



November 2021

Gleitende Mittelfristprognose für den Güter- und Personenverkehr

Kurzfristprognose Sommer 2021

Auftragnehmer

Intraplan Consult GmbH

Dingolfinger Straße 2
81673 München

Ansprechpartner

Dr. Markus Schubert
T +49 (89) 45 911 127
Markus.Schubert@intraplan.de

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

Auftraggeber

Bundesministerium für Verkehr und Digitale Infrastruktur
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	13
2.3	Branchenwirtschaftliche Leitdaten	18
2.4	Weitere Rahmenbedingungen	25
2.5	Annahmen zur weiteren Entwicklung der Covid-19-Pandemie	28
3	Güterverkehr	30
3.1	Überblick	30
3.2	Güterverkehr nach Verkehrsträgern	35
3.3	Straßengüterverkehr nach Fahrzeugherkunft und Entfernungsstufen	55
3.4	Güterverkehr der leichten Nutzfahrzeuge	58
3.5	Güterverkehr nach Güterabteilungen	61
3.6	Güterverkehr nach Hauptverkehrsverbindungen	67
4	Personenverkehr	72
4.1	Überblick	72
4.2	Motorisierter Individualverkehr	79
4.3	Öffentlicher Straßenpersonenverkehr	88
4.4	Eisenbahnverkehr	98
4.5	Luftverkehr	102
	Anhang	104

Abbildungsverzeichnis

Abbildung Z-1:	Entwicklung des Güterverkehrs	2
Abbildung Z-2:	Entwicklung des Personenverkehrs	6
Abbildung R-1:	Prognosen des BIP vom Dezember 2020 / Januar 2021	15
Abbildung R-2:	Bruttostromverbrauch, -außenhandel und -erzeugung	21
Abbildung G-1:	Modal Split des Transportaufkommens der Landverkehrsträger	51
Abbildung G-2:	Modal Split der Transportleistung der Landverkehrsträger	52
Abbildung G-3:	Transportleistung und Transportintensität	53
Abbildung G-4:	Langfristige Entwicklung der Güterverkehrsleistung nach Verkehrsträgern	54
Abbildung P-1:	Modal Split des Personenverkehrsaufkommens	77
Abbildung P-2:	Modal Split der Personenverkehrsleistung	78
Abbildung P-3:	Monatliche Entwicklung der Fahrtenzahl im Individualverkehr in den Jahren 2019, 2020 und 2021	80
Abbildung P-4:	Entwicklung des nominalen Kraftstoffpreisindex	82
Abbildung P-5:	Langfristige Entwicklung des Preises für Eurosuper	82
Abbildung P-6:	Homeoffice-Anteile während der Pandemie bis Januar 2021	86

Tabellenverzeichnis

Tabelle Z-1: Entwicklung des Güterverkehrs nach Verkehrsträgern	3
Tabelle Z-2: Entwicklung des Personenverkehrs nach Verkehrsarten	7
Tabelle R-1: Demographische Leitdaten	11
Tabelle R-2: Weltwirtschaftliche Leitdaten	13
Tabelle R-3: Gesamtwirtschaftliche Leitdaten	15
Tabelle R-4: Branchenwirtschaftliche Leitdaten	20
Tabelle G-1: Transportaufkommen und Transportleistung nach Verkehrsträgern	37
Tabelle G-2: Übersicht über die Datenlage zum Eisenbahngüterverkehr	41
Tabelle G-3: Straßengüterverkehr nach Fahrzeugherkunft und Entfernungsstufen	56
Tabelle G-4: Einordnung des Verkehrs der leichten Nutzfahrzeuge (LNF) in den Verkehr aller Güterverkehrsfahrzeuge	59
Tabelle G-5: Verkehr der leichten Nutzfahrzeuge	60
Tabelle G-6: Gesamter Güterverkehr nach Güterabteilungen	62
Tabelle G-7: Straßengüterverkehr nach Güterabteilungen	63
Tabelle G-8: Eisenbahnverkehr nach Güterabteilungen	64
Tabelle G-9: Binnenschifffahrt nach Güterabteilungen	65
Tabelle G-10: Seeverkehr nach Güterabteilungen	66
Tabelle G-11: Transportaufkommen nach Hauptverkehrsverbindungen	68
Tabelle G-12: Transportleistung nach Hauptverkehrsverbindungen	69
Tabelle G-13: Luftfracht nach Kontinenten	70
Tabelle P-1: Personenverkehrsaufkommen und -leistung nach Verkehrsarten	74
Tabelle P-2: Komponenten des Individualverkehrs	88
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
BMVI	Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur
BMWi	Bundesministerium für Wirtschaft und Energie
DB	Deutsche Bahn AG
DIW	Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung
DLR	Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt
EIA	Energy Information Administration (US-Behörde für Energiestatistik)
Fzkm	Fahrzeugkilometer
IWF	Internationaler Währungsfonds
KBA	Kraftfahrt-Bundesamt
KEP	Kurier-, Express- und Paketdienste
KMK	Kultusministerkonferenz
LNF	Leichte Nutzfahrzeuge
MWV	Mineralölwirtschaftsverband
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 Verkehr und digitale Infrastruktur die "**Kurzfristprognose Sommer 2021**" erarbeitet. Sie erstreckt sich auf die Jahre von 2021 bis 2023 und gibt auch einen Überblick über die jetzt weitgehend als Ist-Werte vorliegende Entwicklung im Jahr 2020. 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 2023 ausgewiesen, und zwar insgesamt und nicht pro Jahr. Daraus ist abzulesen, in welchem Ausmaß die jeweilige Größe im Jahr 2023 über oder unter dem Vorkrisenstand liegt. Seit der Sommerprognose 2012 wird der Luftverkehr (Fracht und Passage) vom Referat "Luftverkehrswirtschaftliche Angelegenheiten, Statistik" des Bundesamts für Güterverkehr prognostiziert. Hinsichtlich der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung bildet die Herbstprojektion des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie vom 27. Oktober 2021 die Grundlage.

Der **Güterverkehr** stand im Jahr 2020 im Zeichen der Pandemie bzw. der, durch die Maßnahmen zu ihrer Eindämmung ausgelösten, schweren gesamt- und branchenwirtschaftlichen Einbrüche und ist deshalb gesamtmodal um 3,5 % (Aufkommen) gesunken. Im Jahr **2021** werden **alle** gesamt- und branchenwirtschaftlichen Leitdaten einen kräftigen (Wieder-) Anstieg realisieren. Die sehr bedeutenden Kohletransporte werden, nach den drastischen Rückgängen der vier Vorjahre, im laufenden Jahr ein zweistelliges Plus verbuchen. Deshalb zeichnet sich für den gesamtmodalen Güterverkehr eine spürbare Aufholbewegung ab, die wir auf 2,1 % (Aufkommen) bzw. 4,6 % (Leistung) quantifizieren.

Die gesamtwirtschaftliche Belebung, insbesondere der sich deutlich erholende Außenhandel, wird sich auch im **Straßengüterverkehr**, der im Jahr 2020 um 2,7 % gesunken ist, auswirken. Die hier anteilsstarken Baustofftransporte werden nur schwach zulegen. Der Anstieg des Dieselmotorenpreises aufgrund der CO₂-Bepreisung und des Rohölpreisschubs wird in der Nachfrage nur sehr begrenzt sichtbar. Insgesamt erwarten wir für den gesamten Straßengüterverkehr im Jahr 2021 einen deutlichen (Wieder-) Anstieg um 1,7 % (Aufkommen) bzw. 4,5 % (Leistung).

Der **Eisenbahnverkehr** wurde im Vorjahr nicht nur von der Pandemie, sondern auch von erheblichen Rückgängen in einigen Massengutbereichen, allen voran Kohle, hart getroffen (-8,2 %, Aufkommen). Im Jahr 2021 ist zum einen für den Kombinierten Verkehr ein klares Plus zu erwarten. Zum anderen nehmen auch die Transporte von Erzen sowie von Eisen und Stahl kräftig zu. Die immens wichtigen Kohlebeförderungen werden im laufenden Jahr ein Plus verbuchen. Insgesamt erwarten wir ein Plus um 6,3 % (Aufkommen) bzw. 7,1 % (Leistung).

Für die **Binnenschifffahrt** (2020: -8,3 %, Aufkommen) sehr bedeutsam ist, dass die Kohlebeförderungen im Jahr 2021 einen unerwarteten drastischen Anstieg verzeichnen. Weitere spürbare positive Effekte entstehen aus der Stahlproduktion und der kräftig expandierenden Baukonjunktur. Dagegen werden sich die Mineralölprodukttransporte wegen des preisbedingten Absatzeinbruchs beim leichten Heizöl spürbar vermindern. Insgesamt schätzen wir den Anstieg der Binnenschifffahrt im laufenden Jahr auf 4 % (Aufkommen) und 3,4 % (Leistung).

Tabelle Z-1: Entwicklung des Güterverkehrs nach Verkehrsträgern

	Mio. t bzw. Mrd. tkm					Veränderung in %				
						p.a.				Insg.
	2019	2020	2021	2022	2023	20/19	21/20	22/21	23/22	23/19
Transportaufkommen										
Straßenverkehr ²⁾	3759,0	3656,4	3719,6	3830,7	3901,3	-2,7	1,7	3,0	1,8	3,8
Eisenbahnverkehr ³⁾	390,8	358,8	381,3	397,2	406,3	-8,2	6,3	4,2	2,3	4,0
- dar.: Kombiniertes V.	109,5	104,6	111,3	117,2	119,6	-4,5	6,4	5,3	2,1	9,2
Binnenschifffahrt	205,1	188,0	195,6	199,4	202,7	-8,3	4,0	2,0	1,6	-1,2
Rohrleitungen ⁴⁾	85,1	81,7	77,5	83,9	85,8	-4,0	-5,2	8,2	2,3	0,8
Luftfracht ⁵⁾	4,8	4,6	5,5	5,7	5,8	-3,8	18,9	4,5	2,2	22,2
Insgesamt	4444,8	4289,6	4379,5	4516,9	4602,0	-3,5	2,1	3,1	1,9	3,5
Seeverkehr ⁶⁾	290,2	273,2	283,6	292,8	297,6	-5,9	3,8	3,3	1,6	2,5
Transportleistung¹⁾										
Straßenverkehr ²⁾	498,7	487,5	509,2	527,0	538,3	-2,2	4,5	3,5	2,1	7,9
Eisenbahnverkehr ³⁾	129,2	119,8	128,3	134,4	138,1	-7,3	7,1	4,8	2,7	6,9
- dar.: Kombiniertes V.	56,5	54,3	57,4	60,7	62,3	-4,0	5,8	5,7	2,6	10,1
Binnenschifffahrt	50,9	46,3	47,9	48,8	49,7	-9,0	3,4	1,9	1,7	-2,4
Rohrleitungen ⁴⁾	17,6	16,7	15,5	16,9	17,3	-5,5	-6,9	8,4	2,5	-2,1
Luftfracht ⁵⁾	1,6	1,5	1,8	1,9	2,0	-2,6	18,9	4,5	2,2	23,7
Insgesamt	698,0	671,8	702,8	729,1	745,3	-3,7	4,6	3,7	2,2	6,8

1) Innerhalb Deutschlands

2) Einschl. Kabotageverkehr ausländischer Fahrzeuge in Deutschland

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

4) Nur Rohölleitungen

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

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

Quellen: Statistisches Bundesamt, Kraftfahrt-Bundesamt, eigene Prognosen

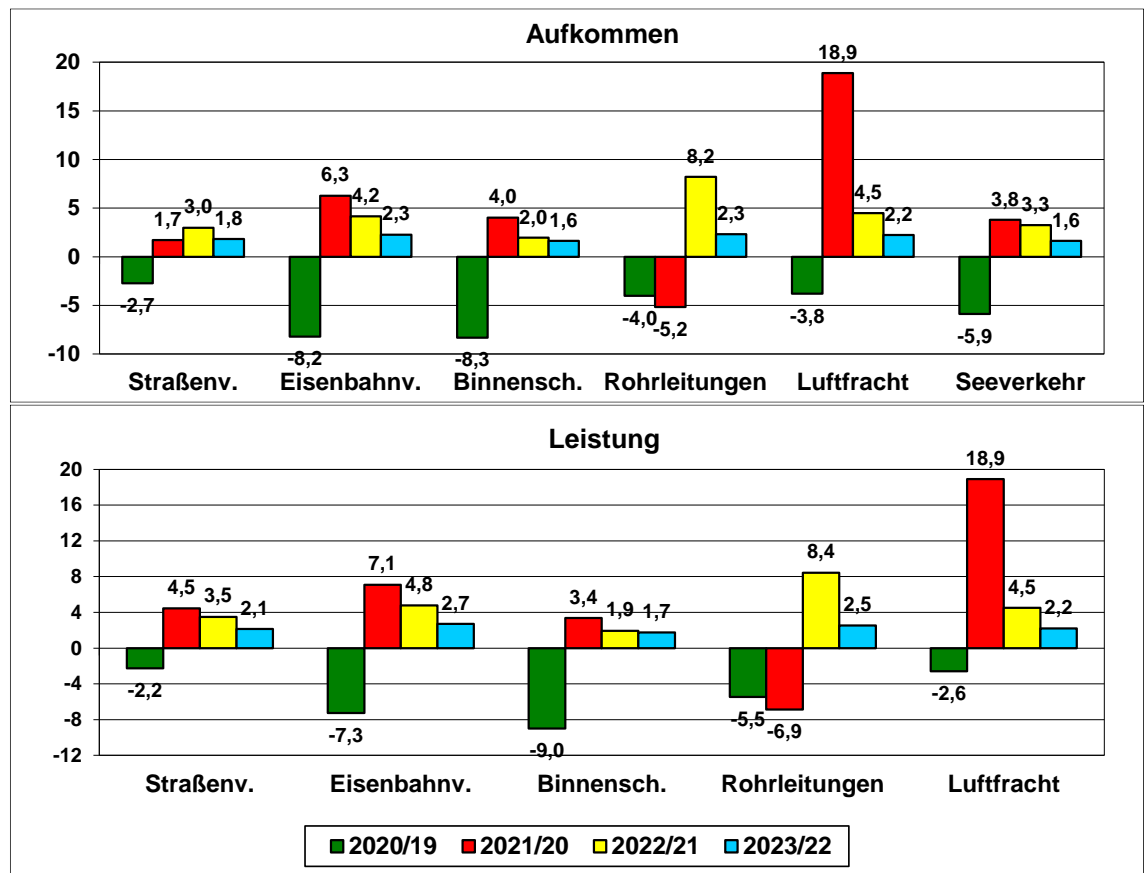
Die **Pipelinetransporte** (2020: -4 %, Aufkommen) werden im Jahr 2021 wegen des preisbedingten Nachfrageeinbruchs beim leichten Heizöl nochmals schrumpfen. Denn im Gegensatz zu 2020 sinken die Raffinerieerzeugung und die Rohöleinfuhr im laufenden Jahr im gleichen Ausmaß wie der Absatz (-2 %). Verstärkt wird das durch einen Effekt in der Herkunftsstruktur des Rohöls in Gestalt stark steigender Liefermengen aus den USA, die ausschließlich per Seeschiff nach Deutschland transportiert werden. Deshalb ist für die Pipelinetransporte ein Minus um 5 % zu erwarten.

Bei der **Luftfracht** hat sich der, im Sommer 2020 begonnene Trend im Jahr 2021 fortgesetzt. Das Frühjahr hatte im Durchschnitt eine Steigerung im Vergleich zum Vorjahreszeitraum i.H.v. ca. 30%, im Sommer waren es um ca. 20% und momentan pendelt es sich um ca. 12% ein. Durch die Erholung im Passagierverkehr kommt es auch zu mehr Beiladefracht im Passagierflugzeug. Deshalb wird es im Gesamtjahr zu einer Steigerung um 19 % kommen. Damit wird auch das Vorkrisenniveau bereits deutlich übertroffen.

Im **Seeverkehr** (2020: -6 %) wird im Jahr 2021 die Belebung des Welthandels und des deutschen Außenhandels auf den Containerverkehr kräftig ausstrahlen. Dagegen wird sich beim Umschlag von Fahrzeugen das kräftige Plus im ersten Halbjahr angesichts der gegenwärtigen Entwicklung der deutschen Automobilproduktion nahezu vollständig auflösen. Bei den Massengutbereichen

wird der Kohlesektor – nach mehreren Jahren mit starken Rückgängen – eine ungeahnte Expansion verzeichnen. Für den gesamten Umschlag prognostizieren wir ein Plus um 3,8 %.

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



Im Jahr **2022** wird sich die Aufholbewegung der gesamtwirtschaftlichen Größen grundsätzlich fortsetzen. Teilweise wird sie sogar stärker ausfallen als im laufenden Jahr. Letzteres trifft auch auf die Industrie- und die Bauproduktion zu. Der Steinkohleabsatz wird wieder auf den rückläufigen Trend zurückfallen, allerdings weitaus schwächer sinken als in den Jahren von 2017 bis 2020. Saldiert wächst das **gesamtmodale** Güterverkehrsaufkommen im Jahr 2022 um 3,1 %. Bei der Leistung sollte sich dagegen die Abschwächung des Außenhandels bemerkbar machen, so dass sie geringer zunimmt (3,7 %) als im laufenden Jahr. Damit sind die Aufholeffekte weitestgehend abgeschlossen. Deshalb wird der Güterverkehr im Jahr **2023** wieder schwächer wachsen, nämlich um rund 2 % (beide Größen). Das Vorkrisenniveau wird damit im Jahr 2023 um 3,5 % (Aufkommen) bzw. knapp 7 % (Leistung) übertroffen.

Im **Straßengüterverkehr** wird sich die Beschleunigung der gesamtwirtschaftlichen Aktivität im Jahr **2022** ebenfalls bemerkbar machen. Lediglich für den Außenhandel wird eine schwächere Expansion erwartet. Der Einfluss der Bauwirtschaft sollte dazu führen, dass das Aufkommen mit 3 % stärker wächst als im Jahr 2021, während die Leistung um 3,5 % zulegt. Für das Jahr **2023** ist ein moderateres Wachstum zu erwarten (rund 2 %, beide Größen). Der Stand von 2019 wird dann um knapp 4 % (Aufkommen) bzw. 8 % (Leistung) übertroffen.

Im **Eisenbahnverkehr** sollte der Kombinierte Verkehr im Jahr **2022** gegenüber dem laufenden Jahr kaum an Tempo verlieren und ein Plus um gut 5 % bzw. knapp 6 % verbuchen. Dagegen

wird sich der außerordentlich klare Anstieg der Massenguttransporte im kommenden Jahr nicht wiederholen. Der Kohleabsatz sollte wieder auf den rückläufigen Trend einschwenken. Insgesamt ergeben sich daraus im kommenden Jahr Zuwachsraten von 4,2 % (Aufkommen) bzw. 4,8 % (Leistung). Im Jahr **2023** wirkt die Konjunktur weniger expansiv als im Jahr zuvor. Jedoch sollte der langfristige Rückgang der Kohletransporte aufgrund von Sonderfaktoren unterbrochen werden. Saldiert zeichnet sich ein deutlich moderates Wachstum als für 2022 ab, das wir auf 2,3 % (Aufkommen) bzw. 2,7 % (Leistung) quantifizieren. Der Stand von 2019 wird dann um 4 % bzw. 7 % übertroffen.

Auch in der **Binnenschifffahrt** wird sich die Aufholbewegung im Jahr **2022** fortsetzen. Die Kohlebeförderungen werden weitaus schwächer abnehmen als in den Jahren von 2017 bis 2020, in denen sie sich annähernd halbiert haben. Insgesamt erwarten wir einen Anstieg um rund 2 % (Aufkommen und Leistung). Im Jahr **2023** kann für die Kohletransporte sogar ein leichter Anstieg erwartet werden. Für Erze, Steine und Erden ist mit einem moderaten Plus zu rechnen. Insgesamt zeichnet sich ein Plus um 1,6 % (Aufkommen) bzw. 1,7 % (Leistung) ab. Dennoch wird damit bei der Binnenschifffahrt das Vorkrisenniveau auch dann noch um 1 % bzw. 2 % unterschritten. Dies stellt die höchste Abnahme zwischen 2019 und 2023 aller Güterverkehrsträger dar.

Für die **Pipelinetransporte** ist für das Jahr **2022** ein kräftiger (Wieder-) anstieg um 8 % und für **2023** ein Wachstum um gut **2%** zu erwarten. Damit wird das Vorkrisenniveau insgesamt annähernd erreicht. Das Aufkommen liegt leicht darüber (1 %), die Leistung etwas darunter (-2 %).

Bei der **Luftfracht** wird der positive Trend auch in den Jahren **2022 und 2023** anhalten, so dass sie um 4,5% bzw. 2,2% steigt. Damit liegt sie im Jahr 2023 um 22 % über dem Vorkrisenstand.

Im **Seeverkehr** sollte die Aufwärtsbewegung im Containerverkehr im Jahr **2022** anhalten. Dagegen wird sich bei den Massengütern die diesjährige, außerordentlich günstige Entwicklung nicht wiederholen. Für den Gesamtumschlag ergibt sich daraus ein Anstieg um 3,3 %. Für das Jahr **2023** ist für den Containerverkehr mit einem deutlich moderateren Wachstum zu rechnen. Bei den Massengutbereiche kann sowohl bei Stahl als auch bei Kohle noch ein leichter Anstieg erwartet werden. Insgesamt quantifizieren wir ihn auf 1,6 %. Der Stand von 2019 wird dann um 2,5 % übertroffen. Zum Höchststand, der vor der Weltwirtschaftskrise erreicht wurde (317 Mio. t, 2008), fehlen allerdings noch 6 %.

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 des Bundesrepublik Deutschland ohne Beispiel. Den „normalen“ Haupteinflussfaktoren des Personenverkehrs kam im vergangenen Jahr keine Bedeutung zu. Dies gilt auch für das Jahr **2021**. In den beiden ersten Monaten lag die Nachfrage bei allen Verkehrsarten nach wie vor drastisch unter dem, noch pandemiefreien, Vorjahresstand. In den Monaten von März bis Mai wurden die massiv gedrückten Vorjahreswerte zwar erheblich übertroffen, das Vorkrisenniveau aber noch deutlich verfehlt. Anschließend hat sich die Wiederannäherung an das Normalniveau fortgesetzt, was auch für den restlichen Verlauf des Jahres angenommen wird. Da ab November die Vorjahreswerte aufgrund des Lockdowns erheblich gedrückt waren, bedeutet dies für die beiden letzten Monate des Jahres zweistellige Wachstumsraten. Dies wiederum zieht das Ergebnis des gesamten Jahres **gesamtmodal** gerade noch ins **Plus**, nämlich um gut **1 %**. Gegenüber dem Jahr **2019** ist der Abstand im Jahr 2021 somit mit **14 %** (Aufkommen) bzw. **18 %** (Leistung) fast genauso hoch wie im Jahr 2020 (15 bzw. 19 %).

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 (73 %). Der ÖSPV (32 %) und der Eisenbahnverkehr (39 %, jeweils Fahrtenzahl) liegen zwischen diesen beiden Extremen.

Die Prognose für das Jahr **2023** 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**. Erst auf der Basis des damit vorliegenden Prognosewerts für 2023 haben wir den Wert für **2022** abgeschätzt.

Dabei sind die Wachstumsraten dieser beiden Jahre gegenüber dem jeweiligen Vorjahr, also 2022/21 und 2023/22, immer vor dem Hintergrund des letztjährigen Einbruchs zu betrachten. Deshalb ist z.B. die Aussage, dass der Luftverkehr im Jahr 2022 weitaus am stärksten steigt, irreführend. Aussagefähiger ist jeweils der Vergleich mit 2019. Hier beläuft sich der Abstand im Luftverkehr immer noch auf 25 %, im ÖSPV und im Eisenbahnverkehr ist er mit 5 % bzw. 6% weit geringer (jeweils Aufkommen), während der Individualverkehr das Vorkrisenniveau bereits erreicht. Der Grund für diese Differenzen liegt in der Schärfe des Einbruchs im Vorjahr und auch zu Beginn des laufenden Jahres. Je höher er war, desto mehr strahlt er auch noch auf das Jahr 2022 und damit das Minus gegenüber 2019 aus.

Der **Individualverkehr** wird in diesem Prognosezeitraum (2023/19) weiterhin vom Pkw-Bestand und von den privaten Konsumausgaben angetrieben. Allerdings nehmen letztere schwächer zu als im vergangenen Jahrzehnt. Die Kraftstoffpreise werden im Jahr 2023 um 13 % über dem Vorkrisenstand liegen, aber immer noch um 2 % unter dem bisherigen Höchststand aus dem Jahr 2012. Zu der Verteuerung trägt die CO₂-Bepreisung und der Rohölpreisanstieg bei. 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. Saldiert wird der Stand von 2019 im Jahr 2023 um gut **2 %** übertroffen. Das Vorkrisenniveau wird voraussichtlich schon im Jahr 2022 erreicht.

Im **öffentlichen Straßenpersonenverkehr** wird der Liniennahverkehr von der Zahl der Erwerbstätigen und der Auszubildenden nicht unwesentlich angeregt. Dem entgegen steht auch hier der Homeoffice-Effekt, der im ÖSPNV noch etwas stärker ausfallen sollte als im Individualverkehr. Deshalb wird die Fahrgastzahl im Jahr 2023 leicht (0,4 %) **unter** 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 schon im Jahr 2020 deutliche Spuren hinterlassen hätte, die wegen der Auswirkungen der Pandemie jetzt erst nach 2021 sichtbar werden. Da die Verlagerungen zum SPFV eher überdurchschnittlich lange Fahrten betreffen, ist für die Leistung ein spürbares Minus (-7 %) zu erwarten. Für den Gelegenheitsverkehr nehmen wir an, dass sich der erwähnte, sehr langfristige Abwärtstrend im Prognosezeitraum fortsetzen wird. Im gesamten ÖSPV entwickelt sich das Aufkommen auch im Zeitraum von 2019 bis 2023 nahezu exakt im Ausmaß des Nahverkehrs

(-0,5 %). Bei der Leistung schlagen beide Arten des Fernverkehrs durch, so dass sie deutlich sinkt (-4,6 %).

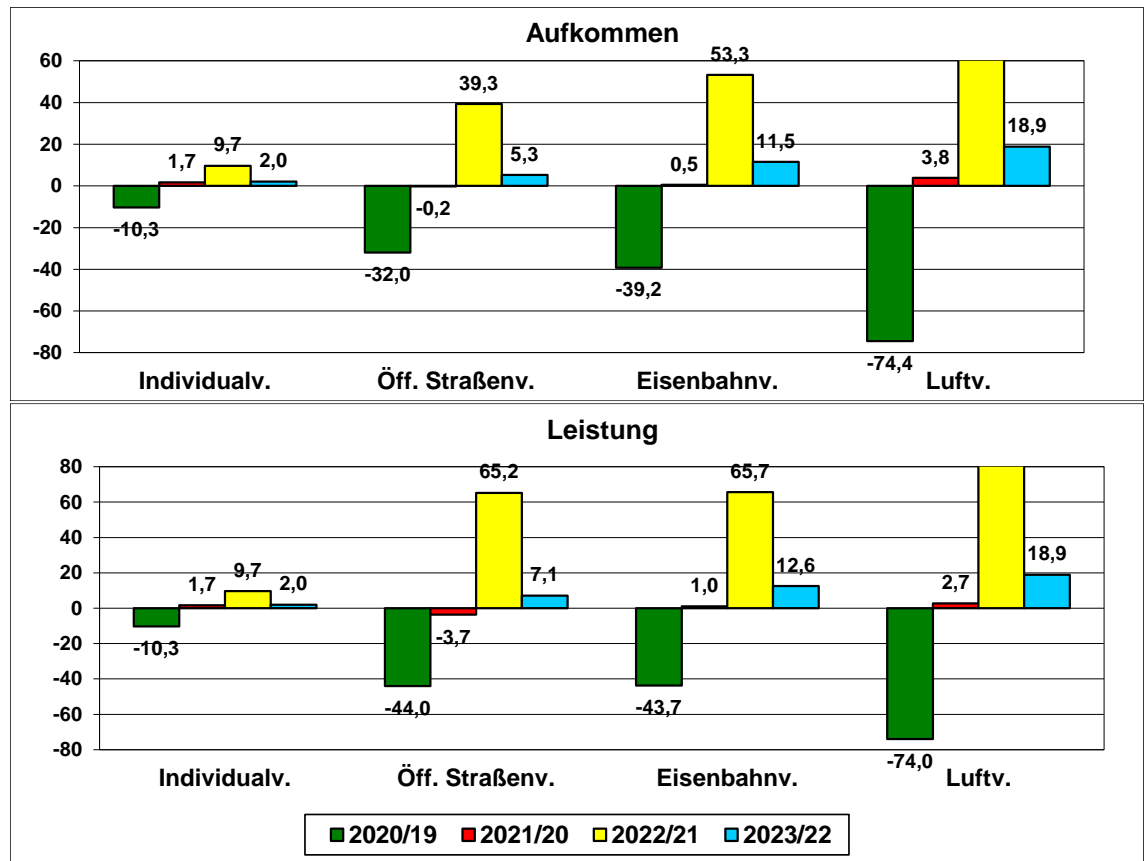
Tabelle Z-2: Personenverkehrsaufkommen und -leistung nach Verkehrsarten

	Mio. Pers. bzw. Mrd. Pkm					Veränderung in %				
						p.a.				Insg.
	2019	2020	2021	2022	2023	20/19	21/20	22/21	23/22	23/19
Verkehrsaufkommen										
Individualverkehr ²⁾	52350	46935	47733	52350	53414	-10,3	1,7	9,7	2,0	2,0
Öffentlicher Straßenv. ³⁾	9739	6625	6610	9207	9695	-32,0	-0,2	39,3	5,3	-0,5
Eisenbahnverkehr	2971	1806	1815	2782	3102	-39,2	0,5	53,3	11,5	4,4
Luftverkehr ⁴⁾	227	58	60	171	203	-74,4	3,8	182,9	18,9	-10,7
Insgesamt	65287	55424	56218	64509	66413	-15,1	1,4	14,7	3,0	1,7
Verkehrsleistung¹⁾										
Individualverkehr ²⁾	917,4	822,5	836,5	917,4	936,0	-10,3	1,7	9,7	2,0	2,0
Öffentlicher Straßenv. ³⁾	78,9	44,2	42,5	70,3	75,3	-44,0	-3,7	65,2	7,1	-4,6
Eisenbahnverkehr	102,0	57,5	58,1	96,2	108,3	-43,7	1,0	65,7	12,6	6,2
Luftverkehr	71,8	18,7	19,2	54,1	64,3	-74,0	2,7	181,5	18,9	-10,5
Insgesamt	1170,2	942,8	956,3	1138,0	1184,0	-19,4	1,4	19,0	4,0	1,2
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

Beim **Eisenbahnverkehr** wirken die fundamentalen Einflüsse wie im ÖSPNV deutlich weniger expansiv als bis 2019. Der neue Flughafen in Berlin ist im Gegensatz zu Tegel direkt an das Berliner S-Bahn-System und auch an das Regionalbahnnetz angeschlossen. Den Effekt haben wir vor der Pandemie grob auf etwa 0,5 % der bundesweiten Fahrgastzahl im SPNV geschätzt. Er wird nun erst im Jahr 2023 eintreten, allerdings – entsprechend der bundesweiten Entwicklung des Luftverkehrs – in einem etwas geringeren Ausmaß als ursprünglich erwartet. 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 als alle anderen Verkehrsarten bremsen. Dennoch verbleibt bei der Fahrgastzahl des Jahres 2023 noch ein Plus um 4 % gegenüber 2019, bei der Leistung entsteht dagegen ein Minus um gut. 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 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 2023 ein solides Wachstum um (insgesamt) 9 % (Fahrgastzahl) bzw. 12 % (Leistung). Für den gesamten Eisenbahnverkehr errechnet sich daraus ein Plus in Höhe von 4,4 % bzw. 6,2 %. Im Vergleich zum Jahr 2021 nehmen alle Größen und Segmente zweistellig zu.

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



Quellen: Statistisches Bundesamt, DLR / DIW, eigene Prognosen

Im **Luftverkehr** verschiebt sich die Erholung in das Jahr 2022. Hier geht das BAG davon aus, dass rund 75 % des Niveaus vom Vorkrisenjahr 2019 erreicht werden können. Dies jedoch nur unter der Prämisse, dass es zu keinem neuen Lockdown aufgrund steigender Infektionszahlen oder durch neue Virusvarianten kommt und sich weitere Länder den Reisenden öffnen. Sollten sich die Rahmenbedingungen für den Passagierluftverkehr nicht grundlegend ändern, geht das BAG davon aus, dass sich dieser bis zum Jahr 2026 von der Pandemie erholt hat und wieder auf dem Niveau von 2019 liegen wird. Für den Zeitraum von 2019 bis 2023 bedeutet das ein Minus um 11 %.

1 Einleitung

Intraplan Consult wurde vom Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) mit der Erstellung der "Gleitenden Mittelfristprognose für den Güter- und Personenverkehr" in den Jahren von 2021 bis 2023 beauftragt. Sie wird in einem halbjährlichen Turnus erstellt. Dabei umfasst die zu Beginn eines Jahres vorgelegte "Winterprognose" die kurzfristige Prognose für das laufende und die mittelfristige Prognose für das drei Jahre danach liegende Jahr. Die (in der Regel) im August des jeweiligen Jahres erarbeitete "Sommerprognose" hat die Prognose für das laufende und die beiden folgenden Jahre zum Gegenstand. Somit erstreckt sich die hier vorgelegte "**Kurzfristprognose Sommer 2021**" auf die Jahre von **2021** bis **2023**. Die in der Winterprognose vom März 2021 ausgewiesenen Werte für das Vorjahr stellten naturgemäß noch Schätzwerte dar. Deshalb wird in der Sommerprognose auch ein Überblick über die jetzt weitgehend als Ist-Werte vorliegende Entwicklung im Jahr **2020** gegeben. 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 2023**, dem letzten Zieljahr dieser Prognose, ausgewiesen, und zwar insgesamt und nicht pro Jahr. Daraus ist abzulesen, in welchem Ausmaß die jeweilige Größe im Jahr 2023 über oder unter dem Vorkrisenstand liegt.

Wegen der neuerlichen Unsicherheiten aufgrund der Pandemie wurde der Abschluss der Arbeiten zunächst auf Anfang Oktober verschoben. Zwischenzeitlich wurde in Abstimmung mit dem Auftraggeber entschieden, die Herbstprojektion des BMWi zu verwenden, da dessen jeweils aktuellste Projektion traditionell die Basis der Gleitenden Mittelfristprognose bildet und die vorherige vom 27. April 2021 aufgrund der zwischenzeitlich eingetretenen, spürbaren Verschlechterung der konjunkturellen Perspektiven nicht mehr allzu aussichtsreich war (vgl. Abschn. 2.2). Somit wurden bei allen Arbeiten Daten und Erkenntnisse berücksichtigt, die bis zum **2.11.2021** vorlagen.

Seit der Sommerprognose 2012 wird der **Luftverkehr** (Fracht und Passage) vom Referat "Luftverkehrswirtschaftliche Angelegenheiten, Statistik" 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, bildet die erwähnte mittelfristige Projektion des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi) vom 27. Oktober 2021, die als aktuelle 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 in der Winterprognose 2020/21 vom März 2021 – einen eigenen Abschnitt gewidmet (vgl. Abschn. 2.5).

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 **2020** erstmals seit 2011 nicht gestiegen, sondern lag am Jahresende mit 83,16 Mio. nahezu exakt auf dem Vorjahresstand (83,17 Mio.). Für den Jahresdurchschnitt (ebenfalls 83,16 Mio.), der für den Vergleich mit der Vorjahresentwicklung etwas geeigneter ist, errechnet sich noch eine sehr geringe Zunahme um 0,07 Mio. bzw. 0,1 % (vgl. Tab. R-1). Auch 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, brach im Jahr 2020 um rund ein Drittel auf nur noch rund 220.000 Personen ein (2011-19: 490.000 p.a., ohne das Ausnahmejahr 2015: 409.000). Ausschlaggebend waren in erster Linie die pandemiebedingten Reisebeschränkungen. Zum stark rückläufigen Wanderungssaldo hinzu kam noch die Übersterblichkeit aufgrund von Covid-19, die die Zahl der Sterbefälle um 46.000 gegenüber dem Vorjahr anhebte. Zusammen hat sich damit der Anstieg der Einwohnerzahl des Jahres 2019 in Höhe von rund 150.000 Personen vollständig zurückgebildet.

Im Jahr **2021** haben sich einerseits die anhaltenden Reisebeschränkungen weiterhin ausgewirkt. Auch wegen der allgemein unsicheren Situation, z.B. für potenzielle Zuwanderer aus osteuropäischen EU-Mitgliedstaaten, werden die Zuwanderungen früherer Jahre bei weitem nicht erreicht. Andererseits kam es gegenüber dem stark gedrückten Niveau des Vorjahres zu einer spürbaren Belebung. In den ersten sieben Monaten lag der Wanderungssaldo mit 135.000 Personen um rund 40 % über dem Jahr 2020 (97.000), aber auch um 26 % unter dem Jahr 2019 (182.000). Im weiteren Verlauf wird sich das (prozentuale) Plus abschwächen, weil sich die Situation im zweiten Halbjahr 2020 bereits etwas normalisiert hatte. Für das gesamte Jahr kann derzeit ein Saldo von rund 275.000 Personen erwartet werden. Weil auch das Geburtendefizit etwas niedriger ausfallen wird als im Coronajahr 2020, wird die Einwohnerzahl am Jahresende 2021 mit etwa 83,22 Mio. um 65.000 oder 0,1 % **über** dem Vorjahresstand liegen. Im Jahresdurchschnittvergleich bedeutet das aber erneut eine kaum messbare Zunahme um 30.000 Personen.

Für die Jahre **2022 und 2023** kann die jüngst veröffentlichte mittelfristige Vorausberechnung des Statistischen Bundesamts vom September 2021 verwendet werden. Hier wurden für den Wanderungssaldo dieser beiden Jahre eine Stagnation auf dem Niveau von 2020 (220.000 Personen, Variante 1, „moderat“) bzw. ein Anstieg auf 450.000 Personen im Jahr 2023 (Variante 2, „hoch“) angesetzt.

erwartet.¹ Letzteres erscheint derzeit als etwas hoch, so dass wir den Mittelwert beider Varianten verwendet haben. Damit übersteigt der Wanderungssaldo im Jahr 2022 wieder das Defizit aus der natürlichen Bewegung, auch wenn sich letzteres ebenfalls erhöht. Somit nimmt die Einwohnerzahl in den beiden kommenden Jahren (im Jahresdurchschnittsvergleich) etwas stärker zu als im laufenden Jahr, jedoch bleibt das Plus mit 0,1 % klar unter dem früherer Jahre (2015/16: 0,8 % p.a., 2017-19: 0,3 % p.a.). Insgesamt liegt sie im Jahr 2023 mit 83,34 Mio. um rund 0,25 Mio. oder 0,3 % über dem Stand von 2019.

Tabelle R-1: Demographische Leitdaten

	Mio. Personen					Veränderung in %				
						p.a.				Insg.
	2019	2020	2021	2022	2023	20/19	21/20	22/21	23/22	23/19
Einwohner ¹⁾	83,09	83,16	83,19	83,25	83,34	0,1	0,0	0,1	0,1	0,3
Einwohner über 18 Jahre ¹⁾	69,46	69,45	69,41	69,40	69,41	0,0	-0,1	0,0	0,0	-0,1
Auszubildende ²⁾	13,64	13,66	13,73	13,82	13,93	0,2	0,5	0,7	0,8	2,1

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 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.

¹

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.

Wir haben in Tabelle R-1 bisher 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 ab sofort 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.

Für die Jahre **ab 2021** erwartet die aktuellste KMK-Prognose einen weiteren Anstieg der Schülerzahl um 0,4 % (2021) und 0,8 % (2022 und 2023).² Dies liegt spürbar über den Vorgängerprognosen. Allerdings wirkt sich der o.a. Sprung in der Geburtenzahl im Prognosehorizont nur im Primarbereich aus (2,2 % p.a., 2023/20), dessen Schüler sich eher nichtmotorisiert zur Schule begeben. Für die Zahl der ÖPNV-affineren Schüler im Sekundarbereich I und II ist zusammen nur ein wesentlich geringerer Anstieg (0,2 % p.a.) zu erwarten. Im Vergleich zur o.a. langfristigen Entwicklung bis 2015 bedeutet das dennoch nach wie vor eine spürbare Trendwende. Allerdings war für das erste Prognosejahr (2020) eine spürbare Abweichung zwischen dieser Vorausschätzung (0,7 %) und dem o.a. Ist-Wert (-0,1 %) zu beobachten. Es bleibt abzuwarten, ob sich das fortsetzt. In der vorliegenden Ausgabe der Gleitenden Mittelfristprognose haben wir die KMK-Vorausberechnung noch einmal übernommen. Bei der Studentenzahl sollte sich die letztjährige, vergleichsweise kräftige Zunahme abschwächen (0,8 % p.a., 2023/20). Für die Zahl aller Auszubildenden errechnet sich daraus ein Plus um 0,5 % (2021) bis 0,8 % (2023, vgl. Tab. R-1)

²

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

2.2 Gesamtwirtschaftliche Leitdaten

Im Jahr **2020** ist die wirtschaftliche Aktivität auf Grund der Pandemie in nahezu allen bedeutenden Regionen der **Weltwirtschaft** im größten Ausmaß seit der Finanzkrise 2008/09 zurückgegangen. Weltweit ist das BIP nach dem derzeitigen Datenstand um gut 3 % gesunken. Der Welthandel ist mit über 8 % noch erheblich drastischer geschrumpft. Der Einbruch betraf alle großen Weltwirtschaftsräume außer China, weil hier die Aufwärtsbewegung schon im zweiten Quartal 2020 eingesetzt hat. Dennoch liegt der resultierende Anstieg (2,3 %) auch hier erheblich unter dem Trendverlauf.

Im ersten Quartal **2021** haben die Pandemie bzw. die Eindämmungsmaßnahmen in den meisten Wirtschaftsräumen die beginnende Erholung gebremst. Der anschließende Expansionskurs wurde wiederum durch die Lieferengpässe bei Halbleitern und anderen Vorprodukten sowie die Störungen in den globalen Logistikströmen deutlich beeinträchtigt. Dennoch steigt das BIP im gesamten Jahr nahezu überall erheblich und gleicht die Vorjahresverluste mehr oder minder aus. Der IWF, die Weltbank und die OECD rechnen übereinstimmend damit, dass das BIP in der Welt, in den USA, in China und in Indien bereits im laufenden Jahr über dem Vorkrisenniveau, im Euroraum und in Japan dagegen noch darunter liegen wird.³ Hier wird der Stand von 2019 erst im Jahr **2022** erreicht. Damit sind die Aufholeffekte weitgehend abgeschlossen, so dass die Entwicklung im Jahr **2023** in ruhigeren Bahnen verlaufen wird. Demnach wird das Vorkrisenniveau im Jahr 2023 in den USA und im Euroraum bereits deutlich sowie in den bedeutenden asiatischen Schwellenländern zweistellig übertroffen.

Tabelle R-2: Weltwirtschaftliche Leitdaten

	Veränderung in %				
	p.a.				Insg.
	20/19	21/20	22/21	23/22	23/19
Welthandel ¹⁾	-8,2	9,7	6,7	3,9	11,6
BIP					
Welt	-3,1	5,9	4,9	3,3	11,2
Euroraum	-6,3	5,0	4,3	1,4	4,1
USA	-3,4	6,0	5,2	1,7	9,6
Japan	-4,6	2,4	3,2	0,5	1,3
China	2,3	8,0	5,6	4,9	22,4
Indien	-7,3	9,5	8,5	6,1	16,9

1) In der Definition des IWF

Quellen: IWF

Für die gesamtwirtschaftlichen Leitdaten **Deutschlands** werden in der Gleitenden Mittelfristprognose grundsätzlich die entsprechenden Projektionen des **BMWi** zu Grunde gelegt. Üblicherweise basiert die Sommerprognose, die in der Regel im August erstellt wird, auf der Frühjahrsprojektion

3

Für die Veränderungsdaten des Jahres 2021 in Tabelle R-2 wurden diejenigen aus der jüngsten Prognose des IWF („World Economic Outlook Update“ vom 12.10.2021) herangezogen. Sie ist aktueller als diejenigen der Weltbank („Global Economic Prospects“ vom 8.6.2021) und der OECD („Keeping the Recovery on Track, OECD Interim Economic Outlook“ vom 21.9.2021). Die Abweichungen liegen mittlerweile auch wieder – wie vor der Pandemie – in den meisten Fällen bei wenigen Zehntelprozentpunkten.

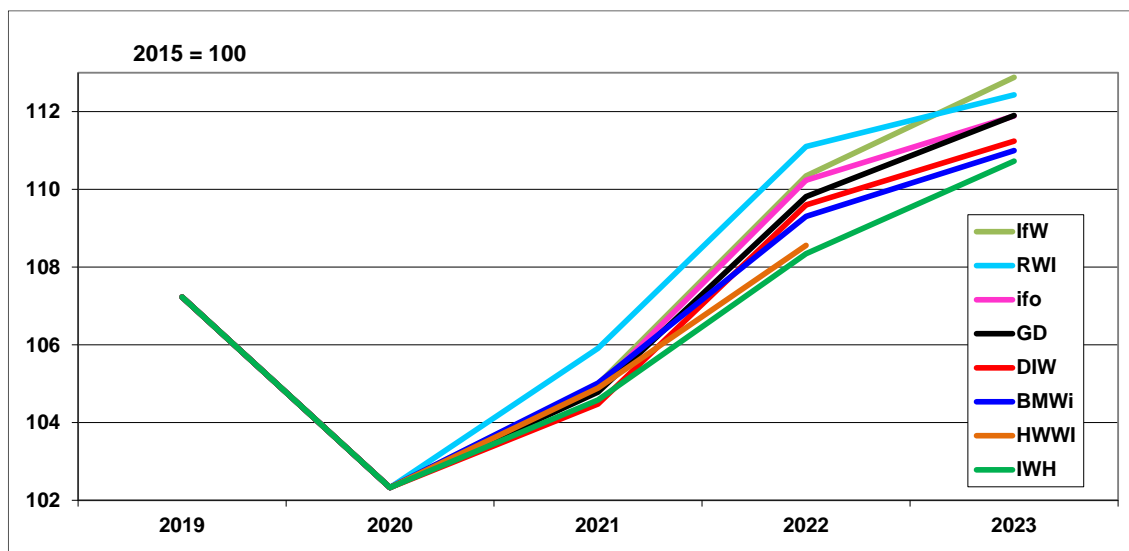
des BMWi von jeweils Ende April, die wir in der Kommentierung mit einem Vergleich mit den (dann aktuelleren) Prognosen der wirtschaftswissenschaftlichen Forschungsinstitute vom Juni anreichern. Im Jahr 2021 wurde in der Frühjahrsprojektion des BMWi ein Anstieg des BIP um 3,5 % erwartet, was nach Vorliegen der Ist-Daten für das zweite Quartal aufgrund der zwischenzeitlich eingetretenen, spürbaren Verschlechterung der konjunkturellen Perspektiven nicht mehr allzu aussichtsreich war. Deshalb haben wir in Absprache mit dem BMVI entschieden, die **Herbstprojektion** des BMWi vom 27.10.2021⁴ abzuwarten und der Verkehrsprognose zu Grunde zu legen. Damit ist sie die aktuellste aller derzeit vorliegenden Studien. Deshalb ist der Vergleich mit den Prognosen der Institute aus Gründen der Aktualität nicht mehr erforderlich. Dennoch wird darauf im Folgenden dann eingegangen, wenn er dazu dient, eine ggf. bestehende Bandbreite darzustellen.

Das BIP ist im Jahr **2020** im zweiten Quartal aufgrund der Auswirkungen der Eindämmungsmaßnahmen drastisch um 10 % eingebrochen. Im dritten Vierteljahr war eine ebenso starke Aufholbewegung (+9 %, ggü. Vorquartal) zu beobachten, die sich im vierten Quartal infolge des neuerlichen Lockdowns aber kaum mehr fortsetzte (+0,7 %). Für das gesamte Jahr errechnet sich daraus gemäß den derzeitigen Ergebnissen des Statistischen Bundesamts ein Minus um **4,6 %**.⁵ Dies ist etwas günstiger (oder weniger ungünstig), als es in den Prognosen vom Frühjahr/Sommer 2020 erwartet wurde (ca. -6 %) und auch als im Finanzkrisenjahr 2009 (-5,7 %). Im Jahr **2021** haben zunächst neue Infektionswellen im ersten Quartal die Erholung verzögert (-1,9 %). Mit dem Abebben des Infektionsgeschehens und dem Auslaufen der Maßnahmen hat die Belegung im zweiten (1,9 %) und im dritten Quartal (1,8 %) an Stärke gewonnen. Für das gesamte Jahr rechnet die Herbstprojektion des BMWi mit einem Plus (gegenüber 2020) um **2,6 %**. Die Prognose der Institute vom September liegen mit einer Ausnahme (RWI, 3,1 %) in der engen Bandbreite von 2,1 % bis 2,6 %.⁶ Das vor wenigen Wochen (14.10.2021) veröffentlichte Herbstgutachten der Institute weicht mit 2,4 % ebenfalls kaum davon ab (vgl. Abb. R-1).⁷ Damit wird gut die Hälfte (55 %) des letztjährigen Rückgangs wieder aufgeholt. Dass dieses Ergebnis unter dem des (Nachkrisen-) Jahres 2010 (69 %) liegt, erklärt sich durch die Dauer der Krise, die jetzt länger anhält als vor elf Jahren. In allen Prognosen wurde deshalb angenommen, dass sich der Aufholprozess mehrheitlich in das Jahr **2022** verschiebt. Vom BMWi wurde ein Plus von **4,1 %** prognostiziert. Damit würde das Vorkrisenniveau im Jahr 2022 um 2 % übertroffen, was exakt dem Verlauf nach der Finanzkrise gleicht, als das BIP im Jahr 2011, also dem zweiten Aufholjahr, um 3,9 % stieg und damit um ebenfalls 2 % über dem damaligen Vorkrisenniveau (2008) lag. Für 2022 liegt die Prognose des BMWi am unteren Rand des Spektrums der o.a. anderen Prognosen (3,5 % bis 5,1 %, Gemeinschaftsdiagnose (GD): 4,8 %, vgl. Abb. R-1). Damit ist der Aufholprozess weitgehend abgeschlossen, so dass für das Jahr **2023** ein weit geringeres Wachstum zu erwarten ist. Das BMWi beziffert es auf **1,6 %**, was etwas unter den anderen Prognosen liegt (GD: 1,9 %).

-
- ⁴ BMWi, Deutsche Wirtschaft nach Corona wieder auf Wachstumspfad, Pressemitteilung vom 27.10.2021, <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Pressemitteilungen/2021/10/20211027-herbstprojektion-deutsche-wirtschaft-nach-corona-wieder-auf-wachstumspfad.html>
- ⁵ Statistisches Bundesamt, Bruttoinlandsprodukt im 3. Quartal 2021 um 1,8 % höher als im Vorquartal, Pressemitteilung 501/21 vom 29.10.2021, https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2021/10/PD21_501_811.html
- ⁶ Dabei handelt es sich – in chronologischer Reihenfolge – um die Prognosen von HWWI (Hamburg), IWH (Halle), DIW (Berlin), RWI (Essen), ifo (München) und IfW (Kiel), die zwischen dem 1.9.2021 und dem 23.9.2021 publiziert wurden.
- ⁷ Projektgruppe Gemeinschaftsdiagnose, Krise wird allmählich überwunden – Handeln an geringerem Wachstum ausrichten, Gemeinschaftsdiagnose Herbst 2021, S. 50. www.gemeinschaftsdiagnose.de

Bei Eintreten dieser Entwicklung liegt das deutsche BIP im Jahr 2023 um 3,5 % über dem Vorkrisenstand.

Abbildung R-1: Prognosen des BIP vom Dezember 2020 / Januar 2021



Quellen: Statistisches Bundesamt, BMWi, Institute

Tabelle R-3: Gesamtwirtschaftliche Leitdaten

	Absolute Werte					Veränderung in %				
						p.a.				Insg.
	2019	2020	2021	2022	2023	20/19	21/20	22/21	23/22	
Bruttoinlandsprodukt ¹⁾	107,2	102,3	105,0	109,3	111,0	-4,6	2,6	4,1	1,6	3,5
Private Konsumausgaben ¹⁾²⁾	107,0	100,8	101,1	107,8	109,7	-5,9	0,3	6,6	1,7	2,5
Ausrüstungsinvestitionen ¹⁾	113,1	100,5	105,9	110,7	115,1	-11,2	5,5	4,5	4,0	1,7
Exporte ¹⁾	111,2	100,8	109,5	116,4	120,8	-9,3	8,6	6,3	3,7	8,6
Importe ¹⁾	117,5	107,4	117,3	125,6	130,7	-8,6	9,2	7,1	4,1	11,3
Erwerbstätige ³⁾	45,27	44,90	44,89	45,36	45,57	-0,8	0,0	1,0	0,5	0,7

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 Energie

Die **privaten Konsumausgaben** wurden im Jahr **2020** von der Pandemie – anders als während der Finanzkrise (-0,1 %), die vor allem den Export und die Investitionen betraf – massiv beeinflusst. Maßgeblich hierfür waren vor allem fehlende Konsummöglichkeiten infolge von verordneten und/oder freiwilligen Vorsichtsmaßnahmen zum Infektionsschutz. Deshalb war die Sparquote der privaten Haushalte auf ein historisches Niveau von 16 Prozent hochgeschwungen (2019: 11 %). Der Rückgang der verfügbaren Einkommen aufgrund von Kurzarbeit etc. ist im Vergleich dazu weniger bedeutend. Aus diesen Gründen sanken die Konsumausgaben um fast **6 %** und damit in einem historischen Ausmaß. Der bisherige Minusrekord aus dem Rezessionsjahr 2002 belief sich auf 1,4 %. Wegen der zu Beginn des Jahres **2021** verordneten gravierenden Infektionsschutzmaßnahmen nahm die Sparquote nochmals auf 19 % zu und bildete sich erst anschließend zurück, allerdings sehr allmählich, so dass sie im gesamten Jahr mit über 15 % noch weit über

dem Normalniveau und nicht sehr unter dem Vorjahreswert liegt. Da auch die Einkommen nicht wesentlich steigen, wird der Konsum – im Gegensatz zu den Erwartungen vom Jahresanfang – kaum angetrieben. Das BMWi erwartet ein lediglich sehr geringeres Plus um **0,3 %**, die Institute sogar eine vollständige Stagnation. Bei den Konsumausgaben kommt die Verschiebung der Aufholbewegung in das kommende Jahr noch mehr zur Geltung als beim BIP: Für **2022** prognostiziert das BMWi ein kräftiges Plus um **6,6 %**, die Institute sogar ein noch höheres (GD: 7,8 %). Damit wird das Vorkrisenniveau bereits leicht überschritten. Deshalb werden sich die Konsumausgaben im dem Jahr **2023** wieder in einem moderateren Ausmaß erhöhen (BMW: **1,7 %**, GD: 1,9 %). Damit wird das Vorkrisenniveau im Jahr 2023 um 2,5 % übertroffen.

Bei den **Ausrüstungsinvestitionen** wirkte sich im Jahr **2020** die Pandemie nochmals stärker aus als bei allen anderen Komponenten. Der weltweite massive Rückgang der Nachfrage und die allgemeine Unsicherheit über den weiteren Fortgang der Pandemie führten zu dem drastischsten Einbruch (**-11 %**) seit (dem Finanzkrisenjahr) 2009 (**-21 %**). Im Jahr **2021** steigen die Investitionen im Verlauf, d.h. gegenüber dem vierten Quartal 2020, kaum. Hier machten sich bisher vor allem die Lieferengpässe bei den Investitionsgüterproduzenten und der Mangel an Vorprodukten, insbesondere Halbleitern, bemerkbar. Dies dürfte im zweiten Halbjahr anhalten. Allerdings war der Wiederanstieg im zweiten Halbjahr 2020 derart stark, dass die Investitionen mit einem hohen Überhang in das Jahr 2021 gingen. Allein deshalb entsteht das spürbare Plus um **5,5 %** (BMW: 4,9 %). Damit wird weniger als die Hälfte des letztjährigen Minus aufgeholt. Im Jahr **2022** sollten die Behinderungen nachlassen, so dass die Investitionstätigkeit nunmehr auch im Verlauf Fahrt aufnimmt und Vorhaben aus 2020 (und auch 2021) nachgeholt werden. Das BMWi ist hier mit einem Plus um **4,5 %** noch vergleichsweise zurückhaltend (GD: 7,3 %, Institute vom September im Mittel: 6,6 %). Im Jahr **2023** sollte sich die Dynamik normalisieren (BMW: **4 %**, GD: 5 %). Das Vorkrisenniveau wird somit im Jahr 2023 auch bei dieser Größe übertroffen, nämlich um knapp 2 %.

Die **Exporte** sind im Jahr **2020** aufgrund der anhaltenden Ausfälle sowohl bei der Produktion als auch bei der Nachfrage infolge der Lockdown-Maßnahmen und auch der Störungen bei grenzüberschreitenden Lieferketten um über **9 %** eingebrochen. Auch dies liegt noch erheblich unter dem Minus im Finanzkrisenjahr 2009 (**-14 %**). Im Jahr **2021** verhindert die Knappheit an Vorleistungsgütern eine Beschleunigung im Verlauf des Jahres. Wie bei den Ausrüstungsinvestitionen wurde der Jahresdurchschnitt des Vorjahres durch den massiven Einbruch im zweiten Quartal so stark nach unten gezogen, dass trotz der geringen Dynamik im Verlauf von 2021 immer noch ein spürbares Plus gegenüber dem Vorjahr in Höhe von **8,6 %** (BMW: 8,0 %) entsteht. Im Jahr **2022** sollten die Lieferengpässe überwunden werden, so dass auch im Verlauf mit der fortgesetzten Erholung der Weltwirtschaft ein kräftiges Wachstum der deutschen Exporte erwartet werden kann. Es wird vom BMWi mit **6,3 %** quantifiziert (GD: 7,1 %). Im Jahr **2023** sollte sich das Tempo auch bei dieser Größe normalisieren (BMW: **3,7 %**, GD: 4,4 %). Hier wird der Vorkrisenstand im Jahr 2023 um 8,6 % 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 %)** folgt ein kräftiger Aufholeffekt im Jahr **2021**, der vom BMWi auf **9,2 %** und von den Instituten auf 8,3 % geschätzt wird. Allerdings findet hier, anders als bei den Ausfuhren, bereits im Verlauf von 2021 eine spürbare Ausweitung statt. Damit wird bei dieser Größe der letztjährige Einbruch nahezu vollständig aufgeholt. Für die Jahre **2022** und **2023** sind weiterhin deutliche Zunahmen zu

erwarten, die vom BMWi auf **7,1 %** und **4,1 %** beziffert werden (GD: 6,7 % bzw. 4,9 %). Damit wird bei den Einfuhren der Wert von 2019 sogar um über 11 % überschritten, was das höchste Plus aller gesamtwirtschaftlichen Verwendungsaggregate darstellt.

Auch in der (jahresdurchschnittlichen) Zahl der **Erwerbstätigen** hat im Jahr **2020** die Pandemie tiefe Spuren hinterlassen. Im zweiten Quartal verzeichnete erstere – trotz des massiven Einsatzes arbeitsmarktpolitischer Maßnahmen – den stärksten Quartalsrückgang (um 0,61 Mio. bzw. 1,4 %) seit Einführung der vierteljährlichen VGR im Jahr 1970. Im Gesamtjahr ist sie erstmals seit dem Rezessionsjahr 2003 (2009: +0,2 %, trotz der Finanzkrise) nennenswert gesunken, und zwar um **0,8 %**. Generell folgt die Erwerbstätigenzahl der inländischen Produktion mit einer gewissen Zeitverzögerung, so dass im Jahr **2021** noch kein Beschäftigungsaufbau entsteht (BMWi und GD: **0,0 %**). Dies wird erst im Jahr **2022** der Fall sein (jeweils **1,0 %**). Im Jahr **2023** wird der Aufholprozess gemäß der BMWi-Projektion (**0,5 %**) an Stärke verlieren (GD: 0,9 %).

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. Während die Ausrüstungsinvestitionen drastisch eingebrochen sind (vgl. Abschn. 2.2), sind die Bauinvestitionen um immerhin 2,5 % gestiegen. Die Produktion des Bauhauptgewerbes, die mit der Güterverkehrsentwicklung wesentlich stärker korreliert ist als die Investitionen, ist mit 5,4 % erneut, wie in fast allen Jahren seit 2010, deutlich kräftiger gewachsen als letztere. Dazu trug zwar der erhebliche Anstieg im Januar (22 %) auf Grund der erneut äußerst milden Winterwitterung kräftig, nämlich 1,5 Prozentpunkte, bei. Aber auch im zweiten Quartal, in dem Covid-19 nahezu alle gesamtwirtschaftlichen Segmente drastisch gebremst hat, ist die Bauproduktion weiterhin um bemerkenswerte 4 % (ggü. Vorjahr) gewachsen. Im Jahr **2021** bleiben die Fundamentalfaktoren vor allem im Wohnungsbau grundsätzlich unverändert positiv. Er wird nach wie vor von den weiterhin 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 die kräftige Ausweitung des Vorjahres, die auch durch die Hilfspakete des Bundes an die Kommunen entstand, im laufenden Jahr nicht fortsetzen, vor allem aufgrund der angespannten Lage der kommunalen Haushalte, die für den Großteil der öffentlichen Bauinvestitionen verantwortlich sind. Auch der Wirtschaftsbau, der im Jahr 2020 im Gefolge des ungünstigen allgemeinen Investitionsklimas leicht gesunken ist, wird im Jahr 2021 über eine Stagnation nicht hinauskommen. In allen Segmenten schwächen erstens gravierende Materialengpässe sowie zweitens der, dadurch und durch Kapazitätsprobleme ausgelöste, kräftige Preisanstieg das Wachstum stark ab. Für die gesamten **Bauinvestitionen** wurde in der Herbstprojektion des BMWi (vgl. Abschn. 2.2) ein Anstieg um 1,4 % erwartet (Institute: 1,3 %). Im Januar 2021 entstand aus der o.a. außerordentlich milden Witterungslage des Vorjahres ein ebenso kräftiger negativer Basiseffekt, so dass die **Produktion** um 19 % sank. Im Februar (-8 %) hat sich der Orkan „Sabine“ niedergeschlagen. Dadurch wird die Zunahme gegenüber dem Vorjahr spürbar gedämpft, auch wenn dies im Grunde nur eine Normalisierung darstellt. Mit 1,3 % wächst die Bauproduktion erstmals seit 2016 nicht stärker als die Investitionen. In den Jahren **2022** und **2023** sollten sich die o.a. Materialengpässe vollständig aufgelöst haben und der Preisanstieg zumindest abschwächen, so dass wieder mit etwas höheren Zunahmen zu rechnen ist. Für die **Investitionen** erwartet das BMWi ein Plus um 3,2 % und 2,2 % (Institute: 2,6 % bzw. 2,1 %). Für die **Produktion** haben wir diese Werte entsprechend des langjährigen Mittelwerts der Abweichungen, der mittlerweile auf gut 2 Prozentpunkte angestiegen ist und sich zwischen 2017 und 2020 sogar auf über 4 Prozentpunkte belief, angehoben, so dass sie in den beiden kommenden Jahren mit (zusammen) fast 5 % wieder auf die Dynamik des vergangenen Jahrzehnts (4,8 % p.a.) zurückfindet. Damit wiederum wird der Vorkrisenwert von 2019 im Jahr 2023 um bemerkenswerte 17% übertroffen (vgl. Tab. R-4). Der frühere Höchststand aus dem Jahr 1994, als der Vereinigungsboom sein Ende fand und von dem aus die Bauproduktion bis zum Tiefpunkt im Jahr 2005 um insgesamt 36 % gesunken war, wurde erst ein Vierteljahrhundert später wieder erreicht und wird im Jahr 2023 bereits um 23 % überschritten.

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 massiv verschlechterten außenwirtschaftlichen Umfelds in die Rezession geraten (-4,2 %). Im Jahr **2020** führt die Corona-Krise zu einem nochmals drastischeren Einbruch um knapp 10 %. Deshalb war zu Beginn des Jahres **2021** mit einer kräftigen Aufholbewegung auf diese beiden Rückgänge in Gestalt eines knapp zweistelligen Wachstums zu rechnen, zumal die Industrie – im Gegensatz zu vielen Dienstleistungsbereichen – kaum von dem Wiederaufflammen der Pandemie im Winter 2020/21 betroffen war. 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. Dies verzerrt jedoch die effektive Entwicklung, denn gegenüber 2019 ist sie um 6 % und gegenüber 2018 sogar um 10 % gesunken. Bereits seit Jahresanfang wird die Industrie von den weltweiten Lieferengpässen mehr und mehr getroffen. Im Juli und im August lag die Produktion um jeweils 9 % unter dem Vorkrisenstand. Ein schnelles Ende der Engpässe ist nicht in Sicht. Deshalb ist zu erwarten, dass die Erzeugung in den restlichen Monaten unter das, sich damals erholende, Vorjahresniveau fällt. Damit verbleibt für das gesamte Jahr nur noch ein Plus um knapp 4 %. Der an sich wachstumsstarke Fahrzeugbau wurde vor allem vom Halbleitermangel weit überdurchschnittlich getroffen und lag deshalb im Juli und im August um (zusammen) 16 % unter dem ohnehin äußerst niedrigen Vorjahresstand. Auch hier ist kurzfristig keine Besserung in Sicht, so dass für das Gesamtjahr ein nochmaliger spürbarer Rückgang um rund 6 % zu erwarten ist. Im Herbstgutachten der Institute wurde erwartet, dass die Bruttowertschöpfung der Industrie, die sich in den Jahren 2020 (-10 %) und 2021 (+3,4 %) nahezu identisch entwickelt hat wie die Produktion, im Jahr **2022** um 5,6 % und im Jahr **2023** um 3,3 % expandiert. Dahinter steht die Erwartung, dass sich die Lieferengpässe im Verlauf des Jahres 2022 auflösen. Diese Veränderungsraten haben wir für die Produktion übernommen. Damit liegt sie im Jahr 2023 zwar um gut 2 % über dem Vorkrisenniveau von 2019, aber immer noch spürbar (2,6 %) unter dem bisherigen Höchststand aus dem Jahr 2018. Es dürfte offensichtlich sein, dass der Verlauf ab 2022 mit erheblichen Unsicherheiten behaftet ist.

Die für den Güterverkehr insbesondere auf Schienen und Wasserstraßen immens bedeutende **Rohstahlproduktion** ist bereits im Jahr 2019 im Sog der damaligen Industrierezession kräftig gesunken (-6,5 %). Im Jahr **2020** hat sich die Situation nochmals verschärft. Die pandemiebedingt sinkende Erzeugung nahezu aller wichtigen Stahlverwender – mit Ausnahme der Bauwirtschaft – führte, zusammen mit dem trendgemäß rückläufigen spezifischen Einsatz, zu einem Rückgang der Stahlproduktion um 10 %. Dieses Minus stellt den nach 2009 (-29 %) zweithöchsten Rückgang seit der Vereinigung Deutschlands dar. Im Jahr **2021** hat die, aufgrund des gesamten Umfelds der Stahlproduktion am Jahresanfang erwartete, kräftige Aufholbewegung tatsächlich stattgefunden. Allerdings sind die Wachstumsraten des zweiten und dritten Quartals (37 % und 12 %) vor dem Hintergrund der Vorjahresentwicklung (-26 % und -16 %) zu betrachten. Gegenüber 2019 bedeutet dies immer noch einen leichten Rückgang um 2 %. Jedoch wurde allein im September der Vorkrisenwert erreicht, nachdem sich die Verlaufstendenz im Juli und im August etwas abgeschwächt hatte. Angesichts der Produktionsentwicklung der Automobilindustrie, einer der wichtigsten Stahlverarbeiter, ist dies durchaus überraschend. Schreibt man diesen Verlauf des dritten Quartals in das vierte fort, dann errechnet sich ein Plus um 8,4 % (Winterprognose 2020/21: 7,5 %). Dies liegt etwas über der Produktionsentwicklung der wichtigsten industriellen

Stahlverwender, was auf eine steigende Ausfuhr zurückzuführen ist.⁸ Im Jahr **2022** wird die Erzeugung im Fahrzeugbau nach dem diesjährigen Minus kräftig steigen. Aggregiert über alle wichtigen Abnehmerbranchen ist jedoch ein geringeres Plus zu erwarten. Zudem dürften auch die Impulse aus dem Außenhandel weitgehend entfallen. Somit zeichnet sich für die Stahlproduktion zwar ein erneutes Wachstum ab, das aber mit 4,6 % deutlich unter dem des laufenden Jahres liegen sollte. Im Jahr **2023** ist, entsprechend der Entwicklung der Produktion der gesamten Industrie sowie der wichtigsten Stahlverwender, mit einer weiteren Verringerung auf gut 2 % zu rechnen. In absoluten Mengen entspricht das 41,4 Mio. t. Damit wird zwar der Vorkrisenwert des Jahres 2019 um immerhin 4 % übertroffen. Die Bandbreite zwischen 42,1 und 44,3 Mio. t, in der sich die Rohstahlproduktion nach der Finanzkrise von 2010 bis 2018 bewegte und die sie im Jahr 2019 mit dem o.a. Einbruch auf 39,7 Mio. verlassen hat, wird jedoch noch spürbar verfehlt.

Tabelle R-4: Branchenwirtschaftliche Leitdaten

	Absolute Werte					Veränderung in %				
						p.a.				Insg.
	2019	2020	2021	2022	2023	20/19	21/20	22/21	23/22	23/19
Bauproduktion ¹⁾	124,3	131,0	132,8	139,8	145,7	5,4	1,4	5,2	4,2	17,3
Industrieproduktion ²⁾	101,2	91,4	94,9	100,2	103,5	-9,7	3,8	5,6	3,3	2,3
Rohstahlproduktion ³⁾	39,7	35,7	38,7	40,4	41,4	-10,1	8,4	4,6	2,3	4,3
Steinkohlenabsatz ³⁾⁴⁾	40,0	33,0	38,5	37,2	38,0	-17,4	16,7	-3,6	2,2	-5,0
Mineralölproduktenabsatz ³⁾	102,9	93,7	92,0	101,5	103,5	-9,0	-1,8	10,3	1,9	0,5

1) Produktionsindex für das Bauhauptgewerbe (2015 = 100)
2) Produktionsindex für das Verarbeitende Gewerbe (2015 = 100)
3) Mio. t
4) In der Definition der Energiebilanzen

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

Die letztjährige Entwicklung in der Industrie im Allgemeinen und in der Stahlindustrie im Besonderen hatte bereits erhebliche Folgen auf den Güterverkehr, die aber von den Vorgängen auf dem **Kohlesektor** noch übertroffen wurden. Im Jahr 2021 hat sich das fortgesetzt. Deshalb werden diese hier nochmals ausführlicher kommentiert als zuletzt. Der Verbrauch von Steinkohle (einschließlich Koks), der schon von 2016 bis 2019 um insgesamt 34 % und allein im Jahr 2019 um 23 % gesunken ist, ist im Jahr **2020** um neuerliche 17 % (revidiert) geschrumpft (vgl. Tab. R-4).⁹ Verantwortlich hierfür war der Einsatz in den Kraftwerken, der in einem noch drastischeren Ausmaß, nämlich um 26 % oder gut 5 Mio. t sank.¹⁰ Verstärkt wurde das durch die ebenfalls starke Abnahme der Steinkohlelieferungen an die Stahlindustrie (-14 % oder 2 Mio. t).

Der Rückgang 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

⁸ Vgl. R. Döhrn, Die Lage am Stahlmarkt – Produktion steigt wieder, Probleme bleiben, in: RWI-Konjunkturbericht 2/2021, S. 49-58, hier S. 56.

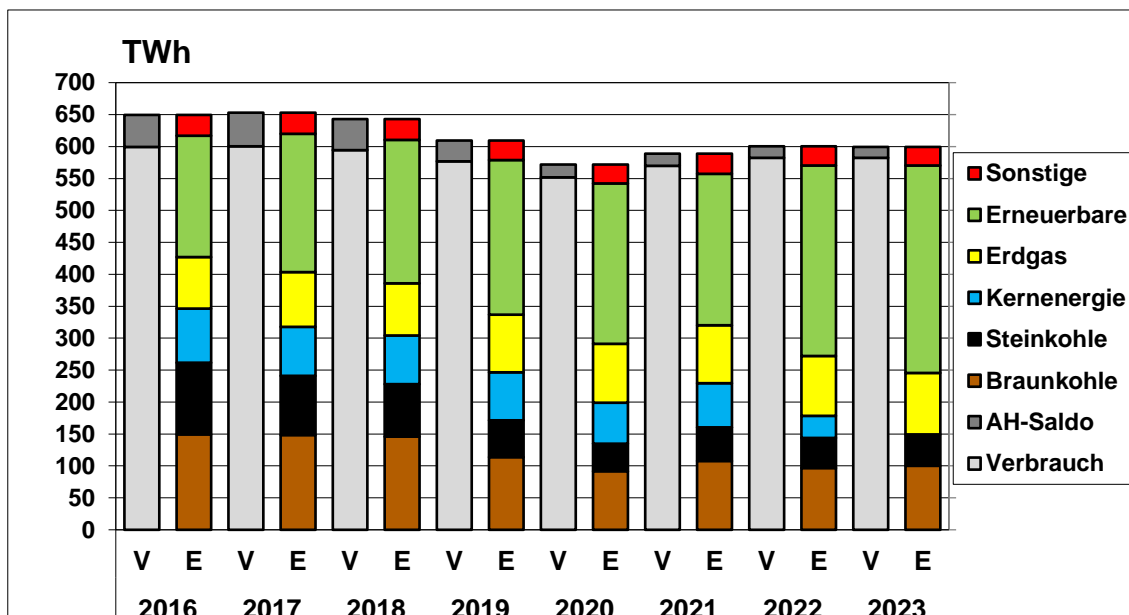
⁹ In der Abgrenzung der Energiebilanzen.

¹⁰ Ebenfalls in der Abgrenzung der Energiebilanzen. In der Definition des Statistischen Bundesamts (Genesis-Tabelle 43311-0002) war der Rückgang fast identisch (-27 %).

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 (+35 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 um 3 % (2019) bzw. 4 % (2020) sank, was zusammen 42 TWh entspricht. Zweitens schrumpfte der Stromexportsaldo in diesen beiden Jahren drastisch, nämlich von 49 auf 20 TWh, also um weitere 29 TWh.¹¹ Aus diesen beiden Gründen nahm die gesamte Bruttostromerzeugung (aus allen Energieträgern) um 11 % bzw. 71 TWh ab. Das hat maßgeblich zu dem Rückgang bei Stein- und Braunkohle um (zusammen) 93 TWh beigetragen. Rechnerisch mussten also lediglich 22 TWh an weggefallener Erzeugung aus Kohle durch andere Energieträger substituiert werden. Die Produktion aus erneuerbaren Quellen nahm in den beiden Jahren um (zusammen) 27 TWh (12 %) und die aus Erdgas um 10 TWh (13 %) 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, eigene Prognosen

Im Jahr **2021 wendet sich das Bild vollständig**. Erstens nimmt der gesamte **Stromverbrauch** mit der (Wieder-) Belegung der Gesamtwirtschaft, der Industrieproduktion und der Stahlerzeugung u.a. zu und gleicht den pandemiebedingten Vorjahresrückgang (-4 %) annähernd aus. Nach

11

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

Daten des BDEW belief sich die Zunahme in den ersten drei Quartalen auf 3,5 %.¹² Dies kann auch für das gesamte Jahr angenommen werden. Der Außenhandelsaldo sinkt, anders als in den beiden Vorjahren, kaum mehr. Somit steigt die **Bruttostromerzeugung** im gleichen (prozentualen) Ausmaß wie der Verbrauch, was 17 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 für das laufende Jahr ein Minus um 12 % (5,5 TWh) erwartet. Dies wäre natürlich auch noch erheblich, 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 kommt. Die Erzeugung aus erneuerbaren Quellen nahm in den ersten drei Vierteljahren um 14 TWh oder 7 % ab. Dies stellt den ersten Rückgang seit 1996 dar, als die erneuerbaren Stromquellen noch zum größten Teil aus Wasserkraft bestanden. Das Minus entstand ausschließlich in der Windenergie (-16 %), hier nahezu gleichermaßen onshore und offshore, war auf ein deutlich geringeres Windstromangebot zurückzuführen und konnte durch eine steigende Produktion aus Solarenergie (+2 %) und Wasserkraft (+8 %) nur abgeschwächt werden. Die Erzeugung aus Erdgas bleibt im Jahr 2021 annähernd konstant. Lediglich diejenige aus Kernenergie kann um 8 % oder 5 TWh gesteigert werden und gleicht damit den Wegfall des Windstroms zu einem kleinen Teil aus. Zusammen bedeutet das, dass die Produktion aus Stein- und Braunkohle (zusammen) um rund 25 TWh erhöht werden muss. Das entspricht der Summe aus den erwähnten Veränderungen der Gesamterzeugung (17 TWh) und der erneuerbaren Stromerzeugung (14 TWh) abzüglich der nuklear erzeugten Menge (5 TWh). Innerhalb der Kohleverstromung stiegen Stein- und Braunkohle annähernd im Verhältnis ihrer Gesamtanteile, d.h. um 9 bzw. 16 TWh. Für die Steinkohle bedeutet das ein **Plus um 22 %** auf 53 TWh (2020: 43 TWh). Es sei nochmals daran erinnert, dass diese Größe noch vor wenigen Jahren fast dreimal so groß war (127 TWh, 2013).

Da auch die **Stahlindustrie** im Jahr 2021 kräftig zulegt, werden die Kohlelieferungen annähernd im gleichen Ausmaß steigen (8 %). **Zusammen** ergibt sich ein Absatzwachstum um **17 %**. In den vier Jahren davor war ein Rückgang um 14 % pro Jahr zu beobachten. Dies verdeutlicht das Ausmaß der Richtungsänderung im laufenden Jahr, die für die (gesamten) Transporte auf Schienen und Wasserstraßen eine außerordentliche Bedeutung besitzen.

In den Jahren **2022** und **2023** sind für den gesamten **Stromverbrauch** keine derart spürbaren Veränderungen wie in den Jahren von 2019 bis 2021 zu erwarten. Blendet man die Sondereffekte dieser Jahre 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 noch um 2 % über dem von 2021. Anschließend ist ein Wiedereinpendeln auf den langfristigen Trend zu erwarten. Zusammen bedeutet das einen Anstieg des Stromverbrauchs um (beide Jahre zusammen) 13 TWh.

Der **Stromaustausch** 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 (20 TWh) nicht mehr allzu weit von dem Mittelwert der Jahre 2006 bis 2011 (14 TWh) entfernt ist, also bevor der Außenhandelsaldo – vor allem aufgrund überschüssiger Solar- und

12

AG Energiebilanzen, Stromdaten 1. – 3. Quartal 2021 (vorläufig)
https://ag-energiebilanzen.de/index.php?article_id=29&fileName=strom_3q2021.pdf

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 mit voraussichtlich 19 TWh bestätigt das. Bei einer angenommenen weiteren leichten Abnahme (-1 TWh p.a.) wird die **Bruttostromerzeugung** nicht – wie 2019 und 2020 – kräftig sinken, sondern (insgesamt) um knapp 2 % bzw. 11 TWh steigen (vgl. Abb. R-2).

Für die Entwicklung der Kohleverstromung in den beiden kommenden Jahren ist diejenige der **Energieträgerstruktur** ausschlaggebend, und hier in allererster Linie die Erzeugung aus **erneuerbaren** Quellen. Wir gehen davon aus, dass der diesjährige scharfe Rückgang einen Ausreißer darstellt und im kommenden Jahr nicht nur vollständig kompensiert wird, sondern zusätzlich auch das Trendwachstum realisiert wird, das sich in den letzten zehn Jahren (vor 2021) auf 9 % p.a. belief. Damit nimmt die Stromgewinnung aus regenerativen Quellen im Jahr 2022 um **26 %** zu. Für das Jahr 2023 haben wir das o.a. Trendwachstum angesetzt, auch wenn die Infrastruktur nach den Plänen der derzeit an den Koalitionsverhandlungen beteiligten Parteien noch stärker ausgebaut werden soll. Zusammen errechnet sich ein Plus gegenüber dem gedrückten Stand von 2020 um 88 TWh bzw. 37 %. Ein starker, auf die Kohleverstromung gegenläufig wirkender, Effekt entsteht aus der Außerbetriebsetzung von jeweils drei weiteren Kernkraftwerken am Jahresende 2021 und 2022. Dadurch reduziert sich die nukleare Stromerzeugung von (voraussichtlich) 69 TWh im Jahr 2021 auf Null. Damit werden also große Teile des (Schrumpfungs-) Potenzials, das aus der zunehmenden Produktion aus erneuerbaren Quellen für die Kohleverstromung resultiert, zunichte gemacht. Für die Kapazitäten der Produktion aus Erdgas, des vierten bedeutenden Energieträgers, ist eine weitere Aufstockung anzunehmen, so dass die Erzeugung um 5 TWh zunimmt. Das alles bedeutet für die Stromerzeugung aus Kohle in diesen beiden Jahren einen Rückgang um lediglich 11 TWh oder (zusammen) 7 %. Er findet vor allem im Jahr 2022 statt, wenn die regenerativ erzeugte Produktion drastisch wächst (vgl. nochmals Abb. R-2). Auch dies bedeutet eine erhebliche Abschwächung des o.a. Rückgangs in den letzten vier Jahren. Für die Unternehmen der Eisenbahnen und der Binnenschifffahrt ist dies erfreulich, für die Treibhausgasemissionen Deutschlands nicht. Die Aufteilung auf Stein- und Braunkohle ist schwer zu prognostizieren, so dass wir eine Gleichverteilung angenommen haben.

Die Lieferungen an die **Stahlindustrie** werden in den Jahren 2022 und 2023 wie deren Produktion zulegen, aber deutlich schwächer als im laufenden Jahr. Dies dämpft den (ohnehin abgeschwächten) Rückgang bei der Stromerzeugung nochmals. Der **gesamte Steinkohleabsatz** nimmt somit im Jahr 2022 um knapp 4 % **ab** und im Jahr 2023 um gut 2 % zu (vgl. Tab. R-4). Das Vorkrisenniveau wird hier wegen der drastischen Abnahme im vergangenen Jahr im Jahr 2023 um 5 % unterschritten. Allerdings ist dieser Vergleich bei einer Größe, die seit Jahrzehnten zumindest in der Grundtendenz abnimmt, wenig aussagefähig.

Der **Absatz von Mineralölprodukten** ist im Jahr **2020** kräftig gesunken, nämlich um -9 % oder 9,3 Mio. t. Das stellt den stärksten Rückgang seit dem Jahr 2007 (-10 %) dar, als der damalige, über mehrere Jahre anhaltende, Rohölpreisanstieg die Heizölnachfrage um 35 % einbrechen ließ. Mehr als die Hälfte (5,5 Mio. t) ist auf den pandemiebedingten Einbruch bei Kerosin zurückzuführen, dessen Absatz sich mehr als halbiert hat. Der von Kraftstoffen nahm ebenfalls spürbar um (zusammen) knapp 4 Mio. t ab. Der Absatz von leichtem Heizöl ist im ersten Halbjahr wegen des damaligen Preisrückgangs auf Grund des Rohölpreisverfalls drastisch um 26 % gestiegen, anschließend aber genauso stark gesunken, so dass im Gesamtjahr nur ein geringes Plus (4 % oder 0,6 Mio. t) verbleibt, das in der Summe aller Produkte kaum mehr sichtbar ist. Im Jahr **2021** haben die am Jahresanfang erwarteten Gegenbewegungen bei denjenigen Produkten, die im

vergangenen Jahr stark gedämpft wurden, nur begrenzt stattgefunden. Zwar nimmt die Nachfrage nach Kerosin um rund ein Viertel zu, was gut 1 Mio. t entspricht, liegt damit aber immer noch um 42 % unter dem Vorkrisenstand. Bedeutender ist der Absatz von leichtem Heizöl, der sich im ersten Halbjahr aufgrund des scharfen Preisanstiegs annähernd halbiert hat. Zwar wird sich das im weiteren Verlauf erheblich abschwächen, wenn die Tanks leer sind und trotz hoher Preise befüllt werden müssen. Dennoch verbleibt im Gesamtjahr ein Minus um etwa ein Drittel oder 5 Mio. t. Allein dies reduziert den Absatz aller Produkte um über 5 %. Durch Zunahmen bei Kerosin und einigen anderen Produkten wird das lediglich abgeschwächt, so dass der Gesamtabsatz – entgegen der Erwartungen vom Jahresanfang (+5 %) – nochmals sinkt, nämlich um 1,7 Mio. t oder knapp 2 %. 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.¹³ Aggregiert erwarten wir ein Plus um 10 %. Auch für das Jahr **2023** sind noch einige Nachholeffekte und damit nochmals ein Plus zu erwarten, das aber mit rund 2 % wesentlich geringer ausfällt. Damit wird der Vorkrisenwert des Jahres 2019 im Jahr 2023 um 0,5 % überschritten. 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 gut 2 % unterschritten.

Die Entwicklung der deutschen **Raffinerieproduktion** kann von der des Produktenabsatzes spürbar abweichen. Das war auch im Jahr **2020** zu beobachten. Der kräftige Absatzrückgang wirkte sich vor allem bei den Einfuhren von Mineralölprodukten aus (-19 %). Deshalb nahm die Raffinerieproduktion wie auch die davon abhängige Rohöleinfuhr, von der die Transporte über Pipelines vollständig und der Seeverkehr in einem spürbaren Ausmaß abhängen, mit jeweils knapp 4 % wesentlich schwächer ab. Im Jahr **2021** steigen die Importe wieder, die Exporte allerdings auch. Somit sinkt die Raffinerieerzeugung im gleichen Ausmaß (-2 %) wie der Absatz. **Ab 2022** haben wir für die Aus- und die Einfuhren eine annähernde Konstanz angenommen. Daraus ergeben sich für die Raffinerieproduktion und für die Rohöleinfuhr erneut ähnliche Zunahmen wie für den Inlandsabsatz. Auf die Herkunftsstruktur des Rohöls wird bei der Kommentierung der Pipelinetransporte und des Seeverkehrs eingegangen.

13

Grundsätzlich wird der Kraftstoffabsatz durch die zunehmende Bestandsdurchdringung mit Elektro-Kfz begrenzt. So ist der Bestand von Otto-Pkw am 1. Januar 2021 gegenüber dem Vorjahr um 0,1 % gesunken, der aller Antriebsarten dagegen um 1,1 % 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 ist im Jahr **2020** von 64 US-Dollar pro Barrel (Brent) im Januar bis zum April auf das historisch niedrige Niveau von 18 USD gefallen, das zuletzt im Jahr 1999 zu beobachten war. Der Grund lag natürlich in der massiv sinkenden Weltölnachfrage auf Grund der Ausbreitung des Coronavirus. Anschließend ist er, in erster Linie aufgrund von Fördereinschränkungen der „OPEC plus“ (d.h. einschließlich Russland), bis zum Jahresende auf 50 USD gestiegen. Für den Jahresdurchschnitt ergeben sich 42 USD, was einen drastischen Rückgang um 35 % gegenüber dem Vorjahr bedeutet. Der Euro hat sich zum US-Dollar im Verlauf des Jahres zwar spürbar von 1,12 auf 1,22 USD (jeweils Jahresende) aufgewertet, im Jahresdurchschnitt allerdings nur um 3 Cent auf 1,15 USD. Dies verstärkte die Senkung des Weltmarktpreises also nur geringfügig, so dass der deutsche Einfuhrpreis um **36 %** gefallen ist.

Im bisherigen Verlauf des Jahres **2021** hat der Rohölpreis eine ungeahnte, mehr oder minder stetige Aufwärtsbewegung auf mittlerweile (Ende Oktober) über 80 USD an den Tag gelegt. Unter der Annahme, dass der Ölpreis bis zum Jahresende auf dem aktuellen Stand verharrt, errechnet sich ein Jahresdurchschnittswert von 71 USD, was gegenüber dem (gedrückten) Vorjahr eine drastische Verteuerung um über 70 % bedeutet. Der Kurs des US-Dollar zum Euro wird im Jahresdurchschnitt bei 1,19 USD liegen, d.h. um 4 % über dem Vorjahreswert. Dies dämpft den Anstieg des Weltmarktpreises zwar etwas, dennoch steigt auch der deutsche Einfuhrpreis um fast zwei Drittel (**64 %**). Allerdings ist das vor dem Hintergrund der o.a., ebenso drastischen, Preissenkung des Vorjahres zu betrachten. Gegenüber 2019 beläuft sich der Rohölpreisanstieg nur noch auf **5 %**.

Die Entwicklung in den Jahren **ab 2022** ist wieder einmal mit sehr hohen Unsicherheiten behaftet. Sollte die OPEC plus die Förderdisziplin der letzten Monate trotz einer sich weiter belebenden Weltölnachfrage beibehalten, dann ist ein weiterer Preisanstieg nicht auszuschließen. Verschiedene Analysten haben in den letzten Wochen vor Redaktionsschluss dieses Prognoseberichts Erwartungen von 90 USD und mehr geäußert. An den Warenterminbörsen, die zu Zeiten sehr hoher und sehr niedriger Rohölpreise klare Hinweise auf die längerfristig zu erwartende Richtung gaben, wird allerdings ein Rückgang auf etwa 75 USD (Jahresende 2022) und 70 USD (Ende 2023) gehandelt. Im jüngsten Kurzausblick der US-Energiebehörde EIA, den wir in früheren Ausgaben der Gleitenden Mittelfristprognose häufig verwendet haben, vom Oktober 2021 wird für das kommende Jahr mit einem Durchschnittspreis von 72 USD gerechnet.¹⁴ Dies bedeutet also gegenüber dem aktuellen Niveau und auch gegenüber dem Stand zum Abschluss des EIA-Forecasts (7.10.2021, 80 USD) einen spürbaren Rückgang. Der Grund hierfür wurde in einem verminderten Wachstum der Weltölnachfrage gesehen, das von einer deutlichen Ausweitung des Angebots übertroffen wird. Die meisten der jüngeren nationalen wie internationalen Konjunkturprognosen wurden vor dem aktuellen Preisanstieg erstellt. In der Gemeinschaftsdiagnose der Wirtschaftsforschungsinstitute vom 14.10.2021 wurden für 2022 und 2023 Werte von 76 und 78 USD angenommen.¹⁵ Angesichts der erheblichen Bandbreite dieser Erwartungen folgen wir den Instituten. Der Jahresdurchschnittspreis in Höhe von 76 USD im Jahr 2022 bedeutet einen

¹⁴ EIA, Short-term Energy Outlook, Oct. 13, 2021, <https://www.eia.gov/outlooks/steo/>

¹⁵ Projektgruppe Gemeinschaftsdiagnose, Krise wird allmählich überwunden – Handeln an geringerem Wachstum ausrichten, Gemeinschaftsdiagnose Herbst 2021, S. 50. www.gemeinschaftsdiagnose.de

weiteren Anstieg um 6 % gegenüber dem laufenden Jahr. Für den Dollarkurs wurde dort ein leichter Rückgang auf 1,17 USD (2022 und 2023) angenommen, so dass der deutsche Einfuhrpreis im Jahr **2022** um **8 %** steigt. Im Jahr **2023** fällt das Plus mit knapp **3 %** deutlich geringer aus. Natürlich stehen alle diese Annahmen wie immer unter dem Vorbehalt, dass es nicht zu gravierenden Störungen in wichtigen Produzentenländern, aus welchen Gründen auch immer, kommen wird.

Wichtiger noch für den Kraftstoffpreis ist die Einführung der sog. „**CO₂-Bepreisung**“, die de facto einer Anhebung des Mineralölsteuersatzes gleichkommt. Im Januar 2021 wurde der CO₂-Preis mit 25 Euro pro Tonne eingeführt. In den beiden kommenden Jahren sollen nach der **gegenwärtigen Rechtslage** vergleichsweise moderate Schritte um jeweils 5 Euro folgen. Angesichts der Beschlusslagen der gegenwärtig an den Koalitionsverhandlungen beteiligten Parteien ist ein höherer Anstieg, vor allem im Jahr 2023, nicht unwahrscheinlich. Jedoch 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.

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 sich im Prognosezeitraum noch nicht wiederholen.

Im **Güterverkehr**, der im Jahr 2019 durch die Senkung der Trassenpreise für den Schienengüterverkehr und die Anhebung der Mautsätze für den Lkw-Verkehr spürbar beeinflusst wurde, sind für den Prognosezeitraum der vorliegenden Ausgabe der Gleitenden Mittelfristprognose keine vergleichbaren Effekte absehbar.

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 %¹⁶) aber immer noch vernachlässigbar. Wir gehen nach wie vor davon aus, dass Politik, kommunale Verwaltung und Automobilindustrie ihre Bemühungen, Fahrverbote zu verhindern, aufrechterhalten werden, so dass wir aus diesem Umfeld keine bundesweit messbaren dämpfenden Effekte erwarten. Die in der jüngeren Vergangenheit beobachtbaren Signale und Entwicklungen, darunter auch zahlreiche Messergebnisse zur Luftqualität, bestätigen diese Annahme. Die pandemiebedingt gesunkene Fahrleistung hat das im Jahr 2020 noch verstärkt. Dazu trägt die spürbare Bestandsdurchdringung mit neueren Fahrzeugen bei. So ist der Anteil der Diesel-Pkw mit der Emissionsklasse von Euro 4 und schlechter, die nach dem derzeit geltenden Stand von den Fahrverboten in Stuttgart betroffen sind, an allen Diesel-Pkw von 49 % im Jahr 2016 (1.1.) auf zuletzt nur noch 25 % (1.7.2021) gesunken.¹⁷ 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.¹⁸ 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.¹⁹ Somit wird von der Neubaustrecke im aktuellen Prognosezeitraum noch keine Wirkung ausgehen. Weitere infrastrukturelle Ereignisse, die die bundesweite Nachfrage in einer Verkehrsart spürbar anheben würden, sind nicht absehbar.

¹⁶ KBA, Bestand an Personenkraftwagen am 1. Januar 2021 nach Zulassungsbezirken, Kraftstoffarten und Emissionsgruppen (FZ 1.2)

¹⁷ KBA, Bestand an Personenkraftwagen am 1. Juli 2021 nach Bundesländern, Kraftstoffarten und Emissionsgruppen (FZ 27.4)

¹⁸ <https://www.bahnprojekt-stuttgart-ulm.de/de/projekt/alb-ulm-nbs/neubaustrecke-wendlingen-ulm-nbs/>

¹⁹ <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 im laufenden und wohl auch noch im kommenden Jahr haben wir unseren diesbezüglichen Annahmen – wie schon in der Winterprognose 2020/21 – einen eigenen Abschnitt gewidmet.

In der Winterprognose vom März 2021 haben wir ausgeführt:

„Die sog. „Herdenimmunität“ wird nach Berechnungen von Oxford Economics je nach Definition und Impffortschritt zwischen Anfang Juli und Ende November erreicht. ... Dies wird dann die weitere Ausbreitung der Pandemie – gemessen nicht nur an der Zahl der Neuinfektionen, sondern auch und vor allem an derjenigen der Sterbefälle und der Hospitalisierungen – maßgeblich eindämmen und die anschließende Aufhebung der dann noch geltenden Eindämmungsmaßnahmen ermöglichen.“

Tendenziell war diese Erwartung hinsichtlich der Eindämmung und der Aufhebung der Maßnahmen richtig. Falsch war dagegen der erwartete Zeitpunkt der Herdenimmunität, die auch derzeit (Ende Oktober 2021) noch in weiter Ferne liegt, was natürlich der unerwartet hohen Zahl der Impfverweigerer geschuldet ist. Entsprechend waren auch die Annahmen zur Geschwindigkeit der Wiederannäherung an das Vorkrisenniveau bei allen (Personen-) Verkehrsarten zu optimistisch. Vor diesem Hintergrund, aber auch in Anbetracht der seit Mitte Oktober wieder spürbar steigenden Inzidenzen und Hospitalisierungen treffen wir für die vorliegende Ausgabe der Gleitenden Mittelfristprognose folgende Annahmen:

- Im weiteren Verlauf des Jahres **2021** werden sukzessive weitere Eindämmungsmaßnahmen aufgehoben, jedoch noch nicht vollständig. Das bedeutet also z.B., dass auch **Großveranstaltungen**, die eine hohe Mobilität erzeugen, erlaubt sein werden, allerdings wohl noch nicht im früheren Umfang. An einem Beispiel nehmen wir für die Fußballbundesliga an, dass die Spiele zunächst noch mit mehr oder minder reduzierter Zuschauerzahl stattfinden, die anschließend immer mehr aufgestockt wird. In vielen anderen verkehrsrelevanten Bereichen wird die Grundtendenz gleichermaßen zu Tage treten. Eine besondere Bedeutung für das Verkehrsgeschehen haben hier die **Bildungseinrichtungen**, von denen die Schulen schon derzeit wieder nahezu vollständig in Präsenz unterrichten und die Universitäten dies für das Wintersemester angekündigt haben. D.h. es werden bei entsprechenden Anlässen vereinzelt Schulen geschlossen, aber nicht bundes- oder landesweit. Ähnliches gilt für den Einzelhandel, die Gastronomie etc., wo evtl. weiter bestehende Maßnahmen zwar den Zugang für bestimmte Personengruppen verbieten, die Betriebe aber eben nicht, wie im Frühjahr 2020 und im Winter 2020/21, vollständig geschlossen werden. Hinsichtlich der **Reisebeschränkungen** nehmen wir für die wichtigsten Zielgebiete in den Industrieländern (Geschäftsverkehr) und am Mittelmeer (Urlaubsverkehr) eine weitgehende Aufhebung zumindest für Geimpfte bis zum Jahresende 2021 und nur für Südasien, Lateinamerika und Afrika wegen des langsameren Impffortschritts für 2022 an.

- Am Ende des Vorausschätzungszeitraums der vorliegenden Prognose, d.h. im Jahr **2023**, ist die Pandemie vollständig überwunden. Diese Aussage ist unabhängig von den dann evtl. noch zu beobachtenden Inzidenzen, sondern bedeutet, dass bis dahin **alle Maßnahmen** zu deren Eindämmung **vollständig aufgehoben** sind. 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.
- Im Jahr **2022** werden die Eindämmungsmaßnahmen in einem gewissen Ausmaß noch bestehen bleiben. Z.B. wird für Ungeimpfte noch keine vollständige Freizügigkeit erwartet. Andererseits wird das Ausmaß der davon ausgehenden Wirkungen drastisch unter dem der Lockdown-Monate liegen, als die Mobilität – sowohl maßnahmen- als auch verhaltensbedingt – um bis zu 40 % unter das Normalniveau fiel.

Dennoch sind, wie schon vor der Ausbreitung der Pandemie, auch derzeit die **Abwärtsrisiken** größer als die aufwärts gerichteten, vor allem aufgrund von unabsehbaren Verschärfungen des Pandemiegeschehens in Form von impfstoffresistenten Mutationen. Aufwärtsrisiken sind derzeit kaum erkennbar, am ehesten noch durch spektakuläre Erfolge in der medizinischen Pandemiebekämpfung mit entsprechenden Folgen sowohl auf den regulatorischen Rahmen als auch auf die gesamtwirtschaftliche Entwicklung in Deutschland und in der Welt.

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.

Im Jahr **2020** stand der Güterverkehr im Zeichen der **Corona-Pandemie** bzw. der, durch die Maßnahmen zu ihrer Eindämmung ausgelösten, schweren gesamt- und branchenwirtschaftlichen Einbrüche. Die gesamtwirtschaftliche Produktion sank um fast 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 brach sogar um 17 % ein (vgl. Abschn. 2.2 und 2.3). Dem stand nur ein expansiver Impuls aus dem ungebrochenen Aufschwung der Bauwirtschaft gegenüber. Das **gesamtmodale** Transportaufkommen ist gemäß der derzeitigen Datenlage um 3,5 % und die Leistung um 3,7 % gesunken. Diese Schrumpfraten sind erheblich geringer als diejenigen des Finanzkrisenjahrs **2009** (10,3 % bzw. 10,7 %), als die wichtigsten Leitdaten annähernd im gleichen Ausmaß einbrachen. Allein von den genannten Haupteinflussfaktoren wäre ein **höherer** Rückgang zu schätzen gewesen. Gegen einen höheren Rückgang spricht jedoch die Entwicklung der mautpflichtigen Lkw-Fahrleistung.

Der **Straßengüterverkehr** hat sich im Jahr 2020 um 2,7 % bzw. 2,2 % vermindert. Grundsätzlich wurde er von den gleichen Faktoren gebremst, wobei der schrumpfende Außenhandel, aber auch die administrativen Erschwernisse für den grenzüberschreitenden Lkw-Verkehr die ausländischen Fahrzeuge nur etwas stärker betrafen. Auch die Baustofftransporte haben entgegen den Erwartungen abgenommen.

Der **Eisenbahnverkehr** ist im Jahr 2020 nach dem derzeitigen, noch nicht endgültigen Datenstand um 8,2 % (Aufkommen) bzw. 7,3 % (Leistung) gesunken. Dazu trugen dramatische Einbrüche bei den Transporten von Kohle, Metallerzeugnissen und Fahrzeugen entscheidend bei. Aber auch im Kombinierten Verkehr führte die pandemiebedingte Rezession zu einem klaren Minus. Der einzige Anstieg entstand bei forstwirtschaftlichen Produkten, unter anderem auf Grund eines gestiegenen Anfalls von Schadholz durch Stürme, Trockenheit und Schädlingsbefall.

Die **Binnenschifffahrt** wurde im Jahr 2020 von der Rezession in einem ähnlichen Ausmaß getroffen wie der Eisenbahnverkehr und sank wie dieser um gut 8 %. Wie schon in den letzten drei Jahren, fand der im Gesamtergebnis sichtbarste Rückgang bei den Kohletransporten statt. Weitere erhebliche Rückgänge entstanden bei "Erze, Steine und Erden, sonstige Bergbauerzeugnisse" und bei den Mineralölprodukten.

Die Transporte in **Rohrleitungen** (-4 %) wurden im Jahr 2020 von der sinkenden Rohöleinfuhr gedrückt. Gedämpft wurde das Minus durch zwei spürbare Basiseffekte auf Störungen im Jahr 2019.

Im **Luftfrachtverkehr** führte im Jahr 2020 die Corona-Pandemie zu einem starken Rückgang des Welthandels und dem Zusammenbruch globaler Lieferketten. Deshalb ist die Luftfracht um 3,8 % gesunken. Seit August 2020 liegen die Umschlagszahlen allerdings über den Werten der jeweiligen Vorjahresmonate, wodurch ein (noch) höheres Minus verhindert wurde.

Der **Seeverkehr** wurde im Jahr 2020 zum einen von dem schrumpfenden Welthandel mit entsprechenden Auswirkungen auf den Containerverkehr ausgebremst. Zum anderen machten sich die Kohleimporte auch hier deutlich bemerkbar. Insgesamt ist er um 6 % auf den Stand des Jahres 2010 gesunken.

Im Jahr **2021** werden nahezu alle gesamt- und branchenwirtschaftlichen Leitdaten des Güterverkehrs – trotz der zwischenzeitlich verschlechterten pandemischen Situation – den am Jahresanfang prognostizierten (Wieder-) Anstieg realisieren, der allerdings teilweise, z.B. bei der Industrieproduktion, spürbar unter diesen Erwartungen liegt. Ein Plus wird sich nicht nur bei den generell wachsenden Größen (BIP, Außenhandel), sondern auch bei den meisten der tendenziell eher schrumpfenden Bereiche (Stahl, Kohle) einstellen. Gerade der Steinkohleabsatz wird, nach den drastischen Rückgängen der vier Vorjahre, im laufenden Jahr ein, am Jahresanfang noch nicht abzusehendes, zweistelliges Plus verbuchen. Aus diesen Gründen zeichnet sich für den gesamtmodalen Güterverkehr eine spürbare Aufholbewegung ab, die wir auf 2,1 % (Aufkommen) bzw. 4,6 % (Leistung) quantifizieren.

Die gesamtwirtschaftliche Belebung wird sich auch im **Straßengüterverkehr** auswirken. Insbesondere die grenzüberschreitenden Transporte werden durch den deutschen Außenhandel angetrieben, der im Jahr 2021 um zusammen 9 % expandiert und damit – anders als das BIP und andere Leitgrößen – seinen Vorjahresrückgang nahezu vollständig ausgleicht. Dagegen werden die anteilsstarken Baustofftransporte wesentlich schwächer als die Bauproduktion zulegen. Der Anstieg des Dieselkraftstoffpreises aufgrund der CO₂-Bepreisung und des Rohölpreisschubs verteuerte den Lkw-Verkehr um gut 2 %, was in der Nachfrage nur sehr begrenzt sichtbar wird. Insgesamt erwarten wir für den gesamten Straßengüterverkehr einen deutlichen (Wieder-) Anstieg um 1,7 % (Aufkommen) bzw. 4,5 % (Leistung). Die Differenz kommt vor allem durch den Wiederanstieg der grenzüberschreitenden Transporte zustande, der bei der Leistung stärker durchschlägt als beim Aufkommen.

Im **Eisenbahnverkehr** wirkt der kräftige Wiederanstieg der gesamt- und branchenwirtschaftlichen Leitdaten, darunter auch der Stahlproduktion, klar expansiv. Somit ist zum einen für die schon grundsätzlich wachstumsstarken Segmente, darunter den Kombinierten Verkehr, ein klares Plus zu erwarten. Zum anderen nehmen 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. Die immens wichtigen Kohlebeförderungen, die in den Vorjahren drastisch gesunken sind und die Gesamtentwicklung damit spürbar gedämpft haben, werden im laufenden Jahr nicht nur, wie am Jahresanfang erwartet, deutlich schwächer sinken, sondern sogar ein Plus verbuchen. Keinen Wachstumsbeitrag liefern dagegen die Fahrzeugtransporte. Hier hat sich das kräftige Plus des ersten Halbjahrs aufgrund der Lieferengpässe bereits in den beiden folgenden Monaten ebenso kräftig reduziert. Im Gesamtjahr wird dieses

Segment nochmals unter den ohnehin geringere Vorjahresstand sinken. Insgesamt erwarten wir für das laufende Jahr ein Plus um 6,3 % (Aufkommen) bzw. 7,1 % (Leistung).

Für die **Binnenschifffahrt** sehr bedeutsam ist, dass die Kohlebeförderungen im laufenden Jahr einen unerwarteten drastischen Anstieg verzeichnen. Weitere spürbare positive Effekte entstehen aus der Stahlproduktion und der kräftig expandierenden Baukonjunktur. Dagegen werden sich die Mineralölproduktentransporte wegen des preisbedingten Absatzeinbruchs beim leichten Heizöl spürbar vermindern. Insgesamt schätzen wir den Anstieg der Binnenschifffahrt im laufenden Jahr auf 4 % (Aufkommen) und 3,4 % (Leistung).

Die **Pipelinetransporte** werden im Jahr 2021 – entgegen den Erwartungen vom Jahresanfang – wegen des preisbedingten Nachfrageeinbruchs beim leichten Heizöl nochmals schrumpfen. Deshalb sinken die Raffinerieerzeugung und die Rohöleinfuhr. Verstärkt wird das durch einen Effekt in der Herkunftsstruktur des Rohöls in Gestalt stark steigender Liefermengen aus den USA, die ausschließlich per Seeschiff nach Deutschland transportiert werden. Deshalb ist für die Pipelinetransporte ein Minus um 5 % zu erwarten.

Bei der **Luftfracht** hat sich der, im Sommer 2020 begonnene Trend im Jahr 2021 fortgesetzt. Das Frühjahr hatte im Durchschnitt eine Steigerung im Vergleich zum Vorjahreszeitraum i.H.v. ca. 30 %, im Sommer waren es um ca. 20 % und momentan pendelt es sich um ca. 12 % ein. Durch die Erholung im Passagierverkehr kommt es auch zu mehr Beiladefracht im Passagierflugzeug. Deshalb wird es im Gesamtjahr zu einer Steigerung um 19 % kommen. Damit wird auch das Vorkrisenniveau bereits deutlich übertroffen.

Im **Seeverkehr** wird es im Jahr 2021 ebenfalls zu einer klaren Aufholbewegung kommen. Die Belebung des Welthandels und des deutschen Außenhandels wird auf den Containerverkehr kräftig ausstrahlen. Dagegen wird sich beim Umschlag von Fahrzeugen das kräftige Plus im ersten Halbjahr angesichts der gegenwärtigen Entwicklung der deutschen Automobilproduktion nahezu vollständig auflösen. Bei den Massengutbereichen wird der Kohlesektor – nach mehreren Jahren mit starken Rückgängen – eine ungeahnte Expansion verzeichnen. Auch die Einfuhr von Eisenerzen steigt spürbar. Für den gesamten Umschlag prognostizieren wir ein Plus um 3,8 %. Damit werden rund 60 % des letztjährigen Einbruchs wettgemacht, so dass der Seeverkehr im laufenden Jahr noch um gut 2 % unter dem Vorkrisenniveau liegt.

Im Jahr **2022** wird sich die Aufholbewegung der gesamtwirtschaftlichen Größen grundsätzlich fortsetzen. Teilweise, z.B. beim BIP, wird sie sogar stärker ausfallen als im laufenden Jahr. Letzteres trifft auch auf mehrere bedeutende branchenwirtschaftliche Leitdaten, darunter die Industrie- und die Bauproduktion zu. Lediglich bei der Stahlerzeugung wird sich das Plus voraussichtlich abschwächen. Der Steinkohleabsatz wird nach der ungewöhnlichen Konstellation des laufenden Jahres wieder auf den rückläufigen Trend zurückfallen, allerdings weitaus schwächer sinken als in den Jahren von 2017 bis 2020. Saldiert ist für das **gesamtmodale** Güterverkehrsaufkommen im Jahr 2022 ein etwas höheres Wachstum als im Jahr 2021 zu erwarten, das wir derzeit auf 3,1 % quantifizieren. Bei der Leistung (3,7 %) sollte sich dagegen die Abschwächung des Außenhandels bemerkbar machen. Damit sind sowohl bei den Haupteinflussgrößen als auch im Güterverkehr selbst die Aufholeffekte weitestgehend abgeschlossen. Deshalb wird letzterer im Jahr **2023** wieder schwächer wachsen, nämlich um rund 2 % (beide Größen). Das Vorkrisenniveau wird damit im Jahr 2023 um 3,5 % (Aufkommen) bzw. knapp 7 % (Leistung) übertroffen.

Für den **Straßengüterverkehr** gelten diese Ausführungen gleichermaßen. Lediglich für den Außenhandel, dessen Bedeutung für den gesamten Lkw-Verkehr im laufenden Jahr wieder einmal deutlich wird, wird mit zusammen knapp 7 % eine schwächere Expansion im Jahr 2022 erwartet als im Vorjahr (9 %). Der Einfluss der Bauwirtschaft sollte dazu führen, dass das Aufkommen mit 3 % stärker wächst als im Jahr 2021, während sich das Plus der Leistung aufgrund der grenzüberschreitenden Transporte auf 3,5 % abschwächt. Damit wiederum sind beinahe schon die früheren Trendlinien erreicht. Somit ist für das Jahr **2023** ein moderateres Wachstum zu erwarten, das wir derzeit auf rund 2 % (beide Größen) quantifizieren. Der Stand von 2019 wird dann um knapp 4 % (Aufkommen) bzw. 8 % (Leistung) übertroffen.

Im **Eisenbahnverkehr** stehen die Signale im Jahr 2022 weiterhin auf Grün. Weder bei den Leitdaten noch beim Verkehr selbst ist der Aufholprozess abgeschlossen. Der Kombinierte Verkehr wird von dem beschleunigten Wachstum des BIP und der Industrieproduktion sowie der nach wie vor hohen Dynamik des deutschen Außenhandels weiterhin spürbar angeregt. Er sollte gegenüber dem laufenden Jahr kaum an Tempo verlieren und ein Plus um gut 5 % bzw. knapp 6 % verbuchen. Dagegen wird sich der außerordentlich klare Anstieg der Massenguttransporte im kommenden Jahr nicht wiederholen. Die Stahlproduktion wird voraussichtlich noch zunehmen, aber spürbar schwächer als 2021. Der Kohleabsatz sollte wieder auf den rückläufigen Trend einschwenken. Allerdings ist bei den Mineralölproduktentransporten ein positiver Basiseffekt auf den preisbedingten Einbruch im laufenden Jahr zu erwarten. Insgesamt ergeben sich daraus im kommenden Jahr Zuwachsraten von 4,2 % (Aufkommen) bzw. 4,8 % (Leistung). Für das Jahr **2023** zeichnet sich ein deutlich moderates Wachstum ab. Dies gilt vor allem für die Segmente, die von der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung angetrieben werden. Bei den Massengutbereichen kann sowohl für Stahl als auch für Kohle ein leichter Anstieg erwartet werden. Im gesamten Schienengüterverkehr quantifizieren wir ihn auf 2,3 % (Aufkommen) bzw. 2,7 % (Leistung). Der Stand von 2019 wird dann um 4 % bzw. 7 % übertroffen.

Auch in der **Binnenschifffahrt** wird sich die Aufholbewegung im Jahr **2022** fortsetzen. Die Kohlebeförderungen werden im kommenden Jahr – analog zum Steinkohleabsatz – voraussichtlich wieder auf den sinkenden Trendpfad einschwenken, allerdings weitaus schwächer abnehmen als in den Jahren von 2017 bis 2020, in denen sie sich annähernd halbiert haben. Die Mineralölproduktentransporte sollten im Jahr 2022 absatzbedingt leicht steigen. Somit ist außer für den Kohlesektor in keiner Güterabteilung ein nennenswertes Minus zu erwarten. Ein expansiver Effekt entsteht von der weiter expandierenden Baukonjunktur und auch von der Stahlproduktion. Insgesamt erwarten wir einen Anstieg um rund 2 % (Aufkommen und Leistung). Im Jahr **2023** kann für die Kohletransporte ein leichter Anstieg erwartet werden. Für die (anteilsstärkste) Güterabteilung "Erze, Steine und Erden, sonstige Bergbauerzeugnisse" ist mit einem moderaten Plus zu rechnen. Insgesamt ergibt sich ein Wachstum, das mit 1,6 % (Aufkommen) bzw. 1,7 % (Leistung) nicht viel unter demjenigen des kommenden Jahres liegen wird. Dennoch wird damit bei der Binnenschifffahrt das Vorkrisenniveau auch im Jahr **2023** noch um 1 % bzw. 2 % unterschritten. Dies stellt die höchste Abnahme zwischen 2019 und 2023 aller Güterverkehrsträger dar.

Für die **Pipelinetransporte** ist im Jahr **2022** entsprechend der Entwicklung von Raffinerieproduktion und Rohölimporten ein kräftiger (Wieder-) anstieg um 8 % zu erwarten. Im Jahr **2023** wird sich das Wachstum auf gut **2%** verringern. Damit wird das Vorkrisenniveau insgesamt annähernd erreicht. Das Aufkommen liegt leicht darüber (1 %), die Leistung etwas darunter (-2 %).

Bei der **Luftfracht** gehen wir davon aus, dass der positive Trend auch in den Jahren **2022 und 2023** anhält und wir für die kommenden Jahre eine Steigerung im einstelligen Bereich bekommen (2022: i.H.v. 4,5 %, 2023 i.H.v. 2,2 %, Aufkommen). Gründe u.a. sind die weiterhin gute Konjunktur, die auch in den kommenden Monaten von Nachholeffekten und entsprechend ordentlicher Transportmengen geprägt sein dürfte, und die steigende Kapazität in Gestalt von mehr Beiladefracht im Passagierflugzeug. Inwieweit die steigende Inflation, der steigende Ölpreis und die fehlenden Produktionsgüter Einfluss auf die Konjunktur haben ist abzuwarten. Damit liegt der Luftfrachtverkehr im Jahr 2023 um 22 % über dem Vorkrisenstand und erreicht mehr als 5,8 Mrd. Tonnen.

Im **Seeverkehr** sollte die Aufwärtsbewegung im Containerverkehr im Jahr **2022** anhalten. Zwar wächst der Welt- und der deutsche Außenhandel mit einer geringeren Geschwindigkeit. Jedoch dürften die derzeitigen Lieferengpässe im kommenden Jahr zu einem zusätzlichen positiven Basiseffekt führen. Deshalb rechnen wir für den Containerverkehr im kommenden Jahr mit einem höheren Wachstum als im laufenden. Dagegen wird sich bei den Massengütern die diesjährige, außerordentlich günstige Entwicklung nicht wiederholen. Für den Gesamtumschlag ergibt sich daraus ein Anstieg um 3,3 %, der also nur leicht unter dem diesjährigen liegen wird. Für das Jahr **2023** ist ein deutlich moderates Wachstum zu erwarten. Dies gilt vor allem für die Segmente, die vom Außenhandel angetrieben werden, der stark an Dynamik verliert, darunter für den Containerverkehr. Bei den Massengutbereichen kann sowohl bei Stahl als auch bei Kohle noch ein leichter Anstieg erwartet werden. Für den gesamten Seegüterumschlag quantifizieren wir ihn auf 1,6 %. Der Stand von 2019 wird dann um 2,5 % übertroffen. Zum Höchststand, der vor der Weltwirtschaftskrise erreicht wurde (317 Mio. t, 2008), fehlen allerdings noch 6 %.

3.2 Güterverkehr nach Verkehrsträgern

Gesamter Güterverkehr

Im Jahr **2020** stand der gesamte Güterverkehr im Zeichen der **Corona-Pandemie** bzw. der, durch die Maßnahmen zu ihrer Eindämmung ausgelösten, schweren gesamt- und branchenwirtschaftlichen Einbrüche. Die gesamtwirtschaftliche Produktion sank um fast 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 brach sogar um 17 % ein (vgl. Abschn. 2.2 und 2.3). Dem stand nur ein expansiver Impuls aus dem ungebrochenen Aufschwung der Bauwirtschaft gegenüber. Das **Transportaufkommen** (ohne den hier grundsätzlich ausgeklammerten Seeverkehr) ist gemäß der derzeitigen Datenlage²⁰ um **3,5 %** und die **Leistung** um **3,7 %** gesunken.

Diese Schrumpfraten sind erheblich geringer als diejenigen des Finanzkrisenjahrs **2009** (10,3 % bzw. 10,7 %), als die wichtigsten Leitdaten annähernd im gleichen Ausmaß einbrachen. Damit fiel der Güterverkehr lediglich auf das Niveau von 2016 zurück. Allein von den genannten Haupteinflussfaktoren wäre ein **höherer** Rückgang zu schätzen gewesen. Jedoch sprechen die Indikatoren für die Entwicklung des Straßengüterverkehrs, auf den 85 % der gesamtmodalen Transportmenge und 72 % der Leistung entfallen (jeweils 2019), insbesondere die mautpflichtige Fahrleistung **dagegen** (vgl. die Ausführungen im folgenden Unterabschnitt „Straßengüterverkehr“).

Mit Ausnahme der landwirtschaftlichen Erzeugnisse, deren Entwicklung häufig von Sonderfaktoren wie Erntemengen u.ä. geprägt wird, und der „Sonstigen Mineralerzeugnisse“, die von der Bauwirtschaft angeregt wurden, sind im Jahr 2020 **alle Güterbereiche gesunken**. Dies gilt auch für die "Sonstigen Produkte", den Wachstumsträger des Güterverkehrs schlechthin (2019/10: 7,0 % p.a.), bei denen Aufkommen und Leistung erstmals seit der Finanzkrise abnahmen. Jedoch war das Minus um jeweils gut 2 % wesentlich geringer, als es allein aus der o.a. Entwicklung der Leitdaten zu erwarten war. Dies dürfte zu einem wesentlichen Teil auf den, nahezu ungebrochen steigenden KEP-Verkehr zurückzuführen sein, der wiederum vom Internet-Handel profitiert. Der sowohl prozentual (-17 %) als auch in absoluten Zahlen (-41 Mio. t) stärkste Rückgang war in der, ebenfalls langfristig wachstumsstarken, Abteilung „Maschinen und Ausrüstungen, Haushaltsgeräte etc.“ zu beobachten. Dies allein reduzierte das Gesamtaufkommen um nahezu 1 %. Angesichts der rückläufigen Produktion war dies zu erwarten. Etwas überraschender war die Schrumpfung der Güterabteilung "Erze, Steine und Erden, sonstige Bergbauerzeugnisse" (-3 %), die gesamtmodal zum allergrößten Teil aus Baustofftransporten besteht. Allerdings kam es hier offensichtlich zu Verschiebungen zu den o.a. Mineralerzeugnissen.

Das tatsächliche Wachstum des gesamtmodalen Transportaufkommens im Jahr 2020 wurde in unserer **Sommerprognose 2020** (-3,5 %) exakt getroffen. Dagegen wurde die Leistung (noch) etwas ungünstiger eingeschätzt (-5,2 %) als jetzt. Dies lag daran, dass der grenzüberschreitende Güterverkehr, der über weit überdurchschnittliche Entfernungen (auch innerhalb Deutschlands) verläuft, weniger stark gesunken ist, als es in der Sommerprognose erwartet wurde. Die Abweichung zur **Winterprognose** vom Februar **2020**, die vor der Pandemie erstellt wurde, hat keinerlei

²⁰

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

Aussagekraft. In der Winterprognose vom **März 2021** (-3,6 % bzw. -3,8 %), als Daten und Indikatoren für die ersten drei Quartale vorlagen, wurde die Ist-Entwicklung recht genau vorausgeschätzt.

Im Jahr **2021** werden nahezu alle gesamt- und branchenwirtschaftlichen Leitdaten des Güterverkehrs – trotz der zwischenzeitlich verschlechterten pandemischen Situation – den am Jahresanfang prognostizierten (Wieder-) Anstieg realisieren, der allerdings teilweise, z.B. bei der Industrieproduktion, spürbar unter diesen Erwartungen liegt. Ein Plus wird sich nicht nur bei den generell wachsenden Größen (BIP, Außenhandel), sondern auch bei den meisten der tendenziell eher schrumpfenden Bereiche (Stahl, Kohle) einstellen (vgl. Abschn. 2.2 und 2.3). Gerade der Steinkohleabsatz wird, nach den drastischen Rückgängen der vier Vorjahre, im laufenden Jahr ein, am Jahresanfang noch nicht abzusehendes, zweistelliges Plus verbuchen. Aus diesen Gründen zeichnet sich für den gesamtmodalen Güterverkehr eine spürbare Aufholbewegung ab, die wir auf **2,1 %** (Aufkommen) bzw. **4,6 %** (Leistung) quantifizieren.

Bei der letztgenannten Größe wird damit der letztjährige Rückgang mehr als ausgeglichen, so dass sie im laufenden Jahr den Vorkrisenstand sogar **leicht übertrifft** (0,7 %). Beim Aufkommen werden dagegen nur knapp zwei Drittel aufgeholt, so dass der Wert von 2019 hier noch um 1,5 % **unterschritten** wird. Der **Unterschied** entsteht ausschließlich im Straßengüterverkehr und wird bei dessen Kommentierung erläutert.

Umgekehrt zu 2020 werden dazu die meisten **Güterbereiche** beitragen. Die (in absoluten Zahlen) größten Effekte entstehen zum einen bei den o.a. langfristigen Wachstumstreibern, d.h. den „Sonstigen Produkten“ und den „Maschinen und Ausrüstungen, Haushaltsgeräte etc.“, die mit einem Plus von zusammen 58 Mio. t große Teile zum Gesamtanstieg (89 Mio.) beisteuern. Zum anderen zeichnet sich bei "Erze, Steine und Erden, sonstige Bergbauerzeugnisse" ein Plus ab, das prozentual (3 %) nicht überdurchschnittlich ist, aber aufgrund des hohen Anteils dieser Güter das Gesamtaufkommen um immerhin 29 Mio. t erhöht. Allerdings findet hier nach den Daten für das erste Halbjahr eine Rückverlagerung von den „Sonstigen Mineralerzeugnissen“ statt, so dass das tatsächliche Plus – relativ und absolut – geringer ist als statistisch ausgewiesen.

Im Jahr **2022** wird sich die Aufholbewegung der gesamtwirtschaftlichen Größen grundsätzlich fortsetzen. Teilweise, z.B. beim BIP, wird sie sogar stärker ausfallen als im laufenden Jahr. Letzteres trifft auch auf mehrere bedeutende branchenwirtschaftliche Leitdaten, darunter die Industrie- und die Bauproduktion zu. Lediglich bei der Stahlerzeugung wird sich das Plus voraussichtlich abschwächen. Der Steinkohleabsatz wird nach der ungewöhnlichen Konstellation des laufenden Jahres wieder auf den rückläufigen Trend zurückfallen, allerdings weitaus schwächer sinken als in den Jahren von 2017 bis 2020. Saldiert ist für das gesamtmodale Güterverkehrsaufkommen im Jahr 2022 ein etwas höheres Wachstum als im Jahr 2021 zu erwarten, das wir derzeit auf **3,1 %** quantifizieren. Bei der Leistung (**3,7 %**) sollte sich dagegen die Abschwächung des Außenhandels bemerkbar machen.

Damit sind sowohl bei den Haupteinflussgrößen als auch im Güterverkehr selbst die Aufholeffekte weitestgehend abgeschlossen. Deshalb wird letzterer im Jahr **2023** wieder schwächer wachsen. Andererseits ist für den Steinkohleabsatz wegen des Wegfalls der Stromerzeugung aus Kernenergie (vgl. Abschn. 2.4) ein leichter Anstieg und somit eine Unterbrechung des – grundsätzlich natürlich nach wie vor – sinkenden Trends zu erwarten. Das (gesamtmodal) prognostizierte Plus in Höhe von jeweils rund **2 %** entspricht etwa dem der Jahre von 2012 bis 2018, also zwischen

der Finanzkrise (2009) einerseits und der damaligen Aufholbewegung (2010/11) und der beginnenden Konjunkturabschwächung (2019) andererseits. Das Vorkrisenniveau wird im Jahr 2023 um 3,5 % (Aufkommen) bzw. knapp 7 % (Leistung) übertroffen.

In beiden Jahren tragen ausnahmslos alle **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“ wird das Minus bei den Kohletransporten von einer steigenden Rohöleinfuhr mehr als ausgeglichen.

Tabelle G-1: Transportaufkommen und Transportleistung nach Verkehrsträgern

	Mio. t bzw. Mrd. tkm					Veränderung in %				
						p.a.				Insg.
	2019	2020	2021	2022	2023	20/19	21/20	22/21	23/22	23/19
Transportaufkommen										
Straßenverkehr ²⁾	3759,0	3656,4	3719,6	3830,7	3901,3	-2,7	1,7	3,0	1,8	3,8
Eisenbahnverkehr ³⁾	390,8	358,8	381,3	397,2	406,3	-8,2	6,3	4,2	2,3	4,0
- dar.: Kombiniertes V.	109,5	104,6	111,3	117,2	119,6	-4,5	6,4	5,3	2,1	9,2
Binnenschifffahrt	205,1	188,0	195,6	199,4	202,7	-8,3	4,0	2,0	1,6	-1,2
Rohrleitungen ⁴⁾	85,1	81,7	77,5	83,9	85,8	-4,0	-5,2	8,2	2,3	0,8
Luftfracht ⁵⁾	4,8	4,6	5,5	5,7	5,8	-3,8	18,9	4,5	2,2	22,2
Insgesamt	4444,8	4289,6	4379,5	4516,9	4602,0	-3,5	2,1	3,1	1,9	3,5
Seeverkehr ⁶⁾	290,2	273,2	283,6	292,8	297,6	-5,9	3,8	3,3	1,6	2,5
Transportleistung¹⁾										
Straßenverkehr ²⁾	498,7	487,5	509,2	527,0	538,3	-2,2	4,5	3,5	2,1	7,9
Eisenbahnverkehr ³⁾	129,2	119,8	128,3	134,4	138,1	-7,3	7,1	4,8	2,7	6,9
- dar.: Kombiniertes V.	56,5	54,3	57,4	60,7	62,3	-4,0	5,8	5,7	2,6	10,1
Binnenschifffahrt	50,9	46,3	47,9	48,8	49,7	-9,0	3,4	1,9	1,7	-2,4
Rohrleitungen ⁴⁾	17,6	16,7	15,5	16,9	17,3	-5,5	-6,9	8,4	2,5	-2,1
Luftfracht ⁵⁾	1,6	1,5	1,8	1,9	2,0	-2,6	18,9	4,5	2,2	23,7
Insgesamt	698,0	671,8	702,8	729,1	745,3	-3,7	4,6	3,7	2,2	6,8

1) Innerhalb Deutschlands

2) Einschl. Kabotageverkehr ausländischer Fahrzeuge in Deutschland

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

4) Nur Rohrleitungen

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

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

Quellen: Statistisches Bundesamt, Kraftfahrt-Bundesamt, eigene Prognosen

Straßengüterverkehr

Der Lkw-Verkehr der deutschen und der ausländischen Unternehmen wird statistisch auf unterschiedlichen Wegen erfasst. Das empirische Grundgerüst bildet die amtliche Güterkraftverkehrsstatistik, weil diese sowohl verkehrliche Kennwerte, wie z.B. die Fahrleistung oder Fahrtenrelationen, als auch Informationen zur Ladung, wie z.B. Art und Umfang der Ladung, erfasst. Gemäß dieser, vom Kraftfahrt-Bundesamt durchgeführten, Erhebung hat das Beförderungsaufkommen

der **deutschen** Lkw im Jahr **2020** um 2,7 % und die Leistung um 1,8 %²¹ 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 3 % (Leistung)

zu beobachten. Unsere Prognose vom Sommer 2020, dass diese Größe „im Gesamtjahr um nicht mehr als 2 % sinken wird“, die damals angesichts des bis Mai aufgelaufenen Rückgangs um 4,5 % mancherorts für zu optimistisch gehalten wurde, hat sich also als zutreffend erwiesen.

Bereits kurz nach Ausbruch der Pandemie wurde in der Fachöffentlichkeit gemutmaßt, dass die **Transportleistung** der Lkw mehr oder minder deutlich **stärker abnehmen** könnte als die Fahrleistung, weil angesichts der einbrechenden Nachfrage geringere Auslastungen, höhere Leerfahrten etc. akzeptiert würden. Deshalb war die Frühindikatorfunktion der mautpflichtigen Fahrleistung in Zweifel zu ziehen.²² **Rückblickend** kann festgestellt werden, dass die Differenz zwischen den Veränderungsraten der Fahr- und der Transportleistung vor allem in den Monaten nach dem ersten Lockdown, d.h. zwischen Juni und September, mit 1,7 bis 2,5 Prozentpunkten überdurchschnittlich hoch war, im gesamten Jahr aber mit 0,9 Punkten nicht über das normale Maß hinausging (2017-19: 0,6 % bis 1,1 %).

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. Für das Jahr 2020²³ 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 im Jahr 2020 – nach zweistelligen Rückgängen im März und April und einer Annäherung an das Normalniveau im vierten Quartal – insgesamt um **2,1 %** gesunken. Das ist der erste Rückgang seit dem Finanzkrisenjahr 2009, der damals allerdings noch wesentlich drastischer (-13 %) ausfiel. Er ist vor dem Hintergrund der Leitdaten zu **gering**. Deshalb haben wir – in Absprache mit dem DLR für „Verkehr in Zahlen“ und vorläufig bis zum Erscheinen der Eurostat-Daten – für die Transportleistung einen Abschlag um rund einen Prozentpunkt angesetzt, der mit einer Auslastungsminderung erklärt werden kann. Sie sinkt demnach um **3 %**, was besser zur Gesamtsituation passt als allein die Ergebnisse der Mautstatistik. Das Transportaufkommen dürfte im gleichen Ausmaß abgenommen haben. Damit hat sich der **gesamte** Straßengüterverkehr im Jahr 2020 um **2,7 %** (Aufkommen) bzw. **2,2 %** (Leistung) vermindert.

Für den Verlauf nach **Güterbereichen** gelten die Ausführungen zum gesamtmodalen Güterverkehr, von dem 85 % (Aufkommen) bzw. 72 % (Leistung, jeweils 2019) 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. Bereits in den

²¹ Innerhalb Deutschlands, d.h. ohne die Auslandsstrecken des grenzüberschreitenden Verkehrs.

²² Vgl. die ausführlichen Erläuterungen in der Sommerprognose 2020, S. 41-42, und der Winterprognose 2020/21, S. 42-43.

²³ Erläuterungen zu den hier ausgewiesenen Werten für den Verkehr der ausländischen Fahrzeuge im Jahr 2019, auf denen die Prognose aufsetzt, sind Abschnitt 3.3 zu entnehmen.

Jahren 2018 und 2019 kamen sie trotz einer florierenden Baukonjunktur nicht über eine annähernde Stagnation hinaus. Im Jahr 2020 ist der (hier dominierende) Verkehr der deutschen Lkw in dieser Güterabteilung erneut um 2 % gesunken, was 19 Mio. t. entspricht. Abgeschwächt wird das durch ein Plus um 11 Mio. t in der Güterabteilung „Sonstige Mineralerzeugnisse“, die ebenfalls stark von der Bauwirtschaft geprägt wird. Dennoch verbleibt aggregiert ein leichter Rückgang. 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. Zudem ist der öffentliche Bau im Jahr 2020 ebenfalls kräftig gestiegen.

Im Jahr **2021** ist der Verkehr der **deutschen** Lkw im **ersten Halbjahr** um 0,7 % (Aufkommen) gestiegen. Hier glichen sich ein spürbarer Rückgang im ersten Quartal gegenüber dem noch weitgehend pandemiefreien Vorjahreszeitraum und ein ebenso kräftiger Anstieg im zweiten Quartal gegenüber den Lockdown-Monaten von 2020 annähernd aus. Die Leistung erhöhte sich mit 3,0 % dagegen wesentlich stärker. In der Differenz kommt der zweistellige Zuwachs der grenzüberschreitenden Transporte, die im Vorjahr darniederlagen, deutlich zum Ausdruck.

Im **dritten Quartal** ist die, als Indikator zu verwendende, mautpflichtige Fahrleistung (auf Bundesautobahnen und Bundesstraßen) leicht um 0,4 % gesunken.²⁴ Angesichts des Rückgangs im Vorjahr (-1,5 %) wäre an sich ein Plus in gleicher Höhe zu erwarten gewesen. Ganz offensichtlich haben sich in diesem Zeitraum die in vielen Wirtschaftsbereichen zu beobachtenden und sich zunehmend verschärfenden Lieferengpässe (vgl. Abschn. 2.2) ausgewirkt. Da hier kurzfristig keine Abhilfe in Sicht ist, ist für das vierte Quartal eine ähnlich verhaltene Entwicklung anzunehmen. Hinzu kommt allerdings ein nochmaliger expansiv wirkender Arbeitstageeffekt. Somit sollte die mautpflichtige Fahrleistung deutscher Lkw im **Gesamtjahr** um gut 1 % und deren Transportleistung um rund **2 %** steigen.²⁵ Das Aufkommen nimmt, wie schon im ersten Halbjahr, mit 0,7 % schwächer zu.

Die mautpflichtige Fahrleistung der **ausländischen** Lkw ist in den ersten neun Monaten um 9 % gestiegen, darunter in den Monaten von März bis Juni um 16 % bis 31 %. Zwar hat sich auch hier das Expansionstempo zuletzt abgeschwächt. Aufgrund der bisherigen Dynamik verbleibt im Gesamtjahr aber eine kräftige Zunahme um rund **8 %**. Für die Transportleistung und auch das Aufkommen nehmen wir vorläufig ein Plus in gleicher Höhe an. Damit wächst der **gesamte** Straßengüterverkehr im Jahr 2021 um **1,7 %** bzw. **4,5 %**. Die Differenz kommt vor allem durch den Wiederanstieg der **grenzüberschreitenden Transporte** (7,4 %, Summe deutsche und ausländische Fahrzeuge) zustande, der bei der Leistung stärker durchschlägt als beim Aufkommen. Sie werden durch den deutschen Außenhandel angetrieben, der im Jahr 2021 um zusammen 9 % expandiert und damit – anders als das BIP und andere Leitgrößen – seinen Vorjahresrückgang nahezu vollständig ausgleicht.

Der **Dieselmotorkraftstoffpreis** lag im September mit 1,42 Euro pro Liter um 35 Cent über dem Vorjahresstand. Dazu hat weniger die CO₂-Bepreisung, die mit 8 Cent zu Buche schlägt, als vielmehr der Rohölpreisanstieg beigetragen. Allerdings hatte der Dieselpreis im Herbst 2020 den

²⁴ Bundesamt für Güterverkehr, Mautstatistik – Monatstabellen September 2021.

²⁵ Nach den Daten für das erste Halbjahr dreht sich die o.a., letztjährige (positive) Differenz zwischen den Veränderungsraten der Fahr- und der Transportleistung im Jahr 2021 ins Minus, d.h. die letztere wächst stärker.

niedrigsten Stand seit Anfang 2016 erreicht, als der damalige Rohölpreisverfall seinen Tiefpunkt fand. Gegenüber den Jahresdurchschnitten von 2018 und 2019 (1,29 bzw. 1,27 Euro pro Liter) fällt der aktuelle Preisanstieg weit geringer aus. Bei einem Verbrauch von 30 bis 35 l/100 km (Fernverkehr, 40-Tonner) erhöhen sich die kilometerbezogenen Kraftstoffkosten (ohne Umsatzsteuer) gegenüber 2019 um 4 bis 5 Cent. Bezogen auf die Gesamtkosten (rund 2 Euro/km) bedeutet dies einen Anstieg um gut 2 %. Eine Verteuerung des Lkw-Verkehrs in diesem Ausmaß ist, wie sich schon bei der Mauterhöhung im Jahr 2019 gezeigt hat, in der Nachfrage nur **sehr begrenzt** sichtbar.

Der Verlauf nach **Güterbereichen** gleicht grundsätzlich natürlich auch im Jahr 2021 demjenigen des gesamtmodalen Güterverkehrs. Wie dort erwähnt, finden im laufenden Jahr innerhalb der Baustofftransporte ganz offensichtlich Rückverlagerungen von den „Sonstigen Mineralerzeugnissen“ (erstes Halbjahr: -8 % oder 14 Mio. t, deutsche Fahrzeuge) zu "Erze, Steine und Erden, sonstige Bergbauerzeugnisse" (+3 % oder 13 Mio. t) statt. Aggregiert liegt der Verlauf erneut unter demjenigen der Bauproduktion.

Diese vergleichsweise geringe Zunahme der Baustofftransporten ist auch die Ursache dafür, dass unsere aktuelle Prognose für das Aufkommen des Straßengüterverkehrs im Jahr 2021 (1,7 %, s.o.) **unter der Winterprognose 2020/21** (3 %) liegt. Für die Leistung hat dieser Güterbereich eine weit geringere Bedeutung. Hier ist die Winterprognose (3,8 %) etwas nach oben zu korrigieren (4,5 %, s.o.). Dies kommt in erster Linie durch die grenzüberschreitenden Transporte zustande, deren o.a. Wachstum (7,4 %) etwas höher ausfällt als vor einem halben Jahr erwartet.

Im Jahr **2022** werden die gesamtwirtschaftlichen Leitdaten den Aufholprozess der pandemiebedingten Verluste des Jahres 2020 grundsätzlich fortsetzen. Das BIP sowie die Industrie- und die Bauproduktion werden sogar spürbar stärker wachsen im laufenden Jahr. Lediglich für den Außenhandel, dessen Bedeutung für den gesamten Lkw-Verkehr im laufenden Jahr wieder einmal deutlich wird, wird mit zusammen knapp 7 % eine schwächere Expansion erwartet (2021: 9 %). Saldiert sollte der Einfluss der Bauwirtschaft dazu führen, dass das Aufkommen mit **3 %** stärker wächst als im Jahr 2021, während sich das Plus der Leistung aufgrund der grenzüberschreitenden Transporte auf 3,5 % abschwächt.

Damit sind die Verluste des Jahres 2020 im Jahr 2022 nicht nur aufgeholt, sondern das Vorkrisenniveau bereits um 2 % (Aufkommen) bzw. knapp 6 % (Leistung) überschritten. Damit wiederum sind beinahe schon die früheren Trendlinien erreicht. Somit ist für das Jahr **2023** ein deutlich moderates Wachstum zu erwarten, das wir derzeit auf rund **2 %** (beide Größen) quantifizieren. Der Stand von 2019 wird dann um knapp 4 % (Aufkommen) bzw. 8 % (Leistung) 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 Anbieter stärker erhöht als zuvor. Sie konnten nicht immer sofort in die verkehrsstatistische Berichterstattung einbezogen werden. Deshalb liegen die Veränderungsdaten des Schienengüterverkehrs, die für die Jahre von **2014 bis 2017** 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**.²⁶ Für diese Jahre konnte das Statistische Bundesamt das Problem mit einer umfassenden Berichtskreisrevision im Rahmen der sog. Betriebsdatenstatistik (Fachserie 8 Reihe 2.1) lösen.²⁷ Für das Jahr **2018** waren die diversen statistischen Ergebnisse lange Zeit, nämlich bis Mai 2020 widersprüchlich.²⁸ Letztendlich haben wir die Werte aus der Betriebsdatenstatistik 2018 (130 Mrd. tkm)²⁹ übernommen.

Die statistischen Ergebnisse für den Schienengüterverkehr im Jahr **2019**, die zwischen Anfang 2020 und Anfang 2021 veröffentlicht wurden, sind in Tabelle G-2 zusammengestellt. Gemäß den (unbereinigten) Ergebnissen der (jährlichen) Verkehrsstatistik ist die Transportleistung um 2,2 % gestiegen. Dies ist erneut nicht aussagefähig, weil nunmehr sogar 15 Unternehmen (72 nach 57) neu in den Berichtskreis aufgenommen wurden. Deren Vorjahreswerte wurden vom Statistischen Bundesamt geschätzt. Im Ergebnis wurde für das gesamte Jahr zuletzt ein Rückgang der Leistung um 6,5 % ausgewiesen.³⁰ Das haben wir aus mehreren Gründen als nicht plausibel bezeichnet und stattdessen in der Sommerprognose 2020 ein Minus um 2,8 % geschätzt. Nach den Ergebnissen sowohl der **Betriebsdatenstatistik** als auch der Erhebung der **Bundesnetzagentur** ist die Transportleistung nahezu übereinstimmend um lediglich **0,6 %** bzw. **1 %** gesunken.³¹ Die Gründe für die unplausible Schätzung im Rahmen der – an sich bereinigten – Schnellinformationen waren weder damals noch heute aufzuklären.

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

²⁶ Vgl. die ausführlichen Erläuterungen in unserer Sommerprognose 2018, S. 31-33.

²⁷ Statistisches Bundesamt, Eisenbahnverkehr - Betriebsdaten des Schienenverkehrs 2016 bzw. 2017, Fachserie 8, Reihe 2.1, Wiesbaden Juni bzw. Oktober 2018, S. 11.

²⁸ Eine ausführliche Beschreibung von deren „Werdegang“ findet sich in den drei Ausgaben der Gleitenden Mittelfristprognose zwischen Sommer 2019 und Sommer 2020.

²⁹ Statistisches Bundesamt, Eisenbahnverkehr - Betriebsdaten des Schienenverkehrs 2018, Fachserie 8, Reihe 2.1, Wiesbaden Oktober 2019, S. 12.

³⁰ Statistisches Bundesamt, Schnellinformation zur Verkehrsstatistik – Güterverkehr der Eisenbahnen, Januar bis Dezember 2019, vorläufige Ergebnisse vom 7. Mai 2020.

³¹ Die Bundesnetzagentur weist ihre Werte ohne Nachkommastellen aus. Wegen der dadurch entstehenden Unschärfe stellen wir in Tab. G-2 die Veränderungsraten ebenfalls gerundet dar.

Im Jahr **2020** stieg die Anzahl der in der Monatserhebung erfassten Unternehmen 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. Gemäß den (unbereinigten) Werten der Verkehrsstatistik ist der Schienengüterverkehr um 6,0 % (Aufkommen) bzw. 4,2 (Leistung) gesunken. Durch die Zuschätzung der neu erfassten Unternehmen für das Vorjahr erhöht sich der Wert für letzteres um 2,7 Mrd. tkm, so dass der bereinigte Rückgang höher ausfällt und sich auf 7,8 % bzw. 6,4 % beläuft (vgl. Tab. G-2).³² 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.³³ In der **Betriebsdatenstatistik** für 2020 schließlich wurde eine Abnahme um **8,2 %** (Aufkommen) bzw. **7,3 %** (Leistung) ausgewiesen.³⁴ Letzteres ist nicht unbedingt plausibler als der Wert der Bundesnetzagentur, bildet aber eine konsistente Zeitreihe mit den Werten für die Vorjahre. Deshalb haben wir diese Werte übernommen und die Differenzierung der verkehrsstatistisch nicht erfassten Transporte nach Güterarten und Hauptverkehrsverbindungen, wie schon in den Vorjahren, in eigener Schätzung vorgenommen.

Selbstverständlich ist 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 %.³⁵ Auch in den drei folgenden Monaten waren immer noch zweistellige Abnahmeraten zu verzeichnen (Leistung: 13 %). Erst ab September hat sich die Lage durchgreifend verbessert, so dass sich die Veränderungsraten ins Plus drehten. Im Dezember wurde die Erholung durch den, bereits erwähnten, Kalendereffekt erheblich verstärkt.

Das o.a. Minus beim Aufkommen im Gesamtjahr (-8,2 %) entspricht in absoluten Zahlen einer Abnahme um 32 Mio. t. Dazu haben zahlreiche **Güterbereiche** nennenswert beigetragen. Allein rund 6 Mio. t entstanden bei den **Kohletransporten**, bei denen sich der bereits starke Rückgang im Jahr 2019 (-9 %) nochmals drastisch verschärfte (-18 %). Dazu trug vor allem der nochmals erhöhte Einbruch beim Steinkohleabsatz bei (vgl. Abschn. 2.3). Daneben entfiel der im Jahr 2019 noch etwas dämpfende Effekt der Binnenschifftransporte, die in den letzten Monaten von 2018 wasserstandsbedingt verlagert wurden und dem Schienenverkehr im Jahr 2019 durchgängig oder zumindest in großen Teilen erhalten geblieben sind. Der o.a. Mengenverlust von knapp 6 Mio. t allein verminderte das Gesamtaufkommen um 1,5 %.

Auch bei den Transporten von „**Metallen und Metallerzeugnissen**“ hat sich im Gefolge der einbrechenden Stahlproduktion (-10 %, vgl. Abschn. 2.3) erneut ein dramatisches Minus in Höhe von 11 % (2019: -12 %) eingestellt. Auch dies entspricht einem Mengenverlust um 6 Mio. t oder 1,5 % des Gesamtaufkommens. Zusammen mit dem, etwas geringer ausgeprägten, Rückgang

³² Statistisches Bundesamt, Schnellinformation zur Verkehrsstatistik – Güterverkehr der Eisenbahnen, Januar bis Dezember 2020, vorläufige Ergebnisse, vom 26. Februar 2021.

³³ Bundesnetzagentur, Marktuntersuchung Eisenbahnen 2021 – Sonderausgabe – Marktentwicklungen 2020 unter den Bedingungen der Covid-19-Pandemie, Bonn Juli 2021, S. 14.

³⁴ Statistisches Bundesamt, Eisenbahnverkehr – Betriebsdaten des Schienenverkehrs 2020, Fachserie 8, Reihe 2.1, Wiesbaden Oktober 2021, S. 12.

³⁵ 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.

bei Erzen (-4,6 Mio. t) und bei Mineralölprodukten (-5,0 Mio. t) haben diese **Massengutbereiche** zusammen den gesamten Schienengüterverkehr im Jahr 2020 um **5,5 %** reduziert. Dies verdeutlicht die nach wie vor außerordentlich große Bedeutung dieser Bereiche für die Gesamtentwicklung.

Ein weiterer gravierender Effekt entstand im vergangenen Jahr bei den **Fahrzeugtransporten**. Hier wirkte sich die Krise der deutschen Automobilindustrie, deren Produktion um 21 % eingebrochen ist, sogar weit überproportional aus (-30 %). Es entstand ebenfalls ein Rückgang um über 5 Mio. t. Das wachstumsträchtigste Segment des Schienengüterverkehrs stellen in pandemiefreien Zeiten die "Sonstigen Produkte" dar, die in aller Regel im **Kombinierten Verkehr** befördert werden. Im Jahr 2020 konnte sich aber auch dieser Bereich einem Minus nicht entziehen und schrumpfte um knapp 4 % oder 4 Mio. t.

Das einzige Segment, das im Jahr 2020 einen **Anstieg** verzeichnete, besteht aus der Güterabteilung „Land- und forstwirtschaftliche Erzeugnisse“. Wie schon für das Vorjahr weist die Verkehrsstatistik hier ein erhebliches Aufkommensplus aus. Es entstand zum einen bei forstwirtschaftlichen Produkten (25 % oder 0,9 Mio. t), hier vor allem in den ersten vier Monaten, was mit Sicherheit auf die Abtransporte von Schadholz zurückzuführen ist, das durch Stürme, Trockenheit und Schädlingsbefall entstand.³⁶ Anders als im Vorjahr gesellten sich nun auch die Getreidetransporte dazu (+41 % oder 0,7 Mio. t), deren manchmal erratische Veränderungen sich einer Prognostizierbarkeit häufig entziehen. In der gesamten Abteilung entstand ein Anstieg um 28 % oder 2,4 Mio. t, was das Gesamtergebnis nicht unwesentlich (0,6 %) erhöht.

Der, verkehrspolitisch bedeutendere, **Kombinierten Verkehr** (KV) wird weder in den Marktuntersuchungen der Bundesnetzagentur noch in der Betriebsdatenstatistik getrennt erhoben. Für ihn weist die Verkehrsstatistik eine lediglich leichte Abnahme der Nachfrage aus (Aufkommen: -0,6 %). Dies ist aufgrund der neu erfassten Unternehmen ebenso überhöht wie die Werte für den Gesamtverkehr. Es liegen Informationen von Marktteilnehmern vor, dass die neu hinzugekommenen Unternehmen sogar überdurchschnittlich im KV tätig sind bzw. waren, so dass im Jahr 2019 mehr Transporte statistisch nicht erfasst wurden. Deshalb haben wir die o.a. Veränderungsraten aus der Verkehrsstatistik nicht nur um den Korrekturfaktor für den Gesamtverkehr (rund 3 Prozentpunkte, Leistung), sondern noch etwas stärker (rund 4 Prozentpunkte) abgesenkt. Damit hat der KV im Jahr 2020 um **4,5 %** (Aufkommen) bzw. **4,0 %** (Leistung) **abgenommen**. Während die annähernde Stagnation im Jahr 2019 noch zum Teil mit statistischen Fragezeichen zu versehen war, ist das letztjährige Minus belastbar und durch die pandemiebedingte Rezession bedingt. In Zeiten, in denen für den Schienengüterverkehr im Allgemeinen und den KV im Besonderen unentwegt verkehrs- und klimaschutzpolitisch begründete Mengen- und Marktanteilsziele verkündet werden, ist es aus der Sicht des Analytikers ausgesprochen **unbefriedigend**, dass sogar die Eckwerte eines Jahres derartig hohen Unsicherheiten unterliegen.

Im Jahr **2021** stieg die Anzahl der in der Monatserhebung erfassten Unternehmen von 73 auf 89. Dennoch sind die bisher veröffentlichten statistischen Angaben **plausibel**. Demnach ist die Transportmenge des Schienengüterverkehrs gemäß den bereinigten Eckwerten im bisherigen 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 % gestiegen
- und im Juli und im August deutlich schwächer, nämlich um knapp 10 % gewachsen.

In den ersten acht Monaten addiert sich das auf ein Plus um 8 % (Aufkommen) bzw. 11 % (Leistung).³⁷ Die Abweichung zu den Ergebnissen der (detaillierten) Verkehrsstatistik (gemäß Genesis) beläuft sich auf 5 bis 6 Prozentpunkte. Da sich der Schienengüterverkehr in den letzten Monaten des Vorjahres erholt hatte, wird sich dieses Wachstum bis zum Jahresende spürbar abschwächen. Dies gilt vor allem für die Leistung, für die wir nunmehr einen Anstieg im Gesamtjahr um **7,1 %** erwarten. Beim Aufkommen fällt es mit **6,3 %** etwas geringer aus.

Innerhalb der **Güterbereiche** werden zunächst die meisten grundsätzlich **wachstumsstarken** Segmente mehr oder minder große Teile des Vorjahresrückgangs aufholen und ein klares Plus einfahren. Bei den „Sonstigen Produkten“ wird dieses Minus sogar vollständig ausgeglichen, so dass die Transportmenge hier um 6 % oder knapp 7 Mio. t wächst, was bereits fast ein Drittel des Gesamtanstiegs (23 Mio. t) ausmacht. Des Weiteren legen 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 8 Mio. t. Die Güterabteilung „**Land- und forstwirtschaftliche Erzeugnisse**“ wird erneut, wie schon in den beiden Vorjahren, nicht nur prozentual kräftig wachsen (35 %), sondern auch absolut einen erheblichen Wachstumsbeitrag (4 Mio. t) beisteuern. Er entsteht erneut in den beiden wichtigsten Untergruppen, nämlich Getreide (Jan.-Aug.: 25 %, unbereinigt) und Holz (55 %). Die immens wichtigen **Kohlebeförderungen**, die in den Vorjahren drastisch gesunken sind und die Gesamtentwicklung damit spürbar gedämpft haben, werden im laufenden Jahr nicht nur, wie am Jahresanfang erwartet, deutlich schwächer sinken, sondern sogar, entsprechend dem Steinkohleabsatz (vgl. Abschn. 2.3), ein Plus verbuchen.

Keinen Wachstumsbeitrag liefern 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) bereits in den beiden folgenden Monaten ebenso kräftig reduziert. Allein im August sind sie gegenüber 2020 um 25 % geschrumpft. In den Folgemonaten wird sich das kaum verbessern können, so dass dieses Segment nochmals unter den ohnehin geringeren Vorjahresstand sinken wird. Schließlich werden die Transporte von **Mineralölprodukten** ein spürbares Minus einfahren, das das Gesamtaufkommen um immerhin 1 % reduziert. Hier macht sich der gravierende Einbruch des Absatzes von leichtem Heizöl bemerkbar (vgl. Abschn. 2.3).

Der **Kombinierte Verkehr** (KV) ist in den ersten acht Monaten (unbereinigt) um 15 % gewachsen. Auch dies ist statistisch überzeichnet, und zwar vermutlich sogar noch mehr als der Gesamtverkehr. Wie letzterer wird auch der KV in den folgenden Monaten aufgrund des Verlaufs im Vorjahr wesentlich schwächer expandieren. Für das gesamte Jahr und bereinigt schätzen wir ein Plus um rund 6 % (beide Größen). Dazu trägt die (vollständige) Inbetriebnahme des sog. „Mega-Hub“ in Lehrte im Juni 2021 nicht unwesentlich bei. Hinsichtlich der statistischen Unsicherheiten um die Gesamtentwicklung des KV wird auf die Ausführungen zum Vorjahr verwiesen.

Insgesamt werden im Jahr 2021 70 % (Aufkommen) bzw. 90 % (Leistung) des letztjährigen Einbruchs wettgemacht. Damit wiederum befindet sich der Schienengüterverkehr im laufenden Jahr noch um 2,4 % bzw. 0,7 % **unter** dem Vorkrisenniveau. Dieses Ergebnis kommt durch den Einfluss der **Massengutbereiche** zustande, bei denen wesentlich geringere Teile der Abnahme des Jahres 2020 ausgeglichen werden und die somit noch weit unter dem Stand von 2019 liegen werden. Der **Kombinierte Verkehr** allein wird im Jahr 2021 das Niveau von 2019 voraussichtlich um 1,6 % (beiden Größen) **übertreffen**.

In der **Winterprognose 2020/21** wurden **geringere** Wachstumsraten (4,2 % und 5,0 %) erwartet. Maßgebliche Ursache für die Abweichung ist die bereits mehrfach erwähnte, ungeahnt positive (für den Schienengüterverkehr) Entwicklung der Kohletransporte. Auch die Stahlerzeugung verläuft oberhalb der Erwartungen vom Jahresanfang, der Fahrzeugbau dagegen klar unterhalb davon.

Im Jahr **2022** stehen die Signale für den Schienengüterverkehr weiterhin auf Grün. Weder bei den Leitdaten noch beim Verkehr selbst ist die Aufholprozess abgeschlossen. Die erwähnten wachstumsstarken Segmente werden von dem beschleunigten Wachstum des BIP und der Industrieproduktion sowie der nach wie vor hohen Dynamik des deutschen Außenhandels weiterhin spürbar angeregt. Aus diesem Grund sollte der **Kombinierte Verkehr** gegenüber dem laufenden Jahr kaum an Tempo verlieren und ein Plus um gut 5 % bzw. knapp 6 % verbuchen.

Dagegen wird sich der außerordentlich klare Anstieg der **Massenguttransporte** nach 2021 insgesamt nicht wiederholen. Die Stahlproduktion wird voraussichtlich noch zunehmen, aber spürbar schwächer als 2021. Der Kohleabsatz sollte wieder auf den rückläufigen Trend einschwenken. Allerdings ist bei den Mineralölproduktentransporten ein positiver Basiseffekt auf den preisbedingten Einbruch im laufenden Jahr zu erwarten. **Insgesamt** ergeben sich daraus im kommenden Jahr Zuwachsraten von **4,2 %** (Aufkommen) bzw. **4,8 %** (Leistung).

Damit sind die Verluste des Jahres 2020 im Jahr 2022 endgültig aufgeholt und das Vorkrisenniveau um 1,6 % (Aufkommen) bzw. 4 % (Leistung) überschritten. Deshalb zeichnet sich für das Jahr **2023** ein moderateres Wachstum ab. Dies gilt vor allem für die Segmente, die von der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung angetrieben werden. Für die Massengutbereiche ist aus derzeitiger Sicht ein, im Vergleich zu den letzten Jahren, ruhigerer Verlauf anzunehmen. Sowohl bei Stahl als auch bei der Kohle kann ein leichter Anstieg erwartet werden. Im gesamten Schienengüterverkehr quantifizieren wir ihn auf **2,3 %** (Aufkommen) bzw. **2,7 %** (Leistung). Der Stand von 2019 wird dann um 4 % bzw. 7 % übertroffen.

Binnenschifffahrt

Im Jahr **2020** ist die Binnenschifffahrt nach den jetzt vorliegenden endgültigen Ist-Werten um **8,3 %** (Aufkommen) bzw. **9,0 %** (Leistung) gegenüber dem Jahr zuvor gesunken. Wie schon in den letzten drei Jahren, fand der im Gesamtergebnis (-17 Mio. t) sichtbarste Rückgang bei den **Kohletransporten** statt. Wegen des verstärkt sinkenden Steinkohleabsatzes sind sie nochmals drastischer eingebrochen (28 %) als in den Vorjahren (2019/16: -12 % p.a.). Dies entspricht 6,4 Mio. t und bewirkt allein einen Rückgang des Gesamtverkehrs um 3 %. Ein fast genauso dramatischer Effekt entstand bei "**Erze, Steine und Erden, sonstige Bergbauerzeugnisse**". Hier fiel der prozentuale Rückgang (10 %) zwar geringer aus. Da dies aber die anteilsstärkste Güterabteilung der Binnenschifffahrt darstellt, entspricht er 5,4 Mio. t und schlägt auf den Gesamtverkehr

mit weiteren 2,6 % durch. Ein ebenfalls spürbares Minus war bei den **Mineralölproduktentransporten** zu verzeichnen, die bei der Binnenschifffahrt überwiegend im Empfang aus den ARA-Häfen befördert werden. Sie sanken, entsprechend der Entwicklung von Absatz und Einfuhren, um 10 % oder 4 Mio. t, was weitere 2 % des Gesamtergebnisses erklärt. Im Vergleich dazu sind alle anderen Güterabteilungen nahezu vernachlässigbar. Auch bei den "Sonstigen Produkten", die die Containerverkehre auf dem Rhein enthalten, in der Regel steigen (2017/13: 3,3 % p.a.) und mit einem Anteil von knapp 7 % (2019) mittlerweile ein nicht mehr vernachlässigbares Niveau erreicht haben, waren im Jahr 2020 Einbußen (-2 % bzw. 0,4 Mio. t) zu beobachten.

Innerhalb der **Hauptverkehrsverbindungen** wurde der grenzüberschreitende Empfang, der bei der Binnenschifffahrt ohnehin den größten Anteil besitzt, vor allem von der Einfuhr von Kohle und daneben von Mineralölprodukten massiv gebremst und sank deshalb klar überdurchschnittlich (-13 %). Vom Durchgangsverkehr entfällt über ein Fünftel auf Mineralöltransporte in die Schweiz, die noch stärker (-31 %) schrumpften als die anderen Hauptverkehrsverbindungen (in dieser Güterabteilung). Deshalb nahm er auch insgesamt stärker ab (-17 %). Der Binnenverkehr fuhr ein weitaus geringeres Minus ein (-6 %).

Für das Jahr **2021** liegen derzeit Daten für das **erste Halbjahr** vor. In diesem Zeitraum ist die Binnenschifffahrt um knapp **5 %** gestiegen. Ausgeprägt war das Plus in den Monaten Mai und Juni (zusammen 13 %), in denen die Nachfrage im Vorjahr massiv einbrach. Dies wäre auch für den April zu erwarten gewesen, jedoch haben hier Niedrigwasserstände im letzten Monatsdrittel spürbar gebremst und die Zunahme auf gut 5 % gedrückt.³⁸ Schon im Februar haben die Wasserstände, damals in Gestalt von Hochwasser³⁹, die Binnenschifffahrt nachhaltig behindert und ein Minus um 13 % ausgelöst. Ähnliches ist für den Juli anzunehmen, als die Starkregenfälle in Nordrhein-Westfalen und in Rheinland-Pfalz hohe Wasserstände am Niederrhein zur Folge hatten.⁴⁰ Schließlich waren über den gesamten Oktober Niedrigwasserstände zu beobachten.⁴¹ Die beiden letztgenannten Behinderungen werden im zweiten Halbjahr das Wachstum erneut dämpfen. Für das **gesamte Jahr** erwarten wir jetzt einen Anstieg um **4 %** (Aufkommen) und **3,4 %** (Leistung).

Das Mengenplus entspricht in absoluten Zahlen knapp 8 Mio. t. Allein 5 Mio. entstehen bei den **Kohlebeförderungen**, die aus den bereits mehrfach dargestellten Gründen im laufenden Jahr einen unerwarteten drastischen Anstieg verzeichnen (28 %). Ein weiterer spürbarer positiver Effekt entsteht aus der **Stahlproduktion** und der kräftig expandierenden **Baukonjunktur** auf die Güterabteilung "Erze, Steine und Erden, sonstige Bergbauerzeugnisse" (+8 % bzw. 4 Mio. t). Dagegen werden sich die **Mineralölproduktentransporte** – ebenfalls unerwartet – wegen des preisbedingten Absatzeinbruchs beim leichten Heizöl spürbar vermindern und das Ergebnis der entsprechenden Abteilung (-8 % bzw. 3 Mio. t) drücken. Die "Sonstigen Produkte" schließlich finden wieder auf den Wachstumspfad (8 %), allerdings ist der absolute Beitrag mit gut 1 Mio. t nach wie vor bescheiden.

³⁸ Vgl. die tagesgenauen Pegelhistorien in <https://www.contargo.net/de/goodtoknow/lws/history/>

³⁹ Am 7.2.2021 lag der Pegel Kaub bei 6,68 m. Der langjährige Durchschnitt beträgt 2,28 m,

⁴⁰ Duisburg-Ruhrort am 17.7.21: 9,21 m, langjähriger Durchschnitt: 3,94 m.

⁴¹ Pegel Kaub durchgängig unter dem Stand von 1,50 m, ab dem Kleinwasserzuschläge erhoben werden.

Innerhalb der **Hauptverkehrsverbindungen** wird der grenzüberschreitende Empfang – vice versa zum Vorjahr – von dem kräftigen Wachstum der Einfuhren von Kohle und Erzen massiv angetrieben und wächst deshalb klar überdurchschnittlich (10 %). Der Versand steigt ebenfalls spürbar (8 %). Dagegen ist für den Binnenverkehr ein ebenso deutliches Minus (-9 %) zu erwarten, das vor allem bei Baustoffen und Mineralölprodukten entsteht. Damit liegt der Binnenverkehr im Jahr 2021 mit 45,5 Mio. t erstmals seit der Vereinigung Deutschlands unter dem grenzüberschreitenden Versand (53 Mio.).

Das jetzt für das laufende Jahr erwartete Ergebnis (4 % bzw. 3,4 %, s.o.) liegt nahe an den Ergebnissen der **Winterprognose** vom März 2021 (3,2 % bzw. 3,1 %). Einerseits verlaufen die Kohletransporte drastisch günstiger als erwartet. Andererseits entwickeln sich die Mineralölprodukte schwächer. Zudem dämpfen die Wasserstandseinflüsse insgesamt wohl stärker als angenommen bzw. im Durchschnitt der letzten Jahre (mit der Ausnahme von 2018). Saldiert gleichen sich diese Effekte annähernd aus.

Mit dem diesjährigen Ergebnis wird weniger als die Hälfte des Vorjahresrückgangs aufgeholt. Deshalb verbleiben für das Jahr **2022** durchaus noch weitere Aufholpotenziale. Allerdings tangiert die gesamtwirtschaftliche Entwicklung, bei der diese Effekte ein spürbares Ausmaß annehmen werden, nur verhältnismäßig kleine Segmente der Binnenschifffahrt. Weit wichtiger sind die **Kohlebeförderungen**, die im kommenden Jahr – analog zum Steinkohleabsatz – voraussichtlich wieder auf den sinkenden Trendpfad einschwenken, allerdings weitaus schwächer abnehmen werden (-4 %) als in den Jahren von 2017 bis 2020, in denen sie sich annähernd halbiert haben (-16 % p.a.). Die Mineralölproduktentransporte, die im vergangenen und im laufenden Jahr kräftig gebremst haben bzw. noch bremsen, sollten im Jahr 2022 absatzbedingt leicht steigen. Somit ist außer für den Kohlesektor in keiner Güterabteilung ein nennenswertes Minus zu erwarten. Ein expansiver Effekt entsteht in der Güterabteilung "**Erze, Steine und Erden, sonstige Bergbauerzeugnisse**", deren Transporte von der weiter expandierenden Baukonjunktur und auch der Stahlproduktion profitieren sollten. Insgesamt erwarten wir einen Anstieg um rund **2 %** (Aufkommen und Leistung).

Im Jahr **2023** werden sich die, für die Binnenschifffahrt aber wenig unbedeutenden, gesamtwirtschaftlichen Wachstumsimpulse verringern. Für die **Massengutbereiche** ist, wie bei den Eisenbahnen, eine weit ruhigere Entwicklung zu erwarten als in vielen der Vorjahre. Bei den Kohletransporten kann entsprechend dem Steinkohleabsatz (vgl. Abschn. 2.3) ein leichter Anstieg erwartet werden. Für die (anteilsstärkste) Güterabteilung "Erze, Steine und Erden, sonstige Bergbauerzeugnisse" ist aus den gleichen Gründen wie im Jahr 2022 mit einem moderaten Plus um rund 1 % zu rechnen, das 1,5 Mio. t entspricht. Zusammen mit (absolut) geringeren Zunahmen in einigen anderen Bereichen, vor allem den „Sonstigen Produkten“ (1 % oder 0,4 Mio. t) errechnet sich insgesamt ein Wachstum, das mit 1,6 % (Aufkommen) bzw. 1,7 % (Leistung) nicht viel unter demjenigen des kommenden Jahres liegen wird. Dennoch wird damit bei der Binnenschifffahrt das Vorkrisenniveau auch im Jahr **2023** noch um 1 % bzw. 2 % unterschritten. Dies stellt die höchste Abnahme zwischen 2019 und 2023 aller Güterverkehrsträger dar.

Rohrleitungen

Die statistische Erfassung der Transporte in Rohrleitungen erstreckt sich nur auf die Beförderungen von Rohöl, also nicht von Mineralölprodukten. Im Jahr **2020** sind sie im ersten Halbjahr

aufgrund zweier positiver Basiseffekte nach Störungen im Jahr 2019 gestiegen. Ab Juli überwo-gen jedoch die deutlich sinkenden Rohöleinfuhren. Der Absatz von Mineralölprodukten hat sich mit 9 % deutlich reduziert, insbesondere die Nachfrage nach Kerosin (-50 %) auf Grund des Ein-bruchs des Luftverkehrs, aber auch diejenige nach Kraftstoffen (vgl. Abschn. 2.3). Da aber auch die Einfuhren kräftig abnahmen (-19 %), sank die deutsche Raffinerieproduktion wesentlich schwächer als der Absatz, nämlich um lediglich 4 %. Die Rohöleinfuhr ging in einem ähnlichen Ausmaß (-3,4 %) wie die Produktion zurück. Dem konnten sich die Pipelinetransporte nicht ent-ziehen und schrumpften im gesamten Jahr um 4 % (Aufkommen). Wegen der (Rück-) Verlage-rung zwischen den einzelnen Pipelines hin zu kürzeren Leitungen sank die mittlere Transport-weite, so dass die Leistung mit 5,5 % stärker abnahm..

Im Jahr **2021** wird der Mineralölproduktenabsatz – entgegen den Erwartungen vom Jahresanfang – wegen der Entwicklung beim leichten Heizöl nochmals schrumpfen, nämlich um 2 %. Anders als im Vorjahr werden die Raffinerieproduktion und die Rohöleinfuhren im gleichen Ausmaß sin-ken. Allerdings sind die Pipelinetransporte von Januar bis August mit 10 % (nur grenzüberschrei-tender Empfang) bzw. 9 % (insgesamt) stärker geschrumpft als die Rohölimporte (7 %). Die Ab-weichung entsteht vor allem in der Herkunftsstruktur des Rohöls. Hier wurde die aus den USA eingeführte Menge, die ausschließlich per Seeschiff nach Deutschland transportiert wird, bis Au-gust um 20 % erhöht. Die Mengen aus den übrigen Herkunftsländern wurden damit um 10 % reduziert, was nun nahe am Verlauf der Pipelinetransporte liegt. Schreibt man diese Divergenz für die restlichen Monate fort, dann wird der Leitungsdurchsatz im gesamten Jahr 2021 um 5 % sinken. Offensichtlich kam es im bisherigen Verlauf erneut zu Verschiebungen zu kürzeren Lei-tungen, so dass die Transportleistung mit 7 % (Jan.-Aug.: -13 %) stärker abnehmen wird als die Durchsatzmenge. Die Abweichung zur **Winterprognose** (+2 %, beide Größen) resultiert aus dem mehrfach erwähnten Absatzeinbruch beim leichten Heizöl.

Im Jahr **2022** ist für den Produktenabsatz ein kräftiger (Wieder-) anstieg um 10 % zu erwarten. Er sollte zum großen Teil auch in den Rohöleinfuhren (8 %) sichtbar werden. Auch wenn in der Herkunftsstruktur die Lieferungen aus den USA nochmals im Ausmaß des laufenden Jahres er-höhrt werden, wird dann der Unterschied zur Gesamtentwicklung nicht mehr so groß ausfallen wie im Jahr 2021. Somit sollte die Durchsatzmenge der Pipelines annähernd wie die gesamten Roh-ölimporte steigen, d.h. um rund 8 %. Die Verschiebungen zwischen den einzelnen Leitungen kommen in der Regel durch Sondereinflüsse (Betriebsstörungen bei einzelnen Leitungen, War-tungsarbeiten in einzelnen Raffinerien u.v.m.) zustande, die sich einer Prognostizierbarkeit weit-gehend entziehen. Deshalb nehmen wir wie immer eine Konstanz der Transportweite an, so dass sich die Leistung im Ausmaß des Aufkommens erhöht.

Im Jahr **2023** werden sich diese Wachstumsraten, entsprechend der Entwicklung von Raffinerie-produktion und Rohölimporten, deutlich auf dann gut 2% verringern. Damit wird das Vorkrisenni-veau insgesamt annähernd erreicht. Das Aufkommen liegt leicht darüber (1 %), die Leistung et-was darunter (-2 %).

Luftfracht

Anfang **2020** kam es durch die Corona-Pandemie und den damit verbundenen starken Rückgang des Welthandels und den Zusammenbruch globaler Lieferketten zu einem Einbruch im Luftfracht-verkehr. 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. Diese führte dazu, dass es im Jahr 2020 zu einem Einbruch i. H. v. 3,8 % kam.

Für das Jahr **2021** kann man eine Erholung im kleinen zweistelligen Bereich im Vergleich zum Vorjahr erkennen. Ein Grund, warum der Luftfrachtverkehr sich so positiv entwickelt ist u.a. die Erholung der Weltkonjunktur. Des Weiteren sind die Flughäfen, die Gewinner, welche sich auf Expressfracht spezialisiert haben. Trotzdem fehlt es weiterhin an Beiladekapazitäten, die Corona-Pandemie ist noch nicht beendet und inwieweit das Thema CO₂-Ausstoß sich auf den Luftverkehr in den kommenden Jahren auswirkt, ist abzuwarten.

Bei der Prognose zur Transportleistung nach Hauptverkehrsverbindungen ermittelt das BAG deshalb für das aktuelle und die kommenden Jahre folgende Werte im Luftfrachtverkehr (2021: +18,9 %; 2022: +4,5%, 2023: +2,2% 2019: bis 2023: +23,7 %) Dies gilt neben dem Binnenverkehr, auch für den Grenzverkehr, der nach einem negativen Wachstum im Jahr 2019 sich wieder langsam erholt. Für das Transportaufkommen gelten die gleichen Annahmen.

Seeverkehr

Der Seeverkehr über die deutschen Seehäfen wurde im Jahr **2020**, wie die Luftfracht, vor allem von der weiteren Abschwächung des Welthandels gedämpft. Im April und im Mai kamen die weiteren gesamt- und branchenwirtschaftlichen Folgen der Pandemie hinzu, so dass der Seeverkehr wie alle anderen Güterverkehrsträger zweistellige Minusraten verbuchte. Eine spürbare Verbesserung der Situation war erst im August und September zu beobachten. Ab Oktober drehte die Entwicklung ins Plus. Für das gesamte Jahr ergibt sich ein Minus um **6 %**. Mit 273 Mio. t fiel der Seeverkehr auf den Stand von 2010 zurück.

Der, grundsätzlich wachstumsträchtige, **Containerverkehr** ist exakt im gleichen Ausmaß gesunken. Dies kommt wesentlich durch den an sich besonders dynamischen Verkehr mit Asien (Anteil: 40 %) zustande, der sogar überdurchschnittlich einbrach (-8 %). Im Verkehr mit China lag auch der Versand von Containern im Minus (-5 %), obwohl die Konjunktur schon früh im Jahr 2020 wieder angesprungen war. Der Empfang im China-Verkehr schrumpfte um 15 %. Die, grundsätzlich genauso wachstumsstarken, **Fahrzeugtransporte** sind im Jahr 2020 noch drastischer geschrumpft als der Containerverkehr. Wie bei den Eisenbahnen entstand durch die Krise auf dem nationalen und dem internationalen Automobilmarkt ein erheblicher Bremseffekt. Das Minus um 24 % trat gleichermaßen im Versand wie im Empfang auf und reduzierte den Gesamtumschlag allein um 2,7 Mio. t oder 1 %.

Die Entwicklung der **Massengüter** wird – wie bei Eisenbahnen und Binnenschifffahrt – dominiert von den **Kohlebeförderungen**. Deren Gesamteinfuhren sind um 26 % eingebrochen, diejenigen über deutsche Seehäfen sogar um 41 %. Allein dadurch wurde der Gesamtumschlag um über 7 Mio. t oder 2,5 % reduziert. Anders als im Jahr 2019 stand dem kein Anstieg der Rohöleinfuhren entgegen, weil die damalige Verlagerung von Pipelinetransporten in den Rostocker Seehafen entfiel. Somit schlug der genannte Mengenrückgang auf die gesamten Güterabteilung „Kohle und Rohöl“ (-21 % bzw. 7,6 Mio. t) durch. Bei mehreren anderen Massengutbereichen, darunter Eisenerzen und Chemischen Grundstoffen, waren ebenfalls hohe zweistellige Minusraten zu verzeichnen, die zu spürbaren Mengenverlusten führten.

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. zu suchen. Deshalb kam es erst im Juni zu zweistelligen Zuwachsraten, die zum Teil Nachholeffekte auf die Havarie darstellten. Im gesamten ersten Halbjahr belief sich das Plus auf 4 %.

Im **weiteren Verlauf** ist für den Juli nochmal ein zweistelliges Wachstum zu erwarten, bevor sich die Dynamik erstens entsprechend der (gegenläufigen) Vorjahresentwicklung und zweitens aufgrund der derzeitigen massiven Engpässe in den weltweiten Lieferketten abschwächen wird. 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. Es kann allerdings davon ausgegangen werden, dass auch diese Transporte noch im Jahr 2021 nachgeholt wurden bzw. werden. Für das **gesamte Jahr** prognostizieren wir ein Plus des gesamten Umschlags um knapp **4 %**. Damit werden rund 60 % des letztjährigen Einbruchs wettgemacht, so dass der Seeverkehr im laufenden Jahr noch um gut 2 % unter dem Vorkrisenniveau liegt.

Der **Containerverkehr** ist im ersten Halbjahr wie der Gesamtverkehr um 4 % gestiegen. Hier schlägt sich die Belebung des Welthandels und des deutschen Außenhandels nieder, so dass für das Gesamtjahr ein noch etwas höheres Plus veranschlagt werden kann (5 %). Der Umschlag von **Fahrzeugen** ist im ersten Halbjahr um immerhin 27 % gegenüber dem sehr niedrigen Vorjahresniveau gewachsen, und zwar erneut gleichermaßen im Versand wie im Empfang. Vor allem auf der Versandseite wird sich die Zunahme angesichts der gegenwärtigen Entwicklung der deutschen Automobilproduktion nahezu vollständig auflösen.

Bei den **Massengutbereichen** wird der Kohlesektor aus den bereits mehrfach erwähnten Gründen – im Gegensatz zu den letzten Jahren – eine ungeahnte Expansion verzeichnen. Allerdings wird dies in der gesamten Güterabteilung „Kohle und Rohöl“ (+4 % bzw. 1,3 Mio. t) durch nochmals rückläufige Rohöleinfuhren zum Teil ausgeglichen. Ein stärkerer Effekt entsteht bei "Erze, Steine und Erden, sonstige Bergbauerzeugnisse“, die vor allem aufgrund einer steigenden Einfuhr von Eisenerzen prozentual (11 %) wie absolut (3,4 Mio. t) stärker wächst.

In der **Winterprognose** vom März 2021 haben wir einen Anstieg des gesamten Umschlags um 3,3 % prognostiziert, was nur leicht unter der jetzigen Erwartung (3,8 %, s.o.) liegt. Ähnlich wie bei der Binnenschifffahrt gleichen sich günstigere (Kohle) und ungünstigere (Fahrzeuge, Lieferengpässe) Verläufe weitgehend aus.

Im Jahr **2022** sollte die Aufwärtsbewegung im **Containerverkehr** anhalten. Zwar wächst der Welt- und der deutsche Außenhandel nach derzeitiger Einschätzung mit einer geringeren Geschwindigkeit. Jedoch dürften die derzeitigen Lieferengpässe im kommenden Jahr zu einem zusätzlichen positiven Basiseffekt führen. Deshalb rechnen wir für den Containerverkehr im kommenden Jahr mit einem höheren Wachstum als im laufenden. Dagegen wird sich bei den **Massengütern** die diesjährige, außerordentlich günstige Entwicklung nicht wiederholen. Allerdings ist angesichts der Aussichten für Stahl und Mineralöl nicht mit Einbußen wie in vielen der Vorjahre zu rechnen, sondern immer noch mit einem, allerdings sehr geringen, Plus. Für den **Gesamtumschlag** ergibt sich daraus ein Anstieg um **3,3 %**, der also nur leicht unter dem diesjährigen liegen wird.

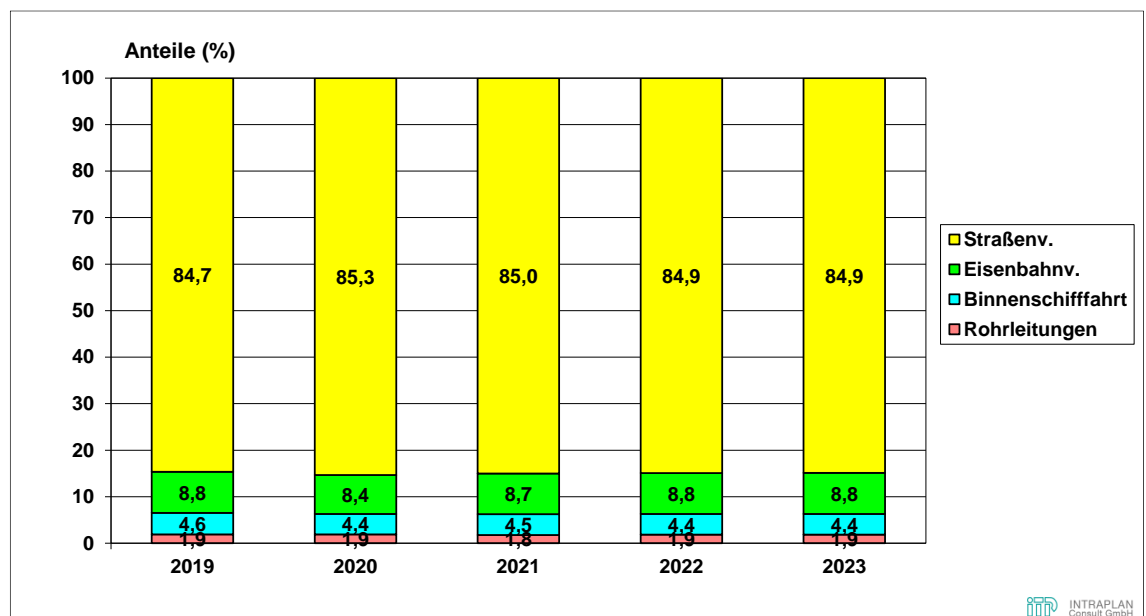
Damit sind die Verluste des Jahres 2020 im Jahr 2022 vollständig aufgeholt, so dass das Vorkrisenniveau überschritten wird. Deshalb ist für das Jahr **2023** ein deutlich moderates Wachstum zu erwarten. Dies gilt vor allem für die Segmente, die vom Außenhandel angetrieben werden, der stark an Dynamik verliert, darunter den Containerverkehr. Für die Massengutbereiche ist aus derzeitiger Sicht ein, im Vergleich zu den letzten Jahren, ruhigerer Verlauf anzunehmen. Sowohl bei Stahl als auch bei der Kohle kann noch ein leichter Anstieg erwartet werden. Für den gesamten Seegüterumschlag quantifizieren wir ihn auf **1,6 %**. Der Stand von 2019 wird dann um **2,5 %** übertroffen. Zum Höchststand, der vor der Weltwirtschaftskrise erreicht wurde (317 Mio. t, 2008), fehlen allerdings noch **6 %**.

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 extritorial erbrachten Transportleistung des Seeverkehrs nicht sinnvoll und die Luftfracht zahlenmäßig nicht sichtbar ist.

Die Darstellung zeigt zunächst, dass im Jahr **2020** der Straßengüterverkehr sowohl beim Verkehrsaufkommen als auch bei der Leistung Marktanteile gewonnen hat. Bei allen anderen Verkehrsträgern wurden die Auswirkungen der Pandemie durch erhebliche Rückgänge bei Massengütern, allen voran Kohle, massiv verstärkt, so dass sie überdurchschnittliche Minusraten einfuhren und Anteile an den Lkw-Verkehr verloren. Im Jahr **2021** wird das Gegenteil der Fall sein. Aufgrund der höheren Verluste im Vorjahr ist auch das Aufholpotenzial vor allem beim Eisenbahnverkehr deutlich höher, so dass er stärker wächst als der Straßenverkehr und Anteile zurückerlangt. Die Binnenschifffahrt muss nur noch leichte Verluste hinnehmen. In den Jahren **2022 und 2023** setzt sich diese Wiederannäherung an die Vorkrisenrelationen fort, allerdings nicht mehr im Tempo des laufenden Jahres.

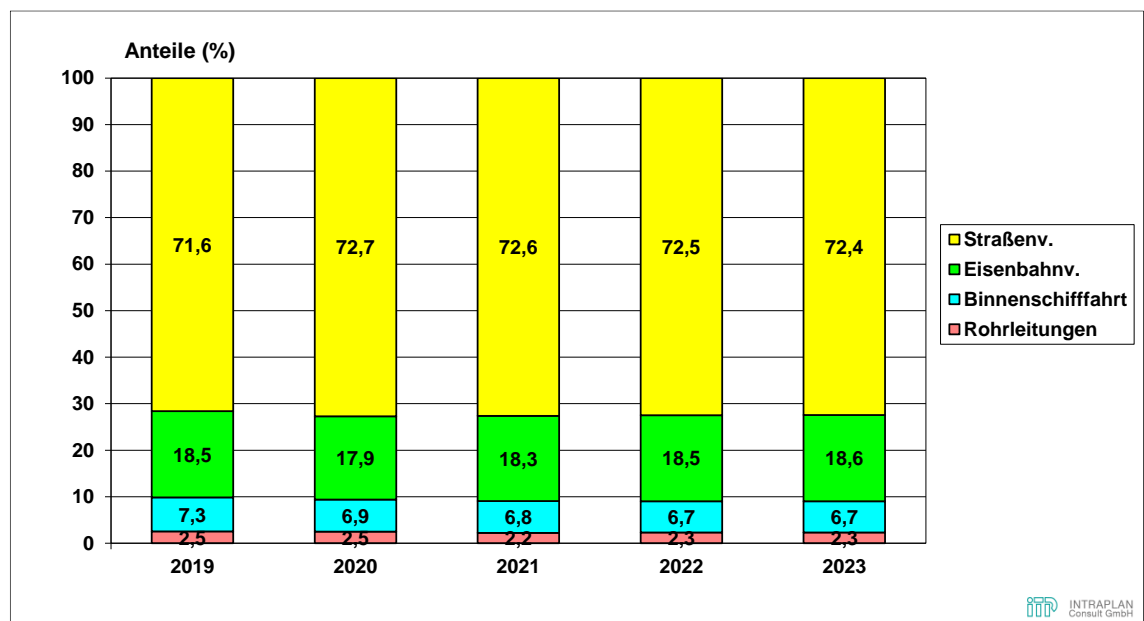
Abbildung G-1: Modal Split des Transportaufkommens der Landverkehrsträger



Quellen: Statistisches Bundesamt, Kraftfahrt-Bundesamt, eigene Prognosen

Aussagefähiger ist der Vergleich von **2023 mit 2019**. 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 aufgezehrt, so dass ihre Anteile bei beiden Größen weitgehend konstant bleiben. 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 stagnierenden Mineralölsektor resultieren, fortsetzen.

Abbildung G-2: Modal Split der Transportleistung der Landverkehrsträger



Quellen: Statistisches Bundesamt, Kraftfahrt-Bundesamt, eigene Prognosen

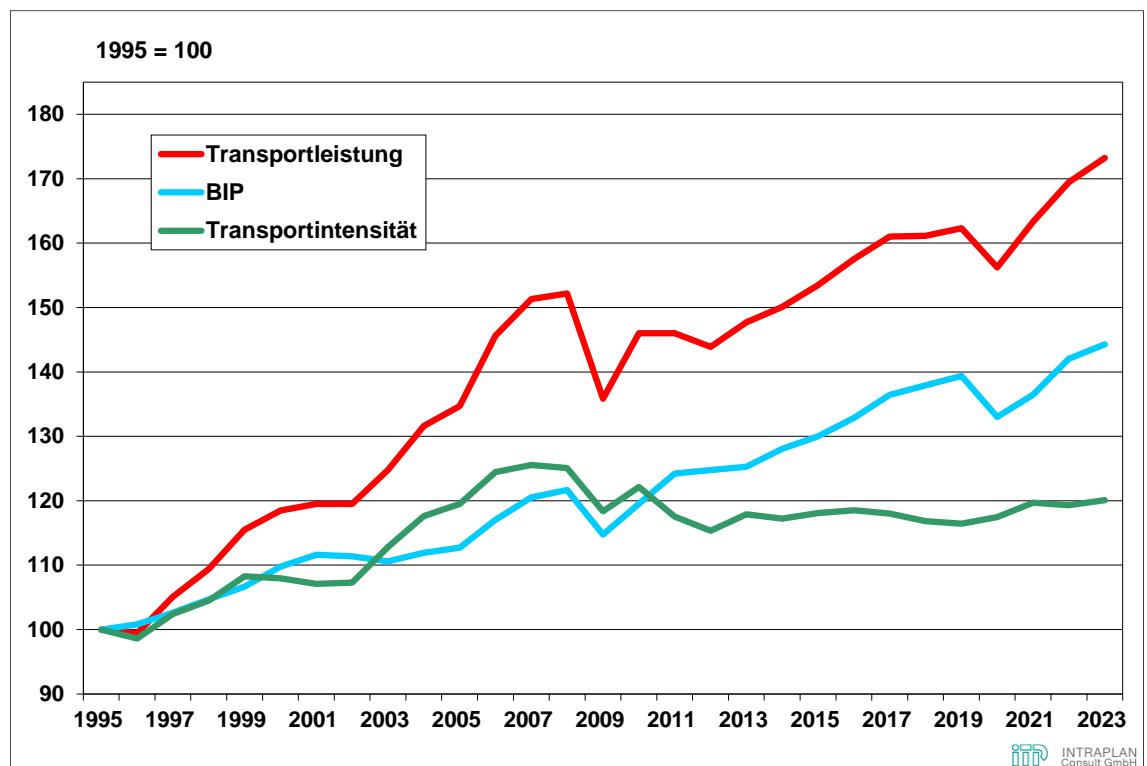
Transportintensität

In Abbildung G-3 ist die langfristige Entwicklung der (gesammodalen) 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.

Abbildung G-3: Transportleistung und Transportintensität



Quellen: Statistisches Bundesamt, Kraftfahrt-Bundesamt, eigene Prognosen

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 gesamtmöglichen 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 deutlichen geringeren Steigerungsraten von BIP und Transportleistung.

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 gesamtmögliche Transportleistung (-3,7 %) aber im vergangenen Jahr nicht nur nicht stärker, sondern sogar **schwächer gesunken** als das BIP, so dass die Intensität spürbar stieg (0,9 %). Wie bei der Kommentierung des gesamtmöglichen Güterverkehrs erwähnt, wäre allein vor dem Hintergrund

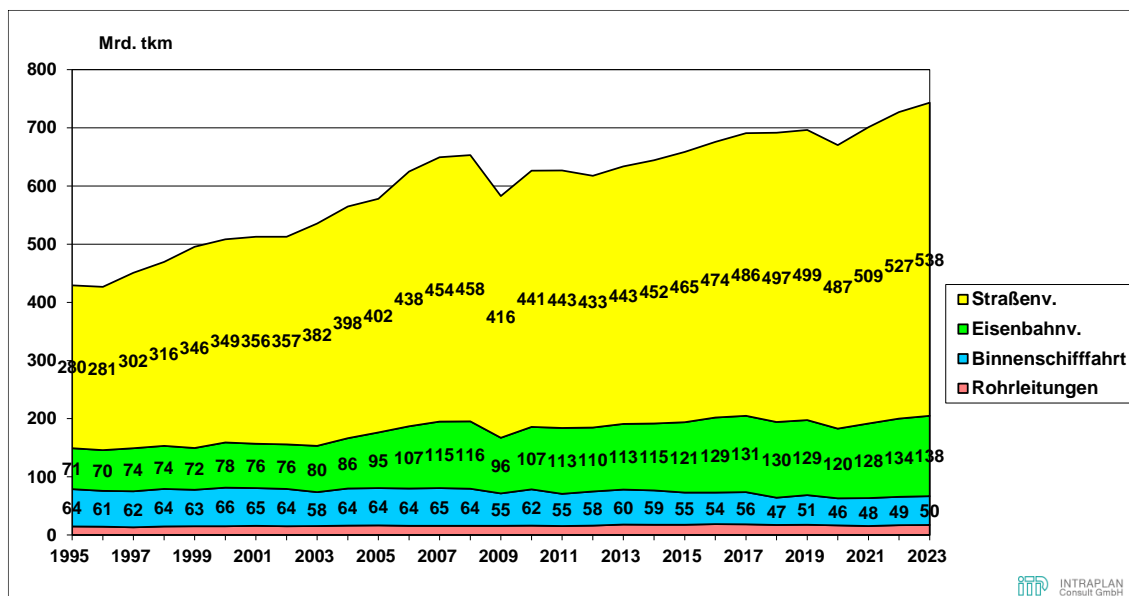
der Leitdatenentwicklung ein höherer Rückgang der Transportleistung zu schätzen gewesen. Jedoch sprach die tatsächliche Entwicklung der mautpflichtigen Lkw-Fahrleistung dagegen.

Im Jahr **2021** werden das BIP und die Güterverkehrsleistung wieder steigen und mehr oder minder große Teile der Vorjahresverluste aufholen. Allerdings wird letztgenannte erneut deutlich stärker wachsen. Das kommt in erster Linie – zum wiederholten Mal – durch den Außenhandel zustande. Daneben wirken einige Massengutbereiche, allen voran Kohle, im laufenden Jahr nicht dämpfend, sondern expansiv. Damit wird sich die Intensität spürbar (1,9 %) erhöhen. In den Jahren **2022 und 2023** werden die beiden Größen annähernd parallel verlaufen. Damit wird die Intensität erneut nicht sinken, allerdings 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 wurden bei der Kommentierung des Modal Split bereits genannt. 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. Bezogen auf 2019 wächst der Lkw-Verkehr bis zum Jahr 2023 etwas stärker (1,9 % 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 2023). Die Rohrleitungstransporte zeigen seit geraumer Zeit, von kurzfristigen Ausschlägen abgesehen, eine annähernde Stagnation.

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 **2018**⁴² wurde auf Basis der Eurostat-Daten für die **Transportleistung** aller ausländischen Lkw ein **Rückgang um 5 %** ausgewiesen. Dies haben wir bereits in der Sommerprognose 2020 schon vor dem Hintergrund der Haupteinflussfaktoren und der Ergebnisse der Mautstatistik als unplausibel eingestuft. Letztere stellt im Gegensatz zu den o.a. verkehrsstatistischen Erhebungen, die allesamt auf unterschiedlich großen Stichproben der einzelnen Meldestaaten beruhen, für das mautpflichtige Netz eine Vollerhebung dar. Deshalb können die Ergebnisse der Mautstatistik seit vielen Jahren als die mit Abstand **belastbarsten Daten** für den Verkehr der ausländischen Fahrzeuge in Deutschland betrachtet werden. Sie zeigte für das Jahr 2018 für die Fahrleistung ausländischer Lkw auf Bundesautobahnen, die also von der Ausweitung um 40.000 km Bundesstraßen ab dem 1.7.2018 nicht betroffen ist, einen **Anstieg um 5,4 %**. Im Gegensatz zu den vom KBA veröffentlichten Ergebnissen für die o.a. Transportleistung und die Fahrleistung (-6,8 %) ist dies **plausibel**.

Durch die jetzt für das Jahr **2019** vorliegenden Werte von Eurostat/KBA wird dies **bestätigt**. Denn hier wird nun für die Fahrleistung ein Plus um **8,8 %** ausgewiesen. Dagegen ist deren mautpflichtige Fahrleistung auf Bundesautobahnen im Jahr 2019 um lediglich **1,4 %** gestiegen, was die geringste Zunahme seit 2012 darstellt. Angesichts des bereits eingetrübten konjunkturellen Umfelds dieses Jahres ist letzteres plausibel, ersteres nicht. Bei deren Analyse nach **Herkunftsländern** wird für nahezu alle o.a. Länder mit kräftigen Rückgängen im Jahr 2018 nun ein ebenso starkes Wachstum im Jahr 2019 ausgewiesen.⁴³ Dies bestätigt erstens unsere Bewertung der Daten für 2018. Zweitens ist ein Anstieg in der Größenordnung um fast 10 % aus unserer Sicht **hochgradig unplausibel**. Deshalb haben wir in der Sommerprognose 2020 auf Basis der Entwicklung der mautpflichtigen Fahrleistung für das Transportaufkommen und die -leistung der ausländischen Lkw im Jahr 2019 einen Anstieg um jeweils **1,5 %** angenommen. Das **DLR** wird in der

⁴² Kraftfahrt-Bundesamt, Verkehr europäischer Lastkraftfahrzeuge – Inlandsverkehr (VE 3) 2018, 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.

⁴³ Vgl. die ausführlichen Erläuterungen in der Sommerprognose 2020, S. 62-64, und der Winterprognose 2020/21, ebenfalls S. 62-64.

bevorstehenden Ausgabe von „Verkehr in Zahlen“ ein Plus um **2,1 %** (Aufkommen) und **2,5 %** (Leistung) ausweisen. Das ist genauso plausibel wie unsere frühere Schätzung, weshalb wir die Werte des DLR **übernehmen**. Sie sind in Tabelle G-3 ausgewiesen. Das Aufkommen der **deutschen** Lkw gemäß der Güterkraftverkehrsstatistik des KBA hat im Jahr 2019 um 0,3 % zu-, die Leistung dagegen um 1,2 % abgenommen. Für den **gesamten** Straßengüterverkehr ergibt sich somit ein geringes Plus um **0,5 %** (Menge) bzw. **0,3 %** (Leistung).

Im Jahr **2020** ist das Aufkommen der **deutschen** Fahrzeuge um 2,7 % und deren Leistung um 1,8 % gesunken. Für den Verkehr der **ausländischen** Lkw einschließlich der Kabotagetransporte schätzen wir jetzt auf Basis ihrer mautpflichtigen Fahrleistung (-2,1 %) und in Absprache mit dem DLR einen Rückgang um jeweils knapp 3 %. Auch an dieser Stelle soll nicht unerwähnt bleiben, dass von den gesamt- und branchenwirtschaftlichen Leitdaten her ein **höherer** Rückgang des **gesamten** Straßengüterverkehrs als die sich errechnenden **2,7 %** bzw. **2,2 %** zu erwarten gewesen wäre. 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**.

Tabelle G-3: Straßengüterverkehr nach Fahrzeugherkunft und Entfernungsstufen

	Mio. t bzw. Mrd. tkm					Veränderung in %				
						p.a.				Insg.
	2019	2020	2021	2022	2023	20/19	21/20	22/21	23/22	
Transportaufkommen										
Deutsche Fahrzeuge	3193,7	3106,7	3128,1	3211,5	3260,6	-2,7	0,7	2,7	1,5	2,1
- Nahverkehr	1788,4	1724,9	1714,1	1742,4	1754,4	-3,6	-0,6	1,7	0,7	-1,9
- Regionalverkehr	770,1	756,5	762,5	790,4	810,4	-1,8	0,8	3,7	2,5	5,2
- Fernverkehr	635,2	625,3	651,5	678,7	695,8	-1,6	4,2	4,2	2,5	9,5
Ausländische Fahrzeuge	565,4	549,7	591,5	619,2	640,7	-2,8	7,6	4,7	3,5	13,3
- Grenzüb. Verkehr	490,2	473,4	505,8	528,2	544,1	-3,4	6,8	4,4	3,0	11,0
- Kabotage	75,2	76,3	85,7	91,0	96,6	1,4	12,4	6,2	6,2	28,5
Insgesamt	3759,0	3656,4	3719,6	3830,7	3901,3	-2,7	1,7	3,0	1,8	3,8
Transportleistung¹⁾										
Deutsche Fahrzeuge	291,6	286,4	292,1	299,5	303,0	-1,8	2,0	2,5	1,2	3,9
- Nahverkehr	34,1	33,2	33,3	34,0	34,5	-2,7	0,4	2,2	1,2	1,0
- Regionalverkehr	68,7	67,5	67,7	70,2	71,9	-1,8	0,3	3,6	2,5	4,6
- Fernverkehr	188,7	185,7	191,1	195,3	196,6	-1,6	2,9	2,2	0,7	4,2
Ausländische Fahrzeuge	207,1	201,1	217,1	227,5	235,3	-2,9	8,0	4,8	3,4	13,6
- Grenzüb. Verkehr	182,0	175,7	188,5	197,2	203,1	-3,5	7,3	4,6	3,0	11,6
- Kabotage	25,0	25,4	28,6	30,3	32,2	1,5	12,4	6,2	6,2	28,6
Insgesamt	498,7	487,5	509,2	527,0	538,3	-2,2	4,5	3,5	2,1	7,9

1) Innerhalb Deutschlands

Quellen: Krafftahrt-Bundesamt, Eurostat, eigene Prognosen

In den ersten neun Monaten des Jahres **2021** ist die mautpflichtige Fahrleistung der **deutschen** Fahrzeuge um 1,6 % und die der ausländischen Lkw um 9,4 % gestiegen. Allerdings wird sich das bis zum Jahresende abschwächen (vgl. Abschn. 3.2). Für das gesamte Jahr erwarten wir für die **deutschen** Fahrzeuge ein Aufkommensplus um 0,7 % und für deren Leistung eine Zunahme um 2,0 %. Für den Verkehr der **ausländischen** Lkw einschließlich der Kabotagetransporte, auf

die noch eingegangen wird, schätzen wir einen kräftigen (Wieder-) Anstieg um rund 8 %. Damit nimmt deren Marktanteil – nach dem o.a. leichten Rückgang im Vorjahr – nunmehr wieder spürbar zu, nämlich von 41,3 % auf 42,6 %. Vice versa zu 2020 ist auch dies auf den jetzt wieder kräftig steigenden grenzüberschreitenden Verkehr zurückzuführen.

In den Jahren **2022 und 2023** ist für den deutschen Außenhandel eine Fortsetzung des Wiederanstiegs zu erwarten. Dies gilt auch für den innereuropäischen Handel, von dem der grenzüberschreitende Lkw-Verkehr zum großen Teil abhängt. Für letzteren wird ein Plus um 4 % (2022) bzw. knapp 3 % (2023) prognostiziert. 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 4,5 % (2022) und 3 % (2023, 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.

Von der klaren Aufholbewegung des grenzüberschreitenden Straßengüterverkehrs im Jahr 2021 sollten auch die **deutschen** Unternehmen profitieren (+11 %, Aufkommen). Jedoch zieht die (unerwartet) verhaltene Entwicklung des Binnenverkehrs (0,4 %), auf den 97 % des Verkehrs der deutschen Lkw entfallen, letzteren spürbar nach unten auf 0,7 %. Bei der Leistung besitzen die Auslandstransporte einen höheren Anteil (6 %), so dass sie mit 2 % spürbar stärker zunimmt. In den Jahren 2022 und 2023 sollte der Binnenverkehr wieder stärker expandieren, was somit auch für den Gesamtverkehr der deutschen Lkw zutreffen wird (2,7 % bzw. 1,5 %, Aufkommen).

Innerhalb der drei **Entfernungsstufen** (des Verkehrs mit deutschen Lkw) hat sich der Nahverkehr (bis 50 km) im Jahr 2020 unterdurchschnittlich entwickelt (-3,6 %). Hier schlugen sich die Baustofftransporte nieder, die entgegen den Erwartungen gesunken sind. Deren Aufkommen (771 Mio. t, 2019, nur Nahverkehr) überwiegt das der stark expandierenden KEP-Verkehre, die nur einen (unbekannten) Teil der Güterabteilung „Sonstige Produkte“ (179 Mio. t) 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). Auch im Jahr 2021 führen die Baustoffbeförderungen zu einem nochmaligen leichten Minus des Nahverkehrs. Erst ab 2022 sollte er sich wieder in die gewohnte Richtung entwickeln. Im Regionalverkehr (51 bis 150 km) hat sich die seit 2011 zu beobachtende überdurchschnittliche Entwicklung im Vergleich zum Fernverkehr (über 150 km) im Pandemiejahr nicht fortgesetzt, vielmehr sind beide Segmente im gleichen Ausmaß geschrumpft. Auch im Regionalverkehr wurde die Dynamik der KEP-Verkehre von den Folgen der Rezession klar überlagert. So ist selbst in der Güterabteilung „Sonstige Produkte“ das Aufkommen leicht gesunken. Im Fernverkehr wirkte sich zusätzlich der rückläufige grenzüberschreitende Verkehr (der deutschen Lkw) aus, der weit überwiegend in dieser Entfernungsstufe durchgeführt wird. Im Jahr 2021 dreht sich dieser Effekt um, so dass der Fernverkehr überdurchschnittlich wächst. Im Vergleich dazu bleibt der Regionalverkehr im laufenden Jahr unter den Erwartungen. Ab 2022 ist auch für ihn wieder mit einem Wachstum zu rechnen.

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 vorliegenden Ausgabe – erstmals in ihrer Geschichte – in die Gleitenden Mittelfristprognose einbezogen werden. 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.⁴⁴ 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.⁴⁵

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.⁴⁶ 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

⁴⁴ 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.

⁴⁵ 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>

⁴⁶ 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).

LNF entfielen. Vor allem Sattelzugmaschinen erbrachten mit fast 100.000 km pro Jahr eine weit 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. Allein im Jahr 2020 belief sich die Ausweitung auf 4,3 % und im Jahr 2021 sogar auf 5,0 % (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 (DIW (< 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 2021 um 3,8 % und in den beiden Folgejahren um 2,6 % steigt.

Tabelle G-5: Verkehr der leichten Nutzfahrzeuge

	Absolute Werte					Veränderung in %				
						p.a.				Insg.
	2019	2020	2021	2022	2023	20/19	21/20	22/21	23/22	23/19
LNF										
Bestand (1000 Kfz) ¹⁾	2842	2965	3114	3220	3331	4,3	5,0	3,4	3,4	17,2
Fahrleistung (Mrd. Fzkm) ²⁾	55,64	57,14	59,29	60,81	62,37	2,7	3,8	2,6	2,6	12,1
Transportleistung (Mrd. tkm) ²⁾	19,14	19,66	20,40	20,92	21,46	2,7	3,8	2,6	2,6	12,1
KEP-Verkehr										
Anzahl Sendungen (Mio.)	3650	4050	4380	4710	5020	11,0	8,1	7,5	6,6	37,5
1) Zum 1.1.										
2) Inländerfahr- bzw. -verkehrsleistung										

Quellen: KiD 2010, Kraftfahrt-Bundesamt, DW / 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.⁴⁷ 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 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 Seeverkehr⁴⁸). Für 2021 signalisieren die verfügbaren Daten sogar ein noch höheres Plus um knapp 4 %. Anschließend sollte es sich abschwächen. 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. 35 %), der vor allem durch die Transporte von Schadholz entstand (vgl. Abschn. 3.2). Auch dies wird sich nach 2021 nicht im gleichen Ausmaß wiederholen. Die Binnenschifffahrt konnte im Jahr 2020 kräftig am Wachstum teilhaben (11 %), kam im Jahr 2021 aber nicht mehr über eine Stagnation hinaus. Für 2022 und 2023 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. Die anschließende Entwicklung gleicht der der Binnenschifffahrt.

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. Die Pipelines wurden vom absatzbedingten Rückgang der Rohöleinfuhren gedrückt. Im Jahr 2021 legen die Kohleinfuhren ein drastisches und unerwartetes Wachstum an den Tag, so dass das Aufkommen in der gesamten Abteilung um bemerkenswerte 5 % steigt. Für die kommenden Jahre ist insgesamt ein weit geringeres Minus als in den Jahren von 2017 bis 2020 zu erwarten. Beides wird für die hauptbetroffenen Verkehrsträger zutreffen.

In der Güterabteilung "**Erze, Steine und Erden, sonstige Bergbauerzeugnisse (B3)**" ist das Aufkommen im Jahr 2020 trotz der kräftig expandierenden Bauproduktion gesamtmodal gesunken (-2,7 %). Dies gilt auch für den hier dominierenden Lkw-Verkehr und dessen Baustofftransporte (vgl. Abschn. 3.2). Die Binnenschifffahrt, für die dieses Segment eine hohe Bedeutung besitzt, wurde vor allem von der gesunkenen Einfuhr von Eisenerzen im Gefolge der rückläufigen Stahlproduktion getroffen und verbuchte das größte Minus (-10 %). Im Jahr 2021 wird die Stahlproduktion einen moderaten Wiederanstieg des gesamtmodalen Aufkommens (3 %) auslösen. Daran dürften alle Verkehrsträger mehr oder minder stark partizipieren, die Binnenschifffahrt

48

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

wegen der jetzt steigenden Erztransporte überdurchschnittlich (8 %). Auch die Bauproduktion sollte wieder anregen. In den beiden kommenden Jahren expandiert die Stahlerzeugung schwächer, was auf alle Verkehrsträger durchschlagen sollte

Tabelle G-6: Gesamter Güterverkehr¹⁾ nach Güterabteilungen

	Mio. t bzw. Mrd. tkm					Veränderung in %				
						p.a.				Insg.
	2019	2020	2021	2022	2023	20/19	21/20	22/21	23/22	23/19
Transportaufkommen										
B1 Land- u. forstwirtsch.Erz.	229	233	242	247	252	1,5	3,9	2,1	2,1	9,9
B2 Kohle, Rohöl, Erdgas	150	132	139	143	146	-12,1	5,1	2,9	2,1	-2,9
B3 Erze, Steine/Erden, Bergb.	1057	1028	1058	1082	1099	-2,7	2,9	2,3	1,6	4,0
B4 Konsumg. z.kurzfr.Verbr.	600	582	593	598	602	-3,0	1,9	0,8	0,8	0,4
B5 Kokerei- u. Mineralölerz.	186	169	154	167	170	-9,3	-8,5	8,0	1,7	-8,8
B6 Chemische u. Mineralerz.	659	668	651	667	680	1,3	-2,6	2,5	2,0	3,1
B7 Metalle u. Metallerzeugn.	255	245	253	262	267	-3,9	3,2	3,7	1,8	4,7
B8 Masch., langleb.Konsumg.	247	206	224	233	238	-16,8	9,0	3,8	2,5	-3,5
B9 Sekundärrohstoffe, Abf.	316	300	299	304	310	-5,0	-0,4	1,9	1,8	-1,9
B10 Sonstige Produkte	741	723	762	809	832	-2,4	5,4	6,2	2,8	12,4
Insgesamt	4440	4285	4374	4511	4596	-3,5	2,1	3,1	1,9	3,5
Transportleistung²⁾										
B1 Land- u. forstwirtsch.Erz.	41,4	42,2	45,3	46,3	47,2	1,9	7,2	2,2	2,1	14,0
B2 Kohle, Rohöl, Erdgas	30,8	26,9	28,4	29,3	30,1	-12,8	5,5	3,3	2,6	-2,5
B3 Erze, Steine/Erden, Bergb.	56,6	54,4	58,1	59,9	61,2	-3,8	6,7	3,1	2,2	8,2
B4 Konsumg. z.kurzfr.Verbr.	123,4	120,2	123,8	125,0	126,1	-2,6	3,0	1,0	0,9	2,2
B5 Kokerei- u. Mineralölerz.	32,0	29,5	27,6	29,4	30,0	-8,0	-6,2	6,6	1,8	-6,5
B6 Chemische u. Mineralerz.	90,4	89,6	91,9	94,7	97,0	-0,8	2,5	3,1	2,4	7,3
B7 Metalle u. Metallerzeugn.	53,7	50,9	53,5	55,6	56,8	-5,4	5,2	3,9	2,0	5,6
B8 Masch., langleb.Konsumg.	61,0	53,7	58,3	60,9	62,7	-12,0	8,6	4,4	2,9	2,7
B9 Sekundärrohstoffe, Abf.	27,7	27,6	27,9	28,6	29,2	-0,3	1,1	2,4	1,9	5,2
B10 Sonstige Produkte	179,3	175,2	186,1	197,3	203,1	-2,3	6,2	6,0	2,9	13,3
Insgesamt	696,4	670,3	700,9	727,1	743,3	-3,8	4,6	3,7	2,2	6,7
1) Ohne Luftfracht.										
2) Innerhalb Deutschlands										

Quellen: Statistisches Bundesamt, Kraftfahrt-Bundesamt, eigene Prognosen

In der Güterabteilung "**Konsumgüter zum kurzfristigen Verbrauch, Holzwaren (B4)**" ist die gesamtmodale Transportnachfrage im Jahr 2020 pandemie- bzw. konjunkturell bedingt entgegen dem längerfristigen Trend gesunken (-3 %). Dies betraf den (dominierenden) Straßen- sowie den Seeverkehr, während die, hier allerdings vergleichsweise unbedeutende, Binnenschifffahrt ein Plus einfuhr. Gesamtmodal dominieren in dieser Abteilung die Transporte von Nahrungs- und Genussmitteln. Für sie wie für die gesamte Abteilung zeichnet sich ab dem Jahr 2021 wieder ein moderater Anstieg ab. Bei den Eisenbahnen wird er vor allem im laufenden Jahr kräftig ausfallen.

In der Güterabteilung "**Kokerei- und Mineralölerzeugnisse (B5)**" ist das gesamtmodale Aufkommen im Jahr 2020 entsprechend dem Absatz spürbar geschrumpft (-9 %). Auch hier erstreckte sich die Abnahme auf alle Verkehrsträger. Zum zweistelligen Rückgang bei den Eisenbahnen hat der drastische Einbruch der Nachfrage von Kerosin beigetragen, das zu den Flughäfen in überdurchschnittlichem Ausmaß auf der Schiene transportiert wird. Im Jahr 2021 wird sich dieser Verlauf – entgegen den Erwartungen vom Jahresanfang – annähernd im gleichen Ausmaß

wiederholen, weil die Nachfrage nach leichtem Heizöl preisbedingt eingebrochen ist. Für das Jahr 2022 ist eine kräftige Gegenbewegung beim Absatz und den Transporten von Mineralölprodukten zu erwarten. Anschließend ist in dieser, grundsätzlich wachstumsschwachen, Güterabteilung mit einem geringeren Zuwachs zu rechnen.

Tabelle G-7: Straßengüterverkehr nach Güterabteilungen

	Mio. t bzw. Mrd. tkm					Veränderung in %				
						p.a.				Insg.
	2019	2020	2021	2022	2023	20/19	21/20	22/21	23/22	23/19
Transportaufkommen										
B1 Land- u. forstwirtsch.Erz.	207	207	212	215	218	-0,2	2,5	1,5	1,5	5,4
B2 Kohle, Rohöl, Erdgas	9,2	6,7	10,1	9,9	10,2	-27,5	52,1	-2,1	3,3	11,6
B3 Erze, Steine/Erden, Bergb	947	928	952	972	987	-2,0	2,5	2,2	1,5	4,2
B4 Konsumg. z.kurzfr.Verbr.	578	560	569	573	577	-3,1	1,6	0,7	0,7	-0,2
B5 Kokerei- u. Mineralölerz.	101	92	84	93	95	-8,1	-8,9	10,3	2,1	-5,7
B6 Chemische u. Mineralerz.	596	607	588	603	616	1,8	-3,1	2,6	2,1	3,3
B7 Metalle u. Metallergeugn.	189	186	188	195	199	-1,3	1,1	3,7	1,9	5,4
B8 Masch., langleb.Konsumg	226	191	209	217	222	-15,7	9,8	3,5	2,5	-1,8
B9 Sekundärrohstoffe, Abf.	293	278	275	280	286	-5,0	-0,9	1,8	1,8	-2,4
B10 Sonstige Produkte	613	600	631	672	692	-2,1	5,2	6,4	3,0	12,8
Insgesamt	3759	3656	3720	3831	3901	-2,7	1,7	3,0	1,8	3,8
Transportleistung¹⁾										
B1 Land- u. forstwirtsch.Erz.	33,4	32,9	34,2	34,7	35,1	-1,4	4,0	1,4	1,1	5,1
B2 Kohle, Rohöl, Erdgas	1,1	1,1	1,9	1,9	2,0	-0,2	65,1	1,8	6,8	79,2
B3 Erze, Steine/Erden, Bergb	33,3	33,1	34,8	35,6	36,3	-0,8	5,2	2,5	1,8	8,9
B4 Konsumg. z.kurzfr.Verbr.	114,9	111,5	114,2	115,2	115,9	-2,9	2,4	0,8	0,7	0,9
B5 Kokerei- u. Mineralölerz.	10,8	10,5	9,9	10,9	11,2	-2,4	-6,5	10,8	2,9	4,0
B6 Chemische u. Mineralerz.	73,0	72,7	74,2	76,8	78,9	-0,4	2,1	3,5	2,8	8,1
B7 Metalle u. Metallergeugn.	39,2	38,4	40,2	41,7	42,6	-2,1	4,5	3,9	2,1	8,7
B8 Masch., langleb.Konsumg	51,6	47,1	52,1	54,1	55,6	-8,7	10,4	3,9	2,8	7,6
B9 Sekundärrohstoffe, Abf.	22,6	22,6	22,7	23,2	23,7	0,1	0,2	2,2	2,1	4,7
B10 Sonstige Produkte	118,8	117,5	125,2	132,9	136,9	-1,1	6,6	6,2	3,0	15,3
Insgesamt	498,7	487,5	509,2	527,0	538,3	-2,2	4,5	3,5	2,1	7,9

1) Innerhalb Deutschlands

Quellen: Kraftfahrt-Bundesamt, eigene Prognosen

In der Güterabteilung "**Chemische Erzeugnisse, Mineralerzeugnisse (B6)**", die grundsätzlich ein moderates Wachstum aufweist, ist das gesamtmodale Aufkommen im Jahr 2020 trotz der Pandemie gestiegen. Hier glich das Plus in dem, stark von der Bauproduktion abhängigen, Teilbereich "Sonstige Mineralerzeugnisse" (2,3 %) das leichte Minus bei den Chemischen Erzeugnissen (-0,6 %) mehr als aus. Ersteres ist mit hoher Sicherheit zumindest zum Teil auf meldebedingte Verschiebungen aus der Güterabteilung B3 zurückzuführen. Davon profitierte der, hier ohnehin stark dominierende, Lkw-Verkehr, während Eisenbahnen und Binnenschifffahrt durch rückläufige Beförderungen von chemischen Grundstoffen getroffen wurden. Im Jahr 2021 steigt zwar die Chemieproduktion vergleichsweise kräftig (4,4 %), jedoch kommt es offensichtlich zu Rückverlagerungen von Baustofftransporten in die Abteilung B3, so dass das gesamtmodale Aufkommen sinkt. Die einzelnen Verkehrsträger entwickeln sich deshalb vice versa zu 2020. Ab dem Jahr 2022 sollte sich wieder das trendgemäße moderate Wachstum einstellen.

Tabelle G-8: Eisenbahnverkehr nach Güterabteilungen

	Mio. t bzw. Mrd. tkm					Veränderung in %				
						p.a.				Insg.
	2019	2020	2021	2022	2023	20/19	21/20	22/21	23/22	
Transportaufkommen										
B1 Land- u. forstwirtsch.Erz.	8,7	11,1	15,0	16,6	18,5	27,7	35,2	11,1	11,2	113,5
B2 Kohle, Rohöl, Erdgas	32,4	26,6	29,3	28,0	28,4	-17,7	10,2	-4,5	1,2	-12,4
B3 Erze, Steine/Erden, Bergb	55,2	50,6	53,0	54,3	55,1	-8,3	4,7	2,4	1,6	-0,1
B4 Konsumg. z.kurzfr.Verbr.	10,7	10,7	13,1	13,8	14,6	0,0	22,2	5,5	5,9	36,5
B5 Kokerei- u. Mineralölerz.	47,2	42,2	39,0	42,1	42,8	-10,7	-7,6	8,0	1,7	-9,4
B6 Chemische u. Mineralerz.	38,0	36,2	37,7	38,4	38,9	-4,5	3,9	2,0	1,3	2,5
B7 Metalle u. Metallerzeugn.	56,1	50,1	55,6	57,6	58,4	-10,7	11,0	3,6	1,3	4,0
B8 Masch., langleb.Konsumg	18,5	12,8	12,5	13,7	14,2	-30,9	-1,6	8,9	3,9	-23,1
B9 Sekundärrohstoffe, Abf.	11,9	10,4	11,4	11,8	12,0	-12,2	8,8	4,1	1,8	1,2
B10 Sonstige Produkte	112,2	108,1	114,8	120,9	123,4	-3,7	6,2	5,3	2,1	10,0
Insgesamt	390,8	358,8	381,3	397,2	406,3	-8,2	6,3	4,2	2,3	4,0
Transportleistung¹⁾										
B1 Land- u. forstwirtsch.Erz.	3,0	3,8	5,3	5,8	6,4	26,6	38,9	9,3	9,4	110,2
B2 Kohle, Rohöl, Erdgas	7,3	5,8	6,7	6,4	6,5	-20,6	15,7	-4,0	1,8	-10,2
B3 Erze, Steine/Erden, Bergb	13,0	12,2	13,2	13,5	13,8	-6,2	7,6	2,8	1,9	5,7
B4 Konsumg. z.kurzfr.Verbr.	5,6	5,6	6,7	7,0	7,4	0,5	19,6	4,7	4,9	32,0
B5 Kokerei- u. Mineralölerz.	11,5	10,4	10,0	10,7	10,9	-9,5	-3,7	6,9	1,6	-5,3
B6 Chemische u. Mineralerz.	10,2	10,1	10,8	11,0	11,0	-0,3	6,3	1,6	0,9	8,7
B7 Metalle u. Metallerzeugn.	11,4	9,8	10,7	11,1	11,2	-13,9	9,4	3,5	1,2	-1,4
B8 Masch., langleb.Konsumg	8,4	5,7	5,5	6,0	6,3	-32,3	-4,1	9,4	4,5	-25,7
B9 Sekundärrohstoffe, Abf.	2,2	2,0	2,2	2,3	2,3	-10,0	10,7	4,5	2,3	6,5
B10 Sonstige Produkte	56,5	54,3	57,2	60,6	62,2	-4,0	5,4	5,9	2,7	10,1
Insgesamt	129,2	119,8	128,3	134,4	138,1	-7,3	7,1	4,8	2,7	6,9
1) Innerhalb Deutschlands										

Quellen: Statistisches Bundesamt, eigene Prognosen

In der Güterabteilung "**Metalle und Metallerzeugnisse (B7)**" hat das gesamtmodale Transportaufkommen im Jahr 2020 spürbar abgenommen (-3,9 %). Hier kam die erhebliche konjunkturelle Abschwächung in wichtigen metallverarbeitenden Wirtschaftszweigen (Maschinenbau, Fahrzeugbau u.a.) zu der ebenfalls drastisch sinkenden Erzeugung von Roh- und Walzstahl hinzu. Dies zog alle Verkehrsträger ins Minus, allerdings mussten die Eisenbahnen, die Binnenschifffahrt und der Seeverkehr zweistellige Schrumpfraten hinnehmen. Im Jahr 2021 ist vor allem wegen der Stahlerzeugung ein Wiederanstieg (3,2 %) zu erwarten, der auf alle Verkehrsträger ausstrahlen sollte. Das wird sich im Jahr 2022 fortsetzen. Erst anschließend ist mit geringeren Wachstumsraten zu rechnen.

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 für alle Verkehrsträger zutrifft und bei den Eisenbahnen in einem Minus um 31 % kulminierte. Im Jahr 2021 wird die Fahrzeugproduktion zwar nochmals bremsen. Dennoch ist für die ganze Abteilung mit einer kräftigen Aufholbewegung (9 %) zu rechnen, die danach in den moderaten Wachstumspfad einmünden sollte.

Tabelle G-9: Binnenschifffahrt nach Güterabteilungen

	Mio. t bzw. Mrd. tkm					Veränderung in %				
						p.a.				Insg.
	2019	2020	2021	2022	2023	20/19	21/20	22/21	23/22	
Transportaufkommen										
B1 Land- u. forstwirtsch.Erz.	13,4	14,8	14,8	14,9	15,0	10,8	-0,2	0,9	0,9	12,5
B2 Kohle, Rohöl, Erdgas	23,3	16,9	21,6	20,8	21,3	-27,6	28,2	-3,7	2,1	-8,7
B3 Erze, Steine/Erden, Bergb	54,8	49,4	53,2	55,5	57,1	-9,9	7,7	4,4	2,8	4,1
B4 Konsumg. z.kurzfr.Verbr.	11,1	11,5	11,0	11,0	11,1	2,7	-3,9	0,3	0,4	-0,6
B5 Kokerei- u. Mineralölerz.	38,1	34,1	31,2	31,7	31,8	-10,5	-8,4	1,6	0,4	-16,4
B6 Chemische u. Mineralerz.	25,1	24,2	24,6	25,1	25,4	-3,6	1,7	1,9	1,2	1,1
B7 Metalle u. Metallzeugn.	10,1	8,5	8,9	9,3	9,6	-15,4	4,3	4,7	2,4	-5,4
B8 Masch., langleb.Konsumg	2,5	2,2	2,3	2,3	2,3	-11,3	3,3	1,0	1,0	-6,7
B9 Sekundärrohstoffe, Abf.	11,4	11,5	11,8	12,1	12,2	1,3	2,7	2,6	0,3	7,0
B10 Sonstige Produkte	15,3	14,9	16,1	16,5	17,0	-2,3	8,0	2,6	2,6	11,1
Insgesamt	205,1	188,0	195,6	199,4	202,7	-8,3	4,0	2,0	1,6	-1,2
Transportleistung¹⁾										
B1 Land- u. forstwirtsch.Erz.	5,0	5,5	5,7	5,7	5,8	9,4	4,1	0,5	0,6	15,2
B2 Kohle, Rohöl, Erdgas	4,8	3,3	4,3	4,1	4,2	-31,0	29,8	-3,6	2,2	-11,7
B3 Erze, Steine/Erden, Bergb	10,2	9,1	10,2	10,7	11,2	-10,7	11,2	5,7	4,0	9,1
B4 Konsumg. z.kurzfr.Verbr.	3,0	3,1	2,9	2,9	2,9	4,7	-7,2	-0,5	-0,2	-3,6
B5 Kokerei- u. Mineralölerz.	9,7	8,5	7,7	7,8	7,8	-12,5	-9,0	0,7	0,4	-19,4
B6 Chemische u. Mineralerz.	7,3	6,8	6,9	7,0	7,1	-5,6	0,9	1,5	0,9	-2,4
B7 Metalle u. Metallzeugn.	3,1	2,6	2,6	2,8	2,9	-15,6	-0,3	6,1	3,8	-7,4
B8 Masch., langleb.Konsumg	0,9	0,8	0,8	0,8	0,8	-10,5	-6,3	2,6	2,6	-11,7
B9 Sekundärrohstoffe, Abf.	2,9	3,0	3,1	3,2	3,2	3,4	1,7	2,4	0,1	7,9
B10 Sonstige Produkte	4,0	3,5	3,7	3,8	3,9	-12,7	7,4	2,1	2,1	-2,4
Insgesamt	50,9	46,3	47,9	48,8	49,7	-9,0	3,4	1,9	1,7	-2,4
1) Innerhalb Deutschlands										

Quellen: Statistisches Bundesamt, eigene Prognosen

Die Güterabteilung "**Sekundärrohstoffe, Abfälle (B9)**" ist eines der weniger dynamischen Segmente der Transportnachfrage. Im Jahr 2020 war allerdings ein spürbarer Rückgang (-5 %) zu verzeichnen sein, der bis 2023 noch nicht vollständig ausgeglichen wird. 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.).⁴⁹ Auch im Jahr 2019 war trotz der Konjunkturabschwächung ein solider gesamtmodaler Aufkommenszuwachs (3,9 %) zu beobachten. Im Jahr 2020 allerdings blieb aber auch dieses Segment nicht von den Auswirkungen der Pandemie verschont und drehte ins Minus (-2,4 %). Es wurde gedämpft durch den ungebrochen wachsenden KEP-Verkehr im Gefolge des boomenden Internethandels. Ein Rückgang war bei allen drei Landverkehrsträgern zu beobachten, also auch im Straßengüterverkehr, was aber angesichts von dessen Dominanz (83 %, Aufkommen) nahezu zwangsläufig ist. Im laufenden Jahr wird dieses Minus mehr als wettgemacht. Auch im Jahr 2022 kommt es noch zu Aufholeffekten, erst anschließend wird sich das Plus normalisieren. 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 zeichnet sich jedoch wieder ein spürbarer Wiederanstieg (8 %) ab, der sich anschließend verringern sollte.

Tabelle G-10: Seeverkehr nach Güterabteilungen

	Mio. t					Veränderung in %				
						p.a.				Insg.
	2019	2020	2021	2022	2023	20/19	21/20	22/21	23/22	23/19
Transportaufkommen										
B1 Land- u. forstwirtsch.Erz.	16,9	18,7	18,2	18,2	18,0	10,7	-2,6	-0,1	-0,9	6,8
B2 Kohle, Rohöl, Erdgas	37,3	29,6	30,9	31,8	32,1	-20,5	4,3	2,9	0,9	-13,9
B3 Erze, Steine/Erden, Bergb	31,6	29,9	33,3	34,1	34,2	-5,4	11,2	2,6	0,3	8,3
B4 Konsumg. z.kurzfr.Verbr.	40,3	35,7	35,8	36,1	36,4	-11,4	0,4	0,8	0,8	-9,6
B5 Kokerei- u. Mineralölerz.	15,8	16,8	17,1	16,9	16,9	6,5	1,9	-1,0	0,0	7,4
B6 Chemische u. Mineralerz	28,5	25,2	26,4	26,8	27,0	-11,4	4,7	1,5	0,7	-5,1
B7 Metalle u. Metallergeugn.	10,6	8,0	9,2	9,5	9,6	-24,4	14,4	3,6	1,3	-9,2
B8 Masch., langleb.Konsumg	20,2	15,7	18,2	19,6	21,0	-22,3	15,7	8,1	7,1	4,1
B9 Sekundärrohstoffe, Abf.	3,5	3,4	3,5	3,2	3,0	-1,4	0,6	-6,9	-6,9	-14,0
B10 Sonstige Produkte	85,7	90,1	91,1	96,4	99,2	5,2	1,1	5,9	2,9	15,8
Insgesamt	290,2	273,2	283,6	292,8	297,6	-5,9	3,8	3,3	1,6	2,5

Quellen: Statistisches Bundesamt, eigene Prognosen

3.6 Güterverkehr nach Hauptverkehrsverbindungen

Überblick

Der **Binnenverkehr** mit Quelle und Ziel innerhalb Deutschlands entwickelt sich im Allgemeinen schwächer als der grenzüberschreitende Verkehr, der von der steigenden weltwirtschaftlichen Verflechtung profitiert. Im Jahr 2020 wurde aber auch der Binnenverkehr von der Rezession getroffen, so dass er nahezu im Ausmaß des Gesamtverkehrs schrumpfte (-3,2 %, vgl. Tab. G-11). Ab dem Jahr 2021 wird das ausgeglichen. Der Vorkrisenstand (2019) wird gesamtmodal im Jahr 2022 erreicht und im Jahr 2023 um 2,3 % übertroffen. Dies trifft auch für den – hier ebenfalls dominierenden – Lkw-Verkehr und für die Eisenbahnen zu. In der Binnenschifffahrt hingegen wird das Vorkrisenniveau auch im Jahr 2023 noch um 10 % unterschritten. Wieder einmal schlagen hier die (inländischen) Kohletransporte durch, die in diesem Zeitraum (2023/19) um 9 % sinken. Bei den Rohrleitungen erklärt sich das zweistellige Minus im Jahr 2020 durch das ebenso hohe Plus im Jahr zuvor, als Transporte aus Russland nicht direkt, sondern über den Rostocker Seehafen und somit im Binnenverkehr durchgeführt wurden. Für die Luftfracht und den Seeverkehr hat der Binnenverkehr eine nur unmaßgebliche Bedeutung.

Der grenzüberschreitende **Versand** ist im Jahr 2020 annähernd im Ausmaß des Gesamtverkehrs gesunken (-3,8 %). Dies betraf alle Verkehrsträger mit Ausnahme der Binnenschifffahrt, also auch den quantitativ dominierenden Lkw-Verkehr (-3,5 %). Die Eisenbahnen verloren am stärksten. Im Jahr 2021 wird der Versand einen deutlichen Wiederanstieg verbuchen, der anschließend in ein moderates Plus übergeht. Daran sollten ebenfalls 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 wird bis 2023 aufgeholt werden, aber in einem etwas geringeren Tempo, so dass der Stand von 2019 im Jahr 2023 um 5,7 % übertroffen wird (Versand: 8,7 %). In der Abweichung kommt der im Empfang wesentlich höhere Anteil der Massengüter zum Ausdruck. Aus diesem Grund wird das Vorkrisenniveau hier bei der Binnenschifffahrt und im Seeverkehr mehr oder minder deutlich verfehlt. 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 (8,8 %) erreicht. Aber auch die Eisenbahnen liegen über dem Vorkrisenniveau (3,2 %).

Der **Durchgangsverkehr** weist seit Jahrzehnten die stärkste Dynamik aller Hauptverkehrsverbindungen auf (2017/1995: 6,3 % p.a.⁵⁰). In einem Land mit der geographischen Lage Deutschlands schlägt sich die Zunahme der internationalen Arbeitsteilung am stärksten nieder. Drei Viertel des gesamten Transitverkehrs werden mit dem Lkw transportiert, und hier nahezu ausschließlich mit ausländischen Fahrzeugen. Die Veränderung von deren (gesamter) Transportleistung ist

⁵⁰

Bei Ausklammerung des Jahres 2011, in dem die Datenbasis umgestellt wurde, so dass für den gesamtmodalen Durchgangsverkehr in diesem Jahr statistisch ein Rückgang um 16 % ausgewiesen wird. Die gesamtmodalen Werte ergeben sich als Summe der einzelnen Verkehrsträger mit ihren unterschiedlichen statistischen Erhebungen.

Tabelle G-11: Transportaufkommen nach Hauptverkehrsverbindungen

	Mio. t					Veränderung in %				
						p.a.				Insg.
	2019	2020	2021	2022	2023	20/19	21/20	22/21	23/22	
Straßengüterverkehr¹⁾	3759,0	3656,4	3719,6	3830,7	3901,3	-2,7	1,7	3,0	1,8	3,8
Binnenverkehr	3169,1	3089,1	3109,9	3196,4	3250,2	-2,5	0,7	2,8	1,7	2,6
Grenzüb. Versand	230,9	222,8	238,6	246,7	252,4	-3,5	7,1	3,4	2,3	9,3
Grenzüb. Empfang	222,9	213,0	227,2	236,1	242,4	-4,4	6,7	3,9	2,7	8,8
Durchgangsverkehr	136,2	131,5	143,9	151,4	156,3	-3,4	9,4	5,2	3,2	14,8
Eisenbahnverkehr²⁾	390,8	358,8	381,3	397,2	406,3	-8,2	6,3	4,2	2,3	4,0
Binnenverkehr	257,8	233,0	247,5	258,6	264,5	-9,6	6,2	4,5	2,3	2,6
Grenzüb. Versand	52,7	48,0	51,5	53,3	54,4	-9,0	7,3	3,4	2,2	3,3
Grenzüb. Empfang	63,6	57,4	62,4	64,3	65,6	-9,8	8,7	3,0	2,1	3,2
Durchgangsverkehr	16,7	20,4	20,0	21,1	21,7	22,2	-1,8	5,4	3,0	30,1
Binnenschifffahrt	205,1	188,0	195,6	199,4	202,7	-8,3	4,0	2,0	1,6	-1,2
Binnenverkehr	53,0	50,0	45,5	47,1	47,8	-5,6	-8,9	3,4	1,5	-9,8
Grenzüb. Versand	48,9	49,0	52,8	53,4	54,3	0,2	7,8	1,1	1,7	11,0
Grenzüb. Empfang	90,5	78,5	86,7	88,3	89,9	-13,2	10,4	1,8	1,8	-0,6
Durchgangsverkehr	12,7	10,5	10,5	10,6	10,7	-17,4	0,2	1,0	0,7	-15,8
Rohrfernleitungen³⁾	85,1	81,7	77,5	83,9	85,8	-4,0	-5,2	8,2	2,3	0,8
Binnenverkehr	24,5	20,4	20,1	21,6	21,8	-16,5	-1,5	7,1	1,2	-10,8
Grenzüb. Empfang	60,7	61,3	57,3	62,3	64,0	1,0	-6,4	8,6	2,7	5,4
Luftfracht⁴⁾	4,772	4,591	5,458	5,704	5,831	-3,8	18,9	4,5	2,2	22,2
Binnenverkehr	0,123	0,117	0,136	0,141	0,144	-5,4	16,3	4,1	1,9	16,6
Grenzüb. Versand	2,357	2,229	2,677	2,806	2,865	-5,4	20,1	4,8	2,1	21,5
Grenzüb. Empfang	2,201	2,143	2,538	2,646	2,709	-2,6	18,5	4,2	2,4	23,1
Durchgangsverkehr	0,091	0,102	0,107	0,111	0,113	12,6	4,0	4,0	2,1	24,4
Gesamter Güterv.	4444,8	4289,6	4379,5	4516,9	4602,0	-3,5	2,1	3,1	1,9	3,5
Binnenverkehr	3504,5	3392,7	3423,1	3523,9	3584,5	-3,2	0,9	2,9	1,7	2,3
Grenzüb. Versand	334,9	322,0	345,5	356,1	363,9	-3,8	7,3	3,1	2,2	8,7
Grenzüb. Empfang	439,8	412,3	436,2	453,6	464,6	-6,2	5,8	4,0	2,4	5,7
Durchgangsverkehr	165,7	162,5	174,6	183,3	188,9	-1,9	7,4	5,0	3,1	14,0
Seeverkehr⁵⁾	290,2	273,2	283,6	292,8	297,6	-5,9	3,8	3,3	1,6	2,5
Binnenverkehr	3,3	3,9	3,0	3,0	3,0	19,4	-23,6	-0,2	0,8	-8,2
Grenzüb. Versand	112,8	111,2	116,0	119,3	121,5	-1,4	4,3	2,9	1,8	7,7
Grenzüb. Empfang	174,2	158,1	164,6	170,5	173,1	-9,2	4,1	3,6	1,5	-0,6

1) Einschl. Kabotageverkehr ausländischer Fahrzeuge in Deutschland

2) Einschl. Behältergewichte im kombinierten Verkehr

3) Nur Rohölleitungen

4) Einschl. Luftpost. Einschl. Doppelzählungen von Umladungen

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

Quellen: Statistisches Bundesamt, Kraftfahrt-Bundesamt, eigene Prognosen

in aller Regel nicht weit entfernt von derjenigen der mautpflichtigen Fahrleistung, die im Jahr 2020 um 2,1 % gesunken 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 Minus um 3,4 %. Der hohe Rückgang im Durchgangsverkehr auf den Wasserstraßen (-17 %) ist durch die Mineralölproduktentransporte in die Schweiz zu erklären. Der noch höhere Anstieg bei

Tabelle G-12: Transportleistung nach Hauptverkehrsverbindungen

	Mrd. tkm ¹⁾					Veränderung in %				
						p.a.				Insg.
	2019	2020	2021	2022	2023	20/19	21/20	22/21	23/22	
Straßengüterverkehr²⁾	498,7	487,5	509,2	527,3	540,3	-2,2	4,5	3,6	2,5	8,3
Binnenverkehr	298,6	294,8	302,2	311,5	318,2	-1,2	2,5	3,1	2,2	6,6
Grenzüb. Versand	60,3	58,1	62,1	64,4	66,5	-3,6	6,9	3,8	3,1	10,3
Grenzüb. Empfang	62,5	60,0	63,8	66,4	68,3	-4,1	6,4	4,1	2,9	9,3
Durchgangsverkehr	77,3	74,6	81,1	84,9	87,2	-3,6	8,7	4,7	2,7	12,8
Eisenbahnverkehr³⁾	129,2	119,8	128,3	134,4	138,1	-7,3	7,1	4,8	2,7	6,9
Binnenverkehr	66,3	60,8	65,5	68,8	70,4	-8,4	7,8	5,0	2,4	6,2
Grenzüb. Versand	25,1	22,4	24,5	25,5	26,2	-10,7	9,0	4,1	2,9	4,3
Grenzüb. Empfang	27,2	24,0	25,8	27,0	27,8	-11,9	7,7	4,6	3,1	2,3
Durchgangsverkehr	10,5	12,6	12,5	13,2	13,6	19,9	-0,9	5,5	3,0	29,1
Binnenschifffahrt	50,9	46,3	47,9	48,8	49,7	-9,0	3,4	1,9	1,7	-2,4
Binnenverkehr	10,3	9,8	9,2	9,6	9,7	-4,1	-6,1	3,4	1,8	-5,1
Grenzüb. Versand	12,9	13,0	14,2	14,4	14,7	0,5	9,5	1,4	2,0	13,9
Grenzüb. Empfang	19,6	16,8	17,9	18,2	18,5	-14,0	6,2	1,8	1,8	-5,3
Durchgangsverkehr	8,2	6,7	6,5	6,6	6,7	-18,3	-1,9	1,3	1,0	-18,0
Rohrfernleitungen⁴⁾	17,6	16,7	15,5	16,9	17,3	-5,5	-6,9	8,4	2,5	-2,1
Binnenverkehr	4,7	3,9	3,9	4,1	4,2	-17,4	0,1	6,8	0,9	-11,0
Grenzüb. Empfang	13,0	12,8	11,7	12,7	13,1	-1,1	-9,0	9,0	3,1	1,1
Luftfracht⁵⁾	1,587	1,546	1,838	1,921	1,963	-2,6	18,9	4,5	2,2	23,7
Binnenverkehr	0,049	0,046	0,054	0,056	0,057	-5,4	16,3	4,1	1,9	16,8
Grenzüb. Versand	0,784	0,730	0,877	0,919	0,938	-7,0	20,1	4,8	2,1	19,6
Grenzüb. Empfang	0,754	0,770	0,908	0,946	0,968	2,1	17,9	4,2	2,3	28,4
Gesamter Güterv.	698,0	671,8	702,8	729,3	747,2	-3,7	4,6	3,8	2,5	7,1
Binnenverkehr	379,8	369,4	380,9	394,0	402,6	-2,8	3,1	3,4	2,2	6,0
Grenzüb. Versand	99,1	94,2	101,6	105,3	108,3	-4,9	7,8	3,6	2,9	9,3
Grenzüb. Empfang	123,0	114,4	120,1	125,3	128,8	-7,1	5,0	4,3	2,8	4,7
Durchgangsverkehr	96,0	93,9	100,1	104,7	107,5	-2,2	6,7	4,6	2,6	12,0

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

den Eisenbahnen (22 %) findet fast ausschließlich im Kombinierten Verkehr statt und ist offensichtlich eine Gegenbewegung auf den, ähnlich hohen, Rückgang in den beiden Vorjahren (-21 % und -9 %), der allerdings zum Teil mit statistischen Fragezeichen zu versehen ist (vgl. Abschn. 3.2). Zu der Schrumpfung allein im Jahr 2018 hat die Havarie des Tunnels bei Rastatt im Jahr 2017 beigetragen. Über alle Verkehrsträger ist der Durchgangsverkehr im Jahr 2020 um knapp 2 % gesunken. Das sollte bereits im Jahr 2021 mit einem kräftigen Plus (7,4 %) mehr als aufgeholt werden. Danach sollte der Durchgangsverkehr in der gewohnten Dynamik verbleiben. Der Abstand zum Vorkrisenstand wird im Jahr 2023 (14 %) den mit Abstand größten von den vier Hauptverkehrsverbindungen bilden.

Luftfracht

Das Luftfrachtaufkommen hatte im ersten Halbjahr **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 sogenannten Nachholeffekten und entsprechend ordentlicher Transportmengen. Bei den einzelnen Teilmärkten zeichnete sich dadurch **2020** zwar noch ein negatives Bild ab, dies lag aber daran, dass die Verluste von Anfang **2020** bis Ende **2020** nicht mehr aufgeholt werden konnten. Im Allgemeinen betrug der Grenzüberschreitende Güterverkehr im Jahr **2020** 4,591 Mio. Tonnen. Dies entspricht einem Rückgang von 3,8 %. In der Tabelle haben wir beim Europamarkt bei den EU-Mitgliedsstaaten Großbritannien zum besseren Vergleich bereits ab **2019** herausgerechnet. Beim Amerikamarkt sind Rückgänge von 7,8 %, beim Europamarkt von 1,6 %, beim Afrikamarkt 35,2 % und beim Asienmarkt 2,4 % zu verzeichnen. Das einzige Wachstum, welches aber auch am kleinen Gesamtmarktvolumen liegt, zeigt sich beim Australien/Ozeanienmarkt. Die Steigung lag hier u.a. auch am Transport von Hilfsgütern im Februar (Buschbrände). Durch die weltweit starke Nachfrage nach Schutzausrüstung (PPE) fiel der Rückgang auf allen Märkten nicht noch höher aus. Beim Grenzüberschreitenden Verkehr wird ab **2021** eine spürbare Erholung auf allen Teilmärkten stattfinden, (Amerika +28,9 %, Asien 17,3 %, Afrika 19,7 %, Europa 23,2 %). Diese Erholung wird sich dann in den Folgejahren fortsetzen.

Im Jahr **2021** kommt es im Luftfrachtverkehr zu einer Erholung im kleinen zweistelligen Bereich im Vergleich zum Vorjahr. Gewinner und ein Grund, warum der Luftfrachtverkehr so gut ausfällt, waren die Flughäfen, welche sich u.a. auf Expressfracht spezialisiert haben (u.a.: Leipzig + ca.19% i. 1. Hj. 2021). Im Gegensatz zum Passagierverkehr kommt der Frachtflugverkehr besser durch die Corona Pandemie und das obwohl durch den Verlust von Beiladepazitäten in Passagierflugzeugen noch Kapazitäten fehlen, aber da der Passagierverkehr, wieder langsam aufholt, gibt es natürlich wieder mehr Beiladepazitäten, welche sich dann auch weiter positiv auf den Luftfrachtverkehr auswirkt.

Tabelle G-12: Luftfracht nach Kontinenten

	Mio. t					Veränderung in % ¹⁾				
						p.a.				Insg.
	2019	2020	2021	2022	2023	20/19	21/20	22/21	23/22	23/19
Gesamt²⁾	4,772	4,591	5,458	5,704	5,831	-3,8	18,9	4,5	2,2	22,2
Innerdeutsch	0,123	0,117	0,136	0,141	0,144	-5,4	16,3	4,1	1,9	16,6
Grenzüberschreitend	4,558	4,371	5,322	5,562	5,687	-4,1	21,8	4,5	2,2	24,8
- davon Europa	1,529	1,505	1,855	1,957	1,996	-1,6	23,2	5,5	2,0	30,5
- darunter EU-28/27 ³⁾	1,148	0,920	1,077	1,177	1,277	-19,9	17,1	9,3	8,5	11,2
- davon Interkontinental	3,029	2,866	3,467	3,605	3,691	-5,4	21,0	4,0	2,4	21,9
- davon Afrika	0,114	0,074	0,088	0,101	0,105	-35,2	19,7	14,7	3,9	-7,5
- davon Amerika	0,971	0,895	1,154	1,209	1,241	-7,8	28,9	4,8	2,6	27,8
- davon Asien	1,944	1,897	2,225	2,295	2,345	-2,4	17,3	3,1	2,2	20,7
- davon Australien/Ozean.	0,004	0,023	0,005	0,001	0,001	0,0	-78,3	0,0	0,0	-75,0

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

2) Einschl. Durchgangsverkehr

3) Ab Februar 2020 EU 27

Quellen: Statistisches Bundesamt, Fiplan, BAG-Prognosen

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 allerdings könnten die Inflation, der steigende Ölpreis und die fehlenden Produktionsgüter machen. Des Weiteren muss man schauen, inwieweit die neue Regierung den Klimaschutz in den Vordergrund rückt und dies eventuell zu höheren Preisen oder einer Verschiebung der Fracht auf andere Verkehrsträger führen könnte. Man sollte auch schauen, wie sich die Corona Pandemie in Deutschland, Europa und auch außerhalb von Europa entwickelt, da der Luftfrachtmarkt immer global betrachtet werden muss, ist die Entwicklung von Corona ein wichtiger Punkt. Trotzdem gehen wir davon aus, dass der Luftfrachtverkehr auf allen Märkten weiterhin wachsen 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 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 Güterverkehr, nach dem **Zeitablauf gegliedert**, die Entwicklung der Verkehrsarten also jeweils zusammengefasst dargestellt.

Im Jahr **2020** wurde der **Personenverkehr** nahezu ausschließlich von den Auswirkungen der **Corona-Pandemie** geprägt. Das Ausmaß der dadurch ausgelösten Rückgänge und Verlagerungen ist in der Geschichte der Bundesrepublik Deutschland ohne Beispiel. Während der Lockdowns wurde der Berufsverkehr zum einen durch Kurzarbeit und zum anderen durch Homeoffice, der Einkaufsverkehr durch die weitgehende Schließung des Einzelhandels, der Geschäftsverkehr durch Kontaktbeschränkungen, der Freizeitverkehr durch die Schließung der entsprechenden Örtlichkeiten und das Verbot von größeren Veranstaltungen sowie der Urlaubsverkehr durch die Reisebeschränkungen jeweils massiv abgesenkt. Den „normalen“ Haupteinflussfaktoren des Personenverkehrs kam im vergangenen Jahr keine Bedeutung zu.

Das Ausmaß des Rückgangs in den drei (Lockdown-) Monaten März bis Mai erreichte **gesamtmodal** 25 % bis 45 % des Vorjahresniveaus. In den folgenden Monaten bis Oktober hat sich der Einbruch im Gefolge der Lockerungsmaßnahmen vermindert, in den beiden letzten Monaten aber wieder erhöht. Im Gesamtjahr entstand ein Minus in Höhe von 15 % (Aufkommen) bzw. 19 % (Leistung). 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 %). Nach dem derzeitigen, nahezu endgültigen Daten- und Erkenntnisstand sind **alle Verkehrsarten** im Jahr 2020 **zweistellig** gesunken.

Das geringste Minus ist beim **Individualverkehr** zu beobachten (-10 %). Zwar entstand auch hier allein durch die Eindämmungsmaßnahmen eine spürbar höhere Abnahme. Dem stand jedoch erstens ein drastischer Anstieg der Urlaubsfahrten mit dem Pkw in die deutschen Urlaubsgebiete an Nord- und Ostsee, im Voralpengebiet etc. in den Sommermonaten gegenüber, die als Ersatz für die nicht mehr möglichen Flugreisen vorgenommen wurden. Zweitens sind schon während des Lockdowns und vor allem danach die Freizeitfahrten am Wochenende in die Naherholungsgebiete gemäß Meldungen aus diesen Räumen geradezu explodiert. Drittens wurden die Fahrten mit öffentlichen Verkehrsmitteln, die aufgrund der Infektionsangst unterlassen wurden, vor allem im ÖPNV, zu größeren Teilen auf den Pkw verlagert, was das Minus im MIV ebenfalls deutlich abschwächte.

Im **öffentlichen Straßenpersonenverkehr** ist der Nahverkehr um 32 % geschrumpft. In dieser Wucht kommen nicht nur die eigentlichen Lockdown-Maßnahmen wie im Individualverkehr,

weshalb also die entsprechenden Fahrten im ÖPNV vollständig wegbrachen, zum Ausdruck, sondern auch die Substitutionsvorgänge zu anderen Verkehrsmitteln, die durch die Angst vor Infektionen („ÖPNV: Vom Klimaretter zur Virenschleuder“) ausgelöst wurden.⁵¹ Verlagerungen entstanden nicht nur zum Pkw, sondern auch zum Fahrrad, insbesondere in den Ballungsräumen, in denen der ÖPNV eine weit überdurchschnittliche Wettbewerbsstärke besitzt und deshalb die Verlagerungspotenziale hoch sind. Im Fernverkehr mit Bussen, und zwar sowohl im Linien- als auch im Gelegenheitsverkehr, waren nochmals weit höhere Einbußen (72 % bzw. 75 %) hinzunehmen als im Nahverkehr. Hier schlugen vor allem die Reisebeschränkungen, aber auch der Wegfall von busaffinen Großveranstaltungen und die Zurückhaltung von Betrieben, Vereinen, Schulen etc. bei ihren Ausflugsfahrten zu Buche. Im gesamten ÖSPV nahm das Aufkommen wie immer im Ausmaß des Nahverkehrs ab (32 %). Die Leistung (-44 %) sank wegen der (noch) höheren Einbrüche in beiden Segmenten des Fernverkehrs nochmals stärker.

Im **Eisenbahnverkehr** gelten die Ausführungen zum ÖSPNV grundsätzlich gleichermaßen auch für den SPNV. Allerdings fiel die Abnahme hier mit 39 % (Aufkommen) bzw. 41 % (Leistung) 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. Privatreisen waren von den Kontakt- und Reisebeschränkungen massiv betroffen. Geschäftsreisen waren zwar zulässig, wurden aber in diesen Monaten soweit wie möglich unterlassen oder durch Videocalls etc. ersetzt. Im Gesamtjahr schrumpfte der SPNV um 46 % (Aufkommen) bzw. 47 % (Leistung). Für den gesamten Eisenbahnverkehr errechnet sich daraus ein Minus in Höhe von 39 % bzw. 44 %.

Der **Luftverkehr** ist nach Jahren des Wachstums im Jahr 2020 in einem noch nie da gewesenen Maße (-74 %) geschrumpft. Nach dem Höchstwert von 2019 mit 227 Millionen Passagieren schloss das Jahr 2020 mit 58 Millionen, dem geringsten Wert seit der Wiedervereinigung. Die Gründe hierfür sind offensichtlich. Bedingt durch das Corona-Virus und die damit verbundenen weltweiten Einschränkungen oder auch Einreiseverbote im Reiseverkehr sowie durch die Reise警告ungen des Auswärtigen Amtes ist der Luftverkehr ab dem Frühjahr immer weiter zum Erliegen gekommen. Mit den Lockerungen des Lockdowns und der Aufhebung der Reise警告ung für Länder der Europäischen Union kehrte im Sommer zumindest ein kleiner Teil der Nachfrage zurück. Insgesamt bewegten sich die Zahlen der Fluggäste aber weit unter dem Niveau der Vorjahre. Nach dem Ende des Sommerreiseverkehrs sank, bei steigenden Infektionszahlen in Deutschland wie auch im Ausland, das Flugangebot und damit auch die Zahl der Fluggäste.

Auch im Jahr **2021** werden sowohl der gesamtmodale Personenverkehr als auch alle Verkehrsarten vom Verlauf der Pandemie und den Maßnahmen zu ihrer Eindämmung wesentlich stärker beeinflusst als von den üblicherweise wirkenden Haupteinflussgrößen. In den beiden ersten Monaten lag die Nachfrage bei allen Verkehrsarten nach wie vor drastisch, **gesamtmodal** um rund 30 %, unter dem, noch pandemiefreien, Vorjahresstand. In den Monaten von März bis Mai wurde das massiv gedrückte Vorjahresniveau zwar erheblich übertroffen, das Vorkrisenniveau aber noch deutlich verfehlt. Anschließend hat sich die Wiederannäherung an das Normalniveau fortgesetzt, was auch für den restlichen Verlauf des Jahres angenommen wird. Da ab November die Vorjahreswerte aufgrund des Lockdowns erheblich gedrückt waren, bedeutet dies für die beiden

⁵¹ Vgl. Intraplan Consult, Kurzfristiges Monitoring des Personenverkehrs während der Corona-Pandemie im Jahr 2020, Dritter Bericht, Februar 2021

letzten Monate des Jahres zweistellige Wachstumsraten. Dies wiederum zieht das Ergebnis des gesamten Jahres **gegenüber 2020** gerade noch ins **Plus**, nämlich um rund **1 %**. Gegenüber dem Jahr **2019** ist der Abstand somit 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 (73 %). Der ÖSPV (32 %) und der Eisenbahnverkehr (39 %, jeweils Fahrtenzahl) liegen zwischen diesen beiden Extremen.

Der Luftverkehr ist im Jahr 2021, wie auch schon 2020, noch immer stark von der Corona-Pandemie betroffen. Die erwartete Erholung mit Beginn der Impfungen für die breite Masse hat sich aufgrund von Impfstoffmangel nach hinten verschoben. Bedingt dadurch war der Passagierluftverkehr im Frühjahr 2021 auf sehr niedrigem Niveau. Erst mit dem Zugang für breite Teile der Bevölkerung zu den Impfstoffen und der damit einhergehenden Möglichkeit, zu verreisen, ohne auf Quarantänebeschränkungen achten zu müssen, erholte sich auch der Passagierluftverkehr. So kam es ab Mai und vor allem im Sommer, mit Beginn der Ferien, zu einem Anstieg an Reisenden. Erstmals wurden im August 2021 wieder mehr als 11 Millionen Passagiere gezählt. Somit ist für das Jahr 2021 vermutlich nur mit einer moderaten Steigerung der Passagierzahlen von 3,8 % zu rechnen. Dies entspräche einer Zahl von rund 60 Millionen Passagieren.

Tabelle P-1: Personenverkehrsaufkommen und -leistung nach Verkehrsarten

	Mio. Pers. bzw. Mrd. Pkm					Veränderung in %				
						p.a.				Insg.
	2019	2020	2021	2022	2023	20/19	21/20	22/21	23/22	23/19
Verkehrsaufkommen										
Individualverkehr ²⁾	52350	46935	47733	52350	53414	-10,3	1,7	9,7	2,0	2,0
Öffentlicher Straßenv. ³⁾	9739	6625	6610	9207	9695	-32,0	-0,2	39,3	5,3	-0,5
Eisenbahnverkehr	2971	1806	1815	2782	3102	-39,2	0,5	53,3	11,5	4,4
Luftverkehr ⁴⁾	227	58	60	171	203	-74,4	3,8	182,9	18,9	-10,7
Insgesamt	65287	55424	56218	64509	66413	-15,1	1,4	14,7	3,0	1,7
Verkehrsleistung¹⁾										
Individualverkehr ²⁾	917,4	822,5	836,5	917,4	936,0	-10,3	1,7	9,7	2,0	2,0
Öffentlicher Straßenv. ³⁾	78,9	44,2	42,5	70,3	75,3	-44,0	-3,7	65,2	7,1	-4,6
Eisenbahnverkehr	102,0	57,5	58,1	96,2	108,3	-43,7	1,0	65,7	12,6	6,2
Luftverkehr	71,8	18,7	19,2	54,1	64,3	-74,0	2,7	181,5	18,9	-10,5
Insgesamt	1170,2	942,8	956,3	1138,0	1184,0	-19,4	1,4	19,0	4,0	1,2
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

Die Prognose für das Jahr **2023** 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**. Erst auf der Basis des damit vorliegenden Prognosewerts für 2023 haben wir den Wert für **2022** abgeschätzt.

Dabei sind die Wachstumsraten dieser beiden Jahre gegenüber dem jeweiligen Vorjahr immer vor dem Hintergrund des letztjährigen Einbruchs zu betrachten. Deshalb ist z.B. die Aussage, dass der Luftverkehr im Jahr 2022 weitaus am stärksten steigt, irreführend. Aussagefähiger ist jeweils der Vergleich mit 2019. Hier beläuft sich der Abstand im Luftverkehr immer noch auf 25 %, im ÖSPV und im Eisenbahnverkehr ist er mit 5 % bzw. 6 % weit geringer (jeweils Aufkommen), während der Individualverkehr das Vorkrisenniveau bereits erreicht. Der Grund für diese Differenzen liegt in der Schärfe des Einbruchs im Vorjahr und auch zu Beginn des laufenden Jahres. Je höher er war, desto mehr strahlt er auch noch auf das Jahr 2022 und damit das Minus gegenüber 2019 aus.

Der **Individualverkehr** wird in diesem Prognosezeitraum (2023/19) wie zuvor vom Pkw-Bestand, der sich trotz der aktuellen Probleme in der Automobilproduktion nahezu ungebrochen ausweitete, und von den privaten Konsumausgaben angetrieben. Allerdings nehmen letztere wegen des letztjährigen Einbruchs schwächer zu als im vergangenen Jahrzehnt. Die Kraftstoffpreise liegen im laufenden Jahr aufgrund des Rohölpreisschubs und der neu eingeführten CO₂-Bepreisung zwar deutlich (20 %) über dem Vorjahr, aber nur um 9 % über dem Stand von 2019. Mit dem anzunehmenden weiteren Anstieg in den beiden kommenden Jahren werden sie im Jahr 2023 um 13 % über dem Vorkrisenstand liegen, aber immer noch um 2 % unter dem bisherigen Höchststand aus dem Jahr 2012. Damit wäre im „Ohne-Corona-Szenario“ eine Zunahme des Individualverkehrs um gut 3 % (2023/19) zu erwarten. Der jahresdurchschnittliche Anstieg (0,8 %) gleicht exakt demjenigen der letzten 20 Jahre. 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. Saldiert wird der Stand von 2019 im Jahr 2023 um gut **2 %** übertroffen. Das bedeutet gegenüber 2021 ein Plus um insgesamt **12 %**. Da das Vorkrisenniveau voraussichtlich schon am Ende des laufenden Jahres erreicht wird, wird das auch im Jahr 2022 der Fall sein, so dass dafür ein Anstieg um rund **10 %** gegenüber 2021 erwartet werden kann.

Im **öffentlichen Straßenpersonenverkehr** wird der Liniennahverkehr vom Anstieg der Zahl der Erwerbstätigen (0,7 %, 2023/19) und der Auszubildenden (2 %) nicht unwesentlich angeregt, so dass allein deshalb ein moderates Plus der Fahrgastzahl um (insgesamt) **1,5 %**, d.h. 0,4 % p.a., zu prognostizieren wäre. Dem entgegen steht auch hier der Homeoffice-Effekt, der im ÖSPNV noch etwas stärker ausfallen sollte als im Individualverkehr. Deshalb wird die Fahrgastzahl im Jahr 2023 leicht (0,4 %) **unter** 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 nach unseren Prognosen vom Jahresanfang schon im Jahr 2020 deutliche Spuren hinterlassen hätte, die wegen der Auswirkungen der Pandemie jetzt erst nach 2021 sichtbar werden. Da die Verlagerungen zum SPFV eher überdurchschnittlich lange Fahrten betreffen, ist für die Leistung – im Gegensatz zum nur leicht sinkenden Aufkommen (-0,1 %) – ein spürbares Minus (-7 %) 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 Ferienzweckreisen bei. Im

gesamten ÖSPV entwickelt sich das Aufkommen auch im Zeitraum von 2019 bis 2023 nahezu exakt im Ausmaß des Nahverkehrs (-0,5 %). Bei der Leistung schlagen beide Arten des Fernverkehrs durch, so dass sie deutlich sinkt (-4,6 %).

Beim **Eisenbahnverkehr** wirken im Nahverkehr im Zeitraum von 2019 bis 2023 die fundamentalen Einflüsse, vor allem die nur leicht steigende Erwerbstätigenzahl, weniger expansiv als bis 2019. Die steigende Auszubildendenzahl fällt beim SPNV weniger ins Gewicht als im ÖSPNV. Der neue Flughafen in Berlin, der im Oktober 2020 in Betrieb ging, ist im Gegensatz zu Tegel direkt an das Berliner S-Bahn-System und auch an das Regionalbahnnetz angeschlossen. Den Effekt haben wir vor der Pandemie grob auf etwa 0,5 % der bundesweiten Fahrgastzahl im SPNV geschätzt. Er wird nun erst im Jahr 2023 eintreten, allerdings – entsprechend der bundesweiten Entwicklung des Luftverkehrs – in einem etwas geringeren Ausmaß als ursprünglich erwartet. Insgesamt quantifizieren wir das Plus im SPNV im „Ohne-Corona-Szenario“ zwischen 2019 und 2023 auf 2,2 % p.a. (Fahrgastzahl) bzw. 1,7 % 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 2023 aufgrund des o.a. Anstiegs im „Ohne-Corona-Szenario“ (insgesamt 9 %) im „Mit-Corona-Szenario“ noch ein Plus um 4 % gegenüber 2019, bei der Leistung entsteht dagegen ein Minus um gut 1 %.

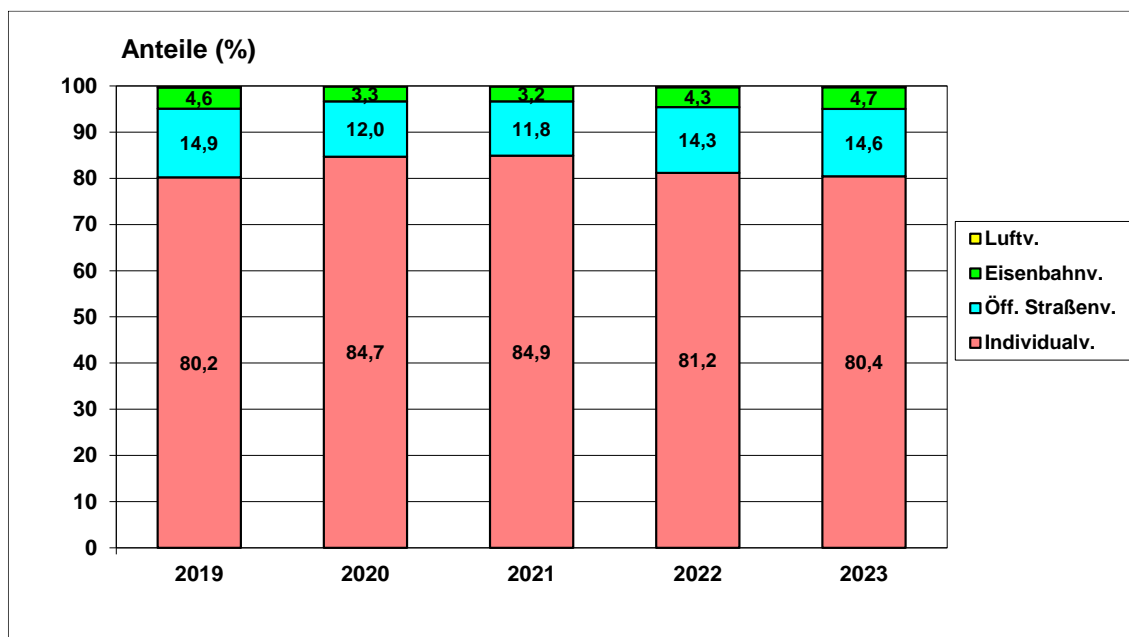
Im Fernverkehr hätte die kräftige Preissenkung um rund 10 % am Jahresanfang 2020, die durch die Absenkung des Mehrwertsteuersatzes entstand und von der Deutschen Bahn AG bei nahezu allen Preiskategorien weitergegeben wurde, einen zusätzlichen Effekt von 5 % bei der Leistung ausgelöst. Er wird nun also auf die Zeit nach Überwindung der Pandemie verschoben. Zu diesem Sonderfaktor kommen die gesamtwirtschaftlichen Einflussfaktoren sowohl der Privat- als auch der Geschäftsreisen 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 2023 ein solides Wachstum um (insgesamt) 9 % (Fahrgastzahl) bzw. 12 % (Leistung). Für den gesamten Eisenbahnverkehr errechnet sich daraus ein Plus in Höhe von 4,4 % bzw. 6,2 %. Im Vergleich zum Jahr 2021 nehmen alle Größen und Segmente zweistellig zu.

Im **Luftverkehr** verschiebt sich die noch in der letzten Prognose vom Winter 2020/2021 erwartete Erholung wohl auf das Jahr 2022. Hier gehen wir davon aus, dass rund 75 % des Niveaus vom Vorkrisenjahr 2019 erreicht werden können. Dies jedoch nur unter der Prämisse, dass es zu keinem neuen Lockdown aufgrund steigender Infektionszahlen oder durch neue Virusvarianten kommt und sich weitere Länder den Reisenden öffnen. Hierbei sind vor allem klare und verständliche Regeln für die Einreise und über Quarantäneregelungen essentiell. Wenn diese Regelungen für Reisende leicht nachvollziehbar sind, erhöht sich auch deren Akzeptanz was sich auch in den Buchungszahlen für diese Gebiete widerspiegelt. So steigerte sich beispielsweise die Nachfrage nach Flügen in die USA sprunghaft, als bekannt wurde, dass geimpfte und genesene Personen dort wieder einreisen dürfen. Auch die Möglichkeit der Impfung für Kinder wird die Nachfrage nach Flügen in Urlaubsgebiete steigen lassen. Familien mit nicht geimpften Kindern haben sich vermutlich bei Buchungen zurückgehalten, um im Anschluss an ihren Urlaub nicht von Quarantänemaßnahmen betroffen zu sein. Welchen Einfluss eine neue Regierungskoalition auf den Luftverkehr haben wird, lässt sich derzeit noch nicht prognostizieren. Sollten sich die Rahmenbedingungen für den Passagierluftverkehr nicht grundlegend ändern, geht das BAG davon aus, dass

sich dieser bis zum Jahr 2026 von der Pandemie erholt hat und wieder auf dem Niveau von 2019 liegen wird.

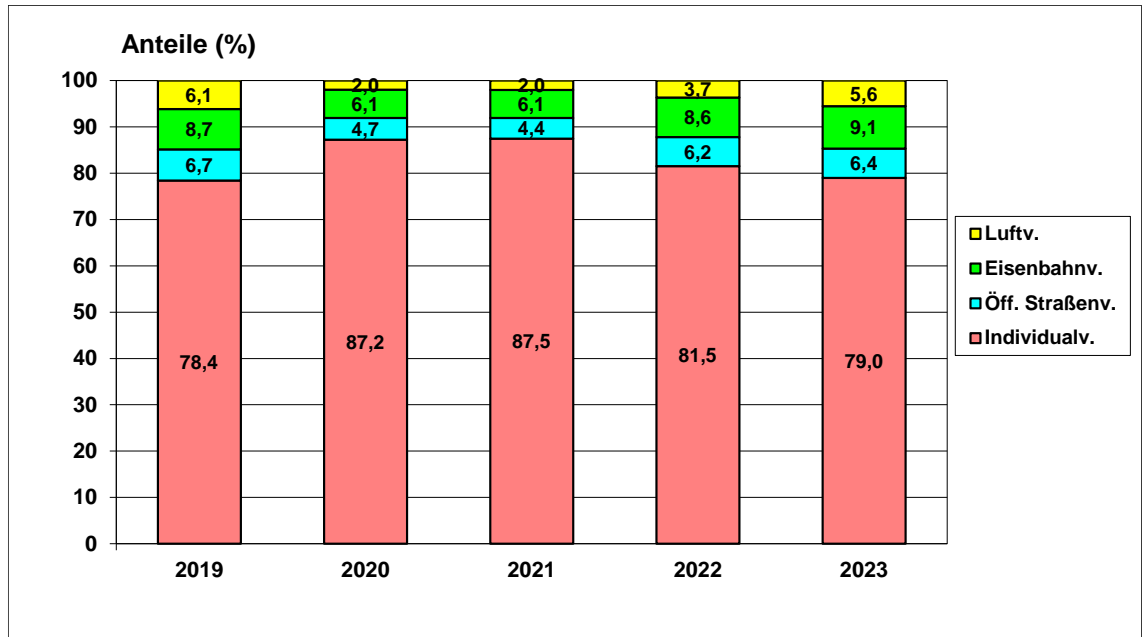
Aus den dargestellten Entwicklungsverläufen ergibt sich im **Modal Split** des Personenverkehrs folgendes Bild, das auch hier von der Pandemie geprägt ist: Der Anteil des Individualverkehrs stieg im Jahr 2020 in einem Ausmaß, das seit Jahrzehnten nicht mehr zu beobachten war, bleibt im Jahr 2021 etwa auf diesem Niveau, um dann aber bis 2023 wieder genauso kräftig zu sinken. Diejenigen aller öffentlichen Verkehrsarten entwickeln sich vice versa. Im Vergleich von 2019 und 2023 nehmen die des Individual- und des Eisenbahnverkehrs zu, die des ÖSPV und des Luftverkehrs ab. Bei den drei erstgenannten entspricht das dem langjährigen Trend, beim Luftverkehr bedeutet es einen vollständigen Trendbruch. Zwar waren hier in der langjährigen Vergangenheit schon mehrfach Anteilsrückgänge zu beobachten, zuletzt 2001/02 (Dotcom-Rezession, 9/11 und SARS) und 2009 (Weltwirtschaftskrise). Sie waren dann aber in allen Fällen bereits im Folgejahr vollständig aufgeholt. Bei allen Verkehrsarten sind die Veränderungen der Anteile in den einzelnen Jahren bei der Leistung größer als beim Aufkommen.

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

Im Jahr **2020** stand der Individualverkehr – wie der gesamte Personenverkehr – im Zeichen der **Corona-Pandemie**. Der **Pkw-Bestand**, sowohl eine zentrale Kennziffer als auch ein Haupteinflussfaktor für die Verkehrsentwicklung, erweitert sich üblicherweise vor allem in den Frühjahrsmonaten eines jeden Jahres. In den Jahren 2018 und 2019 fanden 81 % bzw. 82 % des Zugangs im gesamten Jahr im ersten Halbjahr statt. Im Jahr 2020, als die Zulassungsstellen ab März weitgehend geschlossen waren und zudem die Nachfrage eingebrochen war, nahm der Pkw-Bestand in diesem Zeitraum lediglich um 160.000 zu (2018 und 2019: gut 500.000). Damit lag er am 1.7.2020 nur 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.). Aber schon im zweiten Halbjahr stieg der Bestand um 370.000 (2018 und 2019: knapp 120.000), wozu auch die Absenkung des Mehrwertsteuersatzes im zweiten Halbjahr etwas beigetragen haben dürfte. Somit lag der Zugang im gesamten Jahr 2020 mit 530.000 nur noch um 14 % unter dem der beiden Vorjahre (Neuzulassungen insgesamt: -19 %). Prozentual beläuft sich die Zunahme am Jahresende 2020 bereits wieder auf 1,1 %, liegt also nicht sehr unter dem o.a. Wert der letzten Dekade.

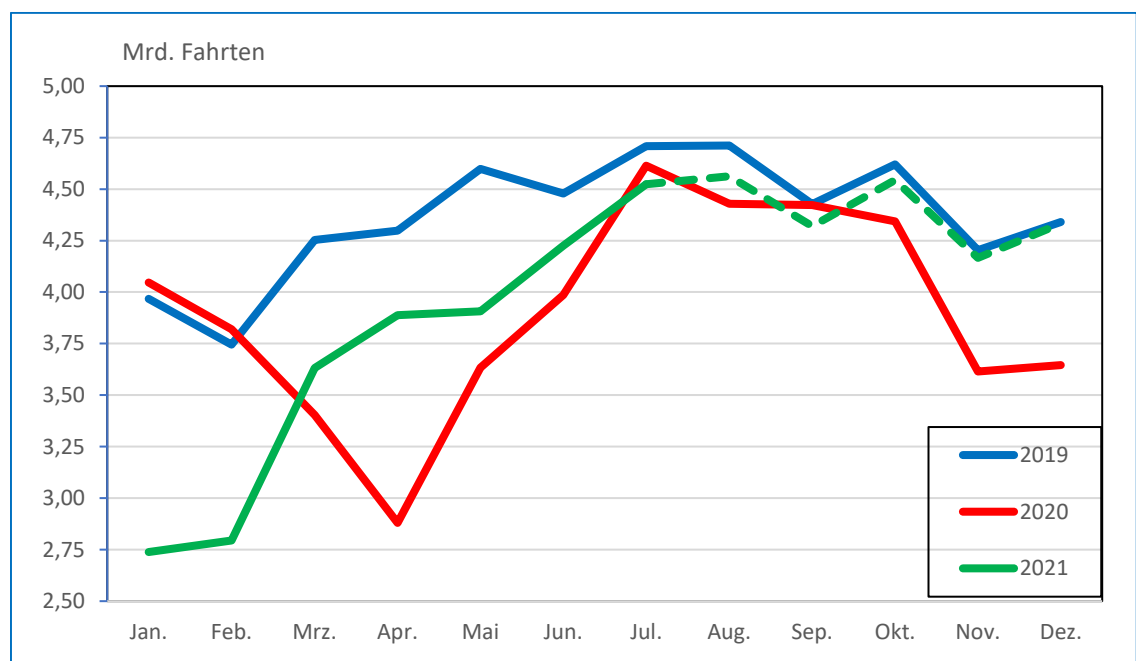
Die langfristigen Treiber des Bestandszugangs, d.h. die verfügbaren Einkommen und der Bedarf an Mehrfachmotorisierung insbesondere in weniger verdichteten Räumen, haben auch im Pandemiejahr 2020, in dem die Fahrleistung drastisch gesunken ist, nur wenig an Bedeutung verloren. Dagegen hat sich der Einfluss der demographischen Komponente, die in den Jahren mit starker Zuwanderung die Bestandserweiterung spürbar angetrieben hat, in den letzten Jahren erheblich abgeschwächt. Im Allgemeinen kommt der Stand zum 1.7. eines Jahres dem Jahresdurchschnittswert näher als der Jahresendbestand, weshalb wir in Tabelle P-2 ersteren ausweisen. Im Jahr 2020 war das nicht der Fall.

Die **Pkw-Fahrleistung** war im Jahr **2020** natürlich wesentlich stärker von den Maßnahmen zur Eindämmung von Covid-19 betroffen. Den üblicherweise wirksamen Haupteinflussfaktoren, von denen der o.a. Bestandszugang und die deutlich gesunkenen Kraftstoffpreise einen mehr oder minder klaren Anstieg ausgelöst hätten, kam im abgelaufenen Jahr nur mehr eine völlig untergeordnete Bedeutung zu. Wir haben im Frühjahr/Sommer 2020 – im Rahmen eines vom BMVI erteilten Zusatzauftrags – zur zeitnahen Analyse der pandemiebedingten Auswirkungen auf das Verkehrsgeschehen ein System von Indikatoren zum **kurzfristigen Monitoring** des Personenverkehrs aufgebaut, das weiter unten bei der Darstellung der Entwicklung im Jahr 2021 dargestellt wird. Die Ergebnisse können folgendermaßen zusammengefasst werden.

- In den Monaten **März, April und Mai** ist der Pkw-Verkehr um **21 %, 34 % und 23 %** geschrumpft (vgl. Abb. P-3). In dieser Wucht kommt das Ausmaß der Wirkungen des Lockdowns zum Ausdruck, die sich auf alle Fahrtzwecke erstreckten. Der Berufsverkehr wurde zum einen durch Kurzarbeit und zum anderen durch Homeoffice, der Einkaufsverkehr durch die weitgehende Schließung des Einzelhandels, der Geschäftsverkehr durch Kontaktbeschränkungen, der Freizeitverkehr durch die Schließung der entsprechenden Örtlichkeiten und das Verbot von größeren Veranstaltungen sowie der Urlaubsverkehr durch die Reisebeschränkungen jeweils massiv abgesenkt.

- Im **Juni** hat sich das Minus deutlich, nämlich auf **11 %** vermindert. Neben der Aufhebung von zahlreichen dieser Maßnahmen haben dazu auch anhaltende Verlagerungen vom ÖPNV beigetragen (vgl. Abschn. 4.3).
- In den Monaten von **Juli bis Oktober** ist der Pkw-Verkehr nur noch vergleichsweise leicht, nämlich um (zusammen) **4 %** gesunken. Zwar waren einige der dämpfenden Effekte unverändert wirksam, vor allem das Homeoffice und der Ausfall von Veranstaltungen mit hohen Zuschauer- bzw. Teilnehmerzahlen mit einem entsprechend hohen Verkehrsaufkommen. Das Spektrum reicht hier von der Fußballbundesliga über große Volksfeste bis hin zu den nach wie vor stark reduzierten Kapazitäten von Gastronomie, Kino und Theater u.v.m. Ganz offensichtlich wurde der Wegfall dieser Fahrten fast vollständig kompensiert durch **Urlaubsfahrten** mit dem Pkw in die deutschen Urlaubsgebiete an Nord- und Ostsee, im Voralpengebiet etc., die als Ersatz für die nicht mehr möglichen Flugreisen vorgenommen wurden. Die anhaltenden Substitutionen von ÖPNV haben in die gleiche Richtung gewirkt. Allerdings haben sich im Oktober die ersten Eindämmungsmaßnahmen, die am 14.10.2020 in Kraft traten, bemerkbar gemacht.
- Im **November** (-14 %) und im **Dezember** (-16 %) haben sich die Maßnahmen des „Lockdown light“ (ab 2.11.) bzw. des zweiten harten Lockdowns (ab 16.12.) sichtbar niedergeschlagen. Erheblich dazu beigetragen hat der Feiertagsverkehr, der nach den Mobilfunkdaten-Auswertungen des Statistischen Bundesamts um 34 % abgenommen hat (24.-31.12.).

Abbildung P-3: Monatliche Entwicklung der Fahrtzahl im Individualverkehr in den Jahren 2019, 2020 und 2021



Quellen: BAST, BAFA, StBA, eigene Berechnungen und Schätzungen

Für das **gesamte Jahr 2020** haben wir in der Winterprognose 2020/21 auf der Basis der erwähnten Indikatoren einen Rückgang in Höhe von 11,5 % abgeschätzt. Das DLR kam in seinen Berechnungen zu einer Schrumpfung der Pkw-Fahrleistung und der Verkehrsleistung um jeweils

10,3 %.⁵² Dies liegt also sehr nahe an unseren Ergebnissen, so dass wir sie ohne Bedenken übernehmen können. 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.

Am Rande sei auf die KBA-Erhebung „Verkehr in Kilometern“ hingewiesen. Sie basiert auf der Erfassung der Tachostände bei den Hauptuntersuchungen der Fahrzeuge, wird seit 2013 durchgeführt und lieferte bis 2019 sehr plausible Entwicklungen, so dass sie einen maßgeblichen Baustein zur Bestimmung des endgültigen Werts für die Pkw-Fahrleistung bildete. Für das Jahr 2020 wird dort jedoch ein Minus um lediglich 0,9 % ausgewiesen. Dies kommt dadurch zustande, dass der zum Zeitpunkt der Hauptuntersuchung erfasste Tachostand, also die gesamte Fahrleistung eines Pkw seit der Erstzulassung, auf das **gesamte** Alter des Fahrzeugs und nicht auf den Zeitraum seit der letzten Hauptuntersuchung bezogen wird.⁵³ Somit sind die Ergebnisse in einem Jahr mit einem drastischen Rückgang der Fahrleistung wenig aussagefähig.

Die Entwicklung der Fahrleistung der Pkw kann sowohl grundsätzlich als auch während der Pandemie mit derjenigen der Verkehrsleistung gleichgesetzt werden.⁵⁴ 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.

Auch im Jahr **2021** wird 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. Von den **gesamtwirtschaftlichen Leitdaten** werden die privaten Konsumausgaben den drastischen Vorjahreseinbruch – in scharfem Gegensatz zu den Erwartungen vom Jahresanfang (+3,6 %) – gemäß der BMWi-Projektion (0,3 %) nur geringfügig ausgleichen. Die Erwerbstätigenzahl wird nicht über eine Stagnation hinauskommen. Beim **Pkw-Bestand** wird die Veränderungsrate zur Jahresmitte (1,4 %) durch die o.a. „Delle“ im Vorjahr verzerrt und der effektive Verlauf deutlich überzeichnet. Der Zugang im gesamten Verlauf des Jahres (gut 0,5 Mio.) und damit auch der prozentuale Anstieg am Jahresende (1,1 %) wird nahezu exakt auf dem Vorjahresniveau liegen.

Die **Kraftstoffpreise** sind im Jahr 2020 vor allem aufgrund des Rohölpreisverfalls vom Frühjahr (36 %, Jahresdurchschnitt, vgl. Abschn. 2.4) spürbar gesunken. Etwas verstärkt, nämlich um rund 4 Cent/Liter, wurde das noch durch die Absenkung des Mehrwertsteuersatzes im zweiten

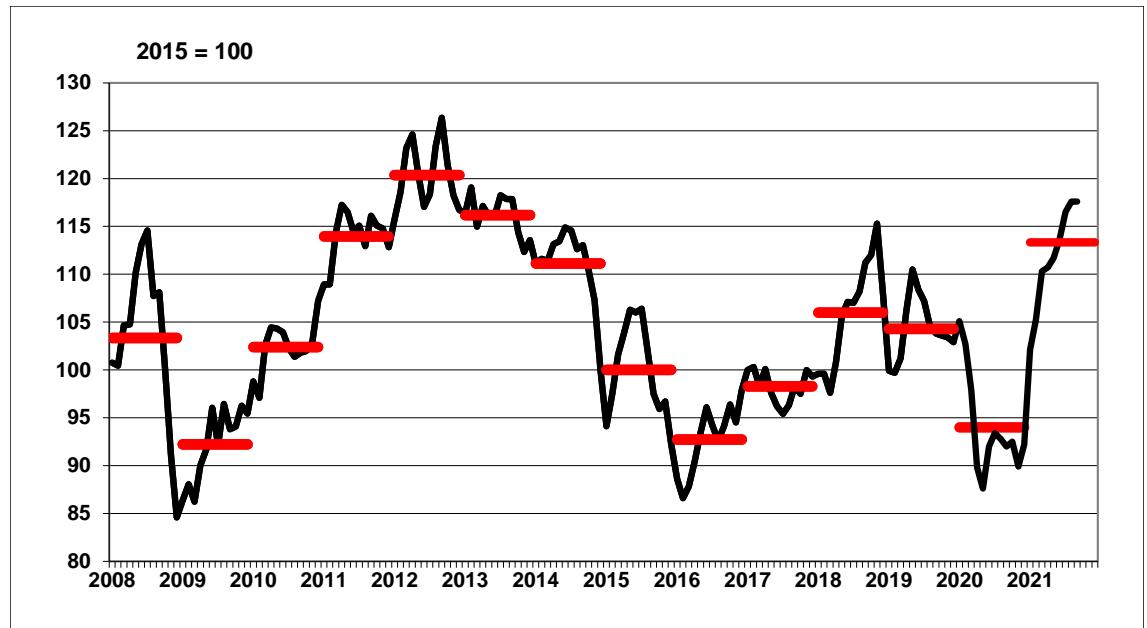
⁵² BMVI (Hrsg.) / DLR (Bearb.), Verkehr in Zahlen 2021/22, Veröffentlichung in Vorbereitung. Die Werte wurden uns vom DLR freundlicherweise vorab zur Verfügung gestellt.

⁵³ KBA, Verkehr in Kilometern – Inländerfahrleistung (VK), https://www.kba.de/DE/Statistik/Kraftverkehr/VerkehrKilometer/vk_inlaenderfahrleistung/2020/verkehr_in_kilometern_kurzbericht_pdf.pdf?__blob=publicationFile&v=3

⁵⁴ 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.

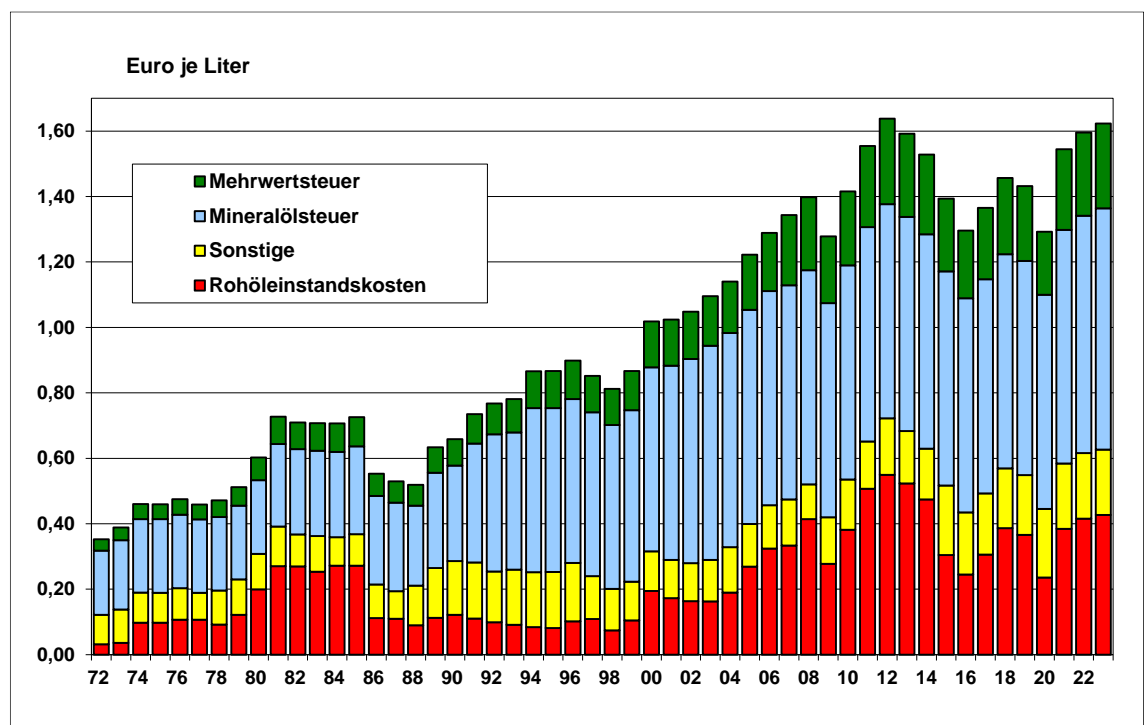
Halbjahr. Insgesamt lagen die Kraftstoffpreise um 10 % unter dem Stand von 2019 (vgl. Abb. P-4 und P-5). Im Jahr 2021 hat sich diese Entwicklung ins Gegenteil verkehrt. Erstens schlägt die (im Vorjahresvergleich) drastische Erhöhung des Rohölpreises um 63 % (vgl. Abschn. 2.4) auf den Tankstellenpreis – einschließlich der dadurch zusätzlich anfallenden Mehrwertsteuer – mit 18 Cent oder 14 % durch. Zweitens entspricht die im Januar 2021 eingeführte sog. „CO₂-Bepreisung“ in Höhe von 25 Euro/t einer Anhebung des Kraftstoffpreises um weitere 7 (EurosUPER) bzw. 8 (Dieselkraftstoff) Cent pro Liter oder 5 bzw. 6 %. Zusammen ergibt sich eine Verteuerung um

Abbildung P-4: Entwicklung des nominalen Kraftstoffpreisindex



Quellen: Statistisches Bundesamt

Abbildung P-5: Langfristige Entwicklung des Preises für EurosUPER



Quellen: Mineralölwirtschaftsverband, eigene Prognosen

rund **20 %** (Durchschnitt Super/Diesel, vgl. Abb. P-5). Allein dieser Einfluss würde die Pkw-Fahrleistung des Jahres 2021 bei Ansetzung ihrer langfristigen (Kraftstoff-) Preiselastizität in Höhe von -0,15 um rund 3 % absenken. Andererseits ist zu beachten, dass der diesjährige Preisschub zum größeren Teil die Verbilligung im Vorjahr ausgleicht. Bezogen auf 2019 vermindert sich der Anstieg auf 9 %. Generell wirken Preisanstiege, wenn sie vorherige Rückgänge ausgleichen wie jetzt und zuvor in den Jahren 2017/18 und 2010 (vgl. Abb. P-4), weniger stark, als wenn sie auf einem nicht gedrückten Stand aufsetzen.

Unabhängig davon wird auch der – 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 o.a., im Vorjahr entwickelte Indikatorensystem genutzt. Es umfasst

- das „Verkehrsbarometer“ der BAST, das (mittlerweile) rund 1700 Dauerzählstellen 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.⁵⁶

Die Ergebnisse für den bisherigen Verlauf des Jahres lauten:

- In den beiden Monaten **Januar und Februar** ist der Individualverkehr gegenüber dem, noch pandemiefreien, Vorjahr um (zusammen) rund **30 %** gesunken.⁵⁷
- In den Monaten von **März bis Mai** lag er um 10 bis 15 %, zusammen um **13 %** unter dem Vorkrisenniveau des Jahres 2019, aber um 15 % über dem massiv gedrückten Vorjahresstand, darunter im April um über ein Drittel (vgl. Abb. P-3).
- In den Monaten **Juni und Juli** hat sich der Abstand zum Vorkrisenniveau weiter auf 6 % bzw. 4 % verringert, so dass die Vorjahreswerte, die sich damals schon erholt hatten, nur mehr leicht um 2 % übertroffen wurden.
- **Aggregiert** lag der Pkw-Verkehr in den sieben Monaten, für die bisher alle Indikatoren vorliegen, um 14 % unter dem Vorkrisenniveau und um **3 % unter** dem Vorjahresstand. Dieses Ergebnis kommt ausschließlich durch die beiden ersten Monate zustande.

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/Datensaetze/mobilitaetsindikatoren-mobilfunkdaten.html>, Abb. 3, und die dort hinterlegten Daten. Im Jahr 2020 haben wir hier zusätzlich die Daten aus dem sog. „Corona-Dashboard“ der Firma Teralytics, die mit Telefonica einen exklusiven Datenlieferungsvertrag zur Auswertung von Mobilfunkdaten abgeschlossen hat, genutzt. Dazu hatte wiederum Intraplan mit Teralytics einen Vertrag geschlossen, der nach Beendigung des o.a. Zusatzauftrags für das Corona-Monitoring im Jahr 2020 ausgelaufen ist.

⁵⁷ In der Winterprognose vom März 2021 hatten wir für diese beiden Monate ein Minus von gut 20 % genannt (S. 92). Es beruhte ausschließlich auf den Mobilfunkdaten für diesen Zeitraum. Mit den Ergebnissen der Dauerzählstellen (-32 %) und des Kraftstoffabsatzes (-27 %) war der Rückgang anzuheben.

Für die Monate August und September deuten die oben erwähnten **Mobilfunkdaten** von destatis auf eine spürbare weitere Annäherung an das Vorkrisenniveau. Allerdings muss das Ergebnis, dass die Gesamtmobilität in den Monaten Juli und August um 4 % über dem Stand von 2019 lag,⁵⁸ mit gewissen Zweifeln versehen werden. Denn erstens lagen diese Ergebnisse in den ersten sieben Monaten – im Gegensatz zu 2020 – spürbar, nämlich im Durchschnitt um 10 %, **über** dem Mittelwert der anderen Indikatoren. Zweitens wäre dieses Resultat auch inhaltlich überraschend, weil im Sommer 2021 immer noch einige verkehrserzeugende Aktivitäten, z.B. Großveranstaltungen, nicht erlaubt waren. Allein die Urlaubsfahrten, die im Jahr 2021 in Deutschland durchgeführt wurden und vor der Pandemie nicht, können das nicht ausgleichen. Angesichts der Bedeutung, die die Mobilfunkdaten mittlerweile für die laufende Analyse des Verkehrsgeschehens besitzen, besteht hier weiterer Forschungsbedarf.

Dessen ungeachtet nehmen wir vor dem Hintergrund des bisherigen Verlaufs und angesichts der zwischenzeitlichen Aufhebung bzw. Lockerung weiterer Eindämmungsmaßnahmen (nahezu vollständiger Präsenzunterricht bzw. -lehre in den Schulen und Universitäten, Wiederzulassung von Großveranstaltungen u.a.) für den **weiteren Verlauf** des Jahres 2021 eine weitere schrittweise Annäherung an den Pfad von 2019 an, der dann **am Jahresende vollständig erreicht** ist (gestrichelte Linie in Abb. P-3). Da ab November die Vorjahreswerte aufgrund des Lockdowns erheblich gedrückt waren, bedeutet dies für die beiden letzten Monate des Jahres zweistellige Wachstumsraten zwischen 15 und 20 %.

Dies wiederum zieht 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.). Erneut setzen wir diesen Wert gleichermaßen für die Fahr- und die Verkehrsleistung sowie die Zahl der Personenfahrten an. Natürlich steht dieses Resultat unter dem Vorbehalt, dass der seit Mitte Oktober zu verzeichnende Wiederanstieg der Inzidenzen, der Hospitalisierungen und der Zahl der Intensivpatienten nicht zu einer – mehr als punktuellen – Rücknahme der Lockerungsmaßnahmen führt („Lockdown nur für Ungeimpfte“).

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 Absenkung entsteht zum einen dadurch, dass der erhebliche Einbruch in den beiden ersten Monaten durch die damals verfügbaren Mobilfunkdaten nicht im korrekten Ausmaß signalisiert wurde. Zum anderen haben wir das Erreichen des Vorkrisenstands im März 2021 auf das dritte Quartal datiert. Dass es sich aus derzeitiger Sicht um einige Monate verschiebt, ist auf die tendenziell etwas weniger günstige Entwicklung der Pandemie, insbesondere den Impffortschritt der letzten Monate, zurückzuführen. Schließlich kommt auch den spürbar verschlechterten konjunkturellen Perspektiven eine gewisse Bedeutung zu.

Bei der Prognose für die Jahre **2022 und 2023** sind wir bei allen Personenverkehrsarten 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.

58

Statistisches Bundesamt, Mobilität im Juli und August 2021 über dem Vorkrisenniveau, Pressemitteilung 422/21 vom 9.9.2021, https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2021/09/PD21_422_12.html

- 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 2023.
- Erst im dritten Schritt haben den jeweiligen Wert für 2022 abgeschätzt. Die Veränderung gegenüber 2019 hängt von der Dynamik erstens des Rückgangs im Jahr 2020 und zweitens des Wiederaufstiegs im Verlauf des Jahres 2021 ab.

Dieses generelle Vorgehen wird bei den einzelnen Verkehrsarten genauer erläutert.

Im ersten Schritt dieser Prognose kommen nun wieder die üblichen **Haupteinflussfaktoren** zum Tragen, die für die Entwicklung im vergangenen und im laufenden Jahr nur eine begrenzte Rolle spielten bzw. noch spielen. Innerhalb der **gesamtwirtschaftlichen** Leitdaten werden die privaten Konsumausgaben im kommenden Jahr nach den Erwartungen aller Konjunkturprognostiker eine kräftige Ausholbewegung an den Tag legen (BMW: 6,6 %). Für den Zeitraum von 2019 bis 2023 wird hier ein Anstieg um insgesamt 2,5 % erwartet, was pro Jahr 0,6 % entspricht (vgl. Abschn. 2.2). Wegen des letztjährigen Einbruchs 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 bereits im Jahr 2022 leicht (0,2 %) und im Jahr 2023 um 0,7 % übertroffen.

Für den **Pkw-Bestand** ist für die beiden kommenden Jahre ein Anstieg um 1,0 % p.a. zu erwarten, der demjenigen der Jahre 2020 und 2021 gleicht, aber noch etwas unter dem o.a. Wert der Jahre bis 2019 (1,3 %) liegt. Zum einen nimmt die fahrfähige Bevölkerung (>18 Jahre) nicht mehr zu und zum anderen sollte die Pkw-Dichte (0,9 % p.a.) das Tempo des vergangenen Jahrzehnts nicht mehr im gleichen Ausmaß fortsetzen können. Die aktuellen Probleme in der Automobilproduktion wirken ebenfalls etwas dämpfend auf die Bestandsausweitung (im Jahresmittenvergleich 2022/21). Bezogen auf 2019 bedeutet das ein Plus um insgesamt 4 % oder 1,0 % p.a.

Hinsichtlich der **Kraftstoffpreise** haben wir für den Rohölpreis in den Jahren 2022/23 einen Anstieg um zusammen rund 10 % angenommen (vgl. Abschn. 2.4). Der CO₂-Preis wird in beiden Jahren mit jeweils 5 Euro/t wesentlich geringer erhöht als im laufenden Jahr (vgl. nochmals Abb. P-5). Dies entspricht knapp 2 Cent pro Liter und Jahr. Zusammen werden die Kraftstoffpreise in den beiden kommenden Jahren gegenüber 2021 um 5 % steigen und damit im Jahr 2023 um 13 % über dem Vorkrisenstand liegen, aber immer noch um 2 % unter dem bisherigen Höchststand aus dem Jahr 2012 (vgl. Abb. P-5). Real, d.h. deflationiert mit dem Verbraucherpreis (2,2 bzw. 1,7 %, gemäß BMWi), bedeutet das für beide Jahre eine annähernde Preisstabilität. Vor dem Hintergrund dieser Leitdatenentwicklung wäre im „**Ohne-Corona-Szenario**“ eine Zunahme des Individualverkehrs bis zum Jahr 2023 um gut **3 %** gegenüber 2019 zu erwarten. Der jahresdurchschnittliche Anstieg (0,8 %) gleicht exakt demjenigen der letzten 20 Jahre.

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.

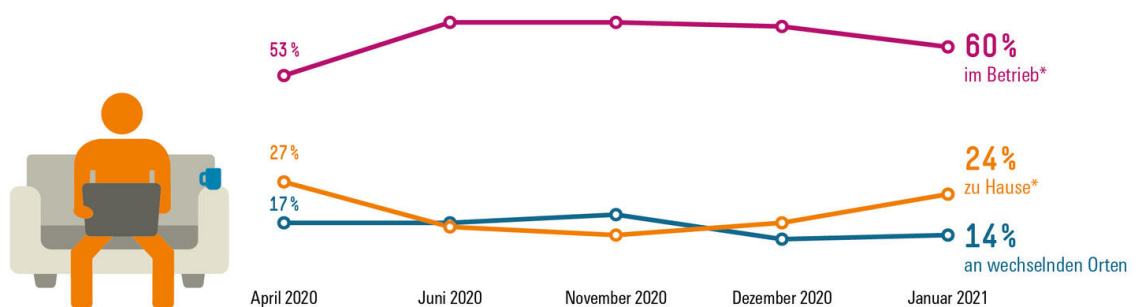
Zur Bestimmung des Potenzials für dauerhaftes Homeoffice wurden einige Studien durchgeführt, die auf **Selbstauskünften** beruhen.⁵⁹ Die Ergebnisse von derartigen Arbeiten halten wir grundsätzlich für wenig belastbar. Dagegen ist die Statistik der Bundesagentur für Arbeit zur Struktur der Sozialversicherungspflichtig Beschäftigten nach **Berufsgruppen** empirisch fundiert.⁶⁰ Jedoch lässt auch sie unseres Erachtens zu große Unsicherheiten offen. Z.B. werden in der Gruppe „Büro und Sekretariat“ 2,1 Mio. Beschäftigte ausgewiesen. Ob diese allerdings in Gänze Homeofficegeeignet sind, kann in Zweifel gezogen werden. Wesentlich geeigneter sind die, mittlerweile zahlreich vorliegenden, **empirischen Befunde** zur Entwicklung der Homeoffice-Verbreitung **während** der Pandemie:

- Die Erhebung mit der größten Stichprobe, nämlich (zuletzt) 6.200 Erwerbspersonen, hat die **Hans-Böckler-Stiftung** in mehreren Wellen durchgeführt. Demnach haben im April 2020, also während des ersten (und vergleichsweise harten) Lockdowns, 27 % der Erwerbstätigen ausschließlich oder überwiegend und weitere 17 % teilweise im Homeoffice gearbeitet. Ende Januar 2021, also nach dem Beschluss der Verordnung zur Verpflichtung der Arbeitgeber, überall dort Homeoffice zu ermöglichen, wo es umsetzbar ist, lauteten die Werte 24 % und 14 %. Im Juni 2020, also nach dem damaligen zwischenzeitlichen Abflauen der Pandemie und der Aufhebung der meisten Eindämmungsmaßnahmen, waren es 17 % und 16 % (vgl. Abb. P-6)⁶¹ und in der jüngsten Erhebung vom Juni 2021 15 % und 18 %.⁶²

Abbildung P-6: Homeoffice-Anteile während der Pandemie bis Januar 2021

Coronakrise: Ein Viertel arbeitet im Homeoffice

Von allen Beschäftigten haben gearbeitet ...



*ausschließlich oder überwiegend

Quelle: Erwerbspersonenbefragung der Hans-Böckler-Stiftung 2021

Hans Böckler
Stiftung

Quelle: Hans-Böckler-Stiftung

- Die Befragungen des **DLR** zu den Auswirkungen der Pandemie auf die Mobilität bei 1.000 Teilnehmern eines Panels von Kantar ergaben zuletzt höhere Ergebnisse, und zwar für Mai/Juni 2021 21 % „immer“ und 29 % „teilweise“ im Homeoffice.⁶³ Während der Lockdowns

⁵⁹ So sahen in einer Umfrage im Auftrag des Digitalverbands Bitkom von Oktober/November 2020 55 % ihre Tätigkeit zumindest teilweise als Homeoffice-geeignet an, vgl. Bitkom, Pressemitteilung vom 8.12.2020 <https://www.bitkom.org/Presse/Presseinformation/Mehr-als-10-Millionen-arbeiten-ausschliesslich-im-Homeoffice>

⁶⁰ Statistisches Bundesamt, Statistisches Jahrbuch 2019, S. 375.

⁶¹ <https://www.boeckler.de/de/boeckler-impuls-jeder-vierte-im-homeoffice-31148.htm>

⁶² <https://www.wsi.de/de/pressemitteilungen-15991-weniger-erwerbstatige-furchten-um-job-belastungsgefuehle-sinken-aber-hohe-unzufriedenheit-34600.htm>

⁶³ <https://verkehrsforschung.dlr.de/de/news/news/vierte-dlr-befragung-corona-mobilitaet-hintergrundpapier>

im April (26 bzw. 6 %) und im November/Dezember (17 bzw. 23 %) 2020 lagen sie noch nahe bei denen der Hans-Böckler-Stiftung.

- Auch die **Mobilitätsberichte** von **Google**, in denen Anwesenheitsfrequenzen an bestimmten Orten dargestellt werden, darunter auch an Arbeitsplätzen, zeigen für diese einen ähnlichen Entwicklungsverlauf. Deren Ergebnisse haben den Vorteil, dass sie sich nicht auf die Zahl der Personen beziehen, deren Homeoffice-Tage pro Woche zwischen 1 und 5 liegen kann, sondern direkt auf die Zahl der Fahrten. Sie lagen während der Lockdowns im April 2020 in der Spitze um rund 40 % und in der zweiten Januarhälfte 2021 um knapp 30 % unter dem Normalniveau, hier definiert als Zeitraum zwischen dem 3.1. und dem 6.2. 2020. Zuletzt, d.h. im Oktober 2021 belief sich der Rückgang auf rund 20 %.
- Gemäß dem **Mikrozensus** haben während des ersten Lockdowns 23 % „überwiegend von zuhause“ gearbeitet.⁶⁴ Für 2021 gibt es hier noch keine Ergebnisse.

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 33 % (Juni 2020) bzw. 32 % (Juli 2021) laut Hans-Böckler-Stiftung, die wir aufgrund der Stichprobengröße für die belastbarste Quelle halten, die **Obergrenze für die mittelfristige Entwicklung**.

Ein Teil dieser, grundsätzlich geeigneten, Erwerbstätigen darf – auf Anweisung des Arbeitgebers⁶⁵ – 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

⁶⁴ Statistisches Bundesamt, WZB, BiB (Hrsg.): Datenreport 2021.

⁶⁵ 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.

der Pandemie dauerhaft entfallen.⁶⁶ 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.⁶⁷ 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 %⁶⁸ und gemäß dem Mikrozensus im Jahr 2019 5 %.⁶⁹ 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.

Tabelle P-2: Komponenten des Individualverkehrs

	Absolute Werte					Veränderung in %				
						p.a.				Insg.
	2019	2020	2021	2022	2023	20/19	21/20	22/21	23/22	23/19
Pkw-Bestand (Mio.) ¹⁾	47601	47879	48561	49062	49530	0,6	1,4	1,0	1,0	4,1
Pkw-Dichte ²⁾	685	690	700	707	713	0,7	1,4	1,0	0,9	4,2
Durchschn. Fahrh. (1000 km)	13,547	12,083	12,116	13,143	13,283	-10,8	0,3	8,5	1,1	-1,9
Ges. Fahrleistg. (Mrd.Fzkm) ⁴⁾	644,8	578,5	588,4	644,8	657,9	-10,3	1,7	9,6	2,0	2,0
Durchschn. Besetzung (P.) ⁵⁾	1,423	1,422	1,422	1,423	1,423	-0,1	0,0	0,1	0,0	0,0
Verkehrsleistung (Mrd.Pkm) ⁴⁾	917,4	822,5	836,5	917,4	936,0	-10,3	1,7	9,7	2,0	2,0
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	47,733	52,350	53,414	-10,3	1,7	9,7	2,0	2,0

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

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

⁶⁶ In der Winterprognose 2020/21 hatten wir hier noch 1,5 Tage geschätzt, was zu 5 % des Berufsverkehrs führte. Aufgrund neuerer, allerdings nicht sehr belastbarer, empirischer Befunde heben wir den Wert jetzt auf 2 an.

⁶⁷ Infas / DLR / IVT, Mobilität in Deutschland – MiD, Ergebnisbericht, Bonn 2018, S. 111-113.

⁶⁸ <https://www.boeckler.de/de/auf-einen-blick-17945-Auf-einen-Blick-Studien-zu-Homeoffice-und-mobiler-Arbeit-28040.htm>

⁶⁹ 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

wird, dann vermindert sich der gesamte Individualverkehr durch das verstärkte Arbeiten im Home-office dauerhaft und langfristig um gut **1 %**. Zieht man die o.a. Ober- und Untergrenzen heran, ergeben sich (gerundet) 0,5 bzw. 2 %.

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

Insgesamt schätzen wir das nach Abzug dieser Effekte verbleibende Wachstum des Individualverkehrs zwischen 2019 und 2023 auf **2,0 %** bzw. 0,5 % p.a. (vgl. Tab. P-2). Das bedeutet für die beiden Jahre **nach 2021**, das wie erwähnt noch um 9 % unter dem Vorkrisenstand liegt, ein Plus um insgesamt **12 %**. Der größte Teil davon wird sicherlich im Jahr **2022** realisiert werden. Da das Vorkrisenniveau voraussichtlich schon am Ende des laufenden Jahres erreicht wird, muss das auch im Jahr 2022 der Fall sein. Somit haben wir dafür den Wert von 2019 angesetzt. Daraus errechnet sich gegenüber 2021 ein erheblicher Anstieg um nahezu **10 %**. Damit wiederum ist der Aufholprozess abgeschlossen, so dass das Plus im Jahr **2023** mit **2 %** weit moderater ausfällt.

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.⁷⁰ Die Ausgabe für 2019 ist zwar immer noch nicht erschienen, jedoch sind die relevanten Daten 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 für 2020 (und für das erste Halbjahr 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 2020 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 2020 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**.

Im Jahr **2020** wurde der ÖSPV von der **Corona-Pandemie** maßgeblich geprägt, die alle fundamentalen Einflussfaktoren in einem noch nie zu beobachtenden Ausmaß überlagert hat. 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. Weitere Faktoren wie z.B. eine verringerte Pkw-Verkehrsdichte während der Lockdown-Monate haben in einem geringeren Ausmaß zu den Verlagerungen beigetragen. .

Im Rahmen des o.a. „Corona-Monitoring“ haben wir für den ÖPNV zwei zentrale Indikatoren verwendet, nämlich die Google- Mobilitätsberichte, auf die bei der Kommentierung der Entwicklung im Jahr 2021 noch eingegangen wird, sowie die Erhebungen des **VDV** mit denjenigen Mitgliedsunternehmen, die die Nachfrage in ihrem Netz permanent mit **automatischen Fahrgastzählssysteme** in den Fahrzeugen messen. Deren Verlässlichkeit nahm im Lauf des Jahres 2020 immer mehr zu, so dass wir sie dann vollständig übernommen haben. Die Ergebnisse aus den Google-Berichten betrachten wir seitdem eher als einen zentralen Frühindikator der Entwicklung der ÖPNV-Nachfrage. Die VDV-Daten zeigten folgende Entwicklung im Verlauf des Jahres 2020:

- Nach einem leichten Plus in den beiden ersten Monaten ist der ÖPNV im **März** und im **April** um **42 %** bzw. **73 %** (Fahrgastzahl) geschrumpft. Im **Mai** hat sich der Einbruch zwar

70

Die Ausgabe für 2018 wurde am 27.02.2020 veröffentlicht.

abgeschwächt, aber mit **54 %** immer noch ein dramatisches Ausmaß angenommen. In dieser Wucht kommen nicht nur die Wirkungen des eigentlichen Lockdowns auf die einzelnen Fahrtzwecke wie im Individualverkehr, weshalb also die entsprechenden Fahrten im ÖPNV vollständig wegbrachen, zum Ausdruck. Vielmehr kommt die Dynamik auch durch **Substitutionsvorgänge** zu anderen Verkehrsmitteln in einem gravierenden Ausmaß zustande, die durch die Angst vor Infektionen ausgelöst wurden. Letztere findet in der Attributierung „ÖPNV: Vom Klimaretter zur Virenschleuder“ einen markanten Ausdruck. Verlagerungen entstanden erstens zum privaten Pkw und zweitens zum Fahrrad, insbesondere in den **Ballungsräumen**, in denen der ÖPNV eine weit überdurchschnittliche Wettbewerbsstärke besitzt und deshalb die Verlagerungspotenziale hoch sind.

- In den Monaten von **Juni** (-37 %), in dem die meisten Eindämmungsmaßnahmen aufgehoben oder gelockert waren, **bis September** (-19 %) hat sich der dramatische Einbruch der drei Vormonate stetig reduziert.
- Im **Oktober** hat sich das Minus aufgrund der ersten neuerlichen Eindämmungsmaßnahmen, die am 14.10.2020 in Kraft traten, jedoch wieder auf 25 % erhöht.
- Schließlich führten der „Lockdown light“ im **November** und die weiteren Maßnahmen, die Mitte **Dezember** in Kraft getreten sind, also in erster Linie die Schließung der Schulen und des Einzelhandels sowie die Appelle zur erhöhten Nutzung von Homeoffice, zu einer Verschärfung des Einbruchs auf **39 %** bzw. **51 %**.
- Für das **gesamte Jahr** errechnet sich ein Minus um **32 %**

Zwar beziehen sich alle diese VDV-Angaben überwiegend auf die großen Ballungsräume und Großstädte, in denen diese Unternehmen überwiegend tätig sind. Wir sind aber davon ausgegangen, dass die Entwicklung des ÖSPNV in den weniger verdichteten Räumen nicht wesentlich anders verläuft.

In der statistischen Erfassung des **gesamten Verkehrs** mit Bussen und Bahnen wurden für das zweite und dritte Quartal in den Genesis-Tabellen und in den turnusmäßigen Publikationen für den ÖSPNV keine Ergebnisse mehr ausgewiesen, weil „die durch die Coronakrise bedingten realen Rückgänge der Verkehrsleistungen (im Liniennahverkehr) ... von einzelnen Unternehmen vorerst nur unzureichend durch zeitnahe Fahrgastzählungen bzw. fundierte Schätzungen ermittelt werden konnten.“⁷¹ Erst mit den Jahresergebnissen (der Quartalsstatistik) wurde wieder ein vollständiger Datensatz ausgewiesen.

Demnach ist die Fahrgastzahl im Liniennahverkehr um **28 %** gesunken. Allerdings wurde für den Verkehr mit Straßenbahnen (einschließlich Stadt- und U-Bahnen etc.), der überwiegend in Ballungsräumen und Großstädten stattfindet, mit 32 % ein deutlich höheres Minus ausgewiesen als für den Busverkehr (-25 %), der zu größeren Teilen in der Fläche anzutreffen ist. Dazu äußerte destatis: „Die Daten für den Liniennahverkehr insbesondere mit Bussen ... bilden möglicherweise die tatsächlichen Rückgänge nicht vollständig ab – unter anderem deshalb, weil im Nahverkehr viele Fahrgäste Zeitkarten besitzen. ... Das Statistische Bundesamt geht daher bei den derzeit vorliegenden Daten von einer Unterschätzung der Rückgänge für den Liniennahverkehr mit Bussen aus und rechnet mit Revisionen der Meldewerte durch die Unternehmen.“⁷²

⁷¹ Statistisches Bundesamt, Schnellinformation zur Verkehrsstatistik – Personenverkehr mit Bussen und Bahnen vom 21. Dezember 2020.

⁷² Statistisches Bundesamt, Fahrgastzahl im Linienfernverkehr mit Bahnen und Bussen im Jahr 2020 halbiert, Pressemitteilung 172/20 vom 8. April.2021,

Das Ergebnis für den Verkehr mit Straßenbahnen deckt sich 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, auch in Absprache mit dem DLR für die kommende Ausgabe von „Verkehr in Zahlen“, die Veränderungsrate des **Straßenbahnverkehrs** auf den Busverkehr übertragen. Somit ergibt sich für den gesamten Liniennahverkehr eine Schrumpfung in gleicher Höhe, also um **32 %**.

Der **Linienfernverkehr** wurde von der Pandemie in einem noch weit höheren Ausmaß getroffen worden als der Nahverkehr. Schon für das erste Vierteljahr zeigt die Quartalsstatistik, die hier zuverlässig ist, weil die Meldungen der Unternehmen auf den Ticketverkäufen basieren, einen Rückgang der Fahrgastzahl um (revidiert) 30 %. Nimmt man für die Monate Januar und Februar eine Stagnation an, dann errechnet sich für den **März** ein Minus um **81 %**. Zwar war der Fernbusverkehr bis in die Monatsmitte hinein von den Eindämmungsmaßnahmen noch nicht wesentlich betroffen. FlixBus hat den Betrieb erst ab dem 18.3. vollständig eingestellt. Offensichtlich wurden aber schon in der ersten Märzhälfte zahlreiche Reisen auf Grund der allgemeinen Nachrichtenlage storniert bzw. unterlassen.

Im **April** und im **Mai** lag der Betrieb nahezu – mit der Ausnahme von einigen Fahrten zwischen Berlin und Polen für Erntehelfer u.ä. – vollständig still. Erst am 27.5. wurden wieder 50 Ziele mit 26 Bussen angefahren. Vor der Krise waren es 500 Ziele mit rund 1000 Bussen. Ab dem 11.6. fuhr FlixBus 80 Ziele an und am 24.6. nahm blablabus den Betrieb wieder auf. Im gesamten **zweiten Quartal** zeigt die amtliche Statistik einen Rückgang um **96 %**

Im **dritten Quartal** hat sich die Lage etwas verbessert und die Zahl der von FlixBus durchgeführten Fahrten erhöht, allerdings nicht durchgreifend. Vielmehr sank die Nachfrage gegenüber 2019 um immer noch **65 %**. Im November und Dezember hat sich die Situation wieder verschärft. FlixBus stellte den Betrieb ab dem 2.11. vollständig ein und sagte später den für den 17.12. geplanten Neustart ab. Deshalb ist die Fahrgastzahl im gesamten vierten Quartal um **88 %** eingebrochen. Für das Gesamtjahr ergibt sich daraus ein Minus um **72 %** (Aufkommen und Leistung).

Für den **Gelegenheitsverkehr** sind keine unterjährigen Daten verfügbar. Der Urlaubsverkehr war durch die Reisebeschränkungen stark eingeschränkt, auch wenn Fahrten innerhalb Deutschlands und in die Nachbarländer ab Mai zumindest wieder möglich waren. Die Nachfragezurückhaltung war auch dann noch hoch, was auch mit dem überdurchschnittlich hohen Alter der Reisenden zusammenhängen dürfte. Auch der, bei der Fahrgastzahl dominierende, Mietomnibusverkehr wurde von den Maßnahmen zur Eindämmung der Pandemie hart getroffen. Die nach wie vor verbotenen Großveranstaltungen und Volksfeste wie das Münchner Oktoberfest sowie die Spiele der Fußballbundesliga, die ab Mai ohne Zuschauerbeteiligung stattfanden, sind zu einem weit überdurchschnittlichen Ausmaß busaffin. Das Brot- und Buttergeschäft in Gestalt von Betriebs- und Vereinsausflügen etc. war ab dem Juni zwar wieder möglich, wurde aber von den Organisatoren kaum nachgefragt.

Das Ausmaß des letztjährigen Rückgangs im Gelegenheitsverkehr ist mangels hinreichender Indikatoren mit größeren Unsicherheiten behaftet als bei den anderen Verkehrsarten. In mehreren Umfragen des BDO im Verlauf des Jahres bezifferten die Unternehmen den Umsatzrückgang in verschiedenen Teilzeiträumen auf 70 bis 80 %. In der Winterprognose vom März 2021 haben wir ein Minus (der Fahrgastzahl) um 76,5 % ausgewiesen. Der „krumme“ Wert ergab sich aus der Aggregation von Schätzungen für die einzelnen Monate bzw. Quartale. Um die Unsicherheit deutlich zu machen, haben wir uns in Absprache mit dem DLR für die kommende Ausgabe von „Verkehr in Zahlen“ dafür entschieden, auf **75 %** zu runden.

Im **gesamten ÖSPV** nahm damit das Aufkommen im Jahr 2020, wie immer, im Ausmaß des Nahverkehrs ab (-32 %). Die Leistung (-44 %) sank wegen der (noch) höheren Einbrüche in beiden Segmenten des Fernverkehrs nochmals wesentlich stärker.

Auch im Jahr **2021** wird der ÖSPV nahezu ausschließlich vom Verlauf der Pandemie und den Maßnahmen zu ihrer Eindämmung beeinflusst. Die fundamentalen Einflussfaktoren spielen nur eine sehr untergeordnete Rolle. Dennoch sollen sie im Folgenden zumindest erwähnt werden. Im **Liniennahverkehr** gehen von der stagnierenden Erwerbstätigenzahl im Gegensatz zu den Vorjahren keine Impulse aus. Die Zahl der Auszubildenden wird gemäß der jüngsten KMK-Prognose dagegen zunehmen (0,5 %). Der kräftige Anstieg der Kraftstoffpreise dürfte in Zeiten der Pandemie keine messbaren Verlagerungen auslösen.

Aus der **amtlichen Statistik** liegen derzeit Daten für die beiden **ersten Quartale** vor. Nach wie vor sind die Werte für den Busverkehr überzeichnet, so dass wir nur die Veränderungsdaten für den Verkehr mit Straßenbahnen etc. heranziehen. Er nahm im ersten Quartal gegenüber dem, noch weitgehend pandemiefreien, Vorjahr um 43 % ab und im zweiten Quartal gegenüber dem massiv gedrückten Vorjahreswert zwar um 14 % zu, lag damit aber immer noch um 41 % unter dem Stand von 2019.⁷³ Allerdings hat sich dieser Abstand gegenüber dem ersten Quartal (-48 %) bereits etwas verbessert. Letzteres befindet sich in der Größenordnung vom Dezember und vom Mai 2020, 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 Mai (-44 %) stetig und im Juni (-29 %) deutlich. Zu letzterem hat die weitgehende Wiederöffnung der Schulen nach – in den Bundesländern unterschiedlich – den Oster- bzw. Pfingstferien spürbar beigetragen. Für das **dritte Vierteljahr** signalisieren die VDV-Daten mit zusammen 23 % und allein im September 19 % eine weitere Wiederannäherung an das Normalniveau. Gegenüber 2020 bedeutet das eine Zunahme um 5 %.

In den „**Google-Mobilitätsberichten**“ werden Anwesenheitsfrequenzen an bestimmten Orten dargestellt.⁷⁴ Zu ihnen zählen, neben Arbeitsplätzen, Einkaufsstätten und Freizeiteinrichtungen, auch „Bahnhöfe und Haltestellen“, die die Nutzung des ÖPNV abbilden sollen. Ausgewiesen wird tagesscharf (graphisch) die Veränderung gegenüber einer „Baseline“ (3.1. bis 6.2.2020). Diese Berichte erscheinen mittlerweile mehrmals pro Woche und mit einem Zeitverzug von nur wenigen

⁷³ Diese Veränderungsdaten gegenüber 2020 sind um die Veränderungen des Berichtskreises ab dem Jahr 2021 bereinigt. Vgl. Statistisches Bundesamt, Schnellinformation zur Verkehrsstatistik – Personenverkehr mit Bussen und Bahnen vom 22. Juni 2021.

⁷⁴ <https://www.google.com/covid19/mobility/>

Tagen. Der anfangs für die ersten Wochen der Pandemie im März/April 2020 gemessene Verlauf erwies sich als sehr plausibel und stimmte gut mit den späteren Meldungen der Unternehmen bzw. des VDV überein. Dabei waren die Veränderungsraten 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. Allerdings hat diese Korrelation im Verlauf des Jahres 2021 an Stärke verloren. Im Oktober hat sich nun der Abstand zum Vorkrisenniveau im Vergleich zum September gemäß der Google-Daten sogar **erhöht**. Dies haben wir als unplausibel verworfen, zumal derzeit einige Verkehrsunternehmen von sprunghaften Nachfragezunahmen berichten, auch wenn sie nur einzelne, nicht repräsentative Schlaglichter darstellen.

Ersatzweise haben wir für die **restlichen drei Monate** die o.a. Minderungstendenz gemäß der VDV-Daten **moderat fortgeschrieben**. Damit nimmt der Abstand zum Vorkrisenniveau bis Dezember auf 13 % ab, so dass die ÖPNV-Nachfrage im vierten Quartal gegenüber dem stark gedrückten Vorjahresstand um **37 %** steigt. Damit wird (ebenfalls im Vorjahresvergleich) das drastische Minus aus dem ersten Quartal gerade ausgeglichen, so dass die Fahrtzahl des ÖSPNV im **gesamten Jahr 2021** nahezu exakt auf dem (niedrigen) Vorjahresniveau liegt. Die Daten für das erste Halbjahr zeigen einen weiteren leichten Rückgang der mittleren Fahrtweite, der schon seit vielen Jahren zu beobachten ist (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 das gesamte Jahr ist eine Fortsetzung dieser Entwicklung anzunehmen, so dass die Leistung nochmals leicht unter dem Vorjahresstand liegen wird (-0,6 %).

In der **Winterprognose** sind wir noch von einem Aufkommensanstieg um **15 %** ausgegangen, womit auch nur rund 30 % des Vorjahresrückgangs ausgeglichen worden wären. Ursächlich für diesen erheblichen Prognosefehler ist natürlich die Entwicklung der Pandemie, die 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. Es bleibt abzuwarten, ob der aktuelle Anstieg der Inzidenzen am Auslaufen der Infektionsangst etwas ändert.

Der **Linienfernverkehr** war im ersten Quartal des Jahres 2021 nahezu vollständig eingestellt, so dass die Fahrtzahl 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 95 % unter dem Niveau von 2019, so dass der Anstieg gegenüber dem Vorjahreszeitraum um 32 % im Grunde aussagelos ist. Für den weiteren Verlauf liegen hier keine Indikatoren vor, so dass eine größere Unsicherheit besteht als im Nahverkehr. In einer BDO-Umfrage vom Sommer 2021 gingen die teilnehmenden Unternehmen von einem Umsatzrückgang im gesamten Jahr in Höhe von **80 % gegenüber 2019** aus. Setzt man das mit der Fahrtzahl gleich, was angesichts der Dimension des Verlaufs sicherlich zulässig ist, dann resultiert für das zweite Halbjahr ein Minus um gut 60 %. Das bedeutet also schon eine klare Verbesserung im Vergleich zum zweiten Quartal. Dass die Nachfrage in der zweiten Jahreshälfte damit um 250 % über dem Vorjahr liegt, ist auch hier im Grunde aussagelos. Das entsprechende Minus im gesamten Jahr beträgt 30 %.

Für den **Gelegenheitsverkehr** gelten die Ausführungen zum Linienfernverkehr tendenziell gleichermaßen. Wie erwähnt sind für ihn keine unterjährigen Daten verfügbar. Im Vergleich zu **2019** nehmen wir auch für dieses Segment, gestützt auf die o.a. 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 etwas geringer (-20 %).

Im **gesamten ÖSPV** verändert sich das Aufkommen wie immer im Ausmaß des Nahverkehrs (ggü. 2019: -32 %, ggü. 2020: Stagnation). Bei der Leistung, die wesentlich mehr vom Fernverkehr abhängt, wird die Veränderung dadurch bereits bei Betrachtung von 2021/20 in ein leichtes Minus gezogen (-4 %) und beim Blick auf 2021/19 kräftig abgesenkt (-46 %).

Die Entwicklung bis zum Jahr **2023** wurde auch hier zunächst in einem „**Ohne-Corona-Szenario**“ gegenüber 2019 vorausgeschätzt. Im **Liniennahverkehr** deuten die Fundamentalfaktoren auf einen leichten Anstieg hin. Die Erwerbstätigenzahl wird sowohl gemäß der BMWi-Projektion als auch nahezu allen anderen Konjunkturprognosen im kommenden Jahr das Vorkrisenniveau erreichen und im Jahr 2023 um 0,7 % übertreffen (vgl. Abschn. 2.2). Die Zahl der Auszubildenden wird gemäß der jüngsten KMK-Prognose zwischen 2019 und 2023 sogar um rund 2 % steigen (vgl. Abschn. 2.1). Der diesjährige Anstieg der Kraftstoffpreise wird sich dagegen stark abschwächen (vgl. Abschn. 4.2). **Allein** aus diesen Gründen wäre ein moderates Plus der Fahrgastzahl um (insgesamt) **1,5 %**, d.h. 0,4 % 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 2023 sicherlich – auch hier unter den diesbezüglichen Grundvoraussetzungen dieser Prognose – weitestgehend zurückbilden werden. Deshalb haben wir den „Corona-Abschlag“ im ÖSPNV mit insgesamt **2 %** angesetzt.

Dadurch wird das endogene Wachstum der **Fahrgastzahl** bis zum Jahr 2023 überkompensiert, so dass sie leicht (**0,4 %**) **unter** dem Stand von **2019** liegt. Bei der **Leistung** (-2,0 %) 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 **2021** ergibt sich bei beiden Größen ein Zuwachs knapp um insgesamt **45 %**.

Wie im Individualverkehr wird der größte Teil davon sicherlich im Jahr **2022** realisiert werden. Zur Operationalisierung haben wir angenommen, dass der o.a. Abstand zum Vorkrisenniveau des Jahres 2023 (-0,4 %) am Jahresende 2022 erreicht wird, und dies ab dem erwarteten Wert für das Jahresende 2021 linear interpoliert. Dadurch entstehen in den ersten Monaten des kommenden Jahres gegenüber (dem noch stark gedrückten Niveau des Jahres) 2021 knapp dreistellige Zuwachsraten, die sich anschließend immer mehr abschwächen werden. Für das gesamte Jahr 2022 ergibt sich ein Plus um **39 %**. Allerdings sind alle Werte für 2022/21 mehr oder minder

irreführend. Aussagekräftiger für den Verlauf im Jahr 2022 ist der Vergleich mit 2019 (-5 %, Fahrtenzahl).

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, statistisch 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 letztjährige Preissenkung im Schienenfernverkehr, 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. Da die Verlagerungen zum SPFV eher überdurchschnittlich lange Fahrten betreffen, ist für die Leistung – im Gegensatz zum nur leicht sinkenden Aufkommen (-0,1 %) – ein spürbares Minus (-7 %) zu erwarten.

Die Werte für **2022** wurden auch hier durch Interpolation des (für 2023 erwarteten) Abstands zum Vorkrisenniveau bestimmt. Die sich ergebenden Wachstumsraten für die einzelnen Monate wie auch für das gesamte Jahr (300 %) sind hier noch aussageloser als im ÖSPNV. Wichtiger ist der Abstand zum Vorkrisenstand, der sich im Jahr 2022 noch auf 20 % beläuft.

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 Prognosezeitraum 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 2023** auf 1,4 % p.a., insgesamt also auf knapp 6 %. Bei der Leistung wird es wegen der hier höheren Bedeutung des schrumpfenden Fernverkehrs rund doppelt so hoch ausfallen. In beiden Segmenten des ÖSPFV erwarten wir **keine** (zusätzlichen) langfristigen Auswirkungen der Pandemie, denn der o.a. Trend rückläufiger Ferienzielreisen ist davon unabhängig. Somit müssen die genannten Veränderungen nicht modifiziert werden. Für die Werte für **2022** und den Vergleich mit 2021 gelten die Ausführungen zum Linienfernverkehr gleichermaßen.

Im **gesamten ÖSPV** entwickelt sich das Aufkommen auch im Zeitraum von 2019 bis 2023 nahezu exakt im Ausmaß des Nahverkehrs (-0,5 %). Bei der Leistung schlagen beide Arten des Fernverkehrs durch, so dass sie deutlich sinkt (-4,6 %).

Tabelle P-3: Verkehr mit Bussen und Bahnen

	Mio. Pers. bzw. Mrd. Pkm					Veränderung in %				
						p.a.				Insg.
	2019	2020	2021	2022	2023	20/19	21/20	22/21	23/22	23/19
Verkehrsaufkommen										
Öffentlicher Straßenv. ²⁾	9739	6625	6610	9207	9695	-32,0	-0,2	39,3	5,3	-0,5
- Liniennahverkehr	9640	6600	6590	9128	9600	-31,5	-0,1	38,5	5,2	-0,4
- Linienfernverkehr	22,5	6,4	4,5	18,0	22,3	-71,6	-29,6	300,0	23,8	-0,9
- Gelegenheitsverkehr ³⁾	77,2	19,3	15,4	61,0	72,8	-75,0	-20,0	295,0	19,5	-5,6
Eisenbahnverkehr	2971	1806	1815	2782	3102	-39,2	0,5	53,3	11,5	4,4
- Nahverkehr	2819	1725	1732	2633	2936	-38,8	0,4	52,1	11,5	4,1
- Fernverkehr	151,4	81,5	83,1	148,6	165,6	-46,2	1,9	78,9	11,4	9,4
Insgesamt	12710	8431	8425	11989	12797	-33,7	-0,1	42,3	6,7	0,7
- Nahverkehr	12459	8324	8322	11761	12536	-33,2	0,0	41,3	6,6	0,6
- Fernverkehr ³⁾	251,0	107,2	103,0	227,5	260,7	-57,3	-3,9	120,9	14,6	3,8
Verkehrsleistung¹⁾										
Öffentlicher Straßenv. ²⁾	78,9	44,2	42,5	70,3	75,3	-44,0	-3,7	65,2	7,1	-4,6
- Liniennahverkehr	55,9	38,2	37,9	52,4	54,8	-31,7	-0,6	38,0	4,7	-2,0
- Linienfernverkehr	6,3	1,8	1,3	5,0	5,9	-71,2	-29,8	293,0	17,8	-6,6
- Gelegenheitsverkehr ³⁾	16,7	4,2	3,3	12,9	14,6	-75,0	-20,0	288,0	13,0	-12,3
Eisenbahnverkehr	102,0	57,5	58,1	96,2	108,3	-43,7	1,0	65,7	12,6	6,2
- Nahverkehr	57,3	33,8	33,7	52,1	58,3	-41,1	-0,3	54,7	11,9	1,7
- Fernverkehr	44,7	23,7	24,4	44,1	50,1	-47,0	2,9	80,9	13,4	12,0
Insgesamt	180,9	101,6	100,6	166,5	183,6	-43,8	-1,0	65,5	10,3	1,5
- Nahverkehr	113,3	71,9	71,6	104,4	113,1	-36,5	-0,5	45,8	8,3	-0,2
- Fernverkehr ³⁾	67,7	29,7	29,0	62,1	70,6	-56,1	-2,3	114,0	13,7	4,3
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

Im Jahr **2020** stand natürlich auch der Eisenbahnverkehr im Zeichen der Pandemie. Im **Nahverkehr** gelten die Ausführungen zum ÖSPNV hinsichtlich der Effekte und deren Verteilung im Verlauf des Jahres grundsätzlich gleichermaßen. 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. Die Fahrgastzahl ist im ersten Vierteljahr vor Ausbruch der Pandemie um 14 %, im zweiten drastisch (60 %), im dritten immer noch kräftig (35 %) und im vierten nochmals stärker (45 %) eingebrochen. Für das gesamte Jahr errechnet sich ein Minus in Höhe von **39 %** (Aufkommen), das bei der Leistung mit **41 %** noch etwas stärker ausfällt.

Dieser Verlauf ähnelt in der Grundtendenz natürlich demjenigen im ÖSPNV, jedoch ist der Rückgang um sieben bzw. neun Prozentpunkte **höher**. Dieses Ergebnis war zu Beginn der Pandemie nicht unbedingt zu erwarten. Denn der ÖSPNV findet zu größeren Teilen in der Fläche statt, in denen erstens der Schülerverkehr, der zwischen dem 16.3.2020 und der Wiederöffnung der Schulen, die in den Bundesländern nicht an einem einheitlichen Datum stattfand, vollständig weggebrochen ist, einen weitaus höheren Anteil besitzt und zweitens die Restriktionen für den MIV (Verkehrsdichte, Parkraumverfügbarkeit) geringer sind als in urbaneren Räumen. Zudem sind die durchschnittlichen Distanzen der SPNV-Berufspendler (25 km) länger, so dass sie weniger häufig durch das Fahrrad ersetzt werden können als innerstädtische Fahrten mit dem ÖSPNV (mittlere Fahrtweite: 5,8 km). Dass nach den jetzt vorliegenden statistischen Befunden der Verlauf im SPNV **ungünstiger** ist, könnte mit den o.a. längeren Entfernungen im Berufsverkehr zusammenhängen, weshalb die Affinität zu Homeoffice weit überdurchschnittlich sein dürfte. Zudem hat der Einfluss des Schülerverkehrs mit der Wiedereröffnung der Schulen im Juni abgenommen.

Im **Fernverkehr** war die Entwicklung noch desaströser als im SPNV. Schon im ersten Vierteljahr 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“.⁷⁵ 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. Einige von denen, die dennoch durchgeführt wurden, wurden angesichts des nahezu vollständig eingestellten innerdeutschen Luftverkehrs auf die Schiene verlagert, jedoch ist ihre Zahl zu gering, um im Gesamtergebnis sichtbar zu sein. Dies gilt auch für private Reisen, die vom Fernbus auf den (Fern-) Zug verlagert wurden. Im dritten Vierteljahr fiel das Minus aufgrund der vorangegangenen Lockerungsmaßnahmen deutlich geringer aus als im Vorquartal, mit 37 % aber immer noch drastisch. Im vierten Quartal schließlich hatten die verschärften Eindämmungsmaßnahmen einen nochmals höheren Nachfrageeinbruch zur Folge (-59 %). Für das gesamte Jahr ergibt sich daraus ein Rückgang um **46 %** (Aufkommen) bzw. **47 %** (Leistung). Für den **gesamten Eisenbahnverkehr** errechnet sich ein Minus in Höhe von **39 %** bzw. **44 %**.

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

⁷⁵ 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>

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 47 % und im Fernverkehr sogar um 63 %. Gegenüber 2019 entspricht dies Rückgängen um 55 % bzw. 67 %. Vor allem im Fernverkehr dürften sich im Februar die Winterstürme zusätzlich bemerkbar gemacht haben, auch wenn das angesichts der Wucht der Pandemie nahezu untergeht. 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 46 % 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.

Schreibt man diese Tendenz anhand von Informationen der Deutschen Bahn sowie im Nahverkehr auch auf Basis der Entwicklung im ÖSPNV, zu dem der SPNV während der Pandemie eine sehr stabile Wachstumsdifferenz von (minus) sechs Prozentpunkten aufweist, fort, dann beträgt der Abstand zum Vorkrisenstand am Ende des laufenden Jahres im SPNV „nur“ noch rund 20 % und im SPNV sogar nur mehr um rund 10 %. Natürlich steht auch diese Erwartung unter der Grundannahme dieser Ausgabe der Gleitenden Mittelfristprognose, dass die pandemische Situation nicht neuerliche Eindämmungsmaßnahmen auslöst, die gerade im Fernverkehr dramatisch wären. Unter dieser Voraussetzung werden ab Oktober hohe zweistellige und im Dezember sogar dreistellige Wachstumsraten gegenüber 2020, als die Nachfrage danieder lag, zu verbuchen sein. Allerdings wurde diese Annäherung vorher durch die Streiks der GDL im August (4 Tage) und im September (5) unterbrochen. Mit dem vierten Quartal werden die erheblichen Verluste vom Jahresanfang annähernd ausgeglichen. Der Nahverkehr erreicht somit im **gesamten Jahr** noch eine annähernde Stagnation und der Fernverkehr sogar ein geringes Plus (2 bzw. 3%).

Für den **gesamten Eisenbahnverkehr** ergibt sich damit bei beiden Größen ein geringes Plus (0,5 bzw. 1 %) gegenüber dem Vorjahr. Gegenüber 2019 bleibt der Abstand damit nahezu unverändert bei **39 %** bzw. **43 %**. Wie im ÖSPV ist die Abweichung zur **Winterprognose** (25 %) erheblich und vor allem auf die ungünstigere Entwicklung der Pandemie zurückzuführen.

Auch für den Eisenbahnverkehr haben wir die Prognose für das Jahr **2023** auf die Vorausschätzung gegenüber 2019 in einem „**Ohne-Corona-Szenario**“ gestützt. Im **Nahverkehr** wirken die fundamentalen Einflüsse, vor allem die nur leicht steigende Erwerbstätigenzahl, weniger expansiv als bis 2019. Die zunehmende Auszubildendenzahl fällt beim SPNV weniger ins Gewicht als im ÖSPNV. Mittelfristig wird die Inbetriebnahme des neuen Flughafens in Berlin, die nun tatsächlich im Oktober 2020 stattgefunden hat, mit der Belebung 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.⁷⁶ Dies entspricht immerhin 0,5 % der bundesweiten Fahrgastzahl im SPNV. In der Zahl des Jahres 2023 wird der Effekt sichtbar sein, allerdings – entsprechend der bundesweiten Entwicklung des Luftverkehrs – in

76

Annahmen: 38 Mio. Fluggäste im Originärverkehr (Umsteiger fahren nicht S-Bahn), davon 50 % Anteil SPNV = 19 Mio., abzüglich 7 Mio. Fahrgäste 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).

einem etwas geringeren Ausmaß als vor der Pandemie erwartet (vgl. Abschn. 4.5). 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“ aus den Gründen, die bei der Analyse der Entwicklung im Jahr 2020 erwähnt wurden, mittelfristig spürbar stärker wachsen als der ÖSPNV. Quantifiziert wird dies mit einem Plus um **2,3 %** p.a. (Fahrgastzahl) bzw. **1,7 %** 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 2023 aufgrund des o.a. Anstiegs im „Ohne-Corona-Szenario“ (insgesamt 9 %) noch ein Plus um **4 %** gegenüber 2019 (Leistung: 1,7 %).

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 entstand und am Jahresanfang 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 hinzu. Zudem wird das Angebot weiterhin verbessert und ausgeweitet. Insgesamt hätten wir im „Ohne-Corona-Szenario“ eine spürbare Zunahme um **2,8 %** p.a. (Aufkommen) bzw. **3,3 %** (Leistung) prognostiziert. Dies liegt über dem langfristigen Trend (rund 2 %), was durch die letztjährige Preissenkung zustande kommt.

Im SPNV 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 „Rückkehreffekts“ 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 Monaten 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 2023 ein solides Wachstum um (insgesamt) **9 %** (Fahrgastzahl) bzw. **12 %** (Leistung). Für den **gesamten Eisenbahnverkehr** errechnet sich daraus ein Plus in Höhe von 4,4 % bzw. 6,2 %. Die Werte für 2022 wurden wie bei den anderen Verkehrsarten durch Interpolation des (für 2023 erwarteten) Abstands zum Vorkrisenniveau bestimmt. Die sich ergebenden Wachstumsraten für 2022/21 sind auch hier vergleichsweise aussagegelos. Interessanter ist der Abstand zum Vorkrisenstand, der sich bei der Fahrtenzahl von 39 % im Jahr 2021 auf nur noch 6 % im Jahr 2022 reduziert (Leistung: von 43 auf 7 %).

4.5 Luftverkehr

Der Luftverkehr ist nach Jahren des Wachstums im Jahr **2020** in einem noch nie da gewesenen Maße (-74 %) geschrumpft. Nach dem Höchstwert von 2019 mit 227 Millionen Passagieren schloss das Jahr 2020 mit 58 Millionen, dem geringsten Wert seit der Wiedervereinigung. Die Gründe hierfür sind offensichtlich. Bedingt durch das Corona-Virus und die damit verbundenen weltweiten Einschränkungen oder auch Einreiseverboten im Reiseverkehr sowie durch die Reisewarnungen des Auswärtigen Amtes ist der Luftverkehr ab dem Frühjahr immer weiter zum Erliegen gekommen. Mit den Lockerungen des Lockdowns und der Aufhebung der Reisewarnung für Länder der Europäischen Union kehrte im Sommer zumindest ein kleiner Teil der Nachfrage zurück. Insgesamt bewegten sich die Zahlen der Fluggäste aber weit unter dem Niveau der Vorjahre. Nach dem Ende des Sommerreiseverkehrs sank, bei steigenden Infektionszahlen in Deutschland wie auch im Ausland, das Flugangebot und damit auch die Zahl der Fluggäste.

Nach diesem Jahr 2020 lagen viele Hoffnungen auf einer beginnenden, raschen Erholung in **2021**. Diese Hoffnung erfüllte sich jedoch nicht in dem Maße wie erhofft. Nach rund 58,1 Millionen Passagieren für das Jahr 2020 ist derzeit davon auszugehen, dass für das Jahr 2021 eine Passagierzahl von rund 60,3 Millionen Passagieren erreicht werden kann. Dies entspräche einer moderaten Steigerung von 3,8 % bezogen auf das Vorjahr 2020. Damit ist der Personenluftverkehr jedoch weiterhin weit von dem Vorkrisenjahr 2019 entfernt, in dem rund 226,9 Millionen Passagiere gezählt wurden. Bezogen auf das Jahr 2019 fehlen hier noch etwa 166,6 Millionen Passagiere. Diese Zahl zeigt, dass der Passagierluftverkehr weiterhin vor großen Herausforderungen steht, die es zu bewältigen gilt.

Die Gründe für den zaghaften Anstieg der Passagierzahlen liegen auf der Hand. Die Impfkampagne in Deutschland ist aufgrund fehlenden Impfstoffes nur zögerlich in Gang gekommen. Durch die Priorisierung der Impfreiheitenfolge wurden zuerst die Menschen geimpft, die in Alten- und Pflegeheimen lebten. Im Anschluss daran wurden die älteren Teile der Bevölkerung geimpft bis schließlich die Impfreiheitenfolge aufgehoben wurde und sich alle Menschen ab (zunächst) 18 Jahren impfen lassen konnten. Somit waren insbesondere die Teile der Bevölkerung in den mittleren Altersgruppen, die den Passagierluftverkehr überwiegend nutzen, erst relativ spät an der Reihe. Erst als diese geimpft werden konnten, konnte sich auch der Flugverkehr langsam erholen. Mit der Aufhebung der Impfreiheitenfolge und den damit einhergehenden Lockerungen im Reiseverkehr wurde es vielen wieder möglich, relativ sorgenfrei zu reisen. So wurden im Mai 2021 erstmals seit Oktober 2020 mehr als 3 Millionen Passagiere gezählt. Diese Zahlen steigerten sich mit den fortschreitenden Impfungen auf mehr als 11 Millionen Passagiere im August. Die, durch die Impfungen ermöglichten, Reisefreiheiten haben dem Passagierluftverkehr somit einen Schwung gegeben, den es zu halten gilt. Auch konnten Einreiseverbote für Geimpfte und Genesene (z.B. in den USA) aufgehoben werden, dies führte zu sprunghafter Nachfrage bei den Luftfahrtunternehmen.

Sollten die gemachten Fortschritte nicht durch neue Virusvarianten oder durch eine Verschlechterung der pandemischen Lage gebremst werden und mehr Menschen machen von den weiterhin bestehenden Impfmöglichkeiten Gebrauch bzw. neue geimpfte Gruppen wie Kinder und Schüler kommen hinzu, steht einer weiteren Erholung des Passagierluftverkehrs nichts im Wege. Durch weiteren Impffortschritt könnten schrittweise Quarantäneregulungen aufgehoben werden, welche derzeit immer noch eine Hürde, insbesondere für Familien mit Kindern, beim Reisen darstellen.

Insgesamt erholt sich der Passagierluftverkehr in Europa und damit auch in Deutschland langsamer als im Rest der Welt. So stellt derzeit auch der grenzüberschreitende Luftverkehr den größten Anteil an der Steigerung dar. Innerhalb Deutschlands legte die Nachfrage zuletzt ebenfalls etwas zu, beispielsweise sorgte der Bahnstreik für eine erhöhte Nachfrage nach Flügen auf längeren Strecken innerhalb Deutschlands. Der Interkontinentalverkehr lag ebenfalls lange auf niedrigem Niveau. Mit den zuvor beschriebenen Erleichterungen bei der Einreise für Geimpfte und Genesene ist aber damit zu rechnen, dass auch hier eine Steigerung gegenüber dem Vorjahr zu erwarten ist.

Für das Jahr **2022** geht das BAG davon aus, dass der, eigentlich bereits für 2021 erwartete, Aufschwung kommt. Prognostiziert könnte der Passagierluftverkehr etwa 75 % des Niveaus des Vorkrisenjahres 2019 erreichen. Dies würde einer Zahl von rund 170,5 Millionen Passagieren entsprechen. Damit läge man etwas über dem Niveau von 2010, damals wurden rd. 167 Millionen Passagiere gezählt. Für das Jahr **2023** wird eine Passagierzahl von ca. 202,75 Millionen Passagieren erwartet (dies entspräche etwa 89,4 % des Niveaus von 2019). Noch abzuwarten bleibt, wie sich eine neue Regierung auf den Flugverkehr auswirken wird. Eine vollständige Erholung des Passagierluftverkehrs erwartet das BAG aktuell erst für 2026.

Tabelle P-4: Luftverkehr

	Mio. Pers.					Veränderung in %				
						p.a.				Insg.
	2019	2020	2021	2022	2023	20/19	21/20	22/21	23/22	23/19
Fluggäste¹⁾	226,9	58,1	60,3	170,5	202,8	-74,4	3,8	182,9	18,9	-10,7
Innerdeutsch (Einsteiger)	23,1	6,0	4,1	18,7	19,7	-74,2	-31,3	354,9	5,4	-15,0
Grenzüberschreitend ²⁾	203,6	52,1	56,2	151,9	183,1	-74,4	7,9	170,4	20,5	-10,1
- davon Europa	159,1	41,8	43,1	116,7	140,8	-73,7	3,1	170,6	20,7	-11,5
- darunter EU-27	123,6	28,6	29,8	76,4	105,2	-76,9	4,4	156,2	37,6	-14,9
- davon Interkontinental	43,6	9,7	10,1	34,9	38,8	-77,8	4,3	244,8	11,3	-11,0
- davon Afrika	8,3	1,9	1,9	5,4	7,4	-76,7	-4,2	194,1	35,5	-11,0
- davon Amerika	16,9	3,8	3,9	14,3	15,1	-77,8	3,2	268,6	5,3	-11,0
- darunter USA	11,2	2,2	2,5	9,6	10,0	-80,1	12,3	284,6	3,7	-11,0
- davon Asien	18,4	4,0	4,4	15,1	16,4	-78,3	9,6	245,1	8,4	-11,0
- d. 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	19,2	54,1	64,3	-74,0	2,7	181,5	18,9	-10,5
Innerdeutsch	10,1	2,6	1,7	9,5	10,0	-73,9	-34,5	445,9	5,3	-1,8
Grenzüberschreitend	61,7	16,1	17,5	44,6	54,4	-74,0	8,8	155,3	21,8	-11,9

1) Einschl. Doppelzählungen der Umsteiger
2) Einschl. ungebrochener Durchgangsverkehr
3) Veränderungsraten beziehen sich auf Angaben in Mio. Pers. Dadurch kann es zu Abweichungen zu den amtlichen Daten des Statistischen Bundesamtes kommen.
4) Innerhalb Deutschlands

Quellen: Statistisches Bundesamt, Fiplan, BAG-Prognosen

Anhang

Lfd. Nr.	Bereich und Einflussfaktoren	Entwicklung
A	Demographische Entwicklung	
A.1	Wanderungssaldo (in Anlehnung an Mittelfristige Bevölkerungsvorausschätzung des StBA vom 30.9.2021, in Personen)	2021: 277.000 2022: 284.000 2023: 335.000
A.2	Natürliche Bewegung (= Differenz Geburtenzahl und Sterbefälle, gemäß MFBV, in Personen)	2021: -189.000 2022: -200.000 2023: -211.000
A.3	Gesamte Einwohnerzahl (gemäß MFBV, Veränderung gegenüber Vorjahr, Jahresende, in Personen)	2021: +65.000 2022: +64.000 2023: +104.000
A.4	Schülerzahl (auf Basis KMK-Prognose vom Nov. 2020, Veränderung gegenüber Vorjahr in %, Schuljahr t/t+1)	2021: +0,4 2022: +0,8 2023: +0,8
A.5	Studentenzahl (auf Basis Studienanfängerprognose der KMK vom Mai 2019, Veränderung gegenüber Vorjahr in %, Wintersemester t/t+1)	2021: +0,8 2022: +0,9 2023: +0,8
B	Gesamtwirtschaftliche Entwicklung (gemäß der BMWi-Projektion vom 27.10.2021)	Jeweils Veränderung 2021/22/23 in %
B.1	BIP	2,6 / 4,1 / 1,6
B.2	Private Konsumausgaben	0,3 / 6,6 / 1,7
B.3	Ausrüstungsinvestitionen	5,5 / 4,5 / 4,0
B.4	Exporte	8,6 / 6,3 / 3,7
B.5	Importe	9,2 / 7,1 / 4,1
B.6	Erwerbstätige	0,0 / 1,0 / 0,5
C	Branchenwirtschaftliche Entwicklung (Entwicklung in transportintensiven Wirtschaftszweigen)	Jeweils Veränderung 2021/22/23 in %
C.1	Bauwirtschaft Bauinvestitionen Produktionsindex Erläuterungen siehe Haupttext	1,4 / 3,2 / 2,2 1,3 / 5,2 / 4,2
C.2	Industrie (insgesamt) Produktionsindex Erläuterungen siehe Haupttext	3,8 / 5,6 / 3,3

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 (-2,0 %) wirkte sich auch hier die Pandemie aus.</p>	1,3 / 1,1 / 1,1
C.4	<p>Chemische Industrie</p> <p>Produktionsindex (ohne pharmazeutische Erzeugnisse, wegen des geringen Gewichts der Pharmazeutika weit- aus 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. Addiert sind die Aufholeffekte in 2021 spürbar.</p>	4,4 / 1,8 / 1,1
C.5	<p>Maschinenbau</p> <p>Produktionsindex</p> <p>Der Maschinenbau als einer der wachstumsstärksten Bereiche der deutschen Industrie ist im Jahr 2020 aufgrund der Pandemie um 13 % eingebrochen. Entsprechend stark ist die Aufholbewegung.</p>	6,7 / 7,2 / 3,2
C.6	<p>Fahrzeugbau</p> <p>Produktionsindex</p> <p>Im Jahr 2020 (21 %) wurde die ohnehin disruptive Umbruchsituation durch die Pandemie verstärkt. Im Jahr 2021 haben die Lieferengpässe ein Aufholen verhindert. Es verschiebt sich in das Jahr 2022.</p>	-6,1 / 18,0 / 14,4
C.7	<p>Eisen- und Stahlindustrie</p> <p>Rohstahlproduktion</p> <p>Erläuterungen siehe Haupttext</p>	8,4 / 4,6 / 2,3
C.8	<p>Steinkohlewirtschaft</p> <p>Absatz</p> <p>- darunter Kraftwerke</p> <p>Erläuterungen siehe Haupttext</p>	16,7 / -3,6 / 2,2 27,7 / -10,1 / 3,6
C.9	<p>Mineralölwirtschaft</p> <p>Inlandsabsatz</p> <p>Raffinerieproduktion und Rohöleinfuhr</p> <p>Erläuterungen siehe Haupttext</p>	-1,8 / 10,3 / 1,9 -2,1 / 8,1 / 2,2