediglich 0,3 % p.a. erwartet. Dies liegt drastisch unter den Erwartungen früherer Projektionen und zeigt die Folgen der gegenwärtigen Krisensituation. Dies bremst **alle Personenverkehrsarten** spürbar. Bei der Erwerbstätigenzahl wird der Vorkrisenstand im Jahr 2026 etwas übertroffen (0,7 %).

Der **Individualverkehr** wird grundsätzlich vom Pkw-Bestand angeregt. Zu dessen Entwicklung in den kommenden drei Jahren gehen wir davon aus, dass erstens die Lieferfähigkeit der deutschen Automobilindustrie bis zum Jahr 2026 vollständig wiederhergestellt sein wird. Zweitens sollte sich die Akzeptanz der Elektro-Pkw nochmals kräftig erhöhen. Auch aus dem Flüchtlingszustrom des vergangenen Jahres entstehen gewisse expansive Effekte. Aus diesen Gründen wächst der Pkw-Bestand von 2023 bis 2026 voraussichtlich um 0,8 % p.a. Bezogen auf 2019 bedeutet das ein Plus um insgesamt 6 % oder ebenfalls 0,8 % p.a. Damit wird am Ende des Prognosezeitraums die Marke von 50 Mio. überschritten. Hinsichtlich der Kraftstoffpreise steht einem weiteren leichten Rückgang des Rohölpreises eine moderate Anhebung des CO₂-Preises gegenüber, so dass sie nur etwas über dem Stand des laufenden Jahres, aber um 41 % über dem Vorkrisenstand liegen. Vor diesem Hintergrund wäre eine Zunahme der Pkw-Fahrleistung um insgesamt 3,5 % (2026/19) zu erwarten. Der jahresdurchschnittliche Anstieg (0,5 %) liegt erheblich unter dem längerfristigen Trend vor der Pandemie (2019/08: 1,1 %). Verantwortlich dafür ist der stärkere Kraftstoffpreisanstieg und die Schwäche des privaten Konsums bzw. der real verfügbaren Einkommen. Diese Zunahme wird durch das verstärkte Arbeiten im Homeoffice auch nach Überwindung der Pandemie auf 1,7 % vermindert. Gegenüber dem Jahr 2023 bedeutet das ein Plus um insgesamt 4 % bzw. 1,3 % p.a. Bei der Verkehrsleistung (1,0 %) und dem Aufkommen (0,8 %) wird es nochmals geringer ausfallen. Gegenüber dem Jahr 2023 erhöhen sich diese beiden Größen um 1,6 % bzw. 1,7 % p.a.

Im **öffentlichen Straßenpersonenverkehr** wird der **Liniennahverkehr** im Zeitraum von 2019 bis 2026 bereits von der Zunahme der Zahl der Auszubildenden, etwas auch der Erwerbstätigen leicht angeregt. Durch den Kraftstoffpreisanstieg (der Vorjahre) werden spürbare Substitutionen ausgelöst, die sich aufgrund der unterschiedlichen Größenordnungen prozentual im (profitierenden) ÖPNV wesentlich stärker niederschlagen als im (gedämpften) Pkw-Verkehr. Hinzu kommt der erhebliche Effekt aus dem 49-Euro-Ticket, der im Jahr 2026 – auch bei einer evtl. Verteuerung – das oben beschriebene Ausmaß (5 %) annehmen, dann aber im gesamten Jahr wirksam sein wird. Dem entgegen steht auch hier der Homeoffice-Effekt, der im ÖSPNV etwas stärker ausfallen sollte als im Individualverkehr. Zudem könnte auch ein (sehr geringer) Teil der pandemiebedingten Substitutionsvorgänge des Jahres 2020 bis zum Jahr 2026 bestehen bleiben. Saldiert wird die Fahrgastzahl im Jahr 2026 um 7 % über dem Stand von 2019 liegen. Der Zuwachs gegenüber 2023 beträgt 12 % bzw. 4 % p.a. Dies liegt über dem langfristigen Trend und kommt durch die beiden Preiseffekte zustande. Im **Linienfernverkehr** hätten schon die deutlichen Preissenkungen im Schienenfernverkehr aufgrund der Minderung des Mehrwertsteuersatzes im Jahr 2020 deutliche Spuren (mehrere Prozentpunkte) hinterlassen, die dann von dem pandemiebedingten Einbruch überlagert wurde, jetzt aber im Zeitraum von 2023 bis 2026 sichtbar werden. Zudem geht von dem 49-Euro-Ticket – unter der Voraussetzung, dass es auch im Jahr 2026 nicht für den Busfernverkehr genutzt werden kann – ein erheblicher dämpfender Effekt aus. Für den **Gelegenheitsverkehr** nehmen wir an, dass sich der langfristige Abwärtstrend im Prognosezeitraum (gegenüber 2019) fortsetzen wird. Dazu tragen sowohl weitere anzunehmende Verlagerungen zu ausländischen Unternehmen als auch Abnahmen in der Nachfrage nach Ferienzeleisen bei. Im **gesamten ÖSPV** entwickelt sich das Aufkommen auch im Zeitraum von 2019 bis 2026 nahezu exakt im Ausmaß des Nahverkehrs (6,6 %). Bei der Leistung schlägt der in beiden Segmenten rückläufige Fernverkehr durch, so dass sie leicht sinkt (-1,2 %). Gegenüber 2023 errechnen sich noch positive Wachstumsraten (4 % bzw. 3,2 % p.a.).

Beim **Eisenbahnverkehr** hat im **Nahverkehr** die zunehmende Auszubildendenzahl generell eine geringere Bedeutung als für den ÖSPNV. Dagegen wird der Kraftstoffpreisanstieg (der Vorjahre) zu spürbaren Verlagerungen vom Pkw führen. Zudem wird der kräftige Effekt aus dem 49-Euro-Ticket im Jahr 2026 – auch bei einer evtl. Verteuerung – das oben beschriebene Ausmaß annehmen, dann aber im gesamten Jahr wirksam sein wird. Jedoch wird der Homeoffice-Effekt den SPNV – wegen der hier längeren Entfernungen der Berufsverkehrsfahrten und der dadurch entstehenden höheren Affinität – nach aller Voraussicht wesentlich stärker bremsen als alle anderen Verkehrsarten. Dennoch verbleibt bei der Fahrgastzahl des Jahres 2026 noch ein kräftiges Plus um 15 % gegenüber 2019. Bei der Leistung sind die Effekte des 49-Euro-Tickets noch weit stärker, so dass sie um 24 % über dem Stand von 2019 liegen wird. Im **Fernverkehr** hätte die kräftige Preissenkung um rund 10 % am Jahresanfang 2020, die durch die Absenkung des Mehrwertsteuersatzes entstand und von der Deutschen Bahn AG bei nahezu allen Preiskategorien weitergegeben wurde, einen zusätzlichen Effekt von 5 % bei der Leistung ausgelöst. Dies wird nun also erst nach Überwindung der Pandemie sichtbar. Zu diesem Sonderfaktor kommt auch hier der Kraftstoffpreisanstieg hinzu. Zudem wird das Angebot weiterhin verbessert und ausgeweitet, vor allem durch Stuttgart 21. Dämpfend wirken jedoch erstens die klar verschlechterten gesamtwirtschaftlichen Einflussfaktoren sowohl der Privat- als auch der Geschäftsreisen, zweitens die o.a. Verlagerungen zum SPNV aufgrund des 49-Euro-Tickets, die dann im gesamten Jahr wirksam sein werden, drittens die Verluste durch den dauerhaften Ersatz von Geschäftsreisen durch Videokonferenzen und viertens die anhaltenden Reisezeitverlängerungen durch die geplanten Großbaustellen. Dennoch verbleibt im Zeitraum von 2019 bis 2026 ein solides Wachstum um

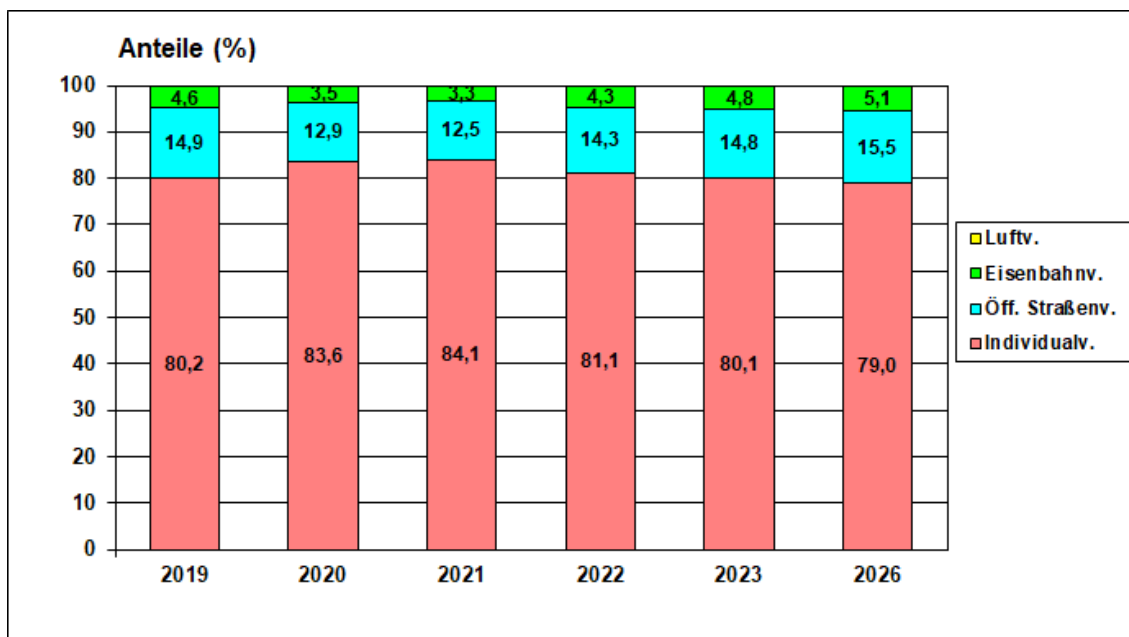
(insgesamt) 19 % (Fahrgastzahl) bzw. 23 % (Leistung). Aus den beiden Teilsegmenten errechnet sich für den **gesamten Eisenbahnverkehr** ein (gesamtes) Plus in Höhe von 15 % bzw. 23 % und pro Jahr 2,0 % bzw. 3,0 %. Gegenüber 2023 beläuft es sich auf jeweils rund 4,5 %.

Im **Luftverkehr** wird bis zum Jahr 2026 eine Steigerung auf 226,2 Millionen Passagiere angenommen, was annähernd dem Vorkrisenniveau von 2019 entspricht. Diese Steigerungen werden hauptsächlich wieder durch den innereuropäischen und interkontinentalen Verkehr erreicht werden, während für den innerdeutschen Verkehr nur von einer geringeren Zunahme der Passagierzahlen ausgegangen wird. Die Corona-Krise ist überwunden und es sind keine weiteren Einschränkungen zu erwarten, die den Luftverkehr beeinflussen.

Aus den dargestellten Entwicklungsverläufen ergibt sich im **Modal Split** des Personenverkehrs folgendes Bild, das auch hier maßgeblich von der Pandemie geprägt ist: Der Anteil des Individualverkehrs stieg im Jahr 2020 in einem Ausmaß, das seit Jahrzehnten nicht mehr zu beobachten war, blieb im Jahr 2021 annähernd auf diesem Niveau, sinkt dann aber bis 2023 wieder auf nahezu exakt den Wert von 2019 und wird voraussichtlich auch danach weiter abnehmen.

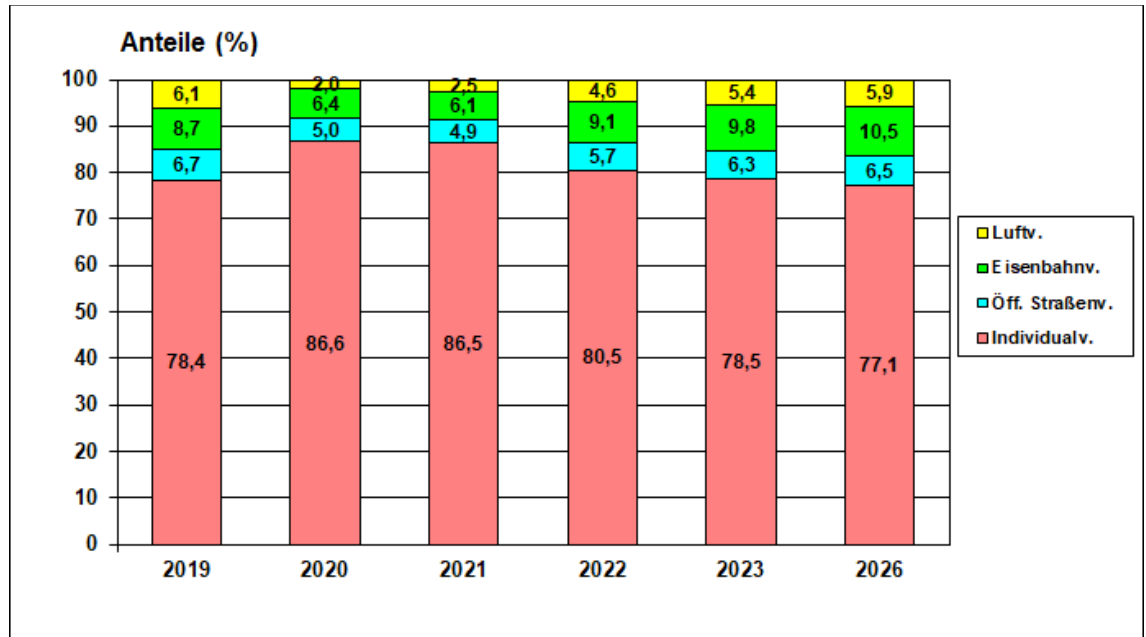
Die Anteile aller öffentlichen Verkehrsarten entwickeln sich vice versa. Im Vergleich von 2019 und 2022 nahm nur der Anteil des Eisenbahnverkehrs zu, der des ÖSPV dagegen – wie generell in der sehr langfristigen Betrachtung – ab. Ersteres wird sich bis 2026 fortsetzen, dann aber auch für den ÖSPV zutreffen, der durch das 49-Euro-Ticket und die Aufholprozesse angetrieben wird. Für den Luftverkehr bedeutet der Rückgang zwischen 2019 und 2022 einen vollständigen Trendbruch. Zwar waren hier in der langjährigen Vergangenheit schon mehrfach Anteilsrückgänge zu beobachten, zuletzt 2001/02 (Dotcom-Rezession, 9/11 und SARS) und 2009 (Weltwirtschaftskrise). Sie waren dann aber in allen Fällen bereits im Folgejahr vollständig aufgeholt. Die pandemiebedingten Marktanteilsverluste werden dagegen auch im Jahr 2026 noch nicht vollständig aufgeholt sein. Bei allen Verkehrsarten sind die Veränderungen der Anteile in den einzelnen Jahren bei der Leistung größer als beim Aufkommen.

Abbildung P-1: Modal Split des Personenverkehrsaufkommens



Quellen: Statistisches Bundesamt, DLR, eigene Prognosen

Abbildung P-2: Modal Split der Personenverkehrsleistung



Quellen: Statistisches Bundesamt, DLR, eigene Prognosen

4.2 Motorisierter Individualverkehr

Aktualisierte Analyse der Entwicklung in den Jahren 2020 und 2021

Auch in dieser Ausgabe der Gleitenden Mittelfristprognose soll vor der Analyse der aktuellen Entwicklung des Individualverkehrs zum besseren Verständnis noch einmal kurz auf den außergewöhnlichen Verlauf im Jahr **2020** eingegangen werden, der die Entwicklung in den Folgejahren nach wie vor prägt. In diesem Jahr 2020 haben die Maßnahmen zur Eindämmung der Pandemie einen Rückgang der **Pkw-Fahrleistung** in den Lockdown-Monaten um bis zu 34 % und im gesamten Jahr um über **10 %** ausgelöst. Ein Minus in diesem Ausmaß ist in der Geschichte der Bundesrepublik Deutschland ohne Beispiel. Der bisher stärkste Rückgang belief sich auf 4 % und fand im Ölpreiskrisenjahr 1981 statt.

Die **Verkehrsleistung** nahm nach den (aktualisierten) Modellrechnungen des DLR **noch stärker** ab (-13 %).⁶⁰ Dies stützte sich zunächst auf qualitative Einschätzungen, dass die mittlere Besetzung der Pkw wegen erstens des überproportionalen Rückgangs von Fahrten mit einer überdurchschnittlichen Zahl der Insassen (Urlaubs-, Freizeitverkehr, Begleitfahrten von Schülern) und zweitens des Rückgangs der Besetzung selbst wegen der Infektionsgefahr (z.B. bei Fahrgemeinschaften) gesunken ist. Empirisch gestützt werden diese Einschätzungen mittlerweile durch die Entwicklung der Zahl der „Fahrzeugbenutzer“ in der Straßenverkehrsunfallsstatistik, die im Jahr 2020 um 2,5 % gesunken ist.⁶¹

Für das **Verkehrsaufkommen** nimmt das DLR einen noch höheren Rückgang im Jahr 2020 an (-15 %) als für die Verkehrsleistung, d.h. einen Anstieg der mittleren Fahrtweite. Begründet wird das mit dem unterproportionalen Rückgang von Fahrtzwecken mit überdurchschnittlich hohen Entfernungen (Berufs- und Freizeitverkehr). In die gleiche Richtung wirkte die Substitution von (kurzen) Pkw- durch Fahrradfahrten und der Wegfall von (ebenfalls kurzen) Begleitverkehren.

Im Jahr **2021** haben der Pandemieverlauf bzw. die anhaltenden Eindämmungsmaßnahmen eine spürbare Erholung des Individualverkehrs, die am Jahresanfang ursprünglich zu erwarten war, **verhindert**. Hinzu kam der damalige kräftige Kraftstoffpreisanstieg (23 %, nominal). Im Ergebnis lag die Pkw-Fahrleistung um lediglich knapp 1 % über dem stark gedrückten Vorjahresniveau bzw. nach wie vor um rund 10 % unter dem Stand von 2019. Für die Verkehrsleistung und die Fahrtenzahl hat das DLR in seinen vorläufigen Schätzungen für 2021 die gleiche Veränderung gegenüber 2020 angenommen wie für die Fahrleistung (0,7 %).

Schätzung und Analyse der Entwicklung im Jahr 2022

Vor diesem Hintergrund wurde der Individualverkehr im Jahr 2022 grundsätzlich von dem **Aufholprozess** auf die vorangegangenen Verluste dominiert. Jedoch haben sich im Verlauf die Perspektiven für die Haupteinflussgrößen merklich **abgekühlt**. Innerhalb der **gesamtwirtschaftlichen Leitdaten** wurden die privaten Konsumausgaben von der Inflation gebremst und haben deshalb den Einbruch des Jahres 2020 nur zum Teil ausgeglichen (4,3 %). Die

⁶⁰ BMVI (Hrsg.) / DLR, DIW (Bearb.), Verkehr in Zahlen 2022/23, S. 153, 217 und 219.

⁶¹ Die in Tabelle P-2 ausgewiesenen Werte für die Besetzung (2019: 1,42) sind das rechnerische Ergebnis der Division der Verkehrsleistung von Pkw und motorisierten Zweirädern durch die Fahrleistung nur von Pkw. Der exakte Wert aus der Verkehrsleistung nur von Pkw lautet 1,39.

Erwerbstätigenzahl hat den Rückgang im ersten Pandemiejahr zwar wettgemacht (+1,3 %), was aber infolge des anhaltenden Homeoffice nur begrenzt verkehrswirksam wurde.

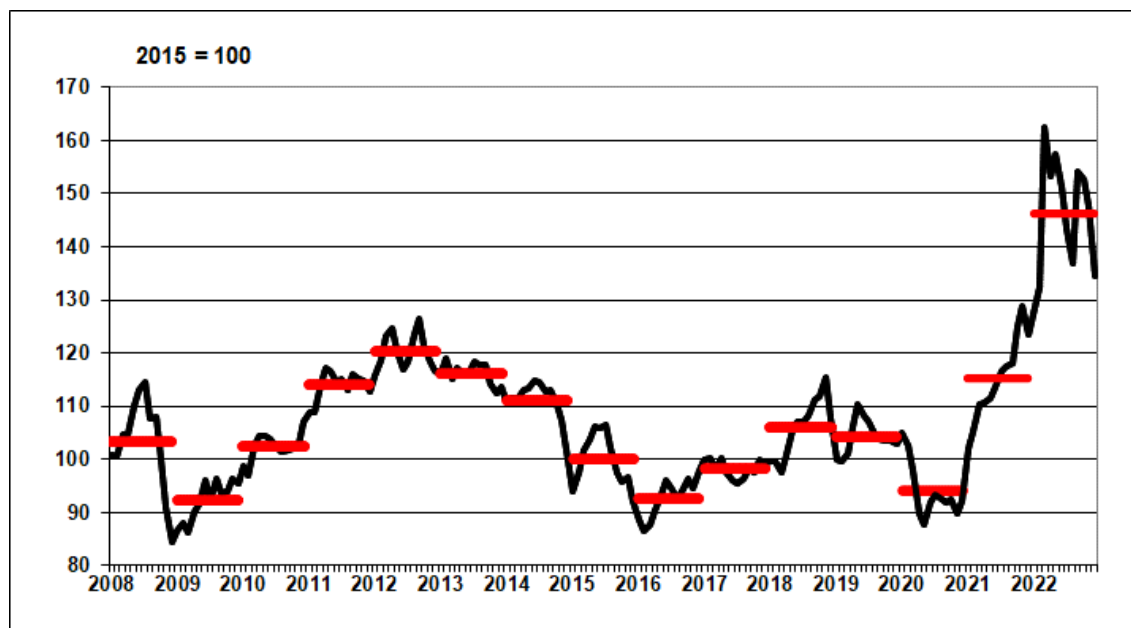
Die Ausweitung des **Pkw-Bestands**, sowohl eine zentrale Kennziffer als auch ein Haupteinflussfaktor für die Entwicklung des Individualverkehrs, hat sich im Jahr 2022 gegenüber der schon geringen Dynamik des Vorjahres nochmals abgeschwächt. Am 1.7.2022 lag er nur noch um 0,3 % über dem Vorjahresstand. Im Allgemeinen kommt der Stand zum 1.7. eines Jahres dem Jahresdurchschnittswert näher als der Jahresendbestand, weshalb wir in Tabelle P-2 ersteren ausweisen. Bis zum Jahresende 2022 hat sich der Anstieg zwar etwas erhöht, war aber mit 0,5 % immer noch weit von der langjährigen kräftigen Bestandsausweitung in den Jahren von 2009 bis 2019 (1,3 % p.a.) entfernt. Dieses geringe Ausmaß ist nach wie vor insbesondere auf die Umbruchsituation in der Antriebstechnologie und die hohen Lieferfristen der Industrie zurückzuführen. Auch die gesamtwirtschaftliche Abkühlung bzw. die sie auslösende geopolitische Situation dürfte sich im Bestandszugang niedergeschlagen haben. So hat das Konsumklima ab Mai 2022 historisch niedrige Tiefststände erreicht. Von der demographischen Seite entstanden bis zur Jahresmitte auch noch keine wesentlichen Impulse, weil die Flüchtlinge aus der Ukraine erst allmählich einen Pkw erwerben, wenn die ökonomischen und administrativen (Führerscheinerwerb bzw. Anerkennung der vorhandenen) Voraussetzungen dafür geschaffen sind. Die von den Flüchtlingen mitgebrachten Pkw sind im deutschen Bestand zunächst nicht enthalten. Da wegen der Zuwanderungen die Zahl der fahrfähigen Einwohner über 18 Jahren vergleichsweise kräftig zugenommen hat (0,7 %, Jahresdurchschnitt, vgl. Abschn. 2.2), ist die Pkw-Dichte (im Vorjahresvergleich) zum ersten Mal in der Geschichte der Bundesrepublik Deutschland gesunken, und zwar mit 0,4 % in einem nicht unwesentlichen Ausmaß. Allerdings ist dies ein eher rechnerischer Befund.

Ein erheblicher dämpfender Effekt entstand im abgelaufenen Jahr bei den **Kraftstoffpreisen**. Bereits in den beiden ersten Monaten hatten sie sich gegenüber Jahresende 2021 um zusammen 7 % oder 12 Cent auf 1,79 Euro / Liter erhöht (Superbenzin, Monatsdurchschnitt, vgl. Abb. P-3). Das kam fast ausschließlich durch den damalige Rohölpreisanstieg zustande (vgl. Abschn. 2.5). Die Anhebung des CO₂-Preises um 5 Euro/t hat den Benzinpreis lediglich um 1,4 Cent erhöht. Nach dem Überfall Russlands auf die Ukraine schoss der Kraftstoffpreis bis zum 10.3.2022 auf **2,20 Euro**. Das überstieg den Stand vom Dezember 2021 um über 50 Cent. Die Rohölpreisentwicklung im gleichen Zeitraum – von 74 auf rund 130 USD – führte rechnerisch zu einem Kraftstoffpreisanstieg um lediglich 40 Cent (incl. anteiliger Mehrwertsteuer). Die Gründe für diese Differenz und auch für die verspätete Weitergabe des Rückgangs des Rohölpreises nach dem 10.3.2022 sind nicht Gegenstand der Gleitenden Mittelfristprognose.

Von diesem Höchststand im März aus hat sich der Kraftstoffpreis bis August mehr oder minder stetig auf **1,77 Euro** zurückgebildet. Dazu hat zum einen die Entwicklung beim Rohölpreis und zum anderen der sog. „Tankrabatt“ beigetragen, der den Endpreis – jeweils einschließlich der anteiligen Mehrwertsteuer – um 35 (Superbenzin) bzw. 17 Cent / Liter (Dieselkraftstoff) reduziert hat, auch wenn er offensichtlich nicht vollständig im Juni, sondern erst danach weitergegeben wurde. Nach der Aufhebung des „Tankrabatts“ ist der Preis für Superbenzin im September auf knapp 2 Euro gestiegen, anschließend aber bis zum Dezember wieder auf 1,76 Euro gesunken. Damit errechnet sich für den Jahresdurchschnitt ein Anstieg gegenüber 2021 in Höhe von 22 %. Bei Dieselkraftstoff fällt er mit 40 % noch wesentlich kräftiger aus, so dass sich der Gesamtindex um **27 %** erhöhte.

Allein dieser Einfluss senkt die Pkw-Fahrleistung bei Ansetzung ihrer langjährigen Preiselastizität in Höhe von -0,15 um **4 % ab**. Generell wirken Preiserhöhungen, wenn sie vorherige Rückgänge ausgleichen wie zuvor in den Jahren 2017/18, 2010 und 1989 (vgl. Abb. P-5), weniger stark, als wenn sie auf einem nicht gedrückten Stand aufsetzen. Letzteres war im Jahr 2022 – im Gegensatz zu 2021 – der Fall, so dass der Effekt ungebremst wirkte. Mit der letztjährigen Entwicklung wurde nunmehr auch erstmals der bisherige Höchststand aus dem Jahr 2012 übertroffen (vgl. Abb. P-5). Gedämpft wird der Effekt allerdings durch die allgemeine Preissteigerungsrate, die im Jahr 2022 bei 7,9 % lag (2015=100, vgl. Abschn. 2.3). Aber auch deflationiert stieg der Kraftstoffpreis immer noch um 18 %.

Abbildung P-3: Entwicklung des nominalen Kraftstoffpreisindex



Quellen: Statistisches Bundesamt

Unter normalen Umständen ist ein Preiseffekt in Höhe von 4 % durch andere, expansiv wirkende Einflüsse (Einkommen, Bestandszugang) kaum auszugleichen. Im Jahr 2022 überwog jedoch die erwähnte **Aufholbewegung** auf die pandemiebedingten Einbrüche, die wegen der weitgehenden Aufhebung der Eindämmungsmaßnahmen entstand und eine fortgesetzte und nahezu vollständige Wiederannäherung an das Vorkrisenniveau erwarten ließ. Sie wurde durch den Kraftstoffpreisanstieg allerdings erheblich abgeschwächt. Zur möglichst präzisen Abschätzung der Effekte haben wir erneut das, im Jahr 2020 im Rahmen unseres „Corona-Monitoring“ entwickelte, Indikatorensystem genutzt. Es umfasst

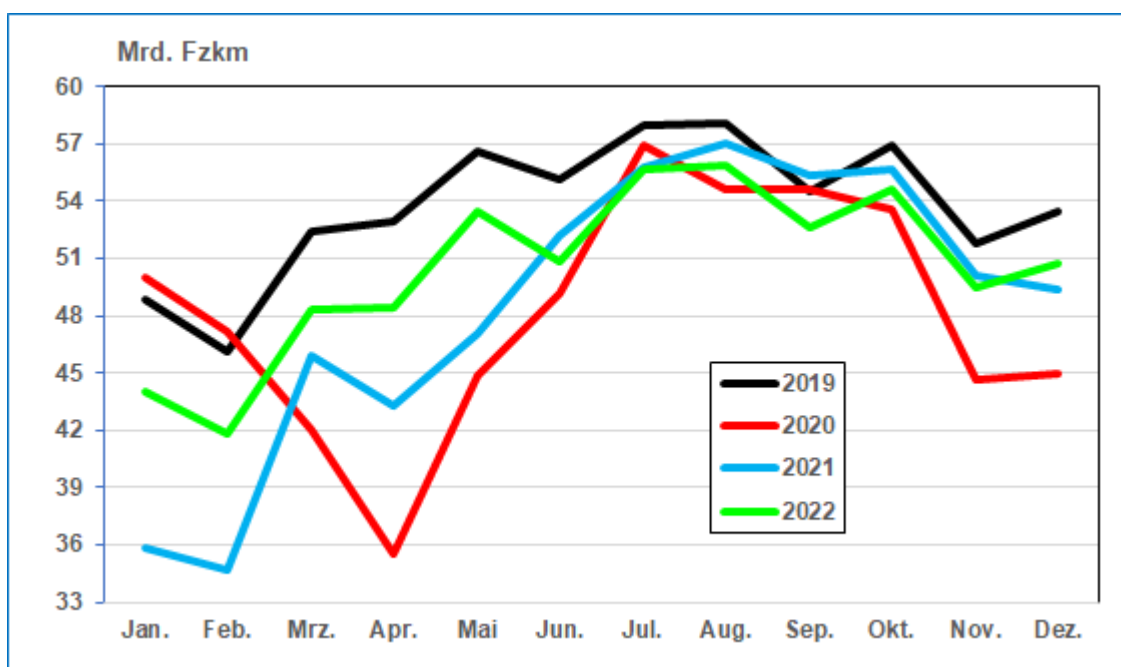
- das „Verkehrsbarometer“ der BASt, das rund 1700 Dauerzählstellen auf Bundesautobahnen und Bundesstraßen umfasst⁶² (Zeitverzögerung knapp zwei Monate), aber dennoch das allererste belastbare Datum zur kurzfristigen Entwicklung des Kfz-Verkehrs liefert,
- den Absatz von Ottokraftstoff aus den „Amtlichen Mineralöldaten“ des BAFA (Zeitverzögerung ebenfalls knapp zwei Monate),

- die Straßenverkehrsunfallstatistik, die insbesondere zur Kalibrierung der nur für Fernstraßen verfügbaren BAST-Daten an das gesamte Straßennetz dient (Zeitverzögerung der detaillierten Daten knapp drei Monate)
- sowie die Auswertungen der Mobilfunkdaten seitens des Statistischen Bundesamts, die zwar nur die gesamte Mobilität (aller Verkehrsarten) abbilden, aber aufgrund der Dominanz des Individualverkehrs auch für letzteren herangezogen werden können und mit einer Zeitverzögerung von nur wenigen Tagen vorlagen.⁶³

Gemäß den Ergebnissen dieser Analysen lag der Pkw-Verkehr im **Januar** und **Februar** 2022 erheblich, nämlich um über 20 %, über dem gedrückten Niveau von 2021 (vgl. Abb. P-4). Gegenüber 2019 errechnet sich eine Abweichung um jeweils 9 %. Schon damals wurde die Annäherung durch die kräftige Verteuerung des Rohölpreises massiv gebremst.

In den Monaten von **März bis Mai**, d.h. vor Einführung des sog. „Tankrabatts“, lag der Kraftstoffpreis im Mittel um 42 % über dem Vorjahr und um 52 % über dem Stand von 2019. Dies senkte die Pkw-Fahrleistung bei Ansetzung der o.a. Preiselastizität um **8 %** (ggü. 2019) ab. Damit erklärt sich das neuerliche Minus in diesen drei Monaten, das auf 7 bis 10 % zu quantifizieren ist. Das Plus gegenüber 2021 verminderte sich kräftig aufgrund der Erholung im Vorjahreszeitraum.

Abbildung P-4: Monatliche Entwicklung der Fahrleistung im Individualverkehr von 2019 bis 2022



Quellen: BAST, BAFA, StBA / Teralytics, eigene Berechnungen

Für den **Juni** signalisieren die Indikatoren ein Minus um 9 % gegenüber 2019. Erstmals in diesem Jahr wurde der Wert von 2021 unterschritten. Auf den ersten Blick hätte man wegen des „Tankrabatts“ einen geringeren Rückgang erwarten können. Es ist jedoch zu beachten, dass die

63

Statistisches Bundesamt, Mobilitätsindikatoren auf Basis von Mobilfunkdaten, <https://www.destatis.de/DE/Service/EXDAT/Datensaetze/mobilitaetsindikatoren-mobilfunkdaten.html>, Abb. 3, und die dort hinterlegten Daten. Bedauerlicherweise wurde die Aktualisierung dieser Indikatoren am dem 1. Januar 2023 eingestellt.

Kraftstoffpreise im Monatsdurchschnitt des Junis (151,3 (2015 = 100)) trotz des Tankrabatts nur wenig unter dem Mai (157,5) lagen. Anders betrachtet hat sich der Preisanstieg gegenüber 2019 nur von 47 % auf 43 % abgeschwächt. Hinzu kam die Wirkung des 9-Euro-Tickets, die wir (beim Pkw-Verkehr) auf rund 2 Prozentpunkte schätzen.

Im **Juli** hat sich der Abstand zum Vorkrisenniveau weiter auf rund 5 % verringert und ist anschließend in allen Monaten bis zum **Jahresende** mit nur leichten Schwankungen (um maximal einen Prozentpunkt) in dieser Größenordnung geblieben (vgl. Abb. P-4). Im September ist zwar der „Tankrabbatt“ entfallen, weshalb sich der Kraftstoffpreisanstieg wieder auf 30 % erhöht hat (August: 16 %, jeweils ggü. 2021). Andererseits ist auch das 9-Euro-Ticket ausgelaufen. Beides glich sich annähernd aus. Gegenüber 2021 zeigen sich in den Monaten August bis November Minusraten um bis zu 5 % (September), die zum großen Teil auf Urlaubsfahrten zurückzuführen sind, die im Jahr 2021 mit dem Pkw in die deutschen Urlaubsgebiete durchgeführt wurden, im Jahr 2022 aber wieder durch Flugreisen ersetzt wurden. Für das **gesamte Jahr** errechnet sich gegenüber 2019 ein Minus um **6 %**, was im Vergleich zum Vorjahr ein Plus um **4 %** bedeutet. Damit wurde also bisher knapp die Hälfte des Rückgangs von 2020 ausgeglichen.

Diese Aussagen beziehen sich auf die **Pkw-Fahrleistung**, deren empirische Absicherung aus den o.a. Indikatoren die höchste von allen Kennzahlen des Individualverkehrs ist. Im Allgemeinen setzen wir sowohl bei der Schätzung der Vorjahresentwicklung als auch bei der kurz- und mittelfristigen Prognose deren Veränderungsraten mit denjenigen der **Verkehrsleistung** und des **Verkehrsaufkommens** gleich. Wegen der o.a. spürbaren Abweichungen im Jahr 2020, die jetzt zu schätzen sind, sind aber auch die Aufholpotenziale bei den drei Größen unterschiedlich groß. Deshalb ist zu erwarten, dass zumindest in der mittelfristigen Sicht die Wachstumsraten von Verkehrsleistung und -aufkommen (ggü. 2021) etwas **höher** sein werden als diejenige der Fahrleistung. Dies haben wir zum Anlass genommen, den Effekt bereits bei der Schätzung für 2022 anzusetzen. Im Ergebnis schätzen wir für die beiden Größen eine Zunahme gegenüber 2021 um **4,9 %** bzw. **5,4 %** (vgl. Tab. P-2).

In der **Winterprognose 2021/22** haben wir ein deutlich geringeres Minus gegenüber 2019 (1 %) und somit ein höheres Plus gegenüber 2021 (9 %) prognostiziert. Die spürbare Abweichung entsteht zum einen dadurch, dass sich der Kraftstoffpreisschub vom März langsamer zurückgebildet hat als erwartet (Erwartung: 16 %, Ist: 27 %). Dazu wiederum hat beigetragen, dass die Preiskomponente „Sonstiges“, die residual aus dem Endpreis, den Steuerbeträgen (Mineralölsteuer, CO₂-Preis) bzw. -anteilen (Mehrwertsteuer) sowie aus den Rohöleinstandskosten berechnet wird, von 24 auf 38 Cent / Liter gestiegen ist (vgl. auch Abb. P-5). Zum anderen haben sich die spürbar verschlechterten Einkommenserwartungen und die allgemeine Krisensituation auf die Mobilität ausgewirkt. Schließlich hatte sich die pandemische Lage im Jahr 2022 noch nicht vollständig entspannt. In der **Sommerprognose 2022** (+4,7 %, Fahrleistung) haben wir den jetzt geschätzten Anstieg (gegenüber 2021) bereits recht gut getroffen. Hier waren sowohl die Preisentwicklung als auch die konjunkturelle Abkühlung bereits bekannt.

Prognose der Entwicklung im Jahr 2023

Im Jahr 2023 weisen die Haupteinflussgrößen des Individualverkehrs in unterschiedliche Richtungen. Innerhalb der **gesamtwirtschaftlichen Leitdaten** werden die privaten Konsumausgaben durch die inflationsbedingten Kaufkraftverluste sowie das historisch niedrige Konsumklima

erheblich gebremst und deshalb im gesamten laufenden Jahr – trotz des immer noch nicht vollständig aufgeholten Einbruchs aus dem Jahr 2020 – gemäß der BMWK-Projektion vom Januar 2023 geringfügig sinken (-0,2 %, vgl. Abschn. 2.3). Die Erwerbstätigenzahl wird nach dem kräftigen Wiederanstieg im Vorjahr im laufenden Jahr nur mehr leicht zunehmen (0,3 %).

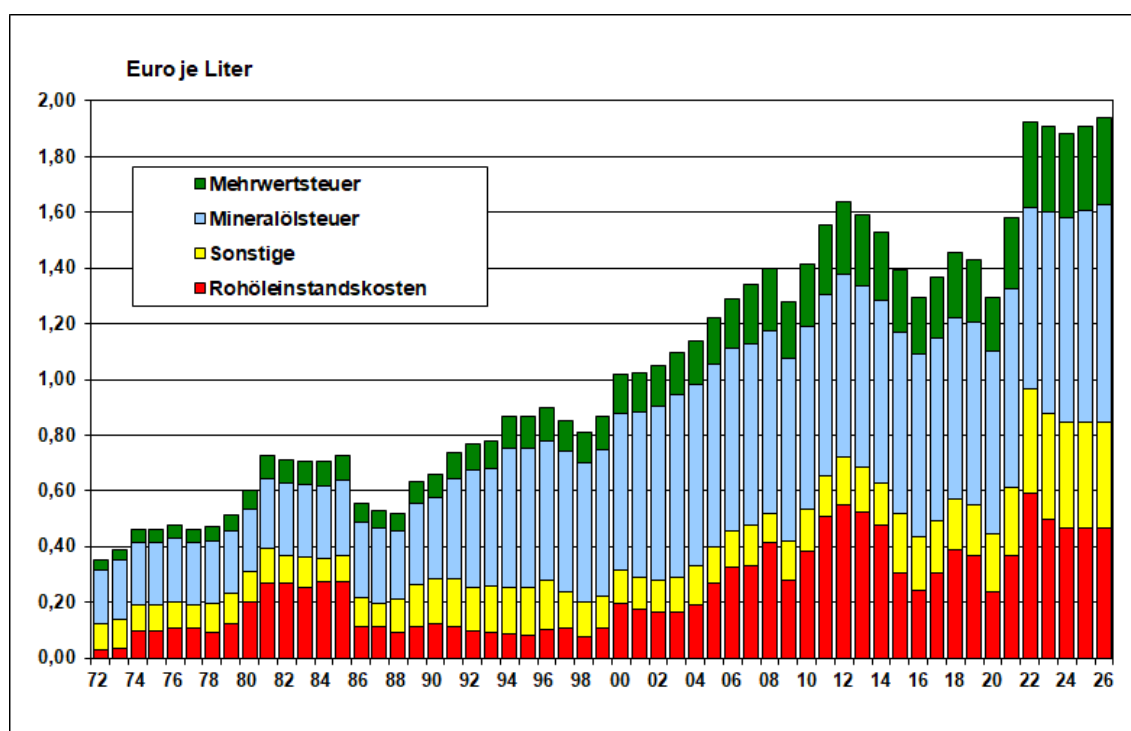
Für den **Pkw-Bestand** bewerten wir die o.a. schwache Entwicklung in den Jahren 2021 und 2022 nicht als Beginn einer klaren Abschwächung der Bestandsausweitung, sondern führen sie auf die genannten Sonderfaktoren zurück. Für das begonnene Jahr erwarten wir, dass sich erstens die Lieferfähigkeit der deutschen Automobilindustrie aufgrund der allmählichen Behebung der internationalen Lieferkettenproblematik durchgreifend verbessert. Zweitens sollte sich die Akzeptanz der Elektro-Pkw weiterhin stetig erhöhen und – damit zusammenhängend – auch das Angebot dieser Fahrzeuge weiter spürbar ausgeweitet werden. Allerdings wird das durch die Reduktion der Förderung ab Jahresbeginn etwas abgeschwächt. Ob die nach Deutschland geflohenen Ukrainer die administrativen und ökonomischen Voraussetzungen zum Kauf eines Pkw erwerben bzw. besitzen, hängt auch von der Dauerhaftigkeit der Zuwanderung ab. Letzteres gilt auch für die Frage, in welchem Ausmaß die aus der Ukraine mitgebrachten Fahrzeuge in Deutschland angemeldet werden und somit auch statistisch den Bestand erhöhen. Darüber kann zum gegenwärtigen Zeitpunkt noch keine belastbare Aussage getroffen werden. Ein gewisser Effekt auf die Bestandsausweitung um einige Zehntelprozentpunkte, was einer niedrigen sechsstelligen Zahl von Pkw entspräche, sollte aber realistisch sein. Unter Abwägung dieser Einflüsse erwarten wir für das laufende Jahr ein Plus der Pkw-Dichte, das unter dem des vergangenen Jahrzehnts (1,0 % p.a.) liegt, aber das o.a. vorjährige Minus (-0,4 %) mehr als ausgleicht, und quantifizieren es auf **0,7 %** (vgl. Tab. P-2). Da die Einwohnerzahl nach wie vor steigt, wenngleich schwächer (0,5 %) als im Vorjahr, bedeutet das für den **Bestand** eine Ausweitung um **1,3 %**. Damit wird also die Dynamik des vergangenen Jahrzehnts wieder erreicht. Allerdings wird dieses Ergebnis maßgeblich durch die Zuwanderungen ausgelöst. Dennoch wirkt es auf den Individualverkehr in einem klar überdurchschnittlichen Ausmaß expansiv.

Dies gilt auch für den voraussichtlichen Verlauf der **Kraftstoffpreise** im Jahr 2023. In den beiden ersten Monaten lagen sie zwar um (zusammen) 6 % über dem jeweiligen Vorjahresstand, aber – wegen des Anstiegs in dessen Verlauf – um 7 % unter dem Jahresdurchschnitt 2022. Im gesamten Jahr 2023 wird der Rohölpreis gegenüber dem hohen Stand des Vorjahres um 15 % sinken (deutscher Einfuhrpreis, Jahresdurchschnitt, vgl. Abschn. 2.5). Dadurch wird der Kraftstoffpreis rechnerisch um (einschl. anteiliger Mehrwertsteuer) 11 Cent vermindert. Der CO₂-Preis wurde nach der geänderten Rechtslage im Jahr 2023 nicht weiter erhöht. Dem entgegen steht jedoch der Basiseffekt aus der letztjährigen temporären Senkung des Mineralölsteuersatzes („Tankrabbatt“), der sich im Jahresdurchschnittsvergleich 2023/22 auf immerhin 9 Cent pro Liter beläuft. Dies gleicht also den Rohölpreisrückgang annähernd aus, so dass der gesamte Endpreis nominal leicht, nämlich um 2 Cent bzw. **1 %**, sinkt (vgl. Abb. P-5). Deflationiert mit dem Verbraucherpreis, für den ein Anstieg um 5,5 % erwartet wird (vgl. Abschn. 2.3), reduziert sich der reale Kraftstoffpreisanstieg um **6 %**. Es wäre denkbar gewesen, die Preiskomponente „Sonstige“, die sich wie erwähnt im Jahr 2022 drastisch erhöht hat, wieder auf das vorherige Niveau abzusenken, was einen stärkeren Rückgang des Endpreises bedeutet hätte. Jedoch erschien uns das vor dem Hintergrund der gegenwärtigen Lage am Kraftstoffmarkt als zu spekulativ.

Allein vor diesem Hintergrund der Fundamentalfaktoren wäre für die Pkw-Fahrleistung des Jahres 2023 ein Anstieg gegenüber dem Vorjahr um rund **1½ %** zu prognostizieren. Dazu tragen die Bestandsausweitung und die Kraftstoffpreisentwicklung annähernd zu gleichen Teilen bei. Hinzu

kommt das weitere **Aufholpotenzial** auf den pandemiebedingten Einbruch im Jahr 2020, der, wie beschrieben, in den Jahren 2021 und 2022 erst knapp zur Hälfte wettgemacht wurde. Seit dem Sommer 2022 ist der Pkw-Verkehr rund **5 %** vom Vorkrisenstand entfernt. Dieser Abstand ist höher, als er von uns vor einem Jahr erwartet wurde, was vor allem auf den mehrfach erwähnten Kraftstoffpreisanstieg, daneben auch auf die gesamtwirtschaftliche Abkühlung im Allgemeinen und das ungünstige Konsumklima im Besonderen zurückgeführt werden kann. Andere Gründe wie anhaltende Homeoffice-Tätigkeiten, auf die noch eingegangen wird, sind nicht in der Lage, einen Abstand in dieser Höhe zu erklären. Der Preisanstieg wird sich im Jahr 2023 einerseits etwas zurückbilden, andererseits liegen sie nach wie vor drastisch (39 %) über dem Stand von 2019 (vgl. Abb. P-5). Dies senkt die Fahrleistung bei Ansetzen der o.a. Elastizität um 6 % ab.

Abbildung P-5: Langfristige Entwicklung des Preises für Superbenzin



Quellen: en2x (früher Mineralölwirtschaftsverband), BAFA, eigene Prognosen

Andererseits bewirken die anderen Einflüsse einen Anstieg, so dass der Abstand zu 2019 sinken muss. Wenn man den, weiter unten für den mittelfristigen Zeitraum bis 2026 dargestellten, Prognoseansatz **gegenüber 2019** auch für das Jahr 2023 verwendet, dann ergibt sich allein aufgrund der Haupteinflussfaktoren von 2019 bis 2023 eine annähernde **Stagnation**, was gegenüber 2022 einen Anstieg um knapp **7 %** bedeuten würde. Es werden jedoch auch im Jahr 2023 noch Bremseffekte aus den Nachwehen der Pandemie verbleiben. Schätzt man diese grob auf 1 %, dann vermindern sich die Wachstumsraten gegenüber 2022 und 2019 entsprechend. Dies wiederum bedeutet rechnerisch, dass das o.a. „Fundamentalwachstum“ (1,5 %) durch die Aufholeffekte im Jahr 2023 um rund vier Prozentpunkte angehoben wird. Daraus wird erneut deutlich, in welchem Ausmaß die Folgewirkungen der Pandemie auch jetzt noch die Effekte der Haupteinflussfaktoren übertreffen.

Allerdings wird das bisher dargestellte Plus gegenüber 2022 durch zwei Faktoren **reduziert**. Deren erster ist die – auch nach dem Ende der Pandemie – fortgeführte **Homeoffice-Arbeit**. Auf sie

wird unten bei der Darstellung der mittelfristigen Prognose genauer eingegangen. Der letztendliche langfristig zu erwartende Effekt in Höhe von gut 1 % kann im Jahr 2023 aufgrund der noch bestehenden Restriktionen durchaus etwas höher ausfallen. Der zweite dämpfende Effekt entsteht aus dem **Deutschland-Ticket**, dessen Auswirkungen in den beiden folgenden Abschnitten eingehend dargestellt werden. An dieser Stelle ist lediglich die Höhe der vom MIV weg verlagerten Verkehre entscheidend. Wir gehen davon aus, dass dies für gut 40 % des Mehrverkehrs im öffentlichen Verkehr zutrifft, wobei der Anteil bei SPNV-Fahrten geringer und bei ÖSPNV-Fahrten höher ist. Diesen Mehrverkehr quantifizieren wir in einem gesamten Jahr auf 11 Mrd. Pkm, woraus sich für den MIV eine Minderung um rund 4,5 Mrd. errechnet. Dies entspricht **0,5 %** der gesamten Individualverkehrsleistung. Da das Deutschland-Ticket im Jahr 2023 erst ab Mai eingeführt wird und zusätzlich Einschwingeffekte eintreten werden, wird der (absolute) Effekt im laufenden Jahr nur gut halb so hoch ausfallen. Saldiert prognostizieren wir für das Jahr 2023 einen Anstieg der Fahrleistung gegenüber 2022 um **4,0 %**. Damit liegt sie immer noch um gut **2% unter** dem Stand von **2019**. Die Gründe hierfür sind die gleichen, wie sie bei der Kommentierung der Entwicklung im Jahr 2022 dargestellt wurden.

Für die **Verkehrsleistung** und das **Verkehrsaufkommen** gelten die Ausführungen zur Entwicklung im Jahr 2022 gleichermaßen für die Folgejahre. D.h. dass bei diesen beiden Größen die Aufholpotenziale höher sind als bei der Fahrleistung. In Anlehnung an die Größenordnungen der Rückgänge im Jahr 2020 erwarten wir für die **Verkehrsleistung** eine Zunahme gegenüber 2022 um **4,8 %**. Damit ist der Abstand zu 2019 mit 3,6 % immer noch deutlich größer als bei der Fahrleistung (vgl. Tab. P-2). Für die **Fahrtenzahl** gilt das zum einen analog, so dass allein wegen der unterschiedlich starken Rückgänge im Jahr 2020 ein höheres Plus im Jahr 2023 zu erwarten ist. Hinzu kommt, dass die Bremseffekte sowohl vom Homeoffice als auch vom Deutschland-Ticket überdurchschnittlich lange Fahrten betreffen, so dass die Minderung des Verkehrsaufkommens etwas geringer ist als diejenige der Verkehrsleistung. Beide Effekte zusammen führen zu einem Anstieg der Fahrtenzahl gegenüber 2022 um 5,9 %. Damit wiederum ist der Abstand zum Vorkrisenstand mit 4,3 % nicht mehr viel höher als bei der Verkehrsleistung.

Prognose der Entwicklung bis zum Jahr 2026

Bei der Prognose für die Jahre bis 2026 sind wir bei allen Personenverkehrsarten wie in den letzten Ausgaben der Gleitenden Mittelfristprognose vorgegangen:

- Im ersten Schritt haben wir die Nachfrage in einem „**Ohne-Corona-Szenario**“, d.h. ohne jeden Effekt der Pandemie, vorausgeschätzt, und zwar gegenüber dem Vorkrisenjahr **2019**. Während die aktuellen Einflüsse des Ukrainekriegs, des Energiepreisanstiegs etc. dabei allesamt berücksichtigt wurden, haben wir die pandemiebedingten Effekte an dieser Stelle zunächst ausgeblendet. Der Bezug auf 2019 (statt 2022) ist schon deshalb erforderlich, weil eine Prognose ohne Berücksichtigung des Vorkrisenniveaus äußerst fehlerträchtig wäre.
- Im zweiten Schritt haben wir dann bestimmt, ob und, wenn ja, in welchem Ausmaß bestimmte Segmente der Verkehrsnachfrage auf Grund der (langfristigen) Folgen der Pandemie **dauerhaft** beeinflusst werden, und wie sich das auf den Prognosewert **für 2026** auswirken wird.

Im ersten Schritt dieser Prognose kommen nun wieder die üblichen **Haupteinflussfaktoren** zum Tragen, die für die Entwicklung in den Jahren 2020 und 2021 keine und in den beiden Folgejahren nur eine begrenzte Rolle spielten bzw. noch spielen. Innerhalb der **gesamtwirtschaftlichen**

Leitdaten wird für die privaten Konsumausgaben im Zeitraum von 2019 bis 2026 vom BMWK ein Anstieg um insgesamt (!) 2 % erwartet. Pro Jahr bedeutet das lediglich 0,3 %. Dies liegt drastisch unter den Erwartungen früherer Projektionen (Winterprognose 2022: +0,8 % p.a. in 2025/19) und zeigt die Folgen der gegenwärtigen Krisensituation. Der frühere langjährige Durchschnitt (1,5 % p.a., 2011-19) liegt noch in weiter Ferne. Bei der Erwerbstätigenzahl, die seit 2006 einen kontinuierlichen Aufschwung nahm (1,0 % p.a. bis 2019), wird der Vorkrisenstand im Jahr 2026 etwas übertroffen (0,7 %).

Zur Entwicklung des **Pkw-Bestands** in den kommenden drei Jahren gehen wir davon aus, dass erstens die Lieferfähigkeit der deutschen Automobilindustrie bis zum Jahr 2026 vollständig wiederhergestellt sein wird. Zweitens sollte sich die Akzeptanz der Elektro-Pkw nochmals kräftig erhöhen. Auch aus dem Flüchtlingszustrom des vergangenen Jahres entstehen gewisse expansive Effekte. Zusammen erwarten wir für die Pkw-Dichte einen Anstieg um 0,6 % p.a., was annähernd demjenigen der Jahre 2020 bis 2022 entspricht und weiterhin deutlich unter der o.a. Dynamik der Jahre bis 2019 (1,3 %) liegt. Die Einwohnerzahl nimmt erneut zu, wenngleich schwächer als im Jahr 2022, so dass der Pkw-Bestand in diesen drei Jahren um 0,8 % p.a. wächst. Bezogen auf 2019 bedeutet das ein Plus um insgesamt 6 % oder ebenfalls 0,8 % p.a. Damit wird am Ende des Prognosezeitraums die Marke von 50 Mio. überschritten.

Hinsichtlich der **Kraftstoffpreise** haben wir für den Rohölpreis im Jahr 2024 eine nochmalige, aber geringe Absenkung und eine anschließende Konstanz angenommen (vgl. Abschn. 2.5). Dadurch wird der Kraftstoffpreis rechnerisch um 4 Cent vermindert (2026/23). Der CO₂-Preis wird bis zum Jahr 2026 in drei Schritten um zusammen 25 auf 55 Euro/t erhöht. Dies entspricht, wie die Einführung der Abgabe im Jahr 2021 in gleicher Höhe, 7 Cent pro Liter (einschl. anteiliger Mehrwertsteuer). Dies übertrifft also den Rohölprierrückgang, so dass die Kraftstoffpreise im Jahr 2026 nominal um 3 Cent oder 1,5 % über dem Stand des laufenden Jahres (vgl. Abb. P-5), aber um 41 % über dem Vorkrisenstand liegen (Durchschnitt Super/Diesel). Real, d.h. deflationiert mit dem Verbraucherpreis (3,3 % p.a., ab 2024 gemäß BMWK), bedeutet das eine Verteuerung um 12 % oder 1,7 % p.a.

Vor dem Hintergrund dieser Leitdatenentwicklung wäre im „**Ohne-Corona-Szenario**“ eine Zunahme des Individualverkehrs bis zum Jahr 2026 um insgesamt **3,5 %** gegenüber 2019 zu erwarten. Der jahresdurchschnittliche Anstieg (0,5 %) liegt erheblich unter dem längerfristigen Trend vor der Pandemie (2019/08: 1,1 %). Verantwortlich dafür ist der stärkere Kraftstoffpreisanstieg und die Schwäche des privaten Konsums bzw. der real verfügbaren Einkommen.

Allerdings wird die **Pandemie** in einigen Segmenten der Verkehrsnachfrage dauerhafte Abnahmen auslösen. Deren erstes besteht in Berufsverkehrsfahrten, die aufgrund von – auch nach Aufhebung der pandemiebedingten Einschränkungen – fortgeführter **Homeoffice-Arbeit** entfallen. In der breiteren Öffentlichkeit werden Zahlen zur Größe dieses Effekts (20 bis 50 % des gesamten (Vorkrisen-) Berufsverkehrs) genannt, die als völlig unrealistisch einzustufen sind. Homeoffice kommt grundsätzlich nur für einen Teil der Erwerbstätigen in Frage, weil bei den Übrigen (Industrie (soweit in der Produktion), Bau, stationärer Einzelhandel, haushaltsnahe Dienstleistungen u.a.) die Art der hier überwiegenden Tätigkeiten dafür nicht **geeignet** ist.

Zur Bestimmung des Potenzials für dauerhaftes Homeoffice sind die, mittlerweile zahlreich vorliegenden, **empirischen Befunde** zur Entwicklung der Homeoffice-Verbreitung **während** der Pandemie wesentlich geeigneter als alle früheren Schätzungen auf Basis von Selbstauskünften

oder der Statistik der Bundesagentur für Arbeit zur Struktur der Sozialversicherungspflichtig Beschäftigten nach Berufsgruppen. Sie wurden in den letzten Ausgaben der Gleitenden Mittelfristprognose sehr ausführlich dargestellt, was an dieser Stelle nicht mehr notwendig ist. Das zusammengefasste Ergebnis lautet, dass sich sowohl im Sommer 2020 als auch im Sommer 2021 rund **ein Drittel** aller Erwerbstätigen im Homeoffice befanden, und zwar zu annähernd gleichen Teilen immer oder fast immer und teilweise, d.h. an einem oder mehreren Tagen pro Woche.

Es stellt sich nun die Frage, wieviel Erwerbstätige **nach** der vollständigen Überwindung der Pandemie im Homeoffice verbleiben. „Vollständig“ bedeutet hier nicht nur die Aufhebung der Eindämmungsmaßnahmen, sondern auch einen Rückgang der Neuinfektionen auf nahe Null, so dass Infektionen am Arbeitsplatz und auf dem Arbeitsweg nicht mehr zu befürchten sind. Alle wie auch immer gearteten Erhebungen, die auf sog. „**Stated Preferences**“ basieren, also nach dem Muster „Werden Sie auch nach Corona im Homeoffice arbeiten?“, sind nach aller Erfahrung als **wenig belastbar** einzustufen. Zunächst kann davon ausgegangen werden, dass die Homeoffice-Nutzung **nach** Corona **nicht höher** sein wird als **während** der Pandemie, und auch nicht höher als in den Phasen, in denen erstens das Infektionsrisiko zwar abgenommen hatte, aber immer noch bestand, und zweitens schon damals zahlreiche Appelle an Arbeitgeber und -nehmer gerichtet wurden, Homeoffice so weit wie möglich anzubieten bzw. zu nutzen. Die technischen Voraussetzungen dürften bereits ab dem Sommer 2020 weitgehend geschaffen gewesen sein, so dass hieraus kein zusätzlicher Impuls mehr entsteht. Somit ist – bezogen auf die Zahl der Erwerbspersonen – der o.a. Anteil von rund einem Drittel die **Obergrenze für die mittelfristige Entwicklung**.

Ein Teil dieser, grundsätzlich geeigneten, Erwerbstätigen darf – auf Anweisung des Arbeitgebers⁶⁴ – oder will – hier sind verschiedene funktionale oder private Gründe denkbar – nach der Überwindung der Pandemie nicht (mehr in gleichem Maße) im Homeoffice arbeiten. Dieser Teil ist schwer zu schätzen, wird aber den o.a. Wert weiter nennenswert reduzieren. Der verbleibende Teil wird mehrheitlich 1 bis 3 Tage pro Woche im Homeoffice arbeiten (zum Vergleich: in der MiD 2017 wurde von 4 % der Befragten „1 Tag“ und von 8 % „2 und mehr Tage“ genannt).

Nimmt man für den Anteil der dauerhaft im Homeoffice Tätigen die Hälfte derjenigen vom Juli 2021 und für die mittlere Zahl der zu Hause verbrachten Arbeitstage 2 (Mittelwert von 1 und 3) an, dann errechnen sich gut **6 %** aller Fahrten zum und vom Arbeitsplatz, die nach Überwindung der Pandemie dauerhaft entfallen. Würde man als **Obergrenze** einer realistischen Schätzung zwei Drittel für den o.a. Anteil und 2,5 Tage pro Woche ansetzen, dann würden sich **11 %** errechnen. Will man auch eine **Untergrenze** schätzen, dann käme ein Drittel und 1,5 Tage in Frage, woraus sich **3 %** des Berufsverkehrs errechnen.

Nun sind noch die Personen in Abzug zu bringen, die bereits **vor der Pandemie** im Homeoffice arbeiteten, also keine Berufsverkehrsfahrten durchführten, die möglicherweise entfallen können. Gemäß einer früheren Erhebung der Hans-Böckler-Stiftung waren es „vor der Krise“ 4 %⁶⁵ und

⁶⁴ In diesem Zusammenhang gehen wir davon aus, dass im Prognosezeitraum kein Rechtsanspruch auf Homeoffice begründet wird, wie es der Gesetzentwurf des BMAS vom 5. Oktober 2020, der noch vor der Ressortabstimmung scheiterte, vorsah.

⁶⁵ <https://www.boeckler.de/de/auf-einen-blick-17945-Auf-einen-Blick-Studien-zu-Homeoffice-und-mobiler-Arbeit-28040.htm>

gemäß dem Mikrozensus im Jahr 2019 5 %.⁶⁶ Informationen über die durchschnittliche Zahl ihrer Homeoffice-Tage sind nicht bekannt. Dennoch kann geschätzt werden, dass die bereits vor Corona im Homeoffice tätigen Personen die o.a. ermittelten Reduktionen um 1 bis 2 Prozentpunkte vermindern.

Aus diesen Berechnungen und Schätzungen ergibt sich für den **Berufsverkehr** ein Folgeeffekt aus der Coronakrise in Höhe von 3 % bis 11 %, nicht aber die o.a. erwähnte Größenordnung von 20 % bis 50 %. Wir halten den o.a. Wert von **6 %**, d.h. die ungefähre Mitte der genannten Bandbreite, für die **realistischste** Schätzung. 18 % des gesamten Pkw-Verkehrs entfallen auf den Berufsverkehr. Wenn man davon ausgeht, dass er annähernd wie im gesamtmodalen Ausmaß reduziert wird, dann vermindert sich der gesamte Individualverkehr durch das verstärkte Arbeiten im Homeoffice dauerhaft und langfristig um gut **1 %**. Zieht man die o.a. Ober- und Untergrenzen heran, ergeben sich (gerundet) 0,5 bzw. 2 %.

Tabelle P-2: Komponenten des Individualverkehrs

	Absolute Werte						Veränderung in % p.a.			
	2019	2020	2021	2022	2023	2026	21/20	22/21	23/22	26/23
Pkw-Bestand (Mio.) ¹⁾	47601	47879	48561	48692	49321	50450	1,4	0,3	1,3	0,8
Pkw-Dichte ²⁾	685	689	700	697	702	715	1,5	-0,4	0,7	0,6
Durchschn. Fahrh. (1000 km) ³⁾	13,547	12,074	11,993	12,444	12,778	12,998	-0,7	3,8	2,7	0,6
Ges. Fahrleistg. (Mrd.Fzkm) ⁴⁾	644,8	578,1	582,4	605,9	630,2	655,7	0,7	4,0	4,0	1,3
Durchschn. Besetzung (P.) ⁵⁾	1,423	1,382	1,381	1,392	1,403	1,413	0,0	0,8	0,8	0,2
Verkehrsleistung (Mrd.Pkm) ⁴⁾	917,4	798,7	804,3	843,5	884,4	926,4	0,7	4,9	4,8	1,6
Durchschn. Fahrtweite (km)	17,52	17,90	17,91	17,82	17,64	17,56	0,0	-0,5	-1,0	-0,2
Verkehrsaufkommen (Mrd.P)	52,350	44,609	44,916	47,338	50,123	52,752	0,7	5,4	5,9	1,7
	Absolute Werte						Veränd. in % insg.			
	2019	2020	2021	2022	2023	2026	21/19	22/19	23/19	26/19
Pkw-Bestand (Mio.) ¹⁾	47601	47879	48561	48692	49321	50450	2,0	2,3	3,6	6,0
Pkw-Dichte ²⁾	685	689	700	697	702	715	2,1	1,7	2,4	4,3
Durchschn. Fahrh. (1000 km) ³⁾	13,547	12,074	11,993	12,444	12,778	12,998	-11,5	-8,1	-5,7	-4,1
Ges. Fahrleistg. (Mrd.Fzkm) ⁴⁾	644,8	578,1	582,4	605,9	630,2	655,7	-9,7	-6,0	-2,3	1,7
Durchschn. Besetzung (P.) ⁵⁾	1,423	1,382	1,381	1,392	1,403	1,413	-2,9	-2,1	-1,4	-0,7
Verkehrsleistung (Mrd.Pkm) ⁴⁾	917,4	798,7	804,3	843,5	884,4	926,4	-12,3	-8,1	-3,6	1,0
Durchschn. Fahrtweite (km)	17,52	17,90	17,91	17,82	17,64	17,56	2,2	1,7	0,7	0,2
Verkehrsaufkommen (Mrd.P)	52,350	44,609	44,916	47,338	50,123	52,752	-14,2	-9,6	-4,3	0,8
1) Zum 1.7. , ohne vorübergehend stillgelegte Fahrzeuge										
2) Pkw pro 1000 Einwohner über 18 Jahre										
3) Pro Pkw										
4) Inländerfahr- bzw. -verkehrsleistung (annähernd identisch mit der Inlandsleistung)										
5) Pro Fahrzeugkilometer										

Quellen: Kraftfahrt-Bundesamt, DIW, eigene Prognosen

Ein weiteres Segment mit Reduktionspotenzial besteht in Geschäftsverkehrsfahrten insbesondere im Fernverkehr, die durch **Videokonferenzen** etc. substituiert werden. Hierauf wird bei der Kommentierung der Prognose des Schienenfernverkehrs näher eingegangen, für den dieser

Aspekt eine wesentlich höhere Bedeutung besitzt als für den Individualverkehr. Für den letztgenannten entsteht daraus eine Minderung um **wenige Zehntelprozente**.

Schließlich kommt nun auch in diesem Zeitraum der o.a., von der Pandemie völlig unabhängige, Effekt aus dem **Deutschland-Ticket** hinzu, der den Pkw-Verkehr um weitere 0,5 % reduziert. Durch alle diese Effekte wird das o.a. „endogene“ Wachstum der **Pkw-Fahrleistung** zwischen 2019 und 2026 in Höhe von 3,5 % um insgesamt rund zwei Prozentpunkte **auf 1,7 % vermindert** (vgl. Tab. P-2). Gegenüber dem Jahr **2023**, das voraussichtlich noch um 2,3 % unter dem Vorkrisenstand liegen wird, bedeutet das ein Plus um insgesamt 4 % bzw. **1,3 % p.a.** Für die **Verkehrsleistung** und das **Aufkommen** haben wir die Veränderungsdaten auf die gleiche Weise wie für 2023 angepasst. Wegen des mehrfach erwähnten höheren Aufholpotenzials sind sie (gegenüber 2023) höher (1,6 bzw. 1,7 % p.a., vgl. Tab. P-2). Gegenüber 2019 sind die Zunahmen bei beiden Größen etwas geringer als bei der Fahrleistung, weil für die mittlere Besetzung eine leichte Abnahme und die durchschnittliche Fahrtweite ein geringer Anstieg erwartet wird.

In mehreren Ausgaben der Gleitenden Mittelfristprognose während der ersten Hälfte des vergangenen Jahrzehnts haben wir die Entwicklung des Individualverkehrs und seiner Haupteinflussgrößen in **mehrjährigen Perioden** dargestellt. Der Sinn bestand damals in der Verdeutlichung der Unterschiede zwischen den damaligen Prognosezeiträumen und dem vorangegangenen Zeitraum von 2002 bis 2008, in dem der Pkw-Verkehr gemäß den Ergebnissen der beiden MiD-Erhebungen über eine Stagnation nicht hinaus gekommen ist. Diese Darstellung bietet sich jetzt erneut an (jeweils Veränderung in % p.a.):

	2008/02	2019/08	2022/19	2026/22
Pkw-Bestand:	0,7	1,3	0,7	0,8
Private Konsumausgaben:	0,5	1,3	-0,4	0,8
Kraftstoffpreisindex (nominal):	5,5	0,1	11,9	0,2
Pkw-Fahrleistung:	0,0	1,1	-2,1	1,9

Zwischen **2002 und 2008** kam die Fahrleistung über eine Stagnation nicht hinaus. In diesem Zeitraum stiegen der Pkw-Bestand nur moderat, die Konsumausgaben sehr verhalten und die Kraftstoffpreise deutlich. Zwischen **2008 und 2019** nahmen sowohl der Pkw-Bestand als auch die Konsumausgaben – die Weltwirtschaftskrise 2008/09 hat sich hier im Gegensatz zum Güterverkehr kaum ausgewirkt – rund doppelt so stark, die Benzinpreise dagegen kaum mehr zu. Alle drei Faktoren wirkten also erheblich expansiver als zuvor und führten deshalb – im Gegensatz zur Vorperiode – zu einem Wachstum der Fahrleistung um 1,1 % p.a.

Zwischen **2019 und 2022** haben sich alle drei Haupteinflussgrößen nun wieder deutlich weniger expansiv entwickelt. Die verschiedenen Gründe wurden in diesem Abschnitt allesamt schon genannt. Im Ergebnis ist die Fahrleistung spürbar gesunken. Hier haben natürlich auch die rein pandemiebedingten, d.h. nicht von den Leitdaten abhängigen Effekte eine gravierende Rolle gespielt. Dennoch ist der Zusammenhang bemerkenswert. Im **Prognosezeitraum** der vorliegenden Ausgabe der Mittelfristprognose wird sich das bei allen drei Größen, vor allem beim Konsum und beim Kraftstoffpreis, aller Voraussicht nach wieder drehen. Dies lässt bereits einen spürbaren Anstieg der Fahrleistung erwarten. Hinzu kommen die, in den Leitdaten nicht sichtbaren, Aufhol-effekte auf die vorangegangenen Verluste. Ökonometrische Analysen über beliebig lange Vergangenheitszeiträume mit hoch signifikanten Güteparametern bestätigen dieses Ergebnis.

4.3 Öffentlicher Straßenpersonenverkehr

Der öffentliche Straßenpersonenverkehr (ÖSPV) in der hier ausgewiesenen Definition enthält den Verkehr aller Unternehmen, die von der amtlichen Statistik in Form der Jahresstatistik erfasst werden. Die relevanten Daten liegen derzeit bis 2021 in der Genesis- Datenbank des Statistischen Bundesamts vor. Darüber hinaus wird der Verkehr der Unternehmen mit einem Beförderungsaufkommen von mehr als 250.000 Fahrgästen in einer Quartalsstatistik erhoben, die derzeit bis zum dritten Quartal 2022 verfügbar ist. Im **Linierverkehr** wird hier der Verkehr aller Unternehmen nahezu vollständig erhoben, so dass die hierfür ausgewiesenen Veränderungsraten denen des Gesamtverkehrs sehr nahe kommen und für eine Schätzung vorläufig übernommen werden können. Dagegen wird der **Gelegenheitsverkehr** in der Quartalsstatistik nicht erhoben, so dass die Schätzung für das Jahr 2022 allein auf der vorherigen Entwicklung sowie auf Aussagen von Marktteilnehmern beruht. Beim Aufkommen des gesamten ÖSPV ist der Gelegenheitsverkehr vernachlässigbar; zur Leistung trägt er jedoch (in pandemiefreien Zeiten) rund ein Fünftel bei. Somit sind die Aussagen zur Entwicklung der Verkehrsleistung des gesamten ÖSPV im Jahr 2022 noch mit einem gewissen Vorbehalt zu versehen.

Seit der Winterprognose 2019/20 haben wir auf Anregung des BDO eine Differenzierung des ÖSPNV in den Verkehr mit Straßen- und U-Bahnen, der überwiegend in Ballungsräumen und Großstädten stattfindet, und in Busverkehr, der zu größeren Teilen in der Fläche anzutreffen ist, vorgenommen und dies auch in Tabelle P-3 ausgewiesen. Aufgrund der Probleme in der statistischen Erfassung des ÖSPNV und hier insbesondere des Busverkehrs ab dem Jahr 2020, die im Folgenden beschrieben werden, haben wir das bis auf Weiteres unterlassen.

Aktualisierte Analyse der Entwicklung in den Jahren 2020 und 2021

Auch beim ÖSPV ist es zum besseren Verständnis hilfreich, vor der Analyse der aktuellen Entwicklung noch einmal kurz den außergewöhnlichen Verlauf im Jahr **2020** in Erinnerung zu rufen, die entscheidend für die Entwicklung in den Folgejahren ist. In diesem Jahr 2020 hat die Coronapandemie alle anderen Einflussfaktoren in einem noch nie zu beobachtenden Ausmaß überlagert. Im **Liniennahverkehr** wirkten sich zunächst, wie bei allen anderen Personenverkehrsarten, die Eindämmungsmaßnahmen in Gestalt der Schließung von Schulen, Einzelhandel etc. sowie verstärkte Homeoffice-Nutzung drastisch aus. Zusätzlich kam es im ÖPNV in großen Teilen des Jahres zu erheblichen Substitutionsvorgängen hin zum Pkw und zum Fahrrad. Sie wiederum waren maßgeblich auf die Infektionsangst der Fahrgäste zurückzuführen, die in der Attributierung „ÖPNV: Vom Klimaretter zur Virenschleuder“ einen markanten Ausdruck findet. Die Nachfrage ist gegenüber 2019 – gemäß den Erhebungen des VDV bei denjenigen Mitgliedsunternehmen, die die Nachfrage in ihrem Netz permanent mit automatischen Fahrgastzählssystemen in den Fahrzeugen messen – in der Spitze (April 2020) um **73 %** und im gesamten Jahr um **32 %** geschrumpft. Diese VDV-Angaben beziehen sich überwiegend auf die großen Ballungsräume und Großstädte, in denen diese Unternehmen überwiegend tätig sind.

In der statistischen Erfassung (aller Unternehmen) ist nach den Ergebnissen der Jahresstatistik die Fahrgastzahl im Liniennahverkehr um **29 %** gesunken. Es sei an dieser Stelle ein letztes Mal daran erinnert, dass für den Verkehr mit Straßenbahnen (einschließlich Stadt- und U-Bahnen etc.), der überwiegend in Ballungsräumen und Großstädten stattfindet, mit 34 % ein deutlich höheres Minus ausgewiesen als für den Busverkehr (-26 %), der zu größeren Teilen in der Fläche

anzutreffen ist. Dazu äußerte Destatis: „Daher ist bei den derzeit vorliegenden Daten von einer Unterschätzung der Rückgänge für den Liniennahverkehr mit Bussen auszugehen und mit Revisionen der Meldewerte durch die Unternehmen zu rechnen.“⁶⁷ Deshalb haben wir in den drei Ausgaben der Mittelfristprognose zwischen Winter 2020/21 und Winter 2021/22 (März 2021 bzw. 2022) das für den Straßenbahnverkehr ausgewiesene Minus auch für den Busverkehr angesetzt. Da letzteres nun aber in der Jahresstatistik bestätigt wurde bzw. die von destatis erwarteten Revisionen ausgeblieben sind, hat das DLR für „Verkehr in Zahlen 2022/23“ in Absprache mit dem BMDV diese übernommen. Der Rückgang der Fahrtenzahl im gesamten ÖSPNV im Jahr 2020 wird damit auf die o.a. 29 % quantifiziert, was wir seit der Sommerprognose 2022 übernehmen.

Der **Liniennahverkehr** wurde von der Pandemie in einem noch weit höheren Ausmaß getroffen als der Nahverkehr und schrumpfte um **71 %** (Aufkommen und Leistung). Im **Gelegenheitsverkehr** schließlich brachen sowohl der Urlaubsverkehr zunächst aufgrund der Reisebeschränkungen und danach wegen der Nachfragezurückhaltung als auch der, bei der Fahrgastzahl dominierende, Mietomnibusverkehr um 80 % ein. Einschließlich der Ausflugsfahrten belief sich das Minus im gesamten Gelegenheitsverkehr auf **77 %** (Fahrgastzahl) bzw. 83 % (Leistung). Im **gesamten ÖSPV** nahm damit das Aufkommen im Jahr 2020, wie immer, im Ausmaß des Nahverkehrs ab (-29 %). Die Leistung (-42 %) sank wegen der (noch) höheren Einbrüche in beiden Segmenten des Fernverkehrs nochmals wesentlich stärker.

Auch im Jahr **2021** wurde der ÖSPV nahezu ausschließlich vom Verlauf der Pandemie und den Maßnahmen zu ihrer Eindämmung beeinflusst. Der **Liniennahverkehr** nahm im ersten Quartal gegenüber dem, noch weitgehend pandemiefreien, Vorjahr um 43 % ab. Im weiteren Verlauf lag er zwar über den massiv gedrückten Vorjahreswerten, aber immer noch drastisch unter dem Stand von 2019. Im gesamten Jahr ergab sich gegenüber 2020 aufgrund des ersten Quartals noch ein Minus der Fahrtenzahl um **2,6 %**. Das bedeutet also, dass sich der Abstand zu 2019 nochmals erhöht hat, nämlich von 29 % auf 31 %. Allein der schienengebundene ÖSPNV schrumpfte um 5,6 %, was der Realität vermutlich näher kommt. Dennoch haben wir – in Analogie zu 2020 (s.o.) – in Tabelle P-3 den statistisch ausgewiesenen Wert für den gesamten ÖSPNV (6661 Mio.) übernommen. Er liegt um immerhin 3 % über demjenigen, der sich aus der Veränderung des Verkehrs mit Straßenbahnen etc. ergibt (6517 Mio.) und in der Sommerprognose 2022 dargestellt wurde.

Der **Liniennahverkehr** war im ersten Quartal des Jahres 2021 nahezu vollständig eingestellt, so dass die Fahrtenzahl gegenüber dem Vorjahr um 99 % schrumpfte. Flixbus hatte den Betrieb erst am 25.3. wieder aufgenommen, allerdings noch auf einem stark reduzierten Niveau (40 Ziele). Deshalb blieb die Nachfrage auch im zweiten Quartal um 98 % unter dem Niveau von 2019. Anschließend zeigte sich zwar eine gewisse Verbesserung. Im Gesamtjahr betrug der Rückgang aber immer noch **87 % gegenüber 2019**. Gegenüber dem Vorjahr bedeutet das ein nochmaliges Minus um über 50 %.

Im **Gelegenheitsverkehr** war der Urlaubsverkehr durch die Reisebeschränkungen lange Zeit stark eingeschränkt. Auch der, bei der Fahrgastzahl dominierende, Mietomnibusverkehr wurde von den Maßnahmen zur Eindämmung der Pandemie hart getroffen. Die nach wie vor verbotenen

67

Statistisches Bundesamt, Fahrgastzahl im Liniennahverkehr mit Bussen und Bahnen 2021 auf neuem Tiefstand, Pressemitteilung 152/22 vom 07.04.2022
https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2022/04/PD22_152_461.html

Großveranstaltungen, Volksfeste etc. sind zu einem weit überdurchschnittlichen Ausmaß busaffin. Das Brot- und Buttergeschäft in Gestalt von Betriebs- und Vereinsausflügen etc. war zwar schon seit Juni 2020 wieder möglich, wurde aber von den Organisatoren nach wie vor kaum nachgefragt. Aus diesen Gründen lag die Fahrgastzahl im gesamten Gelegenheitsverkehr um **76 %** unter dem Vorkrisenstand. Gegenüber 2020 (-77 % ggü. 2019) errechnet sich damit ein geringes Plus (vgl. Tab. P-3a). Allerdings ist diese Zahl nahezu aussagegelos.

Im **gesamten ÖSPV** veränderte sich das Aufkommen wie immer im Ausmaß des Nahverkehrs (ggü. 2019: -31 %, ggü. 2020: -3 %). Bei der Leistung, die wesentlich mehr vom Fernverkehr abhängt, wirkt sich letzterer grundsätzlich stärker aus. Allerdings ist das Gewicht des Fernverkehrs, das von 2004 bis 2019 zwischen 29 % und 36 % lag, mittlerweile (2021) auf 10 % gesunken. Entsprechend gering ist jetzt dessen Einfluss auf die gesamte Leistung. Dass letztere schwächer sank (-0,7 %) als das Aufkommen, liegt an dem entsprechenden Verlauf im Nahverkehr.

Schätzung und Analyse der Entwicklung im Jahr 2022

Im Jahr 2022 wurde der ÖSPV vor allem von der **Aufholbewegung der pandemiebedingten Verluste** in den beiden Vorjahren beeinflusst. Die fundamentalen Einflussfaktoren hinsichtlich der Fahrgastpotenziale im **Liniennahverkehr** spielten nur eine sehr untergeordnete Rolle. Die Zahl der Erwerbstätigen stieg um 1,3 % und die der Auszubildenden um 0,7 % (Jahresdurchschnitt). Ein größerer Effekt entstand durch den erneuten kräftigen Anstieg der **Kraftstoffpreise**. Dadurch wurde der Individualverkehr um etwa 4 % reduziert (vgl. Abschn. 4.2). Der größere Teil davon, insbesondere im Bereich der Freizeitfahrten, wird gänzlich unterlassen, wozu auch die Verkürzung von Fahrten aufgrund von Zielwähländerungen zählt. Da aber 1 % des Pkw-Verkehrs rechnerisch 5 % des gesamten öffentlichen Verkehrs entsprechen, schlagen Substitutionen hier entsprechend durch. Im ÖPNV kann der substitutionsbedingte Effekt auf etwa **5 %** geschätzt werden. Hinzu kommen die erheblichen Auswirkungen des **9-Euro-Tickets**.

Aus der amtlichen Statistik liegen derzeit Daten für die **ersten drei Quartale** vor. Die jetzt positiven Veränderungsdaten gegenüber dem Vorjahr sind für den Busverkehr erneut geringer, was die vorangegangene Abweichung allmählich aufhebt. Deshalb kommentieren wir bis auf Weiteres wieder die Entwicklung des gesamten ÖSPNV. Er ist in diesen drei Quartalen gegenüber 2021 deutlich gestiegen, nämlich um 27 %, 33 % und 25 %, was aber erneut vergleichsweise aussagegelos ist. Bezogen auf 2019 errechnen sich Abnahmen um 24 %, 12 % und 5 %. Die monatlichen VDV-Daten zeigen bis Mai (-14 %) eine klare Verbesserung gegenüber dem Jahresende 2021, die durch die spürbare Entspannung der pandemischen Situation zustande kam (vgl. Abb. P-6).

Bei Fortschreibung dieses Verlaufs hätte das Minus (ggü. 2019) im **Juni** knapp 10 % betragen. Tatsächlich aber wurde der Vorkrisenstand in diesem Monat **erstmals überschritten**, und zwar um 5 %. In der Differenz kommt der Einfluss des 9-Euro-Tickets zum Ausdruck, der die Nachfrage im ÖSPNV (ohne Schienenverkehr) also um **etwa 15 %** (des Werts in 2019) angehoben hat.⁶⁸ Im **Juli** und im **August** lag die Nachfrage bei diesen Unternehmen um 3 % über bzw. um 2 % unter dem jeweiligen Vorkrisenstand, also annähernd im Ausmaß des Junis. Im **September**, also dem ersten Monat **nach Auslaufen** des 9-Euro-Tickets, hat sich die Nachfrage wieder nahezu exakt

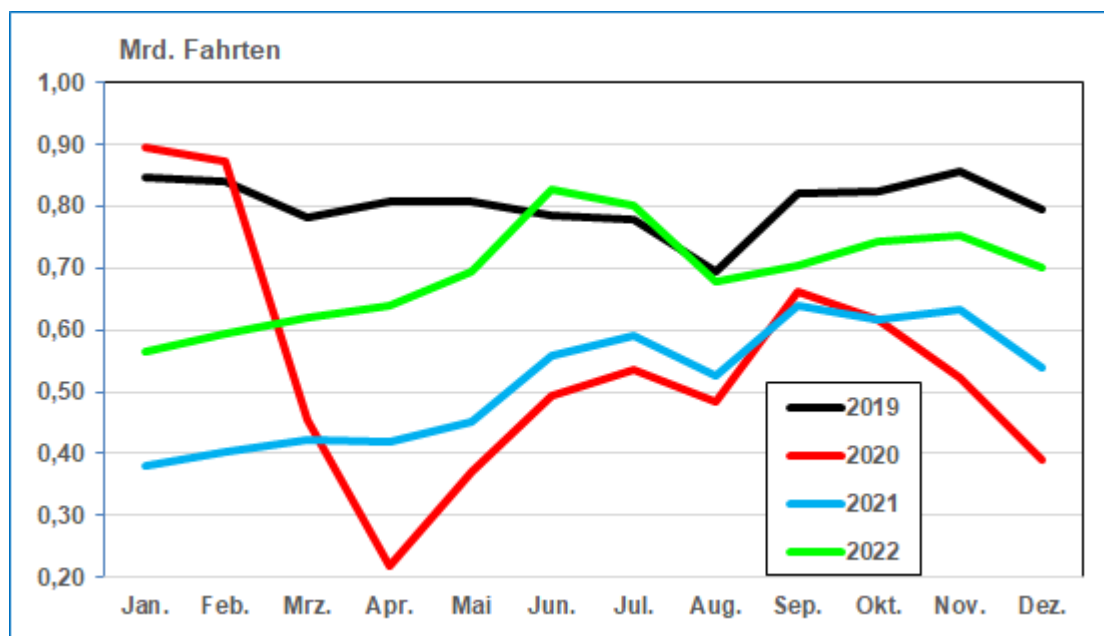
68

Mit der Einführung des 9-Euro-Tickets im Juni 2022 entwickelten sich der ÖSPNV und der SPNV, insbesondere derjenige ohne S-Bahn, sehr unterschiedlich (vgl. Abschn. 4.4). Dies hat der VDV zum Anlass genommen, beide Werte auszuweisen. In Abb. P-6 ist ab Juni der ÖSPNV dargestellt.

auf den Abstand von **vor Einführung** des Tickets (-14 %) eingependelt. Die vereinzelt erhofften „Klebeeffekte“ sind also nahezu vollständig ausgeblieben, was im Grunde auch nicht anders zu erwarten war. In den letzten drei Monaten ist dieser Abstand zum Vorkrisenniveau – anders also als im ersten Quartal – nur sehr allmählich weiter abschmolzen (10 % bis 12 %). Für das **gesamte Jahr 2022** errechnet sich ein Minus der Fahrgastzahl gegenüber 2019 um **14 %** (vgl. Tab. P-3b). Ohne das 9-Euro-Ticket hätte es bei 17 % gelegen. Das relative Plus gegenüber 2021 (25 %, vgl. Tab. P-3a) ist auch hier nahezu aussagelos. In absoluten Zahlen beläuft es sich auf 1,66 Mrd. Fahrgäste. Damit wurde gut die Hälfte des Rückgangs der beiden Vorjahre (3,0 Mrd.) wettgemacht.

In der **Winterprognose** vom März 2022 haben wir einen Anstieg gegenüber 2021 um 29 % erwartet. Dem lag einerseits eine deutlich zu optimistische Annahme zur Geschwindigkeit der Wiederannäherung an das Vorkrisenniveau zu Grunde. Trotz diverser Studien, dass die Infektionsgefahr in Bussen und Bahnen nicht höher ist als anderswo, haftete ihm das Etikett der „Virenschleuder“ zumindest über weite Teile des Jahres nach wie vor an. Abgeschwächt wurde die Abweichung durch das 9-Euro-Ticket, dessen Einführung damals noch nicht absehbar war. In der **Sommerprognose 2022** haben wir eine Zunahme (ggü. 2021) um 23 % geschätzt. Dies liegt also näher am jetzigen Schätzwert. Damals war die Entwicklung bis zum August (VDV-Daten) bereits bekannt, so dass der verbleibende mögliche Fehler nicht mehr hoch war.

Abbildung P-6: Monatliche Entwicklung der Fahrtenzahl im ÖPNV von 2019 bis 2022 (VDV-Unternehmen)



Quellen: VDV, ab September 2022 eigene Prognosen

Im **Linienfernverkehr** hat sich die Nachfrage im ersten Halbjahr 2022 gegenüber dem Vorjahr, als er weitgehend eingestellt war, zwar belebt, lag aber immer noch um 79 % unter dem Stand von 2019. Allerdings hat sich der Annäherungsprozess im zweiten Quartal schon etwas beschleunigt (-70 %, Q1: -86 %). In den Sommermonaten hat das 9-Euro-Ticket den Busfernverkehr mit Sicherheit spürbar gedämpft. Dennoch hat sich die Aufholbewegung im dritten Quartal (-52 %) fortgesetzt. Dies ist auch für das letzte Vierteljahr anzunehmen. Für das gesamte Jahr errechnet

sich ein Rückgang gegenüber 2019 um **62 %**. Die Veränderung gegenüber 2021 (rund 200 %) ist hier vollkommen aussagelos.

Für den **Gelegenheitsverkehr** liegen, wie erwähnt, keine unterjährigen Daten vor, so dass die Unschärfe der Schätzung hier wesentlich größer ist als bei den beiden anderen Segmenten des ÖSPV. Grundsätzlich ist ein ähnlicher Annäherungsprozess wie im Linienfernverkehr zu erwarten. Mangels anderer Informationen schätzen wir den Abstand auf ebenfalls 62 %.

Im **gesamten ÖSPV** veränderte sich das Aufkommen auch im Jahr 2022 wie immer im Ausmaß des Nahverkehrs (ggü. 2019: -14 %, ggü. 2021: +25 %). Wegen des höheren Gewichts des Fernverkehrs ist bei der Leistung sowohl der Rückgang gegenüber dem Vorkrisenniveau (-24 %) als auch der Anstieg gegenüber 2021 (32 %) größer.

Prognose der Entwicklung im Jahr 2023

Die Entwicklung des ÖSPV im Jahr 2023 wird von zwei gravierenden Impulsen geprägt, nämlich erstens der weiteren Aufholbewegung der pandemiebedingten Verluste und zweitens dem Deutschland-Ticket. Im Vergleich zu ihnen verblassen die Einflüsse aus den fundamentalen Leitdaten erneut. Dennoch sollen sie im Folgenden zumindest dargestellt werden. Die für den **Linienahverkehr** bedeutende Erwerbstätigenzahl nimmt – nach dem kräftigen Wiederanstieg im Vorjahr – im laufenden Jahr nur mehr leicht zu (0,3 %), die Zahl der Auszubildenden dagegen gemäß der jüngsten KMK-Prognose stärker (1,0 %). Die (nominalen) Kraftstoffpreise, die im Vorjahr expansiv auf den ÖSPNV gewirkt haben, werden im Jahr 2023 nach unserer Einschätzung etwas unter dem Stand von 2022 liegen. Dies würde zusammen einen moderaten Anstieg der ÖSPNV-Nachfrage (knapp 1 %) auslösen.

Bedeutender ist der weitere **Aufholprozess**. Wie erwähnt, hat sich der Abstand zum Vorkrisenniveau im Lauf des Vorjahres von 32 % auf 12 % (jeweils Jahresende, VDV-Daten) reduziert. Allerdings hat dies vor allem im ersten Halbjahr stattgefunden, während die Dynamik im zweiten Halbjahr deutlich geringer war. Schreibt man dieses moderate Tempo fort, dann errechnen sich Steigerungsraten gegenüber 2022, die von 32 % im Januar⁶⁹, als die Nachfrage im Vorjahr noch stark gedrückt war, auf 7 % im Dezember sinken. Im gesamten Jahr entsteht daraus ein Effekt in Höhe von **6 %**. In dieser Größenordnung wird erneut deutlich, in welchem Ausmaß die postpandemischen Prozesse den Verkehr determinieren. Da die Verkehrsleistung bereits deutlich näher am Stand von 2019 liegt (8 %, Aufkommen 14 %, vgl. Tab. P-3b), fällt auch der diesjährige Aufholeffekt geringer aus und kann auf grob die Hälfte geschätzt werden.

Hinzu kommen die Effekte aus dem **Deutschland-Ticket**. Die Zahl der Käufe, die ab Mai veröffentlicht wird, ist für unsere Prognose vollkommen irrelevant, da sie in der großen Mehrheit bereits vorhandene Tickets, sowohl Zeitkarten als auch im Bartarif, kannibalisieren. Entscheidend ist der **Mehrverkehr** für den ÖSPNV. Der Preis in Höhe von 49 Euro liegt nicht allzu sehr unter demjenigen für innerstädtisch gültige Zeitkarten. Eine drastische Verbilligung bedeutet es vor allem im Berufsverkehr für Fernpendler (vgl. Abschn. 4.4). Hier entsteht der erste spürbare Mehrverkehr, der hier vor allem Pkw-Fahrten substituieren wird. Daneben werden mit dem Deutschland-Ticket

69

Die während der Pandemie als Frühindikator nutzbaren Google-Mobilitätsberichte wurden ab Oktober 2022 eingestellt.

(Mehr-) Fahrten vor allem im Freizeit-, daneben auch im Einkaufsverkehr am Abend und am Wochenende ausgelöst, die sonst gar nicht oder mit anderen Verkehrsmitteln, zu denen hier innerstädtisch auch das Fahrrad gehört, durchgeführt worden wären. Die Auswirkungen der Handlingvorteile des rabattierten Tickets, z.B. in Gestalt der bundesweiten Gültigkeit, sind im Vergleich zum Preiseffekt gering. Letztendlich quantifizieren wir auf der Basis der Strukturen der ÖSPNV-Nachfrage nach Fahrtzwecken, Regionstypen u.a. und auch der o.a. Effekte des 9-Euro-Tickets im Vorjahr den Mehrverkehr im ÖSPNV bei der Fahrgastzahl eines gesamten Jahres auf **5 %**, bezogen auf die ohne das Ticket geschätzte Nachfrage, also nicht die des Jahres 2019. In der Regel werden sich, anders als im SPNV (vgl. Abschn. 4.4), die Strukturen der Nachfrage kaum verändern, d.h. auch die mittlere Fahrtweite nur in Einzelfällen. Somit ist für die Verkehrsleistung annähernd der gleiche Faktor anzusetzen. Generell wird der Effekt an Werktagen größer sein als an Wochenenden und in Ballungsräumen größer als in der Fläche mit einem weniger attraktiven ÖPNV-Angebot. Damit werden sich auch die bereits derzeit bestehenden Kapazitätsüberlastungen verschärfen. Da das Deutschland-Ticket im laufenden Jahr erst im Mai eingeführt wird, vermindert sich der o.a. Gesamteffekt bei Berücksichtigung der absehbaren Einschwingeffekte um rund die Hälfte.

Zusammengefasst prognostizieren wir für das Jahr 2023 ein Plus der **Fahrgastzahl** gegenüber 2022 um 10 %. Bei der Interpretation ist zu berücksichtigen, dass der Vorjahreswert durch das 9-Euro-Ticket um etwa 3 % angehoben wurde, was im laufenden Jahr entfällt bzw. mit dem Deutschland-Ticket zu saldieren ist. Der Abstand zum Vorkrisenstand reduziert sich damit auf **5 %**. Für die **Verkehrsleistung** erwarten wir aus dem o.a. Grund eine geringere Zunahme gegenüber dem Vorjahr, nämlich um knapp 7 %, so dass die Differenz gegenüber 2019 bei dieser Größe nur mehr gut **1 %** beträgt.

Der **Linienfernverkehr** lag im Jahr 2022 noch um gut 60 % unter dem Vorkrisenniveau. Entsprechend groß ist das (weitere) Aufholpotenzial. Schreibt man auch hier die Geschwindigkeit der Annäherung des Vorjahres fort, dann reduziert sich der Abstand im gesamten Jahr 2023 auf gut 20 %. Allerdings resultiert aus dem **Deutschland-Ticket**, unter der Voraussetzung, dass der rabattierte Preis nicht für den Fernbusverkehr gültig sein wird, ein spürbarer dämpfender Effekt. Der Mehrverkehr im ÖSPNV ist für den Fernbus nicht relevant, jedoch derjenige im SPNV. Dessen weitaus größter Teil wird entweder induziert oder vom Pkw verlagert, was schon angesichts der Größenordnungen zwingend ist. Dennoch wird ein (prozentual) kleiner Teil auch vom Fernbus auf den SPNV verlagert werden, der aber angesichts der Größenordnungen (22 Mio. Fahrgäste im Fernbus ggü. 2,8 Mrd. im SPNV, jeweils 2019) für ersteren in jedem Fall erheblich ist. Im Gesamtjahr schätzen wir dieses Segment auf 2 Mio. Fahrten, was bezogen auf die sonst für 2023 zu erwartende Fahrgastzahl **15 %** entspricht. Da die verlagerten Fahrten kürzer sind als im Durchschnitt des Linienfernverkehrs (rund 280 km), ist dieser Anteil bei der Leistung geringer (8 %). Diese Prozentsätze unterliegen einer weit größeren Unschärfe als diejenigen für den SPNV selbst, den MIV und den induzierten Verkehr. Im laufenden Jahr wirksam wird davon jeweils rund die Hälfte. Damit vermindert sich der Abstand zum Vorkrisenstand von den o.a. gut 60 % im Jahr 2022 auf etwa **25 %**. Die Veränderung gegenüber 2021 (knapp 100 %) ist erneut vollkommen aussageelos.

Für den **Gelegenheitsverkehr** ist grundsätzlich ein sehr ähnlicher Annäherungsprozess wie im Linienfernverkehr zu erwarten. Der Abzugseffekt vom SPNV aufgrund des Deutschland-Tickets wird (prozentual) weit geringer sein, weil die (bei der Fahrgastzahl) dominierenden Mietomnibusverkehre, z.B. Betriebsausflüge, wegen der Flexibilität bei Wegeketten und direkter Zielfahrt

weniger verlagerungsaffin sind. Letztendlich erwarten wir auch hier, dass sich das Minus gegenüber 2019 von (geschätzten) gut 60 % im Jahr 2022 bzw. 76 % (Ist-Wert) im Jahr 2021 auf nunmehr unter 30 % zurückbildet. Es dürfte offensichtlich sein, dass diese Prognose noch unschärfer ist als die für den Linienfernverkehr.

Im **gesamten ÖSPV** verändert sich das Aufkommen auch im Jahr 2023 im Ausmaß des Nahverkehrs (ggü. 2019: -5 %, ggü. 2022: +10 %). Wie im Vorjahr ist wegen des höheren Gewichts des Fernverkehrs bei der Leistung sowohl der Rückgang gegenüber dem Vorkrisenniveau (-10 %) als auch der Anstieg gegenüber 2022 (18 %) größer.

Prognose der Entwicklung bis zum Jahr 2026

Die Entwicklung bis zum Jahr 2026 haben wir auch hier zunächst in einem „**Ohne-Corona-Szenario**“ gegenüber **2019** vorausgeschätzt. Im **Liniennahverkehr** wird die Erwerbstätigenzahl gemäß der BMWK-Projektion vom Januar 2023 in diesen sieben Jahren moderat, um zusammen lediglich 0,7 %, steigen. Die Zahl der Auszubildenden wird gemäß der jüngsten KMK-Prognose zwischen 2019 und 2026 um über 4 % zunehmen (vgl. Abschn. 2.2), was sich in der Gesamtnachfrage nicht unerheblich auswirkt. Die (nominalen) **Kraftstoffpreise** schließlich werden bis zum Jahr 2026 nach unserer Einschätzung zwar annähernd auf dem Stand von 2022 verharren, aber wegen der kräftigen Verteuerung in den beiden letzten Jahren um beachtliche 41 % über dem Vorkrisenstand liegen (vgl. Abschn. 4.2). Dadurch werden spürbare Substitutionen ausgelöst, die sich aufgrund der unterschiedlichen Größenordnungen prozentual im (profitierenden) ÖPNV wesentlich stärker niederschlagen als im (gedämpften) Pkw-Verkehr. Hinzu kommt der erhebliche Effekt aus dem 49-Euro-Ticket, der im Jahr 2026 – auch bei einer evtl. Verteuerung – das oben beschriebene Ausmaß (5 %) annehmen, dann aber im gesamten Jahr wirksam sein wird. Zusammengefasst wäre ein Plus der Fahrgastzahl in diesen sieben Jahren um (insgesamt) **9 %**, d.h. 1,2 % p.a., zu prognostizieren. Dies liegt deutlich über dem langfristigen Trend und kommt durch die beiden Preiseffekte zustande.

Jedoch wird der **Homeoffice-Effekt**, der bei der Prognose des Individualverkehrs ausführlich dargestellt wurde (vgl. Abschn. 4.2), auch den ÖSPNV tangieren. Der Anteil des Berufsverkehrs beträgt auch hier knapp 20 %, so dass eine dauerhafte Reduktion um 6 % (wie im MIV) den Gesamtverkehr um gut 1 % reduzieren würde. Es ist allerdings zu vermuten, dass der Effekt im ÖSPNV etwas überdurchschnittlich ausgeprägt ist, insbesondere auf den längeren Distanzen wie im SPNV. Zudem kann es auch aus anderen Gründen zu gewissen (dauerhaften) Nachwirkungen der Pandemie kommen, auch wenn sich die drastischen Substitutionsvorgänge des Jahres 2020 bis zum Jahr 2026 sicherlich weitestgehend zurückbilden werden. Deshalb haben wir den „Corona-Abschlag“ im ÖSPNV mit insgesamt **2 %** angesetzt.

Damit wird die **Fahrgastzahl** im Jahr 2026 spürbar um knapp **7 %** über dem Stand von **2019** liegen. Bei der **Leistung** (5,5 %) sollte der langfristige Trend der leicht sinkenden mittleren Fahrweite anhalten. Er könnte durch ein vermehrtes Arbeiten im Homeoffice sogar noch verstärkt werden, wenn hier überdurchschnittlich weite Fahrten unterlassen werden. Im Vergleich zu dem (immer noch) gedrückten Niveau des Jahres **2023** ergibt sich bei beiden Größen ein kräftiger Zuwachs um insgesamt 12 % bzw. 7 %, was 4,0 % bzw. 2,2 % p.a. entspricht (vgl. Tab. P-3a). Er ist überwiegend auf die weiteren Aufholeffekte zurückzuführen, denn, wie erwähnt,

auch im Jahr 2023 wird die Nachfrage noch deutlich unter dem Vorkrisenniveau liegen. Aber auch bei diesem Zeitvergleich sind die Auswirkungen des 49-Euro-Tickets sichtbar.

Im **Linienfernverkehr** waren die Konsolidierungsmaßnahmen zur Angebotsbereinigung bis zum Jahr 2019 bereits ausgelaufen. Angebotsausweitungen sind aller Voraussicht nach bis 2026 nicht in Sicht, im Gegenteil könnte es in Abhängigkeit von den Auswirkungen des Deutschland-Tickets sogar spürbar reduziert werden. Unabhängig davon wirkt in diesem Zeitraum die deutliche Preissenkung im Schienenfernverkehr zum 1.1.2020 aufgrund des reduzierten Mehrwertsteuersatzes, die im Busfernverkehr schon damals deutliche Spuren (mehrere Prozentpunkte) hinterlassen hätte, die dann von dem pandemiebedingten Einbruch überlagert wurde. Zwar ist der Fernbus in der Regel immer noch günstiger, jedoch wirkt sich eine erhebliche Veränderung der Preisrelationen immer dämpfend auf die Nachfrage des (relativ) verteuerten Gutes aus. Unter der Voraussetzung, dass das 49-Euro-Ticket auch im Jahr 2026 nicht für den Busfernverkehr genutzt werden kann, geht davon ein erheblicher dämpfender Effekt in der o.a. Größenordnung in Höhe von 15 % bei der Fahrgastzahl aus. Ob FlixTrain ihr Angebot weiter ausweitet, ist derzeit schwer zu beurteilen. In jedem Fall wären die Effekte auf den Buslinienfernverkehr geringer als diejenigen vom 49-Euro-Ticket. Diese Verlagerungen zum SPNV führen dazu, dass die Fahrgastzahl auch im Jahr 2026 noch um **8,5 % unter** der des Jahres 2019 liegen wird. Bei der Leistung sollte das Minus wegen der kürzeren Reiseweite der verlagerten Fahrten geringer ausfallen (5 %). Gegenüber 2023 errechnen sich noch Zunahmen, die aber erneut wenig aussagefähig sind.

Der **Gelegenheitsverkehr** ist von 2004, in dem die Personenverkehrsstatistik nach dem neuen Konzept eingeführt wurde, bis 2019 – mit der Ausnahme von 2014 und 2015 – stetig gesunken. Dies war auf eine veränderte Zielwahl der Konsumenten sowie auf die preisliche Konkurrenz der Low-Cost-Carrier und der Sonderangebote im Schienenverkehr zurückzuführen (Ländertickets etc.). Es ist in diesem Zusammenhang allerdings immer darauf hinzuweisen, dass es sich hier um den Verkehr deutscher Unternehmen handelt und – ähnlich wie im Lkw-Verkehr – ausländische Unternehmen Marktanteile gewonnen haben könnten. Lange Zeit gab es für diese Vermutung zu wenig belastbare empirische Hinweise. Seit einigen Jahren häufen sich laut Auskunft des BDO die Aussagen von Mitgliedsunternehmen, dass sich der Wettbewerb durch ausländische Unternehmen, überwiegend aus Osteuropa, verschärft und auf zahlreiche Marktsegmente ausgedehnt hat. Eine Quantifizierung des Effekts ist jedoch nach wie vor nicht möglich. Um die Verkehre ausländischer Unternehmen zu erfassen, bedürfte es eines ähnlichen Datenpools auf EU-Ebene wie für den Lkw-Verkehr.

Für den Gelegenheitsverkehr im Sinne der statistischen Erfassung nehmen wir an, dass sich der erwähnte, sehr langfristige Abwärtstrend im Zeitraum von 2019 bis 2026 fortsetzen wird. Dazu tragen sowohl weitere anzunehmende Verlagerungen zu ausländischen Unternehmen als auch Abnahmen in der Nachfrage nach Ferienzielreisen bei. Im Vergleich dazu sind die Verlagerungen zum SPNV gering. Wir quantifizieren das Minus der Fahrtenzahl zwischen **2019 und 2026** auf 2,1 % p.a., insgesamt also auf 14 %. Bei der Leistung wird es wegen der hier höheren Bedeutung des schrumpfenden Fernverkehrs noch höher ausfallen (-3,4 % p.a.). In beiden Segmenten des ÖSPFV erwarten wir **keine** (zusätzlichen) langfristigen Auswirkungen der Pandemie, denn der o.a. Trend rückläufiger Ferienzielreisen ist davon unabhängig. Somit müssen die genannten Veränderungen nicht modifiziert werden.

Im **gesamten ÖSPV** entwickelt sich das Aufkommen auch im Zeitraum von 2019 bis 2026 nahezu exakt im Ausmaß des Nahverkehrs (6,6 %). Bei der Leistung schlägt der in beiden Segmenten

rückläufige Fernverkehr durch, so dass sie leicht sinkt (-1,2 %). Gegenüber 2023 errechnen sich noch positive Wachstumsraten (4 % bzw. 3,2 % p.a.).

Tabelle P-3a: Verkehr mit Bussen und Bahnen (Veränderungen ggü. Vorjahr)

	Mio. Pers. bzw. Mrd. Pkm						Veränderung in % p.a.			
	2019	2020	2021	2022	2023	2026	21/20	22/21	23/22	26/23
Aufkommen										
Öffentl. Straßenv. ²⁾	9735	6864	6682	8357	9229	10380	-2,6	25,1	10,4	4,0
- Liniennahverkehr	9635	6840	6661	8319	9158	10293	-2,6	24,9	10,1	4,0
- Linienfernverkehr	22,5	6,5	2,9	8,6	16,3	20,6	-55,6	200,8	88,7	8,1
- Gelegenheitsv. ³⁾	77,2	17,5	18,2	29,7	54,6	66,7	3,9	63,0	84,0	6,9
Eisenbahnverkehr	2971	1850	1739	2538	3004	3423	-6,0	46,0	18,4	4,4
- Nahverkehr	2819	1767	1654	2401	2843	3243	-6,4	45,2	18,4	4,5
- Fernverkehr	151,4	83,6	84,9	136,7	161,1	179,6	1,6	61,1	17,8	3,7
Insgesamt	12706	8714	8421	10896	12233	13803	-3,4	29,4	12,3	4,1
- Nahverkehr	12455	8607	8315	10721	12001	13537	-3,4	28,9	11,9	4,1
- Fernverkehr ³⁾	251,0	107,5	106,0	175,0	231,9	266,8	-1,5	65,2	32,5	4,8
Leistung¹⁾										
Öffentl. Straßenv. ²⁾	78,9	45,7	45,4	60,1	71,0	77,9	-0,7	32,3	18,1	3,2
- Liniennahverkehr	55,9	41,0	41,3	51,6	55,1	58,9	0,7	25,0	6,8	2,2
- Linienfernverkehr	6,3	1,9	0,9	2,4	4,7	6,0	-52,6	168,3	97,7	8,5
- Gelegenheitsv. ³⁾	16,7	2,9	3,2	6,1	11,1	13,0	13,5	88,0	82,7	5,3
Eisenbahnverkehr	102,0	58,8	57,1	95,4	110,4	125,9	-2,9	67,0	15,7	4,5
- Nahverkehr	57,3	35,1	31,9	52,3	61,5	71,0	-9,2	64,2	17,4	4,9
- Fernverkehr	44,7	23,7	25,2	43,1	48,9	54,9	6,4	70,6	13,6	3,9
Insgesamt	180,9	104,6	102,5	155,5	181,3	203,8	-1,9	51,7	16,6	4,0
- Nahverkehr	113,2	76,1	73,2	104,0	116,6	129,9	-3,9	42,1	12,1	3,7
- Fernverkehr ³⁾	67,7	28,4	29,4	51,5	64,7	73,9	3,3	75,4	25,6	4,5
1) Innerhalb Deutschlands										
2) Straßenbahnen, Kraftomnibusse, U-Bahnen, ohne den Verkehr der ausländischen Unternehmen										
3) Einschl. Gelegenheitsnahverkehr										

Quellen: Statistisches Bundesamt, eigene Prognosen

Tabelle P-3b: Verkehr mit Bussen und Bahnen (Veränderungen ggü. 2019)

	Mio. Pers. bzw. Mrd. Pkm						Veränd. in % insg.			
	2019	2020	2021	2022	2023	2026	21/19	22/19	23/19	26/19
Aufkommen										
Öffentl. Straßenv. ²⁾	9735	6864	6682	8357	9229	10380	-31,4	-14,1	-5,2	6,6
- Liniennahverkehr	9635	6840	6661	8319	9158	10293	-30,9	-13,7	-5,0	6,8
- Linienfernverkehr	22,5	6,5	2,9	8,6	16,3	20,6	-87,2	-61,6	-27,5	-8,5
- Gelegenheitsv. ³⁾	77,2	17,5	18,2	29,7	54,6	66,7	-76,4	-61,6	-29,3	-13,5
Eisenbahnverkehr	2971	1850	1739	2538	3004	3423	-41,5	-14,6	1,1	15,2
- Nahverkehr	2819	1767	1654	2401	2843	3243	-41,3	-14,8	0,8	15,0
- Fernverkehr	151,4	83,6	84,9	136,7	161,1	179,6	-43,9	-9,7	6,4	18,6
Insgesamt	12706	8714	8421	10896	12233	13803	-33,7	-14,2	-3,7	8,6
- Nahverkehr	12455	8607	8315	10721	12001	13537	-33,2	-13,9	-3,6	8,7
- Fernverkehr ³⁾	251,0	107,5	106,0	175,0	231,9	266,8	-57,8	-30,3	-7,6	6,3
Leistung¹⁾										
Öffentl. Straßenv. ²⁾	78,9	45,7	45,4	60,1	71,0	77,9	-42,4	-23,8	-10,0	-1,2
- Liniennahverkehr	55,9	41,0	41,3	51,6	55,1	58,9	-26,1	-7,6	-1,3	5,5
- Linienfernverkehr	6,3	1,9	0,9	2,4	4,7	6,0	-86,0	-62,5	-25,9	-5,3
- Gelegenheitsv. ³⁾	16,7	2,9	3,2	6,1	11,1	13,0	-80,5	-63,4	-33,2	-21,9
Eisenbahnverkehr	102,0	58,8	57,1	95,4	110,4	125,9	-44,0	-6,5	8,2	23,4
- Nahverkehr	57,3	35,1	31,9	52,3	61,5	71,0	-44,4	-8,7	7,2	23,8
- Fernverkehr	44,7	23,7	25,2	43,1	48,9	54,9	-43,5	-3,7	9,4	22,8
Insgesamt	180,9	104,6	102,5	155,5	181,3	203,8	-43,3	-14,0	0,2	12,7
- Nahverkehr	113,2	76,1	73,2	104,0	116,6	129,9	-35,4	-8,1	3,0	14,8
- Fernverkehr ³⁾	67,7	28,4	29,4	51,5	64,7	73,9	-56,6	-23,9	-4,4	9,2
1) Innerhalb Deutschlands										
2) Straßenbahnen, Kraftomnibusse, U-Bahnen, ohne den Verkehr der ausländischen Unternehmen										
3) Einschl. Gelegenheitsnahverkehr										

Quellen: Statistisches Bundesamt, eigene Prognosen

4.4 Eisenbahnverkehr

Aktualisierte Analyse der Entwicklung in den Jahren 2020 und 2021

Auch beim Eisenbahnverkehr ist es zur Einordnung der Entwicklung im Jahr 2022 hilfreich, noch einmal auf diejenige im Jahr **2020** einzugehen, das natürlich ebenfalls im Zeichen der Pandemie stand. Im **Nahverkehr** ist die Nachfrage um **37 %** (Aufkommen) bzw. **39 %** (Leistung) gesunken. Dieser Rückgang ist um 8 bzw. 12 Prozentpunkte höher als im ÖSPNV. Die Abweichung dürfte mit den o.a. längeren Entfernungen im Berufsverkehr zusammenhängen, weshalb die Affinität zu Homeoffice weit überdurchschnittlich ist. Im **Fernverkehr** war die Entwicklung noch desaströser als im SPNV. In der Spitze war die Nachfrage nach Pressemitteilungen der DB AG im März und April sogar „auf 10 bis 15 Prozent des Niveaus vor der Krise eingebrochen“. ⁷⁰ Privatreisen waren von den Kontakt- und Reisebeschränkungen des ersten Lockdowns massiv betroffen. Geschäftsreisen waren zwar zulässig, wurden aber in diesen Monaten so weit wie möglich unterlassen oder durch Videocalls etc. ersetzt. Somit musste der Fernverkehr einen Rückgang um **45 %** (Aufkommen) bzw. **47 %** (Leistung) hinnehmen. Für den **gesamten Eisenbahnverkehr** errechnet sich ein Minus in Höhe von **38 %** bzw. **42 %**. Hier können die vom Statistischen Bundesamt veröffentlichten Werte – im Gegensatz zum Busverkehr des ÖSPNV – als valide eingestuft werden, weil die Unternehmen in aller Regel die effektive Nachfrage in den Fahrzeugen messen.

Im Jahr **2021** hat sich die Entwicklung im ersten Quartal ungebremst fortgesetzt. Im **Nahverkehr** sank die Fahrtenzahl im ersten Quartal gegenüber dem nur etwas gedrückten Stand des Vorjahres um weitere 48 % und im **Fernverkehr** sogar um 63 %. Im zweiten Vierteljahr wurde der Vorkrisenstand zwar nach wie vor drastisch unterschritten. Dennoch war nun eine spürbare Wiedernäherung an das Normalniveau zu beobachten, dies sich im zweiten Halbjahr fortgesetzt hat, so dass der Abstand zu 2019 weiter auf 30% bzw. 23 % sank. Ohne die damaligen Streiks der GDL im August (4 Tage) und im September (5 Tage) wäre das Minus noch geringer gewesen. Im **gesamten Jahr** belaufen sich die Abnahmen gegenüber 2019 auf 41 % (Nahverkehr) bzw. 44 % (Fernverkehr, jeweils Fahrgastzahl).

Schätzung und Analyse der Entwicklung im Jahr 2022

Im Jahr 2022 lag die Nachfrage im **Nahverkehr** zunächst, d.h. im ersten Quartal, noch um 38 % unter dem Stand von 2019, womit sich der Abstand gegenüber dem vierten Quartal 2021 sogar vergrößert hat. Offensichtlich haben sich die Eindämmungsmaßnahmen der Wintermonate noch längere Zeit ausgewirkt. Erst im zweiten Quartal war eine durchgreifende Verbesserung auf 14 % zu beobachten. In diesen Zeitraum fiel bereits der erste Monat des 9-Euro-Tickets. Auf der Basis der o.a. VDV-Daten, die ab Juni getrennt für den SPNV ausgewiesen werden, ergab sich im **Juni** ein Plus um **21 %** gegenüber 2019. Dies wird durch Informationen von DB Regio und durch die (damals noch nutzbaren) Mobilfunkdaten gestützt und ist weitgehend auf das 9-Euro-Ticket zurückzuführen. In zahlreichen Meldungen, darunter auch vom Statistischen Bundesamt, wurde ein wesentlich höherer Wert (42 %) genannt, der auf den Auswertungen der **Mobilfunkdaten** durch

⁷⁰ Corona-Pandemie – Bahn braucht acht bis zehn Milliarden Euro, heise online, 01.05.2020, <https://www.heise.de/newsticker/meldung/Corona-Pandemie-Bahn-braucht-acht-bis-zehn-Milliarden-Euro-4713193.html>

Teralytics basierte.⁷¹ Hier wurde jedoch nur ein, vergleichsweise kleiner, Teil des SPNV erfasst, nämlich derjenige über 30 km. Die Mehrheit der SPNV-Fahrten, insbesondere im S-Bahn-Verkehr, verläuft über kürzere Distanzen. Diese wiederum bilden weit überwiegend Alltagsverkehre, die von dem 9-Euro-Ticket in einem wesentlich geringeren Ausmaß angeregt wurden als die längeren Fahrten, die häufig am Wochenende und in die touristisch geprägten Regionen, z.B. das sattsam bekannte Beispiel Sylt, durchgeführt wurden.⁷²

Für den **Juli** und den **August** weist der VDV Wachstumsraten in Höhe von **31 %** bzw. **34 %** aus, die also noch über denjenigen im Juni liegen. Dazu könnte die Ferienzeit beigetragen haben. Andererseits zeigen die Mobilfunkdaten keine (weitere) Zunahme in diesen beiden Monaten. Deshalb konnte gemutmaßt werden, dass der Anstieg im Juli bei den o.a. Alltagsverkehren stattfand und diese sich dem Vorkrisenniveau angenähert haben. Jedoch zeigen sowohl die Mobilfunkdaten⁷³ als auch Informationen von DG Regio, dass die Nachfrage im SPNV im **September** um **22 % unter** dem Stand von 2019 lag, was exakt dem Abstand im Mai gleicht. Auch im SPNV sind – wie im ÖSPNV – die, vereinzelt erwarteten, „Klebeeffekte“ ausgeblieben. In allen drei Folgemonaten blieb das Minus gegenüber 2019 nahezu unverändert.

Somit sank das Minus der **Fahrgastzahl** gegenüber 2019 im **gesamten Jahr** 2022 auf **15 %** (vgl. Tab. P-3b). Ohne das 9-Euro-Ticket hätte es bei 27 % gelegen. Der Anstieg gegenüber 2021 (45 %, vgl. Tab. P-3a) klingt beachtlich, ist aber auch hier im Grunde aussagegelos. Damit wurden rund zwei Drittel des Rückgangs der beiden Vorjahre (0,75 von 1,15 Mrd.) aufgeholt. Die mittlere Fahrtweite sinkt im Allgemeinen wegen der langfristig wirksamen raumstrukturellen Verschiebungen in die Ballungsräume mit kürzeren Strecken etwas. Hinzu kommen jetzt die Homeoffice-Effekte, die längere Distanzen stärker betreffen. Dennoch ist die Fahrtweite im Jahr 2022 um beachtliche 13 % (gegenüber 2021) gestiegen. Dazu hat zum einen das 9-Euro-Ticket beigetragen, das sich vor allem bei den o.a. längeren Fahrten ausgewirkt hat. So nahm die mittlere Distanz allein im dritten Quartal um 22 % zu. Zum anderen wurden aber auch Rückgänge in den beiden Pandemie Jahren (-2,3 % und -3,0 %) ausgeglichen. Gegenüber 2019 ist die durchschnittliche Fahrtweite um 7 % gestiegen, so dass sich bei der **Verkehrsleistung** der Abstand zum Vorkrisenstand von 44 % (2021) auf **9 %** verringerte (ohne 9-Euro-Ticket: 21 %).

Im **Fernverkehr** lag die Fahrgastzahl im **ersten Quartal** um 32 % unter dem Vorkrisenstand. Dies bedeutet wie im SPNV eine Verschlechterung gegenüber dem vierten Vierteljahr 2021 (-24 %). Dazu hat der Orkan „Nadia“ am 30./31.1 beigetragen, der den Verkehr in Norddeutschland über zwei Tage vollständig lahmgelegt hat. Im Februar entstanden zwei weitere Orkane („Xandra“ und „Ylenia“), die aber geringe Auswirkungen nach sich zogen. Im **zweiten Quartal** hat die klare Verbesserung der pandemischen Situation auf den SPNV ausgestrahlt, der somit erstmals seit deren Beginn **über** dem Vorkrisenstand lag, darunter die Leistung um beachtliche 5 %. Im dritten Quartal hat sich das fortgesetzt. Verlagerungen hin zum SPNV aufgrund des 9-

⁷¹ Statistisches Bundesamt, 9-Euro-Ticket: Mobilität steigt deutlich auf kurzen Distanzen im Schienenverkehr, Pressemitteilung 284/22 vom 07.07.2022, https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2022/07/PD22_284_12.html

⁷² Statistisches Bundesamt, 9-Euro-Ticket: Mehr Bahnverkehr vor allem in ländlichen, touristischen Regionen, Pressemitteilung 339/22 vom 11.08.2022, https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2022/08/PD22_339_12.html

⁷³ Statistisches Bundesamt, Nach Ende des 9-Euro-Tickets: Bahnreisen zurück auf Vorkrisenniveau, Pressemitteilung 377/22 vom 08.09.2022, https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2022/09/PD22_377_12.html

Euro-Tickets in diesem Zeitraum dürften sich in engen Grenzen gehalten haben. Im vierten Vierteljahr hat sich der Abstand jedoch nach Informationen von DB Fernverkehr wieder etwas erhöht. Dämpfend wirkten im vergangenen Jahr auch zahlreiche Großbaustellen, die zu teilweise spürbaren Reisezeitverlängerungen führten. Im **gesamten Jahr**, in dem der Fernverkehr auch durch den Kraftstoffpreisanstieg spürbar angeregt wurde, verblieb jedoch aufgrund des ersten Quartals noch ein Minus gegenüber 2019 in Höhe von 10 % (Fahrgastzahl) bzw. 4 % (Leistung). Das bedeutet auch, dass die mittlere Reiseweite im Fernverkehr gegenüber 2019 um bemerkenswerte 6 % gestiegen ist. Mit 315 km lag sie erstmals seit der Vereinigung Deutschlands über 300 km.

Im **gesamten Eisenbahnverkehr** betrug der Abstand zu 2019 im Jahr 2022 15 % (Aufkommen) bzw. 7 % (Leistung). Gegenüber 2021 ergeben sich in allen Größen und Teilmärkten Zuwachsraten von 45 % bis 71 %, die aber auch hier nahezu aussagegelos sind.

Prognose der Entwicklung im Jahr 2023

Beim Eisenbahnverkehr wird die Entwicklung des **Nahverkehrs** im Jahr 2023 wie diejenige des ÖSPV von zwei Impulsen dominiert, nämlich erstens der weiteren Aufholbewegung der pandemiebedingten Verluste und zweitens dem Deutschland-Ticket. Die fundamentalen Leitdaten sind ohnehin die gleichen (vgl. Abschn. 4.3) und besitzen nach wie vor nur eine untergeordnete Bedeutung.

Ein größeres Gewicht hat der weitere **Aufholprozess**. Wie beschrieben hat sich der Abstand zum Vorkrisenniveau im Lauf des Vorjahres von 37 % (1. Quartal) auf rund 15 % (4. Quartal, Schätzung) reduziert. Allerdings war innerhalb der letzten vier Monate, d.h. nach Auslaufen des 9-Euro-Tickets, keine wesentliche Veränderung zu beobachten. Wenn dies im gesamten Jahr 2023 so bliebe, würde allein der Basiseffekt einen Anstieg um 7 % gegenüber dem Vorjahreswert, hier noch ohne den Einfluss des 9-Euro-Tickets, auslösen. Tatsächlich ist aber zumindest ein gewisse weitere Annäherung anzunehmen, so dass der Effekt noch stärker ausfällt. .

Hinzu kommen die Effekte aus dem **Deutschland-Ticket**. Die grundsätzlichen Aspekte der Abschätzung der Auswirkungen wurden bei der Kommentierung des ÖSPV bereits dargestellt (vgl. Abschn. 4.3). Auch im SPNV werden die stärksten Effekte im Berufsverkehr über größere Entfernungen, die am meisten von der Rabattierung profitieren, sowie – wie 2022 während des 9-Euro-Tickets – bei den Freizeitfahrten am Wochenende auftreten. Beides tangiert den SPNV in einem wesentlich höheren Ausmaß als den überwiegend innerstädtischen ÖSPNV. Somit wird der **Mehrverkehr** im SPNV erheblich höher ausfallen. Wir quantifizieren ihn bei der **Fahrgastzahl** auf **10 %**, bezogen auf die ohne das Ticket geschätzte Nachfrage, also nicht die des Jahres 2019 oder 2022. Dies entspricht rund 270 Mio. zusätzlichen Fahrten. Effektiv wirksam wird davon im Jahr 2023 gut die Hälfte, weil sich der Effekt auch hier in den ersten Monaten nach Einführung des Tickets am 1. Mai erst allmählich einstellen wird. Daraus ergibt sich für die Fahrgastzahl des SPNV im Jahr 2023 ein Plus gegenüber 2022 in Höhe von 18 %. Damit wird das Vorkrisenniveau knapp (1 %) **übertroffen**. Bei der Interpretation der Veränderung gegenüber den Vorjahr ist zu berücksichtigen, dass dessen Fahrtenzahl durch das 9-Euro-Ticket um 7 % angehoben wurde.

Im Gegensatz zum ÖSPNV werden die zusätzlichen Fahrten über weit überdurchschnittlich lange Entfernungen erfolgen. Hier erwarten wir, dass deren mittlere Fahrtweite fast doppelt so hoch ist als diejenige des gesamten (bisherigen) SPNV (22 km, 2022). Daraus errechnet sich für ein Gesamtjahr eine zusätzliche **Verkehrsleistung** in Höhe von rund 11 Mrd. Pkm. Dies wiederum

entspricht **20 %** des sonst zu erwartenden Werts (56 Mrd.). Deren Hälfte wird im Jahr 2023 tatsächlich realisiert, so dass sich für die Verkehrsleistung des SPNV im Jahr 2023 ein Wachstum gegenüber dem Vorjahr um 17 % errechnet, was um **7 %** über dem Stand von 2019 liegt.

Der **Fernverkehr** hat den Stand von 2019 schon im Verlauf des Jahres 2022 überschritten. Dennoch verbleiben gegenüber dem gesamten Vorjahr noch spürbare Aufholpotenziale, nämlich vor allem im ersten Quartal. Die fundamentalen Antriebskräfte, die in diesem Segment des Verkehrs mit Bussen und Bahnen im Allgemeinen am stärksten wirken, d.h. die **gesamtwirtschaftlichen** Einflussfaktoren sowohl der Privat- (Einkommen) als auch der Geschäftsreisen (Konjunktur allgemein) fallen im laufenden Jahr bescheiden aus. Expansiv wirkt, dass die Fahrten, die während der Pandemie durch Videocalls etc. ersetzt wurden, allmählich wieder physisch durchgeführt werden. Die Anzahl dieser Fahrten, die im laufenden Jahr noch unterlassen werden, dürfte sich allmählich derjenigen annähern, die langfristig und dauerhaft entfallen und die weiter unten bei der Darstellung der mittelfristigen Prognose quantifiziert werden. Allerdings könnte die gegenwärtige, nochmals verschlechterte **Zuverlässigkeit** des Betriebsablaufs dazu führen, dass Fahrten unterlassen oder mit anderen Verkehrsmitteln durchgeführt werden. Allerdings ist dieser Effekt schwer zu schätzen.

Ebenfalls schwer zu schätzen sind die Abzugseffekte vom SPNV im Gefolge des **49-Euro-Tickets**. Insbesondere im Bereich von mittleren Strecken von 50 bis etwa 200 km sind die Zeitvorteile des SPNV häufig nicht so groß, dass sie den Preisnachteil aufwiegen, insbesondere wenn das Ticket schon vorhanden ist. Wir schätzen den Anteil der verlagerten Fahrten auf **5 %** des gesamten SPNV-Aufkommens. Dies entspricht gerade 2 % aller hin zum SPNV verlagerten Fahrten. Wie bereits erwähnt, kommt der weitaus größte Teil der Verlagerungen allein aufgrund der Größenordnungen vom Pkw. Noch größer ist der induzierte Neuverkehr.

Nach **Saldierung** aller dieser, gegenläufig wirkenden, Einflüsse prognostizieren wir für das **Aufkommen** des Schienenfernverkehrs im Jahr 2023 ein Plus von 18 % gegenüber 2022. Es wird vor allem im ersten Quartal entstehen, als die Nachfrage im Vorjahr noch stark gedrückt war. Deshalb ist im Grunde auch diese Veränderungsrate begrenzt aussagefähig. Gegenüber 2019 bedeutet sie einen Anstieg um **6 %** (vgl. Tab. P-3b). Die Verkehrsleistung lag (im gesamten) Jahr 2022 noch näher am Vorkrisenstand als die Fahrgastzahl. Somit sind die verbleibende Aufholeffekte bei dieser Größe geringer. Andererseits sind auch die Abzugseffekte vom SPNV geringer, weil die verlagerten Reisen mehrheitlich in dem o.a. Entfernungsbereich und somit über weit unterdurchschnittliche Strecken verlaufen. Insgesamt ist das Plus gegenüber 2022 mit 14 % geringer und gegenüber 2019 mit **9 %** höher als bei der Fahrgastzahl.

Wie die beiden Teilsegmente wird auch der **gesamte Eisenbahnverkehr** im Jahr 2023 erstmals wieder über dem Vorkrisenniveau liegen, nämlich um 1 % (Aufkommen) bzw. 8 % (Leistung). Die Divergenz entsteht vor allem im Nahverkehr. Gegenüber 2022 ergeben sich Zuwachsraten von 18 % bzw. 16 %, die aber auch hier nur begrenzt aussagefähig sind.

Prognose der Entwicklung bis zum Jahr 2026

Auch für den Eisenbahnverkehr haben wir die Prognose für das Jahr 2026 auf die Vorausschätzung gegenüber 2019 in einem „**Ohne-Corona-Szenario**“ gestützt. Im **Nahverkehr** wird innerhalb der fundamentalen Einflüsse die Erwerbstätigenzahl nur moderat steigen (1 %). Die zunehmende Auszubildendenzahl besitzt für den SPNV eine geringere Bedeutung als für den ÖSPNV.

Dagegen wird der Kraftstoffpreisanstieg um insgesamt 41 % (2026/19, nominal, vgl. Abschn. 4.2) zu Verlagerungen führen, die prozentual auch im SPNV stärker ins Gewicht fallen als im Pkw-Verkehr selbst. Allerdings wird das in der mehrjährigen Wachstumsrate weniger deutlich sichtbar. Dagegen wird der beschriebene, kräftige Effekt aus dem 49-Euro-Ticket im Jahr 2026 – auch bei einer evtl. Verteuerung – das oben beschriebene Ausmaß (10 %) annehmen, dann aber im gesamten Jahr wirksam sein. Insgesamt würde der SPNV im „Ohne-Corona-Szenario“ zwischen 2019 und 2026 spürbar stärker wachsen als der ÖSPNV. Quantifiziert wird dies mit einem Plus um **2,8 %** p.a. (Fahrgastzahl) bzw. **4 %** p.a. (Leistung). Insgesamt entspricht das 21 % bzw. 32 %. Die spürbare Anhebung dieser Wachstumsraten gegenüber den letzten Ausgaben der Mittelfristprognose kommt durch das 49-Euro-Ticket zustande. Der früher sichtbare leichte Rückgang der mittleren Fahrtweite aufgrund der o.a. raumstrukturellen Verschiebungen geht im Vergleich dazu unter.

Jedoch wird der **Homeoffice-Effekt** den SPNV mit hoher Sicherheit stärker als alle anderen Verkehrsarten bremsen. Wie bereits erwähnt wird das Zuhause-Arbeiten bei längeren Entfernungen zwischen Wohnung und Arbeitsplatz, bei denen der Anteil des SPNV deutlich überdurchschnittlich ist, weit häufiger zum Tragen kommen als bei kürzeren Distanzen. Deshalb wird die (prozentuale) Verminderung hier wesentlich höher ausfallen als im Individualverkehr (6 %, vgl. Abschn. 4.2). Zudem ist auch der Anteil des Berufsverkehrs am gesamten SPNV mit rund einem Drittel (Aufkommen) weit höher. Insgesamt veranschlagen wir den dauerhaften und langfristig wirksamen Corona-Effekt auf den Gesamtverkehr auf **5 %** (Aufkommen, MIV: 1 %, ÖSPNV: 2 %). Bei der Leistung wird er noch stärker ausfallen, weil die betroffenen Fahrten über überdurchschnittlich lange Distanzen verlaufen. Dennoch verbleibt bei der Fahrgastzahl des Jahres 2026 aufgrund des o.a. Anstiegs im „Ohne-Corona-Szenario“ noch ein kräftiges Plus um **15 %** gegenüber 2019. Bei der Leistung überwiegen die überdurchschnittlichen Effekte des 49-Euro-Tickets die nur etwas stärkeren Homeoffice-Effekte bei weitem, so dass sie um **24 %** über dem Stand von 2019 liegen wird.

Der **Fernverkehr** wäre im Jahr 2020 im „Ohne-Corona-Szenario“ im Zeichen der kräftigen Preissenkung um rund 10 % gestanden, die durch die Absenkung des Mehrwertsteuersatzes zum Jahresanfang 2020 entstand und von der Deutschen Bahn bei nahezu allen Preiskategorien weitergegeben wurde. Gemäß den Modellrechnungen von Intraplan hätte dies – über alle Fahrtzwecke – einen zusätzlichen Effekt von 5 % bei der Leistung ausgelöst. Dieser Effekt wird nun also erst nach Überwindung der Pandemie sichtbar. Bei der Fahrgastzahl ist er auf Grund der überdurchschnittlichen Reiseweiten der zusätzlichen Fahrten etwas geringer. Zu diesem Sonderfaktor kommt der Kraftstoffpreisanstieg hinzu. Zudem wird das Angebot weiterhin verbessert und ausgeweitet. Vor allem von der Fertigstellung der Neubaustrecke Wendlingen – Ulm und von Stuttgart 21, die nach dem derzeitigen Stand für Dezember 2025 geplant ist, werden am Ende des Prognosehorizonts bereits expansive Effekte ausgehen. Dämpfend wirken in diesem Zeitraum allerdings die klar verschlechterten gesamtwirtschaftlichen Einflussfaktoren sowohl der Privat- als auch der Geschäftsreisen, die o.a. Verlagerungen zum SPNV aufgrund des 49-Euro-Tickets, der dann im gesamten Jahr wirksam sein werden, sowie die anhaltenden Reisezeitverlängerungen durch die geplanten Großbaustellen. Insgesamt ist im „Ohne-Corona-Szenario“ eine spürbare Zunahme um **2,8 %** p.a. (Aufkommen) bzw. **3,3 %** p.a. (Leistung) zu prognostizieren. Dies liegt immer noch über dem langfristigen Trend (rund 2 %), was durch die Mehrwertsteuersenkung im Jahr 2020 und die Substitutionen vom Pkw-Verkehr vor allem im Jahr 2022 zustande kommt, die allerdings durch die konjunkturelle Abkühlung und das 49-Euro-Ticket gemindert werden.

Im SPFV entstehen dauerhaft dämpfende Effekte aus der Pandemie in erster Linie durch den Ersatz von Geschäftsreisen durch **Videocalls** etc. Hier hat sich während des Lockdowns vor allem die erheblich verbesserte Technologie und deren Diffusion in den Unternehmen spürbar ausgewirkt. Allerdings kursieren in der breiteren Öffentlichkeit auch diesbezüglich, ähnlich wie zum Effekt des Homeoffice, unrealistische Zahlen. Die weitaus **meisten** Geschäfts- und Dienstreisen sind **nicht ohne Nachteile ersetzbar**. Dazu zählen Reisen zu Messen, zu Kongressen, zu Vertriebsaktivitäten, bei denen der Kundenkontakt („Networking“) erforderlich ist bzw. nur schwer ersetzt werden kann, u.v.m. Diese werden nach Überwindung der Pandemie wieder in fast dem gleichen Ausmaß wie zuvor stattfinden. Der zu erwartende Rückgang der Geschäfts- und Dienstreisetatigkeit ist also begrenzt. Der langfristige Wachstumstrend, der durch die zunehmende interregionale, internationale und globale Verflechtung entsteht, bleibt davon unbeeinflusst.

Intraplan hat hier seit Beginn der Pandemie für mehrere Flughäfen entsprechende Analysen durchgeführt. Generell ist hier die empirische Basis der Abschätzungen schwächer als bei den Homeoffice-Effekten (vgl. Abschn. 4.2). Intensive Diskussionen mit den Marktforschern der Flughäfen und anderen Branchenkennern haben zu dem Meinungsbild geführt, dass der Anteil der ersetzbaren an allen Geschäftsreisen zwischen **5 % und 10 %** liegt. Intraplan hält höhere Werte für nicht realistisch und die **untere Hälfte** dieser Bandbreite für **wahrscheinlicher**. Mittlerweile wird diese Einschätzung von den Marktforschern und Entscheidungsträgern der Flughäfen, für die Intraplan in den letzten beiden Jahren tätig war, geteilt.

Überträgt man diesen Wert auf den SPFV, d.h. unterstellt bei dessen Geschäftsreisen, die einen Anteil von 15 % bis 20 % an der Verkehrsleistung besitzen, die gleiche Zweckstruktur wie bei den geschäftlichen Flugreisen, dann vermindert sich der gesamte SPFV dauerhaft um 1 bis 1,5 %. Allerdings könnte der entfallende Anteil im SPFV höher sein als im Luftverkehr, weil mehr „Routine-Verkehre“, d.h. wiederkehrende Fahrten zu den gleichen Zielen und/oder Zwecken, stattfinden, die mit einer höheren Wahrscheinlichkeit digital ersetzt werden (können) als einmalige oder selten durchgeführte Reisen. Aus diesem Grund und wegen einiger sehr geringer Effekte in anderen Fahrtzwecken, vor allem bei ICEs nutzenden Berufsfernpendlern mit einer sehr hohen Homeoffice-Affinität, schätzen wir den gesamten „Corona-Abschlag“ im SPFV auf **2 bis 2,5 %**. Somit verbleibt im Zeitraum von 2019 bis 2026 ein solides Wachstum um (insgesamt) **19 %** (Fahrgastzahl) bzw. **23 %** (Leistung). Pro Jahr entspricht das 2,5 % bzw. 3,0 %.

Aus den beiden Teilsegmenten errechnet sich für den **gesamten Eisenbahnverkehr** für den Zeitraum 2026/19 ein (gesamtes) Plus in Höhe von 15 % bzw. 23 % und pro Jahr 2,0 % bzw. 3,0 %. Gegenüber 2023 beläuft es sich auf jeweils rund 4,5 %.

4.5 Luftverkehr

Das Jahr 2022 war ein Jahr der Erholung für den Personenluftverkehr. Gründe dafür waren vor allem der Abbau der Corona-Maßnahmen und die damit verbundene Erleichterung des Reisens. So hat sich die Zahl der Passagiere im Jahr 2022 im Vergleich zum Jahr 2021 mehr als verdoppelt. Wurden 2021 noch 73.880.239 Passagiere gezählt; waren es im Jahr 2022 155.701.027 Passagiere. Dies entspricht einer Steigerung in 2022 um 110,7 % im Vergleich zum Vorjahr. Hauptwachstumstreiber waren wieder einmal der grenzüberschreitende Verkehr mit einer Steigerungsrate von 111,8 %. So haben sich die Verkehre in die bzw. aus den USA fast verdreifacht und innerhalb der EU verdoppelt. Die Zahl der Passagiere im innerdeutschen Verkehr stieg um 95,9 %. Dies liegt vor allem daran, dass die innerdeutschen Kapazitäten noch nicht das Niveau der Vorkrisenzeit erreicht haben. Insbesondere die Low-Cost-Carrier meiden auch nach Corona weiterhin die meisten deutschen Flughäfen. Das Angebot an Punkt-zu-Punkt-Verbindungen erreicht aktuell gerade einmal insgesamt 64 % des Vorkrisenniveaus. Auch die hohen Ticket-Preise bedingt durch hohe Energiekosten und die derzeit hohe Inflation bremsen das Wachstum. Zudem wird die Zahl der Geschäftsreisen in 2023 wohl weniger stark steigen. Hier setzen die Unternehmen vermehrt auf die Online-Kommunikation. Auch geänderte Reiserichtlinien und die steigende Tendenz zu ökologischen Bedenken werden als Gründe genannt, auf Flugreisen zugunsten von Bahn- und Autoreisen zu verzichten. Ein weiterer Einflussfaktor sind die Personalengpässe. So musste die Lufthansa jüngst ihren Sommerflugplan für 2023 anpassen und streicht rund 34.000 Flüge, was etwa 10 % des geplanten Programms entspricht.

Das Wachstum im Personenluftverkehr wird in 2023 und in den Folgejahren im Vergleich zum Jahr 2022 geringer ausfallen. Auch in diesem Jahr wird der grenzüberschreitende Verkehr einen Großteil des Wachstums ausmachen. Darauf lassen unter anderem die guten Aussichten der Tourismusbranche schließen, auch wenn sich die Urlauber auf preissensiblere Ziele fokussieren werden. Hiervon könnten unter anderem auch Ziele in Afrika (z.B. Tunesien oder Ägypten) und somit auch der Interkontinentalverkehr profitieren. Inwiefern sich die derzeit hohe Inflation auf das Wachstum im Luftverkehr auswirken wird, lässt sich derzeit nicht abschließend sagen. Aufgrund höherer Abschlüsse in den Tarifverhandlungen (z.B. 5,2% und 3,3% Steigerung in zwei Stufen zzgl. der Zahlung eines Inflationsausgleichs in der Metall-Industrie) wird sich die Inflation jedoch wohl weniger auf das Reiseverhalten und damit auf den Personenluftverkehr auswirken. Mit größeren Auswirkungen auf den Luftverkehr durch Corona oder den Ukraine-Krieg wird nicht gerechnet.

Insgesamt wird für 2023 eine Steigerung auf rd. 195,3 Millionen Passagiere erwartet. Dies entspricht einer Steigerung um 25,4 % im Vergleich zum Jahr 2022 und etwa 87% des Niveaus des letzten Vorkrisenjahres 2019. Für den grenzüberschreitenden Luftverkehr werden etwa 183,5 Millionen Passagiere erwartet, was einer Steigerung um 25,5 % entspricht. Ein großer Anteil am grenzüberschreitenden Verkehr wird für den europäischen Luftverkehr prognostiziert. Hier werden etwa 166,8 Millionen Passagiere erwartet, was eine Steigerung um 43,7 % bedeutet. Auch für den interkontinentalen Luftverkehr werden Steigerungen erwartet. Hier wird eine Steigerung auf rd. 16,7 Millionen Passagiere prognostiziert, was einer Steigerung von 14,3 % im Vergleich zum Jahr 2022 bedeutet.

Nach derzeitigem Prognosestand wird sich der Personenluftverkehr im Jahr 2026 mit rd. 226,2 Millionen Passagieren fast dem Niveau von 2019 annähern können.

Tabelle P-4: Luftverkehr

	Mio. Pers. bzw. Mrd. Pkm						Veränderung in % p.a.			
	2019	2020	2021	2022	2023	2026	21/20	22/21	23/22	26/23
Fluggäste¹⁾	226,8	58,1	73,9	155,7	195,3	226,2	27,3	110,7	25,4	5,0
Innerdeutsch (Einsteiger)	23,1	6,0	4,9	9,5	11,8	16,2	-18,6	95,9	23,9	11,1
Grenzüberschreitend ²⁾	203,5	52,1	69,0	146,2	183,5	210,0	32,5	111,8	25,5	4,6
- davon Europa	159,1	41,3	58,1	116,1	166,8	184,5	40,9	99,7	43,7	3,4
- darunter EU-27	123,6	29,1	40,4	80,6	121,4	150,0	39,0	99,5	50,6	7,3
- davon Interkontinental	43,6	9,7	10,5	14,6	16,7	25,5	8,3	39,2	14,3	15,2
- davon Afrika	8,3	1,9	1,9	3,0	3,9	4,8	0,0	52,9	32,1	7,2
- davon Amerika	16,9	3,8	4,8	6,5	7,3	13,2	28,9	33,9	12,5	21,8
- darunter USA	11,2	2,2	3,0	4,4	5,6	9,5	35,5	44,1	28,7	19,3
- davon Asien	18,4	4,0	3,7	5,2	5,5	7,5	-7,0	38,9	6,5	10,9
- davon Australien/Ozean	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Verkehrsleistung⁴⁾	71,8	18,7	23,4	48,3	61,0	70,6	25,0	106,6	26,3	5,0
Innerdeutsch	10,1	2,6	2,1	4,1	5,0	6,9	-20,3	93,2	23,6	11,1
Grenzüberschreitend	63,8	16,1	21,3	44,2	56,0	64,0	32,4	107,9	26,5	4,6
	Mio. Pers. bzw. Mrd. Pkm						Veränd. in % insg.			
	2019	2020	2021	2022	2023	2026	21/19	22/19	23/19	26/19
Fluggäste¹⁾	226,8	58,1	73,9	155,7	195,3	226,2	-67,4	-31,4	-13,9	-0,3
Innerdeutsch (Einsteiger)	23,1	6,0	4,9	9,5	11,8	16,2	-79,0	-58,8	-49,0	-30,0
Grenzüberschreitend ²⁾	203,5	52,1	69,0	146,2	183,5	210,0	-66,1	-28,2	-9,8	3,2
- davon Europa	159,1	41,3	58,1	116,1	166,8	184,5	-63,4	-27,0	4,9	16,0
- darunter EU-27	123,6	29,1	40,4	80,6	121,4	150,0	-67,3	-34,8	-1,8	21,4
- davon Interkontinental	43,6	9,7	10,5	14,6	16,7	25,5	-75,9	-66,5	-61,7	-41,5
- davon Afrika	8,3	1,9	1,9	3,0	3,9	4,8	-76,7	-64,4	-52,9	-42,1
- davon Amerika	16,9	3,8	4,8	6,5	7,3	13,2	-71,4	-61,6	-56,8	-22,0
- darunter USA	11,2	2,2	3,0	4,4	5,6	9,5	-73,1	-61,2	-50,1	-15,3
- davon Asien	18,4	4,0	3,7	5,2	5,5	7,5	-79,8	-72,0	-70,1	-59,3
- davon Australien/Ozean	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Verkehrsleistung⁴⁾	71,8	18,7	23,4	48,3	61,0	70,6	-67,5	-32,8	-15,1	-1,7
Innerdeutsch	10,1	2,6	2,1	4,1	5,0	6,9	-79,2	-59,9	-50,4	-31,9
Grenzüberschreitend	63,8	16,1	21,3	44,2	56,0	64,0	-66,7	-30,7	-12,3	0,4

1) Einschl. Doppelzählungen der Umsteiger

2) Einschl. ungebrochener Durchgangsverkehr

3) Veränderungsraten beziehen sich auf Angaben in Mio. Pers. Dadurch kann es zu Abweichungen zu den amtlichen Daten des Statistischen Bundesamtes kommen.

4) Innerhalb Deutschlands

Quellen: Statistisches Bundesamt, Fiplan, BALM-Prognosen