

März 2021

Gleitende Mittelfristprognose für den Güter- und Personenverkehr Mittelfristprognose Winter 2021/22

HINWEIS: Die tabellarischen und textlichen Inhalte des vorliegenden Prognoseberichts basieren auf dem Stand von Mitte März 2022. Nach dem Überfall Russlands auf die Ukraine waren die Auswirkungen auf die gesamtwirtschaftliche Entwicklung Deutschlands weder absehbar noch prognostizierbar und konnten deshalb nicht berücksichtigt werden. Zu den Folgen für den Rohölpreis, die Importe von Energierohstoffen und andere Einflussfaktoren auf die Verkehrsentwicklung wurden Annahmen gesetzt, die zwangsläufig hohen Unsicherheiten unterliegen.

Bundesministerium für Digitales und Verkehr, Bonn, den 4. April 2022

Auftragnehmer

Intraplan Consult GmbH

Dingolfinger Straße 2
81673 München

Ansprechpartner

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

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

Bundesamt für Güterverkehr

Referat V3 - Marktzugang, Luftverkehr
Werderstraße 34
50672 Köln

Ansprechpartner

Daniela Cox
T +49 (0221) 5776 4302
Daniela.Cox@bag.bund.de

Auftraggeber

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

Inhaltsverzeichnis

0	Zusammenfassung	1
1	Einleitung	8
2	Rahmenbedingungen	10
2.1	Demographische Leitdaten	10
2.2	Gesamtwirtschaftliche Leitdaten	14
2.3	Branchenwirtschaftliche Leitdaten	19
2.4	Weitere Rahmenbedingungen	27
2.5	Annahmen zur weiteren Entwicklung der Covid-19-Pandemie	30
3	Güterverkehr	32
3.1	Überblick	32
3.2	Güterverkehr nach Verkehrsträgern	37
3.3	Straßengüterverkehr nach Fahrzeugherkunft und Entfernungsstufen	57
3.4	Güterverkehr der leichten Nutzfahrzeuge	60
3.5	Güterverkehr nach Güterabteilungen	63
3.6	Güterverkehr nach Hauptverkehrsverbindungen	69
4	Personenverkehr	74
4.1	Überblick	74
4.2	Motorisierter Individualverkehr	80
4.3	Öffentlicher Straßenpersonenverkehr	90
4.4	Eisenbahnverkehr	98
4.5	Luftverkehr	102
	Anhang	104

Abbildungsverzeichnis

Abbildung Z-1:	Entwicklung des Güterverkehrs	3
Abbildung Z-2:	Entwicklung des Personenverkehrs	6
Abbildung R-1:	Prognosen des BIP seit Oktober 2020	15
Abbildung R-2:	Bruttostromverbrauch, -außenhandel und -erzeugung	22
Abbildung R-3:	Stringenz der Eindämmungsmaßnahmen in Deutschland	30
Abbildung G-1:	Modal Split des Transportaufkommens der Landverkehrsträger	53
Abbildung G-2:	Modal Split der Transportleistung der Landverkehrsträger	53
Abbildung G-3:	Transportleistung und Transportintensität	55
Abbildung G-4:	Langfristige Entwicklung der Güterverkehrsleistung nach Verkehrsträgern	56
Abbildung P-1:	Modal Split des Personenverkehrsaufkommens	79
Abbildung P-2:	Modal Split der Personenverkehrsleistung	79
Abbildung P-3:	Entwicklung des nominalen Kraftstoffpreisindex	81
Abbildung P-4:	Langfristige Entwicklung des Preises für Superbenzin	82
Abbildung P-5:	Monatliche Entwicklung der Fahrtenzahl im Individualverkehr in den Jahren 2019, 2020 und 2021	83
Abbildung P-6:	Monatliche Entwicklung der Fahrtenzahl im ÖPNV von 2019 bis 2022 (VDV-Unternehmen)	92

Tabellenverzeichnis

Tabelle Z-1: Entwicklung des Güterverkehrs nach Verkehrsträgern	2
Tabelle Z-2: Entwicklung des Personenverkehrs nach Verkehrsarten	5
Tabelle R-1: Demographische Leitdaten	11
Tabelle R-2: Weltwirtschaftliche Leitdaten	14
Tabelle R-3: Gesamtwirtschaftliche Leitdaten	16
Tabelle R-4: Branchenwirtschaftliche Leitdaten	20
Tabelle G-1: Transportaufkommen und Transportleistung nach Verkehrsträgern	39
Tabelle G-2: Übersicht über die Datenlage zum Eisenbahngüterverkehr	43
Tabelle G-3: Straßengüterverkehr nach Fahrzeugherkunft und Entfernungsstufen	58
Tabelle G-4: Einordnung des Verkehrs der leichten Nutzfahrzeuge (LNF) in den Verkehr aller Güterverkehrsfahrzeuge	61
Tabelle G-5: Verkehr der leichten Nutzfahrzeuge	62
Tabelle G-6: Gesamter Güterverkehr nach Güterabteilungen	64
Tabelle G-7: Straßengüterverkehr nach Güterabteilungen	65
Tabelle G-8: Eisenbahnverkehr nach Güterabteilungen	66
Tabelle G-9: Binnenschifffahrt nach Güterabteilungen	67
Tabelle G-10: Seeverkehr nach Güterabteilungen	68
Tabelle G-11: Transportaufkommen nach Hauptverkehrsverbindungen	70
Tabelle G-12: Transportleistung nach Hauptverkehrsverbindungen	71
Tabelle G-13: Luftfracht nach Kontinenten	72
Tabelle P-1: Personenverkehrsaufkommen und -leistung nach Verkehrsarten	75
Tabelle P-2: Komponenten des Individualverkehrs	89
Tabelle P-3: Verkehr mit Bussen und Bahnen	97
Tabelle P-4: Luftverkehr	103

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 die „**Mittelfristprognose Winter 2021/22**“ erarbeitet. Sie erstreckt sich auf die Jahre von 2022 bis 2025 und gibt auch einen Überblick über die voraussichtliche Entwicklung im Jahr 2021. In allen Tabellen dieses Prognoseberichts wird – zusätzlich zu den Veränderungsraten für die einzelnen Jahre gegenüber dem jeweiligen Vorjahr – auch diejenige für den Zeitraum zwischen 2019 und 2025 ausgewiesen, und zwar insgesamt und nicht pro Jahr. Daraus ist abzulesen, in welchem Ausmaß die jeweilige Größe im Jahr 2025 über oder unter dem Vorkrisenstand liegt. Seit der Sommerprognose 2012 wird der Luftverkehr (Fracht und Passage) vom Referat „Marktzugang, Luftverkehr“ des Bundesamts für Güterverkehr prognostiziert. Hinsichtlich der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung bildet die Herbstprojektion des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) vom 26. Januar 2022 die Grundlage.

In der letzten Phase der prognostischen Arbeiten kam es zu der russischen Aggression gegen die **Ukraine**, in deren Gefolge die ersten Sanktionspakete umgesetzt wurden. Zu diesem Zeitpunkt war es vollkommen unklar, ob es zu weiteren Maßnahmen kommt und – vor allem – ob und wann sie beendet werden. Annahmen hierzu sind nahezu beliebig. Zwar haben mehrere Wirtschaftsforschungsinstitute in ihren, turnusgemäß durchgeführten, Konjunkturprognosen die Erwartungen für 2022 mittlerweile mehr oder minder abwärts korrigiert. Jedoch bestehen auch hier drastische Unsicherheiten. Zudem sind wir gehalten, unserer Verkehrsprognose hinsichtlich der gesamtwirtschaftlichen Rahmenbedingungen grundsätzlich die aktuellste Projektion der Bundesregierung zu Grunde zu legen. Deshalb und wegen der Unsicherheiten haben wir bezüglich dieser gesamtwirtschaftlichen Einflussgrößen auf eine Korrektur der Prämissen verzichtet. Andererseits wäre es nicht sachgerecht gewesen, die schon jetzt absehbaren Effekte zu ignorieren. Dazu zählen u.a. die Auswirkungen der Sanktionen auf den Rohölpreis, auf die Lieferkettenproblematik und auf die Importe von Energierohstoffen. Deshalb war es unabdingbar, hier entsprechende Annahmen zu setzen. Dass diese mit außerordentlichen Unsicherheiten behaftet sind, dürfte sich von selbst verstehen.

Alle diese Unwägbarkeiten infolge des Ukraine-Kriegs betreffen zunächst nur unsere Prognose für das Jahr 2022. Sollte es im laufenden Jahr – aus welchen Gründen auch immer – zu einem **tiefgreifenden Einbruch** der gesamtwirtschaftlichen Produktion kommen, dann würde er nach aller Voraussicht und aller Erfahrung mit der Finanzkrise 2008/09 und der Coronakrise 2020 zwar in den Folgejahren aufgeholt werden. Wie in diesen beiden Zeiträumen würde sich aber in diesem Fall der Anstieg auf der Zeitachse etwas nach rechts verschieben, die für 2025 prognostizierten Werte also erst im Jahr 2026 oder 2027 erreicht werden, so dass die für den Zeitraum 2025/19 vorausgeschätzten Veränderungsdaten mehr oder minder abwärts zu korrigieren wären. Allerdings war ein solches Worst-Case-Szenario zum Zeitpunkt des Abschlusses unserer Arbeiten (Mitte März 2022) noch weit entfernt.

Der **Güterverkehr** war im Jahr **2021** 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. Ausgehend von dem gedrückten Vorjahresstand haben mit Ausnahme der Luftfracht alle Verkehrsträger nur mehr oder minder

große Teile des vorangegangenen Rückgangs wettgemacht. Das **gesamtmodale** Güterverkehrsaufkommen stieg um lediglich 1,2 %, die Transportleistung dagegen wegen der hier höheren Bedeutung der grenzüberschreitenden Verkehre mit 4,4 % deutlich stärker.

Der **Straßengüterverkehr** stieg mit 0,8 % bzw. 3,7 % etwas schwächer, vor allem weil die Baustofftransporte gebremst haben. Dagegen wuchsen der **Eisenbahnverkehr**, die **Binnenschifffahrt** und der **Seeverkehr** überdurchschnittlich (vgl. Tab. Z-1). Bei ihnen hat sich jeweils ein Plus in vielen der tendenziell eher schrumpfenden Bereiche (Stahl, Kohle) eingestellt. Gerade der Steinkohleabsatz verbuchte, nach den drastischen Rückgängen der vier Vorjahre, im vergangenen Jahr ein unerwartet hohes, zweistelliges Plus. Bei der Binnenschifffahrt wurde ein besseres Ergebnis durch mehrfache wasserstandsbedingte Behinderungen verhindert. Lediglich die **Rohrleitungen** mussten im Jahr 2021 ein Minus hinnehmen, das durch sinkende Rohöleinfuhren entstand. Die **Luftfracht** schließlich verzeichnete ein Wachstum um 17 % und lag damit bereits um 13 % über dem Stand von 2019.

Tabelle Z-1: Entwicklung des Güterverkehrs nach Verkehrsträgern

	Mio. t bzw. Mrd. tkm					Veränderung in %				
						p.a.				Insg.
	2019	2020	2021	2022	2025	20/19	21/20	22/21	25/22	25/19
Transportaufkommen										
Straßenverkehr ²⁾	3759,0	3656,4	3685,0	3739,8	3924,9	-2,7	0,8	1,5	1,6	4,4
Eisenbahnverkehr ³⁾	390,8	358,8	378,9	383,5	405,0	-8,2	5,6	1,2	1,8	3,6
- dar.: Kombiniertes V.	109,5	104,6	111,4	114,6	129,1	-4,5	6,5	2,9	4,1	17,9
Binnenschifffahrt	205,1	188,0	194,2	196,1	196,3	-8,3	3,3	1,0	0,0	-4,3
Rohrleitungen ⁴⁾	85,1	81,7	79,6	76,9	79,1	-4,0	-2,6	-3,4	0,9	-7,1
Luftfracht ⁵⁾	4,8	4,6	5,4	5,7	6,4	-3,8	17,0	5,2	4,2	33,9
Insgesamt	4444,8	4289,6	4343,0	4402,0	4611,7	-3,5	1,2	1,4	1,6	3,8
Seeverkehr ⁶⁾	290,2	272,1	282,9	288,5	308,8	-6,2	4,0	2,0	2,3	6,4
Transportleistung¹⁾										
Straßenverkehr ²⁾	498,7	487,5	505,6	517,5	551,8	-2,2	3,7	2,4	2,2	10,6
Eisenbahnverkehr ³⁾	129,2	119,8	129,9	132,7	144,0	-7,3	8,4	2,2	2,8	11,5
- dar.: Kombiniertes V.	56,5	54,3	57,9	59,9	68,3	-4,0	6,7	3,4	4,5	20,8
Binnenschifffahrt	50,9	46,3	48,1	48,6	49,2	-9,0	3,8	1,0	0,5	-3,3
Rohrleitungen ⁴⁾	17,6	16,7	15,7	15,2	15,6	-5,5	-5,7	-3,6	0,9	-11,8
Luftfracht ⁵⁾	1,6	1,5	1,8	1,9	2,2	-2,6	17,0	5,3	4,2	35,6
Insgesamt	698,0	671,8	701,1	715,9	762,7	-3,7	4,4	2,1	2,1	9,3

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.

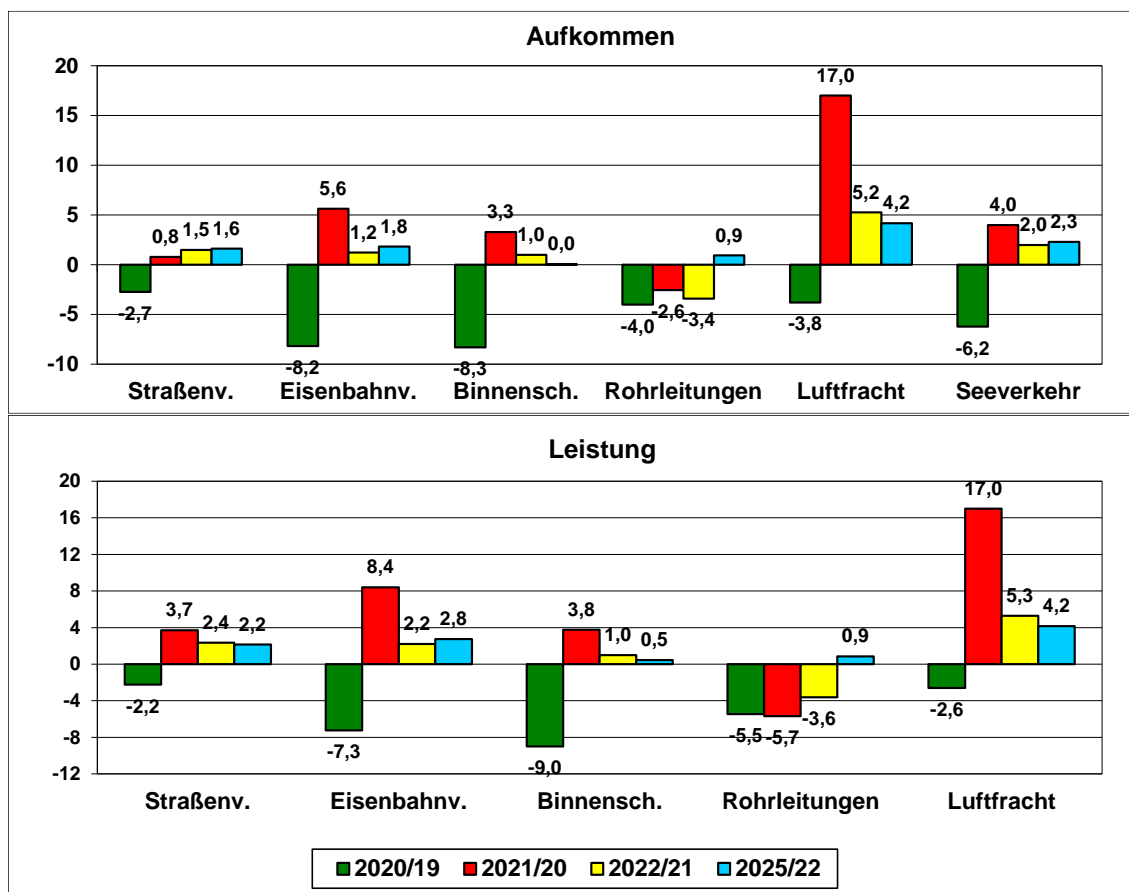
Quellen: Statistisches Bundesamt, Kraftfahrt-Bundesamt, eigene Prognosen

Im Jahr **2022** wird sich nach der o.a. BMWK-Projektion die Aufholbewegung der gesamtwirtschaftlichen Größen etwas verstärken. Dagegen ist für mehrere bedeutende branchenwirtschaftliche Leitdaten eine Abschwächung zu erwarten. Lediglich die Bauproduktion wird etwas stärker

steigen. Der, im Trend kräftig sinkende, Steinkohleabsatz wird voraussichtlich nochmals zunehmen, allerdings bei weitem nicht im Ausmaß von 2021. Saldiert ist für das **gesamtmodale** Güterverkehrsaufkommen im Jahr 2022 ein ähnliches Wachstum wie im Jahr 2021 zu erwarten, das wir derzeit auf 1,4 % quantifizieren. Die Leistung wird dagegen mit 2,1 % spürbar schwächer expandieren als im Jahr 2021, weil der grenzüberschreitende Verkehr in diesem Jahr von mehreren Massengutbereichen (Rohöl, Erze) gebremst wird und deshalb nicht überdurchschnittlich steigt.

Bei den drei bedeutenden Landverkehrsträgern, also dem **Straßengüterverkehr**, dem **Eisenbahnverkehr** und der **Binnenschifffahrt**, wird das Aufkommen voraussichtlich in annähernd dem gleichen Ausmaß, nämlich zwischen 1,0 % und 1,5 % zunehmen. Dabei sind gewisse Auswirkungen des Kriegs in der Ukraine und der Sanktionspakete unterstellt. Ferner wird angenommen, dass der gegenwärtige drastische Gesamtkostenanstieg im Lkw-Verkehr nur zum Teil weitergegeben werden kann, also marktwirksam wird. Bei den beiden erstgenannten Verkehrsträgern sollte die Leistung jeweils stärker steigen. Bei den **Rohrleitungen** zeichnet sich ein erneuter Rückgang um rund 3 % ab. Dagegen setzt die **Luftfracht** ihren Höhenflug fort und wächst auch im Jahr 2022 am stärksten. Der **Seeverkehr** schließlich wird im laufenden Jahr von der geopolitischen Situation am meisten getroffen, weil auf den Verkehr mit Russland knapp ein Viertel des Gesamtumschlags entfällt. Andererseits sind hier erhebliche zusätzliche Mengen von Rohöl zu erwarten, mit denen russisches Öl ersetzt wird, das bisher weitgehend über Pipelines nach Deutschland transportiert wurde. Der Gesamtumschlag sollte um 2 % steigen. Allerdings waren die Unsicherheiten für einen Verkehrsträger selten so groß wie im laufenden Jahr.

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



In den Jahren von **2023 bis 2025** werden die gesamtwirtschaftlichen Leitdaten auf den Trendverlauf einschwenken. Von den branchenwirtschaftlichen Einflussfaktoren ist für den Steinkohleabsatz trotz des Wegfalls der Stromerzeugung aus Kernenergie im Jahr 2023 wieder ein spürbarer Rückgang zu erwarten. Vor diesem Hintergrund prognostizieren wir **gesamtmodal** ein Plus des Aufkommens um 1,6 % p.a. und der Leistung um 2,1 % p.a. Das Vorkrisenniveau wird im Jahr 2025 um 3,8 % bzw. 9,3 % übertroffen.

Das Aufkommen wird im **Straßengüter-** und im **Eisenbahnverkehr** erneut annähernd gleich stark zulegen, die Leistung allerdings im Schienenverkehr etwas mehr. Für den Kombinierten Verkehr gilt dies verstärkt. Bei der **Binnenschifffahrt** überwiegen die wachstumsschwachen bzw. sogar rückläufigen Segmente die wenigen wachstumsträchtigen bei Weitem, so dass sie über eine Stagnation nicht hinaus kommt. Bei den **Rohrleitungen** macht sich der für 2023 zu erwartende Wiederanstieg des Mineralölproduktenabsatzes bemerkbar. Die **Luftfracht** wird weiter ungebrochen zulegen. Auch der **Seeverkehr** kann ein Plus erwarten.

Der **Personenverkehr** wurde im Jahr **2020** noch wesentlich stärker von den Auswirkungen der Corona-Pandemie geprägt als der Güterverkehr. Das Ausmaß der dadurch ausgelösten Rückgänge und Verlagerungen ist in der Geschichte der Bundesrepublik Deutschland ohne Beispiel. Den „normalen“ Haupteinflussfaktoren des Personenverkehrs kam keine Bedeutung zu. Dies gilt auch für das Jahr **2021**. In allen Verkehrsarten war die Entwicklung von der Wiederannäherung an das Vorkrisenniveau geprägt. Gesamtmodal 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 ein Plus entstand. Diese Zunahmen ab März waren aggregiert geringfügig höher als die (hohen) Rückgänge in den beiden Vormonaten, so dass der gesamtmodale Personenverkehr im Jahr 2021 nach dem derzeitigen Daten- und Erkenntnisstand gegenüber dem Vorjahr leicht gestiegen ist, nämlich um 0,7 % (Aufkommen) bzw. 1,6 % (Leistung).

Der Sachverhalt, dass im Jahr 2021 nur sehr geringe Teile des Vorjahresrückgangs aufgeholt werden, gilt in der Grundtendenz für **alle Verkehrsarten**. Das bedeutet also, dass die Nachfrage auch im Jahr 2021 jeweils in annähernd dem Ausmaß des Vorjahresrückgangs unter dem Vorkrisenniveau des Jahres 2019 liegt. Nach wie vor ist also der Abstand im Individualverkehr am geringsten (9 %) und im Luftverkehr am höchsten (67 %). Der ÖSPV (36 %) und der Eisenbahnverkehr (39 %, jeweils Fahrtenzahl) liegen zwischen diesen beiden Extremen.

Im Jahr **2022** wirken die gesamtwirtschaftlichen Leitdaten in einem spürbaren Ausmaß expansiv. Dies gilt auch für den Pkw-Bestand. Allerdings sollte die Bestandserweiterung etwas geringer ausfallen als in den letzten Jahren. Dem steht jedoch ein nochmaliger kräftiger Anstieg der Kraftstoffpreise gegenüber. Zwar nehmen wir nach dem jüngsten Preisschub im Gefolge der Invasion Russlands in der Ukraine für den weiteren Verlauf eine rasche Preissenkung an. Jedoch bedeutet auch das im Jahresdurchschnittsvergleich eine Verteuerung um 16 %. Dies dämpft nicht nur den Individualverkehr, sondern auch den gesamtmodalen Verkehr, indem zahlreiche Fahrten nicht verlagert, sondern gänzlich unterlassen werden. Jedoch werden alle diese Einflüsse überlagert von den weiteren Aufholprozessen auf den pandemiebedingten Einbruch im Jahr 2020, der, wie

beschrieben, im Jahr 2021 nur zu sehr geringen Teilen wettgemacht wurde. Dieser Effekt tritt bzw. trat vor allem in den beiden ersten Monaten auf, die im Vorjahr noch massiv von dem Winterlockdown 2020/21 betroffen waren, was empirisch tendenziell bereits belegt werden kann. Im weiteren Verlauf wird sich der **gesamtmodale** Personenverkehr dem Vorkrisenstand weitgehend annähern. Gegenüber 2021 entsteht damit – entsprechend dem Vorjahresverlauf – in den Monaten bis Juni noch ein gewisses Wachstum, das sich im zweiten Halbjahr immer mehr reduziert. Aggregiert ergibt sich für das gesamte Jahr ein Plus um 13 % (Fahrtenzahl) bzw. 16 % (Leistung). Der Abstand zum Vorkrisenstand reduziert sich damit auf 3 % bzw. 5 %.

Diese unterjährige Entwicklung, d.h. die Annäherung an das Vorkrisenniveau im Verlauf mit sehr hohen Veränderungsraten 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 sind die Veränderungsdaten gegenüber 2021 irreführend. Aussagefähiger ist der Vergleich von 2022 mit 2019. Hier beläuft sich der Abstand im Luftverkehr voraussichtlich immer noch auf 25 %, im ÖSPV dagegen „nur“ auf 17 % und im Eisenbahnverkehr auf 13 % (jeweils Flug- bzw. Fahrgastzahl). Im Individualverkehr wird der Stand von 2019 im Jahr 2022 bereits erreicht.

Im **Luftverkehr** wird sich der positive Vorjahrestrend im Jahr 2022 fortsetzen. Nach und nach werden die Corona-Einschränkungen zurückgefahren und die Reisemöglichkeiten werden sich wieder erweitern. Es werden sowohl der nationale Passagierluftverkehr, der innereuropäische Luftverkehr und der Interkontinentalverkehr steigende Zahlen zu verzeichnen haben. Derzeit gehen wir von einer Verdoppelung der Passagierzahlen, im Vergleich zum Vorjahr, auf innereuropäischen Strecken und einer Verdreifachung der Passagierzahlen im Interkontinentalverkehr aus. Allerdings könnten der Ausgang des Ukraine-Konfliktes und die daraus resultierenden Folgen einen bislang nicht abschätzbaren Einfluss auf die Passagierzahlen im Luftverkehr, insbesondere im Luftverkehr nach Asien, haben.

Tabelle Z-2: Personenverkehrsaufkommen und -leistung nach Verkehrsarten

	Mio. Pers. bzw. Mrd. Pkm					Veränderung in %				
						p.a.				Insg.
	2019	2020	2021	2022	2025	20/19	21/20	22/21	25/22	25/19
Verkehrsaufkommen										
Individualverkehr ²⁾	52350	46935	47712	51920	53761	-10,3	1,7	8,8	1,2	2,7
Öffentlicher Straßenv. ³⁾	9733	6624	6269	8116	10004	-31,9	-5,4	29,5	7,2	2,8
Eisenbahnverkehr	2971	1850	1814	2578	3307	-37,7	-1,9	42,1	8,6	11,3
Luftverkehr ⁴⁾	227	58	74	171	226	-74,5	27,9	130,8	9,8	-0,4
Insgesamt	65281	55466	55868	62784	67297	-15,0	0,7	12,4	2,3	3,1
Verkehrsleistung¹⁾										
Individualverkehr ²⁾	917,4	822,5	836,1	909,8	942,1	-10,3	1,7	8,8	1,2	2,7
Öffentlicher Straßenv. ³⁾	78,8	42,9	39,9	57,0	77,6	-45,6	-7,0	42,9	10,9	-1,5
Eisenbahnverkehr	102,0	59,3	58,7	90,0	117,2	-41,9	-1,0	53,3	9,2	14,8
Luftverkehr	71,8	18,7	23,4	51,4	70,7	-74,0	25,0	120,0	11,2	-1,6
Insgesamt	1170,1	943,3	958,0	1108,2	1207,6	-19,4	1,6	15,7	2,9	3,2

1) Innerhalb Deutschlands

2) Verkehr mit Pkw, Krafrädern und Mopeds, einschl. Taxi- und Mietwagenverkehr

3) Straßenbahnen, Kraftomnibusse, U-Bahnen, ohne den Verkehr der ausländischen Unternehmen

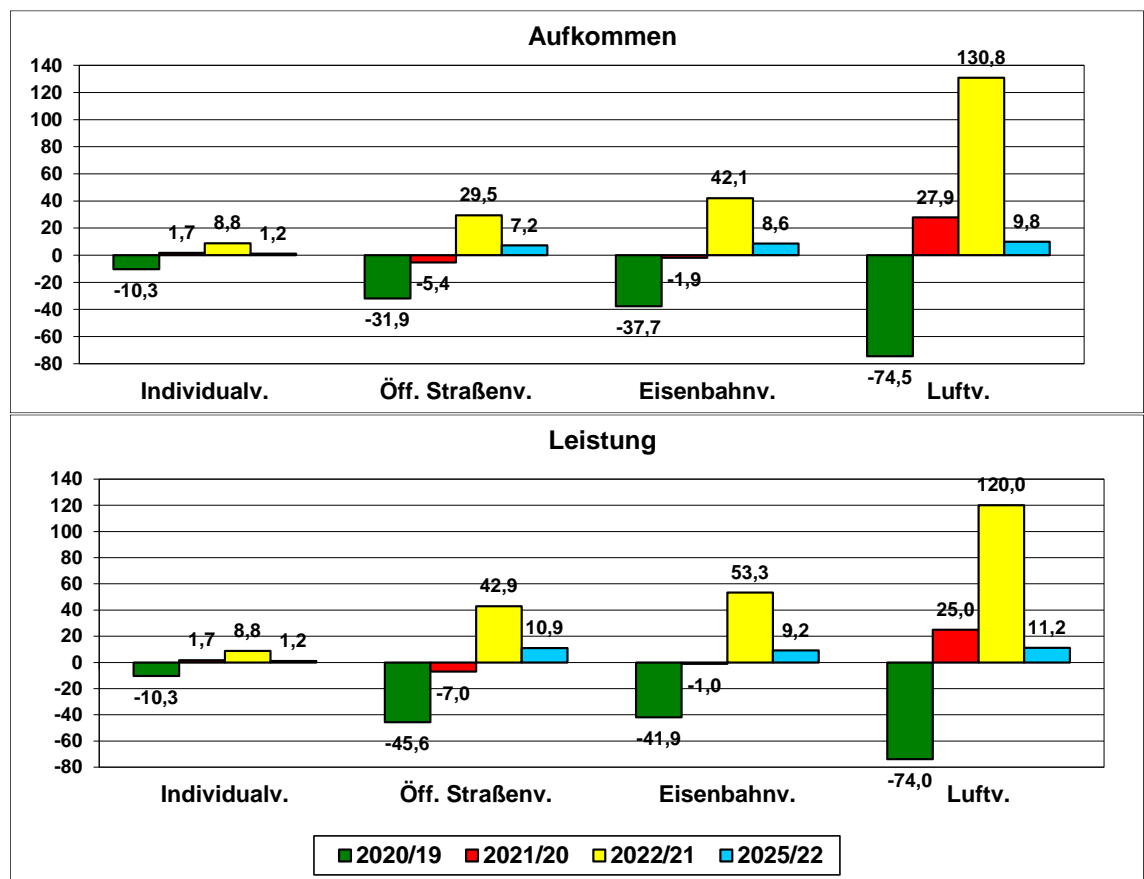
4) Einschl. Doppelzählungen der Umsteiger

Quellen: Statistisches Bundesamt, DLR / DIW, eigene Prognosen

Die Prognose für das Jahr **2025** 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. Anschließend haben wir bestimmt, ob und, wenn ja, in welchem Ausmaß bestimmte Segmente der Verkehrsnachfrage auf Grund der (langfristigen) Folgen der Pandemie **langfristig wegbrechen**.

Der **Individualverkehr** wird in diesem Prognosezeitraum (2025/19) weiterhin vom Pkw-Bestand und von den privaten Konsumausgaben angetrieben. Allerdings sollten beide schwächer zunehmen als im vergangenen Jahrzehnt. Die Kraftstoffpreise werden im Jahr 2025 nominal um 2 % unter dem Stand des laufenden Jahres, aber um 26 % über dem Vorkrisenstand liegen. Die Verteuerung ist auf die Anhebung des CO₂-Preises bis zum Jahr 2025 in drei Schritten um zusammen 25 auf 55 Euro/t zurückzuführen. Der Rohölpreis geht dagegen im Jahr 2023 voraussichtlich leicht zurück. Das Wachstum des Pkw-Verkehrs wird dauerhaft gedämpft durch das verstärkte Arbeiten im Homeoffice auch nach Überwindung der Pandemie. Diesen Minderungseffekt schätzen wir auf gut 1 % des gesamten Individualverkehrs. Somit wird der Stand von 2019 im Jahr 2025 um **2,7 %** übertroffen. Gegenüber dem Jahr 2022 bedeutet das ein Plus um 1,2 % p.a.

Abbildung Z-2: Entwicklung des Personenverkehrs (Veränderung p.a. in %)



Quellen: Statistisches Bundesamt, DLR / DIW, eigene Prognosen

Im **öffentlichen Straßenpersonenverkehr** wird der Liniennahverkehr vom Anstieg der Zahl der Auszubildenden (3 %) nicht unwesentlich angeregt. Durch den Kraftstoffpreisanstieg werden spürbare Substitutionen vom Pkw-Verkehr ausgelöst, die sich aufgrund der unterschiedlichen Größenordnungen prozentual im ÖPNV wesentlich stärker niederschlagen. Dem entgegen steht auch hier der Homeoffice-Effekt. Zudem könnte auch ein (sehr geringer) Teil der

pandemiebedingten Substitutionsvorgänge des Jahres 2020 bis zum Jahr 2025 bestehen bleiben. Dennoch wird damit die Fahrgastzahl im Jahr 2025 spürbar (2,8 %) über dem Stand von 2019 liegen. Im Linienfernverkehr wird das Angebot aller Voraussicht nach (gegenüber 2019) nicht mehr wesentlich ausgeweitet. Hinzu kommt die deutliche letztjährige Preissenkung im Schienenfernverkehr aufgrund der Absenkung des Mehrwertsteuersatzes (von 19 auf 7 %), die im Busfernverkehr auch ohne pandemiebedingte Effekte deutliche Spuren hinterlassen hätte. Da die Verlagerungen zum SPFV eher überdurchschnittlich lange Fahrten betreffen, ist für die Leistung ein spürbares Minus (-6,6 %) zu erwarten. Im Gelegenheitsverkehr sollte sich der sehr langfristige Abwärtstrend im Prognosezeitraum fortsetzen. Im gesamten ÖSPV entwickelt sich das Aufkommen auch im Zeitraum von 2019 bis 2025 nahezu exakt im Ausmaß des Nahverkehrs (+2,8 %). Bei der Leistung schlägt der rückläufige Gelegenheitsverkehr durch, so dass sie sinkt (-1,5 %).

Beim **Eisenbahnverkehr** wird im Nahverkehr der Kraftstoffpreisanstieg zu spürbaren Verlagerungen vom Pkw-Verkehr führen. Zudem wird die Inbetriebnahme des neuen Flughafens in Berlin, die im Oktober 2020 stattgefunden hat, mit der Belebung des Luftverkehrs auch im SPNV sichtbar werden. 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 2025 noch ein Plus um 11 % gegenüber 2019 (Leistung: 2,5 %). 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 kommen die gesamtwirtschaftlichen Einflussfaktoren sowohl der Privat- als auch der Geschäftsreisen und der Kraftstoffpreisanstieg hinzu. Zudem wird das Angebot weiterhin verbessert und ausgeweitet. Gegenläufig wirken allerdings die Verluste durch den dauerhaften Ersatz von Geschäftsreisen durch Videokonferenzen etc. Saldiert verbleibt im Zeitraum von 2019 bis 2025 ein solides Wachstum um (insgesamt) 23 % (Fahrgastzahl) bzw. 31 % (Leistung). Pro Jahr entspricht das 3,5 % bzw. 4,6 %. Für den gesamten Eisenbahnverkehr ergibt sich daraus ein (gesamtes) Plus in Höhe von 11 % bzw. 15 %. Daraus errechnen sich knapp zweistellige jahresdurchschnittliche Wachstumsraten gegenüber 2022.

Im **Luftverkehr** wird die vollständige Erholung auf dem Niveau des Vorkrisenjahres 2019 weiterhin erst für das Jahr 2026 erwartet. Somit liegt die Nachfrage im Jahr 2025 noch geringfügig unter dem Stand von 2019. Dies gilt unter den gleichen Voraussetzungen wie für 2022.

1 Einleitung

Intraplan Consult wurde vom Bundesministerium für Digitales und Verkehr (BMDV) 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 drei folgenden Jahre zum Gegenstand. Somit erstreckt sich die hier vorgelegte „**Mittelfristprognose Winter 2021/22**“ auf die Jahre von **2022** bis **2025**. Dabei werden in allen Tabellen dieses Prognoseberichts die Veränderungsraten des Jahres 2025 nicht nur auf das letzte Jahr der kurzfristigen Prognose, also 2022, bezogen, sondern auch auf das Jahr **2019**, und zwar insgesamt und nicht pro Jahr. Daraus ist abzulesen, in welchem Ausmaß die jeweilige Größe im Jahr 2025 über oder unter dem Vorkrisenstand liegt. Darüber hinaus wird auch ein Überblick über die Entwicklung im (abgelaufenen) Jahr **2021** gegeben. Dabei stellen die hierfür ausgewiesenen Werte naturgemäß allesamt noch Schätzwerte dar.

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). Eine ausführliche Darstellung insbesondere der branchenwirtschaftlichen Leitdaten erfolgt im **Anhang**. Anschließend werden die Prognose des **Güterverkehrs** (Kap. 3) und die des **Personenverkehrs** (Kap. 4) beschrieben.

Hinsichtlich der **gesamtwirtschaftlichen Entwicklung**, eine der zentralen Rahmenbedingungen für die Entwicklung insbesondere des Güter-, aber auch des Personenverkehrs, bilden der Jahreswirtschaftsbericht der Bundesregierung und die darauf aufbauende mittelfristige Projektion des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) vom 26. Januar 2022, die als offizielle Prognose der Bundesregierung gilt, die Grundlage. Die Prognose der darüber hinaus erforderlichen **branchenwirtschaftlichen Leitdaten** stützte sich auf Arbeiten der wirtschaftswissenschaftlichen Forschungsinstitute und auf Einschätzungen der einschlägigen Verbände, die durch eigene Prognosen ergänzt wurden. Für die **weltwirtschaftlichen Leitdaten** (Welthandel und BIP der wichtigsten Länder) wurden die Prognosen des IWF, der Weltbank und der OECD herangezogen.

Angesichts der fundamentalen Bedeutung der weiteren Entwicklung der **Covid-19-Pandemie** bzw. der Maßnahmen zu deren Eindämmung vor allem für den Personenverkehr, aufgrund der mittelbaren Wirkung auf die gesamt- und branchenwirtschaftlichen Leitdaten aber auch für den Güterverkehr, haben wir unseren diesbezüglichen Annahmen – wie schon seit der Winterprognose 2020/21 vom März 2021 – einen eigenen Abschnitt gewidmet (vgl. Abschn. 2.5).

Zum Zeitpunkt der russischen Aggression gegen die **Ukraine** waren die Prognoseergebnisse dieser Ausgabe der Gleitenden Mittelfristprognose nahezu vollständig und die textliche Kommentierung in größeren Teilen fertiggestellt. Dabei wurde zur Krisensituation unterstellt, dass es „nicht zu einer Eskalation kommt, die nicht nur drastische Folgen für den Rohölpreis, sondern wegen der für diesen Fall angekündigten Sanktionsmaßnahmen auch für die Energieversorgung, den Außenhandel - nicht nur mit Russland, sondern auch durch Sekundärwirkungen – und damit für die gesamtwirtschaftliche Entwicklung in Deutschland hätte.“

Beim (endgültigen) Abschluss der prognostischen Arbeiten, als die ersten Sanktionspakete bereits umgesetzt wurden, vollkommen unklar, ob es zu weiteren Maßnahmen kommt und – vor allem – ob und wann sie beendet werden. Annahmen hierzu sind nahezu beliebig. Das HWWI hat in seiner, turnusgemäß durchgeführten, Konjunkturprognose vom 2.3.2022 das BIP-Wachstum im laufenden Jahr von 3,5 % (Dezember-Prognose) auf 2,0 % abgesenkt.¹ Am 17.3.2022 haben gleichzeitig das RWI, das IWH und das IfW neue Konjunkturprognosen veröffentlicht, in denen die früheren Werte (zwischen 3,5 % und 4 %) auf 2,1 % (IfW), 2,5 % (RWI) und 3,1 % (IWH) abwärts korrigiert wurden. Diese außerordentlich große Bandbreite verdeutlicht die gegenwärtig bestehenden Unsicherheiten, die tatsächlich noch größer sein dürften, als es in diesen vier Werten zum Ausdruck kommt. Andererseits sind wir gehalten, unserer Verkehrsprognose hinsichtlich der gesamtwirtschaftlichen Rahmenbedingungen grundsätzlich die aktuellste Projektion der Bundesregierung zu Grunde zu legen (vgl. Abschn. 2.2). Deshalb und wegen der Unsicherheiten haben wir bezüglich dieser gesamtwirtschaftlichen Einflussgrößen auf eine Korrektur der Prämissen verzichtet.

Andererseits wäre es nicht sachgerecht gewesen, die schon jetzt absehbaren Effekte zu ignorieren. Dazu zählen u.a. die Auswirkungen der Sanktionen auf den **Rohölpreis**, die sofort eingetreten sind, auf die **Lieferkettenproblematik** und auf die Importe von **Energierohstoffen**, die beide absehbar sind. Letzteres kann die Kohletransporte, die für den Güterverkehr auf Schienen und Wasserstraßen eine hohe Bedeutung besitzen (vgl. Abschn. 2.4), massiv beeinflussen. Deshalb war es unabdingbar, hier entsprechende Annahmen zu setzen. Dass diese mit außerordentlichen Unsicherheiten behaftet sind, dürfte sich von selbst verstehen.

Alle diese Unwägbarkeiten infolge des Ukraine-Kriegs betreffen zunächst nur unsere Prognose für das Jahr 2022. Sollte es im laufenden Jahr – aus welchen Gründen auch immer – zu einem **tiefgreifenden Einbruch** der gesamtwirtschaftlichen Produktion kommen, dann würde er nach aller Voraussicht und aller Erfahrung mit der Finanzkrise 2008/09 und der Coronakrise 2020 zwar in den Folgejahren aufgeholt werden. Wie in diesen beiden Zeiträumen würde sich aber in diesem Fall der Anstieg auf der Zeitachse etwas nach rechts verschieben, die für 2025 prognostizierten Werte also erst im Jahr 2026 oder 2027 erreicht werden, so dass die für den Zeitraum 2025/19 vorausgeschätzten Veränderungsdaten mehr oder minder abwärts zu korrigieren wären. Allerdings war ein solches Worst-Case-Szenario zum Zeitpunkt des Abschlusses unserer Arbeiten noch weit entfernt.

Bei allen prognostischen Arbeiten wurden Daten und Erkenntnisse berücksichtigt, die bis zum **15.03.2022** vorlagen. Redaktionsschluss für die Texterstellung war der **18.3.2022**.

1

https://www.hwwi.org/fileadmin/hwwi/Presse/Pressemitteilungen_PDFs/2022-03-02/HWWI-PM_Konjunktur_0322.pdf

2 Rahmenbedingungen

2.1 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 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 dagegen vollständig unter. Dennoch werden sie im Folgenden wie üblich dargestellt.

Die **Einwohnerzahl** Deutschlands ist im Jahr **2021** – wie im Vorjahr und im Gegensatz zu den Jahren von 2011 bis 2019 – nur sehr leicht gestiegen. Für das Jahresende schätzte das Statistische Bundesamt in seiner turnusgemäßen Pressemitteilung von Mitte Januar 2022 einen Stand von 83,2 Mio. (2020: 83,16 Mio.).² 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.) ist 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 rund 320.000 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). Ausschlaggebend waren in erster Linie die pandemiebedingten Reisebeschränkungen. Hinzu kam die allgemein unsichere Situation, z.B. für potenzielle Zuwanderer aus osteuropäischen EU-Mitgliedstaaten. Allerdings hat sich die Entwicklung im Verlauf des Jahres 2021 spürbar belebt.

In der jüngst veröffentlichten mittelfristigen Vorausberechnung 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 und anschließend eine nur leichte Abschwächung (auf rund 430.000 in 2025, Variante 2, „hoch“) erwartet.³ Ersteres ist sowohl im Vergleich zu den letzten Jahren als auch in Anbetracht des Arbeitskräftebedarfs Deutschlands mit hoher Sicherheit zu gering. In der Sommerprognose 2021 erschien uns Variante 2 noch als etwas hoch, so dass wir den Mittelwert beider Varianten verwendet haben. Vor dem Hintergrund der überraschen starken Belegung im zweiten Halbjahr 2021 und der weiteren, noch zu erwartenden Nachholeffekte betrachten wir die Variante „hoch“ mittlerweile als durchaus aussichtsreich und haben diese bereits vor dem Einmarsch Russlands in die Ukraine verwendet. Natürlich stellt sich seitdem die Frage, ob es im laufenden

² Statistisches Bundesamt, 2021 voraussichtlich kein Bevölkerungswachstum, Pressemitteilung 027/22 vom 20.01.2022, https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2022/01/PD22_027_124.html
Aufgrund eines relativ hohen Wanderungssaldos im November ist derzeit mit einem Wert am oberen Ende des Rundungsbereichs (83,24 Mio.) zu rechnen.

³ Statistisches Bundesamt, Ausblick auf die Bevölkerungsentwicklung in Deutschland und den Bundesländern nach dem Corona-Jahr 2020 – Erste mittelfristige Bevölkerungsvorausberechnung 2021 bis 2035, Wiesbaden, 30. September 2021.

Jahr zu einer noch wesentlich höheren Zuwanderung kommt. Da dies aber sehr spekulativ wäre und zudem im mittelfristigen Prognosezeitraum dann mit Rückwanderungen zu rechnen wäre, wie nach dem Bürgerkrieg im ehemaligen Jugoslawien, haben wir auf eine Anhebung verzichtet.

Damit übersteigt der Wanderungssaldo ab dem Jahr 2022 das Defizit aus der natürlichen Bewegung wieder stärker als in den beiden letzten Jahren. Somit nimmt die Einwohnerzahl zu, und zwar im Jahr **2022** (im Jahresdurchschnittsvergleich) um rund 120.000 und in den **drei Folgejahren** um rund 180.000 p.a. Jedoch bleibt das Plus mit 0,1 % bzw. 0,2 % p.a. klar unter demjenigen früherer Jahre (2016/15: 0,8 % p.a., 2017-19: 0,3 % p.a.). Insgesamt liegt die Einwohnerzahl im Jahr **2025** mit 83,83 Mio. um 0,74 Mio. oder 0,9 % über dem Stand von 2019.

Tabelle R-1: Demographische Leitdaten

	Mio. Personen					Veränderung in %				
						p.a.				Insg.
	2019	2020	2021	2022	2025	20/19	21/20	22/21	25/22	25/19
Einwohner ¹⁾	83,09	83,16	83,17	83,29	83,83	0,1	0,0	0,1	0,2	0,9
Einwohner über 18 Jahre ¹⁾	69,46	69,45	69,39	69,43	69,69	0,0	-0,1	0,1	0,1	0,3
Auszubildende ²⁾	13,64	13,66	13,69	13,73	14,03	0,1	0,2	0,3	0,7	2,8
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 2015 entsprechend der Besetzung der entsprechenden Altersjahrgänge spürbar ab, nämlich um 13 %, d.h. um 1,2 % p.a. Nach einem kurzfristigen, offensichtlich zuwanderungsbedingten Anstieg im Jahr 2016 (0,5 %, Schuljahr 2016/17) ist die Schülerzahl in den drei folgenden Jahren wieder merklich gesunken (-0,4 % p.a.). Im Jahr **2020**, d.h. im Schuljahr 2020/21, ist die Zahl der Schüler an allgemeinbildenden Schulen spürbar gestiegen (0,6 %). Hier wirkte sich jetzt der Anstieg der Geburtenzahl zwischen 2013 (682.000) und 2016 (792.000) aus. Allerdings nahm die Zahl der Schüler an berufsbildenden Schulen analog zur Besetzung der hier relevanten Jahrgänge deutlich ab (-2,6 %), was auf die gesamte Schülerzahl (-0,1 %) durchschlug. Dem entgegen stand jedoch ein unerwartet hoher Anstieg der Zahl der Studenten, nämlich um 1,8 %, weshalb diejenige aller Auszubildenden um 0,4 % zunahm. Von 2004 bis 2019 war jahresdurchschnittlich ein Minus in diesem Ausmaß zu verzeichnen, geprägt noch von dem scharfen Geburtenrückgang in Ostdeutschland in den ersten Jahren nach der Vereinigung.

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. Im Jahr 2020 war das Gegenteil der Fall: Im Schuljahr/Wintersemester 2019/20, also bis in das erste Halbjahr 2020 hinein, lag die Zahl aller Auszubildenden um 0,1 % unter dem Vorjahr und erst im kommenden Schuljahr um erwähnte 0,4 % über dem Wert von 2019/20. Deshalb würde eine Verwendung der letztgenannten Veränderungsrate den tatsächlichen Verlauf im Jahr 2020 verzerren. Aus diesem Grund weisen wir seit der Sommerprognose 2021 für alle Jahre den **Mittelwert aus dem abgelaufenen und dem begonnenen** Schuljahr aus. Im Jahr 2020 beträgt dessen Veränderung 0,2 %, was den effektiven Einfluss der Auszubildendenzahl besser abbildet. Andererseits hilft das dem ÖPNV nur begrenzt, wenn sich die Studenten vollständig und die Schüler zu mehr oder minder großen Teilen im Homeschooling befinden.

In den letzten Ausgaben der Gleitenden Mittelfristprognose haben wir für die Zahl der **Schüler** die damals aktuellste KMK-Prognose aus dem Jahr 2020⁴ verwendet, auch wenn für deren erstes Prognosejahr (2020) eine spürbare Abweichung zwischen der Vorausschätzung (0,7 %) und dem o.a. Ist-Wert (-0,1 %) zu beobachten war. Mittlerweile hat die KMK eine aktualisierte Vorausberechnung erstellt, wonach nunmehr für die Jahre **ab 2021** ein spürbarer Anstieg um durchschnittlich 0,9 % p.a. erwartet wird.⁵ Allerdings wirkt sich der o.a. Sprung in der Geburtenzahl zunächst im Primärbereich am stärksten aus (1,9 % p.a., 2025/20), 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 (0,5 % p.a.) zu erwarten. Im Vergleich zur o.a. langfristigen Entwicklung bis 2015 bedeutet das dennoch nach wie vor eine spürbare Trendwende. Allein für das Schuljahr 2021/22 wurde in der letzten KMK-Prognose ein Anstieg um 0,6 % geschätzt, was von den Ist-Entwicklung (0,1 %)⁶ zum wiederholten Mal deutlich unterboten wurde. Dennoch haben wir für den mittelfristigen Prognosehorizont die KMK-Werte übernommen.

Für die **Studentenzahl** liegt für das Wintersemester 2021/22 bereits ein vorläufiger Ist-Wert vor, wonach sie nur sehr geringfügig (0,1 %) gestiegen ist.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

⁴ Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister, Vorausberechnung der Schüler- und Absolventenzahlen 2019 – 2030, Statistische Veröffentlichungen der Kultusministerkonferenz, Nr. 225, Bonn, November 2020.

⁵ Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister, Vorausberechnung der Schüler- und Absolventenzahlen 2020 – 2035, Statistische Veröffentlichungen der Kultusministerkonferenz, Nr. 230, Bonn, November 2021.

⁶ Statistisches Bundesamt, Zahl der Schülerinnen und Schüler 2021/2022 unverändert, Pressemitteilung 099/22 vom 10.03.2022, https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2022/03/PD22_099_211.html

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

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 – in den kommenden vier Jahren in das Gegenteil. Insgesamt nimmt sie um 0,3 % (2022) bzw. 0,7 % p.a. (2023 bis 2025) zu (vgl. Tab. R-1).

⁸

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

2.2 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 %). Beim Welthandel waren die Ausschläge in beiden Jahren noch größer (vgl. Tab. R-2). Allerdings wurde der Aufholprozess 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.

Für das Jahr **2022** rechnen der IWF, die Weltbank und die OECD – trotz der anhaltenden weltweiten Lieferengpässe – übereinstimmend mit einer Fortsetzung der Aufholbewegung, mit der das Vorkrisenniveau nun auch im Euroraum übertroffen und in Japan erreicht wird.⁹ Damit sind die Aufholeffekte weitgehend abgeschlossen, so dass die Entwicklung ab dem Jahr **2023** in ruhigeren Bahnen verlaufen wird. Für die beiden Folgejahre haben wir die Mittelfristprognose des IWF vom Oktober 2021 verwendet.¹⁰ Demnach wird das Vorkrisenniveau im Jahr 2025 in den USA und im Euroraum bereits deutlich sowie in den bedeutenden asiatischen Schwellenländern sogar um fast ein Drittel übertroffen. Allerdings wird in allen Prognosen nach wie vor darauf hingewiesen, dass deren Abwärtsrisiken nach wie vor größer sind als die Aufwärtsschancen (vgl. auch die diesbezüglichen Ausführungen am Ende von Abschn. 2.5). Alle genannten Prognosen wurden vor Beginn des Kriegs in der Ukraine abgeschlossen.

Tabelle R-2: Weltwirtschaftliche Leitdaten

	Veränderung in %				
	p.a.				Insg.
	20/19	21/20	22/21	25/22	
Welthandel ¹⁾	-8,2	9,5	5,8	4,2	20,2
BIP					
Welt	-3,0	5,7	4,4	3,4	18,3
Euroraum	-6,4	5,2	4,2	1,6	7,7
USA	-3,4	5,6	3,7	2,0	12,3
Japan	-4,5	1,7	2,9	0,7	2,2
China	2,2	8,0	5,1	5,0	34,4
Indien	-7,3	8,3	8,7	6,3	31,2

1) In der Definition des IWF

Quellen: IWF

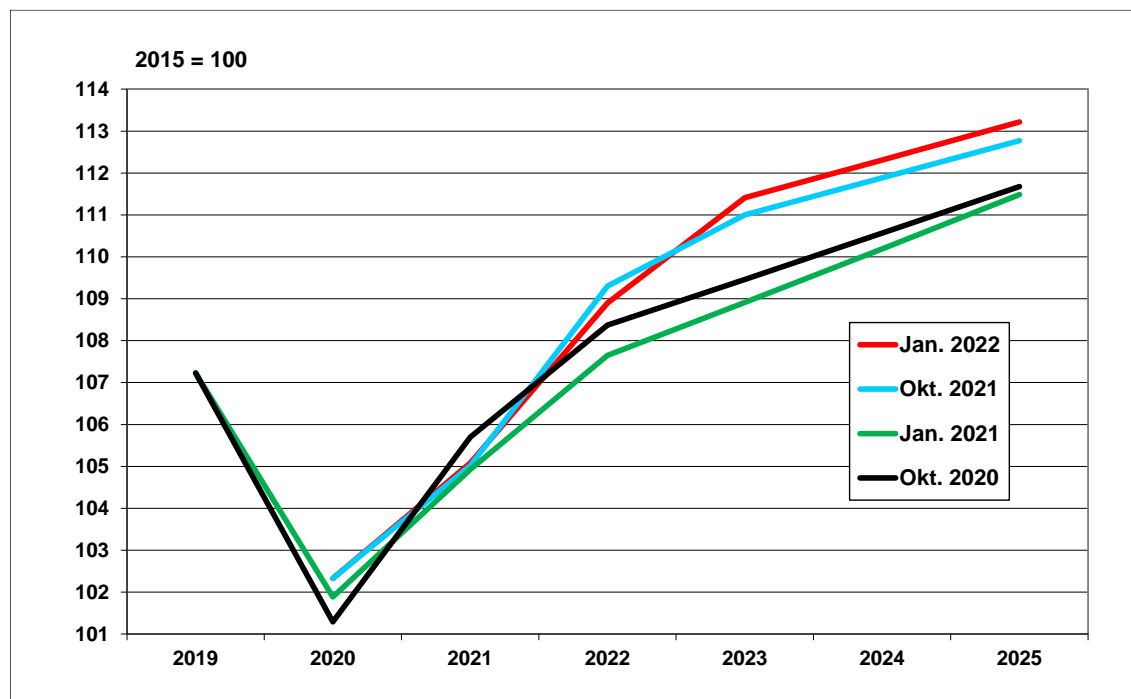
⁹ Für die Veränderungsdaten der Jahre 2022 und 2023 in Tabelle R-2 wurden diejenigen aus der jüngsten Prognose des IWF („World Economic Outlook Update“ vom 25.01.2022) herangezogen. Sie ist aktueller als diejenigen der Weltbank („Global Economic Prospects“ vom 11.1.2022) und der OECD („A Balancing Act, OECD Economic Outlook“ vom 1.12.2021). Die Abweichungen liegen mittlerweile auch wieder – wie vor der Pandemie – in den meisten Fällen bei wenigen Zehntelprozentpunkten.

¹⁰ IWF, World Economic Outlook, Recovery during a Pandemic – Health Concerns, Supply Disruptions, Price Pressures, Washington, October 2021.

Für die gesamtwirtschaftlichen Leitdaten **Deutschlands** werden in der Gleitenden Mittelfristprognose grundsätzlich die entsprechenden Projektionen des **BMWK** (früher BMWi) zu Grunde gelegt. Die vorliegende Winterprognose basiert auf dem **Jahreswirtschaftsbericht** der Bundesregierung vom 26. Januar 2022¹¹, in der die Entwicklung im begonnenen Jahr prognostiziert wird, und der darauf aufbauenden **mittelfristigen Projektion** des BMWK bis zum Jahr 2026.

Das deutsche BIP ist im Jahr **2021** gemäß den derzeitigen Ergebnissen des Statistischen Bundesamts um 2,9 % gewachsen¹² und hat damit gut die Hälfte (60 %) des drastischen pandemiebedingten Einbruchs im Vorjahr wettgemacht. Gebremst wurde der Aufholprozess zum einen vom Wiederaufflammen der Pandemie und den damit verbundenen neuerlichen Eindämmungsmaßnahmen sowie zum anderen von den weltweiten Lieferengpässen und Logistikproblemen. Schon die Prognose des (damaligen) BMWi vom Januar 2021 lag für das Jahr 2021 (3,0 %) – nach dem Winterlockdown um den Jahreswechsel 2020/21 – unter derjenigen vom Oktober 2020 (4,4 %), jedoch nicht für den mittelfristigen Zeitraum (2025, vgl. Abb. R-1). Hier wie auch in allen anderen Konjunkturprognosen aus diesem Zeitraum wurde also der Aufholprozess zu einem guten Teil in das Jahr **2022** (und 2023) **verschoben**. In der Projektion vom Oktober 2021 wurde die vorherige Erwartung für 2022 (2,6 %) nochmals angehoben (4,1 %). Nunmehr wurde sie für dieses Jahr zwar etwas auf 3,6 % abgesenkt, weil für die Lieferengpässe jetzt eine längere Dauer angenommen wird, für das Jahr **2023** dagegen nochmals erhöht, nämlich von 1,6 % auf 2,3 %.

Abbildung R-1: Prognosen des BIP seit Oktober 2020



Quellen: Statistisches Bundesamt, BMWi / BMWK

¹¹ Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz, Jahreswirtschaftsbericht 2022, Berlin, Januar 2022.

¹² Statistisches Bundesamt, Bruttoinlandsprodukt: Ausführliche Ergebnisse zur Wirtschaftsleistung im 4. Quartal 2021, Pressemitteilung 074/21 vom 25.02.2022, https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2022/02/PD22_074_811.html

Tabelle R-3: Gesamtwirtschaftliche Leitdaten

	Absolute Werte					Veränderung in %				
						p.a.				Insg.
	2019	2020	2021	2022	2025	20/19	21/20	22/21	25/22	25/19
Bruttoinlandsprodukt ¹⁾	107,2	102,3	105,3	109,1	113,4	-4,6	2,9	3,6	1,3	5,8
Private Konsumausgaben ¹⁾²⁾	107,0	100,8	100,9	106,9	111,4	-5,9	0,1	6,0	1,4	4,1
Ausrüstungsinvestitionen ¹⁾	113,1	100,5	103,9	108,1	120,4	-11,2	3,4	4,1	3,7	6,5
Exporte ¹⁾	111,2	100,8	110,3	116,4	128,5	-9,3	9,4	5,5	3,4	15,6
Importe ¹⁾	117,5	107,4	116,6	123,9	138,4	-8,6	8,6	6,3	3,7	17,8
Erwerbstätige ³⁾	45,27	44,90	44,92	45,33	45,29	-0,8	0,0	0,9	0,0	0,1

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

Quellen: Statistisches Bundesamt, Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz

Damit wird nicht nur Wachstum von 2022 nach 2023 verschoben, sondern zusammen sogar ein höheres Plus erwartet (vgl. nochmals Abb. R-1). Die Prognose der deutschen Wirtschaftsforschungsinstitute vom Dezember 2021 liegen im Mittel mit 3,7 % (2022, Bandbreite von 3,5 bis 4,0 %) und 2,5 % (2023, zwischen 1,8 und 3,3 %) sehr nahe an der BMWK-Projektion.¹³ Auf die Abwärtskorrekturen in den März-Prognosen, die unmittelbar vor Redaktionsschluss unserer Prognose veröffentlicht wurden, infolge der Invasion Russlands in die Ukraine wurde in der Einleitung eingegangen.

In den **beiden Folgejahren** wird sich die Dynamik laut BMWK auf 0,8 % p.a. abschwächen, so dass es sich im gesamten mittelfristigen Vorausschätzungszeitraum (2025/22) auf 1,3 % p.a. beläuft (vgl. Tab. R-3). Damit liegt das deutsche BIP im Jahr 2025 um 5,8 % über dem Vorkrisenstand.

Die **privaten Konsumausgaben** sind im Jahr **2021** nach dem Einbruch im Vorjahr, der mit fast 6 % noch stärker als beim BIP ausfiel, nur minimal gestiegen. Wegen der fehlenden Konsummöglichkeiten infolge von verordneten und/oder freiwilligen Vorsichtsmaßnahmen zum Infektionsschutz nahm die Sparquote im ersten Quartal 2021 nochmals auf 19 % zu und bildete sich erst anschließend zurück, allerdings sehr allmählich, so dass sie im gesamten Jahr mit 15 % noch weit über dem Normalniveau (11 %) und nicht sehr unter dem Vorjahreswert (16 %) lag. Da auch die Einkommen nicht wesentlich stiegen, wurde der Konsum – im Gegensatz zu den Erwartungen vom Jahresanfang – kaum angetrieben. Bei den Konsumausgaben kommt die Verschiebung der Aufholbewegung noch mehr zur Geltung als beim BIP: Für **2022** prognostiziert das BMWK ein kräftiges Plus um **6 %**, die Institute im Durchschnitt sogar noch etwas mehr (6,4 %, Bandbreite von 4,7 % bis 7,6 %). Damit wird das Vorkrisenniveau nahezu erreicht. Deshalb werden sich die Konsumausgaben schon im Jahr **2023** wieder in einem deutlich geringeren Ausmaß erhöhen (BMW: 2,6 %, Institute: 2,9 %) und anschließend auf den Trendpfad fallen, der vom BMWK auf 0,8 % p.a. quantifiziert wird. Damit wird das Vorkrisenniveau im Jahr 2025 um 4 % übertroffen.

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. Im Jahr **2021** stiegen sie im Verlauf, d.h. gegenüber dem vierten Quartal 2020, kaum. Hier machten sich nunmehr die Lieferengpässe bei den Investitionsgüterproduzenten und der Mangel an Vorprodukten, insbesondere Halbleitern, vor allem im zweiten Halbjahr bemerkbar. Allerdings war der Wiederanstieg im zweiten Halbjahr 2020 derart stark, dass die Investitionen mit einem hohen Überhang in das Jahr 2021 gingen. Allein deshalb entstand ein Plus um 3,4 %. Damit wurde also gerade ein Viertel des vorjährigen Minus aufgeholt. Im Verlauf des Jahres **2022** sollten sich die Materialengpässe allmählich auflösen, so dass die Investitionstätigkeit bei anhaltend hohen Auftragsbeständen Fahrt aufnimmt und Vorhaben aus 2020 (und auch 2021) nachgeholt werden. Das BMWK beziffert das Plus auf 4,1 %, die Institute im Mittel auf 5,0 %. Damit sind die aufgeschobenen Investitionsprojekte bzw. die Auftragsbestände bei weitem noch nicht abgearbeitet, so dass für das gesamte Jahr **2023** mit einer nahezu unveränderten Dynamik zu rechnen ist. Im Vergleich zum laufenden Jahr, in dem die Lage erst allmählich belebt, bedeutet das eine höhere Wachstumsrate (BMWK: 6,0 %, Institute: 6,7 %). Zusammen mit einem schwächeren Anstieg in den beiden Folgejahren (laut BMWK 2,5 % p.a.) ergibt sich für alle drei Jahre (2023-25) ein Plus um 3,7 % p.a. Das Vorkrisenniveau wird demnach im Jahr 2023 erstmals und im Jahr 2025 um gut 6 % übertroffen.

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 9,4 % nahezu ausgeglichen. Allerdings war die Dynamik im Verlauf von 2021 geringer, als es in dem jahresdurchschnittlichen Wachstum zum Ausdruck kommt. Letzteres kam mehr durch den massiven Einbruch im zweiten Quartal 2020 und die folgende Erholung zustande. Ein höherer Anstieg wurde auch hier durch die Knappheit an Vorleistungsgütern verhindert. Im Jahr **2022** sollten die Lieferengpässe allmählich überwunden werden. Da aber die Nachholbewegungen im Außenhandel schon weitgehend abgeschlossen sind, ist trotz der fortgesetzten Erholung der Weltwirtschaft ein geringeres Wachstum der deutschen Exporte als im Vorjahr zu erwarten. Es wird vom BMWK auf 5,5 % quantifiziert (Institute: 4,3 %). Im Jahr **2023** sollte sich das Tempo weiter normalisieren (BMW: 4,0 %, Institute: 4,7 %). Für alle drei Jahre nach 2022 schätzt das BMWK ein Plus von 3,4 % p.a. Damit wird der Vorkrisenstand im Jahr 2025 um knapp 16 % übertroffen, was also erheblich über der Zunahme der bisher dargestellten Aggregate in diesem Zeitraum liegt.

Bei den **Importen** ist in allen Jahren eine im Grundsatz sehr ähnliche Entwicklung zu beobachten bzw. zu erwarten wie bei den Exporten. Auf den drastischen Einbruch im Jahr 2020 (-8,6 %) folgte im Jahr **2021** ein kräftiger Aufholeffekt in gleicher Höhe. Allerdings fand hier, anders als bei den Ausfuhren, bereits im Verlauf eine spürbare Ausweitung statt. Für das Jahr **2022** ist wegen der steigenden inländischen Produktion nochmals eine deutliche Zunahme der Importe zu erwarten, die vom BMWK auf 6,3 % beziffert wird (Institute: 5,0 %). Für die Jahre **ab 2023** wird eine Normalisierung des Wachstums (3,7 % p.a.) erwartet, so dass der Wert von 2019 im Jahr 2025 um fast 18 % überschritten wird. Das stellt das höchste Plus aller gesamtwirtschaftlichen Verwendungsaggregate dar und unterstreicht – zusammen mit der nur etwas geringeren Zunahme der Exporte – die Dynamik des gesamten Außenhandels, die wiederum eine maßgebliche Triebfeder des Güterverkehrs bildet.

Auch in der (jahresdurchschnittlichen) Zahl der **Erwerbstätigen** hat im Jahr **2020** die Pandemie tiefe Spuren hinterlassen, so dass sie erstmals seit dem Rezessionsjahr 2003 nennenswert sank

(-0,8 %). Generell folgt die Erwerbstätigenzahl der inländischen Produktion mit einer gewissen Zeitverzögerung, so dass im Jahr **2021** noch kein Beschäftigungsaufbau entstand. Dies wird erst im Jahr **2022** der Fall sein (BMWK: 0,9 %, Institute: 0,8 %). Im Jahr **2023** wird der Anstieg an Stärke verlieren (0,4 bzw. 0,6 %). Für die beiden Folgejahre rechnet die Mittelfristprojektion des BMWK jedoch wieder mit einer leichten Abnahme (-0,3 % p.a.), so dass im Jahr **2025** das Vorkrisenniveau nur minimal (0,1 %) übertroffen wird.

2.3 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. Detailliertere Ausführungen zu weiteren Leitdaten finden sich im **Anhang**.

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 0,8 %. 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 %). Das Ergebnis des gesamten Jahres wurde im Jahr 2020 um 1,5 Prozentpunkte nach oben und im Folgejahr um gleichen Ausmaß nach unten gedrückt. Für das Jahr **2022** bleiben die Fundamentalfaktoren vor allem im Wohnungsbau nach wie vor unverändert positiv. Er wird nach wie vor von den immer noch historisch niedrigen Hypothekenzinsen, dem hohen Bedarf, den steigenden Einkommen und nicht zuletzt den als wenig attraktiv empfundenen anderen Formen der Kapitalanlage angeregt. Dagegen wird der öffentliche Bau vor allem aufgrund der angespannten Lage der kommunalen Haushalte, die für den Großteil der öffentlichen Bauinvestitionen verantwortlich sind, kaum zunehmen. Der Wirtschaftsbau dürfte im Gefolge des günstigeren allgemeinen Investitionsklimas wieder etwas zulegen. Die in allen Segmenten wirkenden Materialengpässe sollten sich, wie schon am Jahresende 2021, weiter auflösen. Dagegen werden die Baupreise weiterhin zunehmen. Für die gesamten **Bauinvestitionen** wurde im Jahreswirtschaftsbericht des BMWK ein Anstieg um 1,0 % und für die Jahre **2023** bis **2025** ein Plus um 2,3 % p.a. erwartet. Zu dem letztgenannten sollten die aufgestockten Mittel im Rahmen der Konjunktur- und Zukunftspakete beitragen. Für die **Produktion** haben wir diese Werte jetzt wieder entsprechend des langjährigen Mittelwerts der Abweichungen in Höhe von einem Prozentpunkt angehoben, nachdem sich diese Differenz in den Jahren von 2017 bis 2020 auf über 4, im Jahr 2021 aber nur noch auf 0,3 Prozentpunkte belief. Trotz dieser Abschwächung im Vergleich zum vergangenen Jahrzehnt (4,8 % p.a.) wird der Vorkrisenwert von 2019 im Jahr 2025 um bemerkenswerte 20 % übertroffen (vgl. Tab. R-4).

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 (-4,2 %) und im Jahr 2020 aufgrund der Corona-Krise nochmals drastisch gesunken (-10 %). Deshalb war zu Beginn des Jahres **2021** mit einer kräftigen Aufholbewegung auf diese beiden Rückgänge in Gestalt eines knapp zweistelligen Wachstums zu rechnen (Winterprognose 2020/21: 9,3 %). Vor allem im zweiten Quartal hat dies auch tatsächlich stattgefunden, so dass die Industrieproduktion im ersten Halbjahr um 9 % über dem, allerdings extrem gedrückten, Vorjahresstand lag. Jedoch wurde die Industrie anschließend von den weltweiten Lieferengpässen

mehr und mehr getroffen. Deshalb lag die Produktion im zweiten Halbjahr kaum über dem, sich damals erholenden, Vorjahresniveau und um 5 % unter dem Vorkrisenstand. Damit verblieb für das gesamte Jahr nur noch ein Plus um gut 4 %. In der Konjunkturprognose des RWI vom Dezember 2021 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 **2022** um 3,3 % und im Jahr **2023** um 4,2 % expandiert.¹⁴ Dahinter steht die Erwartung, dass sich die Lieferengpässe im Verlauf des Jahres 2022 auflösen. Diese Veränderungsdaten haben wir ursprünglich für die Produktion übernommen. Allerdings ließ sich die Annahme zu den Lieferengpässen insbesondere im Fahrzeugbau nach Kriegsausbruch nicht mehr halten, so dass wir das Plus für 2022 um einen Prozentpunkt abgesenkt und für das Folgejahr entsprechend angehoben haben. Für die Jahre **2024** und **2025** haben wir die mittelfristige Trendrate (gut 1 %) angenommen. Damit wird im Jahr 2025 der Vorkrisenstand aus dem Jahr 2019 um 4 % übertroffen und der bisherige Höchststand aus dem Jahr 2018 annähernd erreicht. Die Entwicklung der einzelnen bedeutenden **Zweige** der deutschen Industrie wird im **Anhang** dargestellt.

Tabelle R-4: Branchenwirtschaftliche Leitdaten

	Absolute Werte					Veränderung in %				
						p.a.				Insg.
	2019	2020	2021	2022	2025	20/19	21/20	22/21	25/22	25/19
Bauproduktion ¹⁾	124,3	131,0	132,2	134,8	148,7	5,4	0,9	2,0	3,3	19,7
Industrieproduktion ²⁾	101,2	91,4	95,4	97,6	105,4	-9,7	4,3	2,3	2,6	4,1
Rohstahlproduktion ³⁾	39,7	35,7	40,1	39,0	40,9	-10,1	12,4	-2,7	1,6	3,0
Steinkohlenabsatz ³⁾⁴⁾	40,0	32,6	38,4	39,4	30,4	-18,6	17,9	2,7	-8,3	-24,1
Mineralölproduktenabsatz ³⁾	102,9	93,7	92,0	97,9	101,0	-9,0	-1,8	6,4	1,0	-1,9

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 am Jahresanfang erwartete, kräftige Aufholbewegung stattgefunden. Diese Größe ist eine der wenigen, deren tatsächliches Plus (12,4 %) die Prognose vom Winter 2020/21 (7,5 %) spürbar übertraf. Damit wurde also zumindest der Rückgang von 2020 vollständig ausgeglichen, das Niveau von 2017 (43,3 Mio. t) aber noch deutlich (7 %) verfehlt. Die Zunahme liegt etwas über der Produktionsentwicklung der wichtigsten industriellen Stahlverwender, was auf eine steigende Ausfuhr zurückzuführen ist.¹⁵ Im Jahr **2022** wird die Erzeugung im

¹⁴ Vgl. T. Schmidt et al., Die wirtschaftliche Entwicklung zum Jahresende 2021, in: RWI-Konjunkturbericht 4/2021, S. 5-38, hier S. 29.

¹⁵ Vgl. R. Döhm, Die Lage am Stahlmarkt – Produktion steigt wieder, Probleme bleiben, in: RWI-Konjunkturbericht 2/2021, S. 49-58, hier S. 56.

Fahrzeugbau nach drei Jahren mit erheblichen Einbußen steigen, allerdings wegen der anhaltenden und sich eventuell sogar verschärfenden Lieferkettenproblematik weit schwächer als es vor Kriegsausbruch anzunehmen war. Aggregiert über alle wichtigen Abnehmerbranchen ist jedoch ein geringeres Plus zu erwarten. Zudem dürften sich auch die Impulse aus dem Außenhandel nicht wiederholen, unter Umständen sogar dämpfend wirken. Saldiert hat sich für die Stahlproduktion vor Kriegsausbruch ein nur noch geringes Wachstum abgezeichnet (0,3 %). Mit der Abwärtskorrektur für die gesamte Industrieproduktion und den Fahrzeugbau haben wir das um zwei Punkte abgesenkt. In den Jahren **bis 2025** deutet die Produktionsentwicklung wichtiger Abnehmerbranchen (erneut Fahrzeugbau) auf einen höheren Anstieg hin. Jedoch stehen dem Effizienzgewinne und möglicherweise auch dämpfende Einflüsse vom Außenhandel mit Stahlprodukten gegenüber. Deshalb haben wir angenommen, dass das Niveau des vergangenen Jahrzehnts (42 bis 44 Mio. t) nicht erreicht wird. Der vorausgeschätzte Wert von 41 Mio. t entspricht einem Wachstum gegenüber 2022 um gerade 0,6 % p.a. Allerdings dürften auch hier die erheblichen Unsicherheiten offensichtlich sein.

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 nochmals ausführlicher kommentiert als in früheren 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).¹⁶ 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-2, 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).

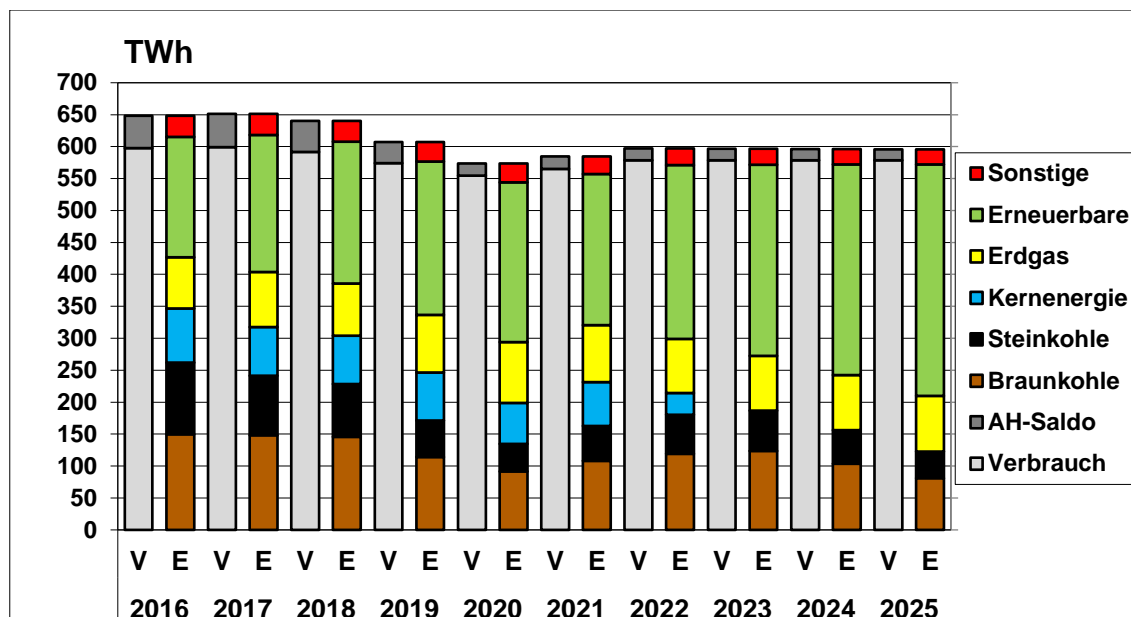
In den Jahren **2019 und 2020** änderte sich jedoch das Bild: Erstens wurde der (gesamte) Stromverbrauch von der Krisensituation in der Industrie im Allgemeinen und in den stromintensiven Branchen im Besonderen (Stahl, Chemie u.a.) gedämpft, so dass er in beiden Jahren um jeweils 3 % sank, was zusammen 37 TWh entspricht. Zweitens schrumpfte der Stromexportsaldo in diesen beiden Jahren drastisch, nämlich von 49 auf 19 TWh, also um weitere 30 TWh.¹⁷ Aus diesen beiden Gründen nahm die gesamte Bruttostromerzeugung (aus allen Energieträgern) um 10 % bzw. 66 TWh ab. Das hat maßgeblich zu dem Rückgang bei Stein- und Braunkohle um

¹⁶ In der Abgrenzung der Energiebilanzen.

¹⁷ 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.

(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.

Abbildung R-2: Bruttostromverbrauch, -außenhandel und -erzeugung



Quelle: Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen, Bundesnetzagentur, eigene Prognosen

Im Jahr **2021** hat sich das Bild jedoch **vollständig gewendet**. Nah den derzeit vorliegenden, noch vorläufigen Daten nahm der gesamte **Stromverbrauch** mit der (Wieder-) Belegung der Gesamtwirtschaft, der Industrieproduktion und der Stahlerzeugung u.a. nach Daten des BDEW um knapp 3 % zu¹⁸ 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-2). Allein dies verhindert 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 12 TWh oder 5 % 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 (-11 %, 15 TWh), hier sowohl onshore und offshore, war auf ein deutlich geringeres Windstromangebot zurückzuführen

¹⁸

Dieser und alle im Folgenden genannten Werte zur Stromerzeugung im Jahr 2021 stammen aus dem Jahresbericht des BDEW vom 19.01.2022, S. 23-36.
https://www.bdew.de/media/documents/Jahresbericht_2021_korrigiert_19Jan2022.pdf

und konnte durch eine steigende Produktion aus Solarenergie (+5 %, 2,5 TWh) nur etwas abgeschwächt werden. Auch die Erzeugung aus Erdgas ging zurück (-6 %, 6 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 rund 28 TWh erhöht werden musste. Das entspricht der Summe aus den erwähnten Veränderungen der Gesamterzeugung (15 TWh), derjenigen aus erneuerbaren Quellen (12 TWh) und aus Gas (6 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 **27 %** oder 11 auf 54 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.

Im Jahr **2022** ist für den gesamten **Stromverbrauch** erneut ein Plus zu erwarten, weil die o.a., konjunkturell und pandemiebedingten, Verluste der Jahre 2019 und 2020 noch nicht vollständig aufgeholt sind. Blendet man diese aus und nimmt für den Zeitraum von 2018 bis 2022 einen Rückgang um 0,5 % p.a. (langjähriger Trend: -1 %, abgeschwächt durch Bedarfszunahmen in einigen Segmenten) an, dann liegt der Verbrauch im Jahr 2022 um 2 % über dem von 2021. Dies entspricht 11 TWh.

Der **Stromtausch** mit dem Ausland hängt von vielen Unwägbarkeiten ab. Es ist jedoch festzuhalten, dass mit dem scharfen Rückgang in den Jahren 2019 und 2020 das damit erreichte Niveau (21 TWh) nicht mehr allzu weit von dem Mittelwert der Jahre 2006 bis 2011 (14 TWh) entfernt war, 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) bestätigt das. Bei einer angenommenen weiteren leichten Abnahme (-0,5 TWh) wird die **Bruttostromerzeugung** – wie im Vorjahr und im scharfen Gegensatz zu 2019 und 2020 – nicht unwesentlich, nämlich um ebenfalls 2 % bzw. 11 TWh, zunehmen (vgl. Abb. R-2).

Diese Schätzung für den Verbrauch kann auch nach der Invasion Russlands in die Ukraine als halbwegs aussichtsreich betrachtet werden. Die Produktion könnte durch steigende Importe reduziert werden. Jedoch dürfte das angesichts der auch in den Nachbarländern vorhandenen Knappheiten sehr begrenzt sein, so dass auch die Prognose für die gesamte Stromerzeugung vergleichsweise sicher ist. Dagegen ist deren **Energieträgerstruktur** mit **noch nie dagewesenen Unsicherheiten** verbunden. Das beginnt schon mit der **Kernenergie**, für die bis zum 24.2.2022 sicher mit einer Halbierung der erzeugten Menge aufgrund der Außerbetriebsetzung von drei der letzten sechs Kernkraftwerke am Jahresende 2021 zu rechnen war. Dadurch reduziert sich die nukleare Stromerzeugung 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. Seit dem Kriegsbeginn wurden zwar vereinzelt im politischen Raum Stimmen

laut, die für eine Wiederinbetriebnahme eines oder mehrerer Kraftwerke plädieren. Jedoch gehen wir hier davon aus, dass weder dies noch eine Laufzeitverlängerung für die drei letzten Kernkraftwerke erfolgt, die am Jahresende 2022 außer Betrieb gesetzt werden. Neben Akzeptanzproblemen stünden dem auch massive technische und organisatorische Probleme (Beschaffung neuer Brennstäbe, Notwendigkeit zahlreicher Sicherheitschecks) entgegen. Diese Annahme dürfte noch die geringste aller Unwägbarkeiten darstellen.

Schon größer ist sie bei den **erneuerbaren** Quellen. Hier gehen wir nach wie vor 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 würde dies also einen Anstieg gegenüber 2020 um 18 % und gegenüber 2021 um 25 % bedeuten. 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 %¹⁹ gegenüber 2021 verzerrt. Gegenüber 2020 errechnet sich – auch bei Berücksichtigung des Schalltags im Februar 2020 – lediglich eine Stagnation. Es kann davon ausgegangen werden, dass im weiteren Verlauf des Jahres angesichts der geopolitischen Situation die Bemühungen zur Erhöhung der Stromgewinnung aus regenerativen Quellen drastisch erhöht werden. Dies wird jedoch erst mit einer Zeitverzögerung marktwirksam. Vor diesem Hintergrund setzen wir deren Wachstumsrate im Jahr 2022 auf 15 % (gegenüber 2021) oder 36 TWh an. Dies gleicht also gerade den Rückgang der Kernenergie 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. Angesichts der dramatischen aktuellen Unwägbarkeiten muss angenommen werden, dass die Erdgasimporte aus Russland, aus welchen Gründen auch immer, zumindest zu einem erheblichen Teil reduziert werden. Es ist derzeit nicht absehbar, ob die wegfallenden Mengen von russischem Erdgas, ähnlich wie auf dem Weltrohölmarkt (vgl. Abschn. 2.4), andere Abnehmer auf dem Weltmarkt finden und die dort bisher importierten Mengen aus anderen Herkunftsländern dem Weltmarkt zur Verfügung stehen. Anders verhielte es sich, wenn die Transportinfrastruktur für Erdgas zerstört werden würde. Sollten sich die Erdgasimporte (aller Herkunftsländer) reduzieren (oder reduziert werden müssen), dann werden sie 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 Einfuhrpreises²⁰ haben wir für die Stromerzeugung aus Erdgas das ursprünglich erwartete Plus auf ein Minus um 5 % abgesenkt, was 6 TWh entspricht.

Unter diesen Annahmen errechnet sich für die Stromerzeugung aus (Stein- und Braun-) **Kohle** ein **Anstieg** um 15 TWh, oder **9 %**. Er ergibt sich, wie oben erwähnt, aus den Veränderungen der Gesamterzeugung (11 TWh), der aus Kernenergie (35 TWh) und aus Gas (6 TWh) gewonnenen Menge, abzüglich derjenigen aus erneuerbaren Quellen (36 TWh). Bei der Aufteilung auf Braun-

19

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

20

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

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.²¹ Es ist davon auszugehen, dass die aus Russland stammenden Steinkohlemengen im Verlauf des Jahres 2022 schon allein aus Gründen der Versorgungssicherheit reduziert werden. Laut dem Verein der Kohlenimporteure „können Steinkohleimporte aus Russland in wenigen Monaten vollständig durch andere Länder ersetzt werden. Insbesondere aus den USA, Kolumbien und Südafrika. Aber auch aus Australien, Mosambik und Indonesien. ... Es sind ausreichende Mengen vorhanden.“²² In jedem Fall ist die Substitution bei russischer Steinkohle einfacher als bei Gas. Würde man einen vollständigen Ersatz durch andere Lieferländer, also eine Stagnation der gesamten Importe annehmen, dann müsste die Stromproduktion aus Braunkohle um 14 % auf rund 125 TWh erhöht werden. Von den Kapazitäten her wäre dies wohl möglich, wenn die für das laufende Jahr geplanten Stilllegungen aufgeschoben und/oder bereits abgeschaltete Kraftwerke wieder in Betrieb genommen werden, was Presseberichten zufolge vom BMWK zumindest in Erwägung gezogen wird. Allerdings wäre dies bekanntermaßen aus Klimaschutzpolitischen Gründen noch „unerwünschter“ als die Verstromung von Steinkohle. Deshalb haben wir – quasi als Mittelweg einer möglichst robusten Annäherung – für die Verstromung von Braun- und von Steinkohle den gleichen Zuwachs, d.h. die o.a. **9 %** angesetzt. Damit liegen beide nicht allzu sehr (4 %) über dem Stand von 2019.

Die Lieferungen an die **Stahlindustrie** werden im laufenden Jahr wie deren Produktion sinken. Dies dämpft den Anstieg bei der Stromerzeugung spürbar. Der **gesamte Steinkohleabsatz** nimmt somit im Jahr 2022 um knapp **3 % zu**. Dies liegt also drastisch unter dem letztjährigen Zuwachs (18 %), andererseits ist dieses Plus bei einer Größe, die seit Jahrzehnten in der Grundtendenz spürbar abnimmt, bemerkenswert.

Für die Jahre **ab 2023** nehmen wir für den **Bruttostromverbrauch** eine Konstanz an, da Effizienzsteigerungen durch die Mehrbedarfe durch die diversen Elektrifizierungen mindestens ausgeglichen werden. Im Außenhandel mit Strom sind keine wesentlichen Effekte zu erwarten, so dass die Bruttostromerzeugung ebenfalls stagniert. In der **Energieträgerstruktur** werden die Kapazitäten von erneuerbaren Quellen wegen der aktuellen Ereignisse sicherlich 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 2025 116 TWh mehr regenerativ erzeugt als im Jahr 2022. Damit wird nicht nur der vollständige Wegfall des Kernenergiestroms im Jahr 2023 (-35 TWh) ausgeglichen, sondern – unter der Annahme eines konstanten Gaseinsatzes bei dann diversifizierten Herkunftsländern – ein Rückgang der **Kohleverstromung** um rund 80 TWh möglich. Dies entspricht einem Minus um insgesamt **45 % bzw. 18 % p.a.**, das wir sowohl für Stein- als auch für Braunkohle angenommen haben. Die Lieferungen an die **Stahlindustrie** werden sich etwas erholen. Der **gesamte Steinkohleabsatz** sinkt in den drei Jahren somit um **8,3 % p.a.** (vgl. Tab. R-4). Für die Unternehmen der Eisenbahnen und der Binnenschifffahrt ist dies nicht erfreulich, für die Treibhausgasemissionen Deutschlands dagegen schon. Vergleiche mit dem Vorkrisenniveau sind bei dieser Größe wenig sinnvoll.

²¹ Statistisches Bundesamt, Genesis-Tabelle 43511-0001.

²² VdKi, Pressemitteilung vom 2.März 2022, <https://www.kohlenimporteure.de/home.html#slide-31>

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 ist der Absatz von leichtem Heizöl, der sich im ersten Halbjahr aufgrund des scharfen Preisanstiegs annähernd halbiert hat. Zwar hat sich das im weiteren Verlauf erheblich abgeschwächt, als die Tanks geleert waren und trotz hoher Preise befüllt werden mussten. Dennoch verblieb im Gesamtjahr ein Minus um gut ein Viertel oder 4,3 Mio. t. 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 – entgegen den Erwartungen vom Jahresanfang (+5 %) – nochmals sank, nämlich um 1,6 Mio. t oder 1,8 %. Somit gehört diese Größe zu den vielen anderen, bei denen sich der Wiederanstieg in das Jahr **2022** verschiebt. Hier werden bei Kerosin und den Kraftstoffen die Aufholbewegung auf das pandemiebedingte Minus von 2020 und beim leichten Heizöl auf den preisbedingten Einbruch von 2021 eintreten.²³ Jedoch wird die Nachfrage durch den Kraftstoffpreisanstieg spürbar gedämpft. Aggregiert erwarten wir ein Plus um 6,4 %. Vor dem Einmarsch Russlands in die Ukraine haben wir einen noch höheren Anstieg vorausgeschätzt, den wir jetzt aufgrund von zu erwartenden, verstärkten Einsparbemühungen absenken. Natürlich steht diese Erwartung unter der globalen Prämisse dieser Ausgabe der Mittelfristprognose, dass die Versorgungssicherheit Deutschlands mit Rohöl und/oder Mineralölprodukten im weiteren Verlauf des Jahres gewährleistet ist, aus welchen Herkunftsländern auch immer. Für das Jahr **2023** sind weitere Nachholeffekte und damit nochmals ein Plus zu erwarten, das aber mit knapp 5 % geringer ausfällt. Damit wird der Vorkrisenwert des Jahres 2019 im Jahr 2023 nahezu erreicht. Bei der Interpretation dieses Sachverhalts ist zu berücksichtigen, dass der, langfristig im Trend leicht sinkende, Mineralölproduktenabsatz im Jahr 2019 (und auch 2018) unter der Trendlinie lag. Der Stand von 2017 wird im Jahr 2023 um 3,5 % unterschritten. In den beiden folgenden Jahren wird sich wieder der fallende Trendverlauf durchsetzen, so dass im Durchschnitt der drei Jahre von **2023 bis 2025** ein nur mehr geringes Plus um 1 % p.a. verbleibt.

Die Entwicklung der deutschen **Raffinerieproduktion** kann von der des Produktenabsatzes spürbar abweichen. Das war auch im Jahr **2021** zu beobachten. Diesmal 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, nach den derzeit vorliegenden Daten dennoch nicht unwesentlich (-1,6 %) ab. Für das Jahr **2022** gehen wir 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 sinkt. **Ab 2023** haben wir für die Aus- und die Einfuhren eine annähernde Konstanz angenommen. Daraus ergeben sich für die Raffinerieproduktion und für die Rohöleinfuhr ähnlich geringe Zunahmen wie für den Inlandsabsatz. Auf die Herkunftsstruktur des Rohöls, die sich demnächst in einem noch nie dagewesenen Ausmaß verändern dürfte, wird wie immer bei der Kommentierung der Pipelinetransporte und des Seeverkehrs eingegangen.

23

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.

2.4 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. Der Kurs des US-Dollar zum Euro lag im Jahresdurchschnitt mit 1,18 USD um 4 % über dem Vorjahreswert. Dies war angesichts des Ausmaßes des Ölpreisanstiegs nahezu unbedeutend. 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** ist der Rohölpreis von den o.a. 74 USD im Dezember 2021 auf rund 95 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. Es dürfte offensichtlich sein, dass die Entwicklung im weiteren Verlauf mit Unsicherheiten in einer Höhe behaftet sind, wie sie seit der Invasion von Saddam Hussein in Kuwait im Sommer 1990 – damals auf geringerem Niveau – nicht mehr bestanden haben. Sollte russisches Rohöl – aus welchen Gründen auch immer – für den Weltmarkt nicht mehr zur Verfügung stehen, dann wären einige andere Förderländer, allen voran Saudi-Arabien, in nicht sehr langer Zeit durchaus in der Lage, diese Mengen zu ersetzen. Sollte das nicht der Fall sein, dann würde der Weltrohölpreis mit hoher Sicherheit in die von einigen Analysten bereits erwartete Größenordnung von 200 USD schießen. Sollte dagegen russisches Öl – auch hier: aus welchen Gründen auch immer – weiterhin (oder wieder) auf den Markt kommen, dann würde sich das o.a. aktuelle Niveau rasch wieder einebnen. An den Warenterminbörsen, die zu Zeiten sehr hoher und sehr niedriger Rohölpreise klare Hinweise auf die längerfristig zu erwartende Richtung gaben, wird derzeit nach wie vor ein klarer Rückgang bis zum Jahresende 2022 gehandelt. Allerdings schwankte das dann erreichte Niveau allein in den letzten Tagen vor Redaktionsschluss zwischen 85 und 105 USD. Im jüngsten Kurzfristausblick der US-Energiebehörde EIA, den wir schon in früheren Ausgaben der Gleitenden Mittelfristprognose häufig verwendet haben, von Anfang März 2022 wird für das laufende Jahr mit einem **Durchschnittspreis von 105 USD** gerechnet.²⁴ Alle anderen Prognosen, auch die jüngeren nationalen wie internationalen Konjunkturprognosen, sind seit Kriegsbeginn überholt.²⁵ Es ist zu berücksichtigen, dass auch dann, wenn die Ölexporte Russlands in die westliche Welt vollständig oder teilweise eingestellt werden – sei es durch letztere oder durch Russland selbst –, das Weltölangebot dadurch nicht zwingend reduziert wird, wenn es andere Abnehmer gibt. Das bisher dorthin gelieferte Öl aus anderen Herkunftsländern steht dann grundsätzlich dem Westen zur Verfügung. Deshalb folgen wir auch diesmal der EIA und den Terminbörsen. Der erwähnte Jahresdurchschnittspreis bedeutet einen Anstieg

²⁴ EIA, Short-term Energy Outlook, <https://www.eia.gov/outlooks/steo/>, 8.3.2022

²⁵ Dabei handelt es sich im Einzelnen um die Konjunkturprognosen, die in Abschnitt 2.2 bei der Darstellung der wirtschaftlichen Rahmenbedingungen in der Welt bzw. in Deutschland erwähnt wurden.

gegenüber 2021 um 48 %. Für den Dollarkurs wurde von der Bundesbank eine Abwertung auf 1,13 USD (2022 bis 2024) angenommen, so dass der deutsche Einfuhrpreis im Jahr **2022** um **55 %** steigt. Ab dem Jahr **2023** sollte sich das Weltrohölangebot – erneut aus welchen Gründen auch immer – normalisieren. Deshalb rechnen sowohl die EIA als auch die Warenterminbörsen mit einem klaren Rückgang auf **89 USD** (-15 %). Diesen Wert haben wir auch für die beiden folgenden Jahre angesetzt und die Veränderungsraten auf den deutschen Einfuhrpreis in diesen drei Jahren übertragen.

Im Vergleich zum drastischen Effekt des Rohölpreisanstiegs auf den Kraftstoffpreis verblasst die sog. „**CO₂-Bepreisung**“, die de facto einer Anhebung des Mineralölsteuersatzes gleichkommt. In den Jahren 2022 und 2023 wurde bzw. wird der CO₂-Preis von 25 Euro pro Tonne (2021) in vergleichsweise moderaten Schritten um jeweils 5 Euro und in den Jahren 2024 und 2025 um jeweils 10 Euro auf dann 55 Euro erhöht. Angesichts der Klimaschutzpolitischen Erfordernisse war bis zum aktuellen Rohölpreisschub ein höherer Anstieg nicht unwahrscheinlich, jetzt allerdings auf absehbare Zeit nicht mehr. Zudem wäre jegliche Annahme in diese Richtung zum gegenwärtigen Zeitpunkt nahezu willkürlich. Deshalb haben wir weiterhin die derzeit geltende Regelung angenommen. Auf die Konsequenzen für den Kraftstoffpreis wird in Abschnitt 4.2 eingegangen.

Innerhalb der Nutzerkosten des Verkehrs mit **Bussen und Bahnen** besitzt die am 1.1.2020 in Kraft getretene Absenkung des Mehrwertsteuersatzes für den **Schienerfernverkehr** nach wie vor eine hohe Bedeutung, die vor der Ausbreitung der Pandemie in den ersten beiden Monaten 2020 in der Nachfrage sichtbar wurde (vgl. Abschn. 4.4). Für die Preise des ÖPNV im bundesdeutschen Durchschnitt wird wie immer das Ausmaß der allgemeinen Preissteigerungsrate angenommen, auch wenn in manchen Bedienungsgebieten spürbare Preissenkungen vorgenommen werden. Andere Annahmen, wie sie nach Kriegsbeginn zur Energieeinsparung angeregt wurden, wären zum Zeitpunkt des Abschlusses der Arbeiten beliebig gewesen.

Im **Luftverkehr** wurde ab dem 1.4.2020 die Luftverkehrssteuer für abgehende Flüge je nach Distanzklasse um 5,53 bis 17,25 Euro angehoben. Analog zur CO₂-Bepreisung sind auch hier weitere Verteuerungen nicht unwahrscheinlich, aber genauso willkürlich. Die bis 2019 vorhandenen Kapazitätsengpässe, die teilweise spürbare Folgen auf die Preise und damit auf die Nachfrage hatten, haben sich jetzt auf Grund der Pandemie aufgelöst und werden erst gegen Ende des Prognosezeitraums zum Tragen kommen.

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** 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. Für den mittelfristigen Prognosezeitraum der vorliegenden Ausgabe der Gleitenden Mittelfristprognose will 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.“²⁶ Die Konkretisierung der Spreizung der Mautsätze steht derzeit noch aus. Wir gehen davon aus, dass sich der Effekt auf die Gesamtkosten des Lkw-Verkehrs (mit deutschen Fahrzeugen) angesichts des derzeitigen Dieselmotorkraftstoffpreises, des Fahrermangels 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 %²⁷) 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** hat die, ursprünglich für November 2011 geplante, Inbetriebnahme des neuen Flughafens in Berlin, dessen Kapazität die der beiden bestehenden (zusammen) übertrifft, jetzt im Oktober 2020 stattgefunden. Am Ende des Prognosezeitraums sollten die Kapazitäten der Luftverkehrsinfrastruktur auch wieder eine gewisse Bedeutung besitzen. Die, ursprünglich für Dezember 2019 geplante, Fertigstellung der Neubaustrecke Wendlingen – Ulm ist nunmehr für Dezember 2022 vorgesehen.²⁸ 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.²⁹ 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.

²⁶ Mehr Fortschritt wagen – Bündnis für Freiheit, Gerechtigkeit und Nachhaltigkeit, Koalitionsvertrag zwischen SPD, Bündnis 90/Die Grünen und FDP, S. 49.

²⁷ KBA, Bestand an Personenkraftwagen am 1. Januar 2021 nach Zulassungsbezirken, Kraftstoffarten und Emissionsgruppen (FZ 1.2)

²⁸ <https://www.bahnprojekt-stuttgart-ulm.de/de/projekt/alb-ulm-nbs/neubaustrecke-wendlingen-ulm-nbs/>

²⁹ <https://www.bahnprojekt-stuttgart-ulm.de/projekt/stuttgart-filder-s21/neuordnung-bahnknoten-stuttgart-s21/>

2.5 Annahmen zur weiteren Entwicklung der Covid-19-Pandemie

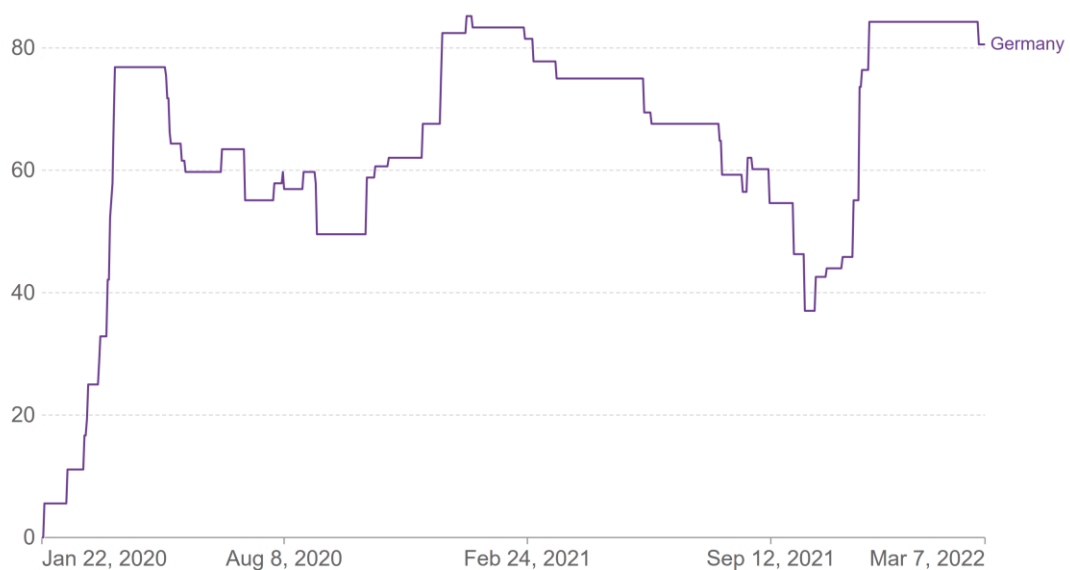
Die Maßnahmen zur Eindämmung der **Covid-19-Pandemie** haben das Verkehrsgeschehen im **Personenverkehr** ab März 2020 in einem Ausmaß verändert, das in der Geschichte der Bundesrepublik Deutschland **ohne Beispiel** ist. Im **Güterverkehr** dagegen waren die Auswirkungen nach dem derzeitigen Erkenntnisstand weit weniger gravierend als während der **Finanzkrise** im Jahr 2009, weil er keinen bzw. nur mittelbaren Beschränkungen durch die Pandemie unterworfen war, hier also nur die Auswirkungen auf die gesamt- und branchenwirtschaftlichen Leitdaten zu berücksichtigen waren. Aufgrund der nach wie vor fundamentalen Bedeutung der weiteren Entwicklung der Pandemie und der Maßnahmen zu deren Eindämmung für die Verkehrsentwicklung zumindest im laufenden Jahr haben wir unseren diesbezüglichen Annahmen – wie schon seit der Winterprognose 2020/21 – einen eigenen Abschnitt gewidmet.

Unsere diesbezüglichen Annahmen sowohl in der Winterprognose vom März 2021 als auch in der Sommerprognose vom November 2021 waren tendenziell **zu optimistisch**. In der letztgenannten haben wir eine weitere sukzessive Lockerung bzw. Aufhebung der damals geltenden Maßnahmen erwartet. Teilweise hat diese stattgefunden, jedoch wurde sie überlagert durch die Ausbreitung der Omikron-Variante und die dadurch ausgelösten neuerlichen Schutzmaßnahmen. Der „Covid-19 Stringency Index“ der Universität Oxford in der folgenden Abbildung R-3 visualisiert deutlich das Ausmaß der Eindämmungsmaßnahmen in den einzelnen Wellen der Pandemie in Deutschland, das zwischen Dezember 2021 und Februar 2022 genau so hoch war wie ein Jahr zuvor. Zwischen diesem Index und dem gesamtmodalen Personenverkehr, der über Mobilfunkdaten tagesscharf gemessen werden kann (vgl. Abschn. 4.1), besteht eine hohe (inverse) Korrelation.

Abbildung R-3: Stringenz der Eindämmungsmaßnahmen in Deutschland

COVID-19 Stringency Index

The stringency index is a composite measure based on nine response indicators including school closures, workplace closures, and travel bans, rescaled to a value from 0 to 100 (100 = strictest).
If policies vary at the subnational level, the index shows the response level of the strictest subregion.



Source: Oxford COVID-19 Government Response Tracker, Blavatnik School of Government, University of Oxford – Last updated 8 March 2022, 10:50 (London time)
OurWorldInData.org/coronavirus • CC BY

Quelle: University of Oxford

Mit Wirkung ab 4.3.2021 wurden einige Maßnahmen (Gastronomie, Clubs, Großveranstaltungen) gelockert und zum 20.3.2021 wird dies fortgesetzt (Zugangsbeschränkungen, Homeoffice-Pflicht). Vor diesem Hintergrund treffen wir für die vorliegende Ausgabe der Gleitenden Mittelfristprognose folgende Annahmen:

- Mit den steigenden Temperaturen im Frühjahr sollten sich im weiteren Verlauf des Jahres **2022** nach den Erfahrungen der beiden letzten Jahre die Inzidenzen und Hospitalisierungen zurückbilden, so dass sukzessive weitere Eindämmungsmaßnahmen aufgehoben werden. Das bedeutet also z.B., dass auch **Großveranstaltungen**, die eine hohe Mobilität erzeugen, in mehr oder minder vollem Umfang, erlaubt sein werden. Das bedeutet z.B. für die Fußballbundesliga eine volle Auslastung der Stadionkapazitäten spätestens zu Beginn der Saison 2022/23 oder für das Münchner Oktoberfest, dass es nach zwei Jahren mit Absagen wieder stattfinden wird. Hier finden sich an 16 Tagen 7 Mio. Besucher ein, die weitestgehend mit öffentlichen Verkehrsmitteln befördert werden. Eine besondere Bedeutung für das Verkehrsgeschehen haben die **Bildungseinrichtungen**, von denen die Schulen schon seit Monaten in Präsenz unterrichten und die Universitäten dies für das Sommersemester 2022, nach überwiegend Hybridveranstaltungen im Wintersemester 2021/22, angekündigt haben. Für den Einzelhandel gelten schon aktuell de facto keine Beschränkungen mehr. Im internationalen Reiseverkehr sind die **Reisebeschränkungen** mittlerweile nahezu vollständig aufgehoben, denn derzeit sind nur noch knapp 10 % des präpandemischen Luftverkehrs von Beschränkungen (für Geimpfte) betroffen. Auch diese werden im weiteren Verlauf des Jahres mit hoher Sicherheit nahezu vollständig aufgehoben werden. 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 dämpft.
- Einige Virologen rechnen derzeit für **Herbst/Winter 2022/23** mit einer sechsten Welle. Vor einem halben Jahr hatten diese Experten mit ihrer damaligen Erwartung für den vergangenen Winter Recht behalten. Die Wahrscheinlichkeit einer Wiederholung ist schwer zu beurteilen. Wir haben dem Rechnung getragen, indem wir für das Jahresende 2022 noch leichte Auswirkungen der Pandemie angenommen haben.
- Am Ende des mittelfristigen Prognosezeitraums, d.h. im Jahr **2025**, ist die Pandemie **vollständig überwunden**. Das bedeutet, dass bis dahin alle Maßnahmen zu deren Eindämmung weltweit vollständig aufgehoben sind. Wann innerhalb der kommenden drei Jahre das der Fall sein wird, hat für die vorliegende Ausgabe der Gleitenden Mittelfristprognose keine Bedeutung. Diese Annahme betrifft den regulatorischen Rahmen der Verkehrsentwicklung. Inwieweit letztere dauerhaft von Auswirkungen der Pandemie betroffen wird, z.B. durch eine verstärkte Nutzung von Homeoffice, Videocalls etc., ist eine andere Fragestellung und wird bei der Kommentierung der Prognosen in den entsprechenden Abschnitten behandelt.

Dennoch sind allein die von der Pandemie ausgehenden **Abwärtsrisiken** größer als die aufwärts gerichteten, vor allem falls Mutationen mit schweren Verläufen **und** einer Impfstoffresistenz auftreten sollten. Jedoch ist dies derzeit nicht erkennbar. Pandemiebedingte Aufwärtsrisiken sind derzeit kaum erkennbar, am ehesten noch durch spektakuläre Erfolge in der medizinischen Behandlung. Diese Risiken betreffen vor allem den Personenverkehr. Für den Güterverkehr sind die Risiken aus dem Angriff Russlands mit den Folgen auf die gesamt- und branchenwirtschaftliche Entwicklung in Deutschland mittlerweile wesentlich größer.

3 Güterverkehr

3.1 Überblick

Bis zur Winterprognose 2019/20 hatten wir die Kommentierung unserer Schätzungen und Prognosen in diesem Überblick immer zunächst nach den einzelnen Verkehrsarten und hier jeweils nach dem Zeitablauf (Ist / Kurzfrist- / Mittelfristprognose) gegliedert. Das hatte seine Berechtigung, weil die Entwicklungen bei den meisten dieser Verkehrsarten ihre jeweils eigenen Verläufe, Einflussfaktoren etc. besitzen. In Zeiten der Pandemie würde das jedoch zu zahlreichen Wiederholungen führen, weil die Grundtendenzen sowohl für 2020 als auch für den Prognosehorizont bei allen Arten identisch und nur im Ausmaß unterschiedlich sind. Deshalb haben wir den Überblick seit der Sommerprognose 2020, wie auch im Personenverkehr, nach dem **Zeitablauf gegliedert**, die Entwicklung der Verkehrsarten also jeweils zusammengefasst dargestellt.

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 dem gedrückten Vorjahresstand haben im Jahr **2021** nahezu alle gesamt- und branchenwirtschaftlichen Leitdaten des Güterverkehrs – trotz der zwischenzeitlich verschlechterten pandemischen Situation – den am Jahresanfang prognostizierten (Wieder-) Anstieg realisiert, dessen Ausmaß allerdings teilweise spürbar unter diesen Erwartungen liegt. Ein Plus stellte sich nicht nur bei den generell wachsenden Größen (BIP, Außenhandel etc.), sondern auch bei den meisten der tendenziell eher schrumpfenden Bereiche (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 1,2 % stieg. 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 4,4 % 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 **3,7 %**. 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 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. Keinen Wachstumsbeitrag lieferten dagegen die Fahrzeugtransporte. Hier hat sich das kräftige Plus des ersten Halbjahrs anschließend aufgrund der Lieferengpässe ebenso kräftig reduziert. Der einzige dämpfende Impuls entstand bei den Mineralölprodukten.

Die **Binnenschifffahrt** vollzog im Jahr 2021 einen (Wieder-) Anstieg um 3,3 % (Aufkommen) und 3,8 % (Leistung). Damit wurde lediglich gut ein Drittel des Vorjahresrückgangs aufgeholt. 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 annähernd gleich hohe 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 knapp 6 % 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 zunächst ebenfalls von einer klaren Aufholbewegung geprägt. Die Belebung des Welthandels und des deutschen Außenhandels hat auf den Containerverkehr ausgestrahlt. In den letzten Monaten hat sich die Dynamik jedoch aufgrund der massiven Engpässe in den weltweiten Lieferketten stark % abgeschwächt, so dass der Umschlag im gesamten Jahr um 4 % zunahm. Auch hier haben sich die Kohleinfuhren stark bemerkbar gemacht.

Für die Entwicklung der gesamtwirtschaftlichen Größen im Jahr **2022** haben wir noch die Projektion des BMWK vom Januar 2022 zu Grunde gelegt, weil die Abwärtskorrekturen aufgrund des Kriegs Russlands in der Ukraine zu unsicher sind. Nach dieser Projektion wird sich die Aufholbewegung der gesamtwirtschaftlichen Größen mit dem weitgehenden Wegfall der Effekte der Pandemie etwas verstärken. Dagegen ist für mehrere bedeutende branchenwirtschaftliche Leitdaten, darunter die Industrie- und die Stahlproduktion, eine Abschwächung zu erwarten. Lediglich die

Bauproduktion wird voraussichtlich etwas stärker steigen als im Vorjahr. Der, im Trend kräftig sinkende, Steinkohleabsatz wird voraussichtlich aus Verfügbarkeitsgründen nochmals zunehmen, allerdings bei weitem nicht im Ausmaß von 2021. Saldiert ist für das gesamtmodale Güterverkehrsaufkommen im Jahr 2022 ein ähnliches Wachstum wie im Jahr 2021 zu erwarten, das wir derzeit auf 1,4 % quantifizieren. Die Leistung wird dagegen mit 2,1 % spürbar schwächer expandieren als im Jahr 2021, weil der grenzüberschreitende Verkehr in diesem Jahr von mehreren Massengutbereichen (Rohöl, Erze) gebremst wird und deshalb nicht überdurchschnittlich steigt.

Für den **Straßengüterverkehr** gelten diese Ausführungen gleichermaßen. Allerdings wird für den Außenhandel, dessen Bedeutung für den gesamten Lkw-Verkehr im vergangenen Jahr wieder einmal deutlich wurde, mit zusammen rund 6 % eine schwächere Expansion erwartet (2021: 9 %). Die Bauwirtschaft wird nur etwas stärker steigen als im Vorjahr. Derzeit sieht sich das Güterkraftverkehrsgewerbe mit einem außergewöhnlich hohen Gesamtkostenanstieg konfrontiert, in dem mehrere Komponenten, vor allem der Dieselkraftstoffpreis, Personal- und Fahrzeuganschaffungskosten, 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. Saldiert prognostizieren wir für das Jahr 2022 ein Wachstum des Aufkommens um 1,5 % und der Leistung um 2,4 %.

Im **Eisenbahnverkehr** entfällt im Jahr **2022** der kräftige letztjährige Effekt aus der Aufholbewegung der pandemiebedingten Verluste von 2020. Allein das lässt 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 wohl noch etwas mehr bremst als im Vorjahr, auch wenn das nur qualitativ formuliert werden kann. Die **Fahrzeugtransporte** werden im laufenden Jahr wegen der anhaltenden Produktionsausfälle nur in einem bescheidenen Ausmaß zur Gesamtentwicklung beitragen. Auch der außerordentlich klare Anstieg der **Massenguttransporte** wird sich im laufenden Jahr nicht wiederholen. Sowohl die Stahlproduktion als auch der Kohleabsatz entwickeln sich klar ungünstiger. Beim letztgenannten hat allerdings schon im abgelaufenen Jahr die o.a. mangelnde Fahrzeugverfügbarkeit ein Anstieg der Schienentransporte verhindert. Nur bei den Mineralölproduktentransporten ist ein positiver Basiseffekt auf die pandemie- und preisbedingten Einbrüche der beiden Vorjahre zu erwarten. **Insgesamt** quantifizieren wir die Zuwachsraten im Jahr 2022 auf **1,2 %** (Aufkommen) bzw. **2,2%** (Leistung).

In der **Binnenschifffahrt** verbleiben für das Jahr **2022** nach dem bescheidenen Vorjahresplus aufgrund der erwähnten Behinderungen grundsätzlich weitere Aufholpotenziale. Die Kohlebeförderungen sollten nochmals zunehmen, allerdings nicht im o.a. eklatanten Ausmaß des Vorjahrs. Dabei wird die Binnenschifffahrt mit hoher Sicherheit erneut von den erwähnte Kapazitätsproblemen der Eisenbahnen profitieren. Die **Mineralölproduktentransporte**, die in den beiden letzten Jahren kräftig gebremst haben, sollten im Jahr 2022 absatzbedingt leicht steigen. Lediglich für die (bedeutende) Güterabteilung „**Erze, Steine und Erden, sonstige Bergbauerzeugnisse**“ ist ein leichtes Minus zu erwarten. Hier dürften die Impulse aus der sinkenden Stahlproduktion diejenigen aus der weiter expandierenden Baukonjunktur übertreffen. Die letztjährigen Behinderungen waren wohl etwas überdurchschnittlich ausgeprägt, so dass für 2022 ein **positiver Basiseffekt** zu erwarten wäre. Andererseits hat sich in früheren Zeiträumen gezeigt, dass ein erheblicher

Teil der einmal verlorenen Mengen nicht mehr zurückgewonnen werden können. Dies nehmen wir auch für die jetzige Situation an. Insgesamt erwarten wir nur einen moderaten Anstieg um **1 %** (Aufkommen und (Leistung)).

Die **Pipelinetransporte** werden grundsätzlich von der Entwicklung der Rohölimporte geprägt- In deren Herkunftsstruktur werden im Jahr 2022 wohl die größten Verschiebungen seit Jahrzehnten stattfinden. Wir haben angenommen, dass russisches Rohöl zur Hälfte durch andere Herkunftsländer abgedeckt wird. Auch diese Mengen werden, wie bisher russisches Öl, weitestgehend per Pipeline in die deutschen Raffinerien befördert, entweder direkt aus deutschen oder aus anderen europäischen Seehäfen. Somit reduziert sich der gesamte Durchsatz durch den Ersatz von russischem Rohöl **nicht**, sinkt also nach wie vor annähernd im Ausmaß der Rohöleinfuhren, nämlich um gut 3 %.

Bei der **Luftfracht** gehen wir davon aus, dass der positive Trend weiterhin anhält, und erwarten für das Jahr 2022 eine weitere Steigerung um 5,2 %. Gründe sind u.a. die weiterhin gute Konjunktur, die auch in den kommenden Monaten von entsprechend ordentlichen Transportmengen geprägt sein dürfte. Auch durch die Erholung im Passagierverkehr kommt es auch zu mehr Beiladefracht im Passagierflugzeug. Inwieweit die steigende Inflation, der steigende Ölpreis, die Krise in der Ukraine und die fehlenden Produktionsgüter Einfluss auf die Konjunktur haben werden, ist abzuwarten.

Der Seeverkehr wird im Jahr **2022** wird von mehreren Sonderfaktoren geprägt, vor denen die üblichen Einflussgrößen an Wirkung verlieren. Deren erster ist der Verkehr mit Russland, auf den knapp ein Viertel des Gesamtumschlags entfällt. Er wird im Jahr 2022 dramatisch einbrechen. Inwieweit die zugrunde liegenden Handelsströme anderweitig ersetzt werden können, ist derzeit nicht zu beurteilen. Ein gewisser Abschlag dürfte aber in jedem Fall absehbar sein. 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 bestenfalls mit einem bescheidenen Wachstum zu rechnen. Dagegen entsteht bei den Massengütern ein klarer expansiver Effekt. Denn hier wird russisches Rohöl , das weit überwiegend per Pipeline nach Deutschland befördert wird, im Verlauf des Jahres zu großen Teilen durch andere Herkunftsländer ersetzt. Diese Mengen verlaufen entweder über deutsche oder über andere europäische Seehäfen nach Deutschland. Die erstgenannten stellen für die Seehäfen einen Mehrverkehr dar, den wir – in sehr grober Annäherung – auf 3,5 Mio. t schätzen, was den Gesamtumschlag um über 1 % anhebt. Die Importe von Steinkohle werden sich im Jahr 2022 voraussichtlich nochmals erhöhen, allerdings bei Weitem nicht in dem drastischen Ausmaß des Vorjahrs. Für den Gesamtumschlag ergibt sich daraus ein Anstieg um 2 %. Allerdings waren die Unsicherheiten selten so groß wie im laufenden Jahr.

In den Jahren von **2023 bis 2025** werden die gesamtwirtschaftlichen Leitdaten auf den Trendverlauf einschwenken. Von den branchenwirtschaftlichen Einflussfaktoren ist für den Steinkohleabsatz trotz des Wegfalls der Stromerzeugung aus Kernenergie im Jahr 2023 wieder ein spürbarer Rückgang zu erwarten. Vor diesem Hintergrund prognostizieren wir ein **gesamtmodales** Aufkommensplus um 1,6 % p.a. Die grenzüberschreitenden Transporte werden auch ab 2023 nicht viel stärker zunehmen als der Binnenverkehr, dennoch ist für die Leistung ein etwas höheres Plus (2,1 % p.a.) zu erwarten. Das Vorkrisenniveau wird im Jahr 2025 um 3,8 % (Aufkommen) bzw. 9,3 % (Leistung) übertroffen.

Für den **Straßengüterverkehr** gelten diese Ausführungen grundsätzlich gleichermaßen. Jedoch werden einige bedeutende branchenwirtschaftlichen Leitdaten, vor allem die Industrie- und Bauproduktion, stärker wachsen. Deshalb sollte sich der Lkw-Verkehr ähnlich entwickeln wie im Jahr 2022. Konkret quantifizieren wir das Plus auf knapp 2 % (Aufkommen) bzw. gut 2 % (Leistung). Das Vorkrisenniveau wird damit im Jahr **2025** um rund 4 % bzw. 11 % übertroffen.

Im **Eisenbahnverkehr** sollte sich die Aufholbewegung im Eisenbahnverkehr zumindest etwas beschleunigen. Die Stärke der gesamtwirtschaftlichen Impulse ist angesichts der gegenwärtigen Krisensituation schwer abzuschätzen. Unabhängig davon erwarten wir mittelfristig für den kombinierten Verkehr eine etwas höhere Plus als im laufenden Jahr. Er liegt damit im Jahr 2025 bereits um 18 % bzw. 21 % über dem Vorkrisenstand. Für die Fahrzeugtransporte ist mittelfristig ein durchgreifendes Wachstum auf den Vorkrisenstand zu erwarten. Innerhalb der Massengüter werden die von der Stahlproduktion abhängigen Transporte wieder etwas zunehmen. Dagegen werden die Kohletransporte nach der Sondersituation der Jahre 2021 bis 2023, ab dem Jahr 2024 wieder auf den kräftig sinkenden Trend einschwenken. Insgesamt erwarten wir in den drei kommenden Jahren Zuwachsraten von 1,8 % (Aufkommen) bzw. 2,8 % p.a. (Leistung). Damit wird das Vorkrisenniveau im Jahr 2025 um knapp 4 % bzw. 11 % übertroffen.

In der **Binnenschifffahrt** ist für die **Kohletransporte** entsprechend dem Steinkohleabsatz ab dem Jahr 2024 mit einer Rückkehr auf den spürbar sinkenden Trendverlauf zu rechnen, was das Gesamtergebnis um fast 3 % nach unten zieht. Ein gegenläufiger Effekt entsteht in der (anteilsstärksten) Güterabteilung "Erze, Steine und Erden, sonstige Bergbauerzeugnisse", deren Transporte von der weiter expandierenden Baukonjunktur und auch der sich stabilisierenden Stahlproduktion profitieren sollten. Deshalb ist hier ein spürbares Plus um 2 % p.a. zu erwarten. Insgesamt ergibt sich saldiert für das Aufkommen eine exakte **Stagnation** und für die Leistung ein geringes Plus (**0,5 %**). Damit wird bei der Binnenschifffahrt das Vorkrisenniveau auch im Jahr **2025** noch um 4 % bzw. 3 % unterschritten. Sie ist damit – zusammen mit den Rohrleitungen, die von Sonderfaktoren tangiert werden – der einzige Güterverkehrsträger, der für diesen Zeitraum ein Minus aufweist.

Für die **Pipelinetransporte** ist nach 2022 entsprechend der Entwicklung der Rohölimporte ein Anstieg um gut 1 % p.a. (Aufkommen) zu erwarten. Für den **Luftfrachtverkehr** wird mit einem Anstieg um 4,2 % p.a. gerechnet, so dass das Niveau von 2019 im Jahr 2025 um rund ein Drittel überschritten wird.

Im **Seeverkehr** sollte der Containerverkehr auf den Wachstumspfad zurückfinden, was auch immer mit den Handelsströmen mit Russland passiert. Bei den Massengütern ist dann wieder mit spürbaren Bremseffekten insbesondere im Kohlesektor zu rechnen. Saldiert schätzen wir eine Wachstumsrate des Gesamtumschlags in Höhe von gut **2 %** p.a. Damit wird das Vorkrisenniveau im Jahr 2025 um 6 % übertroffen.

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 knapp 5 %, 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) ist gemäß der derzeitigen, nahezu endgültigen, Datenlage³⁰ um **3,5 %** und die **Leistung** um **3,7 %** gesunken.

Ausgehend von dem gedrückten Vorjahresstand haben im Jahr **2021** nahezu alle gesamt- und branchenwirtschaftlichen Leitdaten des Güterverkehrs – trotz der zwischenzeitlich verschlechterten pandemischen Situation – den am Jahresanfang prognostizierten (Wieder-) Anstieg realisiert, dessen Ausmaß allerdings teilweise, z.B. bei der Industrieproduktion, spürbar unter diesen Erwartungen liegt. 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 (vgl. Abschn. 2.2 und 2.3). 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 Erkenntnisstand um lediglich **1,2 %** 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 (5,9 %) wuchs als der Binnenverkehr (0,8 %), in der Leistung weit stärker durch, so dass sie mit **4,4 %** 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** (0,4 %).

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 44 Mio. t große Teile zum Gesamtanstieg (53 Mio.) beisteuerten. Zum anderen verzeichnete der Bereich „Erze, Steine und Erden, sonstige Bergbauerzeugnisse“ zwar prozentual nur ein bescheidenes Plus (1 %), das aber aufgrund des hohen Anteils dieser Güter das Gesamtaufkommen um immerhin 9 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 –

³⁰

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 15 Mio. t abnahmen. Ein zweites, im Gesamtergebnis sichtbares, Minus (-6 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. 2.3).

Das tatsächliche Wachstum der gesamtmodalen Transportleistung im Jahr 2021 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.

Für die Entwicklung der gesamtwirtschaftlichen Größen im Jahr **2022** haben wir, wie einleitend erwähnt, diesbezüglich noch die Projektion des BMWK vom Januar 2022 zu Grunde gelegt, weil die Abwärtskorrekturen aufgrund des Kriegs Russlands in der Ukraine zu unsicher sind. Nach dieser Projektion wird sich die Aufholbewegung der gesamtwirtschaftlichen Größen mit dem weitgehenden Wegfall der Effekte der Pandemie etwas verstärken. Dagegen ist für mehrere bedeutende branchenwirtschaftliche Leitdaten, darunter die Industrie- und die Stahlproduktion, eine Abschwächung zu erwarten. Lediglich die Bauproduktion wird voraussichtlich etwas stärker steigen als im Vorjahr. Der, im Trend kräftig sinkende, Steinkohleabsatz wird voraussichtlich aus Verfügbarkeitsgründen nochmals zunehmen, allerdings bei weitem nicht im Ausmaß von 2021. Saldiert ist für das gesamtmodale Güterverkehrsaufkommen im Jahr 2022 ein ähnliches Wachstum wie im Jahr 2021 zu erwarten, das wir derzeit auf **1,4 %** quantifizieren. Die Leistung wird dagegen mit **2,1 %** spürbar schwächer expandieren als im Jahr 2021, weil der grenzüberschreitende Verkehr in diesem Jahr von mehreren Massengutbereichen (Rohöl, Erze) gebremst wird und deshalb nicht überdurchschnittlich steigt.

Innerhalb der **Güterbereiche** tragen erneut, wie fast immer, die „Sonstigen Produkte“ den größten Teil des (absoluten) Wachstums bei (24 von 49 Mio. t). Bei den beiden Segmenten „Kokerei- und Mineralölerzeugnisse“ und „Sonstige Mineralerzeugnisse“, die im vergangenen Jahr beide spürbar sanken, sind im laufenden Jahr Zunahmen um jeweils 9 Mio t zu erwarten. Beim erstgenannten schlägt der steigende Absatz von Mineralölprodukten und beim letztgenannten die leichte Beschleunigung der Bautätigkeit sowie der Wegfall des o.a. statistischen Effekts durch. Dagegen ist bei den Importen von Rohöl wegen der Einsparbemühungen und von Erzen aufgrund der Stahlproduktion mit spürbaren Rückgängen zu rechnen.

Damit sind die Aufholeffekte auf die Pandemie weitestgehend abgeschlossen. Jedoch wird der Güterverkehr durch den Krieg gedämpft, so dass hieraus ein Basiseffekt für das Jahr **2023** zu erwarten ist. Im gesamten mittelfristigen Zeitraum bis zum Jahr **2025** werden die gesamtwirtschaftlichen Leitdaten auf den Trendverlauf einschwenken. Von den branchenwirtschaftlichen Einflussfaktoren ist für den Steinkohleabsatz trotz des Wegfalls der Stromerzeugung aus Kernenergie im Jahr 2023 (vgl. Abschn. 2.4) wieder ein spürbarer Rückgang zu erwarten. Vor diesem Hintergrund prognostizieren wir für den mittelfristigen Zeitraum ein (gesamtmodales) Aufkommensplus gegenüber 2022 um **1,6 % p.a.** Die grenzüberschreitenden Transporte werden auch ab 2023 nicht viel stärker zunehmen als der Binnenverkehr, dennoch ist für die Leistung ein etwas höheres Plus (**2,1 % p.a.**) zu erwarten. Allerdings fällt die Abweichung weit geringer aus als im Jahr 2021. Diese Wachstumsrate gleicht fast genau derjenigen in den Jahren von 2013 bis 2018,

also zwischen der Finanzkrise (2009) und der damaligen Aufholbewegung (2010/11) einerseits und der beginnenden Konjunkturabschwächung (2019) andererseits (1,9 % p.a.). Das Vorkrisenniveau wird im Jahr 2025 um 3,8 % (Aufkommen) bzw. 9,3 % (Leistung) übertroffen.

In diesem Zeitraum tragen die meisten **Güterbereiche** zur Gesamtentwicklung bei. Die (absolut) stärksten Effekte entstehen erneut bei den o.a. wachstumsaffinen Segmenten sowie bei den anteilsstarken Baustoffen. Im Bereich „Kohle, Rohöl, Erdgas“ ist allerdings ein kräftiges Minus um 3 % p.a. zu erwarten, das – anders als im Jahr 2022 – sowohl bei den Kohle- als auch bei den Rohöleinfuhren entsteht und das Gesamtaufkommen um 25 Mio. t oder 0,3 % reduziert.

Tabelle G-1: Transportaufkommen und Transportleistung nach Verkehrsträgern

	Mio. t bzw. Mrd. tkm					Veränderung in %				
						p.a.				Insg.
	2019	2020	2021	2022	2025	20/19	21/20	22/21	25/22	25/19
Transportaufkommen										
Straßenverkehr ²⁾	3759,0	3656,4	3685,0	3739,8	3924,9	-2,7	0,8	1,5	1,6	4,4
Eisenbahnverkehr ³⁾	390,8	358,8	378,9	383,5	405,0	-8,2	5,6	1,2	1,8	3,6
- dar.: Kombiniertes V.	109,5	104,6	111,4	114,6	129,1	-4,5	6,5	2,9	4,1	17,9
Binnenschifffahrt	205,1	188,0	194,2	196,1	196,3	-8,3	3,3	1,0	0,0	-4,3
Rohrleitungen ⁴⁾	85,1	81,7	79,6	76,9	79,1	-4,0	-2,6	-3,4	0,9	-7,1
Luftfracht ⁵⁾	4,8	4,6	5,4	5,7	6,4	-3,8	17,0	5,2	4,2	33,9
Insgesamt	4444,8	4289,6	4343,0	4402,0	4611,7	-3,5	1,2	1,4	1,6	3,8
Seeverkehr ⁶⁾	290,2	272,1	282,9	288,5	308,8	-6,2	4,0	2,0	2,3	6,4
Transportleistung¹⁾										
Straßenverkehr ²⁾	498,7	487,5	505,6	517,5	551,8	-2,2	3,7	2,4	2,2	10,6
Eisenbahnverkehr ³⁾	129,2	119,8	129,9	132,7	144,0	-7,3	8,4	2,2	2,8	11,5
- dar.: Kombiniertes V.	56,5	54,3	57,9	59,9	68,3	-4,0	6,7	3,4	4,5	20,8
Binnenschifffahrt	50,9	46,3	48,1	48,6	49,2	-9,0	3,8	1,0	0,5	-3,3
Rohrleitungen ⁴⁾	17,6	16,7	15,7	15,2	15,6	-5,5	-5,7	-3,6	0,9	-11,8
Luftfracht ⁵⁾	1,6	1,5	1,8	1,9	2,2	-2,6	15,8	6,4	4,2	35,6
Insgesamt	698,0	671,8	701,1	715,9	762,7	-3,7	4,4	2,1	2,1	9,3

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" / "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

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 %³¹ abgenommen. Im Verlauf des Jahres waren

- im ersten Quartal, also weitgehend vor Ausbruch der Pandemie, noch ein Plus um gut 1 %,
- im zweiten Quartal ein pandemiebedingt scharfer Rückgang um über 8 %,
- im dritten Quartal eine abgeschwächte Abnahme um knapp 4 %
- und im vierten Quartal – auch wegen eines starken Kalendereffekts im Dezember – bereits wieder ein Plus um 1 % (Leistung)

zu beobachten.

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 dritten Quartal machten sich ganz offensichtlich die in vielen Wirtschaftsbereichen zu beobachtenden und sich zunehmend verschärfenden Lieferengpässe bemerkbar, so dass das Aufkommen um 1,5 % gegenüber dem nach wie vor gedämpften Vorjahreszeitraum zurückging. Für das vierte Vierteljahr kann anhand der mautpflichtigen Fahrleistung auf Bundesautobahnen und Bundesstraßen (-1,7 %) ein Minus in gleicher Höhe geschätzt werden. Damit errechnet sich für das gesamte Jahr ein leichter Rückgang um **0,4 %**. Die Leistung verbuchte ein geringes Plus um **0,8 %**.

Der Verkehr der **ausländischen** Lkw wird jeweils in dem Herkunftsland des Zugfahrzeugs erfasst. Die Daten für deren Verkehr in Deutschland werden von Eurostat zusammengestellt und vom KBA publiziert. Auf deren Basis haben wir in Abstimmung mit dem DLR für „Verkehr in Zahlen 2020/21“ für das Jahr **2020** einen Rückgang um 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 nehmen wir vorläufig ein Plus in nahezu der gleichen Höhe an. Damit stieg das Aufkommen im **gesamten** Straßengüterverkehr im Jahr 2021 leicht um **0,8 %**, die Leistung dagegen spürbar stärker um **3,7 %**. Die Differenz kommt, wie meistens in diesen Fällen, durch den Wiederanstieg der grenzüberschreitenden Transporte (7 %, 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 2018 und 2019 trotz einer florierenden Baukonjunktur gesunken. Im Jahr 2020 hat der (hier dominierende) Verkehr der deutschen Lkw in dieser Güterabteilung annähernd stagniert. 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 % gesunken. Dies entspricht immerhin 16 Mio. t und verursacht einen Rückgang des Gesamtverkehrs um rund 0,5 %. Dass der seit Jahren kräftig expandierende Wohnungsbau weniger transportintensiv ist als die beiden anderen Segmente Wirtschafts- und öffentlicher Bau, kann erklären, dass die Transporte schwächer als die Bauproduktion wachsen, nicht aber einen Rückgang.

Diese vergleichsweise geringe Zunahme der Baustofftransporte ist einer der Gründe dafür, dass unsere jetzige Schätzung für das Aufkommen 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 (3,7 %) nahezu exakt getroffen. Die **Sommerprognose 2021** lag dagegen mit 1,7 % und 4,5 % etwas zu hoch. Sie wurde gegenüber ihrem Vorgänger angehoben, weil die Entwicklung im ersten Halbjahr etwas günstiger verlief als erwartet. Dies wurde durch die Abschwächung im zweiten Halbjahr aufgrund der Lieferkettenstörungen ausgeglichen. 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** werden die gesamtwirtschaftlichen Leitdaten den Aufholprozess der pandemiebedingten Verluste des Jahres 2020 fortsetzen und sogar verstärken. Das BIP sowie die Industrie- und die Bauproduktion werden nach der Projektion des BMWK vom Januar 2022 im laufenden Jahr sogar spürbar stärker wachsen als im Vorjahr. Allerdings muss das nach dem Angriff Russlands auf die Ukraine in Zweifel gezogen werden, was derzeit aber noch nicht quantifiziert werden kann. Allerdings wird für den Außenhandel, dessen Bedeutung für den gesamten Lkw-Verkehr im vergangenen Jahr wieder einmal deutlich wurde, mit zusammen rund 6 % eine schwächere Expansion erwartet (2021: 9 %). Die Bauwirtschaft wird nur etwas stärker steigen als im Vorjahr.

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 gehen wir von einer Rückbildung des aktuellen Preisschubs aus (vgl. Abschn. 2.4), jedoch verbleibt auch dann im Jahresdurchschnitt – im Vorjahr zog der Preis im Verlauf an – ein Anstieg um rund ein Viertel. Bei einem Verbrauch von 30 bis 35 l/100 km (Fernverkehr, 40-Tonner) erhöhen sich die kilometerbezogenen Kraftstoffkosten (ohne Umsatzsteuer) gegenüber 2021 rechnerisch um 12 Cent. Bezogen auf die Gesamtkosten (rund 2 Euro/km) bedeutet dies eine Verteuerung um 6 %. 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.

Vor diesem Hintergrund prognostizieren wir für das Jahr 2022 ein Wachstum des Aufkommens um **1,5 %** und der Leistung um **2,4 %**. Letzteres ist geringer als das Plus im Vorjahr (3,7 %, s.o.), was vor allem durch die Abschwächung des deutschen Außenhandels zustande kommt. Letzteres ist auch der Hauptgrund dafür, dass die Differenz zwischen den beiden Größen – nach dem o.a. außerordentlich hohen Wert im Vorjahr (3 Prozentpunkte) – jetzt wieder eine „normale“ Größenordnung annimmt. Damit wird der Vorkrisenstand beim Aufkommen nahezu erreicht und bei der Leistung um knapp 4 % übertroffen.

In den Jahren von **2023 bis 2025** werden sich die gesamtwirtschaftlichen Einflüsse spürbar abschwächen. Jedoch werden einige bedeutende branchenwirtschaftlichen Leitdaten, vor allem die Industrie- und Bauproduktion, stärker wachsen. Deshalb sollte sich der Lkw-Verkehr ähnlich entwickeln wie im Jahr 2022. Konkret quantifizieren wir das Plus auf knapp 2 % (Aufkommen) bzw. gut 2 % (Leistung). Das Vorkrisenniveau wird damit im Jahr **2025** um rund 4 % bzw. 11 % übertroffen.

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**.³² Im Jahr 2018 konnte das Statistische Bundesamt das Problem mit einer umfassenden Berichtskreisrevision im Rahmen der sog. **Betriebsdatenstatistik** (Fachserie 8 Reihe 2.1)³³ lösen, in der verlässliche Werte **ab dem Jahr 2016** ausgewiesen werden. Darüber hinaus wird der Verkehr aller Unternehmen – unabhängig von der Meldepflicht für die Verkehrsstatistik – auch innerhalb der Marktbeobachtung der **Bundesnetzagentur** erfasst, wenngleich die Ergebnisse beider Erhebungen nicht immer übereinstimmen.³⁴ 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 im Jahr **2020** sind, zusammen mit denen für 2019, chronologisch in Tabelle G-2 zusammengestellt. Gemäß den (unbereinigten) Ergebnissen der Verkehrsstatistik (Zeile „Genesis“) ist der Schienengüterverkehr um 6,0 % (Aufkommen) bzw. 4,2 % (Leistung, vgl. Tab. G-2) gesunken. Die Anzahl der in der Monaterhebung erfassten Unternehmen stieg nur leicht, nämlich von 72 auf 73. Allerdings sind vier ausgeschieden und fünf hinzugekommen, so dass die strukturelle Änderung größer ist, als es im Vergleich der Gesamtzahl zum Ausdruck kommt. Durch die Zuschätzung der neu erfassten Unternehmen

³² Vgl. die ausführlichen Erläuterungen in unserer Sommerprognose 2018, S. 31-33.

³³ Statistisches Bundesamt, Eisenbahnverkehr - Betriebsdaten des Schienenverkehrs 2016 bzw. 2017, Fachserie 8, Reihe 2.1, Wiesbaden Juni bzw. Oktober 2018, S. 11.

³⁴ Vgl. die drei Ausgaben der Gleitenden Mittelfristprognose zwischen Sommer 2019 und Sommer 2020.

für das Vorjahr erhöht sich der Wert für die Leistung um 2,7 Mrd. tkm, so dass der bereinigte Rückgang höher ausfällt und sich auf 6,4 % beläuft (vgl. Tab. G-2, Aufkommen: 7,8 %).³⁵ Dies war sowohl vor dem Hintergrund der Leitdatenentwicklung im Pandemiejahr als auch des Verlaufs bei der DB Cargo als plausibel zu bewerten. Im Juli 2021, also außerhalb des üblichen Turnus, veröffentlichte die Bundesnetzagentur eine Sonderausgabe ihrer Marktuntersuchungen zur Entwicklung während der Pandemie, wonach sich das Minus der Transportleistung auf 5 % belief.³⁶ In der Betriebsdatenstatistik für 2020 schließlich wurde eine Abnahme um 8,2 % (Aufkommen) bzw. 7,3 % (Leistung) ausgewiesen.³⁷ Dies 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 der starke Rückgang des Schienengüterverkehrs im Jahr 2020 auf die Auswirkungen der Pandemie zurückzuführen. Allein im April und im Mai belief er sich auf (zusammen) 20 %.³⁸ 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 Veränderungsdaten ins Plus drehten. Im Dezember (+9 %) wurde die Erholung durch einen spürbaren Kalendereffekt erheblich verstärkt.

Tabelle G-2: Übersicht über die Datenlage zum Eisenbahngüterverkehr

Quelle	Veröff.-zeitpunkt	Mrd. tkm					Veränderung in %			
		2016	2017	2018	2019	2020	17/16	18/17	19/18	20/19
2019										
StBA Schnellinfo	Feb. 2020			127,4	119,7					-6,0
StBA Genesis	Apr. 2020	110,4	106,1	110,7	113,1	-3,9	4,3	2,2		
StBA Schnellinfo, revid.	Mai 2020			121,0	113,1					-6,5
StBA Betriebsdatenstat.	Okt. 2020	128,9	131,2	130,0	129,2	1,8	-0,9	-0,6		
Bundesnetzagentur	Jan. 2021	124	127	130	129	2	2	-1		
2020										
StBA Schnellinfo	Feb. 2021				115,8	108,4				-6,4
StBA Genesis	Apr. 2021	110,4	106,1	110,7	113,1	108,4	-3,9	4,3	2,2	-4,2
Bundesnetzagentur	Jul. 2021	124	127	130	129	123	2	2	-1	-5
StBA Betriebsdatenstat.	Okt. 2021	128,9	131,2	130,0	129,2	119,8	1,8	-0,9	-0,6	-7,3

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

Quellen: Statistisches Bundesamt, Bundesnetzagentur

³⁵ Statistisches Bundesamt, Schnellinformation zur Verkehrsstatistik – Güterverkehr der Eisenbahnen, Januar bis Dezember 2020, vorläufige Ergebnisse, vom 26. Februar 2021.

³⁶ Bundesnetzagentur, Marktuntersuchung Eisenbahnen 2021 – Sonderausgabe – Marktentwicklungen 2020 unter den Bedingungen der Covid-19-Pandemie, Bonn Juli 2021, S. 14.

³⁷ Statistisches Bundesamt, Eisenbahnverkehr – Betriebsdaten des Schienenverkehrs 2020, Fachserie 8, Reihe 2.1, Wiesbaden Oktober 2021, S. 12.

³⁸ Diese und die im Folgenden genannten unterjährigen Veränderungsdaten beziehen sich auf die bereinigten Werte gemäß den Schnellinformationen. Deren Jahreswert (-6,4 %, s.o.) unterscheidet sich von dem jetzt verwendeten Eckwert aus der Betriebsdatenstatistik (-7,3 %) nicht wesentlich, so dass die Monatswerte den tatsächlichen unterjährigen Verlauf annähernd korrekt widerspiegeln.

Im Jahr **2021** stieg die Anzahl der in der Monatserhebung erfassten Unternehmen von 73 auf 89. Dennoch sind die bisher 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).³⁹ Die Abweichung zu den Ergebnissen der (detaillierten) Verkehrsstatistik (gemäß Genes) beläuft sich auf 5 (Aufkommen) bzw. 6 Prozentpunkte (Leistung).

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 um 12 % 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 %.⁴⁰ Das haben wir zum Anlass genommen, den Anstieg auf 7 % anzuheben (Aufkommen und Leistung). Dazu trug die (vollständige) Inbetriebnahme des sog. „Mega-Hub“ in Lehrte im Juni 2021 nicht unwesentlich bei. 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 Eckwerte 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 5 % oder gut 5 Mio. t wächst, 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 29 % oder 3,2 Mio. t, was das Gesamtergebnis nicht unwesentlich (0,9 %) erhöht.

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 er

³⁹ Statistisches Bundesamt, Schnellinformation zur Verkehrsstatistik – Güterverkehr der Eisenbahnen, Januar bis Dezember 2021, vorläufige Ergebnisse, vom 28. Februar 2022.

⁴⁰ Kombiverkehr, Pressemitteilung vom 9.2. 2022, https://www.kombiverkehr.de/de/presse/nachrichten/%C3%9Cber_neun_Prozent_Wachstum_Resilienz_im_Netzwerk

nicht, entsprechend dem Steinkohleabsatz (vgl. Abschn. 2.3), stieg, 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. 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 9 Mio. t.

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.

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 2 % (beide Größen) **übertroffen** haben.

In der **Winterprognose 2020/21** wurden **geringere** Wachstumsraten (4,2 % und 5,0 %) erwartet. Maßgebliche Ursache für die Abweichung ist die erwähnte, ungeahnt positive (für den Schienengüterverkehr) 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** entfällt der kräftige letztjährige Effekt aus der Aufholbewegung der pandemiebedingten Verluste von 2020. Allein das lässt ein wesentliches geringeres Plus erwarten. Dem steht zwar die Erwartung eines höheren gesamtwirtschaftlichen Wachstums entgegen. Jedoch wirkt dies auf den Eisenbahnverkehr generell weniger als auf den Lkw-Verkehr, zudem muss es seit dem Kriegsbeginn in Zweifel gezogen werden. Dennoch sollten die entsprechenden Segmente der Transportnachfrage davon wie von der immer noch hohen Dynamik des deutschen Außenhandels angeregt werden, wenngleich nicht im Ausmaß des Vorjahres. Beim **Kombinierten Verkehr** kommt hinzu, dass sich nach Auskunft von Marktteilnehmern die Qualitätsprobleme nochmals spürbar verschlechtert haben. Sie wirken sich im KV grundsätzlich stärker aus als in weniger zeitsensitiven Massenguttransporten. Deshalb dürfte das Wachstum in diesem Segment im laufenden Jahr wohl noch etwas mehr gebremst werden als im Vorjahr, auch wenn das nur qualitativ formuliert werden kann. Aus diesen Gründen schätzen wir dessen Anstieg im Jahr 2022 auf nur

noch **3 %**. Die **Fahrzeugtransporte** werden im laufenden Jahr wegen der anhaltenden Produktionsausfälle nur in einem bescheidenen Ausmaß zur Gesamtentwicklung beitragen. Zwar ist das jetzt zu schätzende Plus mit 6 % an sich nicht unerheblich, aber drastisch geringer, als es am Jahresanfang erwartet werden konnte (15 %).

Auch der außerordentlich klare Anstieg der **Massenguttransporte** wird sich im laufenden Jahr nicht wiederholen. Sowohl die Stahlproduktion (-3 % nach +12 %) als auch der Kohleabsatz (3 % nach 18 %) entwickeln sich klar ungünstiger. Beim letztgenannten hat allerdings schon im abgelaufenen Jahr die o.a. mangelnde Fahrzeugverfügbarkeit einen Anstieg des Schienenverkehrs verhindert. Nur bei den Mineralölproduktentransporten ist ein positiver Basiseffekt auf die pandemie- und preisbedingten Einbrüche der beiden Vorjahre zu erwarten. **Insgesamt** quantifizieren wir die Zuwachsraten im Jahr 2022 auf **1,2 %** (Aufkommen) bzw. **2,2%** (Leistung).

In den Jahren von **2023 bis 2025** sollte sich die Aufholbewegung im Eisenbahnverkehr zumindest etwas beschleunigen. Die wachstumsstarken, mehr von der Gesamtwirtschaft abhängigen Segmente werden von der entsprechenden Entwicklung des BIP und des deutschen Außenhandels weiterhin angeregt. Ob der Effekt schwächer ausfällt als im laufenden Jahr, ist angesichts der gegenwärtigen Krisensituation schwer abzuschätzen. Unabhängig davon erwarten wir mittelfristig für den **Kombinierten Verkehr** eine etwas höhere Plus, das wir auf 4,1 % bzw. 4,5 % p.a. schätzen, wobei wir davon ausgehen, dass die o.a. Pünktlichkeitsprobleme zumindest teilweise behoben werden können. Er liegt damit im Jahr 2025 bereits um 18 % bzw. 21 % über dem Vorkrisenstand. Für die Fahrzeugtransporte, die wie erwähnt im Jahr 2020 um 30 % eingebrochen sind und sich in den beiden Folgejahren kaum erholt haben bzw. erholen, ist mittelfristig ein durchgreifendes Wachstum auf den Vorkrisenstand zu erwarten. Das bedeutet für den Zeitraum 2025/22 ein Plus um rund 5 Mio. t, was die gesamte Veränderung um einen Prozentpunkt anhebt.

Innerhalb der **Massengüter** werden die von der Stahlproduktion abhängigen Transporte wieder, nach dem Rückgang im laufenden Jahr, etwas zunehmen. Dagegen werden die Kohlebeförderungen nach der Sondersituation der Jahre 2021 bis 2023 ab dem Jahr 2024 wieder auf den kräftig sinkenden Trend einschwenken. Für den gesamten Schienengüterverkehr erwarten wir in den drei kommenden Jahren Zuwachsraten von **1,8 %** (Aufkommen) bzw. **2,8 %** p.a. (Leistung). Damit wird im gesamten Schienengüterverkehr das Vorkrisenniveau im Jahr **2025** um knapp 4 % bzw. 11 % übertroffen.

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 Mineralölproduktentransporten 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 Verlauf des Jahres **2021** hat die Binnenschifffahrt eine wahre Achterbahnfahrt an den Tag gelegt. Nach einem ruhigen Januar (+1,6 % ggü. dem noch pandemiefreien Vorjahr) hat im

Februar Hochwasser⁴¹ die Binnenschifffahrt nachhaltig behindert und ein Minus um 13 % ausgelöst. Ab März haben grundsätzlich die Basiseffekte aus den vorjährigen Verlusten dominiert, die allerdings im April erneut durch die Wasserstände, diesmal in Form von Niedrigwasser, auf 5 % reduziert wurden. In den fünf Folgemonaten schlugen sie weitgehend ungebremst durch und führten teilweise zu zweistelligen Wachstumsraten, wobei auch dann die Werte des Jahres 2019 nach wie vor unterschritten wurden. Allerdings wurde auch dies im Juli (+3 %) unterbrochen, als die Starkregenfälle in Nordrhein-Westfalen und in Rheinland-Pfalz hohe Wasserstände am Niederrhein zur Folge hatten.⁴² Im Oktober und November kam es wieder zu, jetzt sogar extremen, Niedrigwasserständen. In diesen beiden Monaten lag der Pegel Kaub (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.⁴³ Deshalb sank das Aufkommen in diesen beiden Monaten um 9 % bzw. 3 % gegenüber dem, ohnehin bereits spürbar erholten, Vorjahresstand. Für den Dezember liegen noch keine Daten vor. Da sich die Wasserstände normalisiert hatten, ist ein geringes Plus zu erwarten. Für das **gesamte Jahr** errechnet sich ein Anstieg um **3,3 %** (Aufkommen) und **3,8 %** (Leistung).

Das Mengenplus entspricht in absoluten Zahlen 6 Mio. t. Ein Anstieg in gleicher Höhe 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. 1,5 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 Produkteneinfuhr (vgl. Abschn. 2.3) leicht gestiegen sind (1,5 %). Dies hat den absatzbedingten Rückgang des Binnenverkehrs in dieser Güterabteilung (6 %) fast 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 (2 %). Allerdings ist der absolute Beitrag mit 0,3 Mio. t nach wie vor 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 (11 %). Der Versand stieg wesentlich schwächer (2 %). Dagegen verbuchte der Binnenverkehr ein deutliches Minus (-7 %), das vor allem bei Baustoffen, daneben auch bei Mineralölprodukten entstand. Damit lag der Binnenverkehr im Jahr 2021 mit 46,3 Mio. t erstmals seit der Vereinigung Deutschlands unter dem grenzüberschreitenden Versand (50 Mio.).

⁴¹ Am 7.2.2021 lag der Pegel Kaub bei 6,68 m. Der langjährige Durchschnitt beträgt 2,28 m,

⁴² Duisburg-Ruhrort am 17.7.21: 9,21 m, langjähriger Durchschnitt: 3,94 m.

⁴³ Vgl. die tagesgenauen Pegelhistorien in <https://www.contargo.net/de/goodtoknow/lws/history/>

Das jetzt für das abgelaufene Jahr erwartete Ergebnis (3,3 % bzw. 3,8 %, 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** lag mit (4,0 % und 3,4 %) ebenfalls recht nahe an den Ist-Werten. Dass das Aufkommen hier etwas überschätzt wurde, lag auch hier an der Entwicklung im ersten Halbjahr, die etwas günstiger verlief als erwartet. Auch die **Sommerprognose 2020** (3,5 %, beide Größen) hat die tatsächliche Entwicklung sehr zutreffend eingeschätzt.

Mit dem letztjährigen Ergebnis wurde lediglich gut ein Drittel des Vorjahresrückgangs aufgeholt. Deshalb verbleiben für das Jahr **2022** durchaus noch weitere Aufholpotenziale. Die gesamtwirtschaftliche Entwicklung tangiert nur verhältnismäßig kleine Segmente der Binnenschifffahrt. Weit wichtiger sind die **Kohlebeförderungen**, die im laufenden Jahr – analog zum Steinkohleabsatz – nochmals zunehmen sollten, allerdings nicht im o.a. eklatanten Ausmaß des Vorjahrs (34 %). Dabei wird die Binnenschifffahrt mit hoher Sicherheit erneut von den erwähnten Kapazitätsproblemen der Eisenbahnen profitieren. Die **Mineralölproduktentransporte**, die in den beiden letzten Jahren kräftig gebremst haben, sollten im Jahr 2022 absatzbedingt leicht steigen. Lediglich für die (bedeutende) Güterabteilung „**Erze, Steine und Erden, sonstige Bergbauerzeugnisse**“ ist ein leichtes Minus zu erwarten. Hier dürften die Impulse aus der sinkenden Stahlproduktion diejenigen aus der weiter expandierenden Baukonjunktur übertreffen.

Grundsätzlich stellen wir unsere Prognose der Binnenschifffahrt unter die Prämisse von „halbwegs normalen **Wasserständen**“. Das gilt auch für das laufende Jahr. Im bisherigen Verlauf waren sie sogar lange Zeit völlig störungsfrei, bis der Pegel Kaub am 9.3.22 unter die Grenze für Kleinwasserzuschläge von 1,50 m und bis zum Redaktionsschluss (18.3.) weiter auf 1,26 m sank. Natürlich ist der weitere Verlauf unklar, so dass wir hier nichts anders als eine durchschnittliche Entwicklung annehmen können. Dies impliziert durchaus Störungen, aber eben im durchschnittlichen Ausmaß. Im letzten Jahr waren die o.a. Behinderungen wohl etwas überdurchschnittlich ausgeprägt, so dass für 2022 ein **positiver Basiseffekt** zu erwarten wäre. Andererseits hat sich in früheren Zeiträumen gezeigt, dass ein erheblicher Teil der einmal verlorenen Mengen nicht mehr zurückgewonnen werden können. Dies nehmen wir auch für die jetzige Situation an. Insgesamt erwarten wir nur einen moderaten Anstieg um **1 %** (Aufkommen und (Leistung)).

In den Jahren von **2023 bis 2025** ist für die **Kohletransporte** entsprechend dem Steinkohleabsatz (vgl. Abschn. 2.3) ab dem Jahr 2024 mit einer Rückkehr auf den spürbar sinkenden Trendverlauf zu rechnen. Wir quantifizieren das Minus in diesen drei Jahren auf über 5 Mio. t (-8,3 % p.a.), was das Gesamtergebnis um fast 3 % nach unten zieht. Ein gegenläufiger Effekt entsteht in der (anteilsstärksten) Güterabteilung "Erze, Steine und Erden, sonstige Bergbauerzeugnisse", deren Transporte von der weiter expandierenden Baukonjunktur und auch der sich stabilisierenden Stahlproduktion profitieren sollten. Deshalb ist hier ein spürbares Plus um 2 % p.a. zu erwarten, das 3 Mio. t entspricht. Zusammen mit (absolut) weit geringeren Zunahmen in einigen anderen Bereichen, darunter den „Sonstigen Produkten“ (1 % oder 0,5 Mio. t) ergibt sich saldiert für das Aufkommen eine exakte **Stagnation** und für die Leistung ein geringes Plus (**0,5 %**). Damit wird bei der Binnenschifffahrt das Vorkrisenniveau auch im Jahr **2025** noch um 4 % bzw. 3 % unterschritten. Sie ist damit – zusammen mit den Rohrleitungen, die von Sonderfaktoren tangiert werden – der einzige Güterverkehrsträger, der für diesen Zeitraum ein Minus aufweist. Am Rande

sei daran erinnert, dass das Aufkommen der Binnenschifffahrt vor der Weltwirtschaftskrise bei fast 250 Mio. t (2008) lag, dagegen derzeit bei unter 200 Mio. t.

Rohrleitungen

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

Im Jahr **2021** ist der Mineralölproduktenabsatz – entgegen den Erwartungen vom Jahresanfang – wegen der Entwicklung beim leichten Heizöl nochmals geschrumpft, nämlich um 2 % (vgl. Abschn. 2.3). Die Raffinerieproduktion und die Rohöleinfuhren sanken im gleichen Ausmaß. Die Pipelinetransporte im grenzüberschreitenden Empfang sind im gesamten Jahr insgesamt stärker zurückgegangen (4,5 %). Die Abweichung entstand vor allem im ersten Halbjahr und war auf Änderungen in der Herkunftsstruktur zurückzuführen, in der die aus den USA eingeführte Mengen, die ausschließlich per Seeschiff nach Deutschland transportiert werden, kräftig erhöht wurden (9 %). Letzteres führte aber auch zu einer Zunahme der Binnenverkehre. Insgesamt sank der Leitungsdurchsatz im Jahr 2021 um **2,6 %**. Offensichtlich kam es im bisherigen Verlauf erneut zu Verschiebungen zu kürzeren Leitungen, so dass die Transportleistung mit knapp **6 %** 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. Sie hat die tatsächliche Entwicklung sogar unterschätzt, weil letztere in den letzten Monaten ein unerwartet starkes Plus zeigte.

Im Jahr **2022** ist für den Produktenabsatz ein kräftiger (Wieder-) Anstieg um über 6 % zu erwarten. Jedoch gehen wir 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 (vgl. Abschn. 2.3). In deren **Herkunftsstruktur** werden im Jahr 2022 wohl die größten Verschiebungen seit Jahrzehnten stattfinden. Bekanntlich soll russisches Rohöl so weit wie möglich ersetzt werden. Im Jahr 2021 waren das 28 (von insgesamt 81) Mio. t. In dem Versuch einer robusten Annäherung haben wir angenommen, dass im Jahr 2022 die Hälfte davon substituiert und durch andere Herkunftsländer abgedeckt wird. Russisches Öl wird weitestgehend über Pipelines nach Deutschland transportiert, so dass sich diese Mengen entsprechend reduzieren. 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.⁴⁴ 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**, sinkt also nach wie vor annähernd im Ausmaß der Rohöleinfuhren, nämlich um gut **3 %**. Allerdings wird das Rohöl aus den deutschen Seehäfen im **Binnenverkehr** zu den Raffinerien gepumpt, das aus den ausländischen Häfen wie bisher das aus

⁴⁴ Eine Ausnahme bildet lediglich Öl aus der Nordsee, das teilweise von der Bohrinself direkt via Pipeline, also nicht mit Seeschiffen nach Deutschland transportiert wird.

Russland im grenzüberschreitenden Empfang. Hierfür haben wir – erneut in robuster Annäherung – eine Aufteilung von 25 zu 75 % angenommen. Damit nimmt der Binnenverkehr kräftig um 9 % zu und der – mehr als doppelt so große - Empfang um 8 % ab.

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 **2023** wird der Mineralölproduktenabsatz nochmals steigen, weil die Aufholeffekte im laufenden Jahr noch nicht abgeschlossen werden, und erst danach wieder dem Trendverlauf folgen und somit leicht sinken. Im Durchschnitt der drei Jahre **bis 2025** ergibt sich noch ein geringes Plus um 1 % p.a. Für die Aus- und die Einfuhren von Mineralölprodukten haben wir allen Jahren eine Konstanz angenommen. Damit entwickeln sich die (gesamten) Rohöleinfuhren wie der Absatz. Das trifft dann auch auf den Pipelinedurchsatz zu. Für 2023 haben wir angenommen, dass die russischen Importe dann vollständig eingestellt werden. Wie in Abschnitt 2.3 erwähnt, kann erstens das Angebot einiger anderer Förderländer ohne Weiteres entsprechend aufgestockt werden und zweitens ein Ausgleich der verschiedenen Ströme auf dem Weltmarkt stattfinden. Die Aufteilung der bisher aus Russland importierten Mengen auf deutsche und ausländische Seehäfen haben wir wie für 2022 unterstellt, so dass es zu weiteren Verschiebungen vom Empfang zum Binnenverkehr kommen wird. Damit wird das Vorkrisenniveau im Jahr 2025 um 7 % (Aufkommen) bzw. 12 % (Leistung) verfehlt. Allerdings ist dieser Sachverhalt bei einer Größe, die trendmäßig seit dem Jahr 2005 leicht fällt, wenig aussagefähig.

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, welche sich 2021 fortsetzte. 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 Beiladepkapazitäten. 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 (2021: +15,87%; 2022: +6,4%, 2025: +4,2 % p.a. 2019: bis 2025: +35,6%)**. Sowohl der Binnenverkehr auch für der Grenzverkehr erholt sich nach einem negativen Wachstum im Jahr **2019** wieder langsam. 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 der Seeverkehr 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 Gesamteinflüsse 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. Für das **zweite 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 7 %) gegenüber dem immer noch gedrückten Vorjahresstand zu beobachten. Im folgenden 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 um **4 %** gestiegen. Damit wurden rund 60 % des letztjährigen Einbruchs wettgemacht, so dass der Seeverkehr im abgelaufenen Jahr noch um 2,5 % unter dem Vorkrisenniveau lag.

Der **Containerverkehr** verbuchte mit knapp 6 % ein stärkeres Plus. Hier schlug sich die Belebung des Welthandels und des deutschen Außenhandels nieder. 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 4 % verblieb. Die letztjährige Entwicklung der „Sonstigen Produkte“ (-3 % bzw. 2,8 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 Rohöleinflüsse 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 8 % bzw. 2,5 Mio. t zulegen.

In der **Winterprognose** vom März 2021 haben wir einen Anstieg des gesamten Umschlags um 3,3 % prognostiziert, was also etwas unter dem jetzt vorliegenden (vorläufigen) Ist-Wert (4,0 %, s.o.) liegt. Ähnlich wie bei der Binnenschifffahrt glichen sich günstigere (Kohle) und ungünstigere (Fahrzeuge, Lieferengpässe) Verläufe weitgehend aus. Die **Sommerprognose 2021** (3,8 %) hat den Ist-Wert noch 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 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 Viertel des Umschlags entfällt auf den Verkehr mit Russland.⁴⁵ Er wird im Jahr 2022 dramatisch einbrechen. Inwieweit die zugrunde liegenden Handelsströme anderweitig ersetzt werden können, ist derzeit nicht zu beurteilen. Ein gewisser Abschlag dürfte aber in jedem Fall absehbar sein. 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 bestenfalls mit einem bescheidenen Wachstum zu rechnen.

Dagegen entsteht bei den **Massengütern** ein klarer expansiver Effekt. Denn hier wird russisches **Rohöl**, das weit überwiegend per Pipeline nach Deutschland befördert wird, im Verlauf des Jahres zu großen 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. Wie bei der Kommentierung der Pipelinetransporte dargestellt, haben wir angenommen, dass im laufenden Jahr die Hälfte der russischen Rohöleinfuhren (2021: 28 Mio. t) durch andere Förderländer ersetzt wird und davon ein Viertel in deutschen Seehäfen umgeschlagen wird. Dies entspricht 3,5 Mio. t. Allerdings wäre der Ölumschlag ohne diesen Effekt wegen der insgesamt rückläufigen Einfuhren gesunken. Die Importe von Steinkohle werden sich im Jahr 2022 voraussichtlich nochmals erhöhen, allerdings bei Weitem nicht in dem drastischen Ausmaß des Vorjahrs. Auch hier gehen wir davon aus, dass russische Steinkohle durch andere Förderländer ersetzt werden kann (vgl. Abschn. 2.3). Für den **Gesamtumschlag** ergibt sich daraus ein Anstieg um **2 %**. Damit wird der Vorkrisenstand (290 Mio. t) immer noch leicht verfehlt (0,6 %). Allerdings waren die Unsicherheiten selten so groß wie im laufenden Jahr.

In den Jahren von **2023 bis 2025** sollte der Containerverkehr auf den Wachstumspfad zurückfinden, was auch immer mit den Handelsströmen mit Russland passiert. Bei den Massengütern ist dann wieder mit spürbaren Bremseffekten insbesondere im Kohlesektor zu rechnen. Saldiert schätzen wir eine Wachstumsrate des Gesamtumschlags in Höhe von gut **2 % p.a.** Damit wird das o.a. Vorkrisenniveau im Jahr 2025 mit 309 Mio. t um 6 % übertroffen. Der Höchststand, der vor der Weltwirtschaftskrise erreicht wurde (317 Mio. t, 2008), ist dann nicht mehr allzu weit entfernt (2,5 %).

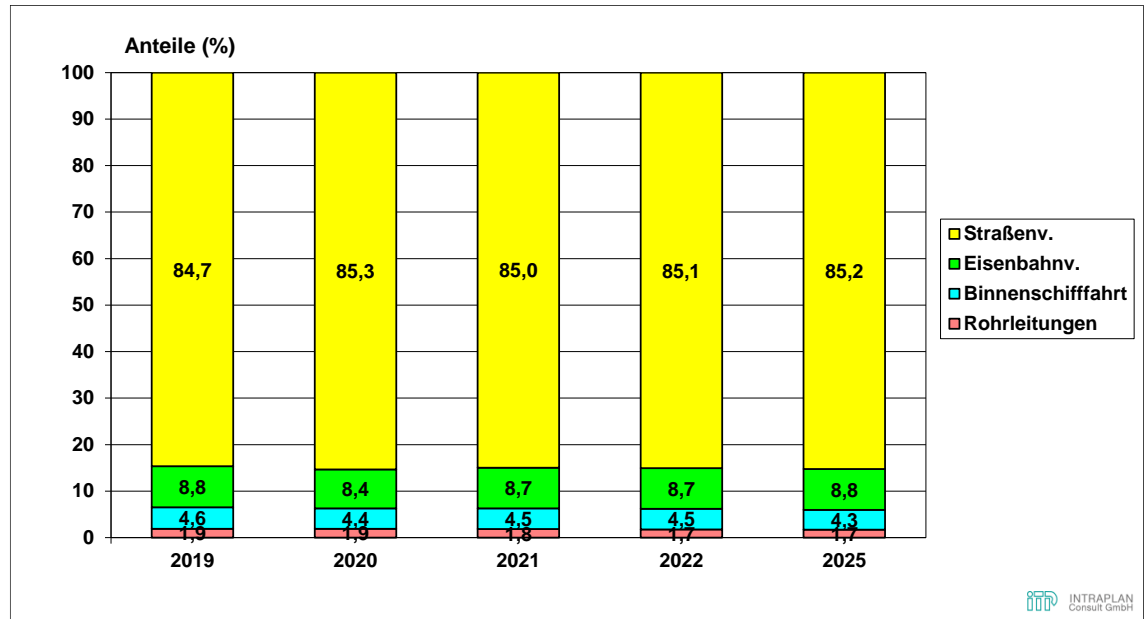
Modal Split

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.

45

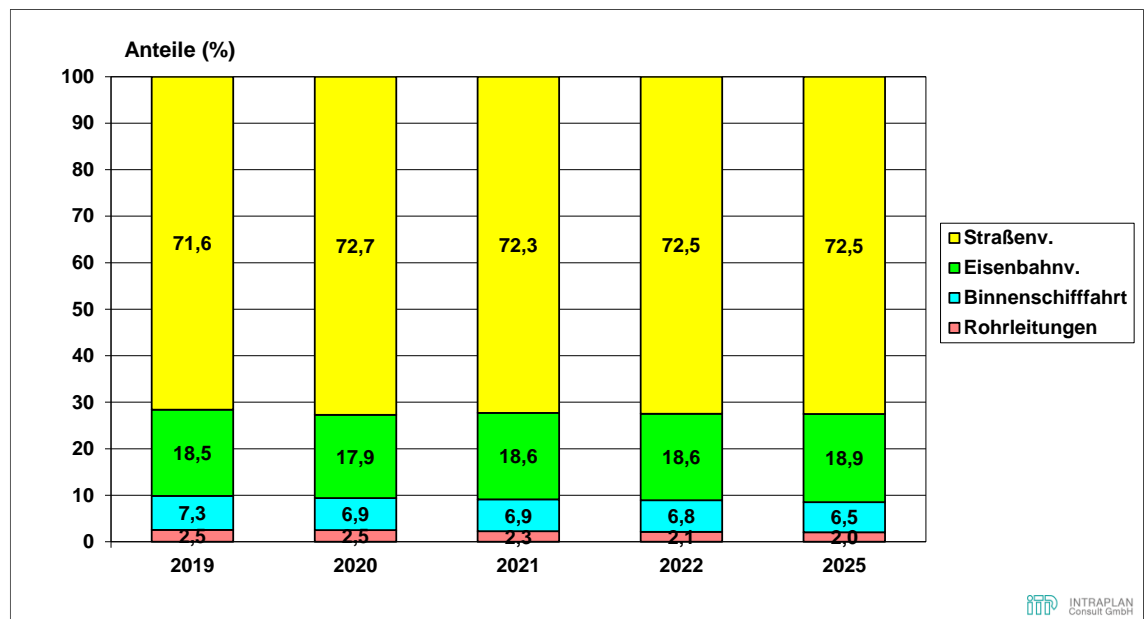
Statistisches Bundesamt, Russland war 2021 größter Handelspartner deutscher Seehäfen, Pressemitteilung N 013/22 vom 08.03.2022, https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2022/03/PD22_N013_463.html

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 einführen 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 2025** setzen sich diese Verläufe fort, so dass die Ergebnisse auch für den Vergleich von **2025 mit 2019** zutreffen. Hier nimmt der Anteil des **Straßenverkehrs** zu, insbesondere bei der Leistung. Bei den **Eisenbahnen** werden unverändert die Entwicklungen in wachstumsstarken Bereichen wie dem Kombinierten Verkehr durch Schwächen in manchen Massengutbereichen zumindest zum Teil aufgezehrt, so dass ihre Anteile bei beiden Größen nur leicht steigen. Ein Anstieg auf die Zielmarke in Höhe von 25 % im Jahr 2030 ist 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** schließlich werden sich die geringen trendgemäßen Marktanteilsverluste, die aus dem tendenziell leicht rückläufigen Mineralölsektor resultieren, 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.

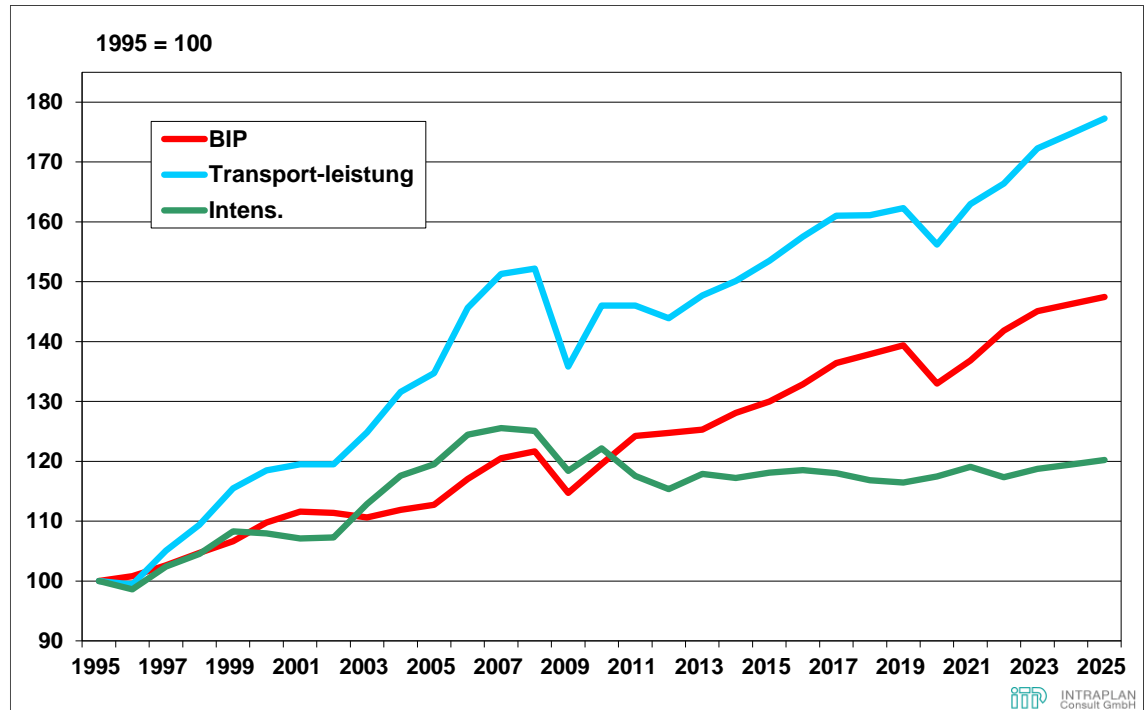
Im Zeitraum von 1995 **bis 2007** ist die Transportleistung (51 %) stärker gewachsen als das BIP (21 %), die Transportintensität also, von wenigen Einzeljahren abgesehen, **gestiegen**, und zwar um 25 % bzw. 1,9 % p.a. Einer der Hauptgründe hierfür ist das überdurchschnittliche Wachstum der Außenhandelsströme,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

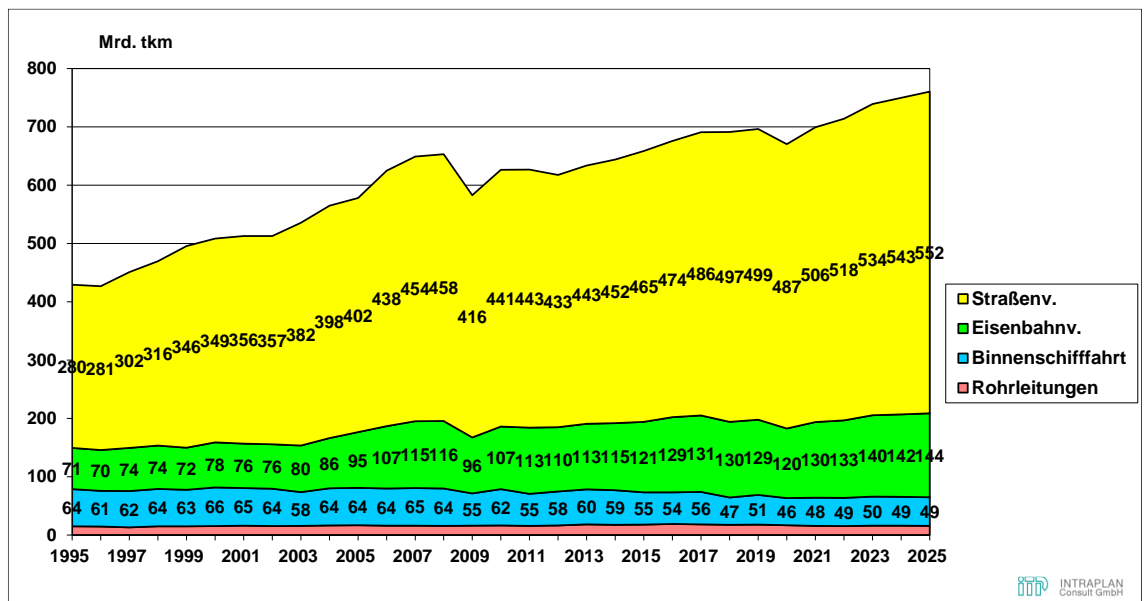
Im Jahr **2020** ist das BIP annähernd so stark wie im Jahr 2009 eingebrochen (-4,6 %). Auch der Außenhandel schrumpfte im vergleichbaren Ausmaß. Im Gegensatz zu 2009 ist die gesamtmodale Transportleistung (-3,7 %) aber nicht nur nicht stärker, sondern sogar **schwächer gesunken** als das BIP, so dass die Intensität spürbar stieg (0,9 %). Auch im Jahr **2021** ist die Güterverkehrsleistung nach dem derzeitigen Erkenntnisstand 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 (1,4 %) erhöht.

Im Jahr **2022** wird das nach unserer Prognose vollständig wettgemacht, allerdings ist dabei zu berücksichtigen, dass hier noch die BMWK-Projektion vom Januar 2022 dargestellt ist. Für die Jahre von **2023 bis 2025** ist aber wieder mit einer Zunahme der Intensität zu rechnen, die erneut auf den überdurchschnittlich wachsenden Außenhandel zurückzuführen ist. Allerdings wird sie auch dann noch deutlich unter dem bisherigen Höchststand der Jahre 2006 bis 2008 bleiben (vgl. Abb. G-3).

Langfristige Entwicklung nach Verkehrsträgern

In Abbildung G-4 ist die langfristige Entwicklung der Güterverkehrsleistung nach Verkehrsträgern dargestellt. Es wird deutlich, dass der gesamtmodale Anstieg zum weitaus größten Teil auf den **Straßengüterverkehr** zurückzuführen ist, was angesichts von dessen quantitativer Dominanz nahezu zwangsläufig ist. 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 2025 etwas stärker als der Lkw-Verkehr (1,8 % ggü. 1,7 % p.a.). Die Leistung der **Binnenschifffahrt** sinkt dagegen sowohl seit 1995 (-0,9 % p.a.) als auch seit 2019 (-0,6 % p.a., jeweils bis 2025). 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**⁴⁶ 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. verkehrstatistischen 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 in Absprache mit dem DLR einen Rückgang um jeweils knapp **3 %** angenommen. 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 ein etwas geringeres Plus um knapp 8 % an. Damit nimmt deren Marktanteil – nach dem o.a. leichten Rückgang im Vorjahr – nunmehr wieder spürbar zu, nämlich von 41,3 % auf 42,9 %. Vice versa zu 2020 ist auch dies auf den jetzt wieder kräftig steigenden grenzüberschreitenden Verkehr zurückzuführen.

⁴⁶

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	2025	20/19	21/20	22/21	25/22	25/19
Transportaufkommen										
Deutsche Fahrzeuge	3193,7	3106,7	3093,3	3127,3	3250,3	-2,7	-0,4	1,1	1,3	1,8
- Nahverkehr	1788,4	1724,9	1698,9	1700,4	1723,0	-3,6	-1,5	0,1	0,4	-3,7
- Regionalverkehr	770,1	756,5	755,5	771,4	825,7	-1,8	-0,1	2,1	2,3	7,2
- Fernverkehr	635,2	625,3	638,9	655,5	701,7	-1,6	2,2	2,6	2,3	10,5
Ausländische Fahrzeuge	565,4	549,7	591,7	612,5	674,6	-2,8	7,6	3,5	3,3	19,3
- Grenzüb. Verkehr	490,2	473,4	506,0	521,4	568,8	-3,4	6,9	3,1	2,9	16,0
- Kabotage	75,2	76,3	85,7	91,0	105,8	1,4	12,4	6,2	5,1	40,7
Insgesamt	3759,0	3656,4	3685,0	3739,8	3924,9	-2,7	0,8	1,5	1,6	4,4
Transportleistung¹⁾										
Deutsche Fahrzeuge	291,6	286,4	288,8	292,5	304,1	-1,8	0,8	1,3	1,3	4,3
- Nahverkehr	34,1	33,2	32,9	33,1	34,0	-2,7	-1,0	0,6	0,9	-0,3
- Regionalverkehr	68,7	67,5	67,2	68,6	73,4	-1,8	-0,4	2,1	2,3	6,7
- Fernverkehr	188,7	185,7	188,7	190,9	196,7	-1,6	1,6	1,2	1,0	4,2
Ausländische Fahrzeuge	207,1	201,1	216,8	225,0	247,7	-2,9	7,8	3,8	3,3	19,6
- Grenzüb. Verkehr	182,0	175,7	188,2	194,6	212,5	-3,5	7,2	3,4	3,0	16,7
- Kabotage	25,0	25,4	28,6	30,3	35,2	1,5	12,4	6,2	5,1	40,8
Insgesamt	498,7	487,5	505,6	517,5	551,8	-2,2	3,7	2,4	2,2	10,6

1) Innerhalb Deutschlands

Quellen: Kraftfahrt-Bundesamt, Eurostat, eigene Prognosen

Für alle Jahre **ab 2022** ist für den deutschen Außenhandel grundsätzlich eine Fortsetzung des Wiederanstiegs zu erwarten. Dies gilt auch für den innereuropäischen Handel, von dem der grenzüberschreitende Lkw-Verkehr zum großen Teil abhängt. Andererseits sollten sich die Folgen des Kriegs bemerkbar machen. Deshalb haben wir dessen Prognose auf 2,7 % (2022) bzw. 2,5 % p.a. (2025/22) abgesenkt. 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 3,4 % (2022) und 3,0 % p.a. (2025/22, Aufkommen und Leistung) quantifiziert wird.

Die Leistung des **Kabotageverkehrs** der ausländischen Fahrzeuge im Jahr 2019 wird vom KBA auf Basis der Eurostat-Daten jetzt mit 25 Mrd. tkm angegeben. Im Jahr 2020 sollte sich der hohe Zuwachs früherer Jahre pandemiebedingt stark abgeschwächt haben (1,5 %). Die Erwartungen zum Kabotageverkehr sind generell mit wesentlich höheren Unsicherheiten behaftet als diejenigen für den Gesamtverkehr der ausländischen Lkw. In Zeiten der Pandemie gilt dies verstärkt. Die in Tabelle G-4 ausgewiesenen Werte wurden über eine Extrapolation des Anteils der ausländischen Fahrzeuge am gesamten Binnenverkehr ermittelt.

An der moderaten Zunahme des grenzüberschreitenden Straßengüterverkehrs im Jahr 2022 sollten auch die **deutschen** Unternehmen partizipieren (+1 %, Aufkommen). Der Binnenverkehr, auf den 97 % des Verkehrs der deutschen Lkw entfallen, wächst im gleichen Ausmaß. Für die Jahre **ab 2023** sind nahezu die gleichen Veränderungsraten zu erwarten, was somit auch für den Gesamtverkehr der deutschen Lkw zutreffen wird (1,3 %, beide Größen).

Innerhalb der drei **Entfernungsstufen** (des Verkehrs mit deutschen Lkw) hat sich der Nahverkehr (bis 50 km) im Jahr 2021 unterdurchschnittlich entwickelt (-1,5 %). Hier schlugen sich die Baustofftransporte nieder, die entgegen den Erwartungen gesunken sind. Deren Aufkommen (745 Mio. t, 2020, nur Nahverkehr) überwiegt das der stark expandierenden KEP-Verkehre, die einen (unbekannten) Teil innerhalb der Güterabteilung „Sonstige Produkte“ (159 Mio. t, gleiche Definition) bilden, bei Weitem. Allerdings gilt das lediglich für den Lkw-Verkehr im Sinne der statistischen Erfassung, die sich nur auf Fahrzeuge mit mehr als 3,5 t Nutzlast erstreckt (vgl. Abschn. 3.4). Für die Jahre ab 2022 ist mit einer Stabilisierung des Nahverkehrs zu rechnen. 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. Im **Fernverkehr** wirkte sich dagegen im Jahr 2021 der steigende grenzüberschreitende Verkehr (der deutschen Lkw) aus, der weit überwiegend in dieser Entfernungsstufe durchgeführt wird. Dies sollte im Prognosezeitraum anhalten.

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 ab 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.⁴⁷ 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.⁴⁸

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.⁴⁹ 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

⁴⁷ 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.

⁴⁸ 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>

⁴⁹ Alle Angaben zu den Eckwerten des Jahres 2010 finden sich in Kapitel 8 („Eckwerte des Wirtschaftsverkehrs“) des o.a. Schlussberichts zur KiD 2010 (S. 433 - 467).

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

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

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

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

Quelle: KiD 2010

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

Die erste Prognosezielgröße bildet der **Bestand** von LNF, der vom KBA primärstatistisch erhoben wird und deshalb sehr belastbar ist. Er hat sich von 2010, dem Jahr der KiD-Erhebung, bis 2020 um 3,4 % p.a. erhöht. Bereits in dieser Zahl kommt die Dynamik des Verkehrs der LNF zum Ausdruck. In den Jahren 2020 und 2021 belief sich die Ausweitung auf 5,0 % und 4,8 % (jeweils Jahresanfang). Für die kommenden Jahre nehmen wir ein Plus in der Größenordnung des Trends der letzten 10 Jahre an (3,4 %, 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 drei Folgejahren um 2,6 % p.a. steigt.

Tabelle G-5: Verkehr der leichten Nutzfahrzeuge

	Absolute Werte					Veränderung in %				
						p.a.				Insg.
	2019	2020	2021	2022	2025	20/19	21/20	22/21	25/22	25/19
LNF										
Bestand (1000 Kfz) ¹⁾	2842	2965	3114	3263	3609	4,3	5,0	4,8	3,4	27,0
Fahrleistung (Mrd. Fzkm) ²⁾	55,641	57,142	59,287	61,413	66,267	2,7	3,8	3,6	2,6	19,1
Transportleistung (Mrd. tkm) ²⁾	19,145	19,661	20,399	21,131	22,801	2,7	3,8	3,6	2,6	19,1
KEP-Verkehr										
Anzahl Sendungen (Mo.)	3650	4050	4380	4710	5680	11,0	8,1	7,5	6,4	55,6
1) Zum 1.1.										
2) Inländerfahr- bzw. -verkehrsleistung										

Quellen: KiD 2010, Kraffahrt-Bundesamt, DIW / DLR, BIEK, eigene Prognosen

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.⁵⁰ 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 im 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.

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.

Die Güterabteilung **„Erzeugnisse der Land- und Forstwirtschaft sowie der Fischerei (B1)“** war die eine von zwei Abteilungen, die im Jahr 2020 trotz der Pandemie gestiegen sind, und zwar gesamtmodal um 1,5 % (ohne Luft- und Seeverkehr⁵¹). Für 2021 signalisieren die verfügbaren Daten sogar ein Plus in annähernd gleicher Höhe (1 %). Ab 2022 sollte es etwas stärker ausfallen. An der Gesamtentwicklung partizipiert grundsätzlich vor allem der weit dominierende Straßenverkehr (Anteil: 91 %). Der Schienenverkehr verbuchte in den Jahren 2020 und 2021 außerordentliche Mengenzuwächse (28 % bzw. 29 %), die vor allem durch die Transporte von Schadholz entstanden (vgl. Abschn. 3.2). Dies dürfte sich nach 2021 nicht nochmals im gleichen Ausmaß wiederholen. Die Binnenschifffahrt konnte im Jahr 2020 kräftig am Wachstum teilhaben (11 %), im Jahr 2021 aber nicht mehr (-3 %). Ab 2022 ist mit einem geringen Anstieg zu rechnen. Im Seeverkehr hat sich im Jahr 2020 – nach vier Jahren mit Verlusten in Höhe von fast 10 % p.a. – ebenfalls ein zweistelliger Anstieg eingestellt, der im Folgejahr aber wieder in ein Minus drehte. Letzteres sollte sich abgeschwächt ab 2022 fortsetzen.

In der Güterabteilung **„Kohle, rohes Erdöl und Erdgas (B2)“** schlugen im Jahr 2020 die bereits mehrfach erwähnten dramatischen Rückgänge bei Steinkohle auf das gesamtmodale Aufkommen (-12 %) ungebremst durch. Davon wurden die Eisenbahnen, die Binnenschifffahrt und der Seeverkehr hart getroffen und schrumpften um 17 % bis 28 %. Diese Güterabteilung ist die einzige, in der der Straßenverkehr eine untergeordnete Rolle besitzt. Im Jahr 2021 legten die Kohleeinfuhren ein drastisches und unerwartetes Wachstum an den Tag, so dass das Aufkommen in der gesamten Abteilung um bemerkenswerte 3,5 % stieg. Die Eisenbahn konnten daran aus Kapazitätsgründen nicht partizipieren (vgl. Abschn. 3.2), so dass vor allem die Binnenschifffahrt (34 %), aber auch der Seeverkehr (10 %) ein ungeahntes Plus einfuhr. Im Jahr 2022 wird sich das gesamtmodale Aufkommen in der gesamten Güterabteilung etwas sinken. Hier gleichen sich ein Zuwachs bei Kohle und ein Rückgang bei Rohöl aus. Dies tangiert die Verkehrsträger aber unterschiedlich: Die Eisenbahnen, die Binnenschifffahrt und der Seeverkehr profitieren vom erstgenannten, während die Pipelines vom letzteren getroffen werden (-3,4 %). Der Seeverkehr profitiert in diesem Segment zusätzlich von erheblichen Verschiebungen in der Herkunftsstruktur. Ab 2024 und somit auch im Zeitraum 2025/22 werden die Kohlebeförderungen wieder auf den fallenden Trend einschwenken, so dass gesamtmodal ein Rückgang um 3 % p.a. zu erwarten ist. Dies tangiert erneut die Eisenbahnen und die Binnenschifffahrt, die deshalb beide um über 8 % p.a. sinken.

51

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

Tabelle G-6: Gesamter Güterverkehr¹⁾ nach Güterabteilungen

	Mio. t bzw. Mrd. tkm					Veränderung in %				
						p.a.				Insg.
	2019	2020	2021	2022	2025	20/19	21/20	22/21	25/22	
Transportaufkommen										
B1 Land- u. forstwirtsch.Erz.	229	233	235	240	256	1,5	1,1	2,1	2,2	11,7
B2 Kohle, Rohöl, Erdgas	150	132	136	136	124	-12,1	3,5	-0,7	-2,8	-17,0
B3 Erze, Steine/Erden, Bergb.	1057	1028	1037	1032	1052	-2,7	0,8	-0,5	0,6	-0,5
B4 Konsumg. z.kurzfr.Verbr.	600	582	584	590	602	-3,0	0,4	1,0	0,7	0,4
B5 Kokerei- u. Mineralölerz.	186	169	160	169	174	-9,3	-5,1	5,6	0,9	-6,6
B6 Chemische u. Mineralerz.	659	668	656	665	701	1,3	-1,8	1,4	1,8	6,2
B7 Metalle u. Metallerzeugn.	255	245	254	255	266	-3,9	3,6	0,4	1,4	4,3
B8 Masch., langleb.Konsumg.	247	206	218	225	246	-16,8	6,0	3,1	3,1	-0,4
B9 Sekundärrohstoffe, Abf.	316	300	302	306	322	-5,0	0,7	1,4	1,7	2,0
B10 Sonstige Produkte	741	723	755	779	862	-2,4	4,4	3,2	3,4	16,4
Insgesamt	4440	4285	4338	4396	4605	-3,5	1,2	1,4	1,6	3,7
Transportleistung²⁾										
B1 Land- u. forstwirtsch.Erz.	41,4	42,2	44,0	45,0	48,5	1,9	4,2	2,4	2,5	17,0
B2 Kohle, Rohöl, Erdgas	30,8	26,9	28,3	28,2	26,1	-12,8	5,1	-0,2	-2,6	-15,4
B3 Erze, Steine/Erden, Bergb.	56,6	54,4	58,9	58,8	61,7	-3,8	8,3	-0,1	1,6	9,1
B4 Konsumg. z.kurzfr.Verbr.	123,4	120,2	123,2	124,5	127,3	-2,6	2,4	1,1	0,8	3,2
B5 Kokerei- u. Mineralölerz.	32,0	29,5	29,1	30,5	31,7	-8,0	-1,3	5,0	1,3	-0,9
B6 Chemische u. Mineralerz.	90,4	89,6	92,2	94,2	100,6	-0,8	2,9	2,1	2,2	11,3
B7 Metalle u. Metallerzeugn.	53,7	50,9	53,8	54,2	56,7	-5,4	5,8	0,6	1,5	5,5
B8 Masch., langleb.Konsumg.	61,0	53,7	56,2	58,3	65,0	-12,0	4,8	3,6	3,7	6,6
B9 Sekundärrohstoffe, Abf.	27,7	27,6	27,9	28,2	29,7	-0,3	1,0	1,0	1,8	7,2
B10 Sonstige Produkte	179,3	175,2	185,7	192,1	213,1	-2,3	6,0	3,4	3,5	18,9
Insgesamt	696,4	670,3	699,3	714,0	760,6	-3,8	4,3	2,1	2,1	9,2
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 trotz des Anstiegs der Bau- und der Stahlproduktion gesamtmodal nur leicht gewachsen (0,8 %). Der hier dominierenden Lkw-Verkehr kam nicht einmal über eine Stagnation hinaus (vgl. Abschn. 3.2). 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 (8 %) ausfiel. Im Jahr 2022 wird die Stahlproduktion sinken und entsprechend Rückgänge bei allen Verkehrsträgern auslösen. In den drei kommenden Jahren ist für die Stahlerzeugung ein leichtes Plus zu erwarten, was auf alle Verkehrsträger durchschlagen sollte. Auch die Bauproduktion sollte wieder anregen.

In der Güterabteilung „**Konsumgüter zum kurzfristigen Verbrauch, Holzwaren (B4)**“ ist die gesamtmodale Transportnachfrage im Jahr 2021 geringfügig gestiegen (0,4 %). Dies war auch beim (dominierenden) Straßenverkehr zu beobachten, während die, hier allerdings vergleichsweise unbedeutenden, Eisenbahnen ein zweistelliges Plus einfuhren. Gesamtmodal dominieren in dieser Abteilung die Transporte von Nahrungs- und Genussmitteln. Für sie wie für die gesamte Abteilung zeichnet sich ab dem Jahr 2022 wieder ein moderater Anstieg ab. 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	2025	20/19	21/20	22/21	25/22	25/19
Transportaufkommen										
B1 Land- u. forstwirtsch.Erz.	207	207	207	210	219	-0,2	-0,1	1,5	1,5	5,7
B2 Kohle, Rohöl, Erdgas	9,2	6,7	7,7	7,9	6,4	-27,5	15,4	3,3	-7,0	-30,5
B3 Erze, Steine/Erden, Bergb.	947	928	929	925	941	-2,0	0,0	-0,4	0,6	-0,7
B4 Konsumg. z.kurzfr.Verbr.	578	560	561	566	577	-3,1	0,1	1,0	0,7	-0,1
B5 Kokerei- u. Mineralölerz.	101	92	86	92	95	-8,1	-6,8	6,5	1,2	-5,5
B6 Chemische u. Mineralerz.	596	607	596	605	639	1,8	-1,8	1,5	1,8	7,1
B7 Metalle u. Metallerzeugn.	189	186	189	193	205	-1,3	1,5	2,0	2,1	8,8
B8 Masch., langleb.Konsumg.	226	191	202	208	224	-15,7	6,2	2,9	2,5	-0,8
B9 Sekundärrohstoffe, Abf.	293	278	280	285	301	-5,0	0,9	1,8	1,8	2,9
B10 Sonstige Produkte	613	600	627	647	716	-2,1	4,5	3,2	3,5	16,9
Insgesamt	3759	3656	3685	3740	3925	-2,7	0,8	1,5	1,6	4,4
Transportleistung¹⁾										
B1 Land- u. forstwirtsch.Erz.	33,4	32,9	33,3	33,7	34,8	-1,4	1,1	1,3	1,1	4,3
B2 Kohle, Rohöl, Erdgas	1,1	1,1	1,3	1,4	1,4	-0,2	10,5	9,3	-0,1	20,0
B3 Erze, Steine/Erden, Bergb.	33,3	33,1	34,4	34,5	35,6	-0,8	4,2	0,1	1,0	6,7
B4 Konsumg. z.kurzfr.Verbr.	114,9	111,5	113,6	114,8	117,3	-2,9	1,8	1,1	0,7	2,1
B5 Kokerei- u. Mineralölerz.	10,8	10,5	10,0	10,8	11,5	-2,4	-5,0	7,4	2,3	6,7
B6 Chemische u. Mineralerz.	73,0	72,7	75,1	77,0	82,9	-0,4	3,4	2,5	2,5	13,6
B7 Metalle u. Metallerzeugn.	39,2	38,4	40,3	41,2	44,1	-2,1	4,8	2,4	2,2	12,4
B8 Masch., langleb.Konsumg.	51,6	47,1	50,2	51,9	56,7	-8,7	6,5	3,5	3,0	9,7
B9 Sekundärrohstoffe, Abf.	22,6	22,6	22,8	23,3	24,8	0,1	0,9	2,2	2,1	9,8
B10 Sonstige Produkte	118,8	117,5	124,6	128,9	142,8	-1,1	6,1	3,4	3,5	20,2
Insgesamt	498,7	487,5	505,6	517,5	551,8	-2,2	3,7	2,4	2,2	10,6

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 (-5 %). Auch hier erstreckte sich die Abnahme auf alle Verkehrsträger mit Ausnahme des Seeverkehrs. Für das Jahr 2022 ist eine kräftige Gegenbewegung beim Absatz und den Transporten von Mineralölprodukten zu erwarten, weil die Nachfrage nach leichtem Heizöl angesichts leerer Tanks trotz des Preisanstiegs steigen wird. Dies sollte sich erneut bei allen Verkehrsträgern niederschlagen. Anschließend ist in dieser, grundsätzlich wachstumsschwachen, Güterabteilung mit einem geringeren Zuwachs zu rechnen.

In der Güterabteilung „**Chemische Erzeugnisse, Mineralerzeugnisse (B6)**“, die grundsätzlich ein moderates Wachstum aufweist, ist das gesamtmodale Aufkommen im Jahr 2021 etwas gesunken (2 %). Hier glich das Minus in dem, stark von der Bauproduktion abhängigen, Teilbereich „Sonstige Mineralerzeugnisse“ (3,2 %) das Plus bei den Chemischen Erzeugnissen (1,5 %) mehr als aus. Ersteres ist mit hoher Sicherheit zumindest zum Teil auf meldebedingte Verschiebungen hin zur Güterabteilung B3 zurückzuführen, die im Vorjahr gegenläufig stattfanden. Dies tangierte den, hier ohnehin stark dominierenden, Lkw-Verkehr, während Eisenbahnen und Binnenschifffahrt durch rückläufige Beförderungen von chemischen Grundstoffen getroffen wurden. Ab dem Jahr 2022 steigt sowohl die Chemie- als auch die Bauproduktion, so dass es auch zu einem moderaten Anstieg der Transporte kommen sollte.

Tabelle G-8: Eisenbahnverkehr nach Güterabteilungen

	Mio. t bzw. Mrd. tkm					Veränderung in %				
						p.a.				Insg.
	2019	2020	2021	2022	2025	20/19	21/20	22/21	25/22	25/19
Transportaufkommen										
B1 Land- u. forstwirtsch.Erz.	8,7	11,1	14,2	15,9	22,2	27,7	28,5	11,7	11,8	155,9
B2 Kohle, Rohöl, Erdgas	32,4	26,6	26,5	27,0	20,7	-17,7	-0,4	1,7	-8,4	-36,0
B3 Erze, Steine/Erden, Bergb.	55,2	50,6	57,3	56,1	57,6	-8,3	13,3	-2,2	0,9	4,4
B4 Konsumg. z.kurzfr.Verbr.	10,7	10,7	12,8	13,0	13,9	0,0	19,2	2,1	2,2	29,9
B5 Kokerei- u. Mineralölerz.	47,2	42,2	40,3	42,3	43,4	-10,7	-4,3	4,9	0,9	-7,9
B6 Chemische u. Mineralerz.	38,0	36,2	35,3	35,2	36,6	-4,5	-2,7	-0,2	1,3	-3,6
B7 Metalle u. Metallerzeugn.	56,1	50,1	55,2	52,6	51,0	-10,7	10,2	-4,7	-1,1	-9,2
B8 Masch., langleb.Konsumg.	18,5	12,8	13,4	14,2	19,2	-30,9	5,2	5,8	10,6	4,1
B9 Sekundärrohstoffe, Abf.	11,9	10,4	10,7	10,3	10,5	-12,2	2,2	-3,7	0,6	-12,1
B10 Sonstige Produkte	112,2	108,1	113,1	116,9	129,9	-3,7	4,7	3,4	3,6	15,7
Insgesamt	390,8	358,8	378,9	383,5	405,0	-8,2	5,6	1,2	1,8	3,6
Transportleistung¹⁾										
B1 Land- u. forstwirtsch.Erz.	3,0	3,8	5,3	5,9	8,0	26,6	38,6	10,6	10,8	164,1
B2 Kohle, Rohöl, Erdgas	7,3	5,8	6,5	6,7	5,3	-20,6	13,1	2,5	-7,6	-27,3
B3 Erze, Steine/Erden, Bergb.	13,0	12,2	14,6	14,4	15,1	-6,2	19,3	-1,3	1,7	16,1
B4 Konsumg. z.kurzfr.Verbr.	5,6	5,6	6,7	6,8	7,2	0,5	19,1	1,9	1,9	29,1
B5 Kokerei- u. Mineralölerz.	11,5	10,4	10,7	11,2	11,6	-9,5	2,8	4,5	1,2	0,8
B6 Chemische u. Mineralerz.	10,2	10,1	10,3	10,3	10,7	-0,3	1,4	-0,3	1,3	4,8
B7 Metalle u. Metallerzeugn.	11,4	9,8	10,7	10,2	9,6	-13,9	9,5	-5,4	-1,7	-15,3
B8 Masch., langleb.Konsumg.	8,4	5,7	5,3	5,6	7,5	-32,3	-6,4	5,2	10,0	-11,3
B9 Sekundärrohstoffe, Abf.	2,2	2,0	2,1	2,1	2,1	-10,0	8,2	-3,2	1,1	-2,6
B10 Sonstige Produkte	56,5	54,3	57,5	59,7	66,8	-4,0	6,0	3,7	3,9	18,2
Insgesamt	129,2	119,8	129,9	132,7	144,0	-7,3	8,4	2,2	2,8	11,5

1) Innerhalb Deutschlands

Quellen: Statistisches Bundesamt, eigene Prognosen

In der Güterabteilung „**Metalle und Metallerzeugnisse (B7)**“ hat das gesamtmodale Transportaufkommen im Jahr 2021 spürbar zugenommen (3,6 %). Hier haben sich die, allerdings im Verlauf abgeschwächte, Belegung in wichtigen metallverarbeitenden Wirtschaftszweigen (Maschinenbau, Fahrzeugbau u.a.) sowie die steigende Erzeugung von Roh- und Walzstahl ausgewirkt. Dies zog alle Verkehrsträger ins Plus, das bei den Eisenbahnen, der Binnenschifffahrt und dem Seeverkehr zweistellig ausfiel. Ab dem Jahr 2022 ist vor allem wegen der Stahlerzeugung ein nur noch moderater Anstieg zu erwarten.

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 (-17 %) einbrechen lassen, was im Folgejahr, vor allem aufgrund der Lieferkettenproblematik, nur begrenzt aufgeholt werden konnte (6 %). Dies tangierte die Eisenbahnen und den Lkw-Verkehr, während die hier unbedeutende Binnenschifffahrt ein Minus hinnehmen musste. Im Jahr 2022 wird die Fahrzeugproduktion bei anhaltenden Produktionsbehinderungen noch nicht spürbar wachsen, sondern erst ab 2023. Dennoch ist für die ganze Abteilung mit einer fortgesetzten gesamtmodalen Zunahme (3 % p.a.) zu rechnen, die erneut vor allem den Verkehr auf der Straße und der Schiene anregt.

Tabelle G-9: Binnenschifffahrt nach Güterabteilungen

	Mio. t bzw. Mrd. tkm					Veränderung in %				
						p.a.				Insg.
	2019	2020	2021	2022	2025	20/19	21/20	22/21	25/22	
Transportaufkommen										
B1 Land- u. forstwirtsch.Erz.	13,4	14,8	14,4	14,5	14,9	10,8	-2,9	0,8	1,0	11,5
B2 Kohle, Rohöl, Erdgas	23,3	16,9	22,6	23,7	18,3	-27,6	34,2	4,7	-8,3	-21,5
B3 Erze, Steine/Erden, Bergb.	54,8	49,4	50,8	50,4	53,4	-9,9	2,9	-0,8	2,0	-2,5
B4 Konsumg. z.kurzfr.Verbr.	11,1	11,5	10,9	10,9	10,9	2,7	-4,6	-0,3	0,0	-2,3
B5 Kokerei- u. Mineralölerz.	38,1	34,1	33,6	35,0	35,2	-10,5	-1,4	4,2	0,2	-7,6
B6 Chemische u. Mineralerz.	25,1	24,2	24,0	24,4	25,2	-3,6	-0,7	1,5	1,2	0,6
B7 Metalle u. Metallerzeugn.	10,1	8,5	9,4	9,1	9,6	-15,4	9,6	-2,6	1,7	-5,0
B8 Masch., langleb.Konsumg.	2,5	2,2	2,1	2,1	2,5	-11,3	-7,9	3,7	5,1	-1,5
B9 Sekundärrohstoffe, Abf.	11,4	11,5	11,1	10,6	10,4	1,3	-3,8	-4,7	-0,4	-8,3
B10 Sonstige Produkte	15,3	14,9	15,2	15,4	15,9	-2,3	2,1	1,0	1,0	3,8
Insgesamt	205,1	188,0	194,2	196,1	196,3	-8,3	3,3	1,0	0,0	-4,3
Transportleistung¹⁾										
B1 Land- u. forstwirtsch.Erz.	5,0	5,5	5,4	5,5	5,6	9,4	-1,2	0,8	1,1	12,5
B2 Kohle, Rohöl, Erdgas	4,8	3,3	4,8	5,0	3,9	-31,0	43,8	4,9	-8,0	-18,9
B3 Erze, Steine/Erden, Bergb.	10,2	9,1	9,9	9,9	11,0	-10,7	8,2	0,6	3,4	7,6
B4 Konsumg. z.kurzfr.Verbr.	3,0	3,1	2,9	2,9	2,8	4,7	-6,7	-1,0	-0,4	-4,6
B5 Kokerei- u. Mineralölerz.	9,7	8,5	8,4	8,6	8,6	-12,5	-1,5	2,8	0,0	-11,3
B6 Chemische u. Mineralerz.	7,3	6,8	6,8	6,9	7,1	-5,6	-0,5	1,2	0,9	-2,5
B7 Metalle u. Metallerzeugn.	3,1	2,6	2,8	2,8	3,0	-15,6	6,5	-1,6	2,7	-4,1
B8 Masch., langleb.Konsumg.	0,9	0,8	0,7	0,7	0,9	-10,5	-15,0	5,0	6,6	-3,3
B9 Sekundärrohstoffe, Abf.	2,9	3,0	2,9	2,8	2,8	3,4	-3,0	-4,7	-0,3	-5,3
B10 Sonstige Produkte	4,0	3,5	3,5	3,5	3,5	-12,7	0,7	0,1	0,1	-11,6
Insgesamt	50,9	46,3	48,1	48,6	49,2	-9,0	3,8	1,0	0,5	-3,3

1) Innerhalb Deutschlands

Quellen: Statistisches Bundesamt, eigene Prognosen

Die Güterabteilung „**Sekundärrohstoffe, Abfälle (B9)**“ ist eines der weniger dynamischen Segmente der Transportnachfrage. Auch im Jahr 2021 war, nach einem spürbaren Rückgang im Vorjahr ein moderater Anstieg (1 %) zu verzeichnen, der sich ab 2022 fortsetzen 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.).⁵² 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 (4 %). Hier wirkt sich auch der ungebrochen wachsende KEP-Verkehr im Gefolge des boomenden Internethandels aus. Ein Anstieg war bei allen drei Landverkehrsträgern zu beobachten, also auch im Straßengüterverkehr, was aber angesichts von dessen Dominanz (83 %, Aufkommen) nahezu zwangsläufig ist. Das Minus im Seeverkehr ist mit hoher Sicht auf meldebedingte Verschiebungen zum Güterabteilung B8 zurückzuführen. Ab dem Jahr 2022 wird sich dieser Verlauf in annähernd gleicher Geschwindigkeit fortsetzen. In allen Jahren sollten daran grundsätzlich alle Modi partizipieren, jedoch vor allem der Straßen- und der Schienenverkehr, letzterer auch wegen des wieder steigenden

Seehafenhinterlandverkehrs. Die Binnenschifffahrt verbuchte in dieser Güterabteilung – im Gegensatz zu den meisten anderen – zwar zwischen 2009 und 2017 Nachfragegewinne, jedoch fielen diese geringer aus als bei den anderen Modi. Zudem war in den Jahren von 2018 bis 2020 ein Rückgang um zusammen 12 % zu beobachten. Somit hat sich der Marktanteil der Binnenschifffahrt in dieser Güterabteilung von in der Spitze 3,9 % (2010) bis zum Jahr 2020 (2,0 %) annähernd halbiert. Im Jahr 2021 war jedoch zumindest wieder ein leichtes Plus zu verzeichnen, was sich anschließend fortsetzen sollte.

Tabelle G-10: Seeverkehr nach Güterabteilungen

	Mio. t					Veränderung in %				
						p.a.				Insg.
	2019	2020	2021	2022	2025	20/19	21/20	22/21	25/22	25/19
Transportaufkommen										
B1 Land- u. forstwirtsch.Erz.	16,9	18,7	18,4	18,3	17,8	11,0	-2,0	-0,5	-0,9	5,4
B2 Kohle, Rohöl, Erdgas	37,3	29,6	32,5	35,6	43,6	-20,5	9,7	9,6	7,0	17,0
B3 Erze, Steine/Erden, Bergb.	31,6	29,9	32,4	31,2	31,7	-5,4	8,3	-3,7	0,6	0,4
B4 Konsumg. z.kurzfr.Verbr.	40,3	35,7	36,4	36,8	37,7	-11,4	2,0	1,0	0,8	-6,3
B5 Kokerei- u. Mineralölerz.	15,8	16,8	17,4	17,9	17,9	6,5	3,6	2,9	0,0	13,6
B6 Chemische u. Mineralerz.	28,5	25,2	27,1	27,3	27,8	-11,4	7,5	0,7	0,6	-2,5
B7 Metalle u. Metallerzeugn.	10,6	8,0	10,1	9,7	9,9	-24,6	25,4	-3,7	0,6	-7,3
B8 Masch., langleb.Konsumg.	20,2	15,7	19,0	19,8	23,1	-22,3	20,8	4,3	5,4	14,6
B9 Sekundärrohstoffe, Abf.	3,5	3,4	3,5	3,3	2,7	-1,4	2,9	-6,9	-6,9	-23,7
B10 Sonstige Produkte	85,7	89,0	86,2	88,7	96,6	3,9	-3,1	2,9	2,9	12,8
Insgesamt	290,2	272,1	282,9	288,5	308,8	-6,2	4,0	2,0	2,3	6,4

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. Im Jahr 2020 wurde aber auch der Binnenverkehr von der Rezession getroffen, so dass er nahezu im Ausmaß des Gesamtverkehrs schrumpfte (-3,2 %, Aufkommen, vgl. Tab. G-11). Im Jahr 2021 fand überhaupt kein Wiederanstieg statt, der somit in die Jahre ab 2022 verschoben wird. Der Vorkrisenstand wird gesamtmodal im Jahr 2024 erreicht und im Jahr 2025 um 2,4 % übertroffen. Dies trifft auch für den – hier ebenfalls dominierenden – Lkw-Verkehr (2,6 %) und für die Eisenbahnen (1,2 %) zu. In der Binnenschifffahrt hingegen wird das Vorkrisenniveau auch im Jahr 2025 noch um 10 % unterschritten. Wieder einmal schlagen hier die (inländischen) Kohletransporte durch, die in diesem Zeitraum (2025/19) um 21 % sinken. Bei den Rohrleitungen erklärt sich das hohe Plus im Jahr 2022 durch die Verschiebungen vom grenzüberschreitenden Empfang (vgl. Abschn. 3.2), weil Transporte aus Russland durch solche aus den deutschen Seehäfen ersetzt werden. Für die Luftfracht und den Seeverkehr hat der Binnenverkehr eine nur unmaßgebliche Bedeutung.

Der grenzüberschreitende **Versand** hat im Jahr 2021 den Vorjahresrückgang (-3,8 %) mehr als ausgeglichen (+5,6 %). Dies betraf alle Verkehrsträger. Der quantitativ dominierende Lkw-Verkehr und die Eisenbahnen gewannen am stärksten von allen Landverkehrsträgern. In den Jahren ab 2022 dürfte der Versand einen moderateren Anstieg verbuchen, weil der deutsche Außenhandel durch die Ukraine-Krise gebremst werden dürfte, wenngleich die Stärke des Effekts nicht absehbar ist. Daran sollten erneut alle Verkehrsträger partizipieren, so dass das Vorkrisenniveau überall übertroffen wird, also auch bei der Binnenschifffahrt, wo dies insgesamt nicht der Fall ist.

Der grenzüberschreitende **Empfang** hat 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. Auch dies wurde im Jahr 2021 fast vollständig wettgemacht. Für den Prognosezeitraum gelten die Ausführungen zum Versand gleichermaßen. Damit wird der Stand von 2019 hier im Jahr 2025 um 4,5 % übertroffen (Versand: 9,5 %). In der Abweichung kommt der im Empfang wesentlich höhere Anteil der Massengüter zum Ausdruck. Aus diesem Grund wird das Vorkrisenniveau hier bei der Binnenschifffahrt mehr oder minder deutlich verfehlt. Dies wäre auch im Seeverkehr der Fall, wenn es hier nicht in den Jahren 2022 und 2023 zu den Gewinnen von den Pipelines kommen würde. Der Lkw-Verkehr wird von den Massengütern generell kaum tangiert und entwickelt sich eher gemäß den (gesamten) Außenhandelsströmen. Deshalb wird hier ein spürbarer Abstand zu 2019 (13 %) erreicht. Aber auch die Eisenbahnen liegen über dem Vorkrisenniveau (2,8 %).

Tabelle G-11: Transportaufkommen nach Hauptverkehrsverbindungen

	Mio. t					Veränderung in %				
						p.a.				Insg.
	2019	2020	2021	2022	2025	20/19	21/20	22/21	25/22	
Straßengüterverkehr¹⁾	3759,0	3656,4	3685,0	3739,8	3924,9	-2,7	0,8	1,5	1,6	4,4
Binnenverkehr	3169,1	3089,1	3078,7	3117,2	3252,2	-2,5	-0,3	1,2	1,4	2,6
Grenzüb. Versand	230,9	222,8	236,4	240,9	257,0	-3,5	6,1	1,9	2,2	11,3
Grenzüb. Empfang	222,9	213,0	227,5	232,7	250,9	-4,4	6,8	2,3	2,5	12,6
Durchgangsverkehr	136,2	131,5	142,4	149,1	164,8	-3,4	8,2	4,7	3,4	21,0
Eisenbahnverkehr²⁾	390,8	358,8	378,9	383,5	405,0	-8,2	5,6	1,2	1,8	3,6
Binnenverkehr	257,8	233,0	246,6	248,6	260,9	-9,6	5,8	0,8	1,6	1,2
Grenzüb. Versand	52,7	48,0	51,0	51,5	55,6	-9,0	6,4	0,8	2,6	5,5
Grenzüb. Empfang	63,6	57,4	61,4	62,9	65,4	-9,8	7,0	2,5	1,3	2,8
Durchgangsverkehr	16,7	20,4	19,9	20,6	23,1	22,2	-2,5	3,7	3,9	38,4
Binnenschifffahrt	205,1	188,0	194,2	196,1	196,3	-8,3	3,3	1,0	0,0	-4,3
Binnenverkehr	53,0	50,0	46,3	47,1	47,7	-5,6	-7,3	1,6	0,4	-10,0
Grenzüb. Versand	48,9	49,0	49,9	48,6	50,9	0,2	1,8	-2,4	1,5	4,2
Grenzüb. Empfang	90,5	78,5	87,5	90,0	87,4	-13,2	11,4	2,9	-0,9	-3,3
Durchgangsverkehr	12,7	10,5	10,5	10,4	10,3	-17,4	-0,1	-0,9	-0,3	-19,1
Rohrfernleitungen³⁾	85,1	81,7	79,6	76,9	79,1	-4,0	-2,6	-3,4	0,9	-7,1
Binnenverkehr	24,5	20,4	21,1	23,0	26,0	-16,5	3,2	8,9	4,2	6,4
Grenzüb. Empfang	60,7	61,3	58,5	53,9	53,0	1,0	-4,5	-7,8	-0,6	-12,6
Luftfracht⁴⁾	4,772	4,591	5,372	5,654	6,391	-3,8	17,0	5,2	4,2	33,9
Binnenverkehr	0,123	0,117	0,132	0,141	0,173	-5,4	12,8	7,3	6,9	39,8
Grenzüb. Versand	2,357	2,229	2,651	2,804	3,094	-5,4	19,0	5,8	3,3	31,3
Grenzüb. Empfang	2,201	2,143	2,492	2,601	2,998	-2,6	16,3	4,3	4,8	36,2
Durchgangsverkehr	0,091	0,102	0,096	0,108	0,127	12,6	-5,9	11,9	5,6	39,5
Gesamter Güterv.	4444,8	4289,6	4343,0	4402,0	4611,7	-3,5	1,2	1,4	1,6	3,8
Binnenverkehr	3504,5	3392,7	3392,9	3435,9	3587,0	-3,2	0,0	1,3	1,4	2,4
Grenzüb. Versand	334,9	322,0	340,0	343,8	366,6	-3,8	5,6	1,1	2,2	9,5
Grenzüb. Empfang	439,8	412,3	437,3	442,1	459,7	-6,2	6,1	1,1	1,3	4,5
Durchgangsverkehr	165,7	162,5	172,8	180,2	198,4	-1,9	6,3	4,3	3,3	19,7
Seeverkehr⁵⁾	290,2	272,1	282,9	288,5	308,8	-6,2	4,0	2,0	2,3	6,4
Binnenverkehr	3,3	2,9	3,3	3,3	3,5	-12,9	16,3	-0,8	1,8	5,9
Grenzüb. Versand	112,8	111,2	114,0	114,5	120,4	-1,4	2,6	0,4	1,7	6,8
Grenzüb. Empfang	174,2	158,1	165,6	170,7	184,9	-9,2	4,7	3,1	2,7	6,1

1) Einschl. Kabotageverkehr ausländischer Fahrzeuge in Deutschland

2) Einschl. Behältergewichte im kombinierten Verkehr

3) Nur Rohölleitungen

4) Einschl. Luftpost. Einschl. Doppelzählungen von Umladungen

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

Quellen: Statistisches Bundesamt, Kraftfahrt-Bundesamt, eigene Prognosen

Tabelle G-12: Transportleistung nach Hauptverkehrsverbindungen

	Mrd. tkm ¹⁾					Veränderung in %				
						p.a.				Insg.
	2019	2020	2021	2022	2025	20/19	21/20	22/21	25/22	
Straßengüterverkehr²⁾	498,7	487,5	505,6	517,5	551,8	-2,2	3,7	2,4	2,2	10,6
Binnenverkehr	298,6	294,8	299,7	305,3	322,0	-1,2	1,7	1,9	1,8	7,9
Grenzüb. Versand	60,3	58,1	61,6	63,0	68,3	-3,6	6,1	2,3	2,7	13,4
Grenzüb. Empfang	62,5	60,0	63,9	65,4	70,3	-4,1	6,6	2,4	2,4	12,5
Durchgangsverkehr	77,3	74,6	80,3	83,7	91,1	-3,6	7,7	4,2	2,9	17,8
Eisenbahnverkehr³⁾	129,2	119,8	129,9	132,7	144,0	-7,3	8,4	2,2	2,8	11,5
Binnenverkehr	66,3	60,8	65,8	66,7	71,4	-8,4	8,2	1,5	2,3	7,7
Grenzüb. Versand	25,1	22,4	25,2	25,7	28,3	-10,7	12,4	2,0	3,3	12,8
Grenzüb. Empfang	27,2	24,0	26,2	27,2	29,6	-11,9	9,5	3,6	2,9	8,8
Durchgangsverkehr	10,5	12,6	12,6	13,1	14,7	19,9	0,2	3,5	3,8	39,3
Binnenschifffahrt	50,9	46,3	48,1	48,6	49,2	-9,0	3,8	1,0	0,5	-3,3
Binnenverkehr	10,3	9,8	9,7	9,9	10,3	-4,1	-1,0	2,0	1,3	0,6
Grenzüb. Versand	12,9	13,0	13,4	13,1	14,0	0,5	2,8	-1,8	2,2	8,2
Grenzüb. Empfang	19,6	16,8	18,4	19,0	18,5	-14,0	9,6	3,1	-1,0	-5,7
Durchgangsverkehr	8,2	6,7	6,5	6,5	6,5	-18,3	-2,0	-0,9	-0,1	-20,9
Rohrfernleitungen⁴⁾	17,6	16,7	15,7	15,2	15,6	-5,5	-5,7	-3,6	0,9	-11,8
Binnenverkehr	4,7	3,9	4,0	4,3	4,9	-17,4	2,8	8,9	4,2	4,7
Grenzüb. Empfang	13,0	12,8	11,8	10,8	10,7	-1,1	-8,2	-7,8	-0,6	-17,8
Luftfracht⁵⁾	1,587	1,546	1,790	1,905	2,153	-2,6	15,8	6,4	4,2	35,6
Binnenverkehr	0,049	0,046	0,050	0,056	0,068	-5,4	9,0	11,1	6,9	40,1
Grenzüb. Versand	0,784	0,730	0,856	0,918	1,010	-7,0	17,2	7,3	3,2	28,8
Grenzüb. Empfang	0,754	0,770	0,884	0,934	1,074	2,1	14,9	5,6	4,8	42,4
Gesamter Güterv.	698,0	671,8	701,1	715,9	762,7	-3,7	4,4	2,1	2,1	9,3
Binnenverkehr	379,8	369,4	379,3	386,4	408,7	-2,8	2,7	1,9	1,9	7,6
Grenzüb. Versand	99,1	94,2	101,1	102,8	111,7	-4,9	7,2	1,7	2,8	12,7
Grenzüb. Empfang	123,0	114,4	121,2	123,4	130,1	-7,1	6,0	1,8	1,8	5,8
Durchgangsverkehr	96,0	93,9	99,5	103,3	112,2	-2,2	6,0	3,8	2,8	16,9

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.⁵³). In einem Land mit der geographischen Lage Deutschlands schlägt sich die Zunahme der internationalen Arbeitsteilung am stärksten nieder. Im Pandemiejahr 2020 konnte sich aber auch der Durchgangsverkehr einem Rückgang nicht entziehen (-2 %). 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 gut 8 %, was gesamtmodal ein Wachstum um gut 6 % ergibt. In den Jahren ab 2022 sollte sich das mit hoher Sicht aus den o.a. Gründen mehr oder minder reduzieren. Dennoch wird der Anstieg gegenüber dem Vorkrisenstand im Jahr 2025 mit 20 % den mit Abstand größten von den vier Hauptverkehrsverbindungen bilden.

Luftfracht

Das Luftfrachtaufkommen 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 entsprechend ordentlichen Transportmengen. Bei den einzelnen Teilmärkten zeichnete sich dadurch für **2021** ein positives Bild im kleinen zweistelligen Bereich ab. Der Luftfrachtverkehr einschließlich Luftpost und Doppelzählungen von Umladungen betrug im Jahr 2021 5,372 Mio. Tonnen. Dies entspricht einem Wachstum von 17 %. In der Tabelle hat das BAG bei dem Europamarkt bei den EU-Mitgliedsstaaten Großbritannien zum besseren Vergleich bereits ab 2019 herausgerechnet. Dadurch werden für 2021 1,756 Mio. Tonnen erzielt, was einer Steigerung von 16,7% entspricht. Beim Amerikamarkt gibt es eine Steigerung von 24,1%, beim Afrikamarkt 14,1% und beim Asienmarkt 15,6% i.V. zum Vorjahr. Beim Grenzüberschreitenden Verkehr wird diese Erholung weiter anhalten und **2022** auf allen Teilmärkten ausgebaut (Amerika +4,6 %, Asien 4,1 %, Afrika 20 %, Europa 5,9 %). Diese Erholung wird dann in den Folgejahren bis **2025** weiter ausgebaut (Amerika +2,6 % p.a., Asien 1,8 % p.a., Afrika 4,2 % p.a., Europa 7,5 % p.a.).

Tabelle G-13: Luftfracht nach Kontinenten

	Mio. t					Veränderung in % ¹⁾				
						p.a.				Insg.
	2019	2020	2021	2022	2025	20/19	21/20	22/21	25/22	25/19
Gesamt²⁾	4,772	4,591	5,372	5,654	6,391	-3,8	17,0	5,2	4,2	33,9
Innerdeutsch	0,123	0,117	0,132	0,141	0,173	-5,4	12,8	7,3	6,9	39,8
Grenzüberschreitend	4,558	4,371	5,143	5,404	6,091	-4,1	17,7	5,1	4,1	33,7
- davon Europa	1,529	1,505	1,756	1,859	2,312	-1,6	16,7	5,9	7,5	51,2
- darunter EU-28/27	1,148	0,902	1,055	1,205	1,695	-21,5	17,0	14,3	12,0	47,7
- davon Interkontinental	3,029	2,866	3,388	3,545	3,779	-5,4	18,2	4,6	2,2	24,8
- davon Afrika	0,114	0,074	0,084	0,101	0,114	-35,2	14,1	20,0	4,2	0,3
- davon Amerika	0,971	0,895	1,111	1,163	1,255	-7,8	24,1	4,6	2,6	29,2
- davon Asien	1,944	1,897	2,192	2,281	2,410	-2,4	15,6	4,1	1,8	24,0
- davon Australien/Ozean.	0,004	0,023	0,007	0,000	0,000	0,0	-70,4	0,0	0,0	-97,5

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

2) Einschli. Durchgangsverkehr

Quellen: Statistisches Bundesamt, Fliplan, BAG-Prognosen

Gewinner waren die Flughäfen, welche sich u.a. auf Expressfracht spezialisiert haben (u.a.: Leipzig +15 % i.V. z. Vj. auf über 1,59 Mio t). Im Gegensatz zum Passagierverkehr kommt der Frachtflugverkehr besser durch die Corona-Pandemie und das obwohl durch den Verlust von Beiladekapazitäten in Passagierflugzeugen noch Kapazitäten fehlen. Mittlerweile holt auch der

Passagierverkehr langsam auf, was zu mehr Beiladepkapazitäten führt, welche sich dann auch weiter positiv auf das Luftfrachtaufkommen auswirkt. Die Vorzeichen für **2022** und die kommenden Jahre sind weiterhin gut – insbesondere mit Blick auf die Konjunktur, die auch in den kommenden Monaten weiterhin von Nachholeffekten und entsprechend ordentlichen Transportmengen geprägt sein dürfte. Probleme könnten jedoch die Inflation, der steigende Ölpreis, die fehlenden Produktionsgüter und die Krise in der Ukraine darstellen. Außerdem sollte weiter im Blick behalten werden, wie sich die Corona-Pandemie in Deutschland, Europa und besonders auch International entwickelt, da der Luftfrachtmarkt immer auch global betrachtet werden muss. Trotz dieser schlechten Vorzeichen gehen wir davon aus, dass sich der **Luftfrachtverkehr** aber auf allen Märkten erholt und weiterwachsen wird.

4 Personenverkehr

4.1 Überblick

Bis zur Winterprognose 2019/20 hatten wir die Kommentierung unserer Schätzungen und Prognosen in diesem Überblick immer zunächst nach den einzelnen Verkehrsarten und hier jeweils nach dem Zeitablauf (Ist / Kurzfrist- / Mittelfristprognose) gegliedert. Das hatte seine Berechtigung, weil die Entwicklungen bei den meisten dieser Verkehrsarten ihre jeweils eigenen Verläufe, Einflussfaktoren etc. besitzen. In Zeiten der Pandemie würde das jedoch zu zahlreichen Wiederholungen führen, weil die Grundtendenzen sowohl für 2021 als auch für den Prognosehorizont bei allen Arten nahezu identisch und nur im Ausmaß unterschiedlich sind. Deshalb haben wir den Überblick seit der Sommerprognose 2020, wie auch im Güterverkehr, nach dem **Zeitablauf gegliedert**, die Entwicklung der Verkehrsarten also jeweils zusammengefasst dargestellt.

Die Entwicklung des **Personenverkehrs** im Jahr **2021** war von den drastischen Rückgängen und Verlagerungen aufgrund der Auswirkungen der **Corona-Pandemie** im Jahr 2020 geprägt. Damals ging der Personenverkehr **gesamtmodal** um 15 % (Aufkommen) bzw. 19 % (Leistung) zurück. Die Divergenz der beiden Werte kommt durch den Luftverkehr zustande, der weit überdurchschnittliche Verluste zu verzeichnen hatte und bei der Leistung einen deutlichen höheren Anteil (2019: 6 %) besitzt als beim Aufkommen, wo er kaum sichtbar ist (0,3 %). Dabei sind **alle Verkehrsarten** im Jahr 2020 zweistellig gesunken. Das geringste Minus ist beim Individualverkehr zu beobachten (-10 %), 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 32 % 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 der Luftverkehr 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. Gesamtmodal 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 waren aggregiert geringfügig höher als die (hohen) Rückgänge in den beiden Vormonaten, so dass der gesamtmodale Personenverkehr im Jahr 2021 nach dem derzeitigen Daten- und Erkenntnisstand gegenüber dem **Vorjahr leicht gestiegen** ist, nämlich um 0,7 % (Aufkommen) bzw. 1,6 % (Leistung). Diese erste Schätzung besitzt naturgemäß noch gewisse Unsicherheiten. Jedoch kann die Aussage, dass der Personenverkehr zwischen einer annähernden Stagnation und einem

geringfügigen Plus lag, schon als recht belastbar eingestuft werden. Anders betrachtet ist der Abstand zum Jahr **2019** mit 14 % (Aufkommen) bzw. 18 % (Leistung) fast genauso hoch wie im Vorjahr (15 bzw. 19 %, s.o.).

Der Sachverhalt, dass im Jahr 2021 nur sehr geringe Teile des Vorjahresrückgangs aufgeholt werden, gilt in der Grundtendenz für **alle Verkehrsarten**. Das bedeutet also, dass die Nachfrage auch im Jahr 2021 jeweils in annähernd dem Ausmaß des Vorjahresrückgangs unter dem Vorkrisenniveau des Jahres 2019 liegt. Nach wie vor ist also der Abstand im Individualverkehr am geringsten (9 %) und im Luftverkehr am höchsten (67 %). Der ÖSPV (36 %) und der Eisenbahnverkehr (39 %, jeweils Fahrtenzahl) liegen zwischen diesen beiden Extremen.

Der Luftverkehr hat seine Talsohle im Jahr 2021 überwunden. Nach schwachen Passagierzahlen im 1. Halbjahr 2021 erholten sich diese mit Beginn der Impfkampagne für breite Bevölkerungsschichten und den damit verbundenen Reiseerleichterungen. Vor allem das 2. Halbjahr war geprägt von steigenden Passagierzahlen. So wurde im August 2021 erstmals seit Februar 2020 wieder die Marke von 10 Millionen Passagieren überschritten. Gleiches gilt für die Monate September und Oktober. Sie lagen wie auch der November und der Dezember deutlich über denen des Jahres 2020. Aggregiert lag die Passagierzahl um 28 % über dem Vorjahr, aber noch um rund zwei Drittel unter dem Vorkrisenstand.

Tabelle P-1: Personenverkehrsaufkommen und -leistung nach Verkehrsarten

	Mio. Pers. bzw. Mrd. Pkm					Veränderung in %				
						p.a.				Insg.
	2019	2020	2021	2022	2025	20/19	21/20	22/21	25/22	25/19
Verkehrsaufkommen										
Individualverkehr ²⁾	52350	46935	47712	51920	53761	-10,3	1,7	8,8	1,2	2,7
Öffentlicher Straßenv. ³⁾	9733	6624	6269	8116	10004	-31,9	-5,4	29,5	7,2	2,8
Eisenbahnverkehr	2971	1850	1814	2578	3307	-37,7	-1,9	42,1	8,6	11,3
Luftverkehr ⁴⁾	227	58	74	171	226	-74,5	27,9	130,8	9,8	-0,4
Insgesamt	65281	55466	55868	62784	67297	-15,0	0,7	12,4	2,3	3,1
Verkehrsleistung¹⁾										
Individualverkehr ²⁾	917,4	822,5	836,1	909,8	942,1	-10,3	1,7	8,8	1,2	2,7
Öffentlicher Straßenv. ³⁾	78,8	42,9	39,9	57,0	77,6	-45,6	-7,0	42,9	10,9	-1,5
Eisenbahnverkehr	102,0	59,3	58,7	90,0	117,2	-41,9	-1,0	53,3	9,2	14,8
Luftverkehr	71,8	18,7	23,4	51,4	70,7	-74,0	25,0	120,0	11,2	-1,6
Insgesamt	1170,1	943,3	958,0	1108,2	1207,6	-19,4	1,6	15,7	2,9	3,2
1) Innerhalb Deutschlands										
2) Verkehr mit Pkw, Krafträdern und Mopeds, einschl. Taxi- und Mietwagenverkehr										
3) Straßenbahnen, Kraftomnibusse, U-Bahnen, ohne den Verkehr der ausländischen Unternehmen										
4) Einschl. Doppelzählungen der Umsteiger										

Quellen: Statistisches Bundesamt, DLR / DIW, eigene Prognosen

Im Jahr **2022** wirken die fundamentalen Einflussgrößen des Personenverkehrs in gegensätzliche Richtungen. Die **gesamtwirtschaftlichen Leitdaten** wirken in Gestalt steigender privater Konsumausgaben und einer zunehmenden Erwerbstätigenzahl in einem spürbaren Ausmaß expansiv. Dies gilt auch für den **Pkw-Bestand**, der nicht nur den Individualverkehr anregt, sondern auch den gesamtmodalen Personenverkehr erhöht. Denn die dadurch ausgelösten Fahrten werden zum größeren Teil nicht von öffentlichen Verkehrsmitteln verlagert, was in der gesamtmodalen

Zahl nicht sichtbar ist, sondern sind induzierter (Neu-) Verkehr. Die Bestandserweiterung sollte im laufenden Jahr etwas geringer ausfallen als in den letzten Jahren. Diesen Faktoren steht im laufenden Jahr jedoch ein nochmaliger kräftiger Anstieg der **Kraftstoffpreise** gegenüber. Sie sind nach der Invasion Russlands in der Ukraine kräftig gestiegen, nämlich in der Spitze (10.3.2022) um rund 45 Cent / Liter (Superbenzin). Für den weiteren Verlauf haben wir zwar zum Zeitpunkt der Prognoseerstellung eine rasche Preissenkung erwartet, was durch die Entwicklung in den letzten Tagen vor Redaktionsschluss bestätigt wurde. Jedoch bedeutet auch das im Jahresdurchschnittsvergleich eine Verteuerung um 16 %. Zu einem sehr geringen Teil trägt dazu die Anhebung des CO₂-Preises zum 1.1.2022 bei. Dies dämpft nicht nur den Individualverkehr, sondern – vice versa zur Wirkung der Bestandsausweitung – auch den gesamtmodalen Verkehr, indem zahlreiche Fahrten nicht verlagert, sondern gänzlich unterlassen werden.

Jedoch werden alle diese Einflüsse überlagert von den weiteren **Aufholprozessen** auf den **pandemiebedingten Einbruch** im Jahr 2020, der, wie beschrieben, im Jahr 2021 nur zu sehr geringen Teilen wettgemacht wurde. Dieser Effekt tritt bzw. trat vor allem in den beiden ersten Monaten auf, die im Vorjahr noch massiv von dem Winterlockdown 2020/21 betroffen waren, was empirisch tendenziell bereits belegt werden kann. Im weiteren Verlauf wird sich der gesamtmodale Personenverkehr – unter den Annahmen zum weiteren Verlauf der Pandemie (vgl. Abschn. 2.5) – dem Vorkrisenstand weitgehend annähern. Gegenüber 2021 entsteht damit – entsprechend dem Vorjahresverlauf – in den Monaten bis Juni noch ein Wachstum um (zusammen) 8 %, das sich im zweiten Halbjahr auf 3 % reduziert. Aggregiert ergibt sich für das gesamte Jahr ein Plus um 13 % (Fahrtenzahl) bzw. 16 % (Leistung). Der Abstand zum Vorkrisenstand reduziert sich damit auf 3 % bzw. 5 %.

Diese unterjährige Entwicklung, d.h. die Annäherung an das Vorkrisenniveau im Verlauf 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, irreführend. Aussagefähiger ist der Vergleich von 2022 mit 2019. Hier beläuft sich der Abstand im Luftverkehr immer noch auf 25 %, im ÖSPV dagegen „nur“ auf 17 % und im Eisenbahnverkehr auf 13 % (jeweils Flug- bzw. Fahrgastzahl). Im Individualverkehr wird der Stand von 2019 im Jahr 2022 bereits erreicht.

Im **Luftverkehr** wird sich der positive Trend der zweiten Vorjahreshälfte im Jahr 2022 fortsetzen. Nach und nach werden die Corona-Einschränkungen zurückgefahren und die Reisemöglichkeiten werden sich wieder erweitern. So wird im Laufe des Jahres die Einstufung als Risikogebiet für viele Länder entfallen und somit auch etwaige Quarantäneregeln für die noch ungeimpften Reiserückkehrer. Es werden sowohl der nationale Passagierluftverkehr, der innereuropäische Luftverkehr und der Interkontinentalverkehr steigende Zahlen zu verzeichnen haben. Derzeit gehen wir von einer Verdoppelung der Passagierzahlen, im Vergleich zum Vorjahr, auf innereuropäischen Strecken und einer Verdreifachung der Passagierzahlen im Interkontinentalverkehr aus. Die Voraussetzung für diese Annahme ist jedoch, dass keine neuen, schwerwiegenden Virusmutationen und damit einhergehende Einschränkungen auftreten und die Gesellschaft von einer Pandemie in eine Endemie übertritt. Auch der Ausgang des Ukraine-Konfliktes und die daraus resultierenden Folgen könnten einen bislang nicht abschätzbaren Einfluss auf die Passagierzahlen im Luftverkehr, insbesondere im Luftverkehr nach Asien, haben, da sich hier durch die Sperrung des Luftraums für Luftfahrzeuge aus EU-Staaten in Russland neue Streckenführungen

ergeben, die Umwege erfordern. Ob alle Luftfahrtunternehmen ihre Strecken ändern und damit höhere Kosten und längere Flugdauern in Kauf nehmen, kann zum jetzigen Zeitpunkt nicht final gesagt werden. Auch wie sich die zukünftigen Beziehungen zu Russland auf die Routenführung auswirken werden steht zum jetzigen Zeitpunkt nicht fest.

Die Prognose für das Jahr **2025** 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. Anschließend haben wir bestimmt, ob und, wenn ja, in welchem Ausmaß bestimmte Segmente der Verkehrsnachfrage auf Grund der (langfristigen) Folgen der Pandemie **langfristig wegbrechen**. Dieses generelle Vorgehen wird bei den einzelnen Verkehrsarten genauer erläutert.

Der **Individualverkehr** wird in diesem Prognosezeitraum (2025/19) wie zuvor vom Pkw-Bestand, der sich trotz der aktuellen Probleme in der Automobilproduktion weiterhin, wenngleich schwächer als in den Jahren zuvor, ausweitete, und von den privaten Konsumausgaben angetrieben. Allerdings nehmen letztere wegen des Einbruchs im Jahr 2020 schwächer zu als im vergangenen Jahrzehnt. Hinsichtlich der Kraftstoffpreise haben wir für den Rohölpreis im Jahr 2023, wie schon für den weiteren Verlauf von 2022, einen nochmaligen Rückgang auf das Vorkriegsniveau und eine anschließende Konstanz angenommen. Dem entgegen steht die Anhebung des CO₂-Preises bis zum Jahr 2025 in drei Schritten um zusammen 25 auf 55 Euro/t. Saldiert liegen die Kraftstoffpreise im Jahr 2025 nominal um 2 % unter dem Stand des laufenden Jahres, aber um 26 % über dem Vorkrisenstand. Unter diesen Bedingungen wäre im „Ohne-Corona-Szenario“ eine Zunahme des Individualverkehrs um 4 % zu erwarten. Der jahresdurchschnittliche Anstieg (0,6 %) liegt etwas unter demjenigen der letzten 20 Jahre (0,8 %), was auf den letzt- und diesjährigen Anstieg der Kraftstoffpreise zurückzuführen ist. Er wird jedoch 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. Somit wird der Stand von 2019 im Jahr 2025 um **2,7 %** übertroffen. Gegenüber dem Jahr 2022, in dem mit dem kräftigen Anstieg der Vorkrisenstand voraussichtlich nahezu erreicht wird, bedeutet das ein Plus um insgesamt 3,5 % bzw. 1,2 % p.a. Der größte Teil davon wird sicherlich im Jahr 2023 realisiert werden, wenn die letzten Aufholeffekte abgeschlossen werden.

Im **öffentlichen Straßenpersonenverkehr** wird der Liniennahverkehr vom Anstieg der Zahl der Auszubildenden (3 %) nicht unwesentlich angeregt, wogegen die der Erwerbstätigen stagniert. Durch den Kraftstoffpreisanstieg werden spürbare Substitutionen vom Pkw-Verkehr ausgelöst, die sich aufgrund der unterschiedlichen Größenordnungen prozentual im ÖPNV wesentlich stärker niederschlagen. Aus diesen Gründen wäre ein Plus der Fahrgastzahl in diesen sechs Jahren um (insgesamt) rund 5 %, d.h. knapp 1 % p.a., zu prognostizieren. 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 2025 bestehen bleiben. Dennoch wird damit die Fahrgastzahl im Jahr 2025 spürbar (2,8 %) über dem Stand von 2019 liegen. Im Linienfernverkehr wird das Angebot aller Voraussicht nach (gegenüber 2019) nicht mehr wesentlich ausgeweitet. Hinzu kommt die deutliche letztjährige Preissenkung im Schienenfernverkehr aufgrund der Minderung des Mehrwertsteuersatzes (von 19 auf 7 %), die im Busfernverkehr auch ohne pandemiebedingte Effekte deutliche Spuren hinterlassen hätte. Da die Verlagerungen zum SPFV eher überdurchschnittlich lange Fahrten betreffen, ist für die Leistung – im Gegensatz zum nur leicht sinkenden Aufkommen (-1 %) – ein spürbares Minus (-6,6 %) zu erwarten. Für den Gelegenheitsverkehr nehmen wir an,

dass sich der erwähnte, sehr 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 2025 nahezu exakt im Ausmaß des Nahverkehrs (+2,8 %). Bei der Leistung schlägt der rückläufige Gelegenheitsverkehr durch, so dass sie sinkt (-1,5 %).

Beim **Eisenbahnverkehr** fällt im Nahverkehr die steigende Auszubildendenzahl generell weniger ins Gewicht als im ÖSPNV. Dagegen wird der Kraftstoffpreisanstieg zu spürbaren Verlagerungen vom Pkw-Verkehr führen. Zudem wird die Inbetriebnahme des neuen Flughafens in Berlin, die im Oktober 2020 stattgefunden hat, mit der Belegung des Luftverkehrs auch im SPNV sichtbar werden. Insgesamt quantifizieren wir das Plus im SPNV im „Ohne-Corona-Szenario“ zwischen 2019 und 2025 auf 2,6 % p.a. (Fahrgastzahl) bzw. 1,5 % 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 2025 aufgrund des o.a. Anstiegs im „Ohne-Corona-Szenario“ (insgesamt 16,5 %) noch ein Plus um 11 % gegenüber 2019 (Leistung: 2,5 %, ohne Corona: 9 %).

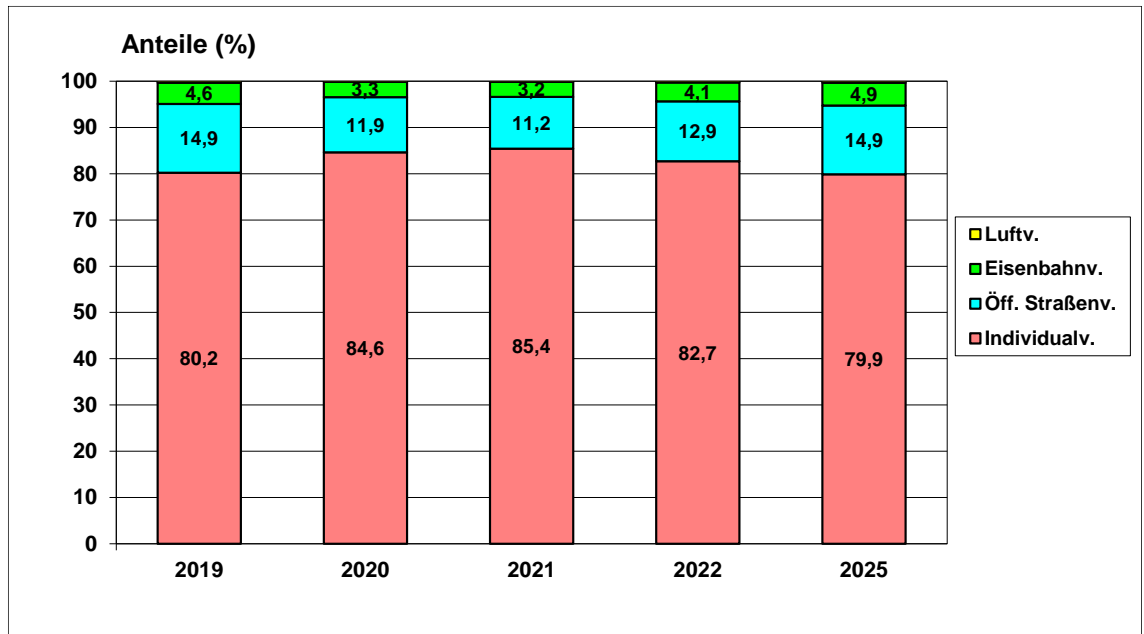
Im Fernverkehr hätte die kräftige Preissenkung um rund 10 % am Jahresanfang 2020, die durch die Absenkung des Mehrwertsteuersatzes entstand und von der Deutschen Bahn AG bei nahezu allen Preiskategorien weitergegeben wurde, einen zusätzlichen Effekt von 5 % bei der Leistung ausgelöst. Er wird nun also auf die Zeit nach Überwindung der Pandemie verschoben. Zu diesem Sonderfaktor kommen die gesamtwirtschaftlichen Einflussfaktoren sowohl der Privat- als auch der Geschäftsreisen und der Kraftstoffpreisanstieg hinzu. Zudem wird das Angebot weiterhin verbessert und ausgeweitet. Gegenläufig wirken allerdings die Verluste durch den dauerhaften Ersatz von Geschäftsreisen durch Videokonferenzen etc. Saldiert verbleibt im Zeitraum von 2019 bis 2025 ein solides Wachstum um (insgesamt) 23 % (Fahrgastzahl) bzw. 31 % (Leistung). Pro Jahr entspricht das 3,5 % bzw. 4,6 %. Für den gesamten Eisenbahnverkehr ergibt sich daraus ein (gesamtes) Plus in Höhe von 11 % bzw. 15 %. Daraus errechnen sich knapp zweistellige jahresdurchschnittliche Wachstumsraten gegenüber 2022. Sie sind natürlich auch hier weit überwiegend auf die weiteren Aufholeffekte zurückzuführen, die für das Jahr 2023 zu erwarten sind.

Im **Luftverkehr** wird die vollständige Erholung auf dem Niveau des Vorkrisenjahres 2019 weiterhin erst für das Jahr 2026 erwartet. Somit liegt die Nachfrage im Jahr 2025 noch geringfügig unter dem Stand von 2019. Dies gilt unter den gleichen Voraussetzungen wie für 2022.

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 2025 wieder genauso kräftig zu sinken, und zwar unter den Wert von 2019. Die Anteile aller öffentlichen Verkehrsarten entwickeln sich vice versa. Im Vergleich von 2019 und 2025 nimmt nur der Anteil des Eisenbahnverkehrs zu, die der drei anderen dagegen ab. Beim erstgenannten und beim ÖSPV entspricht das dem langjährigen Trend. Dagegen bedeutet es für den Luftverkehr einen vollständigen Trendbruch. Zwar waren hier in der langjährigen Vergangenheit schon mehrfach Anteilrückgänge 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. Beim

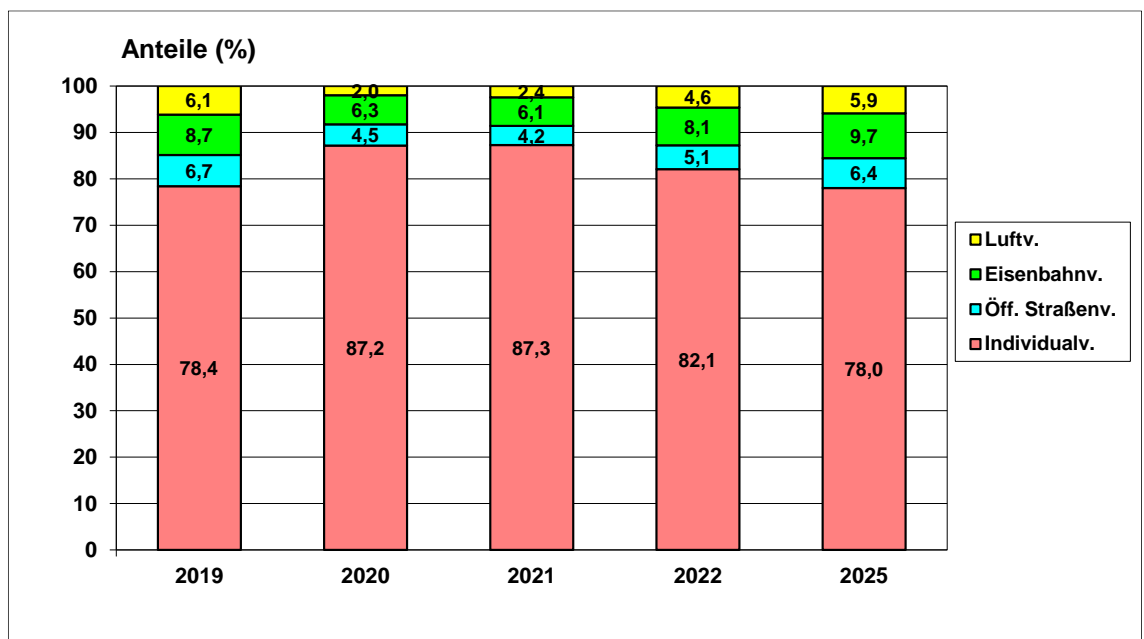
Individualverkehr war ein rückläufiger Anteil in mittelfristiger Betrachtung ebenfalls noch nicht zu beobachten. Dies entsteht durch den kräftigen Kraftstoffpreisanstieg des vergangenen und des laufenden Jahres. Bei allen Verkehrsarten sind die Veränderungen der Anteile in den einzelnen Jahren bei der Leistung größer als beim Aufkommen.

Abbildung P-1: Modal Split des Personenverkehrsaufkommens



Quellen: Statistisches Bundesamt, DLR, eigene Prognosen

Abbildung P-2: Modal Split der Personenverkehrsleistung



Quellen: Statistisches Bundesamt, DLR, eigene Prognosen

4.2 Motorisierter Individualverkehr

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 der Pkw-Verkehr

- in den (Lockdown-) Monaten März, April und Mai um 21 %, 34 % und 23 %,
- in den Monaten von Juli bis Oktober, als die Maßnahmen teilweise gelockert wurden, nur noch um (zusammen) 4 %,
- im November (-14 %) und im Dezember (-16 %) aber aufgrund der Maßnahmen des „Lockdown light“ (ab 2.11.) bzw. des zweiten harten Lockdowns (ab 16.12.) wieder stärker

gesunken (vgl. Abb. P-5). Für das gesamte Jahr ergab sich ein Rückgang um über gut **10 %**.⁵⁴ 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 1.7.2020, als die Zulassungsstellen ab März weitgehend geschlossen waren und zudem die Nachfrage eingebrochen war, lediglich um 0,6 % über dem Vorjahresstand. Dies entspricht gerade der Hälfte der langjährigen kräftigen Bestandsausweitung in den Jahren von 2009 bis 2019 (1,3 % p.a.). Die Käufe wurden im zweiten Halbjahr nachgeholt, so dass sich die Zunahme am Jahresende 2020 bereits wieder auf 1,1 % belief. Durch diese „Delle“ ist die Veränderungsrate zur Jahresmitte 2021 (1,4 %) deutlich überzeichnet. In absoluten Zahlen war der Bestandszugang schon in diesem ersten Halbjahr mit 313.000 Fahrzeugen deutlich geringer als in den letzten Jahren vor 2020. Dies hat sich im zweiten Halbjahr verstärkt, in dem die Fahrzeugflotte sogar geringfügig abnahm (-20.000). Der Zugang im gesamten Jahr 2021 stellt mit 292.000 Pkw oder **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.

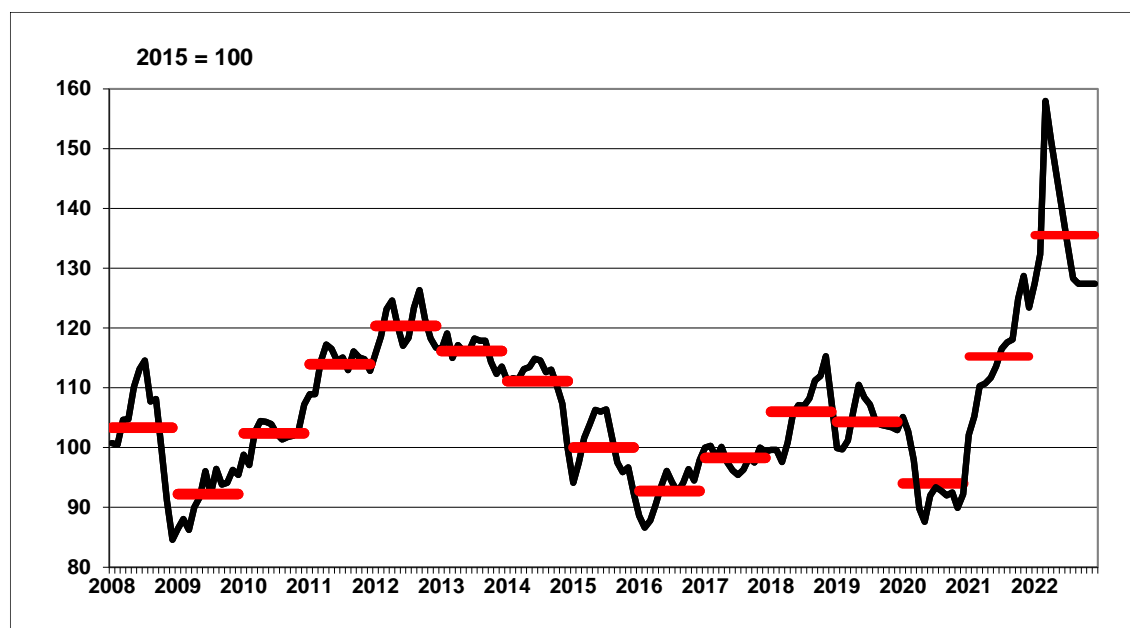
Die langfristigen Treiber des Bestandszugangs, d.h. die verfügbaren Einkommen und der Bedarf an Mehrfachmotorisierung insbesondere in weniger verdichteten Räumen, haben im ersten Pandemiejahr 2020, in dem die Fahrleistung drastisch gesunken ist, nur wenig an Bedeutung verloren. Es gibt keinen Grund für die Annahme, dass das im Jahr 2021 anders gewesen sein soll. Dagegen hat sich der Einfluss der demographischen Komponente, die in den Jahren mit starker Zuwanderung die Bestandserweiterung spürbar angetrieben hat, in den letzten Jahren 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 dürften etwas beigetragen haben. Ob die Entwicklung im Jahr 2021 ein erstes Zeichen der, schon seit vielen Jahren erwarteten, Degression des Bestandsausweitung ist, kann zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht beurteilt werden. Erfahrungen mit ähnlichen Verläufen in früheren Jahren raten zu einer vorsichtigen Interpretation.

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 (+0,1 %). Die Erwerbstätigenzahl ist nicht über eine Stagnation hinausgekommen.

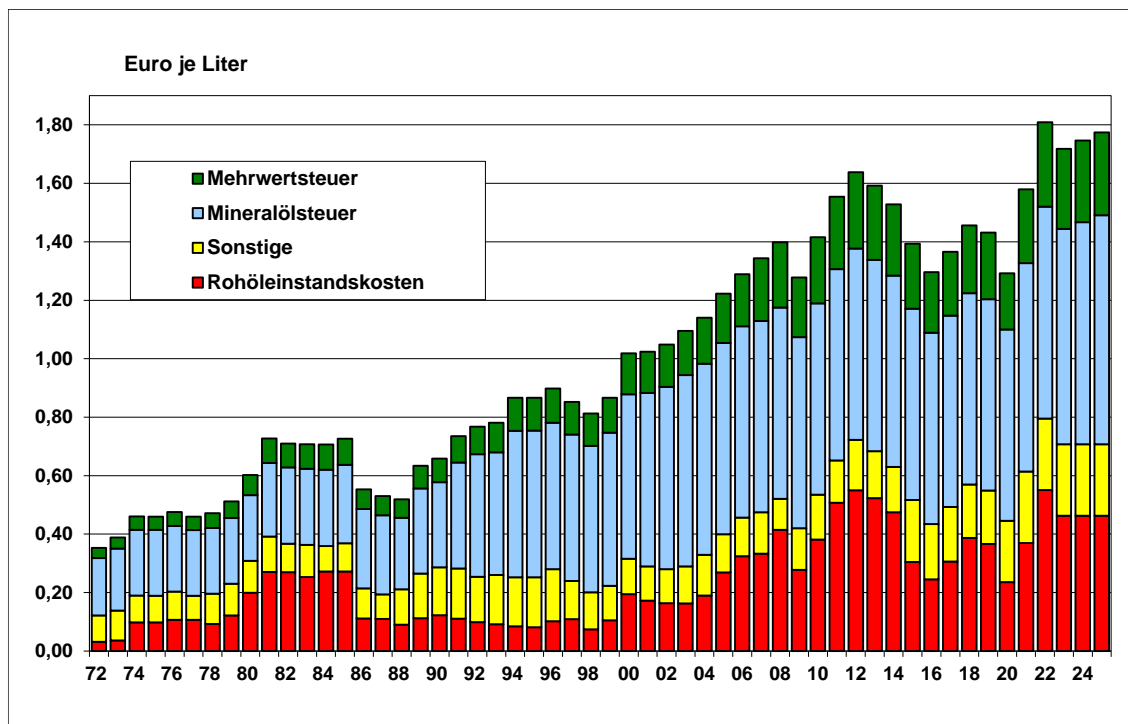
Die **Kraftstoffpreise** lagen im Durchschnitt des Jahres 2020 vor allem aufgrund des Rohölpreisverfalls vom Frühjahr um 10 % unter dem Stand von 2019 (vgl. Abb. P-3 und P-4). Im Jahr 2021 hat sich diese Entwicklung ins Gegenteil verkehrt. Erstens schlug die (im Vorjahresvergleich) drastische Erhöhung des Rohölpreises um 57 % (deutscher Einfuhrpreis, vgl. Abschn. 2.4) 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-4), weniger stark, als wenn sie auf einem nicht gedrückten Stand aufsetzen.

Abbildung P-3: Entwicklung des nominalen Kraftstoffpreisindex



Quellen: Statistisches Bundesamt

Abbildung P-4: Langfristige Entwicklung des Preises für Superbenzin



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

Unabhängig davon wird 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 Dauerkontrollstellen auf Bundesautobahnen und Bundesstraßen umfasst⁵⁵, gegenüber Sommer 2020 leider etwas an Aktualität verloren hat (Zeitverzögerung jetzt knapp zwei Monate), aber dennoch das allererste belastbare Datum zur kurzfristigen Entwicklung des Kfz-Verkehrs liefert,
- den Absatz von Ottokraftstoff aus den „Amtlichen Mineralölstatistiken“ 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.⁵⁶

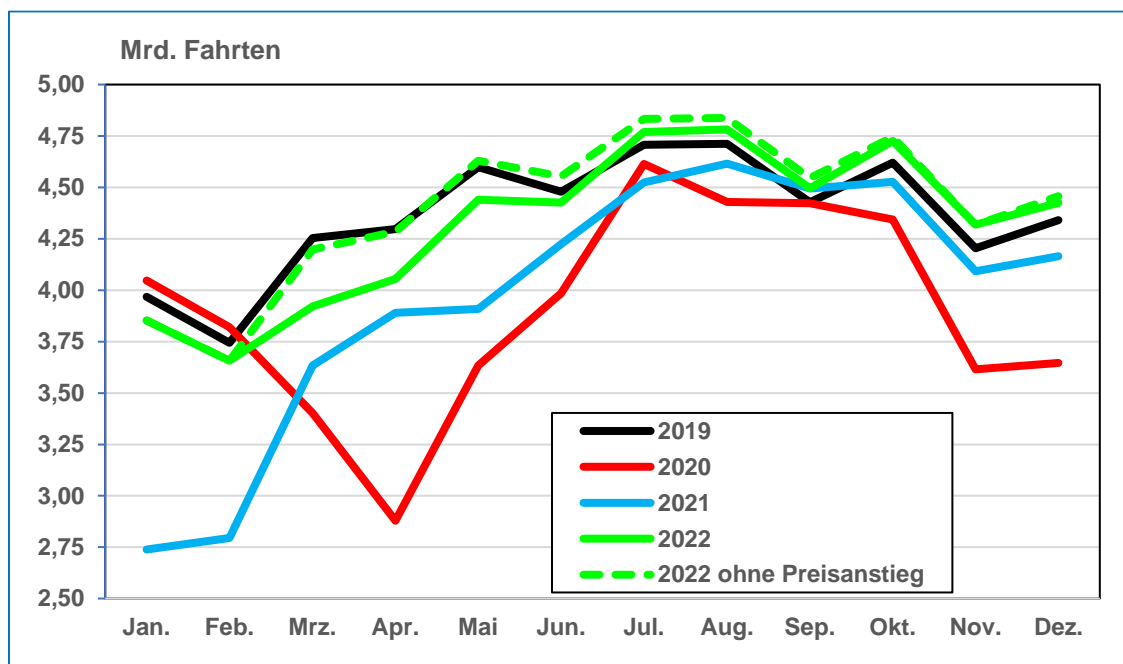
Die Ergebnisse für den Verlauf im Jahr 2021 können folgendermaßen zusammengefasst werden:

⁵⁵ https://www.bast.de/BAST_2017/DE/Statistik/Verkehrsdaten/Verkehrsbarometer-2021.pdf?_blob=publication-File&v=9

⁵⁶ Statistisches Bundesamt, Mobilitätsindikatoren auf Basis von Mobilfunkdaten, <https://www.destatis.de/DE/Service/EXDAT/Datensatze/mobilitaetsindikatoren-mobilfunkdaten.html>, Abb. 3, und die dort hinterlegten Daten.

- In den beiden Monaten **Januar und Februar** ist der Individualverkehr gegenüber dem, noch pandemiefreien, Vorjahr um (zusammen) rund **30 %** gesunken.
- In den Monaten von **März bis Mai** lag er um 9 bis 15 %, zusammen um **13 %** unter dem Vorkrisenniveau des Jahres 2019, aber um 16 % über dem massiv gedrückten Vorjahresstand, darunter im April um über ein Drittel (vgl. Abb. P-5).
- Zwischen **Juni und Oktober** hat sich der Pfad dem Vorkrisenniveau immer mehr auf zuletzt 2 % angenähert, darunter im September sogar leicht übertroffen, weil die zahlreichen innerdeutschen Urlaubsfahrten mit dem Pkw vor der Pandemie nicht durchgeführt worden waren. Damit wurden die Vorjahreswerte, die sich damals schon erholt hatten, nur mehr leicht um 3 % übertroffen.
- Im **November und Dezember** schließlich hat sich der Abstand zum Vorkrisenniveau trotz der neuerlichen Schutzmaßnahmen nur sehr geringfügig, nämlich auf 3 %, erhöht. Das Plus gegenüber 2020, als schärfere Maßnahmen erlassen wurden, war nunmehr wieder größer (14 %).

Abbildung P-5: Monatliche Entwicklung der Fahrtzahl im Individualverkehr von 2019 bis 2022



Quellen: BASt, BAFA, StBA / Teralytics, eigene Berechnungen und Schätzungen

Die beiden letzten Monate ziehen das Ergebnis des **gesamten Jahres gegenüber 2020** gerade noch ins **Plus**, nämlich um knapp **2 %**. Gegenüber dem Jahr **2019** ist der Abstand somit mit **9 %** fast genauso hoch wie im Vorjahr (10 %, s.o.). 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.⁵⁷ Im Allgemeinen gilt dies näherungsweise auch für das **Fahrtenaufkommen**. Diese Gleichsetzung war im Coronajahr 2020 zunächst in Frage zu stellen. Denn der Sachverhalt, dass während des 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 der Fahrtweite. Dies gilt auch für die Substitution von (kurzen) Pkw- durch Fahrradfahrten. Die Stärke dieser Effekte ist kaum schätzbar. Deshalb hat das DLR in seinen o.a. Berechnungen, wie wir in unseren Schätzungen im Rahmen der Winterprognose 2020/21, für die durchschnittliche Fahrtweite erneut eine **Konstanz** angenommen, so dass die Fahrtenzahl des MIV im gleichen Ausmaß sinkt wie die Verkehrsleistung.

In der **Winterprognose** 2020/21 haben wir ein deutlich geringeres Minus gegenüber 2019 (5,5 %) und somit ein höheres Plus gegenüber 2020 (7 %) prognostiziert. Die spürbare Überschätzung entstand zum einen dadurch, dass der erhebliche Einbruch in den beiden ersten Monaten durch die damals allein verfügbaren Mobilfunkdaten nicht im korrekten Ausmaß signalisiert wurde.⁵⁸ Zweitens haben wir den neuerlichen pandemiebedingten Rückgang am Jahresende nicht vorhergesehen, die zwischenzeitliche Annäherung an den Vorkrisenstand trotz des unzureichenden Impffortschritts dagegen recht zutreffend geschätzt. Schließlich haben sich auch die spürbar verschlechterten konjunkturellen Perspektiven ausgewirkt. In der **Sommerprognose 2021** haben wir den jetzt auf 1,7 % geschätzten Anstieg (gegenüber 2020) exakt getroffen. Hier haben sich die ungünstigere Entwicklung im November und Dezember einerseits und die etwas oberhalb der Erwartungen liegende Verlauf in den Monaten davor ausgeglichen.

Im Jahr **2022** sind die Haupteinflussgrößen des Individualverkehrs sehr unterschiedlich ausgeprägt. Innerhalb der **gesamtwirtschaftlichen Leitdaten** werden die privaten Konsumausgaben den Einbruch im Jahr 2020 nun im laufenden Jahr ausgleichen und gemäß der BMWK-Projektion vom Januar 2022 um 6 % steigen. Auch die Erwerbstätigenzahl wird den Rückgang im ersten Pandemiejahr vollständig wettmachen (+0,9 % ggü. 2021).

Beim **Pkw-Bestand** gehen wir davon aus, dass der, im Vergleich zu den zehn Jahren davor, geringe Zugang des Vorjahres zumindest zum großen Teil auf die o.a. Sonderfaktoren zurückzuführen ist. Von ihnen dürfte sich die Akzeptanz der Elektro-Pkw allmählich erhöhen. Inwieweit die Produktionskapazität der (deutschen und weltweiten) Automobilindustrie im laufenden Jahr erhöht werden kann, steht auch und gerade nach dem Überfall Russlands auf die Ukraine in den Sternen. Wir gehen davon aus, dass das der Fall sein wird, aber nicht in dem Ausmaß, das vor dem 24. Februar 2022 zu erwarten gewesen wäre. Weitere Unwägbarkeiten in diesem Zusammenhang entstehen aus dem Flüchtlingszustrom. Ob die nach Deutschland geflohenen Ukrainer die administrativen (Führerschein, Anerkennung der vorhandenen?) und ökonomischen Voraussetzungen zum Kauf eines Pkw erwerben oder, falls schon vorhanden, nutzen, hängt auch von der Dauerhaftigkeit der Zuwanderung ab. Darüber kann zum gegenwärtigen Zeitpunkt erst recht keine Aussage getroffen werden. Ein Zehntelprozent Bestandswachstum entspricht knapp

⁵⁷ 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.

⁵⁸ Für die beiden Monate haben die Mobilfunkdaten ein Minus von gut 20 % genannt. Mit den Ergebnissen der Dauerzählstellen (-32 %) und des Kraftstoffabsatzes (-27 %) war der Rückgang anzuheben.

50.000 Pkw. Das erscheint bei aller Dramatik der Situation das höchste denkbare Ausmaß des Effekts zu sein. Unter Abwägung dieser Einflüsse erwarten wir für das laufende Jahr ein Plus der Pkw-Dichte unter dem des vergangenen Jahrzehnts (1,0 % p.a.), aber über dem o.a. von 2021 (0,6 %, Jahresende) und quantifizieren es auf **0,8 %** (vgl. Tab. P-2).

Den bisher genannten expansiven Faktoren steht im laufenden Jahr voraussichtlich ein nochmaliger kräftiger Anstieg der **Kraftstoffpreise** gegenüber. Bereits in den beiden ersten Monaten haben sie sich 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. 2.4). Die Anhebung des CO₂-Preises um 5 Euro/t hat den Benzinpreis lediglich um 1,4 Cent angehoben. Nach dem Überfall Russlands auf die Ukraine schoss der Kraftstoffpreis bis zum 10.3.2022 auf 2,20 Euro. Das übersteigt 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.

Wie im Abschnitt 2.4 bereits ausgeführt, unterliegt die Preisentwicklung im weiteren Verlauf des Jahres den größten Unsicherheiten seit der Invasion von Saddam Hussein in Kuwait im Sommer 1990. Wie dort ebenfalls dargestellt folgen wir dem jüngsten Kurzfristausblick der US-Energiebehörde EIA, die mit einer Beruhigung des Rohölmarkts rechnet und einen Jahresdurchschnittspreis von 105 USD erwartet. Der Anstieg gegenüber 2021 in Höhe von rund 35 USD erhöht den Kraftstoffpreis um 24 Cent / l (einschl. MWSt). Zusammen mit der o.a. Anhebung des CO₂-Preises steigt er um 26 Cent oder **16 %** auf 1,84 Euro. Allein dieser Einfluss senkt die Pkw-Fahrleistung bei Ansetzung ihrer o.a. Preiselastizität in Höhe von -0,15 um gut 2 % 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-4). Gedämpft wird der Effekt allerdings durch die allgemeine Preissteigerungsrate, die im laufenden Jahr mit Sicherheit über den vor Kriegsausbruch erstellten Prognosen (3,0 % gemäß BMWK) liegen. Deflationiert steigt der Kraftstoffpreis aber immer noch um 13 %.

Gegenüber dem o.a. Höchstwert für Superbenzin vom 10.3.2022 bedeutet diese Erwartung eine Preissenkung im weiteren Verlauf, die den Anstieg vom März und auch vom Februar nahezu ausgleicht, also auf rund den Stand vom Jahresanfang, d.h. um 45 Cent. Wie in Abschnitt 2.4 ausgeführt, steht diese Erwartung unter der Voraussetzung, dass zwar der Handel zwischen Russland und dem Westen zumindest teilweise reduziert wird, das Weltrohölangebot dagegen annähernd unverändert bleibt. Letzteres ist, zusammen mit der Nachfrage, grundsätzlich maßgeblich für die mittelfristige Preisentwicklung. Allerdings hat der Verlauf im Jahr 2008 gezeigt, dass allein Erwartungen von Angebotsverknappungen seitens der Marktteilnehmer den Rohölpreis über mehrere Monate hoch halten können, ohne dass das Angebot tatsächlich vermindert wird. Eine derartige Entwicklung halten wir derzeit aber für weniger wahrscheinlich. Nachdem der Preis für Superbenzin am Tag des Redaktionsschlusses bereits wieder auf 2,07 Euro gesunken war, gehen wir davon aus, dass sich Diskussionen über direkte administrative Preissenkungen, sei es durch eine Absenkung des Mineralölsteuersatzes oder sog. „Tankrabatte“, rasch erübrigen werden. Transferzahlungen wie das nun diskutierte „Mobilitätsgeld“ wirken nur indirekt.

Unter normalen Umständen ist ein Preiseffekt in Höhe von 2 % durch andere, expansiv wirkende Einflüsse (Einkommen, Bestandszugang) kaum auszugleichen. Im Jahr 2022 dominiert jedoch das weitere **Aufholpotenzial** auf den **pandemiebedingten Einbruch** im Jahr 2020, der, wie beschrieben, im Jahr 2021 nur zu sehr geringen Teilen wettgemacht wurde. Dieser Effekt tritt bzw. trat vor allem in den beiden ersten Monaten auf, die im Vorjahr noch massiv von dem Winterlockdown 2020/21 betroffen waren. Seit August 2021 ist der Pkw-Verkehr nur mehr wenige Prozente vom Vorkrisenstand entfernt. Dies kann auch für **Januar und Februar 2022** angenommen werden.

Für diesen Zeitraum liegen bereits die o.a. **Mobilfunkdaten** des StBA vor. Demzufolge lag die gesamtmodale Mobilität sogar um 4,5 % **über** dem Stand von 2019, was gegenüber 2021 ein Wachstum von 46 % bedeuten würde. Allerdings muss dieses Ergebnis mit gewissen Zweifeln versehen werden. Denn erstens lagen diese Ergebnisse im Jahr 2021 spürbar, nämlich im Durchschnitt um 5 und im ersten Quartal um 12 Prozentpunkte über dem Mittelwert der anderen Indikatoren. Zweitens wäre dieses Resultat auch inhaltlich überraschend, weil auch in den ersten Monaten des laufenden Jahres immer noch einige verkehrserzeugende Aktivitäten, z.B. Großveranstaltungen, nicht erlaubt waren. Die Gründe für die Überzeichnung dürften vor allem darin liegen, dass die (stark steigenden) innerstädtischen Lieferverkehre nicht zum Personen-, sondern zum Güterverkehr zählen (vgl. Abschn. 3.4), in den Mobilfunkdaten aber enthalten sind. Darüber hinaus sind auch die ebenfalls steigenden Fahrradfahrten erfasst, was die Übertragbarkeit auf den Pkw-Verkehr etwas einschränkt. Subtrahiert man die o.a. Differenz von 5 Prozentpunkten von den StBA-Werten, dann wird das Vorkrisenniveau also leicht **unterschritten**. Gegenüber 2021 bedeutet das ein Plus um zusammen 36 % (vgl. Abb. P-5). Dies allein erhöht das Jahresergebnis um **4 %** und gleicht somit den gesamten Effekt aus der Kraftstoffverteuerung aus.

Im weiteren Verlauf würde sich der Pkw-Verkehr – ohne den Einfluss von Seiten der Kraftstoffpreise und unter den Annahmen zum weiteren Verlauf der Pandemie (vgl. Abschn. 2.5) – dem Vorkrisenstand nahezu **vollständig annähern** (gestrichelte Linie in Abb. P-5). Gegenüber 2021 ergibt sich damit – entsprechend dem Vorjahresverlauf – in den Monaten bis Juni noch ein Wachstum, das aber wesentlich schwächer ist als in den beiden ersten Monaten und anschließend gegen Null konvergiert (vgl. nochmals Abb. P-5). In diesem Fall wäre im gesamten Jahr ein Plus um 11 % zu prognostizieren gewesen. Durch den Rohölpreisanstieg reduziert es sich auf knapp **9 %**. Damit wird das Niveau von 2019 noch leicht, nämlich um **0,8 %**, **unterschritten**.

Bei der Prognose für die Jahre bis **2025** sind wir auch beim Individualverkehr folgendermaßen vorgegangen:

- Im ersten Schritt haben wir die Nachfrage in einem „**Ohne-Corona-Szenario**“, d.h. ohne jeden Effekt der Pandemie, vorausgeschätzt, und zwar gegenüber dem Vorkrisenjahr 2019.
- Im zweiten Schritt haben wir dann bestimmt, ob und, wenn ja, in welchem Ausmaß bestimmte Segmente der Verkehrsnachfrage auf Grund der (langfristigen) Folgen der Pandemie **dauerhaft wegbrechen**. Das Ergebnis ist der Prognosewert für 2025.

Im ersten Schritt dieser Prognose kommen nun wieder die üblichen **Haupteinflussfaktoren** zum Tragen, die für die Entwicklung in den beiden letzten Jahren und im laufenden Jahr nur eine begrenzte Rolle spielten bzw. noch spielen. Innerhalb der **gesamtwirtschaftlichen** Leitdaten wird für die privaten Konsumausgaben im Zeitraum von 2019 bis 2025 vom BMWK ein Anstieg um insgesamt 4 % erwartet, was pro Jahr 0,7 % entspricht (vgl. Abschn. 2.2). Wegen des

Einbruchs im Jahr 2020 liegt das deutlich unter dem langjährigen Durchschnitt (1,5 % p.a., 2011-19). Bei der Erwerbstätigenzahl, die seit 2006 einen kontinuierlichen Aufschwung nahm (1,0 % p.a. bis 2019), wird der Vorkrisenstand im Jahr 2025 geringfügig übertroffen (0,1 %).

Für den **Pkw-Bestand** ist für die kommenden drei Jahre ein Anstieg um 0,8 % p.a. zu erwarten, der etwas unter demjenigen der Jahre 2020 und 2021 (1,0 %, bereinigt um die „Corona-Delle“ zum 1.7.2020) und noch deutlicher unter dem o.a. Wert der Jahre bis 2019 (1,3 %) liegt. Zum einen nimmt die Einwohnerzahl nur noch sehr moderat zu und zum anderen sollte die Pkw-Dichte (0,6 % p.a.) das Tempo des vergangenen Jahrzehnts nicht fortsetzen können. Die aktuellen Probleme in der Automobilproduktion sollten bis dahin vollständig überwunden sein. Bezogen auf 2019 bedeutet das ein Plus um insgesamt 5,3 % oder 0,9 % p.a.

Hinsichtlich der **Kraftstoffpreise** haben wir für den Rohölpreis im Jahr 2023 einen Rückgang gegenüber dem hohen Stand des laufenden Jahres um 16 % und eine anschließende Konstanz angenommen (vgl. Abschn. 2.4). Dadurch wird der Kraftstoffpreis rechnerisch um 11 Cent vermindert. Der CO₂-Preis wird bis zum Jahr 2025 in drei Schritten um zusammen 25 auf 55 Euro/t erhöht. Dies entspricht, wie die Einführung der Abgabe im Jahr 2021 in gleicher Höhe, 7 Cent pro Liter (einschl. anteiliger Mehrwertsteuer), gleicht also den Rohölpreistrückgang nicht ganz aus, so dass die Kraftstoffpreise im Jahr 2025 nominal um 4 Cent oder 2 % unter dem Stand des laufenden Jahres, aber um 26 % über dem Vorkrisenstand liegen (vgl. Abb. P-4). Real, d.h. deflationiert mit dem Verbraucherpreis (1,3 % p.a., gemäß BMWK), bedeutet das eine Verteuerung um 12 % oder 1,3 % p.a. Vor dem Hintergrund dieser Leitdatenentwicklung wäre im „**Ohne-Corona-Szenario**“ eine Zunahme des Individualverkehrs bis zum Jahr 2025 um **4 %** gegenüber 2019 zu erwarten. Der jahresdurchschnittliche Anstieg (0,6 %) liegt etwas unter demjenigen der letzten 20 Jahre (0,8 %), was auf den letzt- und diesjährigen Anstieg der Kraftstoffpreise zurückzuführen ist.

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 **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 Arbeitgebers⁵⁹ – oder will – hier sind verschiedene funktionale oder private Gründe denkbar – nach der Überwindung der Pandemie nicht (mehr in gleichem Maße) im Homeoffice arbeiten. Dieser Teil ist schwer zu schätzen, wird aber den o.a. Wert weiter nennenswert reduzieren. Der verbleibende Teil wird mehrheitlich 1 bis 3 Tage pro Woche im Homeoffice arbeiten (zum Vergleich: in der MiD 2017 wurde von 4 % der Befragten „1 Tag“ und von 8 % „2 und mehr Tage“ genannt).

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

Nun sind noch die Personen in Abzug zu bringen, die bereits **vor der Pandemie** im Homeoffice arbeiteten, also keine Berufsverkehrsfahrten durchführten, die möglicherweise entfallen können. Gemäß der Erhebung „Mobilität in Deutschland“ waren das im Jahr 2017 13 % aller Erwerbstätigen, die das „zumindest gelegentlich“ taten.⁶⁰ Diesen Anteil haben wir schon in der Sommerprognose 2020 als etwas hoch eingestuft. Gemäß einer früheren Erhebung der Hans-Böckler-Stiftung waren es „vor der Krise“ 4 %⁶¹ und gemäß dem Mikrozensus im Jahr 2019 5 %.⁶² Beides erscheint wesentlich realistischer. 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.

⁵⁹ 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.

⁶⁰ Infas / DLR / IVT, Mobilität in Deutschland – MiD, Ergebnisbericht, Bonn 2018, S. 111-113.

⁶¹ <https://www.boeckler.de/de/auf-einen-blick-17945-Auf-einen-Blick-Studien-zu-Homeoffice-und-mobiler-Arbeit-28040.htm>

⁶² 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

Aus diesen Berechnungen und Schätzungen ergibt sich für den **Berufsverkehr** ein Folgeeffekt aus der Coronakrise in Höhe von 3 % bis 10 %, nicht aber die o.a. erwähnte Größenordnung von 20 % bis 50 %. Wir halten den o.a. Wert von **6 %**, d.h. die Mitte der genannten Bandbreite, für die **realistischste** Schätzung. 18 % des gesamten Pkw-Verkehrs entfallen auf den Berufsverkehr. Wenn man davon ausgeht, dass er annähernd wie im gesamtmodalen Ausmaß reduziert wird, dann vermindert sich der gesamte Individualverkehr durch das verstärkte Arbeiten im Homeoffice dauerhaft und langfristig um gut **1 %**. Zieht man die o.a. Ober- und Untergrenzen heran, ergeben sich (gerundet) 0,5 bzw. 2 %.

Tabelle P-2: Komponenten des Individualverkehrs

	Absolute Werte					Veränderung in %				
						p.a.				Insg.
	2019	2020	2021	2022	2025	20/19	21/20	22/21	25/22	25/19
Pkw-Bestand (Mio.) ¹⁾	47601	47879	48561	48991	50132	0,6	1,4	0,9	0,8	5,3
Pkw-Dichte ²⁾	685	690	700	706	719	0,7	1,5	0,8	0,6	5,0
Durchschn. Fahrh. (1000 km)	13,547	12,074	12,101	13,053	13,208	-10,9	0,2	7,9	0,4	-2,5
Ges. Fahrleistg. (Mrd.Fzkm) ⁴⁾	644,8	578,1	587,7	639,5	662,2	-10,4	1,7	8,8	1,2	2,7
Durchschn. Besetzung (P.) ⁵⁾	1,423	1,423	1,423	1,423	1,423	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Verkehrsleistung (Mrd.Pkm) ⁴⁾	917,4	822,5	836,1	909,8	942,1	-10,3	1,7	8,8	1,2	2,7
Durchschn. Fahrtweite (km)	17,52	17,52	17,52	17,52	17,52	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Verkehrsaufkommen (Mrd.P)	52,350	46,935	47,712	51,920	53,761	-10,3	1,7	8,8	1,2	2,7

1) Zum 1.7. , ohne vorübergehend stillgelegte Fahrzeuge
2) Pkw pro 1000 Einwohner über 18 Jahre
3) Pro Pkw
4) Inländerfahr- bzw. -verkehrsleistung (annähernd identisch mit der Inlandsleistung)
5) Pro Fahrzeugkilometer

Quellen: Kraftfahrt-Bundesamt, DIW, eigene Prognosen

Ein weiteres Segment mit Reduktionspotenzial besteht in Geschäftsverkehrsfahrten insbesondere im Fernverkehr, die durch **Videokonferenzen** etc. substituiert werden. Hierauf wird bei der Kommentierung der Prognose des Schienenfernverkehrs näher eingegangen, für den dieser Aspekt eine wesentlich höhere Bedeutung besitzt als für den Individualverkehr. Für den letztgenannten entsteht daraus eine Minderung um **wenige Zehntelprozente**.

Insgesamt schätzen wir das nach Abzug dieser Effekte verbleibende Wachstum des Individualverkehrs zwischen 2019 und 2025 auf **2,7 %** bzw. 0,4 % p.a. (vgl. Tab. P-2). Gegenüber dem Jahr **2022**, in dem mit dem kräftigen Anstieg der Vorkrisenstand nahezu erreicht wurde, bedeutet das ein Plus um insgesamt 3,5 % bzw. **1,2 %** p.a. Der größte Teil davon wird sicherlich im Jahr **2023** realisiert werden, wenn die letzten Aufholeffekte abgeschlossen werden.

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.⁶³ 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 vollständig für 2020 und teilweise bis zum dritten Quartal 2021 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, so dass die Schätzung für das Jahr 2021 allein auf der vorherigen Entwicklung sowie auf Aussagen von Marktteilnehmern beruht. Beim Aufkommen des gesamten ÖSPV ist der Gelegenheitsverkehr vernachlässigbar; zur Leistung trägt er jedoch rund ein Fünftel bei. Somit sind die Aussagen zur Entwicklung der Verkehrsleistung des gesamten ÖSPV im Jahr 2021 noch mit einem gewissen Vorbehalt zu versehen.

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

- im März, im April und im Mai um 42 %, 73 % bzw. 54 %,
- in den Monaten von Juni bis Oktober, in dem die meisten Maßnahmen aufgehoben oder gelockert waren, zwar schwächer, aber mit 28 % immer noch drastisch
- im November (-39 %) und im Dezember (-51 %) aber aufgrund der Maßnahmen des „Lockdown light“ (ab 2.11.) bzw. des zweiten harten Lockdowns (ab 16.12.) wieder stärker

63

Die Ausgabe für 2018 wurde am 27.02.2020 veröffentlicht.

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.

In der statistischen Erfassung weichen die Ergebnisse der Jahresstatistik (gemäß der Werte 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 zuletzt: „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.“

64

Das Ergebnis für den Verkehr mit Straßenbahnen deckt sich nahezu exakt mit dem, oben erwähnten, des VDV. Für den Busverkehr hätten wir tendenziell ein noch etwas höheres Minus als für den mit Straßenbahnen erwartet, weil in der Fläche der Ausbildungsverkehr, der wegen der Schließung der Schulen über Monate nahezu vollständig, d.h. mit Ausnahme der Fahrten im Rahmen der sog. „Notbetreuung“, zum Erliegen kam, ein weit höheres Gewicht besitzt. Den unterdurchschnittlichen Rückgang, wie er statistisch ausgewiesen wird, halten wir, wie auch Destatis, für wenig plausibel. Mangels anderer Informationen haben wir in Absprache mit dem DLR für „Verkehr in Zahlen 2021/22“ die Veränderungsrate des Busverkehrs auf 30 % angehoben, so dass sich für den gesamten Liniennahverkehr ein Minus um **31 %** ergibt.

Der **Linienfernverkehr** 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 über 80 % ein. Einschließlich der Ausflugsfahrten belief sich das Minus im gesamten Gelegenheitsverkehr auf **78 %** (Fahrgastzahl) bzw. 83 % (Leistung). Im **gesamten ÖSPV** nahm damit das Aufkommen im Jahr 2020, wie immer, im Ausmaß des Nahverkehrs ab (-32 %). Die Leistung (-46 %) sank wegen der (noch) höheren Einbrüche in beiden Segmenten des Fernverkehrs nochmals wesentlich stärker.

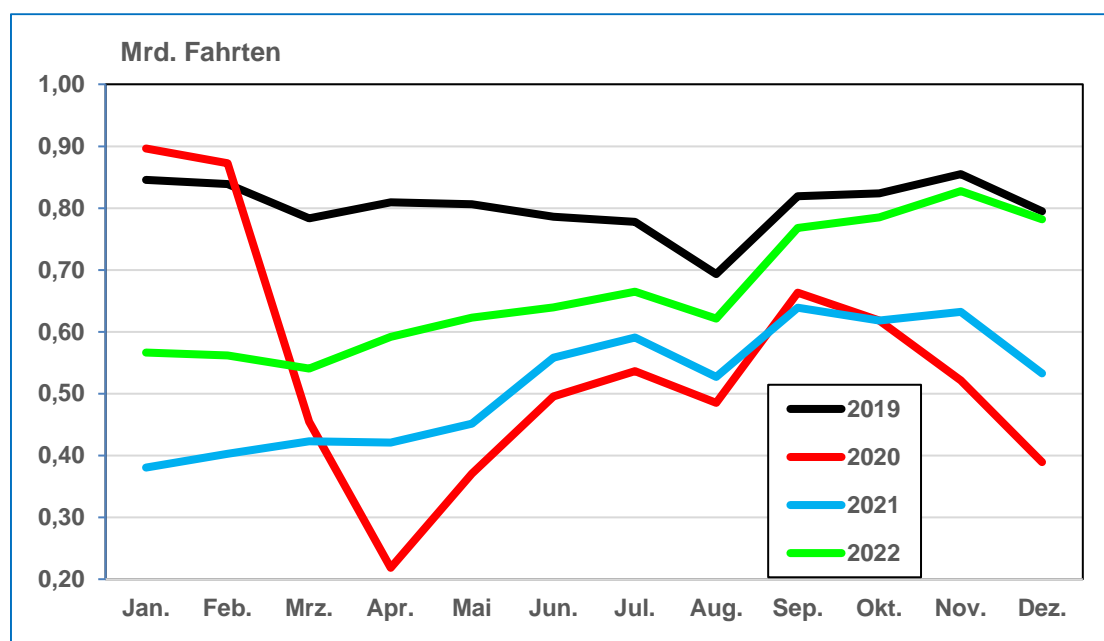
Auch im Jahr **2021** wurde der ÖSPV nahezu ausschließlich vom Verlauf der Pandemie und den Maßnahmen zu ihrer Eindämmung beeinflusst. Die fundamentalen Einflussfaktoren spielten nur eine sehr untergeordnete Rolle. Dennoch sollen sie im Folgenden zumindest erwähnt werden. Im **Liniennahverkehr** gingen 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 pandemiebedingten Substitutionen hin zum Pkw überlagert.

Aus der **amtlichen Statistik** liegen derzeit Daten für die **ersten drei Quartale** vor. Nach wie vor sind die Werte für den Busverkehr überzeichnet, so dass wir nur die Veränderungsraten 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 dritten Vierteljahr etwas (3 %), lag damit aber immer noch um 41 % bzw. 23 % unter dem Stand von 2019.⁶⁵ Allerdings hat sich dieser Abstand gegenüber dem ersten Quartal (-48 %) bereits etwas verbessert. Letzteres befindet sich in der Größenordnung vom Dezember (-51 %) und vom Mai 2020 (-54 %), was auf die annähernd vergleichbare Ausprägung der Eindämmungsmaßnahmen zurückzuführen ist.

Auch in den Werten des **VDV** reduzierte sich der Rückgang gegenüber 2019 von Januar (-55 %) bis Juli (-24 %) stetig, wozu die weitgehende Wiederöffnung der Schulen nach – in den Bundesländern unterschiedlich – den Oster- bzw. Pfingstferien spürbar beigetragen hat. Anschließend ist der Abstand bis November annähernd konstant geblieben, im Dezember aber infolge der neuerlichen Schutzmaßnahmen wieder etwas gestiegen (-33 %). Da hier im Jahr 2020 die Nachfrage stärker gesunken ist, ergibt sich im Vergleich dazu ein Plus um 17 % (vgl. Abb. P-6). Dies vermindert den Rückgang im gesamten Jahr 2021 auf **5 %**. Dies haben wir auf die – im Verlauf sehr ähnlichen – Werte der amtlichen Statistik übertragen.

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



Quellen: 2019 - 2021 VDV, 2022 eigene Prognosen

Generell erachten wir die Ergebnisse der **VDV**-Erhebungen, die auf (vergleichsweise) zuverlässigen **Fahrgastzählsystemen** basieren, für valider als die Meldungen einzelner Unternehmen, solange diese auf Ticketverkäufen und nicht mehr geltenden Fahrtenhäufigkeiten beruhen. Die Ergebnisse der „**Google-Mobilitätsberichte**“ waren in den Anfängen der Pandemie, als die VDV-Erhebungen erst aufgebaut wurden, sehr hilfreich. Hier werden Anwesenheitsfrequenzen an bestimmten Orten dargestellt.⁶⁶ Zu ihnen zählen, neben Arbeitsplätzen, Einkaufsstätten und

⁶⁵ Diese Veränderungsdaten gegenüber 2020 sind um die Veränderungen des Berichtsbereiches ab dem Jahr 2021 bereinigt. Vgl. zuletzt Statistisches Bundesamt, Schnellinformation zur Verkehrsstatistik – Personenverkehr mit Bussen und Bahnen vom 21. Dezember 2021.

⁶⁶ <https://www.google.com/covid19/mobility/>

Freizeiteinrichtungen, auch „Bahnhöfe und Haltestellen“, die die Nutzung des ÖPNV abbilden sollen. Allerdings hat die, anfangs sehr hohe, Korrelation im Verlauf des Jahres 2021 an Stärke verloren. Deshalb betrachten wir die Ergebnisse der Google-Berichte mittlerweile eher als einen zentralen Frühindikator der Entwicklung der ÖPNV-Nachfrage.

Bei der mittleren Fahrtweite ist seit vielen Jahren ein leichter Rückgang zu beobachten (2017/10: -0,6 % p.a.). Er resultiert vor allem aus der raumstrukturellen Verschiebung, d.h. dem überdurchschnittlichen Wachstum der Nachfrage in den höher verdichteten Räumen, in denen die Fahrtweite kürzer ist als in der Fläche. Für 2021 zeigen die Daten der amtlichen Statistik für die ersten drei Quartale einen spürbaren (Wieder-) Anstieg, und zwar auch im Verkehr mit Straßenbahnen etc., dessen Erfassung als zuverlässig betrachtet werden kann. Es bleibt abzuwarten, ob das in der Jahresstatistik bestätigt wird. Vorläufig haben wir diesen Anstieg in abgeschwächtem Ausmaß angesetzt. Damit sinkt die Leistung (gegenüber 2020) um **4 %**. Gegenüber dem **Vorkrisenstand** nimmt der Abstand **von 32 % auf 35 % zu**.

In der **Sommerprognose** 2021 haben wir eine annähernde Stagnation beider Größen und in der **Winterprognose** 2020/21 sogar noch einen Anstieg um 15 % erwartet, womit auch nur rund 30 % des Vorjahresrückgangs ausgeglichen worden wären. Ursächlich für diese erheblichen Prognosefehler ist natürlich die Entwicklung der Pandemie, die im Verlauf von 2021 insgesamt weniger günstig verlief als erwartet. Im März hatten wir für das Jahresende bereits eine vollständige Wiederannäherung an den Vorkrisenstand angenommen. Der ÖPNV ist davon wesentlich stärker betroffen als der Individualverkehr. 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.

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 % und im dritten Vierteljahr um 75 % unter dem Niveau von 2019. Im vierten Quartal dürfte sich dieser Abstand wegen der neuerlichen Maßnahmen auf über 80 % erhöht haben, woraus sich für das Gesamtjahr ein Rückgang um **88 % gegenüber 2019** ergibt. Gegenüber dem Vorjahr bedeutet das ein Minus um 58 %.

Für den **Gelegenheitsverkehr** gelten die Ausführungen zum Linienfernverkehr tendenziell gleichermaßen. Wie erwähnt sind für ihn keine unterjährigen Daten verfügbar. 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, Mietomni-busverkehr 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 nehmen wir im Vergleich zu 2019, gestützt auch auf Informationen des BDO, einen Rückgang um **80 %** an. Da hier der Einbruch im Vorjahr

aus den dargestellten Gründen noch etwas dramatischer war als im Linienfernverkehr, ist die Basis niedriger und somit der prozentuale Rückgang 2021/20 geringer (-6%).

Im **gesamten ÖSPV** veränderte sich das Aufkommen wie immer im Ausmaß des Nahverkehrs (ggü. (dem Vorkrisenjahr) 2019: -36 %, 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 8 % gesunken. Entsprechend gering ist jetzt dessen Einfluss auf die gesamte Leistung (-6 %).

Im Jahr **2022** sollte im **Liniennahverkehr** zunächst der Wiederanstieg der Erwerbstätigenzahl um knapp 1 % entsprechende Effekte auf die Nachfrage auslösen. Die Zahl der Auszubildenden wird gemäß der jüngsten KMK-Prognose dagegen nur moderat zunehmen (0,3 %). Der größte Effekt entsteht durch den erneuten kräftigen Anstieg der **Kraftstoffpreise**. Dadurch sollte der Individualverkehr um etwa 2 % reduziert werden (vgl. Abschn. 4.2). Der größere Teil davon, insbesondere im Bereich der Freizeitfahrten, wird gänzlich unterlassen, wozu auch die Verkürzung von Fahrten aufgrund von Zielwähländerungen zählt. Da aber 1 % des Pkw-Verkehrs rechnerisch 5 % des gesamten öffentlichen Verkehrs entsprechen, schlagen Substitutionen hier entsprechend durch. Im ÖPNV kann der substitutionsbedingte Effekt auf etwa **3 %** geschätzt werden.

In „normalen“ Zeiten würde dies die Gesamtentwicklung mit Abstand dominieren. Im Jahr 2022 wird er jedoch von der **Aufholbewegung der pandemiebedingten Verluste** in den beiden Vorjahren klar überlagert. Es kann erwartet werden, dass der Abstand der Nachfrage zum Vorkrisenniveau am **Jahresbeginn** annähernd auf demjenigen vom Jahresende 2021 gelegen ist, d.h. bei rund einem Drittel. Die Ergebnisse der Google-Mobilitätsberichte zeigen für Januar und Februar eine Reduktion gegenüber dem Vorkrisenniveau in Höhe von (zusammen) gut 20 %. Deren Veränderungsrate waren in ihrer absoluten Höhe immer deutlich geringer als diejenigen der Verkehrsnachfrage, vermutlich weil die Bahnhöfe auch von Personen frequentiert werden, die nicht den ÖPNV benutzen. Jedoch war der Verlauf der Werte durchgängig als Frühindikator für die später ausgewiesenen Verkehrsdaten (des VDV und des StBA) zu verwenden. Zwar hat diese Korrelation im Verlauf des Jahres 2021 an Stärke verloren. Dennoch bestätigt das o.a. Ergebnis annähernd die Schätzung für den ÖPNV. Für den weiteren Verlauf haben wir – entsprechend den diesbezüglichen Grundannahmen unserer Prognose (vgl. Abschn. 2.5) und ähnlich wie im Individualverkehr (vgl. Abschn. 4.2) – ein sukzessives Abschmelzen dieser Minderungsrate gegenüber dem Normalniveau bis zum Jahresende erwartet (vgl. Abb. P-6). Dabei sind in den Ergebnissen die Verlagerungen vom Pkw-Verkehr bereits enthalten. Im Jahresdurchschnitt beläuft sich dieser Abstand dann noch auf **16 %**. Gegenüber **2021** errechnet sich ein Plus um **29 %** bzw. in absoluten Zahlen 1,8 Mio. Fahrgäste. Damit werden gut die Hälfte (54 %) des Rückgangs der beiden Vorjahre (3,4 Mio.) wettgemacht.

Der **Linienfernverkehr** dürfte in den ersten beiden Monaten des Jahres 2022 mit hoher Sicherheit im gleichen Ausmaß gegenüber dem Vorkrisenniveau geschrumpft sein wie in den beiden letzten Monaten des Vorjahres, d.h. um rund 85 %. Auch hier nehmen wir einerseits eine sukzessive Annäherung an das Normalniveau bis zum Jahresende an, andererseits auch dann noch einen spürbaren Abstand, den wir auf 30 % schätzen. Daraus errechnet sich für das Gesamtjahr ein Rückgang gegenüber 2019 um gut 50 %. Die Veränderung gegenüber 2020 (über 300 %) ist vollkommen aussagegelos.

Beim **Gelegenheitsverkehr** ist ein sehr ähnlicher Annäherungsprozess wie im Linienfernverkehr zu erwarten. Nur wird er wohl etwas langsamer ablaufen, weil die Organisation sowohl von Ferienzielreisen als auch von Mietomnibusfahrten einen längeren Vorlauf benötigt. Letztendlich kann auch hier erwartet werden, dass sich das Minus gegenüber 2019 von rund 80 % im Jahr 2020 auf nunmehr rund 50 % zurückbildet.

Im **gesamten ÖSPV** verändert sich das Aufkommen wie immer im Ausmaß des Nahverkehrs (ggü. 2019: -17 %, ggü. 2021: +29 %). Wegen des höheren Gewichts des Fernverkehrs ist bei der Leistung sowohl der Rückgang gegenüber dem Vorkrisenniveau (-28 %) als auch der Anstieg gegenüber 2021 (43 %) größer.

Die Entwicklung bis zum Jahr **2025** wurde auch im ÖSPV hier zunächst in einem „Ohne-Corona-Szenario“ gegenüber dem Vorkrisenjahr 2019 vorausgeschätzt. Im **Linienahverkehr** wird die Erwerbstätigenzahl gemäß der BMWK-Projektion vom Januar 2022 gegenüber 2022 nicht weiter steigen, so dass sie auch gegenüber 2019 stagniert (vgl. Abschn. 2.2). Die Zahl der Auszubildenden wird gemäß der jüngsten KMK-Prognose zwischen 2019 und 2025 um knapp 3 % steigen (vgl. Abschn. 2.1), was sich in der Gesamtnachfrage nicht unerheblich auswirkt. Die Kraftstoffpreise schließlich werden im Jahr 2025 nach unserer Einschätzung um 2 % unter dem Stand von 2022, aber wegen der kräftigen Verteuerung im letzten und im laufenden Jahr um 26 % 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. Aus diesen Gründen wäre ein Plus der Fahrgastzahl in diesen sechs Jahren um (insgesamt) rund 5 %, d.h. knapp 1 % p.a., zu prognostizieren.

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 2025 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 2025 spürbar (**2,8 %**) über dem Stand von **2019** liegen. Bei der **Leistung** (rund 2 %) sollte der o.a. langfristige Trend der leicht sinkenden mittleren Fahrtweite anhalten. Er könnte durch ein vermehrtes Arbeiten im Homeoffice 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 **7 %** p.a. bzw. insgesamt 23 %. Er ist natürlich weit überwiegend auf die weiteren Aufholeffekte zurückzuführen, denn, wie erwähnt, wird die Nachfrage auch im Jahr 2022 noch um 16 % unter dem Vorkrisenniveau liegen.

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 (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. Tendenziell trifft das auch für die weitere Angebotsausweitung von FlixTrain zu, allerdings in einem wesentlich geringeren Ausmaß. Diese Verlagerungen zum SPFV drücken das Plus auf gut 3 % (Aufkommen und Leistung, 2025/19). Die Wachstumsraten gegenüber 2022 sind auch hier wenig aussagefähig.

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 2025 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 2025** auf 1,4 % p.a., insgesamt also auf knapp 6 %. Bei der Leistung wird es wegen der hier höheren Bedeutung des schrumpfenden Fernverkehrs mehr als 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 2025 nahezu exakt im Ausmaß des Nahverkehrs (+2,8 %). Bei der Leistung schlägt der rückläufige Gelegenheitsverkehr durch, so dass sie sinkt (-1,5 %).

Tabelle P-3: Verkehr mit Bussen und Bahnen

	Mio. Pers. bzw. Mrd. Pkm					Veränderung in %				
						p.a.				Insg.
	2019	2020	2021	2022	2025	20/19	21/20	22/21	25/22	
Verkehrsaufkommen										
Öffentlicher Straßenv. ²⁾	9733	6624	6269	8116	10004	-31,9	-5,4	29,5	7,2	2,8
- Liniennahverkehr	9634	6600	6250	8067	9908	-31,5	-5,3	29,1	7,1	2,8
- Linienfernverkehr	22,5	6,5	2,7	11,0	23,2	-71,2	-57,9	302,5	28,3	3,1
- Gelegenheitsverkehr ³⁾	77,2	17,5	15,6	37,6	72,8	-77,3	-10,6	140,8	24,6	-5,7
Eisenbahnverkehr	2971	1850	1814	2578	3307	-37,7	-1,9	42,1	8,6	11,3
- Nahverkehr	2819	1767	1725	2432	3120	-37,3	-2,4	41,0	8,7	10,7
- Fernverkehr	151,4	83,3	89,4	146,1	186,6	-45,0	7,3	63,5	8,5	23,2
Insgesamt	12704	8474	8083	10694	13310	-33,3	-4,6	32,3	7,6	4,8
- Nahverkehr	12453	8366	7975	10499	13028	-32,8	-4,7	31,6	7,5	4,6
- Fernverkehr ³⁾	251,1	107,3	107,7	194,7	282,6	-57,3	0,4	80,8	13,2	12,5
Verkehrsleistung¹⁾										
Öffentlicher Straßenv. ²⁾	78,8	42,9	39,9	57,0	77,6	-45,6	-7,0	42,9	10,9	-1,5
- Liniennahverkehr	55,9	38,2	36,5	47,0	56,9	-31,7	-4,3	28,6	6,6	1,9
- Linienfernverkehr	6,3	1,9	0,8	3,1	6,5	-70,5	-58,1	295,5	28,3	3,4
- Gelegenheitsverkehr ³⁾	16,7	2,9	2,5	6,9	14,2	-82,9	-10,6	170,8	27,2	-14,9
Eisenbahnverkehr	102,0	59,3	58,7	90,0	117,2	-41,9	-1,0	53,3	9,2	14,8
- Nahverkehr	57,3	35,1	32,5	46,7	58,8	-38,7	-7,4	43,5	8,0	2,5
- Fernverkehr	44,7	24,2	26,2	43,3	58,4	-46,0	8,3	65,5	10,5	30,6
Insgesamt	180,9	102,2	98,6	146,9	194,8	-43,5	-3,5	49,1	9,9	7,7
- Nahverkehr	113,2	73,3	69,1	93,7	115,7	-35,2	-5,8	35,6	7,3	2,2
- Fernverkehr ³⁾	67,7	28,9	29,5	53,3	79,1	-57,3	2,1	80,7	14,1	16,9
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 Fahrgastzahl im ersten Vierteljahr vor Ausbruch der Pandemie um 14 %, im zweiten drastisch (59 %), im dritten immer noch kräftig (34 %) und im vierten nochmals stärker (45 %) eingebrochen. Für das gesamte Jahr errechnet sich nach den jetzt vorliegenden endgültigen Zahlen aus der Jahresstatistik (vgl. Abschn. 4.3) ein Minus in Höhe von **37 %** (Aufkommen) bzw. **39 %** (Leistung). Dieser Rückgang ist um sechs bzw. sieben 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. Schon im ersten Vierteljahr, das nur im März von der Pandemie beeinflusst wurde, war ein zweistelliges Minus zu verzeichnen (-12 %), das sich im zweiten Quartal massiv auf 72 % verschärfte. 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“.⁶⁷ Privatreisen waren von den Kontakt- und Reisebeschränkungen des ersten Lockdowns massiv betroffen. Geschäftsreisen waren zwar zulässig, wurden aber in diesen Monaten soweit wie möglich unterlassen oder durch Videocalls etc. ersetzt. Im dritten Vierteljahr fiel das Minus aufgrund der vorangegangenen Lockerungsmaßnahmen deutlich geringer aus als im Vorquartal, mit 39 % aber immer noch drastisch. Im vierten Quartal schließlich hatten die verschärften Eindämmungsmaßnahmen einen nochmals höheren Nachfrageeinbruch zur Folge (-60 %). Für das gesamte Jahr ergibt sich daraus ein Rückgang um **45 %** (Aufkommen) bzw. **46 %** (Leistung).⁶⁸ 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 waren gegenüber 2020 zwar Zunahmen zu verbuchen, die aber im Grunde nur irreführend sind. Der Vorkrisenstand wurde 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

⁶⁷ 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>

⁶⁸ Beide Werte sind um einen Prozentpunkt niedriger als in der Sommerprognose 2021 ausgewiesen. Sie stammen aus der Jahresstatistik, die im SPFV üblicherweise nicht von der Quartalsstatistik abweicht. Im Jahr 2020 hat jedoch ein neu in den Berichtskreis aufgenommenes Unternehmen bereits zur Jahresstatistik, jedoch noch nicht zur Quartalsstatistik gemeldet.

gewesen. Im **gesamten Jahr** belaufen sich die Werte auf 39 % (Nahverkehr) bzw. 41 % (Fernverkehr). Im letztgenannten entstand damit gegenüber dem Vorjahr sogar ein geringes Plus. Im **gesamten Eisenbahnverkehr** sind Aufkommen und Leistung um 2 % bzw. 1 % gegenüber dem Vorjahr gesunken. Gegenüber 2019 bleibt der Abstand damit nahezu unverändert bei **39 %** bzw. **42 %**. Wie im ÖSPV ist die Abweichung zur **Winterprognose** (25 %) erheblich und vor allem auf die ungünstigere Entwicklung der Pandemie zurückzuführen.

Im Jahr **2022** wird auch im Eisenbahnverkehr die Entwicklung von der weiteren Aufholbewegung der **pandemiebedingten Verluste** klar dominiert. Wir gehen davon aus, dass die Nachfrage sowohl im Nah- als auch im Fernverkehr in den ersten beiden Monaten noch im Ausmaß von Ende 2021 unter dem Vorkrisenniveau lag, sich dann aber immer mehr erholt und am Jahresende nur noch knapp darunter liegt (SPNV) bzw. es sogar etwas übertrifft (SPFV). Im Januar wurde das durch den Orkan Nadia gedämpft, der den Verkehr in Norddeutschland über zwei Tage vollständig lahmgelegt hat. Dem entgegen steht ein Basiseffekt aus den Streiks des Vorjahres. Durch die gesamtwirtschaftliche Aufwärtsbewegung wird die Erholung etwas und durch den Kraftstoffpreisanstieg spürbar **gestützt**. Für das gesamte Jahr schätzen wir den Rückgang gegenüber 2019 auf 14 % (SPNV) bzw. 3 % (SPFV, jeweils Fahrgastzahl). Im Nahverkehr sollte die mittlere Fahrtweite zum einen wegen der o.a. raumstrukturellen Verschiebungen und zum anderen wegen der Home-office-Effekte, die längeren Distanzen stärker betreffen, weiter sinken, so dass die Leistung hier um 19 % unter dem Vorkrisenstand liegt. Im gesamten Eisenbahnverkehr beträgt der Abstand 13 % (Aufkommen) bzw. 12 % (Leistung). Gegenüber 2021 ergeben sich in allen Größen und Teilmärkten Zuwachsraten von 41 % bis 65 %, die aber nahezu aussagelos sind.

Auch für den Eisenbahnverkehr haben wir die Prognose für das Jahr **2025** auf die Vorausschätzung gegenüber 2019 in einem „**Ohne-Corona-Szenario**“ gestützt. Hier ist die Trennung zwischen Nah- und Fernverkehr wieder sinnvoll und notwendig. Im **Nahverkehr** wird innerhalb der fundamentalen Einflüsse die Erwerbstätigenzahl über eine Stagnation nicht hinaus kommen. Die zunehmende Auszubildendenzahl fällt beim SPNV weniger ins Gewicht als im ÖSPNV. Dagegen wird der Kraftstoffpreisanstieg um insgesamt 26 % (vgl. Abschn. 4.2) zu Verlagerungen führen, die prozentual auch im SPNV stärker ins Gewicht fallen als im Pkw-Verkehr selbst. Mittelfristig wird die Inbetriebnahme des neuen Flughafens in Berlin, die im Oktober 2020 stattgefunden hat, mit der Belegung des Luftverkehrs auch im SPNV sichtbar werden. Im Gegensatz zu Tegel ist er direkt an das Berliner S-Bahn-System und auch an das Regionalbahnnetz angeschlossen. Deshalb entsteht hier – allein bezogen auf den Berliner SPNV – in pandemiefreien Zeiten ein erheblicher Effekt. Auf der Basis der ursprünglich prognostizierten Fluggastzahl konnte er auf 12 bis 15 Mio. Fahrten geschätzt werden.⁶⁹ Dies entspricht immerhin 0,5 % der bundesweiten Fahrgastzahl im SPNV. Allerdings geht das in der mehrjährigen Wachstumsrate unter. Im ÖSPNV entsteht durch die Inbetriebnahme des BER zwar theoretisch ein Abzugseffekt, der aber angesichts der Größenordnungen (Faktor 3,5 ggü. SPNV) vernachlässigbar ist.

Insgesamt würde der SPNV im „Ohne-Corona-Szenario“ zwischen 2019 und 2025 spürbar stärker wachsen als der ÖSPNV. Quantifiziert wird dies mit einem Plus um **2,6 % p.a.** (Fahrgastzahl)

⁶⁹

Annahmen: 38 Mio. Fluggäste im Originärverkehr (Umsteiger fahren nicht S-Bahn), davon 50 % Anteil SPNV = 19 Mio., abzüglich 7 Mio. Fluggäste früher (v.a. in Schönefeld, wenige in Tegel über Jungfernheide) = 12 Mio., zuzüglich wenige Mio. Fahrten von Beschäftigten (10.000 sind derzeit schon in Schönefeld, weitere werden sich im näheren Umland ansiedeln und andere Verkehrsmittel benutzen).

bzw. **1,5 %** 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 nach aller Voraussicht 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 dürfte er noch etwas stärker ausfallen, weil die betroffenen Fahrten über überdurchschnittlich lange Distanzen verlaufen. Dennoch verbleibt bei der Fahrgastzahl des Jahres 2025 aufgrund des o.a. Anstiegs im „Ohne-Corona-Szenario“ (insgesamt 16,5 %) noch ein Plus um **11 %** gegenüber 2019 (Leistung: 2,5 %, ohne Corona: 9 %).

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 kommen die gesamtwirtschaftlichen Einflussfaktoren sowohl der Privat- als auch der Geschäftsreisen und 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. 2.4).

Insgesamt ist im „Ohne-Corona-Szenario“ eine spürbare Zunahme um **3,9 %** p.a. (Aufkommen) bzw. **4,9 %** (Leistung) zu prognostizieren. Dies liegt deutlich 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.

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. Haupttreiber dieses „Rückkehrreffekts“ wird der Wettbewerb sein: Waren während der Pandemie für mehr oder minder alle Marktteilnehmer Präsenzkontakte ausgeschlossen, würden bei wiederkehrenden Reisemöglichkeiten diejenigen Wettbewerber Nachteile erleiden, die auf Präsenztermine verzichteten. 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 2025 ein solides Wachstum um (insgesamt) **23 %** (Fahrgastzahl) bzw. **31 %** (Leistung). Pro Jahr entspricht das 3,5 % bzw. 4,6 %.

Für den **gesamten Eisenbahnverkehr** errechnet sich daraus ein (gesamtes) Plus zwischen 2019 und 2025 in Höhe von 11 % bzw. 15 %. Daraus errechnen sich knapp zweistellige jahresdurchschnittliche Wachstumsraten gegenüber 2022. Sie sind natürlich auch hier weit überwiegend auf die weiteren Aufholeffekte zurückzuführen, die für das Jahr 2023 zu erwarten sind.

4.5 Luftverkehr

Am Ende des Jahres 2020 ging man noch davon aus, dass sich der Personenluftverkehr im Jahr **2021** deutlich erholen würde. Die Impfkampagne startete im Frühjahr 2021. Dennoch blieben zahlreiche Maßnahmen bestehen, die die Pandemie eindämmen sollten. Somit konnte auch die Erholung im Passagierluftverkehr erst später im Jahr beginnen und nicht die erhoffte Wirkung entfalten. Insgesamt konnten im Jahr 2021 ca. 73,9 Millionen Passagiere gezählt werden. Davon flogen innerhalb Deutschlands rund 4,9 Millionen Passagiere, was gegenüber dem Vorjahr nochmals einen Rückgang um 17 % oder rund 1 Million Passagiere bedeutet (2020: rund 5,9 Millionen Passagiere). Auf Strecken innerhalb Europas flogen rund 58,1 Millionen Passagiere, davon rund 40,4 Millionen Passagiere auf Strecken innerhalb der EU. Gegenüber dem Vorjahr entspricht dies einer Steigerung um 40,9 % oder rund 16,8 Millionen Passagieren. Auf interkontinentalen Strecken stieg die Zahl der Passagiere ebenfalls wieder an. So wurden für das Jahr 2021 rund 10,9 Millionen Passagiere gezählt, diese verteilten sich auf Afrika mit 2,3 Millionen Passagieren (+ 20,9 % / 400.000 Passagiere), Amerika mit 4,8 Millionen Passagieren (+ 29 % / 1.000.000 Passagiere) und auf Asien mit rund 3,7 Millionen Passagieren (- 4,2 % / 200.000 Passagiere). Dies spiegelt sich auch in der Verkehrsleistung wieder, die eine Steigerung von insgesamt rund 25% vorweist. Während die Verkehrsleistung für den innerdeutschen Verkehr im Vergleich zum Jahr 2020 um 20,3 % gesunken ist, stieg sie im grenzüberschreitenden Verkehr um 32,4 %.

Für das Jahr **2022** erwarten wir spürbare Steigerungen der Passagierzahlen, sowohl auf innerdeutschen, innereuropäischen als auch interkontinentalen Strecken. Etwa seit Juni 2021 sieht man einen deutlichen Anstieg der Passagierzahlen dessen Verlauf wohl auch im Jahr 2022 weiter zunehmen wird. Für mehrfach geimpfte bzw. schon geboosterte Personen entfallen damit die Quarantäneauflagen, die sonst die Reiselust gedämpft hätten. Meldungen von Fluggesellschaften und Reiseveranstaltern deuten auf eine große Nachfrage hin. Viele wollen im Jahr 2022 die Beschränkungen der letzten beiden Jahre hinter sich lassen und in ein normales Leben zurückkehren. Vermutlich wird Deutschland in diesem Jahr in einen Zustand der Endemie übergehen und kann somit einen großen Teil der Corona-Beschränkungen hinter sich lassen. Das Reisen wird sowohl für Deutsche als auch für Personen, die nach Deutschland einreisen wollen, wieder leichter werden.

Insgesamt rechnen wir für das Jahr 2022 mit rund 170,5 Millionen Passagieren. Davon entfallen rund 153,9 Millionen Passagiere auf den grenzüberschreitenden Personenluftverkehr (Innereuropäisch und Interkontinental) und etwa 16,7 Millionen Passagiere auf den innerdeutschen Personenluftverkehr. Dies entspricht in etwa 75 % des Vorkrisenniveaus aus dem Jahr 2019. Für das Jahr **2025** rechnen wir mit einer Passagierzahl von rund 226 Millionen Passagieren, was bereits knapp dem Niveau des Jahres 2019, dem letzten kompletten Jahr vor der Pandemie, entspricht. Eine vollständige Erholung des Personenluftverkehrs erwarten wir für das Jahr 2026. All diese Prognosen unterliegen jedoch der Annahme, dass es zu keinen weiteren, gefährlichen Virusmutationen kommt, bei denen die Wirkung der Impfung nicht in dem Maße schützt, dass eine Überlastung des Gesundheitssystems ausgeschlossen werden kann und dass dadurch nicht wieder einschränkende Maßnahmen seitens des Staates ergriffen werden müssen. Auch die Dauer des Konfliktes in der Ukraine und daraus resultierende Maßnahmen wie Überflugverbote könnten einen erheblichen Einfluss, insbesondere mit Hinblick auf die Verkehre nach Asien haben.

Tabelle P-4: Luftverkehr

	Mio. Pers.					Veränderung in %				
						p.a.				Insg.
	2019	2020	2021	2022	2025	20/19	21/20	22/21	25/22	25/19
Fluggäste¹⁾	226,8	57,8	73,9	170,5	226,0	-74,5	27,9	130,8	9,8	-0,4
Innerdeutsch (Einsteiger)	23,1	5,9	4,9	16,7	21,0	-74,7	-17,0	242,7	8,1	-9,2
Grenzüberschreitend ²⁾	203,5	51,9	69,0	153,9	203,0	-74,5	33,0	123,0	9,7	-0,2
- davon Europa	159,1	41,3	58,1	122,	161,1	-74,1	40,9	109,7	9,7	1,3
- darunter EU-28 ⁵⁾	123,6	28,1	40,4	102,6	124,6	-77,3	43,8	154,0	6,7	0,8
- davon Interkontinental	43,6	9,7	10,9	30,9	43,0	-77,8	12,5	183,2	11,7	-1,4
- davon Afrika	8,3	1,9	2,3	5,4	8,3	-76,7	20,9	133,2	15,0	0,0
- davon Amerika	16,9	3,8	4,8	10,3	16,6	-77,8	29,0	112,5	17,3	-1,8
- darunter USA	11,2	2,2	3,0	7,6	11,	-80,1	35,5	152,4	13,1	-1,8
- davon Asien	18,4	3,9	3,7	15,1	18,1	-78,9	-4,2	306,7	6,2	-1,6
- 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	51,4	70,7	-74,0	25,0	120,0	11,2	-1,6
Innerdeutsch	10,1	2,6	2,1	3,8	10,1	-73,9	-20,3	82,3	37,9	-0,8
Grenzüberschreitend	63,8	16,1	21,3	47,6	60,6	-74,8	32,4	123,8	8,4	-5,0
1) Einschl. Doppelzählungen der Umsteiger										
2) Einschl. ungebrochener Durchgangsverkehr										
3) Veränderungsraten beziehen sich auf Angaben in Mio. Pers. Dadurch kann es zu Abweichungen zu den amtlichen Daten des Statistischen Bundesamtes kommen.										
4) Innerhalb Deutschlands										
5) 2023: EU27 ohne GB										

Quellen: Statistisches Bundesamt, Fiplan, BAG-Prognosen

Anhang

Lfd. Nr.	Bereich und Einflussfaktoren	Entwicklung
A	Demographische Entwicklung	
A.1	Wanderungssaldo (wie Mittelfristige Bevölkerungsvorausschätzung (MFBV) des StBA vom 30.9.2021, in Personen p.a.)	2022: 349.000 2023-25: 439.000
A.2	Natürliche Bewegung (= Differenz Geburtenzahl und Sterbefälle, gemäß MFBV, 2022 etwas abgesenkt wegen Pandemie, in Personen p.a.)	2022-25: -235.000
A.3	Gesamte Einwohnerzahl (gemäß MFBV, Veränderung gegenüber Vorjahr, Jahresende, in Personen p.a.)	2022: +104.000 2023-25: +195.000
A.4	Schülerzahl (auf Basis KMK-Prognose vom Nov. 2021, Veränderung gegenüber Vorjahr in % p.a., Schuljahr t/t+1)	2022: +0,7 2023-25: +1,1
A.5	Studentenzahl (auf Basis KMK-Prognose vom Nov. 2021, Veränderung gegenüber Vorjahr in % p.a., Wintersemester t/t+1)	2022: -0,3 2023-25: -0,5
B	Gesamtwirtschaftliche Entwicklung (gemäß der BMWi-Projektion vom Januar 2021)	Jeweils Veränderung 2022/21 und 25/22, % p.a.
B.1	BIP	3,6 / 1,3
B.2	Private Konsumausgaben	6,0 / 1,4
B.3	Ausrüstungsinvestitionen	4,1 / 3,7
B.4	Exporte	5,5 / 3,4
B.5	Importe	6,3 / 3,7
B.6	Erwerbstätige	0,9 / 0,0
C	Branchenwirtschaftliche Entwicklung (Entwicklung in transportintensiven Wirtschaftszweigen)	Jeweils Veränderung 2022/21 und 25/22, % p.a.
C.1	Bauwirtschaft Bauinvestitionen Produktionsindex Erläuterungen siehe Haupttext	1,0 / 2,3 2,0 / 3,3
C.2	Industrie (insgesamt) Produktionsindex Erläuterungen siehe Haupttext	3,3 / 2,3

Lfd. Nr.	Bereich und Einflussfaktoren	Entwicklung
C.3	<p>Ernährungsgewerbe</p> <p>Produktionsindex</p> <p>Die Produktion verändert sich in der Regel in einem vergleichsweise engen Bereich (-0,4 bis 1,3 %, 2011-19). Die Abweichungen von der Trendlinie können zum Teil mit den privaten Konsumausgaben erklärt werden. 2020 und 2021 (-2,6 % und -0,2 %) wirkte sich auch hier die Pandemie aus. Deshalb besteht für 2022 ein Aufholpotenzial.</p>	1,6 / 1,1
C.4	<p>Chemische Industrie</p> <p>Produktionsindex (ohne pharmazeutische Erzeugnisse, wegen des geringen Gewichts der Pharmazeutika weitaus relevanter für den Güterverkehr.)</p> <p>Im Jahr 2020 hat sich die Pandemie kaum ausgewirkt (-0,9 %). In den beiden Vorjahren war der Rückgang größer. Mit dem Plus von 2021 (5,0 %) sind die Aufholeffekte nahezu abgeschlossen. 2022 gemäß der Jahresprognose des VCI, danach gemäß der Trendlinie.</p>	1,5 / 1,1
C.5	<p>Maschinenbau</p> <p>Produktionsindex</p> <p>Der Maschinenbau als einer der wachstumsstärksten Bereiche der deutschen Industrie konnte im Jahr 2021 den vorjährigen Einbruch aufgrund der Pandemie (-13 %) nur zum Teil aufholen (+7,0 %). Entsprechend hoch ist das die Aufholbewegung.</p>	6,2 / 2,5
C.6	<p>Fahrzeugbau</p> <p>Produktionsindex</p> <p>Im Jahr 2020 (21 %) wurde die ohnehin disruptive Umbruchsituation (2019. -9,0 %) durch die Pandemie verstärkt. Im Jahr 2021 haben die Lieferengpässe einen erneuten Rückgang (-4,6 %) ausgelöst. Letztere verstärken sich im Jahr 2022, so dass sich der Aufholprozess nochmals verschiebt und mehrheitlich erst im Jahr 2023 stattfinden wird, dann allerdings in einem drastischen Ausmaß. .</p>	7,0 / 14,3
C.7	<p>Eisen- und Stahlindustrie</p> <p>Rohstahlproduktion</p> <p>Erläuterungen siehe Haupttext</p>	-2,7 / 1,3
C.8	<p>Steinkohlewirtschaft</p> <p>Absatz</p> <p>- darunter Kraftwerke</p> <p>Erläuterungen siehe Haupttext</p>	2,7 / -8,3 9,4 / -18,3
C.9	<p>Mineralölwirtschaft</p> <p>Inlandsabsatz</p> <p>Raffinerieproduktion und Rohöleinfuhr</p> <p>Erläuterungen siehe Haupttext</p>	6,4 / 1,0 -3,1 / 1,3