



Oktober 2022

Gleitende Mittelfristprognose für den Güter- und Personenverkehr

Mittelfristprognose Sommer 2022

Auftraggeber

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

vertreten durch

Bundesamt für Güterverkehr
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

Fachliche Ansprechpartner BAG

Patrick Knebel
T +49 (0221) 5776 4331
Patrick.Knebel@bag.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	14
2.3	Gesamtwirtschaftliche Leitdaten	17
2.4	Branchenwirtschaftliche Leitdaten	21
2.5	Weitere Rahmenbedingungen	29
3	Güterverkehr	32
3.1	Überblick	32
3.2	Güterverkehr nach Verkehrsträgern	38
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	77
4.1	Überblick	77
4.2	Motorisierter Individualverkehr	85
4.3	Öffentlicher Straßenpersonenverkehr	96
4.4	Eisenbahnverkehr	105
4.5	Luftverkehr	110

Abbildungsverzeichnis

Abbildung Z-1:	Entwicklung des Güterverkehrs	4
Abbildung Z-2:	Entwicklung des Personenverkehrs	7
Abbildung R-1:	Bruttostromverbrauch, -außenhandel und -erzeugung	25
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	83
Abbildung P-3:	Entwicklung des nominalen Kraftstoffpreisindex	86
Abbildung P-4:	Monatliche Entwicklung der Fahrleistung im Individualverkehr in den Jahren 2019 bis 2022	87
Abbildung P-5:	Langfristige Entwicklung des Preises für Superbenzin	92
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	6
Tabelle R-1: Demographische Leitdaten	15
Tabelle R-2: Weltwirtschaftliche Leitdaten	17
Tabelle R-3: Gesamtwirtschaftliche Leitdaten	19
Tabelle R-4: Branchenwirtschaftliche Leitdaten	22
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	78
Tabelle P-2: Komponenten des Individualverkehrs	95
Tabelle P-3: Verkehr mit Bussen und Bahnen	103/104
Tabelle P-4: Luftverkehr	111

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
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	Krafftahrt-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 Güterverkehr (BAG), die „**Mittelfristprognose Sommer 2022**“ erarbeitet. Sie erstreckt sich auf die Jahre von 2022 bis 2024 und gibt auch einen Überblick über die jetzt weitgehend als Ist-Werte vorliegende Entwicklung im Jahr 2021. 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 2024, dem letzten Zieljahr dieser Prognose, ausgewiesen, und zwar insgesamt und nicht pro Jahr. Daraus ist abzulesen, in welchem Ausmaß die jeweilige Größe im Jahr 2024 über oder unter dem Vorkrisenstand liegt. Im **Personenverkehr** sind die Veränderungsdaten gegenüber dem Vorjahr in den Jahren 2022 und 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 Güterverkehr prognostiziert.

Im Allgemeinen basiert die Sommerprognose hinsichtlich der **gesamtwirtschaftlichen Entwicklung** noch auf der Frühjahrsprojektion des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) vom April des jeweiligen Jahres. Im Jahr 2022 hat sich die deutsche Wirtschaft seitdem jedoch in einem Ausmaß abgekühlt, das es als zwingend erschien, aktuellere Prognosen zu verwenden. Deshalb wurde der Abschluss der Mittelfristprognose in Abstimmung mit dem Auftraggeber auf Oktober verschoben, so dass die am 12.10.2022 publizierte **Herbstprojektion** des BMWK genutzt werden konnte.

Gegenwärtig ist die kurzfristige Entwicklung sowohl des Verkehrs als auch der Wirtschaft mit **gravierenden Unsicherheiten** behaftet, deren Ausmaß in der Geschichte der Gleitenden Mittelfristprognose **ohne Beispiel** ist. 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 unmittelbaren und mittelbaren 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 der letzten Monate ab Juni 2022.
- Eine **Gasrationierung**, die dramatische Folgen auf die deutsche Industrieproduktion hätte, kann **verhindert** werden.
- Die Kapazitäten für **Kohletransporte** reichen trotz deren Reduzierung auf der Schiene in den letzten Jahren und anhaltender 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.
- Für das **Neun-Euro-Ticket** wird eine Nachfolgeregelung zum 1.1.2023 zum Preis von 49 Euro eingeführt und erneut bundesweit gültig sein.
- Hinsichtlich der **pandemischen Entwicklung** bleibt trotz der erwarteten siebten Welle die Zahl der Hospitalisierungen, Intensivfälle etc. in einem **beherrschbaren Bereich**, so dass keine neuerlichen mobilitätsrelevanten Eindämmungsmaßnahmen ergriffen werden (müssen).

Der **Güterverkehr** wird im Jahr **2022** von der spürbaren Verschlechterung der gesamtwirtschaftlichen Perspektiven gebremst. Zwar werden fast alle Leitdaten den am Jahresanfang prognostizierten weiteren (Wieder-) Anstieg realisieren, der allerdings in aller Regel spürbar unter diesen Erwartungen liegt. Zudem ist für mehrere bedeutende branchenwirtschaftliche Leitdaten, darunter die Industrie- und die Stahlproduktion, ein Rückgang zu erwarten. Die Bauproduktion wird nur in einem ähnlich schwachen Tempo steigen wie im Vorjahr. Lediglich der, seit Jahrzehnten kräftig sinkende, Steinkohleabsatz wird aus ähnlichen Gründen wie im Vorjahr nochmals deutlich zunehmen. Saldiert ist für das **gesamtmodale** Güterverkehrsaufkommen im Jahr 2022 ein sehr geringer Rückgang zu erwarten (-0,4 %). Die Leistung wird nahezu vollständig stagnieren.

Der (dominierende) **Straßengüterverkehr** wird ebenfalls geringfügig sinken, weil neben der konjunkturellen Abschwächung auch die Baustofftransporte bremsen. Hier kann der derzeitige außerordentlich hohe Gesamtkostenanstieg nicht oder nur teilweise in den Transportpreisen weitergegeben werden. Der **Eisenbahnverkehr** wird annähernd auf dem Vorjahresniveau stagnieren. Hier werden Rückgänge in einigen Bereichen (Chemie, Metalle) durch spürbar steigende Fahrzeugtransporte und den leicht zunehmenden Kombinierten Verkehr ausgeglichen. Dagegen wird die **Binnenschifffahrt** von den Rückgängen der Bau-, der Stahl- und der Chemieproduktion erheblich gedämpft und deshalb trotz eines drastischen Anstiegs der Kohlebeförderungen spürbar abnehmen (-3,5 %, Aufkommen). Die **Luftfracht** wird wegen der stark nachlassenden Dynamik des Welthandels noch deutlicher sinken (-5,7 %), Der **Seeverkehr** wird davon ebenfalls sowie zusätzlich vom Wegbrechen des Verkehrs mit Russland (9 % des Gesamtumschlags) getroffen, kann dies jedoch durch klare Zuwächse bei Rohöl und Steinkohle fast vollständig ausgleichen (-0,7 %). Bei den **Rohrleitungen** führt der kräftige Anstieg der Rohöleinfuhren, der das Plus des Produktenabsatzes spürbar übertrifft, zu einer unerwartet starken Zunahme der Durchsatzmenge (8,8 %).

Im Jahr **2023** wird das BIP im Jahresergebnis unter dem Wert des laufenden Jahres liegen, auch wenn es im Verlauf ab dem zweiten Quartal steigen dürfte. Von den branchenwirtschaftlichen Einflussfaktoren wird sich im Kohlesektor der kräftige Anstieg der Jahre 2021 und 2022 nach aller Voraussicht nicht wiederholen, sondern in ein Minus drehen. Letzteres gilt auch für die Bauproduktion. Allerdings wird die Industrieproduktion nach dem diesjährigen Rückgang zunehmen und die Stahlerzeugung schwächer sinken. Vor diesem Hintergrund prognostizieren wir für das (gesamtmodale) Aufkommens im kommenden Jahr eine annähernde Stagnation (-0,1 %) und für die Leistung einen geringen Anstieg (0,6 %).

Die Veränderungsraten des **Straßengüterverkehrs** sind wie meistens fast identisch mit denen des gesamtmodalen Güterverkehrs. Sowohl der **Eisenbahnverkehr** als auch die **Binnenschifffahrt** dürften sich etwas günstiger entwickeln und bei der Transportleistung ein nicht

unwesentliches Plus (jeweils rund 1 %) einfahren. Im Schienengüterverkehr ist dies erneut auf die Fahrzeugtransporte und den Kombinierten Verkehr zurückzuführen, während die Transporte auf den Wasserstraßen vor allem von einem Anstieg der bedeutenden Mineralölproduktentransporte profitieren, der die (nun wieder sinkenden) Kohlebeförderungen mehr als ausgleicht. Für die **Pipelinetransporte** ist entsprechend der Entwicklung der Rohölimporte ein nochmaliger Anstieg (1,7 %) zu erwarten. Für den **Luftfrachtverkehr** wird von einer geringen Erholung ausgegangen (0,9 %). Im **Seeverkehr** rechnen wir für den Containerverkehr zumindest mit einem leichten Plus. Bei den Massengütern wird sich die diesjährige, außerordentlich günstige Entwicklung nicht wiederholen. Andererseits ist angesichts der Aussichten für Stahl und Mineralöl mit wesentlich geringeren Einbußen als in vielen der Vorjahre zu rechnen. Für den Gesamtumschlag ergibt sich daraus eine exakte Stagnation.

Tabelle Z-1: Entwicklung des Güterverkehrs nach Verkehrsträgern

	Mio. t bzw. Mrd. tkm						Veränderung in %				
							p.a.				Insg.
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	21/20	22/21	23/22	24/23	24/19
Transp.aufkommen											
Straßenverkehr ²⁾	3759,0	3656,4	3687,2	3671,8	3663,6	3721,9	0,8	-0,4	-0,2	1,6	-1,0
Eisenbahnverkehr ³⁾	390,8	358,8	378,9	378,8	379,2	386,8	5,6	0,0	0,1	2,0	-1,0
- dar.: Kombiniertes V.	109,5	104,6	111,2	112,0	114,5	118,5	6,4	0,7	2,2	3,5	8,2
Binnenschifffahrt	205,1	188,0	195,1	188,3	189,2	189,9	3,8	-3,5	0,5	0,4	-7,4
Rohrleitungen ⁴⁾	85,1	81,7	79,6	86,7	88,1	87,0	-2,6	8,8	1,7	-1,3	2,2
Luftfracht ⁵⁾	4,8	4,6	5,4	5,1	5,1	5,2	17,0	-5,7	0,9	1,8	9,0
Insgesamt	4444,8	4289,6	4346,2	4330,6	4325,2	4390,8	1,3	-0,4	-0,1	1,5	-1,2
Seeverkehr ⁶⁾	290,2	272,1	284,8	282,7	282,8	285,8	4,7	-0,7	0,0	1,0	-1,5
Transportleistung¹⁾											
Straßenverkehr ²⁾	498,7	487,5	506,1	505,3	507,4	519,1	3,8	-0,2	0,4	2,3	4,1
Eisenbahnverkehr ³⁾	129,2	119,8	129,9	130,5	131,7	135,2	8,4	0,4	1,0	2,6	4,7
- dar.: Kombiniertes V.	56,5	54,3	59,0	59,8	61,3	63,8	8,6	1,3	2,7	3,9	12,7
Binnenschifffahrt	50,9	46,3	48,2	46,3	46,7	47,0	4,0	-3,9	0,9	0,6	-7,6
Rohrleitungen ⁴⁾	17,6	16,7	15,7	17,7	17,9	17,7	-5,7	12,2	1,7	-1,3	0,4
Luftfracht ⁵⁾	1,6	1,5	1,8	1,7	1,7	1,7	15,8	-5,7	1,1	2,0	9,7
Insgesamt	698,0	671,8	701,8	701,4	705,5	720,8	4,5	-0,1	0,6	2,2	3,3

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

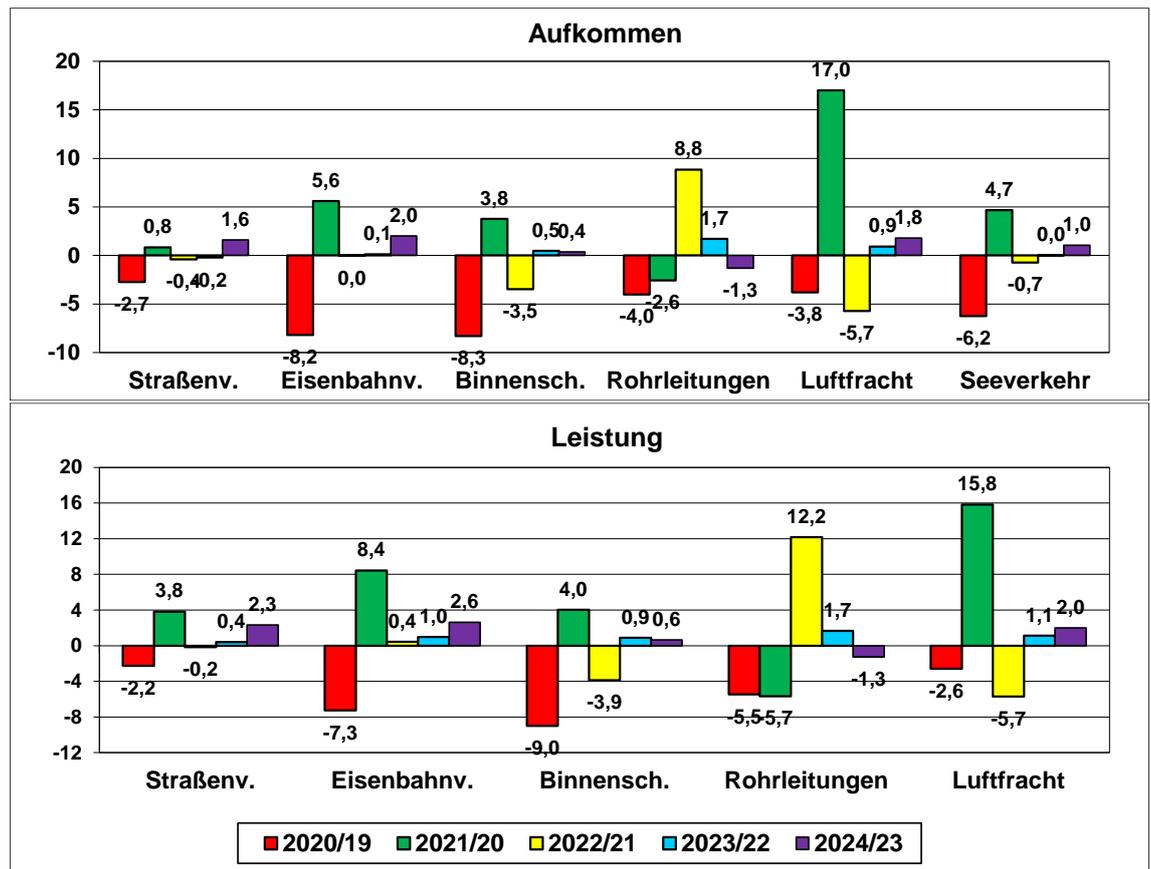
6) Einschl. Seeverkehr zw. Binnen- u. ausländ. Häfen. Ohne Eigengewichte der Fahrzeuge, Container etc.

Quellen: Statistisches Bundesamt, Kraftfahrt-Bundesamt, eigene Prognosen

Im Jahr **2024** wird die deutsche Wirtschaft nach gegenwärtiger Einschätzung wieder auf den Wachstumspfad zurückfinden. Dies strahlt dann auch auf die Industrieproduktion aus. Auch die Bauwirtschaft sollte nach den schwachen Jahren von 2021 bis 2023 ein solides Plus einfahren. Lediglich für den Steinkohleabsatz, bei dem der sinkende Trend in den Jahren von 2021 bis 2023 vor allem durch die wegfallende Stromerzeugung aus Kernenergie unterbrochen wurde bzw. wird, zeichnet sich durch das Auslaufen dieses Sonderfaktors eine Rückkehr auf den langfristigen

Verlauf ab. Damit wird das **gesamtmodale** Transportaufkommen nach zwei Jahren mit annähernder Stagnation wieder ein stärkeres Wachstum verbuchen, das wir mit 1,5 % prognostizieren. Damit wird das Vorkrisenniveau auch im Jahr 2024 noch um 1,2 % verfehlt. Die Leistung sollte sich aus den gleichen Gründen wie in den Vorjahren etwas stärker erhöhen (2,2 %). Hier wurde der Vorkrisenstand bereits im Jahr 2021 um 0,6 % überschritten. Im Jahr 2024 wird der Abstand gut 3 % betragen.

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



An diesem Aufschwung werden nahezu alle Verkehrsträger partizipieren. Der **Straßengüterverkehr** wächst wie fast immer im Ausmaß des gesamtmodalen Verkehrs. Der **Eisenbahnverkehr** nimmt noch etwas stärker zu, erneut aufgrund überdurchschnittlicher Zuwächse im Kombinierten Verkehr und bei den Fahrzeugtransporten. Bei beiden Verkehrsträgern wird das Vorkrisenniveau der Leistung um 4 % bis 5 % übertroffen, beim Aufkommen dagegen noch um 1 % verfehlt. Die **Binnenschifffahrt** wird zwar von den Kohletransporten gebremst, kann aber wegen Zunahmen in mehreren anderen Bereichen (Baustoffe, Chemie) zumindest eine „schwarze Null“ erwarten. Damit wird das Vorkrisenniveau auch im Jahr 2024 noch um rund 7,5 % unterschritten. Dies stellt die mit Abstand höchste Abnahme aller Güterverkehrsträger dar. Die **Pipelinetransporte** sollten wie die Rohöleinfuhren um 1 % sinken. Das Vorkrisenniveau wird bei diesem Verkehrsträger schon im Jahr 2022 übertroffen. Für den **Luftfrachtverkehr** wird von einer Fortsetzung der Erholung ausgegangen (1,8 %). Damit steigt der Abstand zum Stand von 2019 auf 9 %. Im **Seeverkehr** (1 %) schließlich sollte der Containerverkehr angesichts der Belebung des Welthandels auf den Wachstumspfad zurückfinden. Bei den Massengütern ist dann wieder mit stärkeren Bremseffekten insbesondere im Kohlesektor zu rechnen. Damit wird das Vorkrisenniveau im Jahr 2024 noch um 1,5 % verfehlt.

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 Datenstand gesamtmodal um 18 % (Aufkommen) bzw. 21 % (Leistung) zurück. Dabei sind alle Verkehrsarten zweistellig gesunken. Im Jahr **2021** hat der gesamtmodale Personenverkehr nach dem derzeitigen Daten- und Erkenntnisstand annähernd auf dem gedrückten Vorjahresstand stagniert. 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 der Abstand zum Vorkrisenniveau (des Jahres 2019) im Individualverkehr am geringsten (-14 %) und im Luftverkehr am höchsten (-67 %). Der ÖSPV (-33 %) und der Eisenbahnverkehr (-41 %, jeweils Fahrtenzahl) liegen zwischen diesen beiden Extremen.

Im Jahr **2022** haben sich die Perspektiven für die Haupteinflussgrößen merklich abgekühlt. Innerhalb der gesamtwirtschaftlichen Leitdaten werden die privaten Konsumausgaben von der Inflation gebremst. Die Erwerbstätigenzahl wird allerdings den Rückgang im ersten Pandemiejahr wettmachen. Beim Pkw-Bestand hat sich das Wachstum nochmals abgeschwächt. Wie im Vorjahr ist diese geringe Bestandsausweitung vor allem auf die Umbruchsituation in der Antriebstechnologie und die hohen Lieferfristen der Industrie zurückzuführen. Zu diesen Faktoren kommt 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 werden alle diese dämpfenden Einflüsse überlagert von der **Aufholbewegung** auf den pandemiebedingten Einbruch, die im Jahr 2021 weitgehend ausgeblieben ist. Dieser Effekt trat vor allem in den beiden ersten Monaten auf, die im Vorjahr noch massiv von dem Winterlockdown 2020/21 betroffen waren. Im weiteren Verlauf hat sich der gesamtmodale Personenverkehr dem Vorkrisenstand zwar spürbar angenähert, wird ihn aber auch am Jahresende nur knapp erreichen. Aggregiert ergibt sich für das gesamte Jahr ein Plus gegenüber 2021 um 8 % (Fahrtenzahl) bzw. 11 % (Leistung). Der Abstand zum Vorkrisenstand reduziert sich damit auf rund 12 % (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 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 steigt, äußerst irreführend. Aussagefähiger ist der Vergleich von 2022 mit 2019. Hier beläuft sich der Abstand im Luftverkehr immer noch auf 36 %, im ÖSPV dagegen „nur“ auf 17 %, im Eisenbahnverkehr auf 15 % und im Individualverkehr auf rund 10 % (jeweils Flug- bzw. Fahrgastzahl). Wir haben diese auf 2019 bezogenen Veränderungen in der Übersichtsabbildung Z-2 dargestellt. In Tabelle Z-2 sind beide ausgewiesen.

Der **Individualverkehr** entwickelt sich aufgrund seiner quantitativen Dominanz grundsätzlich ähnlich wie der gesamtmodale Personenverkehr. Im **öffentlichen Straßenpersonenverkehr** kommen die erheblichen Auswirkungen des 9-Euro-Tickets hinzu. Dadurch lag der Liniennahverkehr, der sich im April und im Mai noch um (zusammen) 18 % **unter** dem Vorkrisenniveau befand, in den Monaten Juni bis August um zusammen 2 % **über** ihm. Das Minus der Fahrgastzahl im gesamten Jahr (ggü. 2019) wird dadurch von 21 % auf 17 % reduziert. Damit wird rund die Hälfte des Rückgangs der beiden Vorjahre wettgemacht. Sowohl im Linienfernverkehr als auch im

Gelegenheitsverkehr hat sich die Nachfrage gegenüber dem Vorjahr zwar belebt, liegt aber immer noch drastisch, nämlich um rund 60 % unter dem Vorkrisenstand. Hier hat in den Sommermonaten das 9-Euro-Ticket den Busfernverkehr spürbar gedämpft.

Tabelle Z-2: Personenverkehrsaufkommen und -leistung nach Verkehrsarten

	Mio. Pers. bzw. Mrd. Pkm						Veränderung in % p.a.			
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	21/20	22/21	23/22	24/23
Verkehrsaufkommen										
Individualverkehr ²⁾	52350	44609	44916	47005	49211	49763	0,7	4,7	4,7	1,1
Öffentlicher Straßenv. ³⁾	9735	6864	6538	8078	9094	9921	-4,7	23,5	12,6	9,1
Eisenbahnverkehr	2971	1850	1754	2529	2918	3151	-5,2	44,2	15,3	8,0
Luftverkehr ⁴⁾	227	58	74	145	148	158	27,3	96,7	2,1	6,4
Insgesamt	65283	53382	53283	57757	61371	62993	-0,2	8,4	6,3	2,6
Verkehrsleistung¹⁾										
Individualverkehr ²⁾	917,4	798,7	804,3	841,7	881,2	891,1	0,7	4,7	4,7	1,1
Öffentlicher Straßenv. ³⁾	78,9	45,7	43,1	56,2	70,6	76,1	-5,7	30,2	25,7	7,8
Eisenbahnverkehr	102,0	58,8	56,2	90,7	103,7	109,7	-4,5	61,4	14,4	5,8
Luftverkehr	71,8	18,7	23,4	37,8	38,5	40,9	25,0	61,5	2,1	6,2
Insgesamt	1170,1	921,9	927,0	1026,3	1094,1	1117,8	0,5	10,7	6,6	2,2
Verkehrsaufkommen										
Individualverkehr ²⁾	52350	44609	44916	47005	49211	49763	-14,2	-10,2	-6,0	-4,9
Öffentlicher Straßenv. ³⁾	9735	6864	6538	8078	9094	9921	-32,8	-17,0	-6,6	1,9
Eisenbahnverkehr	2971	1850	1754	2529	2918	3151	-40,9	-14,9	-1,8	6,1
Luftverkehr ⁴⁾	227	58	74	145	148	158	-67,4	-35,9	-34,6	-30,4
Insgesamt	65283	53382	53283	57757	61371	62993	-18,4	-11,5	-6,0	-3,5
Verkehrsleistung¹⁾										
Individualverkehr ²⁾	917,4	798,7	804,3	841,7	881,2	891,1	-12,3	-8,3	-3,9	-2,9
Öffentlicher Straßenv. ³⁾	78,9	45,7	43,1	56,2	70,6	76,1	-45,3	-28,8	-10,5	-3,5
Eisenbahnverkehr	102,0	58,8	56,2	90,7	103,7	109,7	-44,9	-11,1	1,7	7,6
Luftverkehr	71,8	18,7	23,4	37,8	38,5	40,9	-67,5	-47,5	-46,4	-43,0
Insgesamt	1170,1	921,9	927,0	1026,3	1094,1	1117,8	-20,8	-12,3	-6,5	-4,5
1) Innerhalb Deutschlands										
2) Verkehr mit Pkw, Kraftfahrzeugen und Mopeds, einschl. Taxi- und Mietwagenverkehr										
3) Straßenbahnen, Kraftomnibusse, U-Bahnen, ohne den Verkehr der ausländischen Unternehmen										
4) Einschl. Doppelzählungen der Umsteiger										

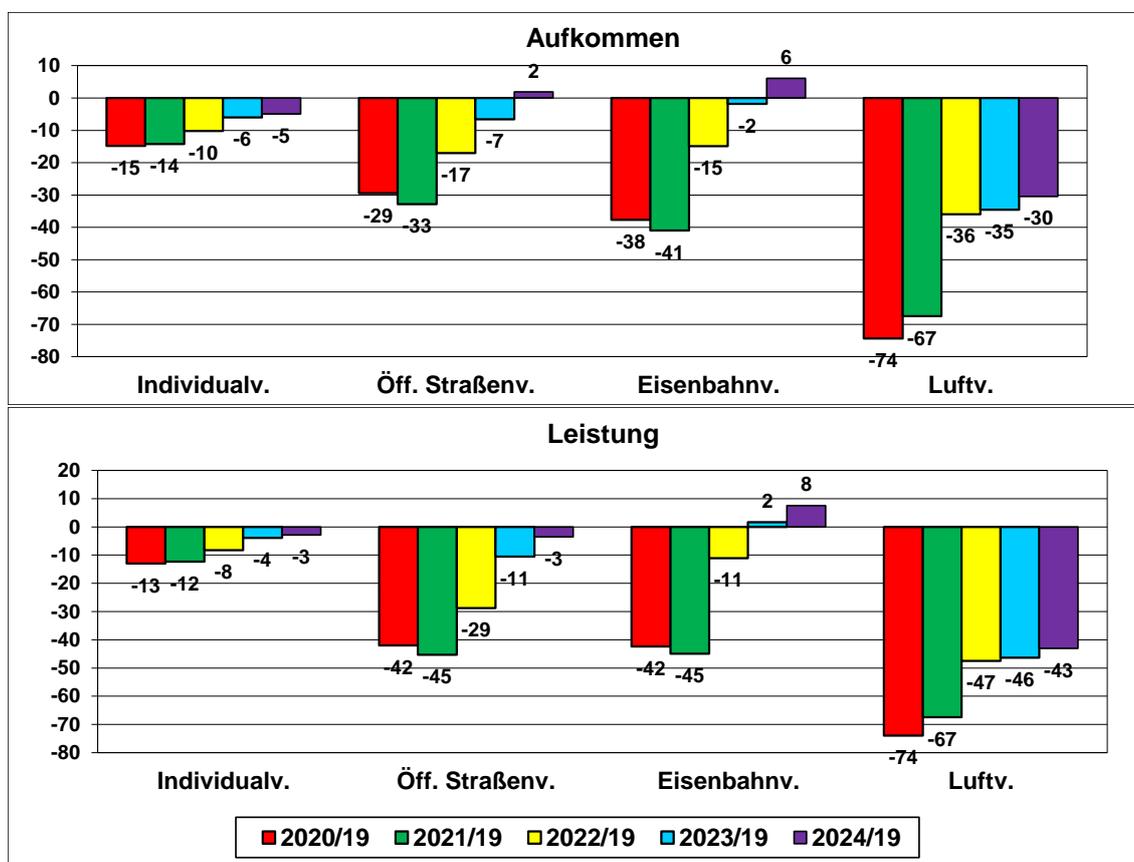
Quellen: Statistisches Bundesamt, DLR / DWI, eigene Prognosen

Der **Eisenbahnverkehr** lag im ersten Quartal noch deutlicher unter dem Stand von 2019 als der ÖSPNV. 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 deuten die derzeit verfügbaren Daten darauf hin, dass der SPNV nach dem Auslaufen des Rabatts im September wieder auf den vorherigen Abstand zurückfiel. Für das gesamte Jahr schätzen wir das Minus der Fahrgastzahl auf 15 %. Ohne das 9-Euro-Ticket hätte es bei 27 % gelegen. Im **Fernverkehr** lag die Fahrgastzahl im ersten Quartal noch massiv (32 %) unter dem Vorkrisenstand. Ab dem zweiten Vierteljahr drehte die Veränderung zwar aufgrund der klaren

Verbesserung der pandemischen Situation in ein (leichtes) Plus. Jedoch verbleibt im gesamten Jahr ein Rückgang um 6 % (Fahrgastzahl) bzw. 3 % (Leistung).

Im **Luftverkehr** steht das Jahr 2022, wie auch in den Vorjahren, weiterhin 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 Wachstumsrate etwas hinterher. Für das Jahr 2022 sind Steigerungsraten im hohen zweistelligen Bereich zu erwarten. Dies ist vor allem auf Nachholeffekte in Verbindung mit niederschweligen Corona-Maßnahmen zurückzuführen.

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



Quellen: Statistisches Bundesamt, DLR / DIW, eigene Prognosen

Die Prognose bis zum Jahr **2024** 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 von 2020 bis 2022 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) 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 **2024** auswirken wird. Erst im dritten Schritt haben den jeweiligen Wert für **2023** abgeschätzt. Hier gingen zum einen die Leitdatenentwicklung der Jahre 2023 und 2024 und zum anderen die Dynamik des bisherigen Annäherungsprozesses ein.

Für die privaten Konsumausgaben im Zeitraum von 2019 bis 2024 wird vom BMWK jetzt ein Rückgang um (real) 1 % erwartet. Dies liegt drastisch unter dem früheren langjährigen Durchschnitt (1,5 % p.a., 2011-19) und zeigt die Folgen der gegenwärtigen Krisensituation. Dies bremst **alle Personenverkehrsarten** spürbar. Der **Individualverkehr** wird in diesem Prognosezeitraum (2024/19) zunächst vom Pkw-Bestand angeregt. Hier erwarten wir für die Jahre 2023 und 2024 ein höheres Plus als im laufenden Jahr, da sich die aktuellen Probleme in der Automobilproduktion allmählich auflösen sollten. Die Kraftstoffpreise liegen im Jahr 2024 nominal zwar um 1 % unter dem Stand des laufenden Jahres, aber um fast 40 % über dem Vorkrisenstand. Allein unter diesen Bedingungen wäre im „Ohne-Corona-Szenario“ eine Zunahme der Pkw-Fahrleistung um 1 % zu erwarten. Verantwortlich für den geringen Anstieg (0,25 % p.a.) ist der starke Kraftstoffpreisanstieg und der Rückgang des privaten Konsums bzw. der real verfügbaren Einkommen. Die verbleibende Zunahme wird dauerhaft gedämpft durch das verstärkte Arbeiten im Homeoffice auch nach Überwindung der Pandemie. Diesen Minderungseffekt schätzen wir auf gut 1 % des gesamten Individualverkehrs. Dadurch wird das schwache „endogene“ Wachstum zwischen 2019 und 2024 vollständig ausgeglichen. Gegenüber dem Jahr 2022 bedeutet das allerdings noch ein Plus um knapp 6 %. Der größte Teil davon, nämlich knapp 5 %, wird im Jahr **2023** realisiert werden, wenn die Aufholeffekte nahezu abgeschlossen werden. Für das Jahr 2024 allein verbleibt somit nur noch ein moderates Plus um 1 %.

Im **öffentlichen Straßenpersonenverkehr** wird der **Liniennahverkehr** vom Anstieg der Zahl der Auszubildenden und der Erwerbstätigen leicht angeregt. Durch den Kraftstoffpreisanstieg werden spürbare Substitutionen vom Pkw-Verkehr ausgelöst. Die Nachfolgeregelung für das 9-Euro-Ticket wird ebenfalls positive Effekte haben, die aber schon wegen der Preisrelationen weit geringer sein werden als die starke Rabattierung im laufenden Jahr. Aus diesen Gründen wäre ein Plus der Fahrgastzahl in diesen fünf Jahren um (insgesamt) rund 4 %, d.h. knapp 1 % p.a., zu prognostizieren. Dies liegt über dem langfristigen Trend und kommt durch die beiden Preiseffekte zustande. 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 2024 bestehen bleiben. Damit wird die Fahrgastzahl im Jahr 2024 um 2 % über dem Stand von 2019 liegen. Der Zuwachs gegenüber 2022 beträgt 22 %. Da wir davon ausgehen, dass das Vorkrisenniveau im Jahr 2023 noch nicht vollständig erreicht wird, veranschlagen wir für dieses Jahr ein Plus um 12 %, so dass für 2024 noch 9 % verbleiben. Im **Linienfernverkehr** wird das Angebot aller Voraussicht nach (gegenüber 2019) nicht mehr wesentlich ausgeweitet. Hinzu kommt die deutliche Preissenkung im Schienenfernverkehr aufgrund der Minderung des Mehrwertsteuersatzes im Jahr 2020 (von 19 auf 7 %), die im Busfernverkehr auch ohne pandemiebedingte Effekte deutliche Spuren hinterlassen hätte. Diese Verlagerungen zum SPFV sollten zu einer Stagnation der Fahrgastzahl zwischen 2019 und 2024 führen. Gegenüber 2022 errechnet sich ein Plus um rund 150 %, das aber wenig aussagefähig ist und zum weitaus größten Teil (122 %) im Jahr 2023 erwartet werden kann. Für den **Gelegenheitsverkehr** nehmen wir an, dass sich der langfristige Abwärtstrend im Prognosezeitraum fortsetzen wird. Im **gesamten ÖSPV** entwickelt sich das Aufkommen auch im Zeitraum von 2019 bis 2024 nahezu exakt im Ausmaß des Nahverkehrs (0,1 %). Bei der Leistung

schlägt der rückläufige Fernverkehr durch, so dass sie um 3,5 % sinkt. Gegenüber 2022 errechnen sich noch zweistellige Wachstumsraten (23 % bzw. 35 %), die im Jahr 2023 höher ausfallen werden als danach.

Beim **Eisenbahnverkehr** wird im **Nahverkehr** der Kraftstoffpreisanstieg zu spürbaren Verlagerungen vom Pkw-Verkehr führen. Insgesamt quantifizieren wir das Plus im SPNV im „Ohne-Corona-Szenario“ zwischen 2019 und 2024 auf insgesamt rund 11 %. 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 2024 noch ein Plus um 6 % gegenüber 2019. Bei der Leistung wird der „Ohne-Corona-Anstieg“ durch die Homeoffice-Effekte dagegen vollständig ausgeglichen. Gegenüber 2022 ergibt ein Anstieg um 25 % bzw. 21 %, der zu knapp zwei Dritteln im Jahr 2023 stattfinden sollte. 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. Er wird nun also auf die Zeit nach Überwindung der Pandemie verschoben. Zu diesem Sonderfaktor kommt der Kraftstoffpreisanstieg hinzu. Zudem wird das Angebot weiterhin verbessert und ausgeweitet. Dämpfend wirken jedoch die klar verschlechterten gesamtwirtschaftlichen Einflussfaktoren sowohl der Privat- als auch der Geschäftsreisen. Gegenläufig wirken allerdings die Verluste durch den dauerhaften Ersatz von Geschäftsreisen durch Videokonferenzen etc. Saldiert verbleibt im Zeitraum von 2019 bis 2024 ein solides Wachstum um (insgesamt) 13 % (Fahrgastzahl) bzw. 17 % (Leistung). Pro Jahr entspricht das 2,5 % bzw. 3,2 %. Hier war die Nachfrage im Jahr 2022 nicht mehr weit vom Vorkrisenniveau entfernt, so dass es im Jahr 2023 mit hoher Sicherheit übertroffen wird. Deshalb kann für das kommende Jahr nochmals ein kräftiges Plus um 17 % erwartet werden. Für den **gesamten Eisenbahnverkehr** ergibt sich daraus für den Zeitraum 2024/19 ein (gesamtes) Plus in Höhe von 6 % bzw. 8 %. Daraus errechnen sich knapp zweistellige jahresdurchschnittliche Wachstumsraten gegenüber 2022. Sie sind natürlich auch hier weit überwiegend für das Jahr 2023 zu erwarten.

Im **Luftverkehr** sind für das Jahr 2023 derzeit nur geringe Wachstumschancen zu erwarten. Hier spielen die unsicheren Zukunftsaussichten eine entscheidende Rolle. Eine stärkere Steigerung wird für das Jahr 2024 erwartet. Die Corona-Krise sollte aufgrund wirksamer Impfstoffe überwunden sein und weitere Einschränkungen dazu den Luftverkehr nicht beeinflussen. Das Vorkrisenniveau wird somit voraussichtlich nicht erreicht werden.

1 Einleitung

Intraplan Consult wurde vom Bundesministerium für Digitales und Verkehr (BMDV), vertreten durch das Bundesamt für Güterverkehr (BAG), 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 Sommer 2022**“ auf die Jahre von **2022** bis **2024**. Die in der Winterprognose vom März 2022 ausgewiesenen Werte für das Vorjahr stellen naturgemäß noch Schätzwerte dar. Deshalb wird in der Sommerprognose auch ein Überblick über die jetzt weitgehend als Ist-Werte vorliegende Entwicklung im Jahr **2021** gegeben.

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 2024**, dem letzten Zieljahr dieser Prognose, ausgewiesen, und zwar insgesamt und nicht pro Jahr. Daraus ist abzulesen, in welchem Ausmaß die jeweilige Größe im Jahr 2024 über oder unter dem Vorkrisenstand liegt. Im **Personenverkehr** sind die Veränderungsdaten gegenüber dem Vorjahr in den Jahren 2022 und 2023 häufig nahezu aussagegelos. Deshalb haben wir uns dafür entschieden, in allen Tabellen dieses Berichtsteils für alle Jahre zusätzlich die – in der Regel wesentlich aussagefähigeren – Veränderungen gegenüber 2019 darzustellen, auch wenn dies eine weitere Ausweitung des Berichtsumfangs nach sich zog. Im **Güterverkehr** war dies nicht erforderlich, hier wurde 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 Güterverkehr** (BAG) prognostiziert. Sämtliche Berichtsteile zum Luftverkehr wurden vom BAG 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.

Im Allgemeinen basiert die Sommerprognose der Gleitenden Mittelfristprognose hinsichtlich der **gesamtwirtschaftlichen Entwicklung** noch auf der Frühjahrsprojektion des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) vom April des jeweiligen Jahres. Gegebenenfalls wird sie durch die Prognosen der deutschen wirtschaftswissenschaftlichen Forschungsinstitute vom Juni ergänzt. Im Jahr 2022 hat sich die deutsche Wirtschaft seit der Erstellung dieser Arbeiten in einem Ausmaß abgekühlt, das es als zwingend erschien, aktuellere Prognosen zu

1

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

verwenden. Deshalb wurde der Abschluss der Mittelfristprognose in Abstimmung mit dem Auftraggeber zunächst auf Anfang Oktober verschoben. Dies machte es möglich, für die finale Prognose zunächst die am 29.09.2022 veröffentlichte **Gemeinschaftsdiagnose** der daran beteiligten Institute zu nutzen, die am Ende der Arbeiten durch die am 12.10.2022 publizierte **Herbstprojektion** des BMWK ersetzt wurde. Die Prognose der darüber hinaus erforderlichen **branchenwirtschaftlichen Leitdaten** stützte sich ebenfalls auf Arbeiten der Wirtschaftsforschungsinstitute und auf Einschätzungen der einschlägigen Verbände, die durch eigene Prognosen ergänzt wurden. Für die **weltwirtschaftlichen Leitdaten** (Welthandel und BIP der wichtigsten Länder) wurden nicht, wie üblich, die Prognosen des IWF, der Weltbank und der OECD, sondern auch hier die Gemeinschaftsdiagnose herangezogen, weil es die aktuellste Vorausschätzung darstellt.

Gegenwärtig ist die kurzfristige Entwicklung sowohl des Verkehrs als auch der Wirtschaft mit **gravierenden Unsicherheiten** behaftet, deren Ausmaß in der Geschichte der Gleitenden Mittelfristprognose, die seit dem Jahr 2001 erstellt wird, und auch ihres Vorgängers, der vom ifo Institut von 1975 bis 2000 durchgeführten Kurzfristprognose, **ohne Beispiel** ist. 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 unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen des russischen Angriffskriegs gilt die Aussage nun auch für den Güterverkehr. Angesichts der **fundamentalen Bedeutung** für die Prognoseergebnisse haben wir die **zentralen Annahmen** zu den wichtigsten Parametern, die die Verkehrsentwicklung beeinflussen, in einem **eigenen Abschnitt** zusammengefasst. Wegen dieser Bedeutung haben wir ihn 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 seit der Winterprognose 2020/21 vom März 2021 einen eigenen Abschnitt gewidmet haben, haben wir nunmehr hier integriert.

Bei allen prognostischen Arbeiten wurden Daten und Erkenntnisse berücksichtigt, die bis zum **14.10.2022** vorlagen. Redaktionsschluss für die Texterstellung war der **17.10.2022**.

2 Rahmenbedingungen

2.1 Überblick über die zentralen Annahmen der Prognose

- **Geopolitische Situation**
 - Hier ist 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 wenige Monate nach Kriegsbeginn stark abgeschwächt. Eine Fortsetzung dieser Entwicklung dürfte derzeit die aussichtsreichste Annahme sein. Im Einzelnen wird darauf in Abschnitt 2.2 eingegangen. Selbstverständlich würde eine weitere Eskalation der militärischen Auseinandersetzungen diese Prämisse stören.
- **Gesamtwirtschaftliche Entwicklung in Deutschland und in der Welt**
 - Seit Juni wurden alle nationalen und internationalen Konjunkturprognosen insbesondere für das Jahr 2023 kräftig abwärts revidiert (vgl. Abschnitt 2.3).
- **Energiepolitische und -wirtschaftliche Annahmen**
 - Eine **Gasrationierung**, die dramatische Folgen für die deutsche Industrieproduktion hätte, kann **verhindert** werden, sei es durch die Erschließung neuer Quellen, durch Einsparungen o.ä.
 - Eine eventuelle Laufzeitverlängerung für die drei noch in Betrieb befindlichen **Kernkraftwerke** würde auch die Kohleverstromung reduzieren, was den Güterverkehr auf Schienen und Wasserstraßen beeinflussen würde. In Anlehnung an die gegenwärtige Beschlusslage haben wir angenommen, dass zwei der drei noch in Betrieb befindlichen Anlagen im Streckbetrieb ein halbes Jahr weiter produzieren können (vgl. Abschn. 2.4) .
 - In diesem Zusammenhang nehmen wir ferner an, dass die Kapazitäten des Schienengüterverkehrs und der Binnenschifffahrt für **Kohletransporte** trotz reduzierter Kapazitäten auf der Schiene und langanhaltender Niedrigwasserständen auf dem Rhein ausreichen, um den Kohlebedarf der Kraftwerke zu decken. Auch hier wären alternative Annahmen sehr willkürlich.
- **Verkehrspolitische Annahmen**
 - Eingriffe in die Preisbildung für **Kraftstoffe** wie in Gestalt des sog. „Tankrabatts“ werden nicht angenommen.
 - Für das **Neun-Euro-Ticket** ist eine Nachfolgeregelung sehr wahrscheinlich. Gemäß der derzeitigen Beschlusslage soll zum 1.1. 2023 ein Nachfolgeticket zum Preis von 49 Euro eingeführt werden und erneut bundesweit gültig sein. Deutlich günstigere Angebote, wie sie jetzt für Berlin geplant sind (29-Euro-Ticket), nehmen wir nicht auf breiter Front an.

- **Pandemische Entwicklung**

- Mit dem Abebben der Pandemie zumindest hinsichtlich der Todesfälle, Intensivpatienten etc. wurden im Lauf des Jahres 2022 alle Eindämmungsmaßnahmen einschließlich der Reisebeschränkungen für den Luftverkehr mittlerweile nahezu vollständig aufgehoben. Allerdings verbleibt immer noch das Risiko, dass gebuchte Flugreisen wegen einer kurz vorher erfolgten Infektion nicht angetreten werden dürfen, was den privaten Flugurlaubsverkehr nach wie vor etwas dämpft.
- Die für Herbst/Winter 2022/23 von der übergroßen Mehrheit der Fachleute erwartete siebte Welle hat Ende September bereits eingesetzt. Allerdings führt die derzeit dominierende Omikron-Variante zu mildereren Krankheitsverläufen. Deshalb nehmen wir, den besagten Fachleuten folgend, an, dass die Zahl der Hospitalisierungen, Intensivfälle etc. in einem **beherrschbaren Bereich** bleiben. Das könnte nicht mehr gegeben sein, wenn eine Variante mit einer höheren Letalität aufkommt. Jedoch wären Annahmen in diese Richtung nicht nur willkürlich, sondern sogar abwegig. Deshalb gehen wir davon aus, dass **keine neuerlichen (mobilitätsrelevanten) Eindämmungsmaßnahmen**, z.B. Verbote von Großveranstaltungen, Schließungen von Freizeiteinrichtungen etc., ergriffen werden (müssen). Nicht mobilitätsrelevante Maßnahmen wie die Maskenpflicht in Fahrzeugen, Gebäuden etc. haben hier keine Bedeutung.

- **Lieferkettenstörungen**

- In allen nationalen und internationalen Konjunkturprognosen aus den letzten Monaten wurde angenommen, dass sich die Lieferkettenstörungen im laufenden und im kommenden Jahr abschwächen werden. Das ist einer der wenigen Faktoren, die im kommenden Jahr günstiger ausgeprägt sind als im laufenden.

- **Niedrigwassersituation in der Binnenschifffahrt**

- Mitte 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. Seitdem hat sich die Situation zwar noch nicht völlig entspannt, aber doch spürbar verbessert. Deshalb nehmen wir jetzt an, dass die Behinderungen im weiteren Verlauf des Jahres das „Normalmaß“ annehmen werden.

In der Winterprognose vom März 2022 haben wir in der **Risikoabschätzung** die Möglichkeit „eines tiefgreifenden Einbruchs der gesamtwirtschaftlichen Produktion“ durchaus gesehen, aber auch festgestellt, dass „ein solches Worst-Case-Szenario zum Zeitpunkt des Abschlusses unserer Arbeiten noch weit entfernt“ war. Diese Aussage hat sich aus bekannten Gründen nicht bestätigt. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt überwiegen sicherlich erneut die Abwärtsrisiken, insbesondere hinsichtlich der Versorgung der deutschen Wirtschaft mit Erdgas, aber auch des Auftretens einer „besonders pathogenen Virusvariante“, wie es in der Gemeinschaftsdiagnose formuliert wurde.

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 Veränderungsdaten in der Regel – von Ausnahmen wie zuletzt 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. In Zeiten der Pandemie, in denen die monatlichen Veränderungsdaten des gesamten Personenverkehrs im Allgemeinen und des ÖPNV im Besonderen jeweils zweistellig waren, ging der Einfluss der demographischen Leitdaten jedoch vollständig unter. Im Jahr 2022 hingegen hat der Einflussfaktor durch die kriegsbedingten Zuwanderungen wieder an Bedeutung gewonnen.

Die **Einwohnerzahl** Deutschlands ist im Jahr **2021** – wie im Vorjahr und im Gegensatz zu den Jahren von 2011 bis 2019 – nur leicht gestiegen und lag am Jahresende mit 83,24 Mio. um lediglich 0,1 % über dem Vorjahresstand (83,16 Mio.). Für den Jahresdurchschnitt (83,17 Mio.), der für den Vergleich mit der Vorjahresentwicklung etwas geeigneter ist, errechnet sich eine nahezu exakte Stagnation (vgl. Tab. R-1). Dieser Trendbruch (2019/11: +0,4 % p.a.) war auf die Pandemie zurückzuführen. Der (Außen-) 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, hat sich mit 317.000 Personen zwar gegenüber 2020 (220.000) deutlich erholt, lag aber immer noch erheblich unter dem Niveau des vergangenen Jahrzehnts (2011-19: 490.000 p.a., ohne das Ausnahmejahr 2015: 409.000 p.a.). Ausschlaggebend waren in erster Linie die pandemiebedingten Reisebeschränkungen.

Im Jahr **2022** steht 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 (der Monatswerte) aus dem Oktober 2015 (156.000) liegt. Allerdings hat sich der Zustrom anschließend bereits stark abgeschwächt, auf zuletzt (Juni) 82.000 Personen. Damit ist die Einwohnerzahl im ersten Halbjahr um rund 840.000 oder 1 % auf 84,1 Mio. Personen gestiegen.³ Die Entwicklung im weiteren Verlauf des Jahres hängt vor allem von der Situation in der Ukraine ab. Sollte es zu neuerlichen Eskalationen in größeren Teilen des Landes kommen, dann würden sich auch die Flüchtlingsbewegungen wieder verstärken. Da Prämissen in diese Richtung aber eher willkürlich wären, nehmen wir eine Fortsetzung der Beruhigung an. Quantifiziert haben wir dies für alle Monate des zweiten Halbjahrs mit einem nur leichten Anstieg gegenüber dem jeweiligen Vorkrisenstand. Für das gesamte Jahr errechnet sich daraus ein Wanderungssaldo in Höhe von gut 1,3 Mio. (1. Halbjahr: 1,0 Mio.). Der bisherige Höchststand aus dem Jahr 2015 (1,139 Mio.) dürfte mit hoher Sicherheit übertroffen werden. Damit wird die Einwohnerzahl am Jahresende 2022 mit gut 84,3 Mio. um **1,1 Mio. oder 1,3 %** über dem Vorjahresstand liegen. Im Jahresdurchschnittvergleich fällt die Zunahme geringer aus (600.000 Personen bzw. 0,7 %).

In der mittelfristigen Vorausberechnung (MFBV) des Statistischen Bundesamts vom September 2021 wurden für den Wanderungssaldo eine Stagnation auf dem Niveau von 2020 (220.000 Personen, Variante 1, „moderat“) bzw. ein starker Anstieg auf 450.000 Personen im Jahr 2023

3

Statistisches Bundesamt, Bevölkerung Deutschlands im 1. Halbjahr 2022 stark gewachsen, Pressemitteilung 410/22 vom 24.09.2022, https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2022/09/PD22_410_12411.html

(Variante 2, „hoch“) erwartet.⁴ Für das laufende Jahr wurden in der letztgenannten Variante 350.000 Personen erwartet. Dies wird nun drastisch übertroffen. Für die Jahre **2023 und 2024** gehen wir davon aus, dass es, wie nach dem Bürgerkrieg im ehemaligen Jugoslawien, zu **Rückwanderungen** in die Ukraine kommen wird, die den Saldo dieser beiden Jahre drücken werden, und zwar unter die Werte der Variante 2. Entsprechend vermindert sich die Zunahme der Einwohnerzahl in diesen beiden Jahren (2023 und 2024) auf nur noch rund 0,1 Mio. Im Vorjahresvergleich fällt das Plus in den ersten Monaten des Jahres 2023 aber noch stark aus, so dass es im Jahresdurchschnittsvergleich mit 600.000 Personen bzw. 0,7 % die gleiche Stärke wie im laufenden Jahr erreichen wird. Erst danach (2024) fällt es drastisch auf 0,1 %. Insgesamt liegt die Einwohnerzahl im Jahr 2024 mit 84,48 Mio. um 1,4 Mio. oder 1,7 % über dem Stand von 2019.

Tabelle R-1: Demographische Leitdaten

	Mio. Personen						Veränderung in %				
							p.a.				Insg.
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	21/20	22/21	23/22	24/23	24/19
Einwohner ¹⁾	83,09	83,16	83,17	83,78	84,38	84,48	0,0	0,7	0,7	0,1	1,7
Einw. über 18 Jahre ¹⁾	69,46	69,45	69,39	69,84	70,28	70,29	-0,1	0,7	0,6	0,0	1,2
Auszubildende ²⁾	13,64	13,66	13,69	13,73	13,83	13,94	0,2	0,3	0,7	0,8	2,2

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. Die Veränderungsrate liegt in allen Jahren um jeweils rund 0,1 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 erstmals (mit Ausnahme des zuwanderungsbeeinflussten Jahres 2016) zum Stillstand. Hier wirkt sich jetzt der Anstieg der Geburtenzahl zwischen 2013 (682.000) und 2016 (792.000) aus. Auch im Schuljahr **2021/22** ist die Zahl der Schüler an allgemeinbildenden Schulen 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 gestiegen, weshalb diejenige aller Auszubildenden ebenfalls nur leicht zunahm (0,2 %).

Im – gerade begonnenen – Schuljahr **2022/23** waren, 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 mittlerweile (Kw 38) auf 190.000 beläuft.⁵ In der Regel verwenden wir für die künftige Entwicklung der Schülerzahl die jeweils letzte Vorausberechnung der KMK. Aufgrund der hohen Bedeutung der Zuwanderungen hat die KMK im September 2022 eine aktualisierte Vorausberechnung erstellt, wonach nunmehr für alle Jahre **ab 2022** ein spürbarer Anstieg um rund 1 % p.a. erwartet wird.⁶ Allerdings wirkt sich der o.a. Sprung in der Geburtenzahl zunächst im Primarbereich am stärksten aus (2,3 % p.a., 2024/21), dessen Schüler sich eher nichtmotorisiert zur Schule begeben. Für die Zahl der ÖPNV-affineren Schüler im Sekundarbereich I und II ist zusammen ein wesentlich geringerer Anstieg (0,7 % p.a.) zu erwarten. Im Vergleich zur o.a. langfristigen Entwicklung bis 2019 bedeutet das dennoch nach wie vor eine spürbare Trendwende. Allein für das Schuljahr 2022/23 wurde ein Anstieg um 0,8 % geschätzt (alle Stufen).

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 erst im jetzt begonnenen Schuljahr um erwähnte 0,8 % über dem Wert von 2021/22. Deshalb würde eine Verwendung der letztgenannten Veränderungsrate den tatsächlichen Verlauf im Jahr 2022 verzerren. Der Mittelwert beider Werte (0,5 %) bildet den effektiven Einfluss besser ab.

Die **Studentenzahl** ist im Wintersemester 2021/22 annähernd auf dem Vorjahresstand geblieben (-0,1 %).⁷ 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 sogar um fast 4 %. Dazu trägt die demographische Entwicklung, d.h. die abnehmende Besetzung der entsprechenden Altersstufen, bei. Zudem ist offensichtlich die Zahl der aus dem Ausland nach Deutschland kommenden Studienanfänger im Jahr 2021 pandemiebedingt ähnlich stark gesunken wie im Vorjahr (-22 %). 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. Gemäß der neuen Vorausberechnung der KMK, der ersten für die Studentenzahl seit 2005, wird sie in den Jahren von 2022 bis 2025 um 0,4 % p.a. abnehmen.⁸ 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. Insgesamt nimmt sie im Jahr 2022 moderat um 0,3 % zu, anschließend spürbar stärker (0,7 bzw. 0,8 %, vgl. Tab. R-1).

⁵ https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/Statistik/Ukraine/AW_Ukraine_KW_38.pdf

⁶ Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister, Vorausberechnung der Schüler- und Absolventenzahlen 2021 – 2035, Statistische Veröffentlichungen der Kultusministerkonferenz, Nr. 234, Bonn, September 2022.

⁷ Statistisches Bundesamt, Zahl der Studierenden im Wintersemester 2021/2022 auf Vorjahresniveau, Pressemitteilung 538/21 vom 26.11.2021, https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2021/11/PD21_538_21.html

⁸ 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

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 fast 6 % gewachsen (2020: -3,0 %, vgl. Tab. R-2). Allerdings wurde der Aufholprozess bereits im Verlauf des Jahres durch die Lieferengpässe bei Halbleitern und anderen Vorprodukten sowie die Störungen in den globalen Logistikströmen deutlich beeinträchtigt. Im Euroraum fiel das Wachstum zwar – im langjährigen Vergleich - kräftig aus (5,2 %), jedoch konnte der Vorkrisenstand hier im Gegensatz zu den USA, China und Indien noch nicht erreicht werden.

In der ersten Jahreshälfte **2022** schwächte sich die Weltkonjunktur spürbar ab. Dazu trugen die verminderte Dynamik in den USA, die Folgen der Non-Covid-Politik in China, die weiterhin gestörten Lieferketten und zunehmend auch die drastischen Preissteigerungen bei Energierohstoffen bei. Im weiteren Verlauf des Jahres wird dies durch die Energiekrise und die erheblich gestraffte Geldpolitik in weiten Teilen der Welt weiter verschärft. Im Allgemeinen verwenden wir in der Sommerprognose die aktuellen Konjunkturprognosen des IWF vom Juli und/oder der OECD vom September. Da sich diese aber beide nur auf 2023 erstrecken und zudem die Halbwertszeit von Konjunkturprognosen derzeit sehr gering ist, haben wir uns entschieden, diesmal die diesbezüglichen Ergebnisse der, am 29.09.2022 veröffentlichten, Gemeinschaftsdiagnose der Wirtschaftsforschungsinstitute heranzuziehen.⁹ Demnach wird die gesamtwirtschaftliche Produktion in allen großen Wirtschaftsräumen der Welt schon im laufenden Jahr wesentlich schwächer zulegen als im Vorjahr. Im Jahr **2023** wird sich das Tempo in den Industrieländern nochmals vermindern. Lediglich für China und Indien wird ein kräftigeres Wachstum erwartet als für das laufende Jahr. Erst im Jahr **2024** ist für die Weltproduktion aufgrund einer allmählichen Beruhigung des Preisauftriebs und einer weiteren Entspannung der Lieferkettenproblematik mit einer Beschleunigung zu rechnen.

Tabelle R-2: Weltwirtschaftliche Leitdaten

	Veränderung in %					
	p.a.					Insg.
	20/19	21/20	22/21	23/22	24/23	24/19
Welthandel ¹⁾	-8,2	10,3	4,0	1,6	3,1	10,3
BIP						
Welt	-3,0	5,9	2,5	1,8	3,0	10,4
Euroraum	-6,4	5,2	3,0	0,3	2,1	3,9
USA	-3,4	5,7	1,6	0,6	2,5	7,0
Japan	-4,5	1,6	1,3	1,2	1,6	1,1
China	2,2	8,1	3,0	5,0	4,9	25,3
Indien	-7,3	8,9	5,4	6,0	6,8	20,5

1) Realer Güterhandel nach CPB

Quelle: Gemeinschaftsdiagnose Herbst 2022

Für die gesamtwirtschaftlichen Leitdaten **Deutschlands** werden in der Gleitenden Mittelfristprognose grundsätzlich die entsprechenden Projektionen des **BMWK** (früher BMWi) zu Grunde gelegt. Üblicherweise basiert die Sommerprognose, die in der Regel im August erstellt wird, auf der Frühjahrsprojektion des BMWi von jeweils Ende April, die wir in der Kommentierung mit einem Vergleich mit den (dann aktuelleren) Prognosen der wirtschaftswissenschaftlichen Forschungsinstitute vom Juni anreichern. Im Jahr 2022 wurden jedoch alle bis zum Juni erstellten Prognosen von der Realität überholt. Deshalb haben wir in Absprache mit dem Bundesministerium für Digitales und Verkehr (BMDV) entschieden, die **Herbstprojektion** des BMWi vom 12.10.2022¹⁰ abzuwarten und der Verkehrsprognose bis dahin die **Gemeinschaftsdiagnose** (GD) der Institute vom 29.09.2022 zu Grunde zu legen (vgl. Kap. 1).

Das deutsche BIP ist im Jahr **2021** gemäß den derzeitigen Ergebnissen des Statistischen Bundesamts um 2,6 % gewachsen und hat damit rund 70 % des drastischen pandemiebedingten Einbruchs im Vorjahr wettgemacht, der vor einigen Monaten von 4,6 % auf 3,7 % revidiert wurde.¹¹ Für das Jahr **2022** war zunächst eine Fortsetzung der Aufholbewegung zu erwarten. Ab dem zweiten Quartal verstärkte der Energiepreisschub den Preisauftrieb, der bereits während der Pandemie eingesetzt hat. Inzwischen haben die Inflationsraten Werte über den bisherigen Höchstständen aus den 1970ern und den frühen 1980ern erreicht. Dies führt zu einem massiven Kaufkraftentzug, der auf alle Wirtschaftsbereiche ausstrahlt. Deshalb wird die deutsche Wirtschaftsleistung ab dem dritten Quartal 2022 spürbar sinken. Im Jahresdurchschnitt ergibt sich jedoch noch ein spürbares Plus (1,4 %, BMWK und GD), das aber vor allem durch den kräftigen Anstieg im Verlauf des Jahres 2021 zustande kommt. Für das Jahr **2023** wird aus derzeitiger Sicht eine allmähliche Abschwächung der Teuerung erwartet. Zudem sollten sich auch die Lieferengpässe spürbar entspannen. Deshalb wird ab dem zweiten Quartal ein Wiederanstieg der gesamtwirtschaftlichen Produktion prognostiziert. Durch den vorher stattgefundenen Abschwung wird das BIP im Jahresdurchschnitt jedoch noch etwas (-0,4 %, BMWK und GD) unter dem des laufenden Jahres liegen. Im Jahr **2024** wird die Aufwärtsbewegung anhalten und dann auch im Jahresergebnis (2,3 %, GD: 1,9 %) sichtbar werden.

Die **privaten Konsumausgaben** sind 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 in der ersten Jahreshälfte nach der Aufhebung der Eindämmungsmaßnahmen vergleichsweise kräftig zu. Zwar wurde er anschließend von der hohen Inflation und den gestiegenen Energiekosten gedämpft, dennoch verbleibt im gesamten Jahr ein spürbarer Anstieg (4,3 %, GD: 4,0 %). Damit wird das Vorkrisenniveau aber immer noch um gut 1 % verfehlt. Für das Jahr **2023** wird für die realen Einkommen ein Minus um 3 % erwartet. Gestützt wird die Konsumnachfrage zwar durch die erneut rückläufige Sparquote. Dennoch ist mit einem spürbaren Minus (-0,9 %, GD: -1,6 %) zu rechnen. Im Jahr **2024** sollte der Konsum mit der anzunehmenden

¹⁰ BMWK, Bundesregierung legt Herbstprojektion vor, Pressemitteilung vom 12.10.2022, <https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Pressemitteilungen/2022/10/20221012-bundesregierung-legt-herbstprojektion-vor.html>

¹¹ „Die verhältnismäßig hohen Revisionen ab dem Jahr 2020 resultieren aus der erhöhten Unsicherheit bei der Berechnung in den von der Corona-Pandemie betroffenen Jahren.“ Statistisches Bundesamt, Bruttoinlandsprodukt stagniert im 2. Quartal 2022 - Revision der Ergebnisse ab 2018, insbesondere für die Jahre 2020 und 2021, Pressemitteilung 322/22 vom 29.07.2022, https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2022/07/PD22_322_811.html

Beruhigung an der Preisfront und deshalb kräftig steigender Realeinkommen auf den Wachstumspfad zurückkehren (2,4 %, GD: 2 %). Damit wird dann auch der Stand von 2019 erreicht.

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** wirken diese Bremsfaktoren nahezu im gleichen Ausmaß. Hinzu kommen jetzt die Unsicherheiten aus der Energiekrise. Deshalb nimmt die Investitionstätigkeit nur – angesichts des hohen Potenzials aus dem Rückgang von 2020 – sehr moderat um 1 % (GD: 1,2 %) zu. Im Jahr **2023** sollten sich die Lieferkettenprobleme allmählich auflösen. In einem gewissen Ausmaß gehen von den hohen Energiepreisen auch Investitionsanreize aus. Deshalb wird ein höheres Wachstum (3,6 %, GD: 2,7 %) als im laufenden Jahr erwartet. Erst im Jahr **2024** sollte es dann mit 5,8 % (GD: 5,7 %) kräftig ausfallen, so dass dann auch der Vorkrisenstand übertroffen wird.

Tabelle R-3: Gesamtwirtschaftliche Leitdaten

	Absolute Werte						Veränderung in %				
							p.a.				Insg.
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	21/20	22/21	23/22	24/23	24/19
Bruttoinlandspr. ¹⁾	107,1	103,2	105,9	107,3	106,9	109,4	2,6	1,4	-0,4	2,3	2,1
Priv. Konsumausg. ¹⁾²⁾	107,2	101,1	101,5	105,9	104,9	107,4	0,4	4,3	-0,9	2,4	0,2
Ausrüstungsinv. ¹⁾	113,2	100,8	104,3	105,3	109,1	115,4	3,5	1,0	3,6	5,8	2,0
Exporte ¹⁾	111,3	101,0	110,8	112,3	114,6	118,6	9,7	1,4	2,0	3,5	6,6
Importe ¹⁾	117,6	107,6	117,3	123,6	126,0	130,5	9,0	5,4	1,9	3,6	11,0
Erwerbstätige ³⁾	45,28	44,92	44,98	45,52	45,66	45,78	0,1	1,2	0,3	0,3	1,1

1) Preisbereinigt, Kettenindex (2015 = 100)
2) Konsumausgaben der privaten Haushalte, einschl. privater Organisationen ohne Erwerbseinkommen
3) Im Inland, Jahresdurchschnitt, Mio.

Quellen: Statistisches Bundesamt, Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz

Die **Exporte** waren im Jahr 2020 aufgrund der anhaltenden Produktionsausfälle infolge der Lockdown-Maßnahmen und auch der Störungen bei grenzüberschreitenden Lieferketten um über 9 % eingebrochen. Im Jahr **2021** wurde dies mit einem Plus um fast 10 % nahezu ausgeglichen. Im Jahr **2022** schlägt die stark abgekühlte Weltkonjunktur auch auf die deutschen Exporte durch, die somit lediglich um 2 % (GD: 1,5 %) zunehmen. Im Verlauf von **2023** wird sich die Nachfrage aus dem Ausland wieder beleben, jedoch bleibt das Wachstum im Gesamtjahr unverändert niedrig. Erst im Jahr **2024** werden die Ausfuhren wieder stärker wachsen (3,5 %, GD: 3,7 %).

Bei den **Importen** folgte auf den drastischen Einbruch im Jahr 2020 (-9 %) im Jahr **2021** ein kräftiger Aufholeffekt in gleicher Höhe. Im ersten Halbjahr **2022** hat sich das fortgesetzt, so dass für das gesamte Jahr trotz einer Stagnation im zweiten Halbjahr noch ein Plus um 5,4 % (GD: 5,2 %) verbleibt. Entsprechend der Entwicklung der inländischen Produktion wird es sich im Jahr **2023** erheblich vermindern (1,9 %, GD: 1,1 %) und erst im Jahr **2024** wieder ein gewohntes Ausmaß (3,6 %, GD: 4,2 %) erreichen.

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 ist erst im Jahr **2022** der Fall (1,2 %, GD: 1,3 %). Vice versa wird die Reaktion auf die aktuelle Abschwächung der Produktion erst im Jahr **2023** und auch noch **2024** zu beobachten sein, in denen sich der Beschäftigungsaufbau klar vermindert (jeweils 0,3 %).

2.4 Branchenwirtschaftliche Leitdaten

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

Die **Bauwirtschaft** ist einer der wenigen Wirtschaftszweige, die im Jahr 2020 von der Pandemie nicht betroffen waren: Vielmehr sind die Bauinvestitionen um 2,5 % und die Produktion des Bauhauptgewerbes, die mit der Güterverkehrsentwicklung wesentlich stärker korreliert ist als die Investitionen, sogar um 5,4 % gestiegen. Im Jahr **2021** hat diese Dynamik, die schon seit 2016 zu verzeichnen war (+5,6 % p.a., 2020/16), jedoch stark nachgelassen und fiel auf 0,9 %. Hier haben erstens 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. Schließlich trug auch die Winterwitterung zu der erheblichen Verminderung des Wachstums bei. Denn im Jahr 2020 führten äußerst milde Witterungsverhältnisse im Januar zu einem Anstieg der Bauproduktion um 22 %, woraus im Januar 2021 – bei annähernd „normaler“ Witterungslage - ein ebenso kräftiger negativer Basiseffekt entstand (-19 %), was das Ergebnis des gesamten Jahres um 1,5 Prozentpunkte abgesenkt hat. Im Jahr **2022** bleiben die Fundamentalfaktoren vor allem im Wohnungsbau positiv. Er wird nach wie vor von den immer noch historisch niedrigen Hypothekenzinsen, dem hohen Bedarf und nicht zuletzt den als wenig attraktiv empfundenen anderen Formen der Kapitalanlage angeregt. Jedoch haben sich die Kapazitätsengpässe durch Mangel an Material und an Fachkräften weiter verschärft. Zusammen mit den gestiegenen Energiepreisen führte das zu drastischen Preissteigerungen (18 % im Gesamtjahr, Gemeinschaftsdiagnose (GD)). Aus diesen Gründen wurde für die gesamten **Bauinvestitionen** in der Herbstprojektion des BMWK ein Rückgang um 2,2 % erwartet (GD: ebenfalls -2,2 %). Die **Produktion** ist bis August noch um 3,4 % gestiegen. Erneut haben dazu die Witterungsverhältnisse am Jahresanfang beigetragen, die nahezu so mild wie im Jahr 2020 waren und sowohl im Januar als auch im Februar ein Plus der Bauproduktion um 18 % ausgelöst haben. Ab März blieb sie (gegenüber dem Vorjahr) bisher annähernd unverändert, für die Monate ab September ist insgesamt ein Minus anzunehmen. Wie in den letzten beiden Jahren beeinflusst der Verlauf am Jahresanfang die Veränderungsrate des Gesamtjahres erheblich, für die deshalb – trotz sinkender Investitionen – noch ein leichtes Plus um rund 1 % verbleibt. Im Jahr **2023** sollten sich die Materialengpässe – wie schon derzeit absehbar – entspannen, nicht jedoch der Arbeitskräftemangel. Zudem werden die steigenden Zinsen und die sinkenden Realeinkommen der privaten Haushalte im Wohnungsbau – trotz des unverändert hohen Bedarfs – zu einem Minus führen. Auch für den gewerblichen und den öffentlichen Bau sind Abnahmen zu erwarten. Für die gesamten Bauinvestitionen rechnet das BMWK mit einem Minus um 3,1 % (GD: -2,0 %). Erst im Jahr **2024** sollten der bis dahin zu erwartende Abschwächung des Preisaufliefs und die unverändert hohen Bedarfe einen Wiederanstieg der Investitionen bewirken (BMWK: 2,9 %, GD: 2,3 %). Für die **Produktion** haben wir diese Werte entsprechend des langjährigen Mittelwerts der Abweichungen angehoben, nachdem sich diese Differenz in den (Boom-) Jahren von 2017 bis 2019 auf knapp 5 Prozentpunkte belief. Damit nimmt sie im Jahr 2023 um 1 % ab und im Folgejahr um gut 3 % zu. Zusammen mit dem o.a. hohen Wachstum des Jahres 2020 wird der Vorkrisenwert von 2019 im Jahr 2024 um bemerkenswerte 10 % übertroffen (vgl. Tab. R-4). Der frühere Höchststand aus dem Jahr 1994, als der Vereinigungsboom sein Ende fand und von dem aus die Bauproduktion bis zum Tiefpunkt im Jahr 2005 um insgesamt 36 % gesunken war, wurde erst ein Vierteljahrhundert später wieder erreicht

und wird im Jahr 2024 um 15 % überschritten. Aufgrund der unerwartet schwachen Entwicklung in den Jahren 2022 und 2023 liegt dieser Wert allerdings spürbar unter dem der letzten Ausgaben der Mittelfristprognose.

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 geraten (-3,1 %) und im Jahr 2020 aufgrund der Corona-Krise nochmals drastisch gesunken (-9 %, beide Werte revidiert). Deshalb war für das Jahr **2021** mit einer kräftigen Aufholbewegung zu rechnen. Jedoch wurde die Industrie ab der zweiten Jahreshälfte von den weltweiten Lieferengpässen mehr und mehr getroffen, so dass der Produktionsanstieg zum Stillstand kam. Damit verblieb für das gesamte Jahr nur noch ein Plus um 5 %. Im Jahr **2022** haben sich die Lieferengpässe bisher noch nicht spürbar aufgelöst, so dass die Produktion in den ersten acht Monaten nochmals leicht (-0,5 %) abnahm. Für das gesamte Jahr kann eine ähnliche Veränderungsrate erwartet werden. Im Jahr **2023** sollte sich nun der Vorproduktmangel endgültig entspannen. Jedoch wird dann der gegenwärtige weltweite Konjunkturabschwung zum Tragen kommen. Abgefedert wird dies durch die nach wie vor hohen Auftragsbestände, die mangels Materials bisher nicht abgearbeitet wurden. In der Gemeinschaftsdiagnose vom Herbst 2022 wurde erwartet, dass die Bruttowertschöpfung der Industrie, die sich in den Jahren 2020 (-10 %) und 2021 (4,7 %) nahezu identisch entwickelt hat wie die Produktion, im Jahr **2023** leicht (0,2 %) und im Jahr **2024** stärker (3,2 %) expandiert. Diese Veränderungsdaten haben wir für die Produktion übernommen. Damit wird im Jahr 2024 der Vorkrisenstand aus dem Jahr 2019 immer noch um 2 % verfehlt.

Tabelle R-4: Branchenwirtschaftliche Leitdaten

	Absolute Werte						Veränderung in %				
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	p.a.				Insg.
							21/20	22/21	23/22	24/23	
Bauproduktion ¹⁾	124,3	131,0	132,2	133,3	132,0	136,4	0,9	0,9	-1,0	3,3	9,8
Industrieproduktion ²⁾	101,7	92,5	97,1	96,4	96,6	99,7	5,1	-0,7	0,2	3,2	-1,9
Rohstahlproduktion ³⁾	39,7	35,7	40,1	38,1	37,8	38,6	12,5	-5,0	-0,8	2,2	-2,6
Steinkohlenabsatz ³⁾⁴⁾	40,0	32,6	38,4	42,1	40,6	38,4	17,9	9,6	-3,5	-5,6	-4,1
Mineralölproduktenabs.	102,9	93,7	91,8	97,4	99,2	98,2	-2,0	6,1	1,8	-1,0	-4,6

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

Die für den Güterverkehr insbesondere auf Schienen und Wasserstraßen immens bedeutende **Rohstahlproduktion** ist in den Jahren von 2018 bis 2020 zunächst im Sog der damaligen Industrierezession und danach infolge der pandemiebedingt sinkenden Erzeugung nahezu aller wichtigen Stahlverwender – mit Ausnahme der Bauwirtschaft – um zusammen 18 % eingebrochen, darunter allein im Jahr 2020 um 10 %. Im Jahr **2021** hat die, aufgrund des gesamten Umfelds der Stahlproduktion zu erwartende, kräftige Aufholbewegung stattgefunden (12,5 %). Damit wurde also zumindest der Rückgang von 2020 vollständig ausgeglichen, das Niveau von 2017 (43,3 Mio. t) aber noch deutlich (7 %) verfehlt. Im bisherigen Verlauf des Jahres **2022** ist die

Rohstahlproduktion bis August um knapp 5 % gesunken, was auch für das gesamte Jahr erwartet werden kann. Dazu trugen die wichtigsten Verwendungsbereiche bei. Der Fahrzeugbau wird, nach drei Jahren mit erheblichen Einbußen, nochmals leicht sinken, auch wegen der immer noch anhaltenden Lieferkettenproblematik, die sich nach dem Kriegsausbruch offensichtlich noch verschärft hat. Für das Jahr **2023** wird die Produktion wichtiger Abnehmerbranchen, neben dem Fahrzeugbau auch der Maschinenbau, wegen der massiv abgekühlten Weltkonjunktur erst im Verlauf und somit im gesamten Jahr nur geringfügig steigen. Dies wird durch Effizienzgewinne und möglicherweise auch dämpfende Einflüsse vom Außenhandel mit Stahlprodukten gedrückt. Deshalb haben wir für die Rohstahlproduktion ein nochmaliges leichtes Minus um knapp 1 % angenommen. Im Jahr **2024** sollte die Produktion der gesamten Industrie sowie der wichtigsten Stahlverwender auf den Wachstumspfad zurückfinden. Dies wird dann auch für Stahlproduktion zutreffen, für die wir derzeit ein Plus um gut 2 % erwarten. In absoluten Mengen entspricht das 38,6 Mio. t. Damit wird der Vorkrisenwert des Jahres 2019 noch um 2,6 % 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 derzeit in weiter Ferne.

Wie schon in den Vorjahren hat 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 %) und allein im Jahr 2020 um (revidiert) 19 % gesunken war, hat im Jahr **2021** eine drastische Trendwende vollzogen und ist um 18 % gestiegen (vgl. Tab. R-4).¹² Verantwortlich hierfür war der Einsatz in den Kraftwerken, der in einem noch drastischeren Ausmaß, nämlich um 25 % oder 3,5 Mio. t erhöht wurde. Verstärkt wurde das durch die ebenfalls starke Zunahme der Steinkohlelieferungen an die Stahlindustrie (13 % oder 2 Mio. t).

Der Verlauf in der **Stromerzeugung** bedarf – auch und gerade unter prognostischen Aspekten – einer eingehenden Analyse, weil er nicht, wie in der breiteren Öffentlichkeit häufig dargestellt, **allein** mit Verschiebungen in der Energieträgerstruktur erklärt werden kann. Letzteres war in der Tat der Fall in den Jahren **2017 und 2018**, in denen sich weder der Bruttostromverbrauch noch der Stromaustauschsaldo mit dem Ausland wesentlich verändert hat (vgl. Abb. R-1, jeweils linke, graue Säule „V“ wie Verwendung). Somit ist der Rückgang des Steinkohleeinsatzes in diesen beiden Jahren (-11 % bzw. -17 %, 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.¹³ Aus diesen

¹² In der Abgrenzung der Energiebilanzen.

¹³ Veränderungen des Außenhandelssaldos, 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.

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.

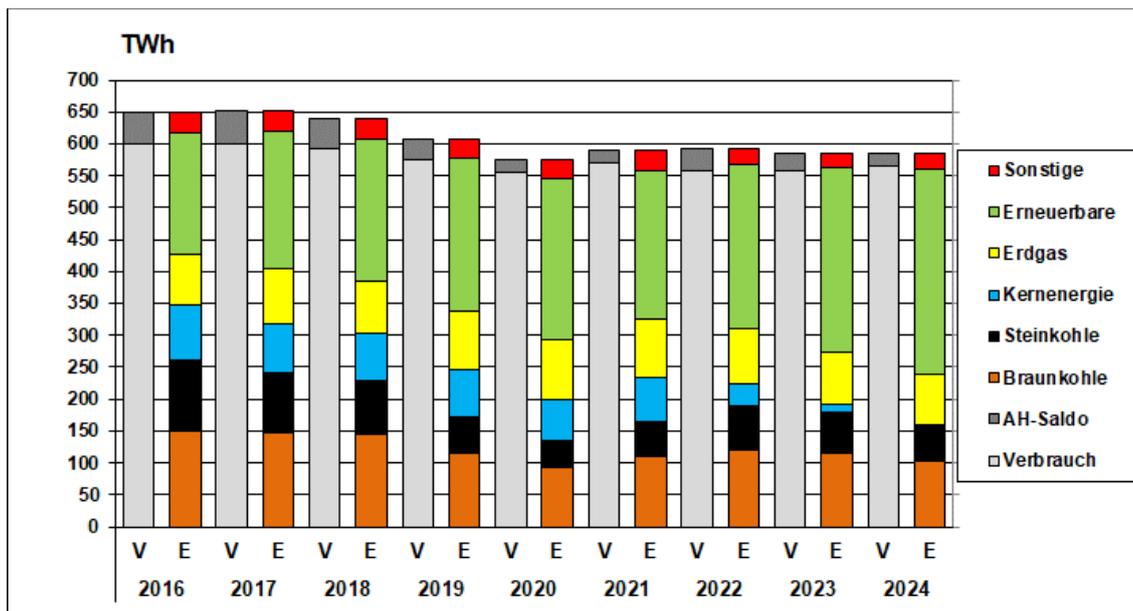
Im Jahr **2021** hat sich das Bild jedoch **vollständig gewendet**. Nach dem derzeitigen, nahezu endgültigen Datenstand nahm der gesamte **Stromverbrauch** mit der (Wieder-) Belegung der Gesamtwirtschaft, der Industrieproduktion, der Stahlerzeugung u.a. nach Daten des BDEW um knapp 3 % zu¹⁴ und glich 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. Deshalb haben wir für Letztere in der Winterprognose vom März 2021 ein Minus um 12 % (5,5 TWh) erwartet. Dies wäre natürlich auch noch erheblich gewesen, aber doch geringer als 2019 und 2020 (-30 % bzw. -25 %).

Der Anstieg des Stromverbrauchs war am Jahresanfang 2021 vorhersehbar, nicht jedoch, dass es in der **Energieträgerstruktur** zu einer äußerst ungewöhnlichen Verschiebung kam. Die Erzeugung aus erneuerbaren Quellen nahm um 17 TWh oder 7 % ab. Dies stellt den ersten Rückgang seit 1996 dar, als die erneuerbaren Stromquellen noch zum größten Teil aus Wasserkraft bestanden. Das Minus entstand fast ausschließlich in der Windenergie (-13 %, 17 TWh), war hier sowohl onshore und offshore zweistellig und auf ein deutlich geringeres Windstromangebot zurückzuführen. Die Produktion aus Solarenergie kam, im Gegensatz zu den vorläufigen Daten vom Jahresanfang, nicht über eine Stagnation hinaus. Auch die Erzeugung aus Erdgas ging zurück (-4 %, 4 TWh). Lediglich diejenige aus Kernenergie konnte um 7 % oder 5 TWh gesteigert werden und glich damit den Wegfall des Windstroms zu einem kleinen Teil aus. 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 (17 TWh) und aus Gas (4 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 18 % oder 17 TWh, letztere sogar um **28 %** oder 12 auf 55 TWh. Es sei daran erinnert, dass diese Größe noch vor wenigen Jahren fast dreimal so groß war (127 TWh, 2013).

Die Kohlelieferungen an die **Stahlindustrie** stiegen im Jahr 2021 annähernd im Ausmaß von deren Produktion, nämlich um 13 %. **Zusammen** ergibt sich ein Absatzwachstum um **18 %**. In den vier Jahren davor war ein Rückgang um 14 % pro Jahr zu beobachten. Dies verdeutlicht das Ausmaß der Richtungsänderung im vergangenen Jahr, die für die (gesamten) Transporte auf Schienen und Wasserstraßen eine außerordentliche Bedeutung besitzen.

14

Dieser und alle im Folgenden genannten Werte zur Stromerzeugung im Jahr 2021 stammen aus der aktuellen Übersicht des BDEW vom 05.05.2022.
<https://www.bdew.de/energie/stromerzeugung-und-verbrauch-deutschland/>

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

Quelle: Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen, Bundesnetzagentur, eigene Prognosen

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 sind. In der Winterprognose haben wir, gestützt auf die langjährigen Trendverläufe, ein Plus um 2 % gegenüber 2021 erwartet. Dies entspricht 11 TWh. Tatsächlich wurde der Stromverbrauch durch die massiv gestiegenen Preise und die konjunkturelle Abkühlung gedämpft und lag im ersten Halbjahr um 0,4 % unter dem Vorjahresstand. Im zweiten Halbjahr wird das Minus preisgetrieben mit hoher Sicherheit stärker ausfallen, so dass wir für das Gesamtjahr nunmehr einen Rückgang um 2 % bzw. 11 TWh annehmen.

Der **Stromtausch** mit dem Ausland hängt von vielen Unwägbarkeiten ab. Nach dem scharfen Rückgang in den Jahren 2019 und 2020 war das damit erreichte Niveau (21 TWh) nicht mehr allzu weit von dem Mittelwert der Jahre 2006 bis 2011 (14 TWh) entfernt, also bevor der Außenhandelsaldo – 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 (20,4 TWh) hat das bestätigt. Im Jahr 2022 ist der Importsaldo jedoch nicht nur, wie am Jahresanfang erwartet, nicht weiter gesunken, sondern **drastisch gestiegen**, nämlich von 7 auf 17 TWh, was insbesondere auf den Handel mit Frankreich (von +2,0 auf -2,0 TWh) und der Schweiz (von -5,1 auf -8,6 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. Für das zweite Halbjahr haben wir eine Entspannung der Situation angenommen, woraus sich dennoch ein massiver Anstieg des Importsaldos im Gesamtjahr um etwa 15 TWh ergibt. Dieser Effekt auf die **Bruttostromerzeugung** ist also stärker als der des Verbrauchsrückgangs. Anders als letzterer wird die Produktion somit leicht steigen, nämlich um 0,6 % bzw. 4 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 die Hälfte, d.h. von

69 TWh im Jahr 2021 auf knapp 35 TWh, d.h. um (ebenfalls) knapp 35 TWh. Damit werden also große Teile des (Schrumpfungs-) Potenzials, das aus der zunehmenden Produktion aus erneuerbaren Quellen für die Kohleverstromung resultiert, zunichte gemacht.

Bei den **erneuerbaren** Quellen gingen wir vor einem halben Jahr davon aus, dass der letztjährige scharfe Rückgang einen Ausreißer darstellt und im laufenden 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. In den ersten beiden Monaten des Jahres 2022 war das Windangebot auch aufgrund der Winterstürme, ähnlich wie 2020, außerordentlich hoch, im Vorjahr dagegen außergewöhnlich niedrig. Deshalb ist der Zuwachs der erneuerbaren Stromerzeugung in diesen beiden Monaten in Höhe von 41 %¹⁵ gegenüber 2021 verzerrt. Gegenüber 2020 errechnet sich – auch bei Berücksichtigung des Schalttags im Februar 2020 – lediglich eine Stagnation. Im gesamten bisherigen Verlauf bis September ist sie zwar gegenüber 2021 um 9 % gestiegen, hat aber das Niveau von 2020 immer noch knapp verfehlt. Im Gesamtjahr beträgt die Zunahme gegenüber 2021 absolut 23 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 erwartet, dass die noch verfügbaren Mengen eher zur Wärmeerzeugung und in der Industrie verwendet werden als zur Stromerzeugung in den öffentlichen Kraftwerken. Aus diesen Gründen und auch wegen des bereits vor Kriegsausbruch dramatisch gestiegenen Einfuhrpreises¹⁶ haben wir für die Stromerzeugung aus Erdgas das ursprünglich erwartete Plus auf ein Minus um 5 % abgesenkt, was 6 TWh entspricht. Tatsächlich ist sie im ersten Halbjahr nach den BDEW-Daten um immerhin 12 % gesunken, jedoch im August nach den aktuellen Daten der Bundesnetzagentur – offensichtlich aufgrund mangelnder Verfügbarkeit von Windenergie und trotz des extremen Preisanstiegs – um 90 % (!) gestiegen, was das kumulierte Minus bis September auf 3 % reduziert. Im Gesamtjahr wird es nicht viel höher ausfallen können und sich auf knapp 5 TWh belaufen. Ein weiterer, ungewöhnlicher, Rückgang in der gleichen Größenordnung ist entsprechend dem bisherigen Verlauf bei den sonstigen Energieträgern zu verzeichnen.

Aus diesen Berechnungen errechnet sich für die Stromerzeugung aus (Stein- und Braun-) **Kohle** ein **Anstieg** um 26 TWh, oder 16 %. Er ergibt sich, analog zum Vorjahr, aus den Veränderungen der Gesamterzeugung (4 TWh), der aus Kernenergie (35 TWh), aus Erdgas und aus sonstigen Quellen (jeweils 5 TWh) gewonnenen Menge, abzüglich derjenigen aus erneuerbaren Quellen (23 TWh). Bei der Aufteilung auf Braun- und Steinkohle ist zu berücksichtigen, dass im Jahr 2021 über die Hälfte der letzteren (57 %, 18,5 von 32,4 Mio. t) aus Russland importiert wurde.¹⁷ Nach Kriegsausbruch war davon auszugehen, dass die aus Russland stammenden Steinkohlemengen im Verlauf des Jahres 2022 schon allein aus Gründen der Versorgungssicherheit reduziert

¹⁵ Bundesnetzagentur, <https://www.smard.de/home/downloadcenter/download-marktdaten>

¹⁶ Dezember 2021 ggü. Dezember 2020: +248 %, vgl. BAFA, ErdgasINFO Dezember 2021, https://www.bafa.de/SharedDocs/Kurzmeldungen/DE/Energie/Erdgas/2021_12_erdgasinfo.html

¹⁷ Statistisches Bundesamt, Genesis-Tabelle 43511-0001.

werden. Ab März war dies mit zweistelligen Minderungsraten der Fall. Die Substitution russischer Steinkohle durch andere Lieferländer war wie erwartet unproblematisch. Deshalb war es möglich, den Anstieg der Stromerzeugung aus der unter Klimaschutzpolitischen Aspekten noch „unerwünschteren“ Braunkohle auf 10 % (10 TWh) zu begrenzen, so dass die Verstromung von Steinkohle im Jahr 2022 um **26 %** bzw. 14 TWh steigt (Jan. – Sep.: +35 %), also ähnlich kräftig wie im Vorjahr. In Mengen bedeutet dies 4,5 Mio. t. Von den Kapazitäten her ist dies offensichtlich möglich, weil einige für das laufende Jahr geplanten Stilllegungen aufgeschoben wurden.

Die Lieferungen an die **Stahlindustrie** werden im laufenden Jahr wie deren Produktion sinken (-6 %). Dies entspricht 1 Mio. t und dämpft, anders als im Vorjahr, den Anstieg bei der Stromerzeugung spürbar. Der **gesamte Steinkohleabsatz** nimmt somit im Jahr 2022 um **10 %** zu. Dies liegt also erheblich unter dem letztjährigen Zuwachs (18 %), ist aber andererseits bei einer Größe, die seit Jahrzehnten in der Grundtendenz spürbar abnimmt, bemerkenswert.

Für das Jahr **2023** nehmen wir für den **Bruttostromverbrauch** eine annähernde Konstanz an, da Effizienzsteigerungen aufgrund der Mehrbedarfe durch die diversen Elektrifizierungen mindestens ausgeglichen werden und die Strompreise anhaltend hoch bleiben werden. Im Jahr **2024** sollte die gesamtwirtschaftliche Erholung zu einem leichten Plus führen (1 %). Im Außenhandel mit Strom hat sich im laufenden 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 Importsaldo bis 2024 wieder auf die langjährige Größenordnung von 20 TWh zurückbilden wird und sich der Rückgang auf beide Jahre gleichermaßen verteilt. Damit wird die **Bruttostromerzeugung** im Jahr 2023 leicht sinken (1 %) und im Jahr 2024 annähernd stagnieren.

In der **Energieträgerstruktur** haben wir hinsichtlich der Kernenergie in Anlehnung an die gegenwärtige Beschlusslage angenommen, dass zwei der drei noch in Betrieb befindlichen Anlagen im Streckbetrieb ein halbes Jahr weiter produzieren können. Das reduziert die Erzeugung im Jahr 2023 auf ein Drittel des Vorjahrs (2/3 der Anlagen x ½ Jahr), d.h. um 23 TWh statt um 35 im Fall der Stilllegung zum Jahresende.¹⁸ Wenn es – nach der Entscheidung des Bundeskanzlers am Tag des Redaktionsschlusses dieses Prognoseberichts (17.10.2022) – nun drei Kraftwerke und 3,5 Monate werden sollten, dann würden sich 25 TWh errechnen, was keinen großen Unterschied bedeutet. Im Jahr 2024 wird dann der Betrieb der Kernkraftwerke endgültig eingestellt. Ferner kann davon ausgegangen werden, dass jetzt angesichts der geopolitischen Situation die Kapazitäten von erneuerbaren Quellen noch schneller ausgebaut werden als in den letzten Jahren und auch als es im Koalitionsvertrag der Bundesregierung vereinbart wurde. 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 Jahren. Mit letzterer würden im Jahr 2024 65 TWh mehr regenerativ erzeugt als im Jahr 2022. Damit wird nicht nur der vollständige Wegfall des Kernenergiestroms bis 2024 (-35 TWh) ausgeglichen, sondern – unter der Annahme eines weiter leicht sinkenden Erdgaseinsatzes bei dann diversifizierten Herkunftsländern – ein Rückgang der **Kohleverstromung** um knapp 30 TWh möglich. Dies entspricht einem Minus um insgesamt **15 %**, das im Jahr 2024 (-11 %) höher ausfallen wird als im Jahr 2023 (-5 %), weil hier der Effekt aus der Kernenergie noch

18

Am Rande sei darauf hingewiesen, dass mit den damit im Jahr 2023 nuklear produzierten 11,5 TWh bei dem gegenwärtigen mittleren Emissionsfaktor der Stromerzeugung rund 4 Mio. t CO₂ eingespart werden.

wirksam sein wird. In beiden Jahren haben wir die Abnahmen in gleicher Höhe für Stein- und für Braunkohle angenommen.

Die Lieferungen an die **Stahlindustrie** werden sich in beiden Jahren nur geringfügig verändern. Der **gesamte Steinkohleabsatz** sinkt damit im kommenden Jahr um **3,5 %** und danach um knapp **6 %**. Das Vorkrisenniveau (2019), das im Jahr 2022 – nach zwei Jahren mit einem kräftigen Plus – um 5 % übertroffen wurde, wird im Jahr 2024 wieder um 4 % unterschritten.

Beim **Absatz von Mineralölprodukten** hat im Jahr **2021** die am Jahresanfang erwartete Gegenbewegung auf den kräftigen, pandemiebedingten Rückgang im Jahr zuvor (-9 %) nur begrenzt stattgefunden. Zwar nahm vor allem die Nachfrage nach Kerosin um knapp ein Drittel zu, was 1,4 Mio. t entspricht, lag damit aber immer noch um 40 % unter dem Vorkrisenstand. Bedeutender war der Absatz von leichtem Heizöl, der aufgrund des scharfen Preisanstiegs im ersten Halbjahr um gut ein Viertel oder 4,3 Mio. t reduziert wurde. Allein dies reduziert den Absatz aller Produkte um fast 5 %. Durch Zunahmen bei Kerosin und einigen anderen Produkten wurde das lediglich abgeschwächt, so dass der Gesamtabsatz nochmals sank, nämlich um 1,9 Mio. t oder 2 %. Auch hier hat sich der Wiederanstieg in das Jahr **2022** verschoben. Hier werden vor allem bei Kerosin, daneben auch beim Ottokraftstoff, die Aufholbewegung auf das pandemiebedingte Minus von 2020 und beim leichten Heizöl auf den preisbedingten Einbruch von 2021 eintreten.¹⁹ Jedoch wird die Nachfrage durch den Preisanstieg bei Kraftstoffen und leichtem Heizöl spürbar gedämpft. Aggregiert rechnen wir mit einem Plus um 6 %. Für das Jahr **2023** sind noch einige weitere Nachholeffekte und damit nochmals ein Anstieg zu erwarten, der aber mit knapp 2 % wesentlich geringer ausfällt als im laufenden Jahr. Erst im Jahr **2024** wird der Mineralölproduktenabsatz auf den langfristig sinkenden Trend einschwenken. Der Vorkrisenwert des Jahres 2019 wird dann um knapp 5 % 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 **2021** zu beobachten. Hier sind die Ausfuhren von Mineralölprodukten kräftig gestiegen (14 %). Deshalb ist die Raffinerieproduktion im Gegensatz zum Absatz nicht gesunken. Allerdings nahm die, davon grundsätzlich abhängige, Rohöleinfuhr, von der die Transporte über Pipelines vollständig und der Seeverkehr in einem spürbaren Ausmaß abhängen, nicht unwesentlich (-1,6 %) ab. Im Jahr **2022** ist die Abweichung noch größer: Wegen weiterhin – entgegen den Erwartungen – kräftig steigender Produktenexporte und gleichzeitig sinkender Importe erhöht sich die Raffinerieproduktion mit rund 10 % wesentlich stärker als der Absatz (6 %, s.o.). Die Rohöleinfuhr wächst sogar noch stärker, weil weniger (Recycling-) Produkte eingesetzt werden. **Ab 2023** haben wir für die Aus- und die Einfuhren eine annähernde Konstanz angenommen, weil die 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. Auf die Herkunftsstruktur des Rohöls wird wie immer bei der Kommentierung der Pipelinetransporte und des Seeverkehrs eingegangen.

19

Grundsätzlich wird der Kraftstoffabsatz durch die zunehmende Bestandsdurchdringung mit Elektro-Kfz begrenzt. So ist der Bestand von Otto-Pkw am 1. Januar 2022 gegenüber dem Vorjahr um 1,4 % gesunken, der aller Antriebsarten dagegen um 0,6 % 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.

2.5 Weitere Rahmenbedingungen

Ein spürbarer Einfluss auf die Verkehrsentwicklung kann vom **Rohölpreis** ausgehen. Der in US-Dollar fakturierte Weltmarktpreis hat bereits im Verlauf des Jahres **2021**, nach dem pandemiebedingten Einbruch um 35 % im Jahresdurchschnitt 2020, eine ungeahnte, mehr oder minder stetige Aufwärtsbewegung von 50 US-Dollar pro Barrel (Brent, Jahresende 2020) auf 84 USD (Oktober 2021) an den Tag gelegt, bevor er bis zum Jahresende auf 74 USD sank. Für den Jahresdurchschnittswert errechnen sich 71 USD, was gegenüber 2020 eine drastische Verteuerung um 69 % bedeutet. Die (damalige) Aufwertung des Euro zum US-Dollar hat den Ölpreisanstieg nur unwesentlich abgeschwächt. Der deutsche Einfuhrpreis erhöhte sich um **57 %**. Allerdings ist das vor dem Hintergrund der ebenso drastischen Preissenkung des Vorjahres (-36 %) zu betrachten. Gegenüber 2019 beläuft sich die Verteuerung des Jahres 2021 auf lediglich **1 %**.

Bereits in den ersten beiden Monaten des Jahres **2022**, also vor Kriegsausbruch, ist der Rohölpreis von den o.a. 74 USD im Dezember 2021 auf 97 USD im Februar (Monatsdurchschnitt) gestiegen. Zum einen haben die Befürchtungen, dass Omikron die Weltrohölnachfrage 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 September (gut 90 USD) spürbar gesunken. Dies ist vor allem auf die spürbare Abkühlung der Weltwirtschaft und der damit verbundenen Weltölnachfrage zurückzuführen. Unter der Annahme einer annähernden Konstanz in den letzten Monaten des Jahres errechnet sich ein Jahresdurchschnittspreis in Höhe von gut **100 USD** (spitz: 102 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 44 %. Im laufenden Jahr kommt ein verhältnismäßig starker zusätzlicher Effekt aus der Abwertung des Euro zum US-Dollar (1,05 nach 1,18 USD) hinzu, die rechnerisch eine weitere Verteuerung um 11 % auslöst. Insgesamt ergibt sich für den deutschen Einfuhrpreis im Jahr 2022 ein Anstieg um **61 %**.

Für das Jahr **2023** sind die Unsicherheiten zum gegenwärtigen Zeitpunkt weit geringer als vor einem halben Jahr. Es kann davon ausgegangen werden, dass russisches Rohöl dem Weltmarkt weiterhin zur Verfügung steht und sich nur die Abnehmerländer verändern. Ein gewisser preistreibender Effekt kann aus der erwarteten Aufwärtsentwicklung der Weltwirtschaft entstehen. Dennoch haben alle jüngeren nationalen wie internationalen Konjunkturprognosen eine Preissenkung auf 85 bis 90 USD erwartet. Auch an den Warenterminbörsen, die zu Zeiten sehr hoher und sehr niedriger Rohölpreise klare Hinweise auf die längerfristig zu erwartende Richtung gaben, wird derzeit ein Rückgang auf gut 80 USD gehandelt. Im aktuellsten Kurzfristausblick der EIA, den wir in früheren Ausgaben der Gleitenden Mittelfristprognose häufig verwendet haben, vom Oktober 2022 wird allerdings für das kommende Jahr mit einem Durchschnittspreis von 95 USD gerechnet.²⁰ Dies erscheint uns derzeit als etwas zu hoch, weshalb wir letztendlich auch hier die

20

EIA, Short-term Energy Outlook, <https://www.eia.gov/outlooks/steo/>, 12.10.2022

Annahme der Gemeinschaftsdiagnose in Höhe von **87 USD** verwenden. Das bedeutet eine nicht unwesentliche Preissenkung um 15 %. Da für den Euro eine weitere Abwertung zum Dollar auf dann 1,00 USD angenommen wird (ebenfalls Gemeinschaftsdiagnose), wird der Einfuhrpreis in Euro etwas schwächer sinken (11 %). Für das Jahr **2024** erwarten die Institute einen weiteren, aber geringeren Preisrückgang auf 80 USD, was einer Verbilligung um 8 % entspricht.

Im Vergleich zum drastischen Effekt des Rohölpreisanstiegs auf den Kraftstoffpreis verblasst 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. 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 **Neun-Euro-Tickets** die durchgreifendste Preisveränderung in der Geschichte des bundesdeutschen ÖPNV statt. Eine Nachfolgeregelung erschien hier – anders als beim „Tankrabbatt“ – schon zum Zeitpunkt des Auslaufens als sehr wahrscheinlich. Gemäß der derzeitigen Beschlusslage soll zum 1.1. 2023 ein Nachfolgeticket zum Preis von 49 Euro eingeführt werden und erneut bundesweit gültig sein. Deutlich günstigere Angebote, wie sie jetzt für Berlin geplant sind (29-Euro-Ticket), nehmen wir nicht auf breiterer Front an. In diesem Zusammenhang ist immer noch die am 1.1.2020 in Kraft getretene Absenkung des Mehrwertsteuersatzes für den **Schienerfernverkehr** zu erwähnen, die mittelfristig nach wie vor eine hohe Bedeutung hat, die vor der Ausbreitung der Pandemie in den ersten beiden Monaten 2020 in der Nachfrage sichtbar wurde (vgl. Abschn. 4.4).

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 Dieselmotorkraftstoffpreis, Personal- und Fahrzeuganschaffungskosten, zusammenwirken. Offensichtlich 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. Hinsichtlich der Verkehrsentwicklung im laufenden Jahr gehen wir davon aus, dass sich die Marktpreise für den Lkw-Verkehr, auch wegen des nach wie vor bestehenden Wettbewerbs durch ausländische Unternehmen, nicht in einem Ausmaß erhöhen, der zu spürbaren Verlagerungen zum Schienengüterverkehr führt. 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.“²¹ 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 des derzeitigen Dieselmotorkraftstoffpreises, des Fahrer Mangels und der sonstigen Belastungen des Gewerbes in Grenzen hält.

Im Bereich der **ordnungsrechtlichen** Rahmenbedingungen ist zunächst auf die **Fahrverbote** für bestimmte Diesel-Pkw einzugehen. Sie sind derzeit 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 %²²) 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. Unsere frühere Erwartung, dass aus diesem Umfeld keine bundesweit messbaren dämpfenden Effekte entstehen, hat sich also bestätigt. 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** ist die, ursprünglich für Dezember 2019 geplante, Fertigstellung der Neubaustrecke Wendlingen – Ulm nunmehr für Dezember 2022 vorgesehen.²³ 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.²⁴ Somit wird von der Neubaustrecke im aktuellen Prognosezeitraum noch keine nennenswerte Wirkung ausgehen. Weitere infrastrukturelle Ereignisse, die die bundesweite Nachfrage in einer Verkehrsart spürbar anheben würden, sind nicht absehbar.

²² KBA, Bestand an Personenkraftwagen am 1. Januar 2022 nach Zulassungsbezirken, Kraftstoffarten und Emissionsgruppen (FZ 1.2)

²³ <https://www.bahnprojekt-stuttgart-ulm.de/de/projekt/alb-ulm-nbs/neubaustrecke-wendlingen-ulm-nbs/>

²⁴ <https://www.bahnprojekt-stuttgart-ulm.de/projekt/stuttgart-filder-s21/neuordnung-bahnknoten-stuttgart-s21/>

3 Güterverkehr

3.1 Überblick

Die Entwicklung des Güterverkehrs im Jahr **2021** war zum großen Teil geprägt von dem Rückgang im **Vorjahr** aufgrund der Corona-Pandemie bzw. der, durch die Maßnahmen zu ihrer Eindämmung ausgelösten, schweren gesamt- und branchenwirtschaftlichen Einbrüche. Damals ist das gesamtmodale Transportaufkommen um 3,5 % und die Leistung um 3,7 % gesunken. Der Straßengüterverkehr hat sich etwas schwächer vermindert, weil er nicht von den überdurchschnittlich rückläufigen Massenguttransporten betroffen war. Alle anderen Verkehrsarten gingen in einem überdurchschnittlichen Ausmaß zurück, darunter der Eisenbahnverkehr (-7 %) und die Binnenschifffahrt (-9 %, jeweils Transportleistung) am stärksten.

Ausgehend von diesem gedrückten Vorjahresstand haben im Jahr **2021** nahezu alle gesamt- und branchenwirtschaftlichen Leitdaten des Güterverkehrs – trotz der zwischenzeitlich verschlechterten pandemischen Situation – einen (Wieder-) Anstieg realisiert. Mit dessen Ausmaß wurden aber in aller Regel nur mehr oder minder große Teile des vorangegangenen Rückgangs ausgeglichen. Ein Plus stellte sich nicht nur bei den generell wachsenden Größen (BIP, Außenhandel etc.), sondern auch bei einigen bedeutenden, tendenziell eher schrumpfenden, Bereichen (Stahl, Kohle) ein. Gerade der Steinkohleabsatz verbuchte, nach den drastischen Rückgängen der vier Vorjahre, im vergangenen Jahr ein, am Jahresanfang noch nicht abzusehendes, zweistelliges Plus. Dagegen ist die Bauproduktion nach fünf Jahren mit ungewöhnlich hohen Zuwächsen im Jahr 2021 in ein ruhigeres Fahrwasser übergegangen. Dies dämpfte das **gesamtmodale** Güterverkehrsaufkommen, das somit um lediglich 1,3 % stieg. Damit wurde also gerade ein Drittel der vorjährigen Schrumpfung wettgemacht. Bei der Transportleistung haben zum einen die von der Bauwirtschaft abhängigen Verkehre eine geringere Bedeutung. Zum anderen schlägt der grenzüberschreitende Verkehr in der Leistung weit stärker durch, so dass sie mit 4,5 % deutlich stärker zunahm als die transportierte Menge.

Im **Straßengüterverkehr** stieg das Aufkommen im Jahr 2021 leicht um **0,8 %**, die Leistung dagegen spürbar stärker um **3,8 %**. Die Differenz kommt, wie meistens in diesen Fällen, durch den Wiederanstieg der grenzüberschreitenden Transporte zustande, der bei der Leistung stärker durchschlägt als beim Aufkommen, weil sie (auch innerhalb Deutschlands) über weitaus längere Strecken verlaufen als der Binnenverkehr. Sie wurden durch den deutschen Außenhandel angetrieben, der im Jahr 2021 um zusammen 9 % expandierte und damit – anders als das BIP und andere Leitgrößen – seinen Vorjahresrückgang nahezu vollständig ausgleicht. Dagegen haben die anteilsstarken Baustofftransporte wesentlich schwächer als die Bauproduktion zugelegt.

Der **Eisenbahnverkehr** verbuchte im Jahr 2021 nach dem noch vorläufigen Datenstand einen (Wieder-) Anstieg um 5,6 % (Aufkommen) bzw. 8,4 % (Leistung). Hier haben zum einen die grundsätzlich wachstumsstarken Segmente, darunter der Kombinierte Verkehr, mehr oder minder große Teile des Vorjahresrückgangs aufgeholt und ein klares Plus eingefahren. Des Weiteren legten auch die Transporte von Erzen sowie von Eisen und Stahl, bei denen in den letzten Jahren teilweise drastische Einbußen zu verzeichnen waren, entsprechend der Stahlerzeugung kräftig zu. Auch die Beförderungen von forstwirtschaftlichen Produkten trugen spürbar zum Gesamtergebnis bei, was auf die Abtransporte von Schadholz zurückzuführen ist, das durch Stürme, Trockenheit und Schädlingsbefall entstand. Die immens wichtigen Kohlebeförderungen, die in den

Vorjahren drastisch gesunken sind und die Gesamtentwicklung damit spürbar gedämpft haben, sind im vergangenen Jahr nicht nur, wie am Jahresanfang erwartet, deutlich schwächer, sondern überhaupt nicht gesunken. Ein noch besseres Ergebnis wurde durch eine mangelnde Verfügbarkeit von Wagenmaterial verhindert. Ebenfalls keinen Wachstumsbeitrag lieferten die Fahrzeugtransporte. Der einzige dämpfende Impuls entstand bei den Mineralölprodukten.

Die **Binnenschifffahrt** ist im Jahr 2021 um 3,8 % (Aufkommen) und 4,0 % (Leistung) gestiegen und hat damit nur rund 40 % des Vorjahresrückgangs wettgemacht. Ein besseres Ergebnis wurde durch mehrfache wasserstandsbedingte Behinderungen verhindert. Das verbleibende Wachstum resultierte auch hier durch die Kohlebeförderungen, die im abgelaufenen Jahr einen unerwartet drastischen Anstieg verzeichneten (34 %). Neben dem bereits mehrfach dargestellten Schub des Kohleabsatzes kamen der Binnenschifffahrt offensichtlich auch die o.a. Kapazitätsprobleme bei den Eisenbahnen zugute. Ein weiterer positiver, aber klar schwächerer Effekt ging von der Stahlproduktion und der kräftig expandierenden Baukonjunktur aus.

Die **Pipelinetransporte** sind im Jahr 2021 nochmals um 2,6 % geschrumpft. Hier hat sich das Minus bei den Rohöleinfuhren ausgewirkt, das wiederum vor allem durch den preisbedingten Nachfrageeinbruch beim leichten Heizöl ausgelöst wurde. Wegen Verschiebungen zu kürzeren Leitungen nahm die Transportleistung mit 5,7 % stärker ab.

Im **Luftfrachtverkehr** kam im Jahr 2021 es trotz der aktuellen Corona-Pandemie wegen der weltweit anziehenden Konjunktur zu einer Steigerung um 17 %. Seit August 2020 ist im Luftfrachtverkehr eine Trendumkehr zu erkennen. Hier lagen die Umschlagszahlen erstmals über den Werten der jeweiligen Vorjahresmonate. Dieser positive Trend setzte sich auch 2021 fort.

Der **Seeverkehr** war im Jahr 2021 ebenfalls von einer klaren Aufholbewegung geprägt. Der Umschlag ist um 4,7 % gestiegen, womit 70 % des vorjährigen Einbruchs wettgemacht wurden. Die Belegung des Welthandels und des deutschen Außenhandels hat auf den Containerverkehr ausgestrahlt. Hier ist zwar die Zahl der umgeschlagenen TEU um gut 5 % gestiegen, die darin beförderte Gütermenge jedoch wesentlich schwächer (1,6 %). Dagegen verzeichnete der Umschlag von Kohle und von Rohöl eine ungeahnte Expansion.

Im Jahr **2022** haben sich die gesamtwirtschaftlichen Perspektiven mittlerweile spürbar verschlechtert. Zwar werden fast alle Leitdaten den am Jahresanfang prognostizierten weiteren (Wieder-) Anstieg realisieren, der allerdings in aller Regel spürbar unter diesen Erwartungen liegt. Zudem ist für mehrere bedeutende branchenwirtschaftliche Leitdaten, darunter die Industrie- und die Stahlproduktion, ein Rückgang zu erwarten. Die Bauproduktion wird nur in einem ähnlich schwachen Tempo steigen wie im Vorjahr. Lediglich der, seit Jahrzehnten kräftig sinkende (2020/1991: -62 %), Steinkohleabsatz wird aus ähnlichen Gründen wie im Vorjahr nochmals deutlich zunehmen. Saldiert ist für das **gesamtmodale** Güterverkehrsaufkommen im Jahr 2022 ein sehr geringer Rückgang zu erwarten (-0,3 %). Die Leistung wird vollständig stagnieren.

Der **Straßengüterverkehr** wird vor allem von der starken konjunkturellen Abschwächung, die sich im laufenden Jahr auch auf den deutschen Export erstreckt, sowie zudem von der Bauwirtschaft gebremst. Derzeit sieht sich das Güterkraftverkehrsgewerbe mit einem außergewöhnlich hohen Gesamtkostenanstieg konfrontiert, in dem mehrere Komponenten, vor allem der Dieselpreis, Fahrzeuganschaffungs- und Personalkosten, zusammenwirken. Offensichtlich kann dieser Anstieg nicht oder nur teilweise in den Transportpreisen weitergegeben werden. Dies

führt einerseits zu einer schweren Bedrohung der ökonomischen Situation der Unternehmen. Andererseits werden sich deshalb die Marktpreise für den Lkw-Verkehr, auch wegen des nach wie vor bestehenden Wettbewerbs durch ausländische Unternehmen, nicht in einem Ausmaß erhöhen, der zu spürbaren Verlagerungen zum Schienengüterverkehr führt. Insgesamt erwarten wir einen leichten Rückgang des Aufkommens um 0,4 % und der Leistung um 0,2 %.

Im **Eisenbahnverkehr** entfällt im Jahr **2022** der kräftige letztjährige Effekt aus der Aufholbewegung der pandemiebedingten Verluste von 2020. Allein das ließ ein wesentliches geringeres Plus erwarten. Beim Kombinierten Verkehr kommt hinzu, dass sich nach Auskunft von Marktteilnehmern die Qualitätsprobleme nochmals spürbar verschlechtert haben, was das Wachstum in diesem Segment im laufenden Jahr erneut bremst. Spürbare Rückgänge entstehen bei den Transporten von chemischen und von Metallerzeugnissen. Dem steht zum einen ein spürbarer Anstieg bei den Mineralölproduktentransporten wegen des positiven Basiseffekts auf die pandemie- und preisbedingten Einbrüche der beiden Vorjahre entgegen. Zum anderen verbuchen auch die Fahrzeugtransporte trotz der sinkenden Produktion im laufenden Jahr ein kräftiges Plus, allerdings ausgehend von einem gedrückten Niveau. Bei den – gesamtmodal stark steigenden – Kohletransporten verhindert die mangelnde Fahrzeugverfügbarkeit wie im abgelaufenen Jahr einen Anstieg des Schienenverkehrs. Insgesamt erwarten wir jetzt für das Aufkommen eine exakte Stagnation und für die Leistung ein nur noch sehr geringes Plus (0,4 %).

Die **Binnenschifffahrt** wird im laufenden Jahr von den Rückgängen der Bau-, der Stahl- und der Chemieproduktion erheblich gedämpft. Die (bedeutenden) Mineralölproduktentransporte nehmen nur leicht ab. Lediglich die Kohlebeförderungen können aus den bereits mehrfach dargestellten Gründen wie im Vorjahr einen unerwartet drastischen Anstieg verbuchen. Hier profitiert die Binnenschifffahrt ganz offensichtlich erneut von der reduzierten Kapazität der Eisenbahnen. Insgesamt erwarten wir einen Rückgang um 3,5 % (Aufkommen) und knapp 4 % (Leistung). Erneut kam es zu spürbaren wasserstandsbedingten Behinderungen, die aber nicht wesentlich stärker ausgeprägt waren als im Vorjahr.

Die **Pipelinetransporte** werden grundsätzlich von der Entwicklung der Rohölimporte geprägt. Sie werden im Jahr 2022 sogar etwas kräftiger wachsen (12 %) als der Inlandsabsatz. Für die Pipelinetransporte zeichnet sich aufgrund der bisher vorliegenden Daten ein Plus um knapp 9 % bei der Durchsatzmenge und sogar von 12 % bei der Leistung ab. Seit Juni sinken die Einfuhren von Rohöl aus Russland (gegenüber dem Vorjahr). 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.

Bei der **Luftfracht** ist seit März 2022 der positive Trend nicht mehr zu erkennen. Seitdem sind die Frachtzahlen zwar weiterhin auf einem hohen Niveau, aber rückläufig. Deshalb ist zu erwarten, dass der negative Trend weiterhin anhält und für das Jahr 2022 im Vergleich zum Vorjahr mit einem Rückgang i.H.v. 5,7 % zu rechnen ist.

Der **Seeverkehr** wird im Jahr 2022 von mehreren Sonderfaktoren geprägt, vor denen die üblichen Einflussgrößen an Wirkung verlieren. Deren erster ist der Verkehr mit Russland, auf den knapp ein Zehntel des Gesamtumschlags entfällt. Er ist im ersten Halbjahr um 20 % gesunken, also noch nicht in dem nach Kriegsbeginn befürchteten Ausmaß, allerdings mit zunehmender

Tendenz. Der Gesamtumschlag wurde dadurch um immerhin 2 % abgesenkt. Hinzu kommen die anhaltenden Lieferengpässe, die sich im Welthandel und damit im Seeverkehr noch stärker auswirken als im innerdeutschen Landverkehr. Deshalb ist für den Containerverkehr im laufenden Jahr mit einem Rückgang zu rechnen. Dagegen entsteht bei Rohöl ein klarer expansiver Effekt. Denn hier wird 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 werden sich die Importe von Steinkohle nochmals drastisch erhöhen. Dem steht allerdings ein ebenso klares Minus bei Mineralölprodukten gegenüber. Saldiert dominieren die Abnahmen, so dass der Gesamtumschlag leicht sinkt (-0,7 %)

Im Jahr **2023** wird das BIP im Jahresergebnis unter dem Wert des laufenden Jahres liegen, auch wenn es im Verlauf ab dem zweiten Quartal steigen dürfte. Von den branchenwirtschaftlichen Einflussfaktoren wird sich im Kohlesektor der kräftige Anstieg der Jahre 2021 und 2022 nach aller Voraussicht nicht wiederholen, sondern in ein Minus drehen. Letzteres gilt auch für die Bauproduktion. Allerdings wird die Industrieproduktion nach dem diesjährigen Rückgang zunehmen und die Stahlerzeugung schwächer sinken. Vor diesem Hintergrund prognostizieren wir für das (gesamtmolare) Aufkommen im kommenden Jahr eine annähernde Stagnation (-0,1 %) und für die Leistung einen geringen Anstieg (0,6 %).

Der **Straßengüterverkehr** wird im Jahr 2023 von den Leitdaten insgesamt ähnlich beeinflusst wie der gesamtmolare Güterverkehr. Deshalb und wegen seiner quantitativen Dominanz gleichen sich auch die Veränderungsraten. Das Aufkommen dürfte stagnieren (-0,2 %) und die Leistung geringfügig steigen (0,4 %).

Im **Eisenbahnverkehr** kommen zur gesamtwirtschaftlichen Abschwächung Rückgänge von mehreren wichtigen branchenwirtschaftlichen Leitdaten hinzu, vor allem des Steinkohleabsatzes sowie der Bau- und die Stahlproduktion. Dem entgegen steht ein zumindest leichtes Plus im Kombinierten Verkehr. Die Fahrzeugtransporte, die im Jahr 2020 um 30 % eingebrochen sind, haben sich in den beiden Folgejahren noch nicht vollständig erholt, weshalb wir auch für das kommende Jahr eine klare Zunahme erwarten. Zusammen deutet dies – ähnlich wie im laufenden Jahr – auf eine annähernde Stagnation des Aufkommens (0,1 %) und eine leichte Zunahme der Leistung (1,0 %).

Bei der **Binnenschifffahrt** sollten die Zunahme des Mineralölproduktenabsatzes und die nur noch leichte Abnahme der Stahlproduktion nochmalige Rückgänge in den entsprechenden Güterbereichen im Ausmaß des laufenden Jahres verhindern. Die bedeutenden Mineralölproduktentransporte sollten annähernd auf dem Vorjahresniveau verharren. Zwar werden die Kohlebeförderungen im kommenden Jahr voraussichtlich wieder auf den sinkenden Trendpfad einschwenken, allerdings weitaus schwächer abnehmen als in den Jahren von 2017 bis 2020, in denen sie sich annähernd halbiert haben. Insgesamt erwarten wir einen sehr geringen Anstieg um 0,5 % (Aufkommen) bzw. 0,9 % (Leistung).

Für die **Pipelinetransporte** ist entsprechend der Entwicklung der Rohölimporte ein Anstieg um 1,7 % (beide Größen) zu erwarten. Für den **Luftfrachtverkehr** wird von einer geringen Erholung ausgegangen (0,9 %). Er wird auch von Kapazitätsproblemen gebremst.

Im **Seeverkehr** dürften die Lieferengpässe im kommenden Jahr zu einem positiven Basiseffekt führen. Deshalb rechnen wir für den Containerverkehr im kommenden Jahr zumindest mit einem

leichten Plus. Bei den Massengütern wird sich die diesjährige, außerordentlich günstige Entwicklung nicht wiederholen. Andererseits ist angesichts der Aussichten für Stahl und Mineralöl mit wesentlich geringeren Einbußen als in vielen der Vorjahre zu rechnen. Für den Gesamtumschlag ergibt sich daraus eine exakte Stagnation.

Im Jahr **2024** schließlich wird die deutsche Wirtschaft nach gegenwärtiger Einschätzung wieder auf den Wachstumspfad zurückfinden. Dies strahlt dann auch auf die Industrieproduktion aus. Auch die Bauwirtschaft sollte nach den schwachen Jahren von 2021 bis 2023 ein solides Plus einfahren. Lediglich für den Steinkohleabsatz, bei dem der sinkende Trend in den Jahren von 2021 bis 2023 vor allem durch die wegfallende Stromerzeugung aus Kernenergie unterbrochen wurde bzw. wird, zeichnet sich durch das Auslaufen dieses Sonderfaktors eine Rückkehr auf den langfristigen Verlauf ab. Damit wird das **gesamtmodale** Transportaufkommen nach zwei Jahren mit annähernder Stagnation ebenfalls wieder ein stärkeres Wachstum verbuchen, das wir mit 1,5 % prognostizieren. Damit wird das Vorkrisenniveau auch im Jahr 2024 noch um 1,2 % verfehlt. Die Leistung sollte sich aus den gleichen Gründen wie in den Vorjahren etwas stärker erhöhen (2,2 %). Hier wurde der Vorkrisenstand bereits im Jahr 2021 um 0,6 % überschritten. Im Jahr 2024 wird der Abstand gut 3 % betragen.

Beim **Straßengüterverkehr** quantifizieren wir das Aufkommensplus auf 1,6 %. Auch hier wird das Vorkrisenniveau dann um 1 % unterschritten. Die Leistung sollte sich aus den gleichen Gründen wie in den Vorjahren etwas stärker erhöhen (2,3 %), womit der Abstand zu 2019 auf gut 4 % steigt.

Der **Eisenbahnverkehr** sollte im Jahr 2024 nach gegenwärtiger Einschätzung ein spürbares Wachstum verbuchen. Die wachstumsstarken, mehr von der Gesamtwirtschaft abhängigen Segmente werden von der entsprechenden Entwicklung des BIP und des deutschen Außenhandels spürbar angeregt. Deshalb erwarten wir für den Kombinierten Verkehr ein höheres Plus als im laufenden Jahr. Er liegt damit im Jahr 2024 bereits um 8 % (Aufkommen) bzw. 13 % (Leistung) über dem Vorkrisenstand. Für die Fahrzeugtransporte ist ein fortgesetztes Wachstum zu erwarten. Dagegen werden die Kohlebeförderungen, die schon von der Sondersituation der Jahre 2021 und 2022 kaum profitieren konnten, im 2024 wieder auf den kräftig sinkenden Trend einschwenken. Für den gesamten Schienengüterverkehr erwarten wir einen Anstieg um 2,0 % (Aufkommen) bzw. 2,6 % (Leistung). Damit wird bei Letzterer das Vorkrisenniveau um 5 % übertroffen, beim Aufkommen dagegen noch um 1 % verfehlt.

In der **Binnenschifffahrt** ist entsprechend dem Steinkohleabsatz ein nochmaliger, aber nur leichter Rückgang der Kohletransporte zu erwarten. Auch bei den Baustofftransporten ist mit einem Anstieg zu rechnen. Zudem sollten die Transporte von chemischen Erzeugnissen von der Trendwende in der Chemischen Industrie profitieren. Insgesamt ergibt sich ein leichtes Plus, das mit 0,4 % (Aufkommen) bzw. 0,6 % (Leistung) sehr nahe bei demjenigen des kommenden Jahres liegen wird. Damit wird bei der Binnenschifffahrt das Vorkrisenniveau auch im Jahr **2024** noch um rund 7,5 % unterschritten (beide Größen). Dies stellt die mit Abstand höchste Abnahme zwischen 2019 und 2024 aller Güterverkehrsträger dar.

Die **Pipelinetransporte** sollten wie die Rohöleinfuhren um 1 % sinken. Das Vorkrisenniveau wird bei diesem Verkehrsträger schon im Jahr 2022 übertroffen. Im Jahr 2024 beträgt der Abstand nach derzeitiger Einschätzung 2,2 % (Aufkommen) bzw. 0,4 % (Leistung).

Für den **Luftfrachtverkehr** wird von einer Fortsetzung der Erholung ausgegangen (1,8 %). Damit steigt der Abstand zum Stand von 2019 auf 9 %.

Im **Seeverkehr** sollte der Containerverkehr angesichts der Belebung des Welthandels auf den Wachstumspfad zurückfinden. Bei den Massengütern ist dann wieder mit stärkeren Bremseffekten insbesondere im Kohlesektor zu rechnen. Saldiert prognostizieren wir ein Wachstum des Gesamtumschlags in Höhe von 1 %. Damit wird das Vorkrisenniveau (290 Mio. t) auch im Jahr 2024 noch um 1,5 % 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

Die Entwicklung des gesamtmodalen Güterverkehrs im Jahr 2021 war zu großen Teil geprägt von dem Rückgang im Vorjahr aufgrund der **Corona-Pandemie** bzw. der, durch die Maßnahmen zu ihrer Eindämmung ausgelösten, schweren gesamt- und branchenwirtschaftlichen Einbrüche. Im Jahr **2020** schrumpften die gesamtwirtschaftliche Produktion um (revidiert) knapp 4 %, der deutsche Außenhandel (Ex- und Import zusammen), die Industrieproduktion und die Rohstahlerzeugung um jeweils 9 % bis 10 %, einige transportintensive Bereiche (Fahrzeugbau) noch wesentlich stärker und der Kohleabsatz sogar um 19 %. Dem stand nur ein expansiver Impuls aus dem (noch) ungebrochenen Aufschwung der Bauwirtschaft gegenüber. Deshalb ist das **Transportaufkommen** (ohne den hier grundsätzlich ausgeklammerten Seeverkehr) gemäß der jetzt nahezu endgültigen Datenlage im Jahr 2020 um **3,5 %** und die **Leistung** um **3,7 %** gesunken.

Ausgehend von diesem gedrückten Vorjahresstand haben im Jahr **2021** nahezu alle gesamt- und branchenwirtschaftlichen Leitdaten des Güterverkehrs – trotz der zwischenzeitlich verschlechterten pandemischen Situation – einen (Wieder-) Anstieg realisiert. Mit dessen Ausmaß wurden aber in aller Regel nur mehr oder minder große Teile des vorangegangenen Rückgangs ausgeglichen. Ein Plus stellte sich nicht nur bei den – in aller Regel – generell wachsenden Größen (BIP, Außenhandel etc.), sondern auch bei einigen bedeutenden, tendenziell eher schrumpfenden, Bereichen (Stahl, Kohle) ein (vgl. Abschn. 2.3 und 2.4). Gerade der Steinkohleabsatz verbuchte, nach den drastischen Rückgängen der vier Vorjahre, im vergangenen Jahr ein, am Jahresanfang noch nicht abzusehendes, zweistelliges Plus, wovon in erster Linie die Eisenbahnen und die Binnenschifffahrt profitierten. Dagegen ist die Bauproduktion nach fünf Jahren mit ungewöhnlich hohen Zuwächsen (5,6 % p.a., 2016-20) im Jahr 2021 in ein ruhigeres Fahrwasser übergegangen (+1 %). Dies dämpfte den Straßengüterverkehr und aufgrund dessen hohen Anteils auch das gesamtmodale Güterverkehrsaufkommen, das somit nach dem derzeitigen Daten- und Erkenntnisstand²⁵ um lediglich **1,3 %** stieg. Damit wurde also gerade ein Drittel der vorjährigen Schrumpfung wettgemacht. Bei der Transportleistung haben zum einen die von der Bauwirtschaft abhängigen Verkehre eine geringere Bedeutung. Zum anderen schlägt der grenzüberschreitende Verkehr, der im Jahr 2021 wesentlich stärker (5,7 %) wuchs als der Binnenverkehr (0,2 %), in der Leistung weit stärker durch, so dass sie mit **4,5 %** deutlich stärker zunahm als die transportierte Menge. Bei dieser Größe wurde damit der Rückgang des Jahres 2020 mehr als ausgeglichen, so dass sie den Vorkrisenstand bereits **leicht übertrifft** (0,6 %).

Zum Gesamtanstieg haben die meisten **Güterbereiche** beigetragen. Die (in absoluten Zahlen) größten expansiven Effekte entstanden zum einen bei den langfristigen Wachstumstreibern, d.h. den „Sonstigen Produkten“ und den „Maschinen und Ausrüstungen, Haushaltsgeräte etc.“, die mit einem Plus von zusammen 46 Mio. t große Teile zum Gesamtanstieg (56 Mio.) beisteuerten. Zum anderen verzeichnete der Bereich „Erze, Steine und Erden, sonstige Bergbauerzeugnisse“ zwar prozentual nur ein bescheidenes Plus (1,6 %), das aber aufgrund des hohen Anteils dieser Güter das Gesamtaufkommen um immerhin 16 Mio. t erhöhte. Hierzu haben weniger die Baustoffe als vielmehr die Erztransporte beigetragen, die von der günstigen Stahlkonjunktur profitierten. Bei den erstgenannten fand offensichtlich eine Rückverlagerung von den – ebenfalls bauaffinen –

25

Vgl. die Ausführungen zum Schienengüterverkehr und zum Verkehr der ausländischen Lkw im Folgenden und in Abschnitt 3.3.

„Sonstigen Mineralerzeugnissen“ statt, die deshalb um immerhin 20 Mio. t abnahmen. Ein zweites, im Gesamtergebnis sichtbares, Minus (-11 Mio. t) war bei den „Kokerei- und Mineralölerzeugnisse“ zu beobachten, das fast ausschließlich im Straßenverkehr entstand und auf den stark rückläufigen Absatz von leichtem Heizöl zurückzuführen ist (vgl. Abschn. 2.4).

Das tatsächliche Wachstum der gesamtmodalen Transportleistung im Jahr 2021 (4,5 %) wurde sowohl in unserer **Winterprognose** vom März 2021 (3,9 %) als auch in der **Sommerprognose 2020** vom Oktober 2020 (4,9 %) recht genau getroffen. Dagegen erwies sich die Vorausschätzung des Aufkommens (3,1 % bzw. 4,1 %) als zu hoch. Damals war zum einen die spürbare Abschwächung der Bautätigkeit noch nicht absehbar. Zudem wurde die weitere Entwicklung der Pandemie zu optimistisch eingeschätzt. Die **Sommerprognose 2021** vom November 2021 (4,6 % und 2,1 %), als Daten für das erste Halbjahr bekannt waren, lag näher am Ist-Ergebnis.

Im Jahr **2022** haben sich die gesamtwirtschaftlichen Perspektiven mittlerweile spürbar verschlechtert. Zwar werden fast alle Leitdaten den am Jahresanfang prognostizierten weiteren (Wieder-) Anstieg realisieren, der allerdings in aller Regel spürbar unter diesen Erwartungen liegt. Zudem ist für mehrere bedeutende branchenwirtschaftliche Leitdaten, darunter die Industrie- und die Stahlproduktion, ein Rückgang zu erwarten. Die Bauproduktion wird nur in einem ähnlich schwachen Tempo steigen wie im Vorjahr. Lediglich der, seit Jahrzehnten kräftig sinkende (2020/1991: -62 %), Steinkohleabsatz wird aus ähnlichen Gründen wie im Vorjahr nochmals zunehmen, zwar nicht im o.a. Ausmaß von 2021, aber mit 10 % doch überraschend stark. Saldiert ist für das gesamtmodale Güterverkehrsaufkommen im Jahr 2022 ein sehr geringer Rückgang zu erwarten (**-0,3 %**). Die Leistung wird vollständig stagnieren. Deren erneut etwas günstigere Entwicklung entsteht vor allem durch den Einfluss des grenzüberschreitenden Verkehrs.

Innerhalb der **Güterbereiche** entsteht nur bei „Kohle, Rohöl“ ein klarer Anstieg in Höhe von 9 % oder 12 Mio. t. Dagegen werden nicht nur einige Massengutbereiche, sondern auch die grundsätzlich wachstumsträchtigen Segmente ein Minus verbuchen. Dies gilt für die „Sonstigen Produkte“ (-1,3 % bzw. 9 Mio. t), den Bereich mit dem im Allgemeinen größten (absoluten) Wachstumsbeitrag. Hier macht sich die konjunkturelle Abkühlung deutlich bemerkbar. In den beiden Segmenten „Chemische Erzeugnisse“ (-2,4 %) und „Erze, Steine und Erden, sonstige Bergbauerzeugnisse“ (-0,8 %) entstehen weitere spürbare Abnahmen um 16 bzw. 8 Mio. t. Hier schlagen die Chemie- und die Stahlproduktion durch.

Dieser aus derzeitiger Sicht zu erwartende Verlauf im laufenden Jahr liegt spürbar **unter** unseren Prognosen in der **Winterprognose** vom März 2022 (1,4 % bzw. 2,1 %), die wenige Wochen nach Kriegsausbruch erstellt wurde. Seitdem haben sich die Erwartungen für nahezu alle güterverkehrsrelevanten Größen deutlich verschlechtert. Z.B. wurde für das BIP damals ein Plus um 3,6 % (aktuell: 1,4 %) und für die Industrieproduktion ein Anstieg um 2,3 % (aktuell: 0,7 %) erwartet.

Die Aussichten für das Jahr **2023** sind ebenfalls wesentlich ungünstiger als zuletzt angenommen. Das BIP wird im Jahresergebnis unter dem Wert des laufenden Jahres liegen, auch wenn es im Verlauf ab dem zweiten Quartal steigen dürfte. Von den branchenwirtschaftlichen Einflussfaktoren wird sich im Kohlesektor der kräftige Anstieg der Jahre 2021 und 2022 nach aller Voraussicht nicht wiederholen, sondern in ein Minus drehen. Letzteres gilt auch für die Bauproduktion. Allerdings wird die Industrieproduktion nach dem diesjährigen Rückgang zunehmen und die Stahlerzeugung schwächer sinken. Vor diesem Hintergrund prognostizieren wir für das (gesamtmodale)

Aufkommens im kommenden Jahr eine annähernde Stagnation (**-0,1 %**) und für die Leistung einen geringen Anstieg (**0,6 %**).

Innerhalb der **Güterbereiche** zeigt sich insofern ein ungewöhnliches Bild, als dass in fast allen nur sehr geringe absolute Veränderungen zu erwarten sind, die mit zwei Ausnahmen bei wenigen Mio. t liegen. Diese Ausnahmen sind nach oben die „Sonstigen Produkte“ (+1,2 % bzw. 9 Mio. t), und nach unten die „Erze, Steine und Erden, sonstige Bergbauerzeugnisse“ (-2,3 % bzw. 24 Mio. t). Dieses Segment ist somit allein für das (geringe) Gesamtminus (-5 Mio. t) verantwortlich.

Im Jahr **2024** wird die deutsche Wirtschaft nach gegenwärtiger Einschätzung wieder auf den Wachstumspfad zurückfinden. Dies strahlt dann auch auf die Industrieproduktion aus. Auch die Bauwirtschaft sollte nach den schwachen Jahren von 2021 bis 2023 ein solides Plus einfahren. Lediglich für den Steinkohleabsatz, bei dem der sinkende Trend in den Jahren von 2021 bis 2023 vor allem durch die wegfallende Stromerzeugung aus Kernenergie unterbrochen wurde bzw. wird (vgl. Abschn. 2.4), zeichnet sich durch das Auslaufen dieses Sonderfaktors eine Rückkehr auf den langfristigen Verlauf ab. Damit wird das (gesamtmodale) Transportaufkommen nach zwei Jahren mit annähernder Stagnation ebenfalls wieder ein stärkeres Wachstum verbuchen, das wir mit **1,5 %** prognostizieren. Damit wird das Vorkrisenniveau auch im Jahr 2024 noch um 1,2 % verfehlt. Die Leistung sollte sich aus den gleichen Gründen wie in den Vorjahren etwas stärker erhöhen (**2,2 %**). Hier wurde der Vorkrisenstand bereits im Jahr 2021 um 0,6 % überschritten. Im Jahr wird der Abstand gut 3 % betragen.

Innerhalb der **Güterbereiche** werden nun wieder, wie meistens, die „Sonstigen Produkte“ (+4 % bzw. 30 Mio. t) den größten (absoluten) Wachstumsbeitrag beisteuern. Der zweitstärkste Effekt entsteht in der Abteilung „Chemische und Mineralerzeugnisse“ (2 % bzw. 13 Mio. t). Dies steht allerdings unter der Annahme, dass die deutsche Chemische Industrie, die sich derzeit energiepreisbedingt in einer tiefen Rezession befindet, diese bis zum Jahr 2024 überwindet. .

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 %²⁶ abgenommen. Der Rückgang fand entsprechend dem Verlauf der Pandemie vor allem im zweiten und dritten Quartal statt.

Dieser Verlauf prägte auch die Veränderungsdaten im Jahr **2021**. Hier glichen sich zunächst ein spürbarer Rückgang im ersten Quartal (4 %) gegenüber dem noch weitgehend pandemiefreien Vorjahreszeitraum und ein ebenso kräftiger Anstieg im zweiten Quartal (5 %) gegenüber den Lockdown-Monaten von 2020 annähernd aus. Im zweiten Halbjahr machten sich ganz offensichtlich schon die in vielen Wirtschaftsbereichen zu beobachtenden und sich zunehmend verschärfenden Lieferengpässe bemerkbar, so dass das Aufkommen um gut 1 % gegenüber dem nach

wie vor gedämpften Vorjahreszeitraum zurückging. Damit ergab sich im gesamten Jahr ein leichter Rückgang um **0,4 %**. Die Leistung verbuchte ein geringes Plus um **0,8 %**.

Tabelle G-1: Transportaufkommen und Transportleistung nach Verkehrsträgern

	Mio. t bzw. Mrd. tkm						Veränderung in %				
							p.a.				Insg.
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	21/20	22/21	23/22	24/23	24/19
Transp.aufkommen											
Straßenverkehr ²⁾	3759,0	3656,4	3687,2	3671,8	3663,6	3721,9	0,8	-0,4	-0,2	1,6	-1,0
Eisenbahnverkehr ³⁾	390,8	358,8	378,9	378,8	379,2	386,8	5,6	0,0	0,1	2,0	-1,0
- dar.: Kombiniertes V.	109,5	104,6	111,2	112,0	114,5	118,5	6,4	0,7	2,2	3,5	8,2
Binnenschifffahrt	205,1	188,0	195,1	188,3	189,2	189,9	3,8	-3,5	0,5	0,4	-7,4
Rohrleitungen ⁴⁾	85,1	81,7	79,6	86,7	88,1	87,0	-2,6	8,8	1,7	-1,3	2,2
Luftfracht ⁵⁾	4,8	4,6	5,4	5,1	5,1	5,2	17,0	-5,7	0,9	1,8	9,0
Insgesamt	4444,8	4289,6	4346,2	4330,6	4325,2	4390,8	1,3	-0,4	-0,1	1,5	-1,2
Seeverkehr ⁶⁾	290,2	272,1	284,8	282,7	282,8	285,8	4,7	-0,7	0,0	1,0	-1,5
Transportleistung¹⁾											
Straßenverkehr ²⁾	498,7	487,5	506,1	505,3	507,4	519,1	3,8	-0,2	0,4	2,3	4,1
Eisenbahnverkehr ³⁾	129,2	119,8	129,9	130,5	131,7	135,2	8,4	0,4	1,0	2,6	4,7
- dar.: Kombiniertes V.	56,5	54,3	59,0	59,8	61,3	63,8	8,6	1,3	2,7	3,9	12,7
Binnenschifffahrt	50,9	46,3	48,2	46,3	46,7	47,0	4,0	-3,9	0,9	0,6	-7,6
Rohrleitungen ⁴⁾	17,6	16,7	15,7	17,7	17,9	17,7	-5,7	12,2	1,7	-1,3	0,4
Luftfracht ⁵⁾	1,6	1,5	1,8	1,7	1,7	1,7	15,8	-5,7	1,1	2,0	9,7
Insgesamt	698,0	671,8	701,8	701,4	705,5	720,8	4,5	-0,1	0,6	2,2	3,3

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

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. Auf deren Basis haben wir in Abstimmung mit dem DLR für „Verkehr in Zahlen 2022/23“ für das Jahr **2020** einen Rückgang um jeweils knapp 3 % (Aufkommen und Leistung) geschätzt, der natürlich auf den Einbruch des deutschen Außenhandels, auch des innereuropäischen, und damit des grenzüberschreitenden Verkehrs zurückzuführen ist (vgl. auch Abschn. 3.3).

Für das Jahr **2021** liegen diese, nur jährlich erstellten, Veröffentlichungen noch nicht vor. Zentraler Indikator für den Verkehr der ausländischen Lkw ist deren Fahrleistung auf den mautpflichtigen Bundesautobahnen. Sie ist um 8 % gestiegen, darunter in den Monaten von März bis Juni um 16 % bis 31 %. Für die Transportleistung und auch das Aufkommen haben wir – erneut in Abstimmung mit dem DLR – vorläufig ein Plus in nahezu der gleichen Höhe angenommen. Damit stieg das Aufkommen im **gesamten** Straßengüterverkehr im Jahr 2021 leicht um **0,8 %**, die Leistung dagegen spürbar stärker um **3,8 %**. Die Differenz kommt, wie meistens in diesen Fällen,

durch den Wiederanstieg der grenzüberschreitenden Transporte (6,4 %, Summe deutsche und ausländische Fahrzeuge) zustande, der bei der Leistung stärker durchschlägt als beim Aufkommen, weil sie (auch innerhalb Deutschlands) über weitaus längere Strecken verlaufen (340 km, 2021) als der Binnenverkehr (97 km). Sie wurden durch den deutschen Außenhandel angetrieben, der im Jahr 2021 um zusammen 9 % expandierte und damit – anders als das BIP und andere Leitgrößen – seinen Vorjahresrückgang nahezu vollständig ausglich.

Für den Verlauf nach **Güterbereichen** gelten die Ausführungen zum gesamtmodalen Güterverkehr, von dem 85 % (Aufkommen) bzw. 73 % (Leistung, jeweils 2020) auf den Lkw-Verkehr entfallen, gleichermaßen, so dass auf eine Wiederholung verzichtet werden kann. Eine vertiefte Analyse verdient allerdings die Entwicklung in der Güterabteilung „Erze, Steine und Erden, sonstige Bergbauerzeugnisse“, die im Wesentlichen aus **Baustofftransporten** besteht. Sie sind in den Jahren 2019 und 2020 trotz einer florierenden Baukonjunktur gesunken. Im Jahr 2021 ist der (hier dominierende) Verkehr der deutschen Lkw in dieser Güterabteilung um 0,9 % gestiegen, also im gleichen Ausmaß wie die Bauproduktion. 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 2021 um 4,5 % gesunken. Dies entspricht immerhin 20 Mio. t und verursacht einen Rückgang des Gesamtverkehrs um rund 0,5 %.

Diese vergleichsweise geringe Zunahme der Baustofftransporte ist einer der Gründe dafür, dass das jetzt geschätzte Aufkommensplus des Straßengüterverkehrs im Jahr 2021 (0,8 %, s.o.) unter der **Winterprognose 2020/21** (3 %) liegt. Für die Leistung hat dieser Güterbereich eine weit geringere Bedeutung. Hier haben wir in der Winterprognose (3,8 %) die Ist-Entwicklung (3,8 %) exakt getroffen. Die **Sommerprognose 2021** lag dagegen mit 1,7 % und 4,5 % etwas zu hoch. Diese Werte wurden gegenüber der o.a. Vorgängerprognose angehoben, weil die Entwicklung im ersten Halbjahr etwas günstiger verlief als erwartet. Dies wurde durch die Abschwächung im zweiten Halbjahr aufgrund der Lieferkettenstörungen ausgeglichen, was zum Zeitpunkt der Erstellung der Sommerprognose 2021 noch nicht absehbar war. Die **Sommerprognose 2020** schließlich (4,1 % und 5,0 %) basierte auf (retrospektiv) deutlich zu optimistischen Erwartungen zur Aufholbewegung im vermeintlichen Postpandemiejahr 2021.

Im Jahr **2022** ist der Verkehr der **deutschen Lkw** im **ersten Quartal** kräftig um 7,2 % (Aufkommen) gegenüber dem noch pandemiebeeinflussten Vorjahreszeitraum gestiegen. Die Bauproduktion war in den ersten beiden Monaten durch die äußerst milden Witterungsverhältnisse kaum beeinträchtigt, was im Aufkommen der entsprechenden Güterbereiche des Lkw-Verkehrs sichtbar wurde (+13 %). Bei der Leistung hat diese Güterabteilung einen wesentlich geringeren Anteil (9 %, Aufkommen: 26 %), so dass sie insgesamt mit 2,7 % wesentlich schwächer wuchs. Zudem sind die grenzüberschreitenden Transporte mit deutschen Lkw erneut klar gesunken (-3 %).

Bereits **ab dem März** ist die, als Indikator zu verwendende, mautpflichtige Fahrleistung (auf Bundesautobahnen und Bundesstraßen) spürbar gesunken. Daten liegen derzeit bis August vor, in diesem Zeitraum belief sich der Rückgang auf (zusammen) knapp 3 % und im gesamten bisherigen Verlauf damit um 1,5 %. Hier hat sich die konjunkturelle Abwärtsbewegung bereits niedergeschlagen. Für die vier verbleibenden Monate ist eine Fortsetzung der schwachen Entwicklung anzunehmen. Hinzu kommt ein spürbarer, dämpfend wirkender Arbeitstageeffekt. Somit sollte die mautpflichtige Fahrleistung deutscher Lkw im **Gesamtjahr** um 2 % und deren Transportleistung

um etwa **1 %** abnehmen.²⁷ Das Aufkommen entwickelt sich, schon wegen der ersten zwei Monate, nochmals etwas günstiger und sinkt um 0,6 %.

Bei der mautpflichtigen Fahrleistung der **ausländischen** Lkw hat sich das am Jahresanfang noch kräftige Plus anschließend immer abgeschwächt, so dass in den ersten acht Monaten nur noch knapp 2 % verblieben. Entsprechend dieser Tendenz wird der Anstieg im gesamten Jahr auf etwa 0,5 % abschmelzen. Für die Transportleistung und auch das Aufkommen nehmen wir vorläufig ein Plus in annähernd dieser Höhe an. Damit sinkt der **gesamte** Straßengüterverkehr im Jahr 2022 leicht um **0,4 %** bzw. **0,2 %**.

Die **Gründe** für diese 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 laufenden Jahr auch auf den deutschen Export erstreckt. 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 halben Jahr, wurde ein noch höheres Wachstum (3,0 % bzw. 3,5 %) prognostiziert.

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 rund 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. Letzteres bedeutet aber für die Verkehrsentwicklung im laufenden Jahr, dass sich die Marktpreise für den Lkw-Verkehr, auch wegen des nach wie vor bestehenden Wettbewerbs durch ausländische Unternehmen, nicht in einem Ausmaß erhöhen, der zu spürbaren Verlagerungen zum Schienengüterverkehr führt. Zum wiederholten Mal in den letzten Jahren wirkt ein Kostenanstieg weniger auf die Nachfrage im Lkw-Verkehr als auf die betriebswirtschaftliche Situation der deutschen Unternehmen.

Die gesamtwirtschaftlichen Aussichten für das Jahr **2023** sind (im Jahresergebnis) noch schlechter als für das laufende Jahr. 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. Das Aufkommen dürfte de facto stagnieren (**-0,2 %**) und die Leistung geringfügig steigen (**0,4 %**). Ersteres ist ausschließlich auf die Baustofftransporte zurückzuführen, deren Minus durch leichte Zunahmen in anderen Segmenten nur knapp ausgeglichen werden.

Im Jahr **2024** werden nach gegenwärtiger Einschätzung sowohl das BIP als auch die Industrie- und die Bauproduktion ein spürbares Wachstum verbuchen. Dies wird dann auch für den

²⁷ Nach den Daten für die ersten fünf Monate ist die Transportleistung um über einen Prozentpunkt stärker gestiegen als die Fahrleistung.

Straßengüterverkehr zutreffen. Das resultierende Aufkommensplus quantifizieren wir derzeit auf **1,6 %**. Damit wird bei dieser Größe das Vorkrisenniveau auch im Jahr 2024 noch um 1 % verfehlt. Die Leistung sollte sich aus den gleichen Gründen wie in den Vorjahren etwas stärker erhöhen (**2,3 %**). Hier wurde der Stand von 2019 bereits im Jahr 2021 um 1,5 % überschritten. Im Jahr wird der Abstand auf gut 4 % steigen.

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 Veränderungsdaten 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**.²⁸ Im Jahr 2018 konnte das Statistische Bundesamt das Problem mit einer umfassenden Berichtskreisrevision im Rahmen der sog. **Betriebsdatenstatistik** (Fachserie 8 Reihe 2.1)²⁹ 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, wengleich die Ergebnisse beider Erhebungen nicht immer übereinstimmen.³⁰ Ab dem Jahr 2019 haben sich die Differenzen glücklicherweise stark vermindert. Zudem sind die Werte aus der „**Schnellinformation**“, in der das StBA den Verkehr der im Vorjahr nicht erfassten Unternehmen zuschätzt, ab dem Jahr 2020 – im Gegensatz zu 2019 – plausibel. Aus diesen beiden Gründen kann die Kommentierung der Datenlage deutlich gekürzt werden.

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 (-5 %)³¹ als auch mit der Betriebsdatenstatistik für 2020 (-7,3 %, jeweils Leistung)³² 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 Auswirkungen der Pandemie zurückzuführen. Allein im April und im Mai belief er sich auf

²⁸ Vgl. die ausführlichen Erläuterungen in unserer Sommerprognose 2018, S. 31-33.

²⁹ Statistisches Bundesamt, Eisenbahnverkehr - Betriebsdaten des Schienenverkehrs 2016 bzw. 2017, Fachserie 8, Reihe 2.1, Wiesbaden Juni bzw. Oktober 2018, S. 11.

³⁰ Vgl. die drei Ausgaben der Gleitenden Mittelfristprognose zwischen Sommer 2019 und Sommer 2020.

³¹ Bundesnetzagentur, Marktuntersuchung Eisenbahnen 2021 – Sonderausgabe – Marktentwicklungen 2020 unter den Bedingungen der Covid-19-Pandemie, Bonn Juli 2021, S. 14.

³² Statistisches Bundesamt, Eisenbahnverkehr – Betriebsdaten des Schienenverkehrs 2020, Fachserie 8, Reihe 2.1, Wiesbaden Oktober 2021, S. 12.

(zusammen) 20 %.³³ 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					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	8,1
Synthese		130,0	129,2	119,8	129,9	-0,6	-7,3	8,4

Legende: grün: im plausiblen Bereich, rot: nicht im plausiblen Bereich, fett: derzeit verwendete (plausible) V

Quellen: Statistisches Bundesamt, Bundesnetzagentur

Im Jahr **2021** stieg die Anzahl der in der Monatershebung erfassten Unternehmen von 73 auf 89. Dennoch sind die in der Schnellinformation veröffentlichten statistischen Angaben **plausibel**. Demnach ist die Transportmenge des Schienengüterverkehrs gemäß den bereinigten Eckwerten im Verlauf – vice versa zum Vorjahr –

- im Januar und im Februar gegenüber dem präpandemischen Vorjahreszeitraum um (zusammen) fast 10 % gesunken,
- im März um 9 % und von April bis Juni um jeweils fast 20 %,
- im Juli und im August wieder deutlich schwächer, nämlich um 9 %,
- und von September bis Dezember um nur mehr 2 %

gestiegen. Im gesamten Jahr addiert sich das auf ein Plus um **5,6 %** (Aufkommen) bzw. **8,4 %** (Leistung).³⁴ Die Abweichung zu den Ergebnissen der (detaillierten) Verkehrsstatistik (gemäß Genesis) beläuft sich auf 5 (Aufkommen) bzw. 6 Prozentpunkte (Leistung). In der diesjährigen Sonderausgabe der Marktuntersuchungen der Bundesnetzagentur wird ebenfalls ein Zuwachs um 8 % ausgewiesen, also das Ergebnis der Schnellinformation bestätigt.³⁵ Die Betriebsdatenstatistik für 2021 ist noch nicht veröffentlicht. Bis zu deren Erscheinen ziehen wir die Veränderung der Schnellinformation (8,4 %) heran.

³³ Diese und die im Folgenden genannten unterjährigen Veränderungsraten beziehen sich auf die bereinigten Werte gemäß den Schnellinformationen. Wie gezeigt, unterscheidet sich deren Jahreswert (-6,4 %, s.o.) von dem jetzt verwendeten Eckwert aus der Betriebsdatenstatistik (-7,3 %) nicht wesentlich, so dass die Monatswerte den tatsächlichen unterjährigen Verlauf annähernd korrekt widerspiegeln.

³⁴ Statistisches Bundesamt, Schnellinformation zur Verkehrsstatistik – Güterverkehr der Eisenbahnen, Januar bis Dezember 2021, vorläufige Ergebnisse, vom 28. Februar 2022.

³⁵ Bundesnetzagentur, Marktuntersuchung Eisenbahnen 2022 – 3. Sonderausgabe – Marktentwicklungen 2021 unter den Bedingungen der Covid-19-Pandemie, Bonn Juni 2022, S. 15.

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 %.³⁶ 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 8,6 % 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.

Innerhalb der **Güterbereiche** haben die meisten grundsätzlich **wachstumsstarken** Segmente mehr oder minder große Teile des Vorjahresrückgangs aufgeholt und ein klares Plus eingefahren. Bei den „Sonstigen Produkten“, die überwiegend im Kombinierten Verkehr transportiert werden, wurde das Minus aus 2020 sogar mehr als ausgeglichen, so dass die Transportmenge hier um 4,5 % oder gut 5 Mio. t wuchs, was bereits ein Viertel des Gesamtanstiegs (20 Mio. t) ausmacht.

Die Güterabteilung „**Land- und forstwirtschaftliche Erzeugnisse**“ verbuchte erneut, wie schon in den beiden Vorjahren, ein erhebliches Aufkommensplus. Es entstand zum einen bei forstwirtschaftlichen Produkten (45 % oder 2,1 Mio. t), was auf die Abtransporte von Schadholz zurückzuführen ist, das durch Stürme, Trockenheit und Schädlingsbefall entstand. Dazu gesellten sich nun auch die Getreidetransporte (19 % oder 0,5 Mio. t), deren manchmal erratische Veränderungen sich einer Prognostizierbarkeit häufig entziehen. In der gesamten Abteilung entstand ein Anstieg um 28 % oder 3 Mio. t, was das Gesamtergebnis nicht unwesentlich (0,9 %) erhöht.

Des Weiteren legten auch die Transporte von **Erzen** sowie von **Eisen und Stahl**, bei denen in den letzten Jahren teilweise drastische Einbußen zu verzeichnen waren, entsprechend der Stahlerzeugung kräftig zu, nämlich zusammen um 12 Mio. t. Die immens wichtigen **Kohlebeförderungen**, die in den Vorjahren drastisch gesunken sind und die Gesamtentwicklung damit spürbar gedämpft haben, sind im vergangenen Jahr nicht nur, wie am Jahresanfang erwartet, deutlich schwächer, sondern überhaupt nicht gesunken. Dass sie nicht, entsprechend dem Steinkohleabsatz (vgl. Abschn. 2.4), stiegen, ist nach Auskunft von Marktteilnehmern auf mangelndes Wagenmaterial zurückzuführen, das nach den kräftigen Rückgängen in den Vorjahren in der Erwartung weiterer starker Abnahmen ins Ausland veräußert wurde.

Ebenfalls keinen Wachstumsbeitrag lieferten dagegen die **Fahrzeugtransporte**, von denen am Jahresanfang noch ein spürbarer Impuls erwartet wurde. Hier hat sich das kräftige Plus des ersten Halbjahrs in Höhe von 29 % (Verkehrsstatistik laut Genesis, unbereinigt) bis zum Jahresende auf 15 % reduziert. Bei Berücksichtigung der o.a. statistischen Überzeichnung verbleibt nur noch eine geringe Zunahme. Hier kommen die Beeinträchtigungen der deutschen, aber auch der weltweiten Automobilproduktion deutlich zum Ausdruck.

³⁶

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

Tatsächlich gedämpft haben die Transporte von **Mineralölprodukten**. Das Minus um 4 % reduzierte das Gesamtaufkommen um immerhin knapp 2 Mio. t. Hier machte sich der gravierende Einbruch des Absatzes von leichtem Heizöl bemerkbar (vgl. Abschn. 2.3).

Mit dem o.a. Wiederanstieg wurde im Jahr 2021 der vorjährige Einbruch bei der Leistung vollständig und beim Aufkommen zu rund zwei Dritteln wettgemacht. Letzteres befindet sich damit noch um 3 % **unter** dem Vorkrisenniveau. Dieses Ergebnis kommt durch den Einfluss der **Massengutbereiche** zustande, bei denen wesentlich geringere Teile der Abnahme des Jahres 2020 ausgeglichen wurden und die somit noch weit unter dem Stand von 2019 liegen. Der **Kombinierte Verkehr** allein dürfte im Jahr 2021 das Niveau von 2019 voraussichtlich um rund 4 % (Leistung) **übertroffen** haben.

In der **Winterprognose 2020/21** wurden **geringere** Wachstumsraten (4,2 % und 5,0 %) erwartet. Die Hauptursache für die Abweichung ist die erwähnte, positive Entwicklung der Kohletransporte. Auch die Stahlerzeugung verlief oberhalb der Erwartungen vom Jahresanfang, der Fahrzeugbau dagegen klar unterhalb davon. Die **Sommerprognose 2021** lag mit 6,3 % und 7,1 % schon näher an den Ist-Werten. Wie im Straßengüterverkehr wurde sie gegenüber ihrem Vorgänger angehoben, weil die Entwicklung im ersten Halbjahr etwas günstiger verlief als erwartet. Die **Sommerprognose 2020** (6 %, beide Größen) hat die tatsächliche Entwicklung, gemessen an den pandemiebedingten Unsicherheiten, ebenfalls recht gut antizipiert.

Im Jahr **2022** stieg die Anzahl der in der Monatserhebung erfassten Unternehmen von 89 auf 97. Das StBA schreibt in seinen Schnellinformationen seit Januar 2022, dass „die neu hinzugekommenen Unternehmen zusammen für einen nicht ergebnisrelevanten Anteil an den gesamten Verkehren stehen.“ Dennoch waren die hier ausgewiesenen Veränderungsdaten bis zum Mai um 1 Prozentpunkt **höher** als die sich aus Genesis errechnenden. Im Juni und im Juli ist der Abstand auf gut 2 (Aufkommen) bzw. knapp 3 (Leistung) Prozentpunkte gestiegen.

Gemäß diesen bereinigten Eckwerten nahm die Transportmenge des Schienengüterverkehrs im bisherigen Verlauf

- im Januar und im Februar gegenüber dem noch pandemisch beeinflussten Vorjahreszeitraum um (zusammen) 8 % zu,
- anschließend aber in allen Monaten bis Juli (kalenderbereinigt) leicht ab.

In den ersten sieben Monaten addiert sich das auf ein Plus um 1,7 % (beide Größen).³⁷ Da sich erstens der Schienengüterverkehr in den letzten Monaten des Vorjahres erholt hatte und zweitens sich die konjunkturelle Abwärtsbewegung verstärkt, wird dieses Wachstum bis zum Jahresende nahezu vollständig abschmelzen. Für das Aufkommen erwarten wir jetzt eine exakte **Stagnation** und für die Leistung ein nur noch sehr geringes Plus (**0,4 %**).

Der **Kombinierte Verkehr** (KV) ist in den ersten sieben Monaten (unbereinigt) um lediglich 1 % gewachsen (beide Größen). Auch dies ist statistisch unterzeichnet, und zwar vermutlich sogar noch mehr als der Gesamtverkehr, so dass die effektive Zunahme um etwa zwei Prozentpunkte höher anzusetzen ist. Wie letzterer wird auch der KV in den folgenden Monaten kaum mehr expandieren. Zudem haben sich nach Auskunft von Marktteilnehmern die Qualitätsprobleme

nochmals spürbar verschlechtert. Sie wirken sich im KV grundsätzlich stärker aus als in weniger zeitsensitiven Massenguttransporten. Für das gesamte Jahr und bereinigt schätzen wir ein Plus um nur noch rund 1 % (beide Größen). Hinsichtlich der statistischen Unsicherheiten um die Gesamtentwicklung des KV wird auf die Ausführungen zum Vorjahr verwiesen.

Innerhalb der **Güterbereiche** werden die grundsätzlich wachstumsaffinen „Sonstigen Produkte“ (-1 %) sowie die „Chemischen Erzeugnisse“ und die „Metalle und Metallerzeugnisse“ (jeweils -6 %) im Jahr 2022 schrumpfen. Zusammen entspricht das einer Abnahme um 8 Mio. t. Dem steht zum einen ein spürbarer Anstieg bei „Kokerei- und Mineralölerzeugnissen“ entgegen (+9 % bzw. 4 Mio. t). Hier stellt sich der erwartete positive Basiseffekt auf die pandemie- und preisbedingten Einbrüche der beiden Vorjahre ein. Zum anderen verbuchen auch die Fahrzeugtransporte trotz der sinkenden Produktion im laufenden Jahr ein kräftiges Plus, allerdings ausgehend von einem gedrückten Niveau. Beides zusammen bewirkt einen Anstieg um 7 Mio. t. Dies gleicht also die o.a. Rückgänge aus. Bei den – gesamtmodal stark steigenden – Kohletransporten verhindert die o.a. mangelnde Fahrzeugverfügbarkeit wie im abgelaufenen Jahr einen Anstieg des Schienenverkehrs.

In der **Winterprognose** vom März 2022 wurde noch ein gewisses Wachstum (1,2 % (Aufkommen) und 2,2 % (Leistung)) prognostiziert. Maßgebliche Ursache für die Abweichung ist natürlich auch hier die konjunkturelle Abkühlung. Sie wurde durch den Anstieg bei den Kohletransporten, der höher als erwartet ausfiel, nur abgeschwächt.

Im Jahr **2023** wird sich die gesamtwirtschaftliche Entwicklung, wie bereits mehrfach erwähnt, (im Jahresergebnis) nochmals verschlechtern. Zudem werden mehrere branchenwirtschaftliche Leitdaten, vor allem der Steinkohleabsatz sowie die Bau- und die Stahlproduktion, sinken. Dem entgegen steht ein zumindest leichtes Plus (rund 2 %) im **Kombinierten Verkehr**. Die Fahrzeugtransporte, die im Jahr 2020 um 30 % eingebrochen sind, haben sich in den beiden Folgejahren noch nicht vollständig erholt, weshalb wir auch für das kommende Jahr eine klare Zunahme erwarten. Zusammen deutet dies – ähnlich wie im laufenden Jahr – auf eine annähernde Stagnation des Aufkommens (**0,1 %**) und eine leichte Zunahme der Leistung (**1,0 %**).

Innerhalb der **Güterbereiche** sind Rückgänge bei Kohle, Metallen und „Erze, Steine und Erden, sonstige Bergbauerzeugnisse“ zu erwarten. Durch diese Abnahmen wird das Plus in den vorher genannten Bereichen, vor allem den „Sonstigen Produkten“, nahezu vollständig ausgeglichen.

Im Jahr **2024** werden nach gegenwärtiger Einschätzung fast alle Leitgrößen des Schienengüterverkehrs ein spürbares Wachstum verbuchen. Entsprechend sollte sich dessen Entwicklung beschleunigen. Die wachstumsstarken, mehr von der Gesamtwirtschaft abhängigen Segmente werden von der entsprechenden Entwicklung des BIP und des deutschen Außenhandels spürbar angeregt. Deshalb erwarten wir für den **Kombinierten Verkehr** ein höheres Plus als im laufenden Jahr, das wir auf 3,5 % bzw. knapp 4 % schätzen, wobei wir davon ausgehen, dass die o.a. Pünktlichkeitsprobleme zumindest teilweise behoben werden können. Er liegt damit im Jahr 2024 bereits um 8 % bzw. 13 % über dem Vorkrisenstand. Für die Fahrzeugtransporte ist ein fortgesetztes Wachstum zu erwarten. Dagegen werden die Kohlebeförderungen, die schon von der Sondersituation der Jahre 2021 und 2022 kaum profitieren konnten, im 2024 wieder auf den kräftig sinkenden Trend einschwenken. Für den gesamten Schienengüterverkehr erwarten wir einen Anstieg um **2,0 %** (Aufkommen) bzw. **2,6 %** (Leistung). Damit wird bei Letzterer das Vorkrisenniveau um 5 % übertroffen, beim Aufkommen dagegen noch um 1 % verfehlt.

Binnenschifffahrt

Auch bei der Binnenschifffahrt muss die Entwicklung im Jahr 2021 vor dem Hintergrund des Verlaufs im Jahr **2020** betrachtet werden, in dem sie um **8,3 %** (Aufkommen) bzw. **9,0 %** (Leistung) gesunken ist. Am stärksten dazu beigetragen haben die Kohletransporte (-28 % bzw. 6,4 Mio. t) und die (anteilsstärkste) Güterabteilung „Erze, Steine und Erden, sonstige Bergbauerzeugnisse“ (-10 % bzw. 5,4 Mio. t). Die Mineralölproduktentransporte sanken, entsprechend der Entwicklung von Absatz und Einfuhren, ebenfalls spürbar (-10 % oder 4 Mio. t). Die Summe dieser Verluste (16 Mio. t) entspricht nahezu dem gesamten Minus (17 Mio. t). Im Vergleich dazu waren alle anderen Güterabteilungen nahezu vernachlässigbar.

Im Jahr **2021** ist die Binnenschifffahrt um **3,8 %** (Aufkommen) bzw. **4,0 %** (Leistung) gestiegen und hat damit nur rund 40 % des Vorjahresrückgangs wettgemacht. Gebremst wurde sie wieder einmal durch die **Wasserstände**, diesmal allerdings zunächst nicht durch Niedrig-, sondern durch Hochwasser in den Monaten Februar³⁸ und Juli, als die Starkregenfälle in Nordrhein-Westfalen und in Rheinland-Pfalz hohe Wasserstände am Niederrhein zur Folge hatten.³⁹ Im Oktober und November kam es zu, jetzt sogar ausgeprägten, Niedrigwasserständen. In diesen beiden Monaten lag der Pegel Kaub, der wichtigste Pegel für den Mittelrhein, nie über 1,27 m, darunter im November bei maximal 1,10 m, Kleinwasserzuschläge werden ab einem Stand von unter 1,50 m bezahlt.⁴⁰

Das Mengenplus entspricht in absoluten Zahlen 7 Mio. t. Ein Anstieg in fast der gleichen Höhe (6 Mio. t) entstand bei den **Kohlebeförderungen**, die im abgelaufenen Jahr einen unerwartet drastischen Anstieg verzeichneten (34 %). Neben dem bereits mehrfach dargestellten Schub des Kohleabsatzes kamen der Binnenschifffahrt offensichtlich auch die o.a. Kapazitätsprobleme bei den Eisenbahnen zugute. Ein weiterer positiver, aber klar schwächerer Effekt ging von der **Stahlproduktion** und der kräftig expandierenden **Baukonjunktur** auf die Güterabteilung „Erze, Steine und Erden, sonstige Bergbauerzeugnisse“ (+3 % bzw. 1,7 Mio. t) aus. In allen anderen Güterabteilungen lag die Veränderung bei weniger als 1 Mio. t. Dies gilt auch für die, an sich gewichtigen, **Mineralölproduktentransporte**. Hier befördert die Binnenschifffahrt überwiegend Mengen im grenzüberschreitenden Empfang, die im Jahr 2021 aufgrund der erhöhten Produkteinfuhr (vgl. Abschn. 2.4) leicht gestiegen sind (2 %). Dies hat den absatzbedingten Rückgang des Binnenverkehrs in dieser Güterabteilung (-5 %) vollständig ausgeglichen. 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 % (2020) mittlerweile ein nicht mehr vernachlässigbares Niveau erreicht haben, in den Jahren von 2018 bis 2020 aber wasserstands-, konjunkturell und pandemiebedingt gesunken sind, fanden wieder auf den Wachstumspfad zurück (1,6 %). Allerdings war der absolute Wachstumsbeitrag mit 0,2 Mio. t erneut bescheiden.

Innerhalb der **Hauptverkehrsverbindungen** wurde der grenzüberschreitende Empfang – vice versa zum Vorjahr – von dem kräftigen Wachstum der Einfuhren von Kohle und Erzen massiv angetrieben und wuchs deshalb klar überdurchschnittlich (12 %). Der Versand stieg wesentlich schwächer (2 %). Dagegen verbuchte der Binnenverkehr ein deutliches Minus (-7 %), das vor

³⁸ Am 7.2.2021 lag der Pegel Kaub bei 6,68 m. Der langjährige Durchschnitt beträgt 2,28 m,

³⁹ Duisburg-Ruhrort am 17.7.21: 9,21 m, langjähriger Durchschnitt: 3,94 m.

⁴⁰ Vgl. die tagesgenauen Pegelhistorien in <https://www.contargo.net/de/goodtoknow/lws/history/>

allem bei Baustoffen, daneben auch bei Mineralölprodukten entstand. Damit lag er im Jahr 2021 mit 46,4 Mio. t erstmals seit der Vereinigung Deutschlands unter dem grenzüberschreitenden Versand (49,8 Mio.).

Das jetzt für das abgelaufene Jahr vorliegende Ergebnis (3,8 % bzw. 4,0 %, s.o.) liegt nahe an den Ergebnissen der **Winterprognose** vom März 2021 (3,2 % bzw. 3,1 %). Einerseits verliefen die Kohletransporte drastisch günstiger als erwartet. Andererseits entwickelten sich die Mineralölprodukte schwächer. Zudem dämpften die Wasserstandseinflüsse insgesamt stärker als angenommen bzw. im Durchschnitt der letzten Jahre (mit der Ausnahme von 2018). Saldiert glichen sich diese Effekte annähernd aus. Die **Sommerprognose 2021** (4,0 % und 3,4 %) lag ebenfalls recht nahe an den Ist-Werten. Auch die **Sommerprognose 2020** (3,5 %, beide Größen) hat die tatsächliche Entwicklung sehr zutreffend eingeschätzt. Hierin wird deutlich, dass die seitdem eingetretene deutliche Abkühlung der Gesamtwirtschaft auf die Binnenschifffahrt einen nur geringen Einfluss besitzt.

Für das Jahr **2022** liegen derzeit Daten für das **erste Halbjahr** vor. In diesem Zeitraum ist die Binnenschifffahrt – nach einem zweistelligen Plus im Februar aufgrund des Hochwassers im Vorjahr – anschließend bereits ins Minus geraten (-1 %, Aufkommen und Leistung). Für den Juli wäre erneut wegen des Hochwassers im Vorjahr ein positiver Basiseffekt zu erwarten gewesen. Jedoch stand dem in der zweiten Monathälfte bereits ein ausgeprägtes **Niedrigwasser** entgegen (66 bis 81 cm). Bis Mitte August 2022 sind sie 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 1856.⁴¹ Entsprechend niedrig waren die Binnenschifffahrtstransporte in diesem Monat. Zu diesem Zeitpunkt waren für die nächsten Monate ähnlich gravierende Behinderungen wie vor vier Jahren zu befürchten, die sich damals über vier Monate hinzogen. Seitdem hat sich die Situation zwar noch nicht völlig entspannt, aber doch spürbar verbessert. Deshalb nehmen wir jetzt an, dass die Behinderungen ab Oktober das „Normalmaß“ annehmen werden. Dennoch wird die konjunkturelle Abschwächung im zweiten Halbjahr das vorher aufgelaufene Minus mit hoher Sicherheit weiter erhöhen. Für das **gesamte Jahr** erwarten wir jetzt einen **Rückgang** um **3,5 %** (Aufkommen) und knapp **4 %** (Leistung).

In absoluten Zahlen entspricht die Abnahme der Transportmenge 7 Mio. t. Innerhalb der **Güterbereiche** entstehen allein über 4 Mio. in der Güterabteilung "Erze, Steine und Erden, sonstige Bergbauerzeugnisse" (-8,5 %), in der sich sowohl die Bau- als auch die Stahlproduktion niederschlagen. Die chemischen Erzeugnisse tragen ebenfalls produktionsbedingt weitere 2,4 Mio. bei. Die „Sonstigen Produkte“ müssen nach dem leichten Plus im Vorjahr jetzt wieder ein spürbares Minus hinnehmen (-11 %), was das Gesamtergebnis um knapp 2 Mio. t absenkt. Die (bedeutenden) Mineralölproduktentransporte nehmen nur leicht ab. Lediglich die Kohlebeförderungen können aus den bereits mehrfach dargestellten Gründen wie im Vorjahr einen unerwartet drastischen Anstieg verbuchen (24 % bzw. 5,5 Mio. t). Dabei profitiert die Binnenschifffahrt ganz offensichtlich erneut von der reduzierten Kapazität der Eisenbahnen.

Innerhalb der **Hauptverkehrsverbindungen** wird der grenzüberschreitende Empfang erneut die günstigste Entwicklung nehmen und sogar ein Plus einfahren. Er wird nach wie vor insbesondere von dem kräftigen Wachstum der Kohleeinfuhren angetrieben. Dagegen sinkt der Versand

spürbar (-11 %). Das betrifft nahezu alle hier relevanten Güterbereiche. Für den Binnenverkehr ist ein geringeres Minus (-4 %) zu erwarten, das vor allem bei Baustoffen entsteht.

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 vor allem an der Abschwächung der wichtigsten Branchen. Für die **Sommerprognose 2021** gilt dies in einem verstärkten Ausmaß. Damals wurde für die Rohstahlproduktion noch ein Plus um 4,6 % (aktuell: 2,7 %) und für den Mineralölabsatz sogar um 10,3 % (aktuell: 1,8 %) erwartet. Die Wasserstände trugen etwas zur Prognose/Ist-Abweichung bei, weil wir am Jahresanfang immer „Behinderungen im Normalmaß“ erwarten.

Im Jahr **2023** wird die gesamtwirtschaftliche Abschwächung nur verhältnismäßig kleine Segmente der Binnenschifffahrt tangieren. Weit wichtiger sind die transportintensiven Branchen. Hier sollten die Zunahme des Mineralölproduktenabsatzes und die nur noch leichte Abnahme der Stahlproduktion nochmalige Rückgänge in den entsprechenden Güterbereichen im Ausmaß des laufenden Jahres verhindern. 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 insgesamt (Binnenverkehr und Empfang) ebenfalls annähernd auf dem Vorjahresniveau verharren. Zwar werden die Kohlebeförderungen im kommenden Jahr – analog zum Steinkohleabsatz – voraussichtlich wieder auf den sinkenden Trendpfad einschwenken, allerdings weitaus schwächer abnehmen (-3 %) als in den Jahren von 2017 bis 2020, in denen sie sich annähernd halbiert haben (-16 % p.a.). Insgesamt erwarten wir einen sehr geringen Anstieg um **0,5 %** (Aufkommen) bzw. **0,9 %** (Leistung).

Im Jahr **2024** werden sich die, für die Binnenschifffahrt aber wenig bedeutenden, gesamtwirtschaftlichen Perspektiven aufhellen. Bei den Kohletransporten ist entsprechend dem Steinkohleabsatz ein nochmaliger, aber nur leichter Rückgang zu erwarten (-1 % bzw. 0,4 Mio. t). Bei der Güterabteilung "Erze, Steine und Erden, sonstige Bergbauerzeugnisse" ist mit der anspringenden Bauwirtschaft mit einem Anstieg in gleicher Höhe zu rechnen, der 0,6 Mio. t entspricht. Zudem sollten die Transporte von „Chemischen Erzeugnissen“ (2 % oder 0,4 Mio. t) von der Trendwende in der Chemischen Industrie profitieren. Insgesamt ergibt sich ein leichtes Plus, das mit **0,4 %** (Aufkommen) bzw. **0,6 %** (Leistung) sehr nahe bei demjenigen des kommenden Jahres liegen wird. Damit wird bei der Binnenschifffahrt das Vorkrisenniveau auch im Jahr **2024** noch um rund 7,5 % unterschritten (beide Größen). Dies stellt die mit Abstand höchste Abnahme zwischen 2019 und 2024 aller Güterverkehrsträger dar. Am Rande sei daran erinnert, dass das Aufkommen der Binnenschifffahrt vor der Finanzkrise bei fast 250 Mio. t (2008) lag, dagegen derzeit bei rund 190 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 wegen der Entwicklung beim leichten Heizöl nochmals geschrumpft, nämlich um 2 % (vgl. Abschn. 2.4). Die Rohöleinfuhren sanken im gleichen Ausmaß. Entsprechend sind die Pipelinetransporte um **2,6 %** zurückgegangen. Offensichtlich kam es erneut zu Verschiebungen zu kürzeren Leitungen, so dass die Transportleistung mit **5,7 %** stärker abnahm. Die Abweichung zur **Winterprognose** (+2 %, beide Größen) und auch zur **Sommerprognose 2020** (+0,3 % und +0,5 %) resultiert aus dem mehrfach erwähnten Absatzeinbruch beim leichten Heizöl. In der **Sommerprognose 2021** (-5,2 % und -6,9 %) war das mittlerweile absehbar.

Im Jahr **2022** wird der Produktenabsatz einen kräftigen (Wieder-) Anstieg um rund 6 % verzeichnen. Wegen sinkender Einfuhren und steigender Ausfuhren wird die Raffinerieproduktion stärker zunehmen (10 %). Die Rohöleinfuhr wird sogar nochmals kräftiger wachsen (knapp 12 %), weil weniger (Recycling-) Produkte eingesetzt werden. Die Pipelinetransporte haben bis August um 13 % zugenommen. Allerdings wird sich das im Rest des Jahres spürbar zurückbilden, weil im Vorjahr die Belegung in den letzten Monaten bereits begann. Insgesamt erwarten wir für das gesamte Jahr einen Anstieg um knapp **9 %** bei der Durchsatzmenge und sogar von **12 %** bei der Leistung. Daten zu den einzelnen Pipelines sind schon seit Jahren nicht mehr verfügbar. Es könnte gemutmaßt werden, dass der Anstieg der mittleren Transportweite auf Verschiebungen weg von der in Russland beginnenden Drushba-Leitung, die in Deutschland nur über 26 km verläuft, hin zu längeren Pipelines zurückzuführen ist. Jedoch ist die Einfuhr aus Russland nach Kriegsbeginn von März bis Mai – entgegen allen Erwartungen – noch um 7 % gestiegen und erst anschließend gesunken, darunter im Juli um 29 %. Offensichtlich beruht der Anstieg der mittleren Durchsatzweite auf anderen Verschiebungen.

Den o.a. Produktenabsatz haben wir in der **Winterprognose** noch recht zutreffend antizipiert (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.⁴² 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 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 bis

⁴² Eine Ausnahme bildet lediglich Öl aus der Nordsee, das teilweise von der Bohrinself direkt via Pipeline, also nicht mit Seeschiffen nach Deutschland transportiert wird.

August jedoch sogar noch stärker (15 %) gestiegen als der Binnenverkehr (9 %). Die deutschen Seehäfen haben also nur unterproportional von der Situation profitiert.

Im Jahr **2023** wird der Mineralölproduktenabsatz nochmals steigen (1,8 %), weil die Aufholeffekte im laufenden Jahr noch nicht abgeschlossen werden. 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 (**1,7 %**). 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 in der Rohölversorgung gilt dies erst recht. Deshalb nehmen wir wie immer eine Konstanz der Transportweite (in den beiden Hauptverkehrsverbindungen) an, so dass sich die Leistung im Ausmaß des Aufkommens erhöht.

Im Jahr **2024** sollte der Mineralölproduktenabsatz auf den langfristig sinkenden Trend zurückfallen und um **1 % sinken**. Bei gleichen Annahmen zu Ex- und Importen wie für 2023 werden die Rohöleinfuhren im gleichen Ausmaß abnehmen. Diese Veränderung sollte dann auch für den Pipelinedurchsatz gelten. Das Vorkrisenniveau wird bei diesem Verkehrsträger schon im Jahr 2022 übertroffen. Im Jahr 2024 beträgt der Abstand nach derzeitiger Einschätzung 3 % (Aufkommen) bzw. 1 % (Leistung). Bei einer Größe, die trendmäßig seit dem Jahr 2005 leicht fällt, ist dies bemerkenswert.

Luftfracht

2020 kam es durch die Corona-Pandemie und dem damit verbundenen starken Rückgang des Welthandels sowie dem Zusammenbruch globaler Lieferketten zu einem weiteren Rückgang i.H.v. 3,8% im Luftfrachtverkehr (im Vergleich zu 2019). Des Weiteren kam auch noch die fehlende Beiladefracht in den Passagiermaschinen hinzu. Diesem Trend entgegen wirkte der steigende Bedarf für den Transport von Medizin- und Schutzgütern und der Frachtexpressverkehr. Mitte/Ende 2020 kam es zu einer Erholung im Luftfrachtverkehr, welcher sich **2021** fortsetzte. Seit März 2022 ist ein Rückgang im Vergleich zu den Vorjahresmonaten zu erkennen, aber dieser Rückgang ist weiterhin auf einem hohen Niveau bei der Frachtmenge. Für das Jahr 2021 kann man eine Erholung im kleinen zweistelligen Bereich zum Vorjahr erkennen. Ein Grund, warum der Luftfrachtverkehr sich so positiv entwickelt, ist u.a. die Erholung der Weltkonjunktur. Ferner sind die Flughäfen die Gewinner, welche sich auf Expressfracht spezialisiert haben. Trotzdem fehlt es weiterhin an Beiladekapazitäten. Die Corona-Pandemie ist noch nicht beendet und inwieweit das Thema CO²-Ausstoß sich auf den Luftverkehr in den kommenden Jahren auswirkt, ist abzuwarten.

Bei der Prognose zur Transportleistung nach Hauptverkehrsverbindungen ermittelt das BAG deshalb für das aktuelle und die kommenden Jahre folgende Werte im Luftfrachtverkehr (2022: -5,7%, 2023: +0,9%, 2024: 1,8%, 2019: bis 2024: 9,0 % p.a.). Dies gilt neben dem Binnenverkehr

auch für den Grenzverkehr, der sich nach einem negativen Wachstum im Jahr 2019 wieder langsam erholt. Für das Transportaufkommen gelten die gleichen Annahmen.

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. Dabei ist der, grundsätzlich wachstumsträchtige, Containerverkehr exakt im gleichen Ausmaß gesunken. Die Entwicklung der Massengüter wurde – wie bei Eisenbahnen und Binnenschifffahrt – von den Kohlebeförderungen dominiert. Deren Gesamteinfuhren sind um 26 % eingebrochen, diejenigen über deutsche Seehäfen sogar um 41 %. Allein dadurch wurde der Gesamtumschlag um über 7 Mio. t oder 2,5 % reduziert.

Im Jahr **2021** blieb der Seeverkehr im ersten Quartal auf dem Stand des noch weitgehend pandemiefreien Vorjahres. Ab dem zweiten Quartal war eine klare Aufholbewegung gegenüber den zweistelligen Abnahmen des letzten Jahres zu erwarten. Allerdings fand sie im April (0,3 %) noch nicht statt. Der Grund ist in der Blockade des Suezkanals vom 24.3. bis zum 30.3. und deren Auswirkungen zu suchen. Deshalb kam es erst im Juni zu zweistelligen Zuwachsraten, die zum Teil Nachholeffekte auf die Havarie darstellten. Im dritten Quartal waren weitere spürbare Zunahmen (um zusammen knapp 8 %) gegenüber dem immer noch gedrückten Vorjahresstand zu beobachten. Im letzten Vierteljahr hat sich die Dynamik erstens entsprechend der (gegenläufigen) Vorjahresentwicklung und zweitens aufgrund der massiven Engpässe in den weltweiten Lieferketten auf 1 % abgeschwächt. Im August war der, nahe Shanghai gelegene, Hafen Ningbo, der drittgrößte Containerhafen der Welt, pandemiebedingt für zwei Wochen geschlossen, was erneut erhebliche Folgen auf die weltweiten Logistikströme hatte. Im **gesamten Jahr** ist der Umschlag jedoch noch um **4,7 %** gestiegen. Damit wurden 70 % des vorjährigen Einbruchs wettgemacht, so dass der Seeverkehr im abgelaufenen Jahr noch um 2 % unter dem Vorkrisenniveau lag.

Im **Containerverkehr** ist zwar die Zahl der umgeschlagenen TEU um gut 5 % spürbar gestiegen, die darin beförderte Gütermenge jedoch wesentlich schwächer (1,6 %), was ungewöhnlich und angesichts der Belebung des Welthandels und des deutschen Außenhandels auch überraschend ist. Beim Umschlag von **Fahrzeugen**, der im ersten Halbjahr um immerhin 27 % gegenüber dem sehr niedrigen Vorjahresniveau gewachsen ist, hat die anschließende Krise in der deutschen Automobilindustrie dazu geführt, dass im gesamten Jahr nur noch ein Plus um 5 % verblieb. Die letztjährige Entwicklung der „Sonstigen Produkte“ (-1 % bzw. 1 Mio. t) ist angesichts des gestiegenen Containerverkehrs wenig plausibel. Vermutlich kam es in den statistischen Meldungen zu Verschiebungen zu anderen Güterabteilungen, vor allem zu „Maschinen u. Ausrüstungen u.ä.“, deren Umschlag um 43 % oder 2,3 Mio. t gestiegen ist.

Bei den **Massengutbereichen** verzeichnete der Kohlesektor aus den bereits mehrfach erwähnten Gründen – im Gegensatz zu den Jahren zuvor – eine ungeahnte Expansion. Die Rohöleinfuhren nahmen ebenfalls zu, so dass der Umschlag in der gesamten Güterabteilung „Kohle und Rohöl“ um bemerkenswerte 10 % bzw. fast 3 Mio. t stieg. Dies bedeutet für den Gesamtverkehr eine Zunahme um 1 %. Ein ebenfalls starker Effekt entstand in der Güterabteilung „Erze, Steine und Erden, sonstige Bergbauerzeugnisse“, die vor allem aufgrund einer steigenden Einfuhr von Eisenerzen für die Stahlindustrie um 9 % bzw. 2,6 Mio. t zulegte.

In der **Winterprognose** vom März 2021 haben wir einen Anstieg des gesamten Umschlags um 3,3 % prognostiziert, was also unter dem jetzt vorliegenden (vorläufigen) Ist-Wert (4,7 %, s.o.) liegt. Ähnlich wie bei der Binnenschifffahrt standen günstigere (Kohle) ungünstigeren (Fahrzeuge, Lieferengpässe) Verläufen gegenüber. Die **Sommerprognose 2021** (3,8 %) hat den Ist-Wert besser antizipiert. Aber auch die **Sommerprognose 2020** (4,2 %) hat die tatsächliche Entwicklung sehr zutreffend vorausgeschätzt, allerdings auch mit einem Fehlerausgleich zwischen der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, die deutlich schlechter als erwartet verlief, und den Kohletransporten.

Im Jahr **2022** wird der Seeverkehr von mehreren Sonderfaktoren geprägt, vor denen die üblichen Einflussgrößen an Wirkung verlieren, insbesondere der Welt- und der deutsche Außenhandel. Denn knapp ein Zehntel des Umschlags entfiel im Jahr 2021 auf den Verkehr mit Russland.⁴³ Im ersten Halbjahr ist er erst um 20 % gesunken, also noch nicht in dem nach Kriegsbeginn befürchteten Ausmaß, allerdings mit zunehmender Tendenz. Der Gesamtumschlag wurde dadurch um immerhin 2 % abgesenkt. Hinzu kommen die anhaltenden Lieferengpässe, die sich im Welthandel und damit im Seeverkehr noch stärker auswirken als im innerdeutschen Landverkehr. Deshalb ist für den **Containerverkehr** im laufenden Jahr mit einem Rückgang zu rechnen. Allein im ersten Halbjahr belief er sich auf 3,7 %. Im gesamten Jahr wird er noch größer ausfallen.

Dagegen entsteht 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 ersten Halbjahr belief sich der Zuwachs auf 11 %, was sich im gesamten Jahr noch erhöhen wird. Dies bedeutet einen Zuwachs um gut 2 Mio. t. Die Importe von Steinkohle werden sich im Jahr 2022 nochmals drastisch erhöhen. Für die Seehäfen resultiert daraus ein Anstieg um gut 3 Mio. t. Dem steht allerdings ein ebenso klares Minus um 16 % bzw. knapp 3 Mio. t bei Mineralölprodukten gegenüber, und zwar sowohl im Versand als auch im Empfang. Saldiert dominieren die Abnahmen, so dass der **Gesamtumschlag** leicht sinkt (**-0,7 %**)

In der **Winterprognose** vom März 2022 haben wir einen Anstieg des gesamten Umschlags um 2 % und in der Sommerprognose 2021 um 3,3 % prognostiziert. Die spürbare Abweichung zur jetzigen Erwartung resultiert auch hier vor allem aus den wesentlich verschlechterten Perspektiven für den Welthandel und damit den Containerverkehr.

Letzteres wird auch im Jahr **2023** wirksam werden. Allerdings dürften die Lieferengpässe im kommenden Jahr zu einem positiven Basiseffekt führen. Deshalb rechnen wir für den **Containerverkehr** im kommenden Jahr zumindest mit einem leichten Plus. Bei den **Massengütern** wird sich die diesjährige, außerordentlich günstige Entwicklung nicht wiederholen. Andererseits ist angesichts der Aussichten für Stahl und Mineralöl mit wesentlich geringeren Einbußen als in vielen der Vorjahre zu rechnen. Für den **Gesamtumschlag** ergibt sich daraus eine exakte **Stagnation**.

Im Jahr **2024** sollte der Containerverkehr angesichts der Belebung des Welthandels auf den Wachstumspfad zurückfinden. Bei den Massengütern ist dann wieder mit stärkeren Bremseffekten insbesondere im Kohlesektor zu rechnen. Saldiert prognostizieren wir ein Wachstum des

43

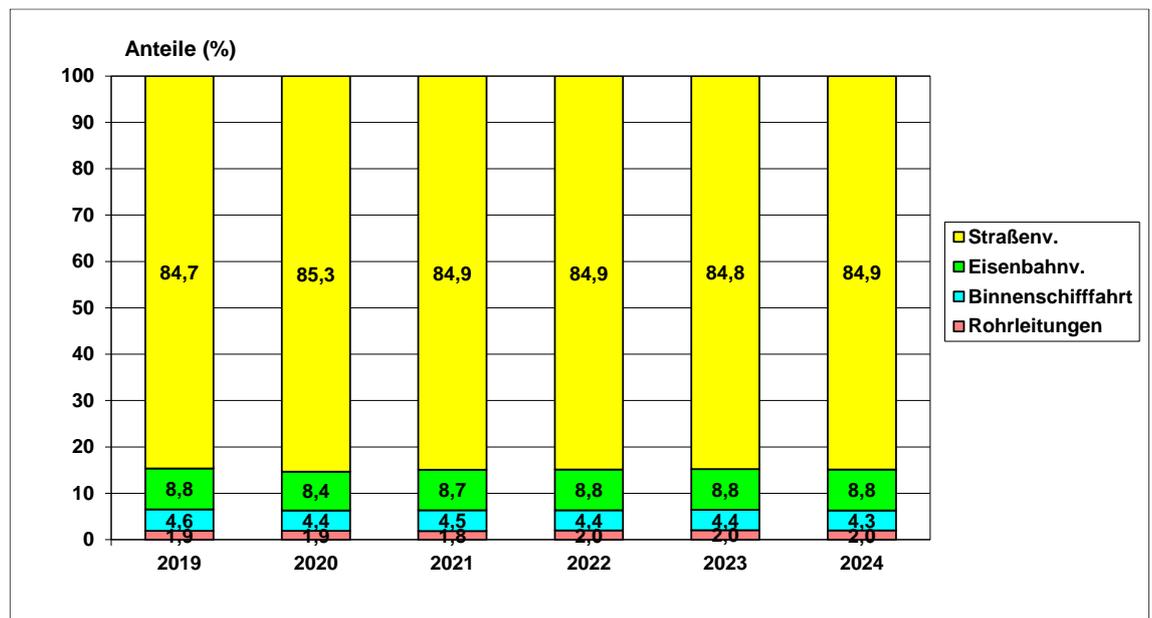
Statistisches Bundesamt, Russland war 2021 größter Handelspartner deutscher Seehäfen, Pressemitteilung N 013/22 vom 08.03.2022, https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2022/03/PD22_N013_463.html

Gesamtumschlags in Höhe von 1 %. Damit wird das Vorkrisenniveau (290 Mio. t) auch im Jahr 2024 noch um 1,5 % verfehlt. Der Höchststand, der vor der Weltwirtschaftskrise erreicht wurde (317 Mio. t, 2008), ist deutlich weiter entfernt (10 %).

Modal Split

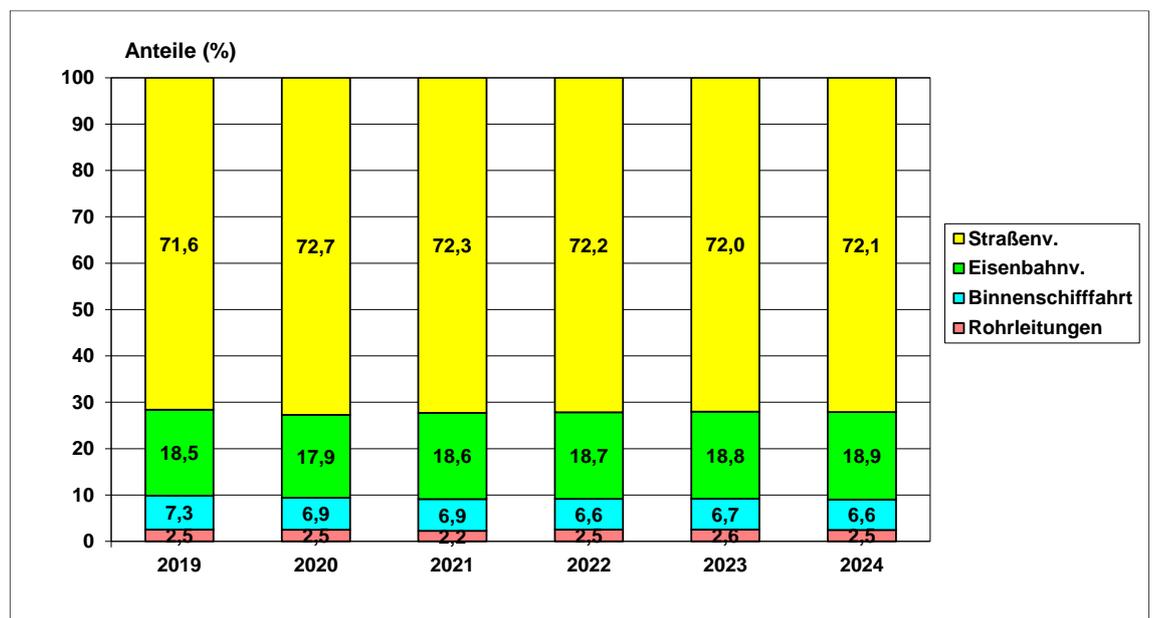
Nach den bisherigen Ausführungen zu den einzelnen Güterverkehrsträgern wird im Folgenden die sich daraus ergebende Entwicklung des Modal Split beschrieben. Die Darstellung beschränkt sich auf die vier Landverkehrsträger, weil die Ausweisung der exterritorial erbrachten Transportleistung des Seeverkehrs 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 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 stärker wuchs als der Straßenverkehr und Anteile zurückgewann. Im Vergleich der Jahre 2019 und 2021 haben der Lkw-Verkehr und die Eisenbahnen Anteile gewonnen, letztere zwar nur bei der Transportleistung, die hier aber die aussagefähigere Größe ist. Die Binnenschifffahrt und die Rohrleitungen mussten Anteilsverluste hinnehmen. In den Jahren **2022 bis 2024** setzen sich diese Verläufe fort, allerdings mit vermindertem Tempo.

Aussagefähiger ist der Vergleich von **2024 mit 2019**. Hier nimmt der Anteil des **Straßenverkehrs** zu, insbesondere bei der Leistung. Bei den **Eisenbahnen** werden zwar unverändert die Entwicklungen in wachstumsstarken Bereichen wie dem Kombinierten Verkehr durch Schwächen in manchen Massengutbereichen abgeschwächt, dennoch steigt ihr Anteil an der Transportleistung ebenfalls. Ein Anstieg auf die Zielmarke in Höhe von 25 % im Jahr 2030 ist jedoch mit dieser geringen Dynamik nicht erreichbar. Bei der **Binnenschifffahrt** überwiegen die wachstumsschwachen bzw. sogar rückläufigen Segmente die wenigen wachstumsträchtigen bei Weitem, so dass ihre Anteile weiterhin abnehmen. Bei den **Rohrleitungen**, deren Marktanteile trendgemäß wegen des langfristig stagnierenden Mineralölsektors leicht abnehmen, wird sich dies im derzeitigen Betrachtungszeitraum nicht 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.

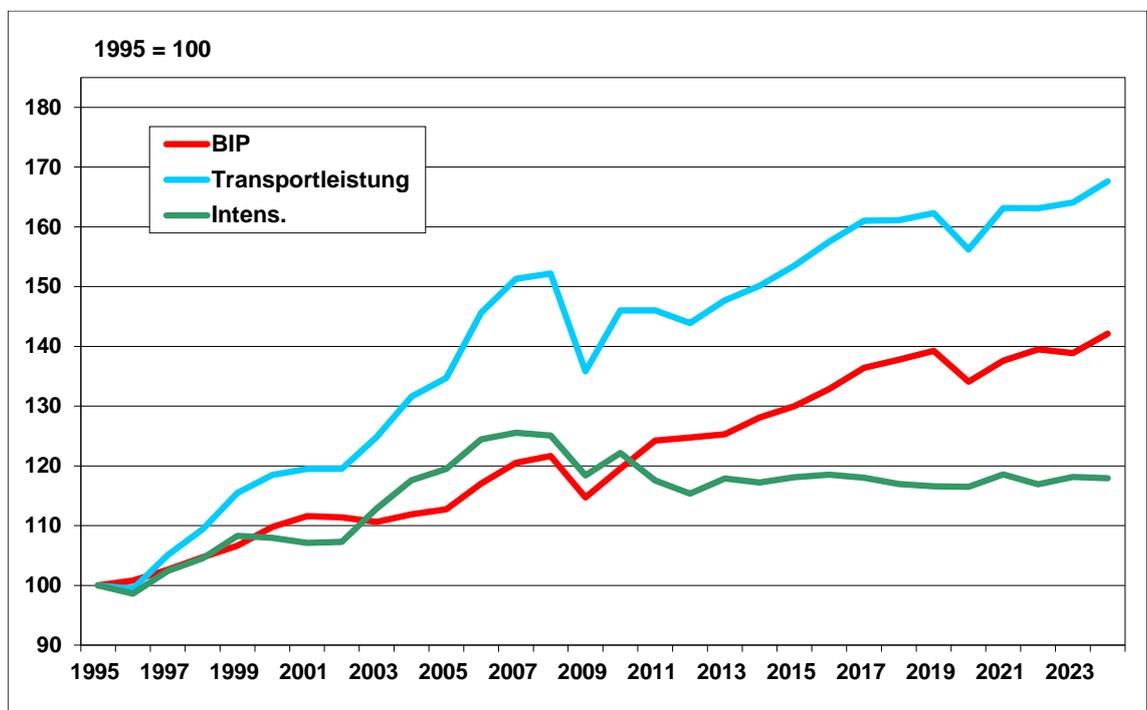
Im Zeitraum von 1995 **bis 2007** ist die Transportleistung (51 %) stärker gewachsen als das BIP (21 %), die Transportintensität also, von wenigen Einzeljahren abgesehen, **gestiegen**, und zwar um 25 % bzw. 1,9 % p.a. Einer der Hauptgründe hierfür ist das überdurchschnittliche Wachstum der Außenhandelsströme, 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 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 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.

Abbildung G-3: Transportleistung und Transportintensität



Quellen: Statistisches Bundesamt, Kraftfahrt-Bundesamt, eigene Prognosen

Im Jahr **2020** ist das BIP nach der jüngsten Revision des Statistischen Bundesamts „nur“ noch um 3,7 % (vorher: -4,6 %) und damit schwächer als im Jahr 2009 eingebrochen. Der Außenhandel schrumpfte dagegen im Ausmaß von damals. Mit dieser Revision ist die gesamtmodale Transportleistung (ebenfalls -3,7 %) nicht mehr schwächer gesunken als das BIP, so dass die Intensität konstant blieb (vor Revision: +0,9 %). Im Jahr **2021** ist die Güterverkehrsleistung nach dem derzeitigen Erkenntnisstand jedoch stärker gestiegen als das BIP. Das kommt 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 (1,8 %) erhöht.

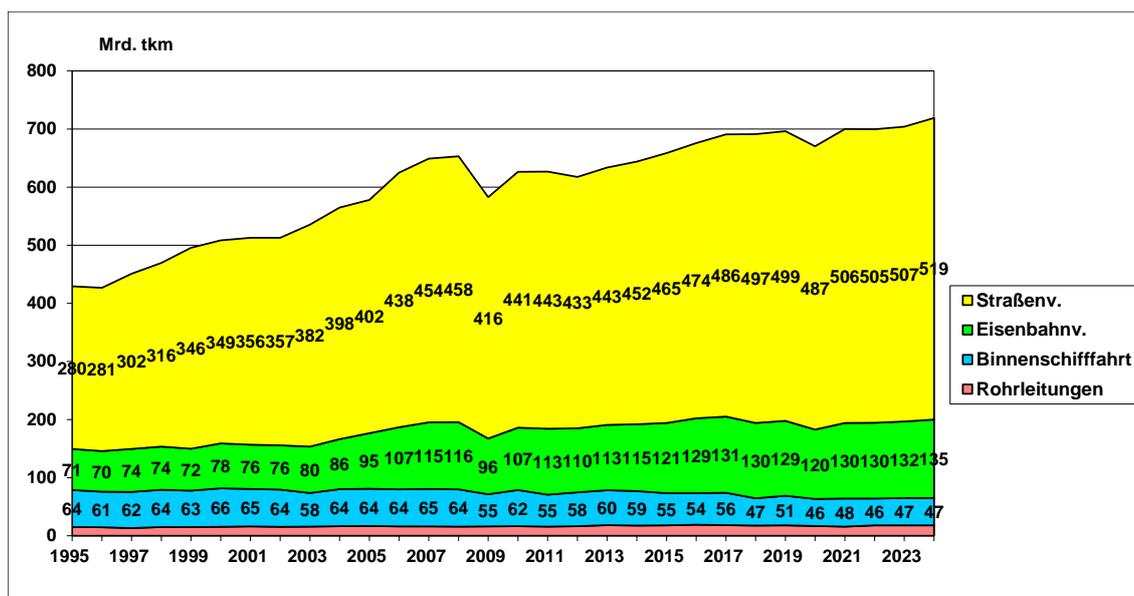
Im Jahr **2022** wird das nach unserem jetzigen Erkenntnisstand weitgehend wettgemacht, weil trotz eines BIP-Wachstums um 1,4 % die Transportleistung stagnierte. Letzteres kommt durch den Rückgang von zahlreichen transportintensiven Segmenten, vor allem der Industrie im

Allgemeinen sowie der Stahl und der Chemieproduktion im Besonderen, zustande. Im Jahr **2023** dreht sich der Verlauf erneut (+1,0 %), weil in der jahresdurchschnittlichen Abnahme des BIP der Anstieg von zahlreichen transportintensiven Bereichen nicht zum Ausdruck kommt. Erst im Jahr **2024** ist wieder mit einer „normalen“ Entwicklung der Intensität zu rechnen, also einem annähernd gleich hohen Plus der beiden Größen. 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. Allerdings wuchs der **Eisenbahnverkehr** im Zeitraum 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 Verhältnis 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. Allerdings ist der Vergleich mit 2020 wegen der damaligen unterschiedlichen Entwicklung wenig sinnvoll. Aber auch bezogen auf 2019 wächst der Schienengüterverkehr bis zum Jahr 2024 etwas stärker als der Lkw-Verkehr (0,9 % ggü. 0,8 % p.a.). Die Leistung der **Binnenschifffahrt** sinkt dagegen sowohl seit 1995 (-1,6 % p.a.) als auch seit 2019 (-1,1 % p.a., jeweils bis 2024). Die Rohrleitungstransporte zeigen seit Mitte des letzten Jahrzehnts einen leichten Rückgang.

Abbildung G-4: Langfristige Entwicklung der Güterverkehrsleistung nach Verkehrsträgern



Quellen: Statistisches Bundesamt, Kraftfahrt-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 tief differenzierten statistischen Publikationen des KBA für das Jahr **2020**⁴⁴ wurde auf Basis der Eurostat-Daten für die **Transportleistung** aller ausländischen Lkw ein Plus um **1,6 %** ausgewiesen. Dagegen ist 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 haben wir schon vor einem Jahr in Absprache mit dem DLR einen Rückgang um jeweils knapp **3 %** angenommen. Seitdem gab es keinen Anlass, diese Schätzung zu revidieren. Damit ist der Marktanteil der ausländischen Unternehmen zum ersten Mal seit 2011 **gesunken**, wenngleich nur leicht von 41,5 % auf 41,3 % (Leistung). Die Ursache liegt natürlich im weit überdurchschnittlichen Rückgang des grenzüberschreitenden Verkehrs (-3,8 %, Binnenverkehr: -1,2 %, Summe deutsche und ausländische Lkw). Allein im grenzüberschreitenden Verkehr ist er nicht gesunken, sondern sogar leicht um 0,2 Punkte **auf 91,2 % gestiegen**.

Im Jahr **2021** hat die mautpflichtige Fahrleistung der **deutschen** Fahrzeuge um 0,8 % zugenommen. Dies kann auch für die Transportleistung angesetzt werden. Die Fahrleistung der ausländischen Lkw hat einen kräftigen Wiederanstieg um 8,2 % vollzogen. Für deren Transportleistung nehmen wir jetzt – erneut in Absprache mit dem DLR – ein Plus um 8,1 % an. Damit nimmt deren Marktanteil – nach dem o.a. leichten Rückgang im Vorjahr – 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 zurückzuführen.

44

Krafftahrt-Bundesamt, Verkehr europäischer Lastkraftfahrzeuge – Inlandsverkehr (VE 3) 2019, als Excel-Datei abrufbar unter https://www.kba.de/DE/Statistik/Kraftverkehr/europ%C3%A4ischerLastkraftfahrzeuge/ve_Inlandsverkehr/ve_Inlandsverkehr_inhalt.html?nn=2351604 und frühere Jahrgänge.

Tabelle G-3: Straßengüterverkehr nach Fahrzeugherkunft und Entfernungsstufen

	Mio. t bzw. Mrd. tkm						Veränderung in %				
							p.a.				Insg.
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	21/20	22/21	23/22	24/23	
Transportaufk.											
Deutsche Fahrzeuge	3194	3107	3095	3076	3061	3098	-0,4	-0,6	-0,5	1,2	-3,0
- Nahverkehr	1788	1725	1704	1684	1666	1679	-1,2	-1,2	-1,0	0,8	-6,1
- Regionalverkehr	770	757	757	756	756	769	0,1	-0,1	0,0	1,7	-0,1
- Fernverkehr	635	625	635	636	639	650	1,5	0,3	0,4	1,7	2,3
Ausländische Fahrz.	565	550	592	596	602	623	7,7	0,7	1,0	3,5	10,3
- Grenzüb. Verkehr	490	473	505	505	507	523	6,7	0,0	0,4	3,0	6,6
- Kobotage	75,2	76,3	86,9	90,9	95,1	101,0	13,9	4,6	4,6	6,2	34,2
Insgesamt	3759	3656	3687	3672	3664	3722	0,8	-0,4	-0,2	1,6	-1,0
Transportleistung¹⁾											
Deutsche Fahrzeuge	291,6	286,4	288,7	285,6	285,4	289,1	0,8	-1,1	-0,1	1,3	-0,9
- Nahverkehr	34,1	33,2	33,2	33,0	32,8	33,2	0,0	-0,7	-0,5	1,3	-2,6
- Regionalverkehr	68,7	67,5	67,4	67,3	67,3	68,5	-0,1	-0,2	0,0	1,7	-0,4
- Fernverkehr	188,7	185,7	188,0	185,3	185,2	187,4	1,3	-1,4	-0,1	1,2	-0,7
Ausländische Fahrz.	207,1	201,1	217,4	219,6	222,0	230,0	8,1	1,0	1,1	3,6	11,1
- Grenzüb. Verkehr	182,0	175,7	188,5	189,4	190,3	196,4	7,3	0,5	0,5	3,2	7,9
- Kobotage	25,0	25,4	28,9	30,3	31,7	33,6	13,9	4,6	4,6	6,2	34,3
Insgesamt	498,7	487,5	506,1	505,3	507,4	519,1	3,8	-0,2	0,4	2,3	4,1

1) Innerhalb Deutschlands

Quellen: Kraffahrt-Bundesamt, Eurostat, eigene Prognosen

In den ersten acht Monaten des Jahres **2022** nahm die mautpflichtige Fahrleistung der **deutschen** Fahrzeuge um 1,5 % ab und die der ausländischen Lkw um 1,7 % zu. Allerdings wird sich das aufgrund der konjunkturellen Abwärtsentwicklung bis zum Jahresende auf -2,0 % bzw. 0,5 % abschwächen (vgl. Abschn. 3.2). Für das gesamte Jahr erwarten wir für die **deutschen** Fahrzeuge ein Minus um 0,6 % (Aufkommen) bzw. um 1,1 % (Leistung). Die Abweichung letzterer zur Fahrleistung basiert auf den Daten für die ersten fünf Monate und kommt zumindest zum Teil durch die Baustofftransporte zustande, die seltener auf Autobahnen verlaufen. Für den Verkehr der **ausländischen** Lkw einschließlich der Kobotagetransporte, auf die noch eingegangen wird, schätzen wir ebenfalls eine etwas höhere Zunahme (rund 1 %) als die der Mautstatistik. Damit nimmt deren Marktanteil erneut zu, nämlich von 43,0 % auf 43,5 %, aber nicht im Tempo des laufenden Jahres. Vice versa zu 2021 ist dies auf die Abschwächung des grenzüberschreitenden Verkehrs zurückzuführen.

Im Jahr **2023** ist für den deutschen Außenhandel, insbesondere die Importe, ein nur noch geringes Wachstum zu erwarten. Dies gilt auch für den innereuropäischen Handel, von dem der grenzüberschreitende Lkw-Verkehr zum großen Teil abhängt. Deshalb wird er wie im laufenden Jahr kaum über eine Stagnation hinauskommen (Summe deutsche und ausländische Lkw). Erst im Jahr **2024** sollte er wieder in die gewohnte Dynamik zurückfinden (knapp 3 %). 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 bei heimischen Unternehmen sogar noch angetrieben werden. Das bedeutet einen etwas überdurchschnittlichen Anstieg im grenzüberschreitenden Verkehr, der auf rund 0,5 % (2023) und rund 3 % (2024, jeweils Aufkommen und Leistung) quantifiziert wird.

Die Leistung des **Kabotageverkehrs** der ausländischen Fahrzeuge im Jahr 2020 wird vom KBA auf Basis der Eurostat-Daten jetzt mit 25 Mrd. tkm angegeben. Im Jahr 2022 sollte sich der hohe Zuwachs früherer Jahre pandemiebedingt 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 in den Jahren 2022 und 2023 ist 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 (rund -0,5 %, Aufkommen). Erst im Jahr **2024** werden beide Segmente wieder moderat steigen, zusammen errechnet sich eine Zunahme um gut 1 %.

Innerhalb der drei **Entfernungsstufen** (des Verkehrs mit deutschen Lkw) hat sich der Nahverkehr (bis 50 km) im Jahr 2021 unterdurchschnittlich entwickelt. Hier schlugen sich die gesunkenen Baustofftransporte nieder. Im Regionalverkehr (51 bis 150 km) hat sich die seit 2011 zu beobachtende überdurchschnittliche Entwicklung im Vergleich zum Fernverkehr (über 150 km) im Jahr 2021, wie auch schon 2020, nicht fortgesetzt. Vielmehr kam er nicht über eine Stagnation hinaus. Beide Segmente werden sich in den Jahren 2022 und 2023 ähnlich entwickeln und erst 2024 wieder zunehmen. Im Fernverkehr hat sich im Jahr 2021 der steigende grenzüberschreitende Verkehr (der deutschen Lkw) ausgewirkt, der weit überwiegend in dieser Entfernungsstufe durchgeführt wird. Dies kommt in den Jahren 2022 und 2023 zum Erliegen und setzt sich erst 2024 wieder fort.

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.⁴⁵ 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.⁴⁶

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.⁴⁷ 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

⁴⁵ 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.

⁴⁶ 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>

⁴⁷ 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 (Pandemie-) Jahren 2021 und 2022 belief sich die Ausweitung sogar auf 5,0 % und 4,8 % (jeweils Jahresanfang). Für die beiden kommenden Jahre nehmen wir ein Plus in der Größenordnung des Trends der letzten 12 Jahre an (3,7 %, 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 2020 auf 1,8 % p.a. und allein im Jahr 2020 auf 2,7 %. Für den Prognosezeitraum 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 beiden 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.⁴⁸ 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.

Tabelle G-5: Verkehr der leichten Nutzfahrzeuge

	Absolute Werte						Veränderung in %				
							p.a.				Insg.
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	21/20	22/21	23/22	24/23	24/19
LNF											
Bestand (1000 Kfz) ¹⁾	2842	2965	3114	3263	3382	3506	5,0	4,8	3,7	3,7	23,4
Fahrleistg. (Mrd. Fzkm) ²⁾	55,64	57,14	59,29	61,41	63,10	64,84	3,8	3,6	2,8	2,8	16,5
Transp.leistg. (Mrd. tkm) ²⁾	4,92	5,05	5,24	5,43	5,58	5,73	3,8	3,6	2,8	2,8	16,5
KEP-Verkehr											
Anz. Sendungen (Mio.)	3650	4050	4505	4710	5020	5340	11,2	4,6	6,6	6,4	46,3
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 2021 das Aufkommen gesamtmodal spürbar um 3,4 % gestiegen (ohne Luft- und Seeverkehr⁴⁹). Für 2022 signalisieren die derzeit verfügbaren Daten eine klare Abschwächung (0,8 %). Diese Gesamtentwicklung wird grundsätzlich von dem, hier dominierenden, Straßenverkehr geprägt (Anteil: 91 %). Der Schienenverkehr verbuchte in den Jahren 2020 und 2021 außerordentliche Mengenzuwächse (jeweils 28 %), 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 ein spürbares Plus. 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 2021 die Kohleeinfuhren ein drastisches und unerwartetes Wachstum an den Tag. Durch die Einfuhren von Rohöl, die nur leicht abnahmen, wurde dies kaum gebremst. Zusammen stieg das Aufkommen in der gesamten Abteilung, das allerdings im Pandemiejahr 2020 stark gedrückt war (-12 %), um 6 %. Die Eisenbahn konnten daran aus Kapazitätsgründen nicht partizipieren (vgl. Abschn. 3.2) und kamen nicht über eine Stagnation hinaus. Somit haben vor allem die Binnenschifffahrt (36 %), aber auch der Seeverkehr (10 %) ein ungeahntes Plus eingefahren. Diese Güterabteilung ist die einzige, in der der Straßenverkehr eine untergeordnete Rolle besitzt. Im Jahr 2022 wird das gesamtmodale Aufkommen – entgegen unseren Erwartungen vom Jahresbeginn – sogar noch stärker zunehmen (9 %). Die Kohletransporte erhöhen sich nochmals und nunmehr auch die Rohöleinfuhren deutlich um jeweils rund 10 %. Aus den gleichen Gründen wie im Vorjahr profitieren die Binnenschifffahrt (24 %) und der Seeverkehr (16 %) weit überdurchschnittlich, weil sie in beiden Segmenten zulegen können. Der Pipelinedurchsatz wächst schwächer (8 %), während der Eisenbahnverkehr nunmehr sogar sinkt (-5 %). Ab 2023 werden die Kohlebeförderungen wieder auf den fallenden Trend einschwenken und die Rohölimporte nicht mehr steigen, so dass gesamtmodal nur noch eine Stagnation (2023) bzw. ein Rückgang um 2 % (2024) zu erwarten ist. Dies tangiert alle Verkehrsträger, wobei für die Eisenbahnen das größte Minus zu erwarten ist.

49

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 Aufkommenswicklung nach Verkehrsträgern einbezogen.

Tabelle G-6: Gesamter Güterverkehr¹⁾ nach Güterabteilungen

	Mio. t bzw. Mrd. tkm						Veränderung in %				
							p.a.				Insg.
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	21/20	22/21	23/22	24/23	24/19
Transportaufkommen											
B1 Land- u. forstw.Erz.	229	233	241	243	247	252	3,4	0,8	1,7	2,0	9,7
B2 Kohle, Rohöl, Erdgas	150	132	140	152	151	148	5,9	8,7	-0,4	-2,3	-1,4
B3 Erze, Steine/Erden u.a.	1057	1028	1045	1036	1012	1017	1,6	-0,8	-2,3	0,4	-3,8
B4 Konsumg. z.kurzfr.V.	600	582	588	586	588	592	1,1	-0,4	0,3	0,6	-1,4
B5 Kokerei-/Mineralölerz.	186	169	157	163	164	162	-6,7	3,5	0,9	-1,2	-12,6
B6 Chemische/Mineralerz	659	668	647	631	629	642	-3,1	-2,4	-0,2	2,0	-2,6
B7 Metalle u. Metallerz.	255	245	251	248	246	251	2,4	-1,0	-0,8	2,0	-1,5
B8 Masch., langleb.Kons.	247	206	216	220	225	232	5,1	2,0	2,0	3,3	-6,0
B9 Sekundärrohst., Abf.	316	300	297	296	299	302	-0,8	-0,3	0,9	0,8	-4,5
B10 Sonstige Produkte	741	723	759	749	758	788	4,9	-1,3	1,2	3,9	6,4
Insgesamt	4440	4285	4341	4326	4320	4385	1,3	-0,4	-0,1	1,5	-1,2
Transportleistung²⁾											
B1 Land- u. forstw.Erz.	41,4	42,2	44,2	43,8	44,4	45,3	4,7	-1,0	1,5	2,1	9,4
B2 Kohle, Rohöl, Erdgas	30,8	26,9	29,2	34,6	34,5	33,9	8,6	18,4	-0,1	-1,8	9,9
B3 Erze, Steine/Erden u.a.	56,6	54,4	58,7	57,9	57,0	57,7	7,9	-1,5	-1,5	1,3	2,0
B4 Konsumg. z.kurzfr.V.	123,4	120,2	124,7	124,4	124,6	125,6	3,7	-0,2	0,1	0,8	1,8
B5 Kokerei-/Mineralölerz.	32,0	29,5	27,7	27,5	27,7	27,6	-6,0	-0,6	0,8	-0,5	-13,8
B6 Chemische/Mineralerz	90,4	89,6	91,3	88,6	88,7	91,1	1,9	-3,0	0,2	2,7	0,8
B7 Metalle u. Metallerz.	53,7	50,9	53,9	53,7	53,2	54,3	6,0	-0,4	-0,9	2,1	1,1
B8 Masch., langleb.Kons.	61,0	53,7	54,9	55,5	56,7	58,8	2,4	1,0	2,2	3,8	-3,5
B9 Sekundärrohst., Abf.	27,7	27,6	27,7	27,9	28,3	28,6	0,4	0,5	1,3	1,1	3,1
B10 Sonstige Produkte	179,3	175,2	187,6	186,0	188,7	196,1	7,0	-0,9	1,5	3,9	9,4
Insgesamt	696,4	670,3	700,0	699,7	703,8	719,0	4,4	0,0	0,6	2,2	3,2
1) Ohne Luftfracht.											
2) Innerhalb Deutschlands											

Quellen: Statistisches Bundesamt, Kraftfahrt-Bundesamt, eigene Prognosen

In der Güterabteilung „**Erze, Steine und Erden, sonstige Bergbauerzeugnisse (B3)**“ ist das Aufkommen im Jahr 2021 vor allem infolge des Anstiegs der Bauproduktion gesamtmodal um 1,6 % gewachsen. Der hier dominierenden Lkw-Verkehr nahm etwas schwächer zu. Die Eisenbahn, die Binnenschifffahrt und der Seeverkehr, für die dieses Segment eine hohe Bedeutung besitzt, konnten vor allem von der Einfuhr von Eisenerzen im Gefolge der Stahlproduktion profitieren und verbuchte ein Plus, das im Schienenverkehr zweistellig (13 %) und im Seeverkehr auch noch beachtlich (9 %) ausfiel. Im Jahr 2022 sinkt die Stahlproduktion und löst vor allem bei der Binnenschifffahrt einen hohen Rückgang aus (-8 %). Die drei anderen Verkehrsträger hängen mehr von der Bautätigkeit ab und entwickeln sich deshalb günstiger. Im Jahr 2023 ist sowohl für die Bau- als auch für die Stahlproduktion ein Minus zu erwarten, weshalb das gesamtmodale Aufkommen sinken, im Jahr 2024 aber wieder leicht steigen wird. Beides zeichnet sich tendenziell für alle Verkehrsträger ab.

In der Güterabteilung „**Konsumgüter zum kurzfristigen Verbrauch, Holzwaren (B4)**“ ist die gesamtmodale Transportnachfrage im Jahr 2021 leicht gestiegen (1,1 %). Dies war auch beim (dominierenden) Straßenverkehr sowie im Seeverkehr zu beobachten, während die, hier allerdings vergleichsweise unbedeutenden, Eisenbahnen ein zweistelliges Plus einfuhren. Im Jahr 2022 zeichnet sich gesamtmodal wie für die meisten Verkehrsträger mit Ausnahme der Binnenschifffahrt eine annähernde Konstanz gegenüber dem Vorjahr ab. Gesamtmodal dominieren in

dieser Abteilung die Transporte von Nahrungs- und Genussmitteln. Für sie wie für die gesamte Abteilung ist ab dem Jahr 2022 wieder ein geringer Anstieg zu erwarten. Dies gilt auch für alle Verkehrsträger.

Tabelle G-7: Straßengüterverkehr nach Güterabteilungen

	Mio. t bzw. Mrd. tkm						Veränderung in %				
							p.a.				Insg.
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	21/20	22/21	23/22	24/23	24/19
Transportaufkommen											
B1 Land- u. forstw.Erz.	207	207	212	215	217	220	2,5	1,3	1,2	1,5	6,4
B2 Kohle, Rohöl, Erdgas	9,2	6,7	10,6	11,6	11,2	10,7	58,9	9,6	-3,1	-4,7	16,5
B3 Erze, Steine/Erden u.a.	947	928	936	931	908	912	0,9	-0,5	-2,4	0,4	-3,7
B4 Konsumg. z.kurzfr.V.	578	560	564	563	564	568	0,8	-0,2	0,2	0,6	-1,8
B5 Kokerei-/Mineralölerz.	101	92	83	86	86	85	-10,2	3,1	0,9	-1,7	-15,7
B6 Chemische/Mineralerz	596	607	587	576	575	587	-3,3	-1,9	-0,2	2,1	-1,5
B7 Metalle u. Metallerz.	189	186	186	187	188	192	0,0	0,1	0,5	2,4	1,8
B8 Masch., langleb.Kons.	226	191	201	202	205	210	5,3	0,8	1,3	2,6	-7,0
B9 Sekundärrohst., Abf.	293	278	276	277	279	282	-0,8	0,4	0,8	0,9	-3,7
B10 Sonstige Produkte	613	600	631	624	630	655	5,1	-1,1	0,9	4,0	6,9
Insgesamt	3759	3656	3687	3672	3664	3722	0,8	-0,4	-0,2	1,6	-1,0
Transportleistung²⁾											
B1 Land- u. forstw.Erz.	33,4	32,9	33,7	34,0	34,1	34,5	2,4	0,7	0,4	1,2	3,3
B2 Kohle, Rohöl, Erdgas	1,1	1,1	1,4	1,7	1,7	1,7	27,4	14,8	3,1	2,1	53,6
B3 Erze, Steine/Erden u.a.	33,3	33,1	34,7	34,6	33,9	34,2	4,9	-0,1	-2,0	0,9	2,7
B4 Konsumg. z.kurzfr.V.	114,9	111,5	114,9	114,6	114,6	115,4	3,0	-0,2	-0,1	0,8	0,5
B5 Kokerei-/Mineralölerz.	10,8	10,5	9,6	10,0	10,2	10,1	-8,7	4,1	1,8	-0,4	-6,0
B6 Chemische/Mineralerz	73,0	72,7	74,2	72,7	73,0	75,1	2,2	-2,1	0,4	2,9	2,9
B7 Metalle u. Metallerz.	39,2	38,4	39,9	40,0	40,2	41,2	3,8	0,3	0,4	2,6	5,1
B8 Masch., langleb.Kons.	51,6	47,1	49,4	50,0	50,7	52,3	4,7	1,3	1,4	3,2	1,3
B9 Sekundärrohst., Abf.	22,6	22,6	22,5	22,7	22,9	23,2	-0,5	0,7	1,0	1,3	2,6
B10 Sonstige Produkte	118,8	117,5	125,8	125,0	126,2	131,3	7,1	-0,6	0,9	4,0	10,5
Insgesamt	498,7	487,5	506,1	505,3	507,4	519,1	3,8	-0,2	0,4	2,3	4,1

1) Innerhalb Deutschlands

Quellen: Kraftfahrt-Bundesamt, eigene Prognosen

In der Güterabteilung „**Kokerei- und Mineralölerzeugnisse (B5)**“ ist das gesamtmodale Aufkommen im Jahr 2021 entsprechend dem Absatz spürbar geschrumpft (-7 %). Dies erstreckte sich lediglich auf den Straßen- und den Schienenverkehr. Im Jahr 2022 werden der Absatz und die Transporte von Mineralölprodukten einen kräftigen Wiederanstieg verbuchen (vgl. Abschn. 2.4). Hier profitieren die Eisenbahnen (9 %, gesamte Güterabteilung) von der deutlichen Erholung der Nachfrage nach Kerosin, das zu den Flughäfen in überdurchschnittlichem Ausmaß auf der Schiene transportiert wird. Der Seeverkehr (-16 %) wird hier von der sinkenden Produkteinfuhr getroffen. Anschließend ist in dieser, grundsätzlich wachstumsschwachen, Güterabteilung gesamtmodal entsprechend dem Produktenabsatz mit einer leichten Zu- (2023) bzw. Abnahme (2024) zu rechnen. Dies ist auch für alle Verkehrsträger zu erwarten.

In der Güterabteilung „**Chemische Erzeugnisse, Mineralerzeugnisse (B6)**“, die grundsätzlich ein moderates Wachstum aufweist, ist das gesamtmodale Aufkommen im Jahr 2021 etwas gesunken (3 %). Dies entstand ausschließlich durch den, stark von der Bauproduktion abhängigen, Teilbereich „Sonstige Mineralerzeugnisse“ (-5 %), während die Chemischen Erzeugnisse noch

nicht sanken. Ersteres ist mit hoher Sicherheit zumindest zum Teil auf meldebedingte Verschiebungen hin zur Güterabteilung B3 zurückzuführen, die im Jahr 2020 gegenläufig stattfanden. Der (gesamte) Rückgang tangierte den, hier ohnehin stark dominierenden, Lkw-Verkehr, während die Eisenbahnen und Binnenschifffahrt durch rückläufige Beförderungen von chemischen Grundstoffen getroffen wurden. Im Jahr 2022 fiel die deutsche Chemieindustrie energiepreisgetrieben in eine tiefe Rezession, so dass die Transporte ihrer Erzeugnisse um 7 % abnahmen. Die von Mineralerzeugnissen werden stagnieren. Wegen deren Dominanz fällt das Minus in der gesamten Güterabteilung schwächer aus (-2 %). Es trifft alle Verkehrsträger, darunter am stärksten die Binnenschifffahrt (-11 %). Im Jahr 2023 sollte sich diese ungünstige Entwicklung abschwächen und im Jahr 2024 in ein gesamtmodales Plus drehen.

Tabelle G-8: Eisenbahnverkehr nach Güterabteilungen

	Mio. t bzw. Mrd. tkm						Veränderung in %				
							p.a.				Insg.
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	21/20	22/21	23/22	24/23	24/19
Transportaufkommen											
B1 Land- u. forstw.Erz.	8,7	11,1	14,2	14,2	15,7	17,3	28,3	0,3	10,3	10,3	100,0
B2 Kohle, Rohöl, Erdgas	32,4	26,6	26,5	25,1	24,2	22,9	-0,4	-5,2	-3,6	-5,7	-29,3
B3 Erze, Steine/Erden u.a.	55,2	50,6	57,3	58,5	56,9	57,3	13,3	2,0	-2,7	0,7	3,9
B4 Konsumg. z.kurzfr.V.	10,7	10,7	13,1	13,0	13,4	13,7	22,1	-0,2	2,4	2,5	27,8
B5 Kokerei-/Mineralölerz.	47,2	42,2	40,3	43,9	44,5	44,2	-4,3	8,9	1,4	-0,8	-6,3
B6 Chemische/Mineralerz	38,0	36,2	35,3	33,2	32,6	33,2	-2,7	-5,9	-1,7	1,6	-12,7
B7 Metalle u. Metallerz.	56,1	50,1	55,1	51,6	48,6	49,0	10,0	-6,4	-5,8	0,7	-12,8
B8 Masch., langleb.Kons.	18,5	12,8	13,4	16,4	18,1	20,1	5,0	22,2	10,7	10,8	8,6
B9 Sekundärrohst., Abf.	11,9	10,4	10,7	10,6	10,4	10,5	2,4	-0,9	-1,8	1,2	-11,5
B10 Sonstige Produkte	112,2	108,1	112,9	112,2	114,7	118,7	4,5	-0,7	2,2	3,5	5,8
Insgesamt	390,8	358,8	378,9	378,8	379,2	386,8	5,6	0,0	0,1	2,0	-1,0
Transportleistung²⁾											
B1 Land- u. forstw.Erz.	3,0	3,8	5,0	4,9	5,3	5,8	29,2	-1,2	9,0	9,1	92,1
B2 Kohle, Rohöl, Erdgas	7,3	5,8	7,1	8,4	8,2	7,8	23,8	18,0	-2,5	-4,6	7,8
B3 Erze, Steine/Erden u.a.	13,0	12,2	14,3	14,7	14,4	14,6	17,0	2,4	-2,0	1,4	11,6
B4 Konsumg. z.kurzfr.V.	5,6	5,6	6,9	7,0	7,2	7,3	23,3	1,4	2,4	2,4	31,7
B5 Kokerei-/Mineralölerz.	11,5	10,4	9,6	9,8	9,8	9,7	-7,8	1,5	0,6	-0,9	-15,6
B6 Chemische/Mineralerz	10,2	10,1	10,3	9,7	9,5	9,7	1,2	-5,8	-1,6	1,5	-5,0
B7 Metalle u. Metallerz.	11,4	9,8	11,2	10,8	10,1	10,2	14,5	-4,0	-6,1	0,4	-10,8
B8 Masch., langleb.Kons.	8,4	5,7	4,9	4,7	5,2	5,7	-14,9	-2,7	9,8	10,0	-32,3
B9 Sekundärrohst., Abf.	2,2	2,0	2,3	2,6	2,6	2,6	18,2	10,2	-0,6	2,4	19,4
B10 Sonstige Produkte	56,5	54,3	58,3	58,0	59,4	61,7	7,4	-0,6	2,6	3,9	9,2
Insgesamt	129,2	119,8	129,9	130,5	131,7	135,2	8,4	0,4	1,0	2,6	4,7

1) Innerhalb Deutschlands

Quellen: Statistisches Bundesamt, eigene Prognosen

In der Güterabteilung „**Metalle und Metallerzeugnisse (B7)**“ hat das gesamtmodale Transportaufkommen im Jahr 2021 spürbar zugenommen (2,4 %). Hier haben sich die Belegung in wichtigen metallverarbeitenden Wirtschaftszweigen (Maschinenbau, Fahrzeugbau u.a.) sowie die steigende Erzeugung von Roh- und Walzstahl ausgewirkt. Bei den Eisenbahnen, der Binnenschifffahrt und dem Seeverkehr fiel das Plus zweistellig aus, während der Straßenverkehr lediglich stagnierte. Im 2022 wird die Stahlerzeugung sinken, was vor allem die Eisenbahnen (-6 %) trifft. Gesamtmodal hält sich der Rückgang in Grenzen (-1 %). Für 2023 ist eine ähnliche Entwicklung wie im laufenden Jahr zu erwarten, die anschließend in eine leichte Belegung übergehen sollte.

Tabelle G-9: Binnenschifffahrt nach Güterabteilungen

	Mio. t bzw. Mrd. tkm						Veränderung in %				
							p.a.				Insg.
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	21/20	22/21	23/22	24/23	24/19
Transportaufkommen											
B1 Land- u. forstw.Erz.	13,4	14,8	14,4	13,6	13,8	13,8	-2,6	-6,0	1,5	0,5	3,4
B2 Kohle, Rohöl, Erdgas	23,3	16,9	22,9	28,5	27,6	27,3	36,0	24,1	-3,0	-1,3	17,0
B3 Erze, Steine/Erden u.a.	54,8	49,4	51,1	46,8	46,9	47,5	3,4	-8,5	0,4	1,3	-13,3
B4 Konsumg. z.kurzfr.V.	11,1	11,5	11,0	10,2	10,3	10,3	-4,3	-7,0	1,4	-0,3	-7,6
B5 Kokerei-/Mineralölerz.	38,1	34,1	34,1	33,5	33,5	33,4	0,0	-1,9	0,0	-0,3	-12,4
B6 Chemische/Mineralerz	25,1	24,2	24,1	21,4	21,5	21,9	-0,3	-11,2	0,4	1,9	-12,7
B7 Metalle u. Metallerz.	10,1	8,5	9,4	10,2	10,1	10,1	10,1	8,6	-1,1	0,4	0,5
B8 Masch., langleb.Kons.	2,5	2,2	1,9	1,7	1,8	1,9	-15,0	-11,7	7,2	5,3	-24,9
B9 Sekundärrohst., Abf.	11,4	11,5	11,0	9,1	9,7	9,5	-4,2	-17,3	6,3	-1,7	-16,2
B10 Sonstige Produkte	15,3	14,9	15,2	13,5	14,0	14,1	1,6	-11,3	3,9	0,8	-7,8
Insgesamt	205,1	188,0	195,1	188,3	189,2	189,9	3,8	-3,5	0,5	0,4	-7,4
Transportleistung²⁾											
B1 Land- u. forstw.Erz.	5,0	5,5	5,6	4,9	5,0	5,0	1,3	-11,4	1,6	0,3	0,1
B2 Kohle, Rohöl, Erdgas	4,8	3,3	4,9	6,8	6,7	6,6	47,9	40,0	-2,6	-1,0	37,7
B3 Erze, Steine/Erden u.a.	10,2	9,1	9,7	8,6	8,7	9,0	6,7	-12,0	1,7	2,7	-12,4
B4 Konsumg. z.kurzfr.V.	3,0	3,1	2,9	2,8	2,8	2,8	-6,9	-2,6	0,7	-0,6	-5,0
B5 Kokerei-/Mineralölerz.	9,7	8,5	8,4	7,7	7,7	7,7	-0,6	-8,3	-0,2	-0,1	-20,5
B6 Chemische/Mineralerz	7,3	6,8	6,8	6,2	6,2	6,3	-0,6	-8,5	0,1	1,6	-12,7
B7 Metalle u. Metallerz.	3,1	2,6	2,8	2,9	2,9	2,9	5,7	2,9	0,4	1,3	-6,7
B8 Masch., langleb.Kons.	0,9	0,8	0,7	0,7	0,8	0,8	-12,2	1,5	8,2	7,2	-7,5
B9 Sekundärrohst., Abf.	2,9	3,0	2,9	2,6	2,8	2,8	-4,3	-8,8	6,4	-1,6	-5,6
B10 Sonstige Produkte	4,0	3,5	3,5	3,0	3,1	3,1	-0,3	-14,7	3,8	-0,3	-23,2
Insgesamt	50,9	46,3	48,2	46,3	46,7	47,0	4,0	-3,9	0,9	0,6	-7,6
1) Innerhalb Deutschlands											

Quellen: Statistisches Bundesamt, eigene Prognosen

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 im Folgejahr, vor allem aufgrund der Lieferkettenproblematik, nur begrenzt aufgeholt werden konnte (6 %). Die gesamten Güterabteilung wuchs um 5 %, darunter die Eisenbahnen und den Lkw-Verkehr im gleichen Ausmaß, während die hier unbedeutende Binnenschifffahrt ein zweistelliges Minus hinnehmen musste. Im Jahr 2022 wird die Fahrzeugproduktion – entgegen den Erwartungen vom Jahresanfang – wegen der anhaltenden Produktionsbehinderungen nochmals ein Minus hinnehmen müssen, das allerdings wesentlich geringer ausfällt als im Vorjahr. In der gesamten Abteilung wird das Aufkommen jedoch noch steigen, darunter im Eisenbahnverkehr, gemäß der Entwicklung im bisherigen Verlauf, um über 20 %. In den beiden kommenden Jahren ist für die ganze Abteilung mit einer fortgesetzten gesamtmodalen Zunahme (2 % bzw. 3 %) zu rechnen, von der erneut der Verkehr auf der Schiene profitieren sollte.

Die Güterabteilung „**Sekundärrohstoffe, Abfälle (B9)**“ ist eines der weniger dynamischen Segmente der Transportnachfrage. In den Jahren 2021 und 2022 ist das gesamtmodale Aufkommen

leicht gesunken, was anschließend aufgeholt werden sollte. Diese Abteilung tangiert weit überwiegend nur den Straßenverkehr.

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.).⁵⁰ Nachdem auch dieses Segment im Jahr 2020 nicht von den Auswirkungen der Pandemie verschont blieb (-2,4 %), stellte sich im Jahr 2021 ein spürbarer Wiederanstieg ein (5 %). Hier wirkt sich auch der ungebrochen wachsende KEP-Verkehr im Gefolge des boomenden Internethandels aus. Ein Anstieg war bei allen drei Landverkehrsträgern zu beobachten, was im Straßengüterverkehr angesichts von dessen Dominanz (83 %, Aufkommen) nahezu zwangsläufig ist. Das Minus im Seeverkehr ist mit hoher Sicht auf meldebedingte Verschiebungen zum Güterabteilung B8 zurückzuführen, denn der Containerverkehr ist noch gestiegen, wenn auch nur leicht. Im Jahr 2022 wird sich der konjunkturelle Abschwung in dieser Abteilung am stärksten niederschlagen, für die deshalb ein Minus um 1 % zu erwarten ist. Der Straßen- und der Schienenverkehr sinken im ähnlichen Ausmaß, die Binnenschifffahrt dagegen zweistellig, weil sich in dieser Abteilung die wasserstandsbedingten Behinderungen am schnellsten auswirken. Der Seeverkehr (-4 %) wird vom Welthandel überdurchschnittlich getroffen. In den Jahren 2023 und vor allem 2024 sollte sich das Bild aufhellen und die gesamtmodalen Transporte wieder steigen. In allen Jahren sollten daran 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. Im Jahr 2023 und 2024 sollte er zumindest nicht weiter sinken.

Tabelle G-10: Seeverkehr nach Güterabteilungen

	Mio. t						Veränderung in %				
							p.a.				Insg.
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	21/20	22/21	23/22	24/23	
Transportaufkommen											
B1 Land- u. forstw.Erz.	16,9	18,7	18,4	17,9	17,7	17,5	-1,6	-3,0	-1,0	-1,0	3,8
B2 Kohle, Rohöl, Erdgas	37,3	29,6	32,5	37,6	37,8	36,9	9,6	15,7	0,5	-2,4	-1,0
B3 Erze, Steine/Erden u.a.	31,6	29,9	32,5	32,2	31,6	32,0	8,6	-1,0	-1,8	1,2	1,1
B4 Konsumg. z.kurzfr.V.	40,3	35,7	36,3	36,2	36,3	36,3	1,7	-0,2	0,1	0,1	-9,8
B5 Kokerei-/Mineralölerz.	15,8	16,8	17,5	14,7	14,7	14,7	3,9	-15,6	0,0	0,0	-6,6
B6 Chemische/Mineralerz	28,5	25,2	27,1	26,9	26,5	26,7	7,3	-0,9	-1,5	0,9	-6,3
B7 Metalle u. Metallerz.	10,6	8,0	10,1	10,1	9,9	10,0	25,7	0,0	-1,8	1,2	-5,8
B8 Masch., langleb.Kons.	20,2	15,7	19,0	19,3	19,9	20,9	21,0	1,8	3,2	5,0	3,7
B9 Sekundärrohst., Abf.	3,5	3,4	3,5	3,5	3,2	3,0	3,1	-1,9	-6,9	-6,9	-13,6
B10 Sonstige Produkte	85,7	89,0	87,9	84,4	85,3	87,7	-1,2	-4,0	1,0	2,9	2,4
Insgesamt	290,2	272,1	284,8	282,7	282,8	285,8	4,7	-0,7	0,0	1,0	-1,5

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 wird sich die konjunkturelle Abwärtsentwicklung spürbar auswirken und eine annähernde Stagnation des Binnenverkehrs bewirken. Erst im Jahr 2024 wird sich – unter den Grundannahmen dieser Prognose – 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 2024 noch um 15 % unterschritten. Wieder einmal schlagen hier die (inländischen) Kohletransporte durch, die in diesem Zeitraum (2024/19) um 10 % sinken. Die Rohrfernleitungen verzeichnen im Binnenverkehr ein ähnlich hohes Plus wie im Gesamtverkehr, das durch den kräftig steigenden Mineralölproduktenabsatz zustande kommt (vgl. Abschn. 3.2), Für die Luftfracht und den Seeverkehr hat der Binnenverkehr eine nur unmaßgebliche Bedeutung.

Der grenzüberschreitende **Versand** hat im dagegen im Jahr 2021 den Vorjahresrückgang (-3,8 %) mehr als ausgeglichen (+5,8 %). Alle Verkehrsträger verzeichneten ein Plus, wobei der quantitativ dominierende Lkw-Verkehr und die Eisenbahnen von den Landverkehrsträgern am stärksten. Gewannen. Im Jahr 2022 wird sich die massiv reduzierte Dynamik der deutschen Exporte (1,4 % nach 9,7 % in 2021) im Versand niederschlagen und zusammen mit manchen Branchenschwächen einen spürbaren gesamtmodalen Rückgang auslösen (-2,5 %). Dies wird erneut alle Verkehrsträger tangieren, darunter sogar die Luftfracht. Die Binnenschifffahrt wird zweistellig sinken, was sich auf nahezu alle relevanten Güterbereiche mit Ausnahme der Mineralölprodukte erstreckt. Mit der Belebung der deutschen Ausfuhren in den Jahren 2023 und vor allem 2024 wird auch der Versand sowohl gesamtmodal als auch in allen Modi entsprechend expandieren. Das Vorkrisenniveau wird hier 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. Bei der Binnenschifffahrt sorgten vor allem die Einfuhren von Steinkohle und Erzen für ein zweistelliges Plus. Im Jahr 2022 wird auch hier der Außenhandel bremsen, so dass der gesamtmodale Empfang nur noch leicht wächst (1 %). Ab 2023 ist auch hier mit einem moderaten Anstieg zu rechnen. Damit wird auch der Stand von 2019 im Jahr 2024 leicht übertroffen (1 %). Beim Empfang ist 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. Der Lkw-Verkehr wird von den Massengütern generell kaum tangiert und entwickelt sich eher gemäß den (gesamten) Außenhandelsströmen.

Tabelle G-11: Transportaufkommen nach Hauptverkehrsverbindungen

	Mio. t						Veränderung in %				
							p.a.				Insg.
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	21/20	22/21	23/22	24/23	24/19
Straßengüterv.¹⁾	3759,0	3656,4	3687,2	3671,8	3663,6	3721,9	0,8	-0,4	-0,2	1,6	-1,0
Binnenverkehr	3169,1	3089,1	3083,7	3070,0	3060,2	3102,3	-0,2	-0,4	-0,3	1,4	-2,1
Grenzüb. Versand	230,9	222,8	237,2	234,8	234,4	239,0	6,5	-1,0	-0,2	2,0	3,5
Grenzüb. Empfang	222,9	213,0	222,3	219,8	220,0	225,2	4,4	-1,1	0,1	2,4	1,0
Durchgangsverkehr	136,2	131,5	144,0	147,2	149,1	155,4	9,5	2,2	1,3	4,2	14,1
Eisenbahnverkehr²⁾	390,8	358,8	378,9	378,8	379,2	386,8	5,6	0,0	0,1	2,0	-1,0
Binnenverkehr	257,8	233,0	246,6	247,5	246,8	251,5	5,8	0,4	-0,3	1,9	-2,5
Grenzüb. Versand	52,7	48,0	51,1	50,4	51,0	52,4	6,5	-1,3	1,2	2,7	-0,6
Grenzüb. Empfang	63,6	57,4	61,3	59,9	60,0	60,8	6,9	-2,3	0,1	1,4	-4,4
Durchgangsverkehr	16,7	20,4	19,9	21,0	21,4	22,2	-2,5	5,4	2,0	3,7	32,8
Binnenschifffahrt	205,1	188,0	195,1	188,3	189,2	189,9	3,8	-3,5	0,5	0,4	-7,4
Binnenverkehr	53,0	50,0	46,4	44,7	45,1	45,0	-7,2	-3,7	1,0	-0,2	-15,0
Grenzüb. Versand	48,9	49,0	49,8	44,6	45,7	46,2	1,8	-10,6	2,5	1,1	-5,5
Grenzüb. Empfang	90,5	78,5	88,2	90,0	89,3	89,6	12,3	2,0	-0,8	0,4	-0,9
Durchgangsverkehr	12,7	10,5	10,6	9,1	9,1	9,0	1,0	-14,7	0,2	-0,8	-29,2
Rohrfernleitungen³⁾	85,1	81,7	79,6	86,7	88,1	87,0	-2,6	8,8	1,7	-1,3	2,2
Binnenverkehr	24,5	20,4	21,1	22,4	23,1	22,6	3,2	6,1	3,2	-2,0	-7,5
Grenzüb. Empfang	60,7	61,3	58,5	64,3	65,0	64,4	-4,5	9,8	1,2	-1,0	6,1
Luftfracht⁴⁾	4,772	4,591	5,372	5,064	5,1	5,202	17,0	-5,7	0,9	1,8	9,0
Binnenverkehr	0,123	0,117	0,132	0,127	0,1	0,132	12,8	-3,2	2,4	1,2	7,0
Grenzüb. Versand	2,357	2,229	2,651	2,506	2,5	2,531	19,0	-5,5	0,2	0,8	7,4
Grenzüb. Empfang	2,201	2,143	2,492	2,341	2,4	2,444	16,3	-6,1	1,5	2,8	11,1
Durchgangsverkehr	0,091	0,102	0,096	0,090	0,1	0,095	-5,9	-6,9	3,3	2,2	4,1
Gesamter Güterv.	4444,8	4289,6	4346,2	4330,6	4325,2	4390,8	1,3	-0,4	-0,1	1,5	-1,2
Binnenverkehr	3504,5	3392,7	3397,9	3384,7	3375,4	3421,6	0,2	-0,4	-0,3	1,4	-2,4
Grenzüb. Versand	334,9	322,0	340,8	332,2	333,5	340,1	5,8	-2,5	0,4	2,0	1,6
Grenzüb. Empfang	439,8	412,3	432,9	436,3	436,6	442,4	5,0	0,8	0,1	1,3	0,6
Durchgangsverkehr	165,7	162,5	174,7	177,4	179,6	186,7	7,5	1,5	1,3	3,9	12,7
Seeverkehr⁵⁾	290,2	272,1	284,8	282,7	282,8	285,8	4,7	-0,7	0,0	1,0	-1,5
Binnenverkehr	3,3	2,9	3,7	4,2	4,2	4,2	28,7	13,9	-0,1	0,4	28,0
Grenzüb. Versand	112,8	111,2	114,7	111,4	111,7	113,7	3,2	-2,9	0,3	1,8	0,9
Grenzüb. Empfang	174,2	158,1	166,4	167,1	166,9	167,8	5,3	0,4	-0,1	0,6	-3,6

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	2024	21/20	22/21	23/22	24/23	
Straßengüterv.²⁾	498,7	487,5	506,1	505,3	507,4	519,1	3,8	-0,2	0,4	2,3	4,1
Binnenverkehr	298,6	294,8	300,4	299,3	300,7	306,4	1,9	-0,4	0,5	1,9	2,6
Grenzüb. Versand	60,3	58,1	61,8	61,3	61,5	63,1	6,4	-0,7	0,3	2,5	4,6
Grenzüb. Empfang	62,5	60,0	62,6	61,9	61,9	63,3	4,4	-1,0	-0,1	2,2	1,2
Durchgangsverkehr	77,3	74,6	81,3	82,7	83,3	86,4	9,0	1,7	0,7	3,7	11,7
Eisenbahnverkehr³⁾	129,2	119,8	129,9	130,5	131,7	135,2	8,4	0,4	1,0	2,6	4,7
Binnenverkehr	66,3	60,8	65,9	65,6	65,8	67,1	8,5	-0,5	0,2	2,0	1,2
Grenzüb. Versand	25,1	22,4	24,8	24,7	25,2	26,0	10,5	-0,4	1,9	3,3	3,5
Grenzüb. Empfang	27,2	24,0	26,5	26,6	27,0	27,8	10,4	0,4	1,5	3,0	2,1
Durchgangsverkehr	10,5	12,6	12,7	13,6	13,8	14,3	0,8	6,8	1,8	3,6	36,1
Binnenschifffahrt	50,9	46,3	48,2	46,3	46,7	47,0	4,0	-3,9	0,9	0,6	-7,6
Binnenverkehr	10,3	9,8	9,7	9,1	9,3	9,3	-1,9	-5,8	1,9	0,6	-9,1
Grenzüb. Versand	12,9	13,0	13,3	12,4	12,9	13,1	2,3	-6,5	3,4	1,7	1,1
Grenzüb. Empfang	19,6	16,8	18,6	20,0	19,9	20,0	10,4	7,9	-0,7	0,3	2,0
Durchgangsverkehr	8,2	6,7	6,7	4,7	4,7	4,7	0,0	-28,9	-0,9	-0,5	-42,8
Rohrfernleitungen⁴⁾	17,6	16,7	15,7	17,7	17,9	17,7	-5,7	12,2	1,7	-1,3	0,4
Binnenverkehr	4,7	3,9	4,0	4,2	4,3	4,2	2,8	4,8	3,2	-2,0	-10,1
Grenzüb. Empfang	13,0	12,8	11,8	13,5	13,7	13,5	-8,2	14,7	1,2	-1,0	4,2
Luftfracht⁵⁾	1,585	1,546	1,790	1,688	1,707	1,741	15,8	-5,7	1,2	2,0	9,9
Binnenverkehr	0,046	0,046	0,050	0,049	0,050	0,051	9,0	-3,2	2,5	1,2	9,4
Grenzüb. Versand	0,784	0,730	0,856	0,809	0,810	0,818	17,2	-5,5	0,2	1,0	4,3
Grenzüb. Empfang	0,754	0,770	0,884	0,830	0,847	0,872	14,9	-6,1	2,0	3,0	15,7
Gesamter Güterv.	698,0	671,8	701,8	701,4	705,5	720,8	4,5	-0,1	0,6	2,2	3,3
Binnenverkehr	379,8	369,4	380,0	378,2	380,0	387,1	2,9	-0,5	0,5	1,8	1,9
Grenzüb. Versand	99,1	94,2	100,8	99,3	100,3	102,9	6,9	-1,5	1,0	2,6	3,9
Grenzüb. Empfang	123,0	114,4	120,3	122,9	123,3	125,4	5,2	2,2	0,3	1,7	1,9
Durchgangsverkehr	96,0	93,9	100,7	101,0	101,8	105,4	7,3	0,3	0,8	3,5	9,8

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.⁵¹⁾. 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. 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 mautpflichtigen Fahrleistung, die im Jahr 2021 um 8,2 % 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 9,5 %, was gesamtmodal ein Wachstum um 7,5 % ergibt. Damit wurde der Vorjahresrückgang bei Weitem ausgeglichen. In den Jahren 2022 und 2023 jedoch wird die Konjunkturabschwächung die Dynamik deutlich reduzieren (jeweils +1 %). Erst im Jahr 2024 ist mit einem höheren Wert zu rechnen. Dennoch wird der Anstieg gegenüber dem Vorkrisenstand im Jahr 2024 mit 13 % den mit Abstand größten von den vier Hauptverkehrsverbindungen bilden.

Luffracht

Das Luffrachtaufkommen hatte Anfang 2020 an Schwung verloren. Dies hing u.a. mit der Corona-Pandemie und der damit verbundenen Eintrübung der Weltwirtschaft zusammen. Seit Mitte 2020 erholt sich die Weltkonjunktur und es kommt zu Nachholeffekten und entsprechend ordentlichen Transportmengen. Bei den einzelnen Teilmärkten zeichnete sich dadurch für 2021 ein positives Bild im kleinen zweistelligen Bereich ab. Im Allgemeinen betrug der Grenzüberschreitende Güterverkehr im Jahr 2021 5,372 Mio. Tonnen. Dies entsprach einer Erholung von 17%. Seit März 2022 ist eine Trendumkehr auf dem Luffrachtmarkt zu erkennen. Die Luffrachtzahlen sind zwar auf einem hohen Niveau, im Vorjahresvergleich sind sie aber geringer. Des Weiteren hat das BAG in der Tabelle bei dem Europamarkt, genauer bei den EU-Mitgliedsstaaten, Großbritannien zum besseren Vergleich bereits ab 2019 herausgerechnet. Dadurch werden für 2022 1,551 Mio. Tonnen erzielt, was einem Rückgang von 11,7% entspricht. Beim Amerikamarkt gibt es auch einen Rückgang von 1,0%, beim Afrikamarkt -15,9% und beim Asienmarkt -3,1% i.V. zum Vorjahr.

Tabelle G-13: Luffracht nach Kontinenten

	Mio. t						Veränderung in % ¹⁾				
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	p.a.				Insg.
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	21/20	22/21	23/22	24/23	24/19
Gesamt²⁾	4,772	4,591	5,372	5,064	5,110	5,202	17,0	-5,7	0,9	1,8	9,0
Innerdeutsch	0,123	0,117	0,132	0,127	0,130	0,132	12,8	-3,2	2,4	1,2	7,0
Grenzüberschreitend	4,558	4,371	5,143	4,847	4,886	4,975	17,7	-5,8	0,8	1,8	9,2
- davon Europa	1,529	1,505	1,756	1,551	1,581	1,651	16,7	-11,7	1,9	4,4	8,0
- darunter EU-28/27	1,148	0,902	1,055	1,001	1,035	1,054	17,0	-5,1	3,4	1,9	-8,1
- Interkontinental	3,029	2,866	3,388	3,296	3,306	3,324	18,2	-2,7	0,3	0,6	9,8
- davon Afrika	0,114	0,074	0,084	0,071	0,072	0,080	14,1	-15,9	2,0	11,1	-29,6
- davon Amerika	0,971	0,895	1,111	1,100	1,111	1,116	24,1	-1,0	0,9	0,5	14,9
- davon Asien	1,944	1,897	2,192	2,125	2,123	2,128	15,6	-3,1	-0,1	0,2	9,5
- davon Australien/Oz.	0,004	0,007	0,023	0,000	0,000	0,000	0,0	-99,6	0,0	0,0	0,0

1) Die Veränderungsdaten in allen Luffracht-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, BAG-Prognosen

Bei dem Grenzüberschreitenden Verkehr wird es in 2023 im Vergleich zum Vorjahr zu einer Erholung bzw. Stagnation kommen (Amerika +0,9%, Asien -0,1%, Afrika +2,0%, Europa +1,9%).

Im Jahr 2024 wird sich der Markt weiter erholen. (Amerika +0,5%, Asien +0,2%, Afrika +11,1%, Europa +4,4%).

Das Jahr 2022 und die kommenden Jahre sind von vielen Unsicherheiten gekennzeichnet. Seit März 2022 ist ein Rückgang im Vergleich zum Vorjahrsmonat zu verzeichnen. Das Gesamtvolumen an Luftfracht liegt aber weiterhin über dem Niveau von 2019, wird aber voraussichtlich nicht vor 2025 über das Niveau von 2019 kommen. Der globale Luftfrachtverkehr ist gut durch die Corona-Pandemie gekommen, geht nun aber zurück und das Risiko von Überkapazität steigt. Der Passagierverkehr, einschließlich der Belly-Frachtkapazität, zieht an, was aber gleichzeitig zu einer Minderung bei den Frachterflügen führt. Inwieweit Corona, besonders die immer wieder auftretenden Shut-Downs in China und die damit verbundene unkalkulierbare Corona-Politik in China, der Krieg in der Ukraine und der damit resultierenden Sperrung des Luftraums über Russland, die steigende Inflation, die Umsetzung von Umweltmaßnahmen und globale Lieferengpässe Auswirkung auf den Luftfrachtverkehr haben, sind schwer zu beschreiben.

4 Personenverkehr

4.1 Überblick

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 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 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 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. 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 Verlauf in den Monaten von März bis Oktober dem Vorkrisenniveau immer mehr angenähert und das gedrückte Vorjahresniveau erheblich übertroffen. Im November und Dezember hat die vierte Welle der Pandemie neuerliche Schutzmaßnahmen ausgelöst, die aber weniger einschneidend waren als im Jahr 2020, so dass im Vorjahresvergleich erneut, d.h. wie in den Monaten davor, ein Plus entstand. Diese Zunahmen ab März haben 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 Fahrtenzahl nahm sehr geringfügig ab (-0,2 %) und die Leistung leicht zu (0,5 %). Die Kernaussage aus der ersten Schätzung in der Winterprognose vom März 2022, dass der Personenverkehr zwischen einer annähernden Stagnation und einem geringfügigen Plus lag, hat sich als sehr zutreffend erwiesen. 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 (-33 %) und der Eisenbahnverkehr (-41 %, jeweils Fahrtenzahl) liegen zwischen diesen beiden Extremen.

Tabelle P-1: Personenverkehrsaufkommen und -leistung nach Verkehrsarten

	Mio. Pers. bzw. Mrd. Pkm						Veränderung in % p.a.			
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	21/20	22/21	23/22	24/23
Verkehrsaufkommen										
Individualverkehr ²⁾	52350	44609	44916	47005	49211	49763	0,7	4,7	4,7	1,1
Öffentlicher Straßenv. ³⁾	9735	6864	6538	8078	9094	9921	-4,7	23,5	12,6	9,1
Eisenbahnverkehr	2971	1850	1754	2529	2918	3151	-5,2	44,2	15,3	8,0
Luftverkehr ⁴⁾	227	58	74	145	148	158	27,3	96,7	2,1	6,4
Insgesamt	65283	53382	53283	57757	61371	62993	-0,2	8,4	6,3	2,6
Verkehrsleistung¹⁾										
Individualverkehr ²⁾	917,4	798,7	804,3	841,7	881,2	891,1	0,7	4,7	4,7	1,1
Öffentlicher Straßenv. ³⁾	78,9	45,7	43,1	56,2	70,6	76,1	-5,7	30,2	25,7	7,8
Eisenbahnverkehr	102,0	58,8	56,2	90,7	103,7	109,7	-4,5	61,4	14,4	5,8
Luftverkehr	71,8	18,7	23,4	37,8	38,5	40,9	25,0	61,5	2,1	6,2
Insgesamt	1170,1	921,9	927,0	1026,3	1094,1	1117,8	0,5	10,7	6,6	2,2
Verkehrsaufkommen										
Individualverkehr ²⁾	52350	44609	44916	47005	49211	49763	-14,2	-10,2	-6,0	-4,9
Öffentlicher Straßenv. ³⁾	9735	6864	6538	8078	9094	9921	-32,8	-17,0	-6,6	1,9
Eisenbahnverkehr	2971	1850	1754	2529	2918	3151	-40,9	-14,9	-1,8	6,1
Luftverkehr ⁴⁾	227	58	74	145	148	158	-67,4	-35,9	-34,6	-30,4
Insgesamt	65283	53382	53283	57757	61371	62993	-18,4	-11,5	-6,0	-3,5
Verkehrsleistung¹⁾										
Individualverkehr ²⁾	917,4	798,7	804,3	841,7	881,2	891,1	-12,3	-8,3	-3,9	-2,9
Öffentlicher Straßenv. ³⁾	78,9	45,7	43,1	56,2	70,6	76,1	-45,3	-28,8	-10,5	-3,5
Eisenbahnverkehr	102,0	58,8	56,2	90,7	103,7	109,7	-44,9	-11,1	1,7	7,6
Luftverkehr	71,8	18,7	23,4	37,8	38,5	40,9	-67,5	-47,5	-46,4	-43,0
Insgesamt	1170,1	921,9	927,0	1026,3	1094,1	1117,8	-20,8	-12,3	-6,5	-4,5
1) Innerhalb Deutschlands										
2) Verkehr mit Pkw, Kraftfahrzeugen 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

Im Jahr **2022** wird der Personenverkehr 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 werden die privaten Konsumausgaben von der Inflation gebremst und den Einbruch des Jahres 2020 auch im laufenden Jahr nur zum Teil ausgleichen. Die Erwerbstätigenzahl wird allerdings den Rückgang im ersten Pandemiejahr wettmachen. Beim **Pkw-Bestand** hat sich das Wachstum im bisherigen Verlauf nochmals abgeschwächt (0,3 %, 1,7.). Wie im Vorjahr ist diese geringe Bestandsausweitung vor allem auf die Umbruchsituation in der Antriebstechnologie und die hohen Lieferfristen der Industrie zurückzuführen.

Zu diesen Faktoren kommt 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 verbleibt im gesamten Jahr eine Verteuerung um 27 %. Dies dämpft nicht nur den Individualverkehr, sondern auch den gesamtmodalen Verkehr, weil zahlreiche Fahrten nicht verlagert, sondern gänzlich unterlassen werden.

Jedoch werden alle diese dämpfenden Einflüsse überlagert von der bereits erwähnten **Aufholbewegung** auf die pandemiebedingten Einbrüche der Jahre 2020 und auch 2021, die wegen der weitgehenden Aufhebung der Eindämmungsmaßnahmen entstand und eine fortgesetzte und nahezu vollständige Wiederannäherung an das Vorkrisenniveau erwarten ließ. Dieser Effekt trat vor allem in den beiden ersten Monaten auf, die im Vorjahr noch massiv von dem Winterlockdown 2020/21 betroffen waren. Im weiteren Verlauf hat sich der gesamtmodale Personenverkehr dem Vorkrisenstand zwar spürbar angenähert, wird ihn aber – unter den Annahmen zum weiteren Verlauf der Pandemie (vgl. Abschn. 2.1) – auch am Jahresende nur knapp erreichen. Aggregiert ergibt sich für das gesamte Jahr ein Plus gegenüber 2021 um 8 % (Fahrtenzahl) bzw. 11 % (Leistung). Der Abstand zum Vorkrisenstand reduziert sich damit auf rund 12 % (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 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 steigt, äußerst irreführend. Aussagefähiger ist der Vergleich von 2022 mit 2019. Hier beläuft sich der Abstand im Luftverkehr immer noch auf 36 %, im ÖSPV dagegen „nur“ auf 17 %, im Eisenbahnverkehr auf 15 % und im Individualverkehr auf 10 % (jeweils Flug- bzw. Fahrgastzahl).

Der **Individualverkehr** entwickelt sich aufgrund seiner quantitativen Dominanz grundsätzlich ähnlich wie der gesamtmodale Personenverkehr. Im **öffentlichen Straßenpersonenverkehr** kommen die erheblichen Auswirkungen des 9-Euro-Tickets hinzu. Dadurch lag der Liniennahverkehr, 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 21 % auf 17 % reduziert. Damit wird rund die Hälfte des Rückgangs der beiden Vorjahre wettgemacht. Sowohl im Linienfernverkehr als auch im Gelegenheitsverkehr hat sich die Nachfrage gegenüber dem Vorjahr zwar belebt, liegt aber immer noch drastisch, nämlich um rund 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, noch deutlicher unter dem Stand von 2019 als der ÖSPNV. 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 deuten die derzeit verfügbaren Daten darauf hin, dass der SPNV nach dem Auslaufen des Rabatts im September wieder auf den vorherigen Abstand zurückfiel. Für das gesamte Jahr schätzen wir das Minus der Fahrgastzahl auf 15 %. Ohne das 9-Euro-Ticket hätte es bei 27 % gelegen. Im **Fernverkehr** lag die Fahrgastzahl im ersten Quartal noch massiv (32 %) unter dem Vorkrisenstand. Ab dem zweiten Vierteljahr drehte die Veränderung zwar aufgrund der klaren Verbesserung der pandemischen Situation in ein

(leichtes) Plus. Jedoch verbleibt im gesamten Jahr ein Rückgang um 6 % (Fahrgastzahl) bzw. 3 % (Leistung).

Der **Luftverkehr** hat seine Talsohle bereits im Jahr 2021 überwunden. Nach schwachen Passagierzahlen in 2021 (aufgrund der Corona-Pandemie) profitiert das Jahr 2022 von Nachholeffekten. Während im Jahr 2021 insgesamt 73,9 Millionen Passagiere gezählt werden konnten, wurde diese Marke bereits im Juli 2022 überschritten. Mit Beginn der Ferienzeiten an Ostern konnten in jedem Monat mehr als 12 Millionen Passagiere gezählt werden (April 2022: 12.788.483 Passagiere, Mai 2022: 14.828.489 Passagiere, Juni: 16.307.804 Passagiere, Juli: 16.967.164 Passagiere). Dies liegt vor allem daran, dass Reisen wieder einfacher wurde. Viele Corona-Beschränkungen sind weggefallen. Insbesondere die innereuropäischen und interkontinentalen Verbindungen trugen hier zu dem Wachstum bei. Der innerdeutsche Verkehr ist das derzeitige Sorgenkind des Luftverkehrs. Hier liegen die Wachstumsraten deutlich unter denen des grenzüberschreitenden Verkehrs. Gründe hierfür könnten vor allem das Flugchaos an den Flughäfen sein, die eventuell zu Verschiebungen in Richtung der Bahn geführt haben.

Die Prognose bis zum Jahr **2024** 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 von 2020 bis 2022 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) 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 **2024** auswirken wird. Erst im dritten Schritt haben wir den jeweiligen Wert für **2023** abgeschätzt. Hier gingen zum einen die Leitdatenentwicklung der Jahre 2023 und 2024 und zum anderen die Dynamik des bisherigen Annäherungsprozesses ein. Dieses generelle Vorgehen wird bei den einzelnen Verkehrsarten genauer erläutert, darunter am ausführlichsten in Abschnitt 4.2.

Der **Individualverkehr** wird in diesem Prognosezeitraum (2024/19) zunächst, wie immer, vom Pkw-Bestand angeregt. Hier erwarten wir ein Plus unter dem des vergangenen Jahrzehnts (1,0 % p.a.), aber über dem geringen Wert von 2022 (0,3 %) und quantifizieren es auf 0,7 %, da sich die aktuellen Probleme in der Automobilproduktion allmählich auflösen sollten. Für die privaten Konsumausgaben im Zeitraum von 2019 bis 2024 wird vom BMWK jetzt ein Rückgang um 1 % erwartet. Dies liegt drastisch unter dem früheren langjährigen Durchschnitt (1,5 % p.a., 2011-19) und zeigt die Folgen der gegenwärtigen Krisensituation. Dies bremst alle Personenverkehrsarten spürbar. Hinsichtlich der Kraftstoffpreise haben wir für den Rohölpreis im Jahr 2023 einen Rückgang gegenüber dem hohen Stand des laufenden Jahres um 15 % und für 2024 eine nochmalige, aber geringe Absenkung angenommen. Dadurch wird der Kraftstoffpreis rechnerisch um 12 Cent vermindert (2024/22). Dem steht eine leichte Anhebung des CO₂-Preises im Jahr 2024 gegenüber. Saldiert liegen die Kraftstoffpreise im Jahr 2024 nominal zwar um 1 % unter dem Stand des laufenden Jahres, aber um fast 40 % über dem Vorkrisenstand.

Unter diesen Bedingungen wäre im „Ohne-Corona-Szenario“ eine Zunahme der Pkw-Fahrleistung um 1 % zu erwarten. Der jahresdurchschnittliche Anstieg (0,25 %) liegt erheblich unter

demjenigen der letzten 20 Jahre (0,8 %). Verantwortlich dafür ist der stärkere Kraftstoffpreisanstieg und der Rückgang des privaten Konsums bzw. der real verfügbaren Einkommen. Die verbleibende Zunahme wird dauerhaft gedämpft durch das verstärkte Arbeiten im Homeoffice auch nach Überwindung der Pandemie. Diesen Minderungseffekt schätzen wir auf 6 % des Berufsverkehrs mit Pkw und somit auf gut 1 % des gesamten Individualverkehrs. Dadurch wird das schwache „endogene“ Wachstum zwischen 2019 und 2024 vollständig ausgeglichen. Gegenüber dem Jahr 2022, das wie erwähnt noch um 5,5 % unter dem Vorkrisenstand liegt, bedeutet das allerdings noch ein Plus um knapp 6 %. Der größte Teil davon, nämlich knapp 5 %, wird im Jahr **2023** realisiert werden, wenn die Aufholeffekte nahezu abgeschlossen werden. Für das Jahr 2024 allein verbleibt somit nur noch ein moderates Plus um 1 %. Diese Aussagen beziehen sich auf die Pkw-Fahrleistung, deren empirische Absicherung aus den o.a. Indikatoren die höchste von allen Kennzahlen des Individualverkehrs ist. Für die **Verkehrsleistung** und das **-aufkommen** haben wir wie immer die gleiche Veränderungsrate angenommen, und zwar für das jeweilige Jahr. Da für diese Größen im Jahr 2020 vom DLR ein höheres Minus geschätzt wurde als für die Fahrleistung, errechnet sich für den Zeitraum von 2019 bis 2024 ein Rückgang.

Im **öffentlichen Straßenpersonenverkehr** wird der **Liniennahverkehr** im Zeitraum von 2019 bis 2024 vom Anstieg der Zahl der Auszubildenden und der Erwerbstätigen leicht angeregt. Durch den Kraftstoffpreisanstieg werden spürbare Substitutionen vom Pkw-Verkehr ausgelöst, die sich aufgrund der unterschiedlichen Größenordnungen prozentual im ÖPNV wesentlich stärker niederschlagen. Die Nachfolgeregelung für das 9-Euro-Ticket wird ebenfalls positive Effekte haben, die aber schon wegen der Preisrelationen weit geringer sein werden als die starke Rabattierung im laufenden Jahr. Aus diesen Gründen wäre ein Plus der Fahrgastzahl in diesen fünf Jahren um (insgesamt) rund 4 %, d.h. knapp 1 % p.a., zu prognostizieren. Dies liegt über dem langfristigen Trend und kommt durch die beiden Preiseffekte zustande. 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 2024 bestehen bleiben. Damit wird die Fahrgastzahl im Jahr 2024 um 2 % über dem Stand von 2019 liegen. Der Zuwachs gegenüber 2022 beträgt 22 %. Da wir davon ausgehen, dass das Vorkrisenniveau im Jahr 2023 noch nicht vollständig erreicht wird, veranschlagen wir für dieses Jahr ein Plus um 12 %, so dass für 2024 noch 9 % verbleiben. Im **Linienfernverkehr** wird das Angebot aller Voraussicht nach (gegenüber 2019) nicht mehr wesentlich ausgeweitet. Hinzu kommt die deutliche Preissenkung im Schienenfernverkehr aufgrund der Minderung des Mehrwertsteuersatzes im Jahr 2020 (von 19 auf 7 %), die im Busfernverkehr auch ohne pandemiebedingte Effekte deutliche Spuren hinterlassen hätte. Diese Verlagerungen zum SPFV sollten zu einer Stagnation der Fahrgastzahl zwischen 2019 und 2024 führen. Gegenüber 2022 errechnet sich ein Plus um rund 150 %, das aber wenig aussagefähig ist und zum weitaus größten Teil (122 %) im Jahr 2023 erwartet werden kann. Für den **Gelegenheitsverkehr** nehmen wir an, dass sich der langfristige Abwärtstrend im Prognosezeitraum 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 2024 (0,1 %) nahezu exakt im Ausmaß des Nahverkehrs. Bei der Leistung schlägt der rückläufige Fernverkehr durch, so dass sie um 3,5 % sinkt. Gegenüber 2022 errechnen sich noch zweistellige Wachstumsraten (23 % bzw. 35 %), die im Jahr 2023 höher ausfallen werden als danach.

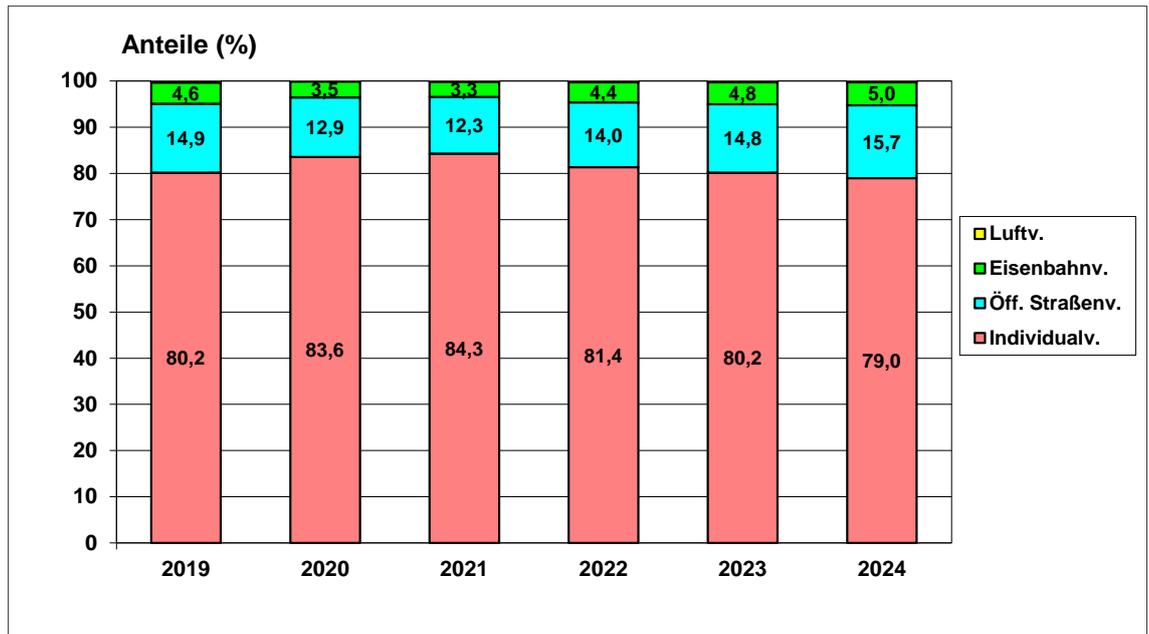
Beim **Eisenbahnverkehr** hat im **Nahverkehr** die steigende Auszubildendenzahl generell eine geringere Bedeutung als für den ÖSPNV. Dagegen wird der Kraftstoffpreisanstieg zu spürbaren Verlagerungen vom Pkw-Verkehr führen. Insgesamt quantifizieren wir das Plus im SPNV im „Ohne-Corona-Szenario“ zwischen 2019 und 2024 auf 2,2 % p.a. (Fahrgastzahl) bzw. 1,9 % p.a. (Leistung). 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 2024 aufgrund des o.a. Anstiegs im „Ohne-Corona-Szenario“ (insgesamt 11 %) noch ein Plus um 6 % gegenüber 2019. Bei der Leistung wird der „Ohne-Corona-Anstieg“ durch die Homeoffice-Effekte dagegen vollständig ausgeglichen. Gegenüber 2022 ergibt ein Anstieg um 25 % bzw. 21 %, der zu knapp zwei Dritteln im Jahr 2023 stattfinden sollte. 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. Er wird nun also auf die Zeit nach Überwindung der Pandemie verschoben. Zu diesem Sonderfaktor kommt der Kraftstoffpreisanstieg hinzu. Zudem wird das Angebot weiterhin verbessert und ausgeweitet. Dämpfend wirken jedoch die klar verschlechterten gesamtwirtschaftlichen Einflussfaktoren sowohl der Privat- als auch der Geschäftsreisen. Insgesamt ist im „Ohne-Corona-Szenario“ eine spürbare Zunahme um 2,8 % p.a. (Aufkommen) bzw. 3,9 % (Leistung) zu prognostizieren. Gegenläufig wirken allerdings die Verluste durch den dauerhaften Ersatz von Geschäftsreisen durch Videokonferenzen etc. Saldiert verbleibt im Zeitraum von 2019 bis 2024 ein solides Wachstum um (insgesamt) 13 % (Fahrgastzahl) bzw. 17 % (Leistung). Pro Jahr entspricht das 2,5 % bzw. 3,2 %. Hier war die Nachfrage im Jahr 2022 nicht mehr weit vom Vorkrisenniveau entfernt, so dass es im Jahr 2023 mit hoher Sicherheit übertroffen wird. Deshalb kann für das kommende Jahr nochmals ein kräftiges Plus um 17 % erwartet werden. Für den **gesamten Eisenbahnverkehr** ergibt sich daraus für den Zeitraum 2024/19 ein (gesamtes) Plus zwischen 2019 und 2024 in Höhe von 6 % bzw. 8 %. Daraus errechnen sich knapp zweistellige jahresdurchschnittliche Wachstumsraten gegenüber 2022. Sie sind natürlich auch hier weit überwiegend für das Jahr 2023 zu erwarten.

Im **Luftverkehr** sind für das Jahr **2023** derzeit nur geringe Wachstumschancen zu erwarten. Hier spielen die unsicheren Zukunftsaussichten eine entscheidende Rolle. Derzeit lässt sich nicht verlässlich sagen, wie sich die Energiekrise entwickeln wird. Auch die derzeit hohe Inflation wird sich vermutlich auf die Wachstumschancen des kommenden Jahres auswirken. Bleibt die Inflation weiterhin hoch und kann nicht durch die Entlastungspakete der Bundesregierung sowie eventuelle Lohnsteigerung gemindert werden, wird sich die Nachfrage vermutlich weniger stark entwickeln, zumal auch die Ticketpreise wieder ansteigen. Aufgrund dieser Unwägbarkeiten wird für das aktuelle Jahr eine Passagierzahl von 145,3 Millionen und für das Jahr 2023 auch nur eine schwache Steigerung auf 148,4 Millionen angenommen. Diese Steigerungen werden hauptsächlich wieder durch den innereuropäischen und interkontinentalen Verkehr erreicht werden, während für den innerdeutschen Verkehr nur von einer sehr geringen Steigerung ausgegangen wird. Eine stärkere Steigerung wird für das Jahr **2024** erwartet. Die Corona-Krise sollte aufgrund wirksamer Impfstoffe überwunden sein und weitere Einschränkungen dazu den Luftverkehr nicht beeinflussen. Das Vorkrisenniveau wird somit voraussichtlich nicht erreicht werden.

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

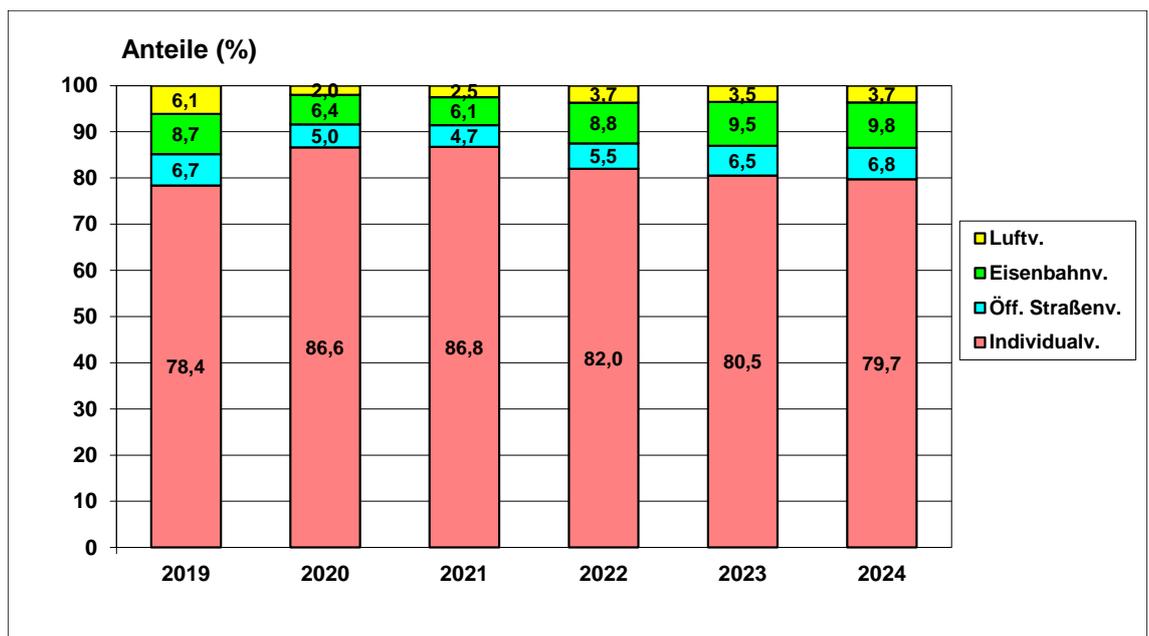
Individualverkehrs stieg im Jahr 2020 in einem Ausmaß, das seit Jahrzehnten nicht mehr zu beobachten war, blieb im Jahr 2021 annähernd auf diesem Niveau, um dann aber bis 2024 wieder genauso kräftig zu sinken, bei dem Verkehrsaufkommen sogar unter den Wert von 2019. Allerdings wird auch dieses Ergebnis durch die Abwärtskorrektur dieser Größe im Jahr 2020 durch das DLR beeinflusst. Bei der Leistung wird der Anteil des MIV im Jahr 2024 über dem von 2019 liegen.

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

Die Anteile aller öffentlichen Verkehrsarten entwickeln sich vice versa. Im Vergleich von 2019 und 2024 nehmen nur die Anteile des Eisenbahnverkehrs und des ÖSPV zu. Dagegen bedeutet es für den Luftverkehr 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. Bei allen Verkehrsarten sind die Veränderungen der Anteile in den einzelnen Jahren bei der Leistung größer als beim Aufkommen.

4.2 Motorisierter Individualverkehr

Vor der Analyse der Entwicklung des Individualverkehrs im Jahr 2021 soll zum besseren Verständnis noch einmal kurz der außergewöhnliche Verlauf im Jahr **2020** dargestellt werden. Er wurde dominiert von den Maßnahmen zur Eindämmung der Pandemie, so dass den üblicherweise wirksamen Haupteinflussfaktoren, von denen der Bestandszugang und die deutlich gesunkenen Kraftstoffpreise einen mehr oder minder klaren Anstieg ausgelöst hätten, eine völlig untergeordnete Bedeutung zukam. In diesem Jahr 2020 ist die Pkw-Fahrleistung in den (Lockdown-) Monaten März bis Mai, November und Dezember um 14 % bis 34 % und im gesamten Jahr um über **10 %** gesunken (vgl. Abb. P-4). Die Verkehrsleistung und das Aufkommen nahmen noch stärker ab.⁵² 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.

Auch im Jahr **2021** wurde der Individualverkehr vom Verlauf der Pandemie und den Maßnahmen zu ihrer Eindämmung wesentlich stärker beeinflusst als von den üblicherweise wirkenden Haupteinflussgrößen. Dennoch sind letztere nicht gänzlich unbedeutend. Der **Pkw-Bestand**, sowohl eine zentrale Kennziffer als auch ein Haupteinflussfaktor für die Verkehrsentwicklung, lag am 1.7.2021 um 1,4 % über dem Vorjahresstand. Dies ist allerdings deutlich überzeichnet, weil der Wert zum 1.7.2020 stark durch die Schließung der Zulassungsstellen im Frühjahr 2020 gedrückt war (0,6 %). Der Zugang im gesamten Jahr 2021 stellt mit 0,6 % den geringsten Wert seit den Jahren 2007 und 2008 (164.000 und 138.000 bzw. 0,3 % und 0,4 %) dar, als die Kraftstoffpreise über mehrere Jahre kräftig stiegen (2008/98: 6,1 % p.a.) und die verfügbaren Einkommen nicht wuchsen. Im Allgemeinen kommt der Stand zum 1.7. eines Jahres dem Jahresdurchschnittswert näher als der Jahresendbestand, weshalb wir in Tabelle P-2 ersteren ausweisen. In den Jahren 2020 und 2021 war das nicht der Fall.

Diese geringe Bestandsausweitung des Jahres 2021 ist auf mehrere Gründe zurückzuführen. Bereits der Einfluss der demographischen Komponente, die in den Jahren mit starker Zuwanderung die Bestandserweiterung spürbar angetrieben hat, hat sich in den letzten Jahren bis 2021 erheblich abgeschwächt. So nahm die Zahl der fahrfähigen Einwohner über 18 Jahren im Jahr 2021 geringfügig ab (vgl. Abschn. 2.1), in den Jahren von 2012 bis 2018 dagegen um 0,5 % p.a. zu. Ferner wurde der Bestandszugang im Jahr 2021 zumindest tendenziell durch Käufe gedrückt, die wegen der Absenkung des Mehrwertsteuersatzes in das zweite Halbjahr 2020 vorgezogen wurden. Auch die Umbruchsituation in der Antriebstechnologie und die teilweise mangelnde Lieferfähigkeit der Industrie haben die Nachfrage gedämpft.

Innerhalb der **gesamtwirtschaftlichen Leitdaten** haben die privaten Konsumausgaben den drastischen Einbruch im Jahr 2020 (-6 %) – in scharfem Gegensatz zu den Erwartungen vom Jahresanfang 2021 (+3,6 %) – nicht einmal teilweise ausgleichen, sondern sind nahezu stagniert (+0,4 %). Die Erwerbstätigenzahl ist nicht über eine Stagnation hinausgekommen.

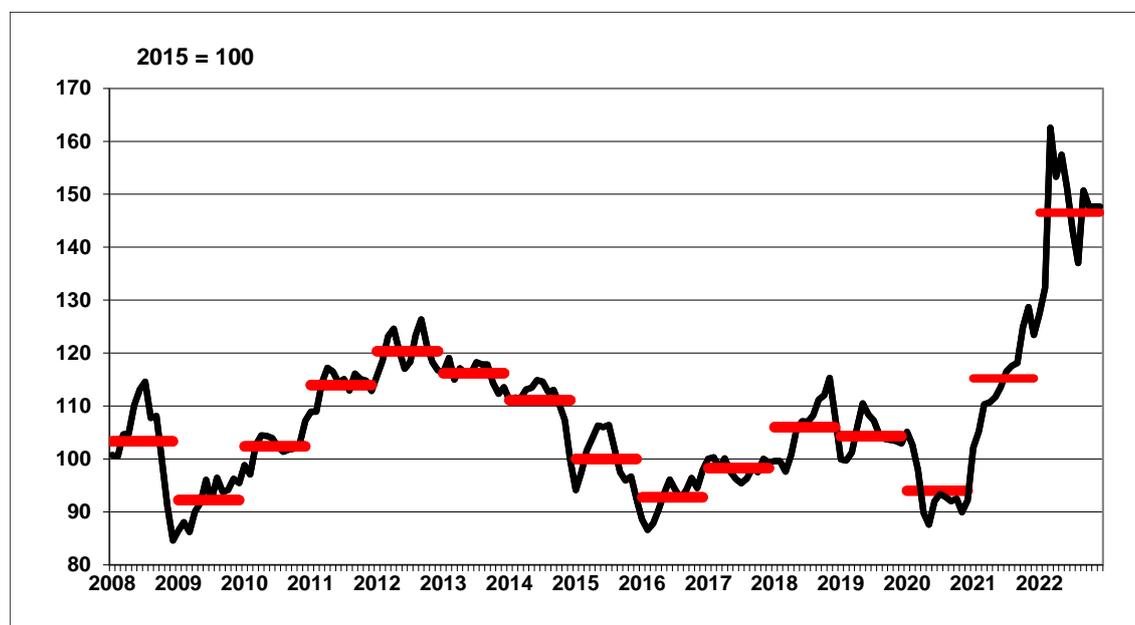
Die **Kraftstoffpreise** lagen im Durchschnitt des Jahres 2020 vor allem aufgrund des Rohölpreiserfalls vom Frühjahr um 10 % unter dem Stand von 2019 (vgl. Abb. P-3 und P-5). Im Jahr 2021

⁵²

BMVI (Hrsg.) / DLR, DIW (Bearb.), Verkehr in Zahlen 2022/23 (Veröffentlichung in Vorbereitung), S. 153, 217 und 219. Die Werte für die Leistung und das Aufkommen im Jahr 2020 wurden gegenüber der vorangegangenen Ausgabe nach unten revidiert.

hat sich diese Entwicklung ins Gegenteil verkehrt. Erstens schlug die (im Vorjahresvergleich) drastische Erhöhung des Rohölpreises um 57 % (deutscher Einfuhrpreis, vgl. Abschn. 2.5) auf den Tankstellenpreis – einschließlich der dadurch zusätzlich anfallenden Mehrwertsteuer – mit 16 Cent oder 13 % durch. Zweitens entsprach die im Januar 2021 eingeführte sog. „CO₂-Bepreisung“ in Höhe von 25 Euro/t einer Anhebung des Kraftstoffpreises um weitere 7 (Superbenzin) bzw. 8 (Dieselkraftstoff) Cent pro Liter oder 5 bzw. 6 %. Zusammen ergibt sich eine Verteuerung um **23 %** (Durchschnitt Super/Diesel, vgl. Abb. P-3). Allein dieser Einfluss hätte die Pkw-Fahrleistung des Jahres 2021 bei Ansetzung ihrer langfristigen (Kraftstoff-) Preiselastizität in Höhe von -0,15 um etwa 3,5 % abgesenkt. Andererseits ist zu beachten, dass der letztjährige Preisschub rund zur Hälfte die Verbilligung im Vorjahr ausglich. Bezogen auf 2019 vermindert sich der Anstieg auf 11 %. 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.

Abbildung P-3: Entwicklung des nominalen Kraftstoffpreisindex



Quellen: Statistisches Bundesamt

Unabhängig davon wurde auch dieser – an sich kräftige – Preiseinfluss durch die Auswirkungen der **Pandemie** bei Weitem in den Schatten gestellt. Zur möglichst präzisen Abschätzung der Effekte haben wir erneut das, im Jahr 2020 im Rahmen unseres „Corona-Monitoring“ entwickelte, Indikatorensystem genutzt. Es umfasst

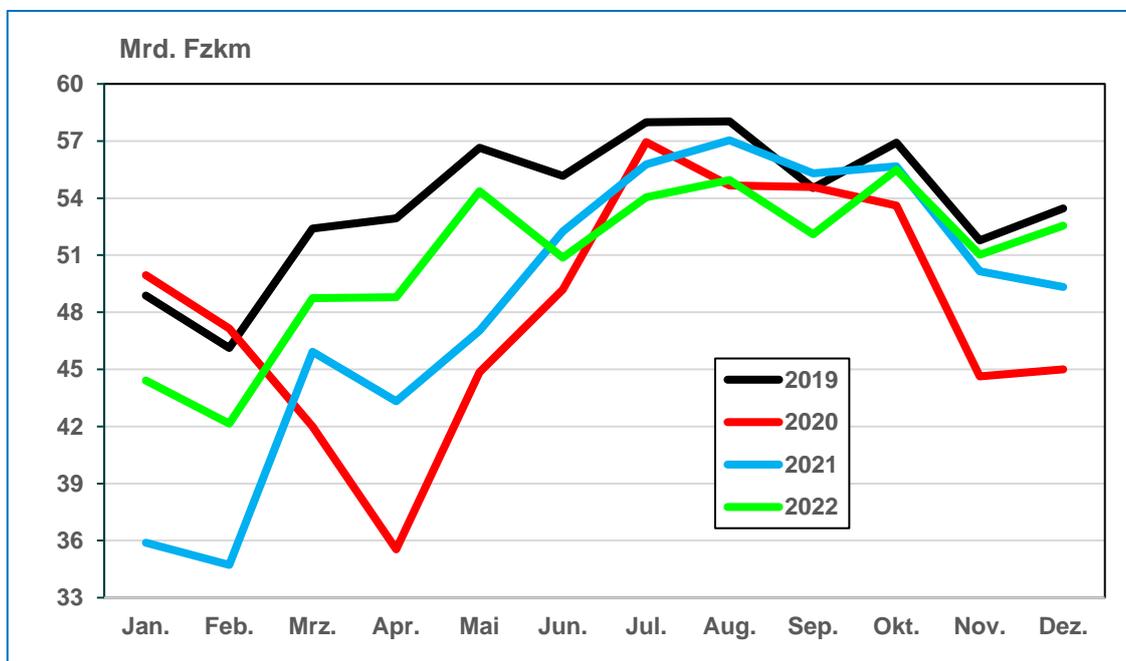
- das „Verkehrsbarometer“ der BAST, das (mittlerweile) rund 1700 Dauerzählstellen auf Bundesautobahnen und Bundesstraßen umfasst⁵³ (Zeitverzögerung knapp zwei Monate), aber dennoch das allererste belastbare Datum zur kurzfristigen Entwicklung des Kfz-Verkehrs liefert,
- den Absatz von Ottokraftstoff aus den „Amtlichen Mineralöl-daten“ 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 vorliegen.⁵⁴

Die Ergebnisse für den Verlauf im Jahr 2021 können folgendermaßen zusammengefasst werden:

- In den beiden Monaten **Januar und Februar** ist der Individualverkehr gegenüber dem, noch pandemiefreien, Vorjahr um (zusammen) rund **25 %** gesunken (vgl. Abb. P-4).⁵⁵
- In den Monaten von **März bis Mai** lag er um (zusammen) 16 % unter dem Vorkrisenniveau des Jahres 2019, aber um 12 % über dem massiv gedrückten Vorjahresstand, darunter im April um über ein Fünftel.
- Zwischen **Juni und Oktober** hat sich der Pfad dem Vorkrisenniveau immer mehr angenähert, darunter im September sogar etwas (2 %) übertroffen, weil die zahlreichen innerdeutschen Urlaubsfahrten mit dem Pkw vor der Pandemie nicht durchgeführt worden waren.
- Im **November und Dezember** schließlich hat sich der Abstand zum Vorkrisenniveau aufgrund der neuerlichen Schutzmaßnahmen wieder erhöht (-7 %).

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



Quellen: BAST, BAFA, StBA / Teralytics, eigene Berechnungen, ab September Schätzung

⁵⁴ 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.

⁵⁵ In den bisherigen Ausgaben der Mittelfristprognose seit Beginn der Pandemie hatten wir in Abb. P-4 die Fahrtenzahl des Individualverkehrs dargestellt. Nachdem die Schätzung des DLR für diese Größe im Jahr 2020 mit -15 % weniger gut zu den Indikatoren passt, haben wir die Darstellung jetzt auf die Größe Fahrleistung (-10,4 %) umgestellt.

Die beiden letzten Monate ziehen das Ergebnis des **gesamten Jahres gegenüber 2020** gerade noch ins **Plus**, nämlich um knapp **1 %**. Gegenüber dem Jahr **2019** ist der Abstand somit mit **9,7 %** fast genauso hoch wie im Vorjahr (10,4 %). Allein von den Maßnahmen wäre dieser Rückgang gegenüber dem Vorkrisenstand noch höher gewesen. Jedoch wurde dies, wie schon im Jahr 2020, erstens durch die anhaltenden Verlagerungen vom ÖPNV und zweitens durch die Urlaubsfahrten mit dem Pkw in die deutschen Urlaubsgebiete an Nord- und Ostsee, im Voralpengebiet etc., die als Ersatz für die, immer noch nicht im früheren Ausmaß möglichen, Flugreisen vorgenommen wurden, abgeschwächt.

Die Entwicklung der Fahrleistung der Pkw kann sowohl grundsätzlich als auch während der Pandemie mit derjenigen der Verkehrsleistung gleichgesetzt werden.⁵⁶ Im Allgemeinen gilt dies näherungsweise auch für das **Fahrtenaufkommen**. Diese Gleichsetzung war während der Pandemie in Frage zu stellen. Denn der Sachverhalt, dass während der Lockdowns überregionale Fahrten zu einem weit höheren Teil unterlassen wurden, führt zu einer Verminderung der durchschnittlichen Fahrtweite. Andererseits bewirkt die erwähnte starke Zunahme der Urlaubsfahrten eine Erhöhung. Dies gilt auch für die Substitution von (kurzen) Pkw- durch Fahrradfahrten. Das DLR hat in seinen vorläufigen Schätzungen für 2021 für die Verkehrsleistung und die Fahrtenzahl die gleiche Veränderung gegenüber 2020 ermittelt wie für die Fahrleistung (0,7 %).

Im Jahr **2022** wird der Individualverkehr grundsätzlich von dem weiteren **Aufholprozess** auf den pandemiebedingten Einbruch dominiert, der im Jahr 2021 nur zu sehr geringen Teilen wettgemacht wurde. In der **Winterprognose** vom März 2022 haben wir angenommen, dass das Vorkrisenniveau im gesamten Jahr nur noch um rund **1 % verfehlt** wird. Das hätte gegenüber 2021 einen Anstieg um knapp **9 %** bedeutet. Seitdem haben sich die Perspektiven für die Haupteinflussgrößen jedoch merklich **abgekühlt**.

Innerhalb der **gesamtwirtschaftlichen Leitdaten** werden die privaten Konsumausgaben von der Inflation gebremst und den Einbruch im Jahr 2020 auch im laufenden Jahr nur zum Teil ausgleichen. Gegenüber 2021 wird gemäß der BMWK-Projektion vom Oktober 2022 ein Plus um 4 % erwartet (Winterprognose: +6 %). Die Erwerbstätigenzahl wird allerdings den Rückgang im ersten Pandemiejahr wie erwartet wettmachen (+1,3 % ggü. 2021).

Beim **Pkw-Bestand** hat sich das Wachstum im bisherigen Verlauf nochmals abgeschwächt. Am 1.7.2022 lag er nur noch um 0,3 % über dem Vorjahresstand. Wie im Vorjahr ist diese geringe Bestandsausweitung vor allem auf die Umbruchsituation in der Antriebstechnologie und die hohen Lieferfristen der Industrie zurückzuführen. Insbesondere hinsichtlich des letztgenannten Faktors waren unsere Erwartungen vom Jahresbeginn zu optimistisch. Die gesamtwirtschaftliche Abschwächung dürfte im Bestandszugang zur Jahresmitte noch nicht sichtbar geworden sein. Hier wird die Kaufzurückhaltung, die aufgrund der allgemeinen Krisensituation zu erwarten ist, erst in den kommenden Monaten zum Tragen kommen. 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 (Führerschein, Anerkennung der vorhandenen?) Voraussetzungen dafür geschaffen sind.

⁵⁶

Die in Tabelle P-2 ausgewiesenen Werte für die Besetzung (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.

Ein erheblicher dämpfender Effekt entsteht im laufenden 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. Gegenüber dem Vorjahreszeitraum errechnet sich wegen des Anstiegs im Verlauf eine Verteuerung um 25 %. 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 – führt 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 (vgl. Abb. P-3). 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 gemäß den Erhebungen der Markttransparenzstelle im September auf knapp 2 Euro gestiegen. Unter der Annahme einer annähernden Konstanz bis zum Jahresende errechnet sich für den Jahresdurchschnitt ein Anstieg gegenüber 2021 in Höhe von 22 %. Bei Dieselkraftstoff fällt er mit 41 % noch wesentlich kräftiger aus, so dass sich der Gesamtindex um **27 %** erhöht.

Allein dieser Einfluss senkt die Pkw-Fahrleistung bei Ansetzung ihrer langjährigen Preiselastizität in Höhe von -0,15 um **4 % ab**. Im laufenden Jahr werden auch nicht mehr vorherige Rückgänge ausgeglichen, so dass der Effekt ungebremst wirken wird. Im Gegenteil wird mit der diesjährigen Entwicklung 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 laufenden Jahr gemäß der Gemeinschaftsdiagnose und der BMWK-Projektion bei 8 % liegt. Aber auch deflationiert steigt der Kraftstoffpreis immer noch um 18 %.

Unter normalen Umständen ist ein Preiseffekt in Höhe von 4 % durch andere, expansiv wirkende Einflüsse (Einkommen, Bestandszugang) kaum auszugleichen. Im Jahr 2022 überwiegt 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 wird durch den Kraftstoffpreisanstieg allerdings erheblich abgeschwächt. Aufgrund des o.a. Indikatorensystems kann die Entwicklung im bisherigen Verlauf folgendermaßen abgeschätzt werden (vgl. Abb. P-4):

Im **Januar** und **Februar** lag der Pkw-Verkehr erheblich, nämlich um über 20 %, über dem gedrückten Niveau von 2021. Gegenüber 2019 errechnet sich eine Abweichung um 11 bzw. 8 %. 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 um **8 %** (ggü. 2019) ab. Damit erklärt sich das neuerliche Minus in diesen

drei Monaten, das auf 9 %, 10 % und 6 % zu quantifizieren ist. Das Plus gegenüber 2021 verminderte sich kräftig aufgrund der Erholung im Vorjahreszeitraum. Im Mai ist der Ottokraftstoffabsatz gegenüber Mai 2019 um 18 % gesunken. Dieses Minus ist wesentlich höher als in den Vormonaten. Dagegen haben sich die anderen Indikatoren allesamt verbessert. Zu erklären ist das dadurch, dass Benzinkäufe in den Juni aufgeschoben wurden, als die erhebliche Mineralölsteuersenkung in Kraft trat.

Im **Juni** ist der Ottokraftstoffabsatz – vice versa zum Mai – um 3 % gestiegen (erneut ggü. Juni 2019). Aggregiert über beide Monate hat sich das Minus gegenüber den ersten vier Monaten kaum verringert. Das Verkehrsbarometer der BSt zeigt einen Rückgang um 10 %. Saldiert schätzen wir für diesen Monat 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 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 Neun-Euro-Tickets, die wir gegenwärtig (beim Pkw-Verkehr) auf rund 2 Prozentpunkte schätzen.

Im **Juli** weist das Verkehrsbarometer ein Minus um 9 % aus, also im Ausmaß des Vormonats. Der Ottokraftstoffabsatz sank nur um 3 %, war aber erneut durch den „Tankrabatt“ beeinflusst ist. Deshalb nehmen wir für den Pkw-Verkehr, entsprechend der mittleren Abweichung zum Verkehrsbarometer, einen Rückgang um 8 % an.

Für den Verlauf des Pkw-Verkehrs am aktuellen Rand, für den noch keine anderen Daten vorliegen, ziehen wir grundsätzlich denjenigen der **Mobilfunkdaten** von Teralytics / destatis heran. Sie liegen zwar schon seit dem Jahr 2021 spürbar, nämlich im Durchschnitt um 5 Prozentpunkte, über dem Mittelwert der anderen Indikatoren. Die Gründe für die Überzeichnung dürften vor allem darin liegen, dass die (stark steigenden) innerstädtischen Lieferverkehre nicht zum Personen-, sondern zum Güterverkehr zählen, in den Mobilfunkdaten aber enthalten sind. Darüber hinaus sind auch die ebenfalls steigenden Fahrradfahrten erfasst, was die Übertragbarkeit auf den Pkw-Verkehr ebenfalls etwas einschränkt. Dennoch war es trotz dieser Überzeichnung zulässig, deren Verlauf in der jeweils jüngsten Vergangenheit als kurzfristigen Indikator für die Pkw-Fahrleistung (auf BAB und insgesamt) zu verwenden.

Allerdings zeigt sich für den **August** eine klare Abschwächung (+5 % ggü. 2019 nach +11 bis +15 % in den drei Vormonaten). Dies halten wir für nicht plausibel. Ersatzweise haben wir die Entwicklung des Straßenverkehrs (von Teralytics definiert als „> 30 km“) herangezogen. Sie zeigt einen gleichmäßigeren Verlauf. Die Einflüsse des Kraftstoffpreisanstiegs und des Neun-Euro-Tickets haben sich im August kaum verändert. Deshalb schätzen wir für die Pkw-Fahrleistung im August 2022 ein Minus um **7 %**.

Für den **September 2022** zeigen die Mobilfunkdaten einen Anstieg der Veränderungsrate um vier (insgesamt) bzw. zwei („Straßenverkehr“) Prozentpunkte. Zwar ist der „Tankrabatt“ entfallen, weshalb sich der Kraftstoffpreisanstieg wieder spürbar beschleunigt hat (47 % nach 32 %, jeweils ggü. 2019). Den Effekt auf die gesamte Fahrleistung schätzen wir auf gut 2 %. Andererseits ist auch das Neun-Euro-Ticket ausgelaufen. Dessen Einfluss in Höhe der o.a. 2 % gleicht den Kraftstoffpreisanstieg also weitgehend aus. Deshalb haben wir den aus den Mobilfunkdaten entstehenden Anstieg (der Minusrate) etwas abgesenkt, nämlich auf (erneut) 6 %.

Für das **vierte Quartal** nehmen wir an, dass sich die Annäherung an das Vorkrisenniveau wie in den Vormonaten fortsetzt, so dass der Abstand im Dezember nur mehr 4 % beträgt. Ab November wird dann auch wieder der, damals gedrückte, Stand von 2021 übertroffen (vgl. Abb. P-4). Für das **gesamte Jahr** errechnet sich gegenüber 2019 ein Minus um **5,5 %**, was im Vergleich zum Vorjahr ein Plus um knapp 5 % bedeutet.

Wie erwähnt, haben wir 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 Absenkung entsteht zum einen dadurch, dass sich der Kraftstoffpreisschub vom März langsamer zurückgebildet hat als erwartet. Dazu 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 37 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.

Bei der Prognose für die Jahre **2023 und 2024** 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, bis zum Jahr 2024 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. Darüber hinaus ermöglicht es der Bezug auf den Zeitraum 2024/19, die noch ausstehenden (Wieder-) Anstiege in den Jahren ab 2023 auszublenden, die bei einer isolierten Vorausschätzung z.B. für 2023/22 gesondert zu berücksichtigen wären. Diese werden erst im (u.a.) dritten Schritt bestimmt.
- Im zweiten Schritt haben wir dann 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 **2024** auswirken wird.
- Erst im dritten Schritt haben wir den jeweiligen Wert für **2023** abgeschätzt. Hier gingen zum einen die Leitdatenentwicklung der Jahre 2023 und 2024 und zum anderen die Dynamik des bisherigen Annäherungsprozesses ein.

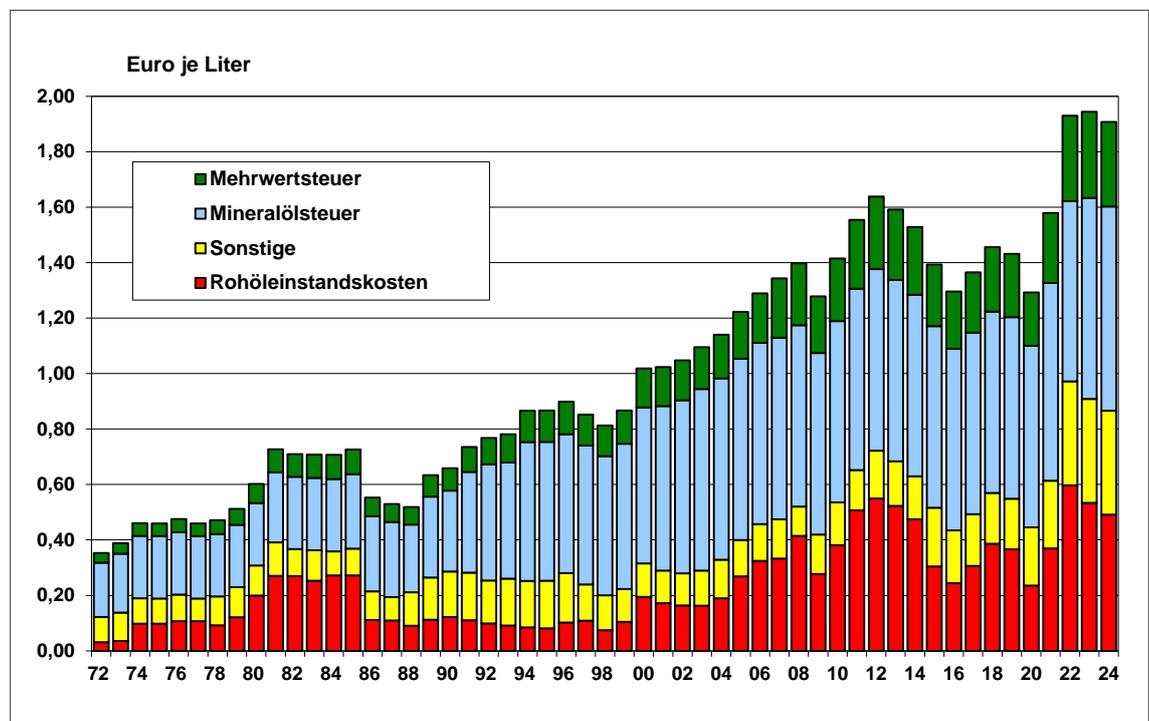
Im ersten Schritt dieser Prognose kommen nun wieder die üblichen **Haupteinflussfaktoren** zum Tragen, die für die Entwicklung in den Jahren von 2020 bis 2022 nur eine begrenzte Rolle spielten bzw. noch spielen. Innerhalb der **gesamtwirtschaftlichen** Leitdaten wird für die privaten Konsumausgaben im Zeitraum von 2019 bis 2024 vom BMWK ein Rückgang um 1 % erwartet. Dies liegt drastisch unter den Erwartungen früherer Projektionen (Winterprognose 2022: +4 % 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 2024 etwas übertroffen (0,8 %).

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 die kommenden beiden Jahre erwarten wir, dass erstens die Lieferfähigkeit der deutschen Automobilindustrie bis zum Jahr 2024 vollständig wiederhergestellt sein wird. Zweitens sollte sich die Akzeptanz der Elektro-Pkw weiterhin stetig erhöhen und gerade das Angebot dieser Fahrzeuge spürbar ausgeweitet werden. Die Effekte aus dem Flüchtlingszustrom dürften sich dagegen weiterhin in engen Grenzen halten. Unter Abwägung dieser Einflüsse erwarten wir für 2023 und 2024 ein Plus der Pkw-Dichte unter dem des vergangenen Jahrzehnts (1,0 % p.a.), aber über dem geringen Wert von 2022 (0,3 %) und quantifizieren es auf **0,7 %** (vgl. Tab. P-2).

Hinsichtlich der **Kraftstoffpreise** haben wir für den Rohölpreis im Jahr 2023 einen Rückgang gegenüber dem hohen Stand des laufenden Jahres um 15 % und für 2024 eine nochmalige, aber geringe Absenkung angenommen (vgl. Abschn. 2.5). Dadurch wird der Kraftstoffpreis rechnerisch um (zusammen, einschl. anteiliger Mehrwertsteuer) 12 Cent vermindert (2024/22). Der CO₂-Preis wird nach der geänderten Rechtslage nun im Jahr 2023 gar nicht und im Jahr 2024 um 5 auf 35 Euro/t erhöht. Dies entspricht lediglich gut 1 Cent pro Liter. Wesentlich bedeutender ist der Basiseffekt aus der diesjährigen temporären Senkung des Mineralölsteuersatzes („Tankrabatt“), der sich im Jahresdurchschnittsvergleich 2023/22 auf 6 Cent pro Liter beläuft. Im kommenden Jahr gleicht das den Rohölpreistrückgang aus, anschließend errechnet sich ein leichter Rückgang der Kraftstoffpreise (vgl. Abb. P-5). Damit werden sie im Jahr 2024 um fast 40 % über dem Vorkrisenstand und um 20 % über dem bisherigen Höchststand aus dem Jahr 2012 liegen. Allerdings erhöhen sich die Verbraucherpreise zwischen 2019 und 2024 ebenfalls deutlich, nämlich um rund 25 % (bei 7,0 % in 2023 und 2,4 % in 2024, gemäß BMWK). Damit deflationiert reduziert sich der reale Kraftstoffpreisanstieg in diesem Zeitraum auf 12 %.

Abbildung P-5: Langfristige Entwicklung des Preises für Superbenzin



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

Vor dem Hintergrund dieser Leitdatenentwicklung wäre im „**Ohne-Corona-Szenario**“ eine Zunahme des Individualverkehrs bis zum Jahr 2024 um gut 1 % gegenüber 2019 zu erwarten. Der

jahresdurchschnittliche Anstieg (0,25 %) liegt erheblich unter demjenigen der letzten 20 Jahre (0,8 %). Dies bedeutet auch eine spürbare Abwärtskorrektur der Ergebnisse der letzten Ausgaben der Gleitenden Mittelfristprognose. Verantwortlich dafür ist der stärkere Kraftstoffpreisanstieg und der Rückgang 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 Arbeitgebers⁵⁷ – 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

57

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.

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 %⁵⁸ und gemäß dem Mikrozensus im Jahr 2019 5 %.⁵⁹ 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 %.

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**.

Durch diese Effekte wird das, wie erwähnt ohnehin schwache, „endogene“ Wachstum des Individualverkehrs zwischen 2019 und 2024 **vollständig ausgeglichen** (vgl. Tab. P-2). Gegenüber dem Jahr **2022**, das wie erwähnt noch um 5,5 % unter dem Vorkrisenstand liegt, bedeutet das allerdings noch ein Plus um knapp **6 %**. Der größte Teil davon, nämlich knapp 5 %, wird im Jahr **2023** realisiert werden, wenn die Aufholeffekte nahezu abgeschlossen werden. Für das Jahr 2024 allein verbleibt somit nur noch ein moderates Plus um 1 %.

Diese Aussagen beziehen sich auf die Pkw-Fahrleistung, deren empirische Absicherung aus den o.a. Indikatoren die höchste von allen Kennzahlen des Individualverkehrs ist. Für die

⁵⁸ <https://www.boeckler.de/de/auf-einen-blick-17945-Auf-einen-Blick-Studien-zu-Homeoffice-und-mobiler-Arbeit-28040.htm>

⁵⁹ Statistisches Bundesamt, Armutsrisiken haben sich in Deutschland verfestigt, Pressemitteilung 113/21 vom 10.03.2021, https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2021/03/PD21_113_p001.html

Verkehrsleistung und das **-aufkommen** haben wir wie immer die gleiche Veränderungsrate angenommen, und zwar für das jeweilige Jahr. Da für diese Größen im Jahr 2020 vom DLR ein höheres Minus geschätzt wurde, errechnet sich für den Zeitraum von 2019 bis 2024 ebenfalls ein Rückgang.

Tabelle P-2: Komponenten des Individualverkehrs

	Absolute Werte						Veränderung in % p.a.			
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	21/20	22/21	23/22	24/23
Pkw-Bestand (Mio.) ¹⁾	47601	47879	48561	48692	49048	49350	1,4	0,3	0,7	0,6
Pkw-Dichte ²⁾	685	690	700	694	698	703	1,4	-0,9	0,7	0,6
Durchschn. Fahrh. (1000 km) ³⁾	13,547	12,074	11,993	12,517	13,009	13,075	-0,7	4,4	3,9	0,5
Ges. Fahrleistg. (Mrd.Fzkm) ⁴⁾	644,8	578,1	582,4	609,5	638,1	645,2	0,7	4,7	4,7	1,1
Durchschn. Besetzung (P.) ⁵⁾	1,423	1,382	1,381	1,381	1,381	1,381	0,0	0,0	0,0	0,0
Verkehrsleistung (Mrd.Pkm) ⁴⁾	917,4	798,7	804,3	841,7	881,2	891,1	0,7	4,7	4,7	1,1
Durchschn. Fahrtweite (km)	17,52	17,90	17,91	17,91	17,91	17,91	0,0	0,0	0,0	0,0
Verkehrsaufkommen (Mrd.P)	52,350	44,609	44,916	47,005	49,211	49,763	0,7	4,7	4,7	1,1
	Absolute Werte						Veränd. in % insg.			
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	21/19	22/19	23/19	24/19
Pkw-Bestand (Mio.) ¹⁾	47601	47879	48561	48692	49048	49350	2,0	2,3	3,0	3,7
Pkw-Dichte ²⁾	685	690	700	694	698	703	2,1	1,2	2,0	2,6
Durchschn. Fahrh. (1000 km) ³⁾	13,547	12,074	11,993	12,517	13,009	13,075	-11,5	-7,6	-4,0	-3,5
Ges. Fahrleistg. (Mrd.Fzkm) ⁴⁾	644,8	578,1	582,4	609,5	638,1	645,2	-9,7	-5,5	-1,0	0,1
Durchschn. Besetzung (P.) ⁵⁾	1,423	1,382	1,381	1,381	1,381	1,381	-2,9	-2,9	-2,9	-2,9
Verkehrsleistung (Mrd.Pkm) ⁴⁾	917,4	798,7	804,3	841,7	881,2	891,1	-12,3	-8,3	-3,9	-2,9
Durchschn. Fahrtweite (km)	17,52	17,90	17,91	17,91	17,91	17,91	2,2	2,2	2,2	2,2
Verkehrsaufkommen (Mrd.P)	52,350	44,609	44,916	47,005	49,211	49,763	-14,2	-10,2	-6,0	-4,9
1) Zum 1.7. , ohne vorübergehend stillgelegte Fahrzeuge										
2) Pkw pro 1000 Einw ohner über 18 Jahre										
3) Pro Pkw										
4) Inländerfahr- bzw . -verkehrsleistung (annähernd identisch mit der Inlandsleistung)										
5) Pro Fahrzeugkilometer										

Quellen: Kraftfahrt-Bundesamt, DIW, eigene Prognosen

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 derzeit bis 2018 vorliegt.⁶⁰ Die Ausgabe für 2019 ist zwar immer noch nicht erschienen, jedoch sind die relevanten Daten für 2019 und 2020 schon seit Monaten in der Genesis-Datenbank des Statistischen Bundesamts vorhanden. Darüber hinaus wird der Verkehr der Unternehmen mit einem Beförderungsaufkommen von mehr als 250.000 Fahrgästen in einer Quartalsstatistik erhoben, die derzeit bis zum zweiten Quartal 2022 verfügbar ist. Im **Linienverkehr** wird hier der Verkehr aller Unternehmen nahezu vollständig erhoben, so dass die hierfür ausgewiesenen Werte für eine fundierte Schätzung ausreichen. Dagegen wird der **Gelegenheitsverkehr** in der Quartalsstatistik nicht erhoben, jedoch hat das Statistische Bundesamt erfreulicherweise kurz vor Abschluss der Arbeiten vorläufige Werte für 2021 publiziert.⁶¹ Beim Aufkommen des gesamten ÖSPV ist der Gelegenheitsverkehr vernachlässigbar; zur Leistung trägt er jedoch rund ein Fünftel bei. Somit sind auch die Aussagen zur Entwicklung der Verkehrsleistung des gesamten ÖSPV im Jahr 2021 fundierter als sonst um diese Jahreszeit.

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.

Zur Einordnung der Entwicklung des ÖSPV im Jahr 2021 ist es hilfreich, noch einmal diejenige im Jahr **2020** kurz darzustellen. Hier hat die **Corona-Pandemie** maßgeblich geprägt und alle fundamentalen Einflussfaktoren in einem noch nie zu beobachtenden Ausmaß überlagert. Im Linienverkehr 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.

In den einzelnen Phasen der Pandemie ist der ÖPNV – gemäß den Erhebungen des VDV bei denjenigen Mitgliedsunternehmen, die die Nachfrage in ihrem Netz permanent mit automatischen Fahrgastzählssystemen in den Fahrzeugen messen – vor allem in den Lockdown-Monaten März (-42 %), April (-73 %) und Mai (-54 %) sowie November (-39 %) und Dezember (-51 %) geschrumpft. Für das gesamte Jahr errechnet sich ein Minus um **32 %**. Diese VDV-Angaben beziehen sich überwiegend auf die großen Ballungsräume und Großstädte, in denen diese Unternehmen überwiegend tätig sind.

⁶⁰ Die Ausgabe für 2018 wurde am 27.02.2020 veröffentlicht.

⁶¹ Statistisches Bundesamt, Reisebusbranche 2020 und 2021: 77 % weniger Fahrgäste als vor der Pandemie, Pressemitteilung 423/22 vom 06.10.2022, https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2022/10/PD22_423_461.html

In der statistischen Erfassung weichen die Ergebnisse der Jahresstatistik (gemäß den Werten aus Genesis) von denen der Quartalsstatistik nicht wesentlich ab. Demnach ist die Fahrgastzahl im Liniennahverkehr um **29 %** gesunken. Allerdings wurde 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.“⁶² Deshalb haben wir in den drei letzten Ausgaben der Mittelfristprognose das für den Straßenbahnverkehr ausgewiesene Minus auch für den Busverkehr angesetzt. Da letzteres nun aber in der Jahresstatistik bestätigt wurde, hat das DLR für „Verkehr in Zahlen 2022/23“ in Absprache mit dem BMDV diese übernommen. Der Rückgang im gesamten ÖSPNV im Jahr 2020 wird damit auf die o.a. 29 % quantifiziert.

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. Die fundamentalen Einflussfaktoren spielten nur eine sehr untergeordnete Rolle. Dennoch sollen sie im Folgenden zumindest erwähnt werden. Im **Liniennahverkehr** gingen von der stagnierenden Erwerbstätigenzahl im Gegensatz zu den Vorjahren keine und von der Zahl der Auszubildenden (0,2 %, vgl. Abschn. 2.1) nur sehr schwache Impulse aus. Der kräftige Anstieg der Kraftstoffpreise wurde von den anhaltenden pandemiebedingten Substitutionen hin zum Pkw überlagert.

In der **amtlichen Statistik** sind die Werte für den Busverkehr nach wie vor überzeichnet, so dass wir für ihn – auch hier in Absprache mit dem DLR und wie ursprünglich auch für 2020 – die Veränderungsdaten für den Verkehr mit Straßenbahnen etc. heranziehen. Er nahm im ersten Quartal gegenüber dem, noch weitgehend pandemiefreien, Vorjahr um 43 % ab. Im zweiten Quartal stieg er gegenüber dem massiv gedrückten Vorjahreswert zwar um 14 % und auch im zweiten Halbjahr um 19 %, lag damit aber immer noch um 41 % bzw. 26 % unter dem Stand von 2019.⁶³ Im gesamten Jahr ergab sich aufgrund des ersten Quartals noch ein Minus um **5 %**. Das bedeutet also, dass sich der Abstand zu 2019 im Jahr 2021 nochmals erhöht hat, nämlich von 29 % auf 32 %.

⁶² 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

⁶³ Diese Veränderungsdaten gegenüber 2020 sind um die Veränderungen des Berichtskreises ab dem Jahr 2021 bereinigt. Vgl. zuletzt Statistisches Bundesamt, Schnellinformation zur Verkehrsstatistik – Personenverkehr mit Bussen und Bahnen vom 21. Dezember 2021.

Deutlicher noch zeigt sich der Verlauf in den monatlichen Werten des **VDV**. Demnach reduzierte sich der Rückgang gegenüber 2019 von Januar 2021 (-55 %) bis Juli (-24 %) spürbar und stetig, wozu die weitgehende Wiederöffnung der Schulen nach – in den Bundesländern unterschiedlich – den Oster- bzw. Pfingstferien spürbar beigetragen hat (vgl. Abb. P-6). Anschließend ist der Abstand bis November annähernd konstant geblieben (-22 bis -26 %), im Dezember aber infolge der neuerlichen Schutzmaßnahmen wieder etwas gestiegen (-32 %). Im Gesamtjahr fällt der Abstand mit 36 % (2020: -32 %) etwas höher aus als nach den destatis-Werten, was darauf zurückzuführen ist, dass die VDV-Werte ausschließlich den Verkehr in Fahrzeugen mit automatischen Fahrgastzählssystemen erfassen.

Der **Linienfernverkehr** war im ersten Quartal des Jahres 2021 nahezu vollständig eingestellt, so dass die Fahrtenzahl gegenüber dem Vorjahr um 99 % schrumpfte. Flixbus hatte den Betrieb immer noch eingestellt und ihn 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. Im dritten Vierteljahr zeigt sich zwar eine gewisse Verbesserung auf 75 %, im vierten Quartal (-85 %) jedoch wegen der neuerlichen Maßnahmen wieder eine Verschlechterung. Im Gesamtjahr betrug der Rückgang **87 % gegenüber 2019**. Gegenüber dem Vorjahr bedeutet das ein nochmaliges Minus um über 50 %.

Für den **Gelegenheitsverkehr** gelten die Ausführungen zum Linienfernverkehr tendenziell gleichermaßen. Der Urlaubsverkehr war durch die Reisebeschränkungen lange Zeit stark eingeschränkt. Wichtiger noch war die anhaltend hohe Nachfragezurückhaltung, was auch mit dem überdurchschnittlich hohen Alter der Reisenden zusammenhängen dürfte. Auch der, bei der Fahrgastzahl dominierende, Mietomnibusverkehr wurde von den Maßnahmen zur Eindämmung der Pandemie hart getroffen. Die nach wie vor verbotenen Großveranstaltungen und Volksfeste wie das Münchner Oktoberfest sowie die Spiele der Fußballbundesliga, die zunächst vollständig ohne Zuschauerbeteiligung und danach mit nur allmählich steigender Auslastung stattfanden, 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 nach den erwähnten vorläufigen Zahlen von destatis um **76 %** unter dem Vorkrisenstand. Da hier der Einbruch im Jahr 2020 (-77 %) noch etwas dramatischer war als im Linienfernverkehr (-71 %), ist die Basis niedriger und somit die prozentuale Veränderung 2021/20 positiv (vgl. Tab. P-3a). Allerdings ist diese Zahl nahezu aussagelos.

Im **gesamten ÖSPV** veränderte sich das Aufkommen wie immer im Ausmaß des Nahverkehrs (ggü. 2019: -33 %, ggü. 2020: -5 %). 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 (-6 %).

Im Jahr **2022** wird der ÖSPV vor allem von der **Aufholbewegung der pandemiebedingten Verluste** in den beiden Vorjahren beeinflusst. Die fundamentalen Einflussfaktoren hinsichtlich der Fahrgastpotenziale im **Liniennahverkehr** spielen nur eine sehr untergeordnete Rolle. Die Erwerbstätigenzahl steigt um 1,3 % und die Zahl der Auszubildenden gemäß der jüngsten KMK-Prognose um 0,3 %. Ein größerer Effekt entsteht durch den erneuten kräftigen Anstieg der **Kraftstoffpreise**. Dadurch wird der Individualverkehr um etwa 4 % reduziert (vgl. Abschn. 4.2). Der größere Teil davon, insbesondere im Bereich der Freizeitfahrten, wird gänzlich unterlassen, wozu

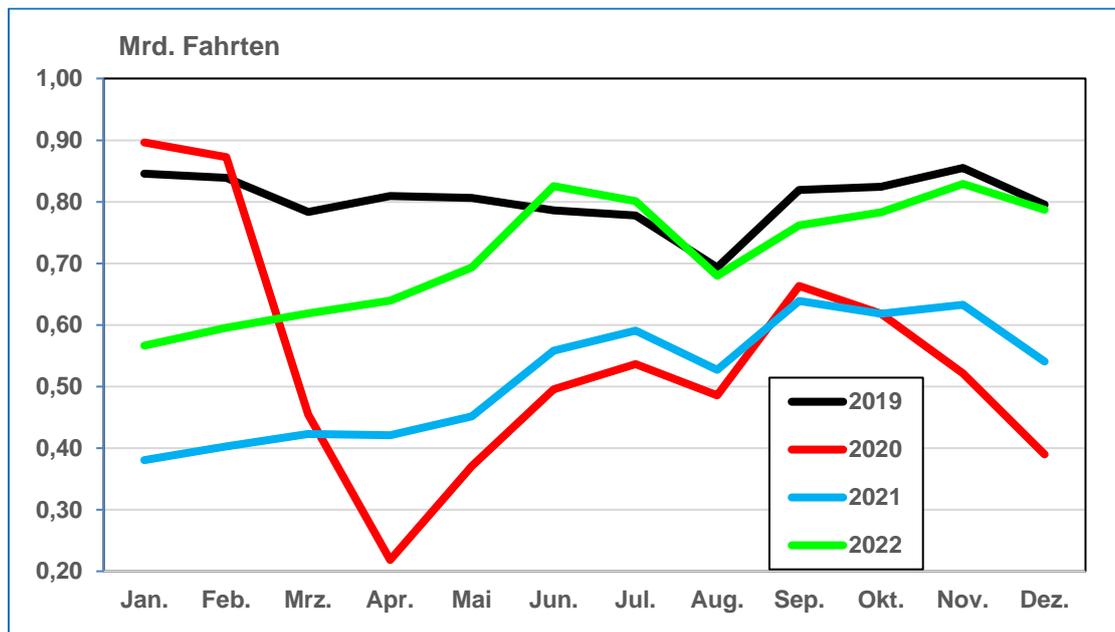
auch die Verkürzung von Fahrten aufgrund von Zielwahländerungen zählt. Da aber 1 % des Pkw-Verkehrs rechnerisch 5 % des gesamten öffentlichen Verkehrs entsprechen, schlagen Substitutionen hier entsprechend durch. Im ÖPNV kann der substitutionsbedingte Effekt auf etwa **5 %** geschätzt werden. Hinzu kommen die erheblichen Auswirkungen des **9-Euro-Tickets**.

Aus der amtlichen Statistik liegen derzeit Daten für die **beiden ersten Quartale** vor. Nach wie vor sind die Werte für den Busverkehr überzeichnet, so dass wir nur die Veränderungsdaten für den Verkehr mit Straßenbahnen etc. heranziehen. Gegenüber 2021 belief sie sich im ersten Quartal auf (+) 35 %, was erneut vergleichsweise aussagegelos ist. Bezogen auf 2019 bedeutet das ein Minus um 28 %. Die monatlichen VDV-Daten zeigen mit -33 %, -29 % und -21 % bereits eine klare Verbesserung gegenüber dem Jahresende 2021 (-32 %, s.o.), die durch die spürbare Entspannung der pandemischen Situation zustande kam (vgl. Abb. P-6). In den Monaten April (-21 %) und Mai (-14 %) hat sich der Abstand nochmals etwas eingeebnet. Auf Basis dieses Verlaufs hätte er im **Juni** knapp 10 % betragen. Tatsächlich aber wurde der **Vorkrisenstand im Juni 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.⁶⁴ Aggregiert über das zweite Quartal errechnet sich daraus ein Minus um 10 %, was geringer ist als das aus der amtlichen Statistik (-16 %, errechnet aus den Angaben gegenüber 2021, erneut nur Verkehr mit Straßenbahnen etc.). In der Abweichung zeigt sich erneut die etwas überdurchschnittliche Entwicklung in den (im Mittel) höher verdichteten Bedienungsgebieten der Mitgliedsunternehmen des VDV.

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. Für den **September**, also den ersten Monat **nach Auslaufen** des 9-Euro-Tickets liegen noch keine Werte vor. Jedoch zeigen einige Indikatoren für den Schienenverkehr, dass sich die Nachfrage wieder nahezu exakt auf den Abstand von **vor Einführung** des Tickets eingependelt hat. Die vereinzelt erhofften „Klebeeffekte“ sind also nahezu vollständig ausgeblieben, was im Grunde auch nicht anders zu erwarten war. Daraus kann für den weiteren Verlauf des Jahres kein anderer Schluss gezogen werden, als dass der Abstand zum Vorkrisenniveau – anders als im ersten Quartal – nur sehr allmählich weiter abschmilzt. Daraus wiederum errechnet sich für den ÖSPNV im **gesamten Jahr 2022** ein Minus der Fahrgastzahl gegenüber 2019 um **17 %** (vgl. Tab. P-3b). Ohne das 9-Euro-Ticket hätte es bei 21 % gelegen. Das relative Plus gegenüber 2021 (23 %, vgl. Tab. P-3a) ist auch hier nahezu aussagegelos. In absoluten Zahlen beläuft es sich auf gut 1,5 Mrd. Fahrgäste. Damit wird rund die Hälfte des Rückgangs der beiden Vorjahre (3,1 Mrd.) wettgemacht.

In der **Winterprognose** vom März 2022 haben wir einen Anstieg gegenüber 2021 um 29 % erwartet. Dem lag 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.

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



Quellen: VDV, ab September 2022 eigene Prognosen

Die Verkehrsleistung ist in den Pandemie Jahren etwas schwächer gesunken als das Aufkommen. Dazu trugen die Verlagerungen zum Fahrradverkehr bei, die kürzere Fahrten betreffen. Für das Jahr 2022 signalisieren die Ist-Werte für das erste Halbjahr, dass die Leistung nunmehr auch etwas schwächer steigt.

Im **Linienfernverkehr** hat sich die Nachfrage im ersten Halbjahr 2022 gegenüber dem Vorjahr zwar belebt, lag aber immer noch um 77 % 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 der Busfernverkehr mit Sicherheit spürbar gedämpft, wobei das Ausmaß derzeit noch sehr schwer schätzbar ist. Anschließend sollte er die Aufholbewegung wieder fortsetzen. Für das gesamte Jahr nehmen wir einen Rückgang gegenüber 2019 um **60 %** an. Allerdings ist der Unsicherheitsbereich hier vergleichsweise hoch. Die Veränderung gegenüber 2020 (rund 200 %) ist hier vollkommen aussagegelos.

Für den **Gelegenheitsverkehr** liegen, wie erwähnt, keine unterjährigen Daten vor, so dass die Unschärfe der Schätzung hier noch größer ist. Grundsätzlich ist ein ähnlicher Annäherungsprozess wie im Linienfernverkehr zu erwarten. Mangels anderer Informationen schätzen wir den Abstand auf ebenfalls 60 %.

Im **gesamten ÖSPV** verändert sich das Aufkommen wie immer im Ausmaß des Nahverkehrs (ggü. 2019: -17 %, ggü. 2021: +24 %). Wegen des höheren Gewichts des Fernverkehrs ist bei der Leistung sowohl der Rückgang gegenüber dem Vorkrisenniveau (-29 %) als auch der Anstieg gegenüber 2021 (44 %) größer.

Die Entwicklung bis zum Jahr **2024** haben wir auch hier zunächst in einem „**Ohne-Corona-Szenario**“ gegenüber 2019 vorausgeschätzt. Im **Liniennahverkehr** wird die Erwerbstätigenzahl gemäß der BMWK-Projektion in diesen fünf Jahren moderat, um zusammen 1 %, steigen. Die Zahl der Auszubildenden wird gemäß der jüngsten KMK-Prognose zwischen 2019 und 2024 um 2 %

zunehmen (vgl. Abschn. 2.1), was sich in der Gesamtnachfrage nicht unerheblich auswirkt. Die (nominalen) **Kraftstoffpreise** schließlich werden im Jahr 2024 nach unserer Einschätzung zwar um 1 % unter dem Stand von 2022, aber wegen der kräftigen Verteuerung im letzten und im laufenden Jahr um beachtliche 39 % über dem Vorkrisenstand liegen (vgl. Abschn. 4.2). Dadurch werden spürbare Substitutionen ausgelöst, die sich aufgrund der unterschiedlichen Größenordnungen prozentual im ÖPNV wesentlich stärker niederschlagen. Hinzu kommt die absehbare **Nachfolgeregelung** für das 9-Euro-Ticket. Ein 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). Für den ÖSPNV ergeben sich allerdings auch Impulse durch die Handling-Vorteile des rabattierten Tickets, z.B. in Gestalt der bundesweiten Gültigkeit, die aber im Vergleich zu den anderen Effekten sehr gering sind. Zusammengefasst wäre ein Plus der Fahrgastzahl in diesen fünf Jahren um (insgesamt) rund **4 %**, d.h. knapp 1 % p.a., zu prognostizieren. Dies liegt 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 (langfristigen) Nachwirkungen der Pandemie kommen, auch wenn sich die drastischen Substitutionsvorgänge des Jahres 2020 bis zum Jahr 2024 sicherlich – auch hier unter den diesbezüglichen Grundvoraussetzungen dieser Prognose – weitestgehend zurückbilden werden. Deshalb haben wir den „Corona-Abschlag“ im ÖSPNV mit insgesamt **2 %** angesetzt.

Dennoch wird damit die **Fahrgastzahl** im Jahr 2024 um **2 %** über dem Stand von **2019** liegen. Bei der **Leistung** (-0,5 %) sollte der langfristige Trend der leicht sinkenden mittleren Fahrtweite 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) stark gedrückten Niveau des Jahres **2022** ergibt sich bei beiden Größen ein kräftiger Zuwachs um insgesamt 22 % bzw. 18 %. Er wird mehrheitlich im Jahr **2023** stattfinden, allerdings wird das Vorkrisenniveau im kommenden Jahr noch nicht vollständig aufgeholt werden (-7 %). Dazu ist der derzeitige Abstand noch zu hoch. Gegenüber 2022 errechnet sich für 2023 ein Plus um 12 %, so dass für 2024 noch 9 % verbleiben. Diese Raten sind allerdings nach wie vor nicht sehr aussagefähig.

Im **Linienfernverkehr** ist die Nachfrage schon in den drei Jahren von 2017 bis 2019 stetig gesunken. Letzteres war aber deutlich von einem Sonderfaktor der Verlagerung zu ausländischen, von der deutschen Statistik nicht erfassten, Unternehmen geprägt. Die Konsolidierungsmaßnahmen zur Angebotsbereinigung sind allmählich ausgelaufen, andererseits wird das Angebot aller Voraussicht nach bis 2024 (gegenüber 2019) nicht mehr wesentlich ausgeweitet. Hinzu kommt die deutliche Preissenkung im Schienenfernverkehr zum 1.1.2020, die im Busfernverkehr auch ohne pandemiebedingte Effekte deutliche Spuren (mehrere Prozentpunkte) hinterlassen hätte. Zwar ist letzterer in der Regel immer noch günstiger, jedoch wirkt sich eine erhebliche Veränderung der Preisrelationen immer dämpfend auf die Nachfrage des (relativ) verteuerten Gutes aus. Die Branche bemüht sich darum, dass die Nachfolgeregelung für das 9-Euro-Ticket auch für den Busfernverkehr gilt. Wenn das nicht der Fall sein sollte, würde davon ein dämpfender Effekt

ausgehen. Allerdings wird er angesichts des nun wesentlich höheren Preises weit geringer sein als im laufenden Jahr, auch wenn dieser derzeit noch schwer zu schätzen ist. Auch die weitere Angebotsausweitung von FlixTrain wirkt tendenziell in diese Richtung. Diese Verlagerungen zum SPFV sollten zu einer Stagnation der Fahrgastzahl zwischen 2019 und 2024 führen. Die Leistung sollte wegen der im Trend sinkenden Fahrtweite sogar etwas unter dem Vorkrisenstand liegen. Gegenüber 2022 errechnet sich ein Plus um rund 150 %, das aber wenig aussagefähig ist und zum weitaus größten Teil (122 %) im Jahr 2023 erwartet werden kann..

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 2024 fortsetzen wird. Dazu tragen sowohl weitere anzunehmende Verlagerungen zu ausländischen Unternehmen als auch Abnahmen in der Nachfrage nach Ferienzielreisen bei. Wir quantifizieren das Minus der Fahrtenzahl zwischen **2019 und 2024** auf 1,3 % p.a., insgesamt also auf knapp 7 %. Bei der Leistung wird es wegen der hier höheren Bedeutung des schrumpfenden Fernverkehrs rund doppelt so hoch ausfallen. 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 2024 nahezu exakt im Ausmaß des Nahverkehrs (0,1 %). Bei der Leistung schlägt der rückläufige Fernverkehr durch, so dass sie um 3,5 % sinkt. Gegenüber 2022 errechnen sich noch zweistellige Wachstumsraten (23 % bzw. 35 %), die im Jahr 2023 höher ausfallen werden als danach.

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	2024	21/20	22/21	23/22	24/23
Aufkommen										
Öffentl. Straßenv. ²⁾	9735	6864	6538	8078	9094	9921	-4,7	23,5	12,6	9,1
- Liniennahverkehr	9635	6840	6517	8038	9008	9826	-4,7	23,3	12,1	9,1
- Linienfernverkehr	22,5	6,5	3,0	9,0	20,0	22,5	-53,3	198,9	122,1	12,2
- Gelegenheitsv. ³⁾	77,2	17,5	18,2	31,0	65,5	72,1	4,0	70,2	111,6	10,0
Eisenbahnverkehr	2971	1850	1754	2529	2918	3151	-5,2	44,2	15,3	8,0
- Nahverkehr	2819	1767	1670	2387	2751	2980	-5,5	43,0	15,2	8,3
- Fernverkehr	151,4	83,6	84,9	142,1	167,0	171,2	1,6	67,4	17,5	2,5
Insgesamt	12706	8714	8293	10607	12011	13072	-4,8	27,9	13,2	8,8
- Nahverkehr	12455	8607	8186	10425	11759	12806	-4,9	27,3	12,8	8,9
- Fernverkehr ³⁾	251,0	107,5	106,1	182,1	252,6	265,8	-1,3	71,6	38,7	5,2
Leistung¹⁾										
Öffentl. Straßenv. ²⁾	78,9	45,7	43,1	56,2	70,6	76,1	-5,7	30,2	25,7	7,8
- Liniennahverkehr	55,9	41,0	38,9	47,2	52,1	55,6	-5,1	21,3	10,2	6,8
- Linienfernverkehr	6,3	1,9	0,9	2,5	5,3	6,0	-50,7	178,3	108,2	12,2
- Gelegenheitsv. ³⁾	16,7	2,9	3,3	6,4	13,2	14,5	15,6	94,1	106,6	10,0
Eisenbahnverkehr	102,0	58,8	56,2	90,7	103,7	109,7	-4,5	61,4	14,4	5,8
- Nahverkehr	57,3	35,1	30,9	47,4	53,0	57,5	-11,9	53,1	11,8	8,4
- Fernverkehr	44,7	23,7	25,2	43,3	50,8	52,3	6,4	71,6	17,2	3,0
Insgesamt	180,9	104,6	99,3	146,9	174,3	185,8	-5,0	47,9	18,7	6,6
- Nahverkehr	113,2	76,1	69,9	94,6	105,0	113,1	-8,2	35,4	11,0	7,6
- Fernverkehr ³⁾	67,7	28,4	29,4	52,2	69,3	72,8	3,6	77,4	32,6	5,0

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	2024	21/19	22/19	23/19	24/19
Aufkommen										
Öffentl. Straßenv. ²⁾	9735	6864	6538	8078	9094	9921	-32,8	-17,0	-6,6	1,9
- Liniennahverkehr	9635	6840	6517	8038	9008	9826	-32,4	-16,6	-6,5	2,0
- Linienfernverkehr	22,5	6,5	3,0	9,0	20,0	22,5	-86,6	-59,8	-10,8	0,1
- Gelegenheitsv. ³⁾	77,2	17,5	18,2	31,0	65,5	72,1	-76,4	-59,8	-15,1	-6,6
Eisenbahnverkehr	2971	1850	1754	2529	2918	3151	-40,9	-14,9	-1,8	6,1
- Nahverkehr	2819	1767	1670	2387	2751	2980	-40,8	-15,3	-2,4	5,7
- Fernverkehr	151,4	83,6	84,9	142,1	167,0	171,2	-43,9	-6,1	10,3	13,1
Insgesamt	12706	8714	8293	10607	12011	13072	-34,7	-16,5	-5,5	2,9
- Nahverkehr	12455	8607	8186	10425	11759	12806	-34,3	-16,3	-5,6	2,8
- Fernverkehr ³⁾	251,0	107,5	106,1	182,1	252,6	265,8	-57,7	-27,5	0,6	5,9
Leistung¹⁾										
Öffentl. Straßenv. ²⁾	78,9	45,7	43,1	56,2	70,6	76,1	-45,3	-28,8	-10,5	-3,5
- Liniennahverkehr	55,9	41,0	38,9	47,2	52,1	55,6	-30,4	-15,5	-6,8	-0,5
- Linienfernverkehr	6,3	1,9	0,9	2,5	5,3	6,0	-85,5	-59,6	-15,8	-5,5
- Gelegenheitsv. ³⁾	16,7	2,9	3,3	6,4	13,2	14,5	-80,2	-61,7	-20,8	-12,9
Eisenbahnverkehr	102,0	58,8	56,2	90,7	103,7	109,7	-44,9	-11,1	1,7	7,6
- Nahverkehr	57,3	35,1	30,9	47,4	53,0	57,5	-46,0	-17,3	-7,6	0,2
- Fernverkehr	44,7	23,7	25,2	43,3	50,8	52,3	-43,5	-3,1	13,5	17,0
Insgesamt	180,9	104,6	99,3	146,9	174,3	185,8	-45,1	-18,8	-3,6	2,7
- Nahverkehr	113,2	76,1	69,9	94,6	105,0	113,1	-38,3	-16,4	-7,2	-0,1
- Fernverkehr ³⁾	67,7	28,4	29,4	52,2	69,3	72,8	-56,5	-22,8	2,4	7,5
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

Auch beim Eisenbahnverkehr ist es zur Einordnung der Entwicklung im Jahr 2021 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“. ⁶⁵ 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 ÖSPNV, insbesondere zum Busverkehr – 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. Grundsätzlich unterliegen der SPNV und der SPFV sehr unterschiedlichen Einflussfaktoren, weshalb wir die Entwicklung immer getrennt prognostizieren und kommentieren. In Zeiten der Pandemie überstrahlt sie alles, weshalb darauf, auch um Wiederholungen zu vermeiden, verzichtet werden kann. Im Nahverkehr sank die Fahrtzahl im ersten Quartal gegenüber dem ohnehin schon gedrückten Stand des Vorjahres um weitere 49 % und im Fernverkehr sogar um 64 %. Gegenüber 2019 entspricht dies Rückgängen um 55 % bzw. 67 %. Im zweiten Vierteljahr wurde der Vorkrisenstand nach wie vor drastisch, nämlich um 47 % bzw. 56 % unterschritten. Dennoch war im Verlauf des ersten Halbjahrs eine spürbare Wiederannäherung an das Normalniveau zu beobachten, wenngleich noch auf einem wesentlich geringeren Niveau als im Individualverkehr und auch als im ÖSPNV. Dies hat sich im zweiten Halbjahr fortgesetzt, so dass der Abstand zu 2019 weiter auf 30% bzw. 23 % sank, nun also im Fernverkehr geringer war als im Nahverkehr. Ohne die 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). Im letztgenannten entstand damit gegenüber dem Vorjahr sogar ein geringes Plus. Im **gesamten** Eisenbahnverkehr blieb der Abstand damit nahezu unverändert bei **41 %** bzw. **45 %**.

Im Jahr **2022** war grundsätzlich auch für den Eisenbahnverkehr eine weitere klare Aufholbewegung der pandemiebedingten Verluste zu erwarten. Jedoch lag die Nachfrage im **Nahverkehr** im ersten Quartal noch um 38 % unter dem Stand von 2019, was sogar unter dem Ergebnis des vierten Quartals 2021 lag. 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

⁶⁵ 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>

Regio und durch die Mobilfunkdaten (vgl. Abschn. 4.2) 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 Teralytics basierte.⁶⁶ Hier wird 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.⁶⁷

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 Mobilfunkdaten⁶⁸ als auch erste 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. Diese, im Grunde überraschend ungünstige, Entwicklung lässt, erneut wie im ÖSPNV, keine andere Schlussfolgerung zu, als dass die weitere Annäherung im restlichen Verlauf des Jahres wesentlich langsamer verlaufen wird, als es noch vor Kurzem zu erwarten war.

Deshalb quantifizieren wir für das **gesamte Jahr 2022** das Minus der Fahrgastzahl gegenüber 2019 auf **15 %** (vgl. Tab. P-3b). Ohne das 9-Euro-Ticket hätte es bei 27 % gelegen. Der Anstieg gegenüber 2021 (43 %, vgl. Tab. P-3a) klingt beachtlich, ist aber auch hier im Grunde aussageelos. Damit wurden gut 60 % des Rückgangs der beiden Vorjahre (0,7 von 1,15 Mrd.) aufgeholt. Die mittlere Fahrtweite sollte zum einen wegen der langfristig wirksamen raumstrukturellen Verschiebungen in die Ballungsräume mit kürzeren Strecken und zum anderen wegen der Homeoffice-Effekte, die längeren Distanzen stärker betreffen, weiter sinken, so dass die Leistung um 17 % unter dem Vorkrisenstand liegt.

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, und zwar um beachtliche 5 %. Für das dritte Quartal deuten Informationen von DB Fernverkehr und die, hier aber nur sehr eingeschränkt

⁶⁶ 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

⁶⁷ 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

⁶⁸ 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

aussagefähigen, Mobilfunkdaten (> 300 km) auf ein etwas geringeres Plus, obwohl in diesem Zeitraum ein Basiseffekt aus den Streiks des Vorjahres entstand. Verlagerungen hin zum SPNV aufgrund des 9-Euro-Tickets dürften sich in engen Grenzen gehalten haben. Im **gesamten Jahr**, in dem der Fernverkehr auch durch den Kraftstoffpreisanstieg spürbar angeregt wurde, verbleibt jedoch aufgrund des ersten Quartals noch ein Minus gegenüber 2019 in Höhe von 6 % (Fahrgastzahl) bzw. 3 % (Leistung). Dämpfend wirkten im laufenden Jahr allerdings zahlreiche Großbaustellen, die zu teilweise spürbaren Reisezeitverlängerungen führten.

Im **gesamten Eisenbahnverkehr** beträgt der Abstand 15 % (Aufkommen) bzw. 11 % (Leistung). Gegenüber 2021 ergeben sich in allen Größen und Teilmärkten Zuwachsraten von 43 % bis 72 %, die aber auch hier nahezu aussagelos sind.

Auch für den Eisenbahnverkehr haben wir die Prognose für das Jahr 2024 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 39 % (2024/19, nominal, vgl. Abschn. 4.2) zu Verlagerungen führen, die prozentual auch im SPNV stärker ins Gewicht fallen als im Pkw-Verkehr selbst. Allerdings geht das in der mehrjährigen Wachstumsrate unter. Insgesamt würde der SPNV im „Ohne-Corona-Szenario“ zwischen 2019 und 2024 spürbar stärker wachsen als der ÖSPNV. Quantifiziert wird dies mit einem Plus um **2,2 % p.a.** (Fahrgastzahl) bzw. **1,9 % p.a.** (Leistung), letzteres bei abgeschwächter Fortschreibung des Rückgangs der mittleren Fahrtweite in den letzten Jahren (2019/14: -1,0 % p.a.).

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 2024 aufgrund des o.a. Anstiegs im „Ohne-Corona-Szenario“ (insgesamt 11 %) noch ein Plus um **6 %** gegenüber 2019. Bei der Leistung wird der „Ohne-Corona-Anstieg“ durch die Homeoffice-Effekte dagegen vollständig ausgeglichen. Gegenüber 2022 ergibt ein Anstieg um 25 % bzw. 21 %, der zu knapp zwei Dritteln im Jahr 2023 stattfinden sollte.

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 auf die Zeit nach Überwindung der Pandemie verschoben. 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. Von der Fertigstellung der Neubaustrecke Wendlingen – Ulm, die für Dezember

2022 vorgesehen ist, wird im aktuellen Prognosehorizont noch keine nennenswerte Wirkung ausgehen, weil die Reisezeit erst zusammen mit der Fertigstellung von Stuttgart 21 spürbar verkürzt wird, die nach dem derzeitigen Stand für Dezember 2025 geplant ist (vgl. Abschn. 2.5). Dämpfend wirken in diesem Zeitraum allerdings die klar verschlechterten gesamtwirtschaftlichen Einflussfaktoren sowohl der Privat- als auch der Geschäftsreisen. Insgesamt ist im „Ohne-Corona-Szenario“ eine spürbare Zunahme um **2,8 %** p.a. (Aufkommen) bzw. **3,9 %** 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 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 Dienstreisetätigkeit 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 2024 ein solides Wachstum um (insgesamt) **13 %** (Fahrgastzahl) bzw. **17 %** (Leistung). Pro Jahr entspricht das 2,5 % bzw. 3,2 %. Hier war die Nachfrage im Jahr 2022 nicht mehr weit vom Vorkrisenniveau entfernt, so dass es im Jahr 2023 mit hoher Sicherheit übertroffen wird. Deshalb kann für das kommende Jahr nochmals ein kräftiges Plus um 17 % erwartet werden.

Für den **gesamten Eisenbahnverkehr** errechnet sich daraus für den Zeitraum 2024/19 ein (gesamtes) Plus zwischen 2019 und 2024 in Höhe von 6 % bzw. 8 %. Daraus errechnen sich knapp zweistellige jahresdurchschnittliche Wachstumsraten gegenüber 2022. Sie sind natürlich auch hier weit überwiegend für das Jahr 2023 zu erwarten.

4.5 Luftverkehr

Im Jahr **2022** hat die eigentlich für 2021 erwartete Erholung im Personenluftverkehr eingesetzt. So wurde die Passagierzahl des Jahres 2021 (73,9 Millionen) bereits im Juli erreicht. Seit April 2022 liegt die Passagierzahl jeden Monat über 12 Millionen Passagiere. Dies konnte vor allem dadurch erreicht werden, dass viele Corona-Maßnahmen abgeschafft wurden. Hauptwachstumstreiber für den Personenluftverkehr war wieder einmal der innereuropäische und der interkontinentale Verkehr. Die in der letzten Prognose erwartete deutliche Zunahme ist eingetreten, wenn auch nicht in dem erwarteten Maß. In der letzten Prognose wurden noch rd. 170 Millionen für das Jahr 2022 erwartet. Derzeit ist davon auszugehen, dass diese Zahl nicht erreicht werden wird. Gründe dafür sind zum einen die unsicheren Zukunftsaussichten bedingt durch die mit dem Ukraine Konflikt zusammenhängende Energiekrise und die hohe Inflation. Auch das Chaos an den Flughäfen hat dazu beigetragen, dass das Wachstum nicht so stark steigen konnte wie ursprünglich geplant. Viele Flugausfälle verhinderten ein besseres Ergebnis.

Bereits zu Beginn des Jahres überstieg die Passagierzahl die des Vorjahres um ein Vielfaches (Jan. 2021: 1.673.627 Passagiere, Jan. 2022: 5.880.434 Passagiere). Auch die Folgemonate haben eine deutlich höhere Passagierzahl als das Vorjahr zu verzeichnen. Mit Beginn der Feriensaison im Frühjahr stieg die Zahl der Fluggäste nochmals deutlich an (Apr. 2021: 2.113.981 Passagiere, Apr. 2022: 12.788.483 Passagiere). Dies stellt enorme Steigerungsraten zum Vorjahr dar. Verglichen mit dem Vorkrisenjahr 2019 wird aber deutlich, dass die Zahlen noch deutlich unter dem Vorkrisenniveau liegen (Jan. 2019: 14.194.848 Passagiere) auch wenn diese Lücke zum Sommer hin kleiner wurde (Jul. 2019: 22.831.601 Passagiere, Jul. 2022: 16.967.164 Passagiere).

Insgesamt wird für das Jahr **2023** mit einer leichten Steigerung der Passagierzahlen gegenüber dem Jahr 2022 gerechnet. Dies geschieht unter der Annahme, dass die Corona-Pandemie keinen wesentlichen Einfluss mehr auf den Luftverkehr haben und weitere Nachholeffekte die Nachfrage im Personenluftverkehr weiterhin stützen wird. Einen nicht unerheblichen Unsicherheitsfaktor stellen die unsicheren Zukunftsaussichten dar. Die Frage wird sein, wie viele Menschen aufgrund ihrer wirtschaftlichen Situation nicht in der Lage sind, eine Flugreise zu unternehmen. Wenngleich Urlaub ein wichtiges Gut für den Einzelnen darstellt, ist davon auszugehen, dass aufgrund der hohen Inflation und der steigenden Ticketpreise Flugreisen für manche unerschwinglich macht bzw. dass manche auf die Urlaubsreise verzichten werden, um ihre Energierechnungen zahlen zu können. Hier bleibt aber abzuwarten, inwiefern die Entlastungspakete der Bundesregierung Wirkung zeigen.

Auch für das Jahr **2024** wird derzeit mit einem schwachen Wachstum gerechnet, da die Inflation vermutlich auch bis weit in das nächste Jahr hinein auf hohem Niveau bleiben wird, während Löhne und Gehälter vermutlich keinen Inflationsausgleich bieten werden. Ob und inwieweit weitere Entlastungen seitens der Bundesregierung erfolgen und wie sich diese auswirken werden, lässt sich aktuell nicht abschätzen und es wird eher davon ausgegangen, dass die Bürger ihr Geld erstmal sparen werden, um Rücklagen zu bilden.

Tabelle P-4: Luftverkehr

	Mio. Pers. bzw. Mrd. Pkm						Veränderung in % p.a.			
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	21/20	22/21	23/22	24/23
Fluggäste¹⁾	226,8	58,1	73,9	145,3	148,4	157,8	27,3	96,7	2,1	6,4
Innerdeutsch (Einsteiger)	23,1	6,0	4,9	9,2	9,3	9,4	-18,6	88,3	1,9	1,2
Grenzüberschreitend ²⁾	203,5	52,1	69,0	136,2	139,1	148,4	32,5	97,3	2,1	6,7
- davon Europa	159,1	20,6	29,1	62,4	63,6	67,9	40,9	114,5	1,9	6,8
- darunter EU-27	123,6	14,5	20,2	39,2	39,6	40,8	39,0	94,1	1,0	3,0
- davon Interkontinental	43,6	9,7	10,5	11,5	12,0	12,7	8,3	9,4	4,2	6,3
- davon Afrika	8,3	1,9	1,9	1,9	2,0	2,0	0,0	0,5	0,5	3,1
- davon Amerika	16,9	3,8	4,8	6,2	6,5	6,9	28,9	28,1	4,7	6,2
- darunter USA	11,2	2,2	3,0	5,6	6,0	6,4	35,5	86,1	6,9	6,1
- davon Asien	18,4	4,0	3,7	3,3	3,5	3,8	-7,0	-10,3	5,3	8,3
- 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	37,8	38,5	40,9	25,0	61,5	2,1	6,2
Innerdeutsch	10,1	2,6	2,1	3,5	3,6	3,6	-20,3	66,3	1,9	1,2
Grenzüberschreitend	63,8	16,1	21,3	34,3	35,0	37,3	32,4	61,0	2,1	6,7
	Mio. Pers. bzw. Mrd. Pkm						Veränd. in % insg.			
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	21/19	22/19	23/19	24/19
Fluggäste¹⁾	226,8	58,1	73,9	145,3	148,4	157,8	-67,4	-35,9	-34,6	-30,4
Innerdeutsch (Einsteiger)	23,1	6,0	4,9	9,2	9,3	9,4	-79,0	-60,4	-59,7	-59,2
Grenzüberschreitend ²⁾	203,5	52,1	69,0	136,2	139,1	148,4	-66,1	-33,1	-31,7	-27,1
- davon Europa	159,1	20,6	29,1	62,4	63,6	67,9	-81,7	-60,8	-60,0	-57,3
- darunter EU-27	123,6	14,5	20,2	39,2	39,6	40,8	-83,7	-68,3	-67,9	-67,0
- davon Interkontinental	43,6	9,7	10,5	11,5	12,0	12,7	-75,9	-73,7	-72,6	-70,9
- davon Afrika	8,3	1,9	1,9	1,9	2,0	2,0	-76,7	-76,6	-76,5	-75,7
- davon Amerika	16,9	3,8	4,8	6,2	6,5	6,9	-71,4	-63,3	-61,6	-59,2
- darunter USA	11,2	2,2	3,0	5,6	6,0	6,4	-73,1	-49,9	-46,4	-43,1
- davon Asien	18,4	4,0	3,7	3,3	3,5	3,8	-79,8	-81,9	-80,9	-79,4
- 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	37,8	38,5	40,9	-67,5	-47,5	-46,4	-43,0
Innerdeutsch	10,1	2,6	2,1	3,5	3,6	3,6	-79,2	-65,5	-64,8	-64,4
Grenzüberschreitend	63,8	16,1	21,3	34,3	35,0	37,3	-66,7	-46,3	-45,2	-41,5
1) Einschl. Doppelzählungen der Umsteiger										
2) Einschl. ungebrochener Durchgangsverkehr										
3) Veränderungsdaten beziehen sich auf Angaben in Mio. Pers. Dadurch kann es zu Abweichungen zu den ar Daten des Statistischen Bundesamtes kommen.										
4) Innerhalb Deutschlands										

Quellen: Statistisches Bundesamt, Fiplan, BAG-Prognosen