

Bericht

Marktuntersuchung
Eisenbahnen 2023



Bundesnetzagentur

Marktuntersuchung Eisenbahnen 2023

Dezember 2023/Januar 2024

Auftrag der Bundesnetzagentur

Die Bundesnetzagentur analysiert regelmäßig die Entwicklungen auf dem Eisenbahnmarkt. Dies trägt dazu bei, Diskriminierungspotenziale rechtzeitig zu erkennen und den Wettbewerb zu stärken.

In der „Marktuntersuchung Eisenbahnen“ werden statistische Daten und deren Analysen veröffentlicht, welche über die Struktur und die Entwicklung des Eisenbahnsektors informieren. Für das Berichtsjahr 2022 hat die Bundesnetzagentur rund 2.600 Marktteilnehmer angeschrieben.

Zur Abschätzung der Auswirkungen der COVID-19-Pandemie wurden rund 100 Marktteilnehmer um Informationen zu verkehrlichen und wirtschaftlichen Kennziffern für das Gesamtjahr 2022 gebeten.

Der Umfang der Marktüberwachung durch die Bundesnetzagentur ergibt sich aus § 17 ERegG.

**Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas,
Telekommunikation, Post und Eisenbahnen**

Referat 702 – Technische Grundsätze der Eisenbahnregulierung, Digitalisierung im Eisenbahnbereich;
Marktbeobachtung, Statistik

Tulpenfeld 4

53113 Bonn

Tel.: +49 228 14-0

E-Mail: info@bnetza.de

Inhaltsverzeichnis

Auftrag der Bundesnetzagentur	2
Zusammenfassung	6
1. Eisenbahnverkehrsmarkt	11
1.1 Leistungs- und Qualitätskennzahlen.....	12
1.1.1 Marktentwicklung	12
1.1.2 Verkehrsleistung und Wettbewerb	12
1.1.3 Eigentumsverhältnisse.....	15
1.1.4 Transport- und Reiseweiten.....	18
1.1.5 Verkehrsaufkommen.....	18
1.2 Pünktlichkeit und Netzqualität.....	19
1.2.1 Pünktlichkeit.....	19
1.2.2 Netzqualität	22
1.2.3 Überlastete Schienenwege	27
1.2.4 Rückerstattungen an Fahrgäste	30
1.3 Ressourcen von Eisenbahnverkehrsunternehmen.....	31
1.3.1 Personal.....	31
1.3.2 Fahrzeuge.....	34
1.4 Wirtschaftliche Situation der Eisenbahnverkehrsunternehmen.....	36
1.4.1 Umsatz	36
1.4.2 Endkundenpreise	39
1.4.3 Gesamtmarktergebnis der EVU	42
1.4.4 Spezifische Ergebnissituation	43
1.4.5 Umsatzrentabilität.....	46
1.4.6 Infrastrukturkosten-Umsatz-Relation	47
1.4.7 Aufteilung der Infrastrukturkosten	49
1.4.8 Trassenpreisförderung.....	50
1.4.9 Energiekosten im Eisenbahnmarkt.....	54
1.5 Besteller Schienenpersonennahverkehr	57
1.5.1 Entwicklung der Erlössituation im SPNV	57
1.5.2 Entwicklung der bestellten Betriebsleistung	57
1.5.3 Vergabe von Verkehrsverträgen.....	58
1.5.4 Fahrzeugfinanzierung im SPNV	60
1.5.5 Pönalen/Strafzahlungen von EVU an Aufgabenträger.....	60
1.5.6 Personal der Aufgabenträger.....	60
1.5.7 Einflussfaktoren auf die Gestaltung des Regionalverkehrsmarktes	60
1.5.8 Kommentare der Aufgabenträger.....	61
1.6 Konsultation von Vertretern der Endkunden im Schienenverkehr.....	63
1.7 Museumsbahnen.....	67
2. Eisenbahninfrastruktur: Schienenwege.....	69
2.1 Betreiber der Schienenwege (BdS).....	70
2.1.1 Anzahl der BdS und Art der Streckennutzung	70
2.1.2 Betriebsleistung	70

2.2	Ressourcen der Betreiber der Schienenwege	71
2.2.1	Streckennetz	71
2.2.2	Personal	72
2.3	Zugang zu Schienenwegen	74
2.3.1	Nutzungsbedingungen für Schienenwege	74
2.3.2	Einschätzung des Zugangs durch Zugangsberechtigte	75
2.4	Entgelte für Schienenwege	77
2.4.1	Entwicklung der Trassenentgelte	77
2.4.2	Entgeltlisten	79
2.4.3	Einschätzung der Entgelte durch Zugangsberechtigte	79
2.5	Wirtschaftliche Situation der Betreiber der Schienenwege	80
2.5.1	Umsatz	80
2.5.2	Finanzierung von Investitionen	80
2.5.3	Ergebnissituation	81
3.	Eisenbahninfrastruktur: Serviceeinrichtungen	82
3.1	Betreiber von Serviceeinrichtungen	83
3.1.1	Anzahl Betreiber von Serviceeinrichtungen	83
3.1.2	Arten und Anzahl von Serviceeinrichtungen	83
3.2	Ressourcen der Betreiber von Serviceeinrichtungen	83
3.2.1	Personal	83
3.3	Wirtschaftliche Situation	83
3.3.1	Umsatz	83
3.3.2	Ergebnissituation	84
3.4	Betrachtung ausgewählter Serviceeinrichtungen	85
3.4.1	Wartungseinrichtungen	85
3.4.2	Be- und Entladeeinrichtungen/Güterterminals (KV/Konventionell)	89
3.4.3	Schieneninfrastruktur in Häfen	93
3.5	Zugang zu Serviceeinrichtungen	95
3.5.1	Nutzungsbedingungen für Serviceeinrichtungen	95
3.5.2	Einschätzung des Zugangs zu Serviceeinrichtungen	95
3.6	Entgelte für Serviceeinrichtungen	97
3.6.1	Entwicklung der Stationsentgelte	97
3.6.2	Entgeltlisten für Serviceeinrichtungen	97
3.6.3	Einschätzung der Entgelte durch Zugangsberechtigte	98
4.	Werksbahnen	100
4.1	Werksbahnbetreiber/ Gleisanschließer	101
4.1.1	Anzahl Betreiber von Werksbahnen	101
4.1.2	Arten und Anzahl von Einrichtungen	101
4.1.3	Aufteilung nach Bundesländern	101
4.2	Ressourcen der Werksbahnbetreiber/ Gleisanschließer	101
4.2.1	Personal	101
4.2.2	Gleis- und Streckenlängen	101
4.2.3	Güterarten	102
4.3	Wirtschaftliche Situation	102

4.3.1	Förderung von Werksbahnen/Gleisanschließern (Gleisanschlussförderung)	102
5.	Internationale Marktbeobachtung	103
5.1	IRG-Rail Market Monitoring des europäischen Eisenbahnmarktes.....	104
5.2	Rail Market Monitoring Scheme (RMMS) der EU-Kommission.....	108
6.	Hintergrund der Marktuntersuchung	110
6.1	Marktuntersuchung Eisenbahn der Bundesnetzagentur	111
6.2	Marktabgrenzung und Erhebungsumfang	112
6.3	Methode zur Bewertung der Einflussfaktoren	112
	Abbildungsverzeichnis	113
	Abkürzungsverzeichnis	121
	Impressum	124

Zusammenfassung

Im Jahr 2022 war in allen Verkehrsdiensten eine Steigerung des Umsatzes festzustellen. Auch die Verkehrsleistung nahm in allen Verkehrsdiensten zu. Die Wettbewerber konnten ihren Anteil an der Verkehrsleistung im Schienengüterverkehr weiter steigern.

Eisenbahnmarkt 2022 in Zahlen**Umsatz der Eisenbahnverkehrsunternehmen****Veränderung 2021/2022**

Gesamt	23,8 Mrd. Euro	↑
SGV	6,3 Mrd. Euro	↑
SPFV	5,0 Mrd. Euro	↑
SPNV	12,5 Mrd. Euro	↑

Umsatz der Eisenbahninfrastrukturunternehmen**Veränderung 2021/2022**

Gesamt	7,6 Mrd. Euro	↑
Trassenentgelte	6,0 Mrd. Euro	↑
Stationsentgelte	1,0 Mrd. Euro	→
Sonstige Entgelte	0,6 Mrd. Euro	→

Betriebsleistung der Eisenbahnverkehrsunternehmen**Veränderung 2021/2022**

Gesamt	1.164 Mio. Trkm	↑
SGV	268 Mio. Trkm	↑
SPFV	165 Mio. Trkm	↑
SPNV	721 Mio. Trkm	→
Sonstiger Verkehr	10 Mio. Trkm	↑

Verkehrsleistung der Eisenbahnverkehrsunternehmen**Veränderung 2021/2022**

SGV	140 Mrd. tkm	↑
SPFV	43 Mrd. Pkm	↑
SPNV	53 Mrd. Pkm	↑

Marktanteile der Wettbewerber an der Verkehrsleistung**Veränderung 2021/2022**

SGV	59 Prozent	↑
SPFV	4 Prozent	→
SPNV	34 Prozent	→

Beschäftigung**Veränderung 2021/2022**

Gesamt	176 Tausend Beschäftigte	↑
EIU	87 Tausend Beschäftigte	↑
EVU, nur Triebfahrzeugführende	34 Tausend Beschäftigte	→
EVU, restliche Mitarbeitende	55 Tausend Beschäftigte	↑

Makroökonomisches Umfeld

Im Jahr 2022 konnte die deutsche Wirtschaft den Trend des Jahres 2021 weiter fortsetzen, wenn auch auf leicht gesunkenem Niveau. Das reale Bruttoinlandsprodukt Deutschlands stieg im Jahr 2022 um 1,8 Prozent im Vergleich zum Vorjahr.

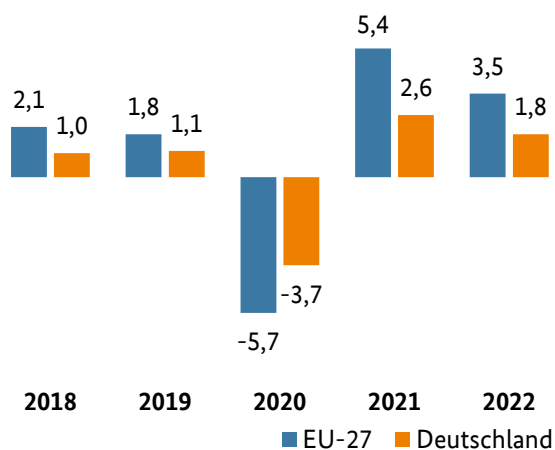


Abbildung 1: Veränderungsrate des realen Bruttoinlandsprodukts (2018-2022; jeweils gegenüber dem Vorjahr in Prozent; Quelle: Eurostat)

Erneut stieg das Wirtschaftswachstum in den 27 Mitgliedstaaten der Europäischen Union (EU-27) im Mittel stärker als in Deutschland. Hier gab es eine Steigerung von 3,5 Prozent.

Modal Split

Durch rückwirkende Hinzunahme von Rohrfernleitungen zum Modal Split im Güterverkehr, sanken die Anteile der übrigen Verkehrsträger in den Vorjahren entsprechend. Der in der Marktuntersuchung proklamierte Wert von 20,2 Prozent für das Jahr 2021 musste so auf 19,6 Prozent korrigiert werden. Der Modal-Split-Anteil der Eisenbahn stieg auf dieser Basis im Jahr 2022 aber leicht an und näherte sich wieder der 20-Prozent-Marke.

Die Verlagerung von Verkehren weg von der Straße war in 2022 eher gering. Etwaige Zuwächse gingen hauptsächlich zu Lasten der Binnenschifffahrt.

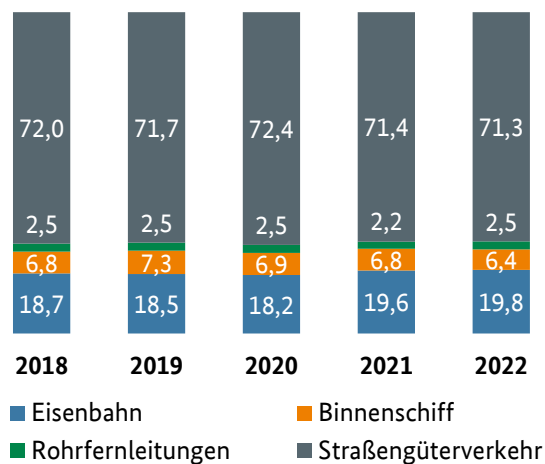


Abbildung 2: Entwicklung des Modal Split im Güterverkehr (2018-2022; Anteile in Prozent; Quellen: Destatis, gleitende Mittelfristprognose Winter 2022/2023; Marktdaten Eisenbahn aus Markterhebung Bundesnetzagentur)

Die durch die Pandemie bedingte geringe Nachfrage erholte sich in 2022 deutlich. Der Marktanteil der Eisenbahn im Personenverkehr konnte – verglichen mit dem Jahr 2021 – einen signifikanten Zuwachs verzeichnen. Die Steigerung um 3 Prozentpunkte auf nunmehr 9,4 Prozent ging hierbei nahezu ausschließlich zu Lasten des motorisierten Individualverkehrs.

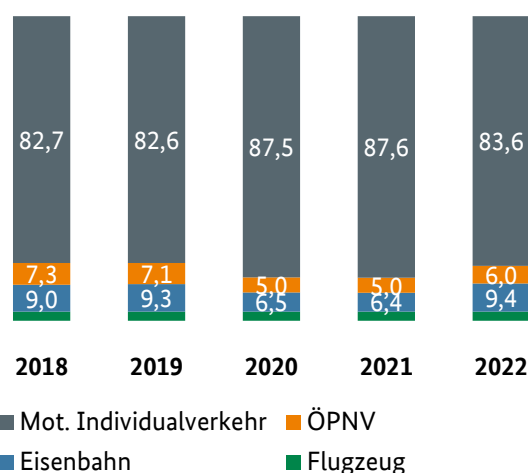


Abbildung 3: Entwicklung des Modal Split im Personenverkehr (2018-2022; Anteile in Prozent; Quellen: Destatis, gleitende Mittelfristprognose Winter 2022/2023; Marktdaten Eisenbahn aus Markterhebung Bundesnetzagentur)

Eisenbahnverkehrsmarkt

Im Jahr 2022 waren insgesamt 342 Eisenbahnverkehrsunternehmen aktiv am Markt tätig. Während sich der Großteil der Marktteilnehmer auf die Märkte des Güterverkehrs sowie des Personennahverkehrs konzentrierte, war die Anzahl der Wettbewerber im kommerziellen Personenfernverkehr unverändert niedrig.

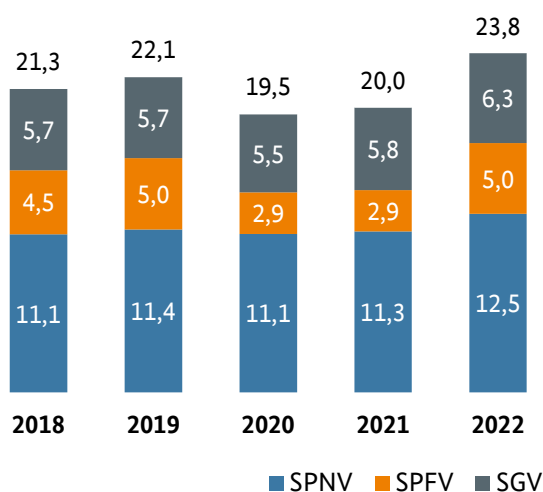


Abbildung 4: Umsatzentwicklung im Eisenbahnverkehrsmarkt (2018-2022; in Mrd. Euro)

Die Umsätze stiegen im Jahr 2022 in allen Verkehrsdiensten deutlich an. Hierbei konnte der Fernverkehr sowohl prozentual als auch nominell die deutlichste Steigerung verbuchen.

Die Pünktlichkeit der Verkehre sank hingegen weiter. Der Verspätungsanteil für den Gesamtmarkt stieg deutlich und näherte sich weiter der 20-Prozent-Marke. Vermehrt beeinflussten Baumaßnahmen an der Infrastruktur die Betriebsqualität des Eisenbahnverkehrs. Im Kapitel 1.2 „Pünktlichkeit und Netzqualität“ wird hierauf genauer eingegangen.

Die Wettbewerbssituation stagnierte hingegen. Lediglich im Schienengüterverkehr konnte ein leichter Zugewinn der Wettbewerber verzeichnet werden.

Eisenbahninfrastrukturmarkt

An der Markterhebung nahmen insgesamt mehr als 150 Betreiber der Schienenwege und rund 700 Betreiber von Serviceeinrichtungen teil.

Von den Jahren 2021 und 2022 stieg der Umsatz der Eisenbahninfrastrukturunternehmen stieg von 7,3 Mrd. auf 7,6 Mrd. Euro an. Auch die Betriebsleistung nahm weiter zu.

Die Nutzungsanteile der Verkehrsdienste an der Schieneninfrastruktur blieben dabei weitgehend konstant. Mehr als die Hälfte der Trassenkilometer wurde im SPNV erbracht, während der Anteil des SGV weniger als ein Viertel und der SPFV weniger als zehn Prozent betrug.

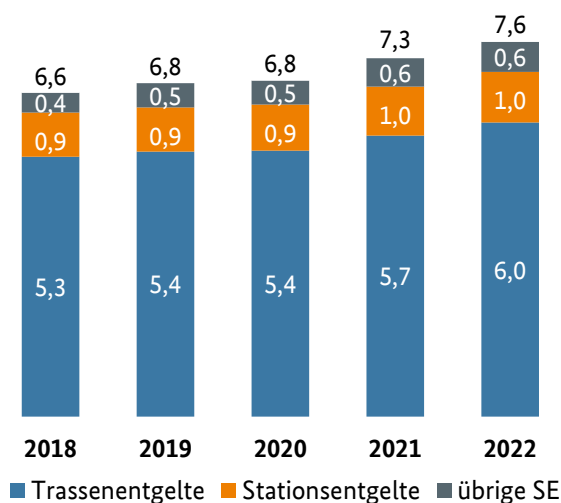


Abbildung 5: Umsatzentwicklung im Eisenbahninfrastrukturmarkt (2018-2022; in Mrd. Euro)

Beschäftigungsentwicklung

Die Anzahl der im Eisenbahninfrastruktursektor beschäftigten Mitarbeitenden stieg im Jahr 2022 weiter (gemessen nach Vollzeitäquivalenten) an. Bei den Eisenbahnverkehrsunternehmen konnte ein Zuwachs erreicht werden, wobei die Anzahl der Triebfahrzeugführer jedoch stagnierte. Weiterhin kommunizieren viele EVU größere Schwierigkeiten, qualifiziertes Personal oder Auszubildende zu gewinnen.

Insgesamt waren im Eisenbahnmarkt ca. 176.000 Vollzeitstellen besetzt. Dies entspricht einem Zuwachs von etwas mehr als zwei Prozent im Vergleich zum Jahr 2021.

Die befragten Eisenbahnunternehmen beurteilten die Personalsituation in vielen Bereichen weiterhin als schwierig.

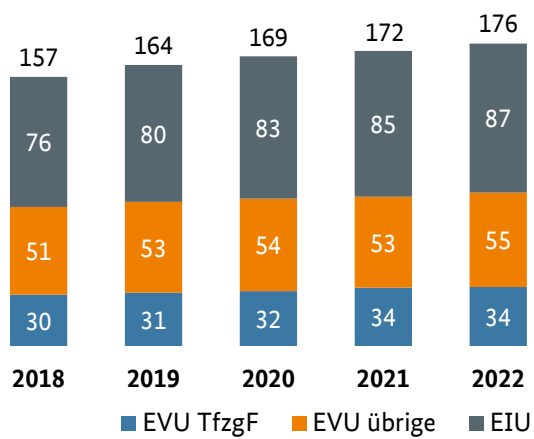


Abbildung 6: Beschäftigungsentwicklung im Eisenbahnmarkt (2018-2022; in Tausend Vollzeitstellen)

1. Eisenbahnverkehrsmarkt

Im Jahr 2022 erholte sich der Schienenpersonenverkehr von den Auswirkungen der Corona-Pandemie. Zudem steigerte das 9-Euro-Ticket die Verkehrsnachfrage im SPNV in den Sommermonaten deutlich. Die Wettbewerbsanteile stagnierten.

Nachdem der Schienengüterverkehr in 2021 bereits ein Allzeithoch erreicht hatte, wurde die Verkehrsleistung in 2022 erneut leicht gesteigert. Die Wettbewerber konnten hierbei ihren Marktanteil leicht ausbauen.

Leistungs- und Qualitätskennzahlen	12
Pünktlichkeit und Netzqualität	19
Ressourcen von Eisenbahnverkehrsunternehmen	31
Wirtschaftliche Situation der Eisenbahnverkehrsunternehmen	36
Bestellter Schienenpersonennahverkehr	57
Konsultation von Vertretern der Endkunden im Schienenverkehr	63
Museumsbahnen	67

1.1 Leistungs- und Qualitätskennzahlen

1.1.1 Marktentwicklung

Öffentliche Eisenbahnverkehrsunternehmen werden gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 1 des Allgemeinen Eisenbahngesetzes als solche definiert, die gewerbs- oder geschäftsmäßig betrieben werden und die von jedermann zur Personen- oder Güterbeförderung genutzt werden können. Gemäß des vom Eisenbahn-Bundesamt (EBA) geführten Verzeichnis über öffentliche Eisenbahnverkehrsunternehmen hat die Anzahl der in Deutschland zugelassenen EVU in Deutschland in den vergangenen Jahren kontinuierlich zugenommen und jedes Jahr einen neuen Höchststand erreicht.

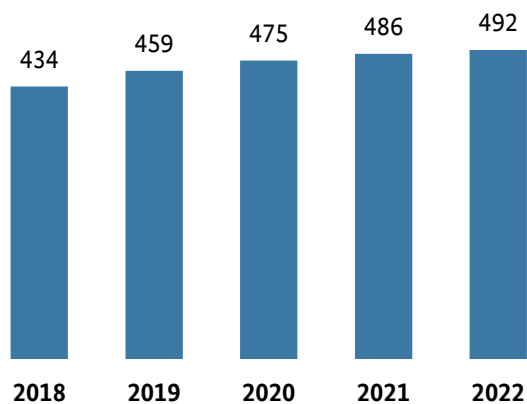


Abbildung 7: Zugelassene öffentliche Eisenbahnverkehrsunternehmen (2018-2022; Anzahl); Quelle: Eisenbahn-Bundesamt (EBA)

Im Jahr 2022 verfügten 492 Eisenbahnverkehrsunternehmen über eine Genehmigung zur Erbringung von öffentlichen Eisenbahnverkehrsleistungen.

Aus der jährlichen Markterhebung der Bundesnetzagentur geht hervor, dass 343 Eisenbahnverkehrsunternehmen in 2022 Eisenbahnverkehre in Deutschland durchführten. Diese Angabe berücksichtigt auch solche Unternehmen, die ausschließlich Rangierdienstleistungen ausführten oder sonstige Verkehre, mithin keinen Personen- oder

Frachttransport erbrachten. Im internationalen Vergleich zeigt sich erneut, dass der deutsche Eisenbahnmarkt die deutlich größte Anzahl an Wettbewerbern aufweist.

In 2022 führten im Schienenpersonennahverkehr insgesamt 119 Eisenbahnverkehrsunternehmen Verkehre durch. Hingegen war die Anzahl der im Schienenpersonenfernverkehr tätigen EVU weiter deutlich geringer und belief sich auf 29 Marktteilnehmer. Die überwiegende Mehrheit der Verkehre im Schienenpersonenfernverkehr wurden von DB Fernverkehr sowie von den Wettbewerbern Flixtrain, ÖBB und Thalys erbracht. Nach den Pandemiejahren wurden 2022 die meisten touristischen und kulturhistorischen Personenverkehre wieder aufgenommen.

Im kommerziellen Schienengüterverkehr waren 237 Eisenbahnverkehrsunternehmen aktiv. Eine Reihe dieser EVU hat sich abseits der klassischen Transportleistungen auf sonstige Verkehre (Baustellenversorgung, Überführungsfahrten, Testfahrten u. ä.) spezialisiert oder war als reiner Rangierdienstleister in Serviceeinrichtungen tätig.

Rund 50 Marktteilnehmer boten Verkehre in mehreren Verkehrsdiensten an, so beispielsweise sowohl im Personen- als auch im Güterverkehr.

1.1.2 Verkehrsleistung und Wettbewerb

Die Grafiken veranschaulichen die Einflüsse der Covid-19-Pandemie in den Jahren 2020 und 2021.

Im Jahr 2022 hat sich die Nachfrage im Schienenpersonenverkehr deutlich erholt. Die Verkehrsleistung stieg in allen drei Verkehrsdiensten. Die nicht-bundeseigenen Eisenbahnverkehrsunternehmen konnten im Jahr 2022 in Summe ihren Marktanteil halten bzw. leicht ausbauen.

Nachdem die Fahrgastnachfrage in den Pandemiejahren 2020 und 2021 massiv zurückgegangen war, konnte im

Schienenpersonennahverkehr im Jahr 2022 eine Steigerung auf 53 Milliarden Personenkilometer verzeichnet werden. Dennoch liegt dieser Wert weiterhin unter dem Niveau vor der Corona-Pandemie. Der Anteil der Wettbewerber an der Verkehrsleistung blieb konstant bei 34 %.

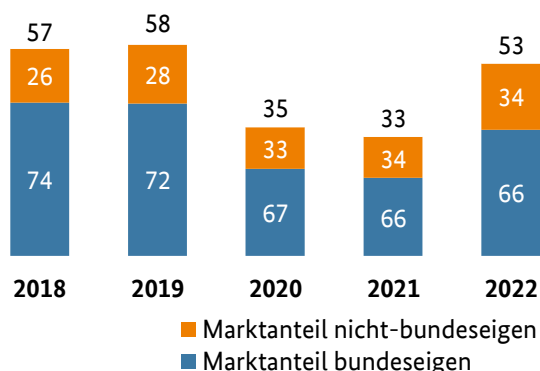


Abbildung 8: Entwicklung der Verkehrsleistung und des Wettbewerbs im Schienenpersonennahverkehr (2018-2022; Verkehrsleistung in Mrd. Pkm; Anteile in Prozent)

Im Schienenpersonenfernverkehr verzeichnete die Verkehrsleistung im Jahr 2022 ebenfalls einen bedeutenden Anstieg, wobei insgesamt 43 Milliarden Personenkilometer zurückgelegt wurden. Dies entspricht einer Steigerung von 65 Prozent gegenüber 2021.

Die Anteile der Wettbewerber im Fernverkehr blieben im Vergleich zum Vorjahr unverändert. Der Beitrag der nicht-bundeseigen Verkehrsunternehmen beläuft sich somit erneut auf 4 Prozent.

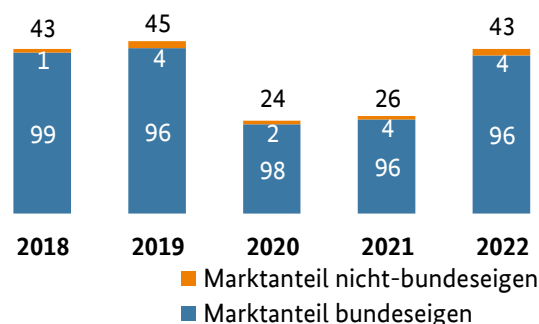


Abbildung 11: Entwicklung der Verkehrsleistung und des Wettbewerbs im Schienenpersonenfernverkehr (2018-2022; Verkehrsleistung in Mrd. Pkm; Anteile in Prozent)

Die Markteinführung des 9 Euro – Tickets führte über die Sommermonate 2022 zu einer deutlichen Steigerung der Verkehrsnachfrage im SPNV, wohingegen der SPFV keine Einbußen erlitt. Nach Beendigung des Angebots fiel die Nachfrage wieder auf das vorherige Niveau zurück. Rückblickend kann davon ausgegangen werden, dass ein dauerhafter Verkehrsverlagerungseffekt im SPNV nicht erzielt werden konnte.

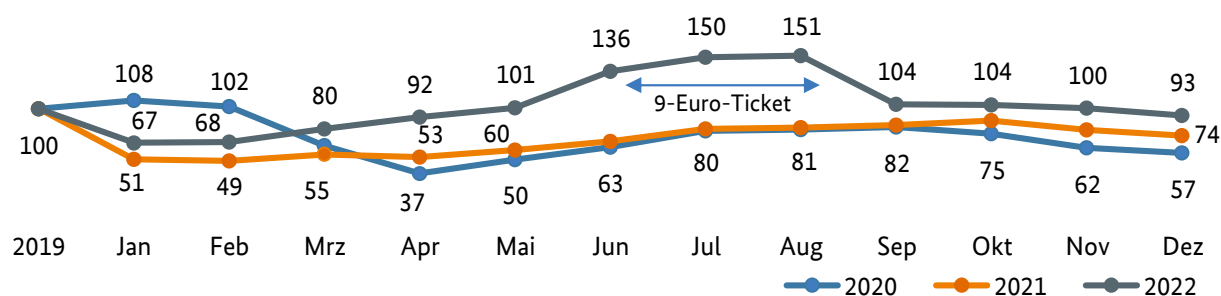


Abbildung 9: Verkehrsleistung Schienenpersonennahverkehr; Entwicklung gegenüber 2019 in Prozent

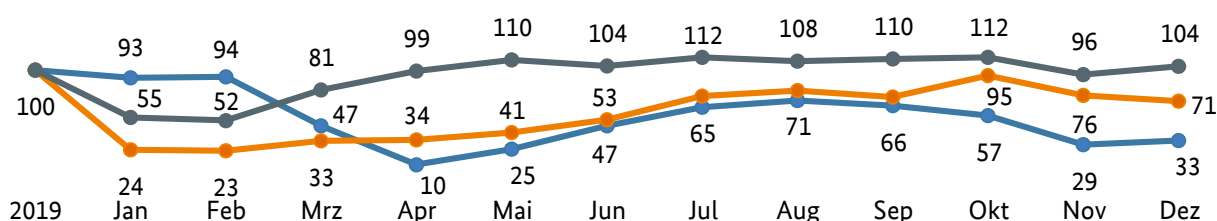


Abbildung 10: Verkehrsleistung Schienenpersonenfernverkehr; Entwicklung gegenüber 2019 in Prozent

Nachdem im Jahr 2021 der Schienengüterverkehr bereits ein Allzeithoch erreicht hatte, konnte die Verkehrsleistung in 2022 erneut leicht gesteigert werden. Insgesamt wurden 140 Milliarden Tonnenkilometer erbracht¹. Die Wettbewerber im Schienengüterverkehr konnten ihren Marktanteil auf nunmehr 59 Prozent ausbauen.

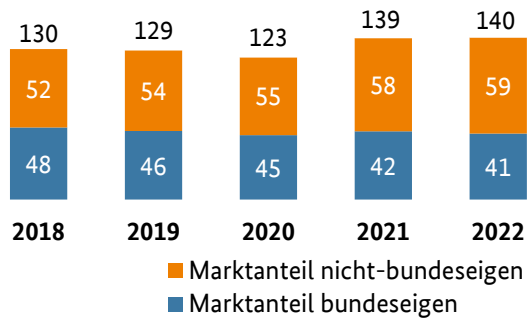


Abbildung 12: Entwicklung der Verkehrsleistung und des Wettbewerbs im Schienengüterverkehr (2018-2022; Verkehrsleistung in Mrd. tkm; Anteile in Prozent)

¹ Aufgrund einer angekündigten internen Revision der Erfassung von Verkehrsleistungen seitens DB Cargo sind dieser Wert

sowie alle weiteren, darauf basierenden Berechnungen als vorläufig zu betrachten.

1.1.3 Eigentumsverhältnisse

Im europäischen Vergleich weist der deutsche Eisenbahnmarkt die mit Abstand meisten aktiven Eisenbahnverkehrsunternehmen auf.

Schienenpersonennahverkehr

Im Schienenpersonennahverkehr führten in 2022 insgesamt 119 verschiedene Eisenbahnunternehmen Verkehre durch.

Die größte Gruppe bilden Eisenbahnverkehrsunternehmen, welche von privaten Inhabern auf nationaler Ebene geführt werden. Etwa zwei Drittel der Unternehmen gehören zu den nationalen privaten oder öffentlichen Eisenbahnverkehrsunternehmen. Zudem erbrachten Staatsbahnen aus anderen europäischen Ländern in Deutschland Verkehrsleistungen, in der Regel über Tochtergesellschaften. Gleiches gilt für private und öffentlich-rechtliche ausländische Eisenbahnverkehrsunternehmen.

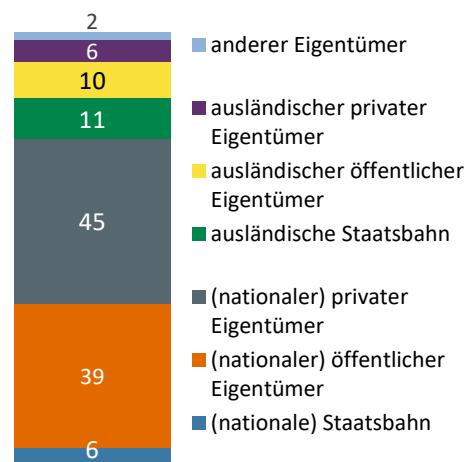


Abbildung 14: Anzahl der aktiven EVU im SPNV (2022; nach Eigentümer)

Hinsichtlich der Verkehrsleistung wurde der überwiegende Anteil von bundeseigenen Unternehmen erbracht. An zweiter Stelle folgen die ausländischen Staatsbahnen und ihre Tochtergesellschaften. Die zahlreichen privaten nationalen Unternehmen trugen mit 3% nur einen geringen Anteil Gesamtverkehrsleistung bei.

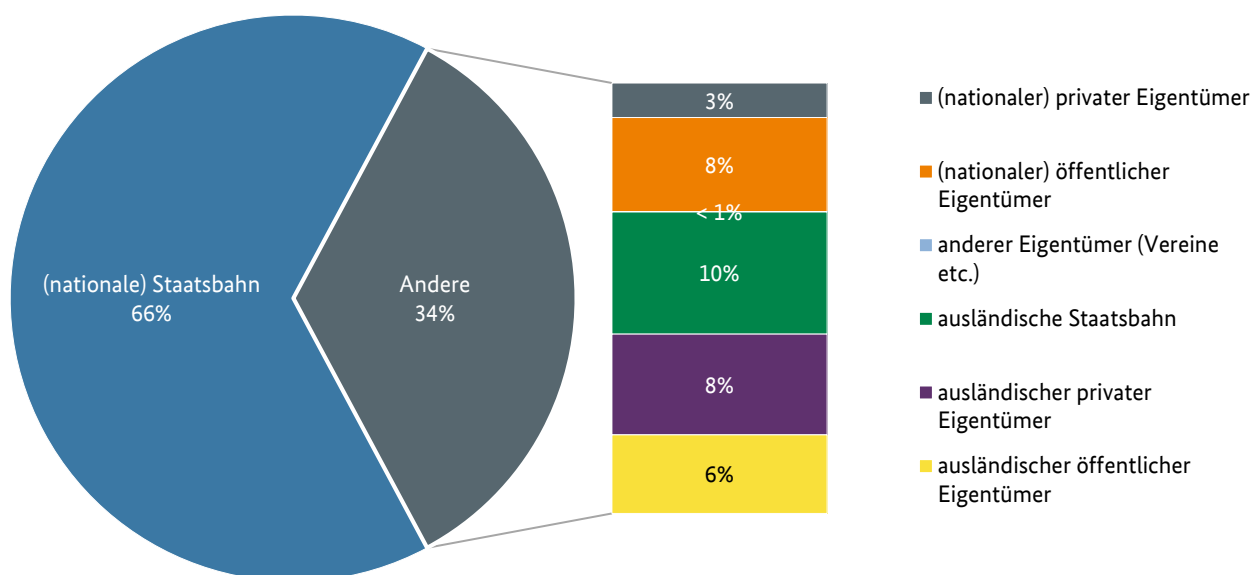


Abbildung 13: Anteile der aktiven EVU an der Verkehrsleistung im SPNV (2022; nach Eigentümer)

Schienenpersonenfernverkehr

29 Unternehmen erbrachten Leistungen im Schienenpersonenfernverkehr. Neben einigen kommerziell ausgerichteten Anbietern wie Flixtrain, den ÖBB oder Thalys und SNCF verfolgten diese EVU – überwiegend mit privaten Eigentümern – oft einen touristisch oder kulturhistorisch ausgerichteten Ansatz.

Gemessen an der Verkehrsleistung dominierte der DB-Konzern den Schienenpersonenfernverkehr, knapp 96% der erbrachten Verkehrsleistung entfielen auf das Bundesunternehmen. Mit rund drei Prozent Marktanteil folgten private Verkehrsunternehmen wie beispielsweise Flixtrain. Ein Prozent des Marktes wurde von ausländischen Staatsbahnen eingenommen.

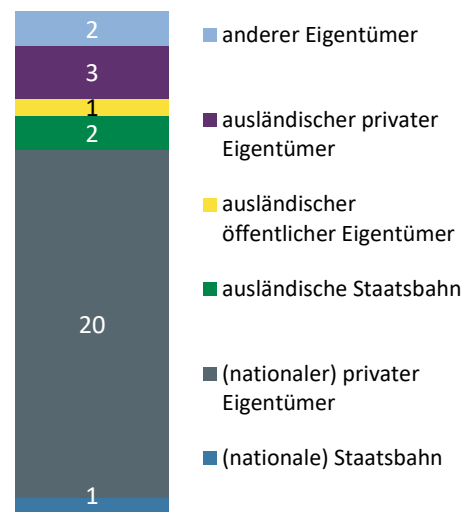


Abbildung 16: Anzahl der aktiven EVU im SPFV (2022; nach Eigentümern)

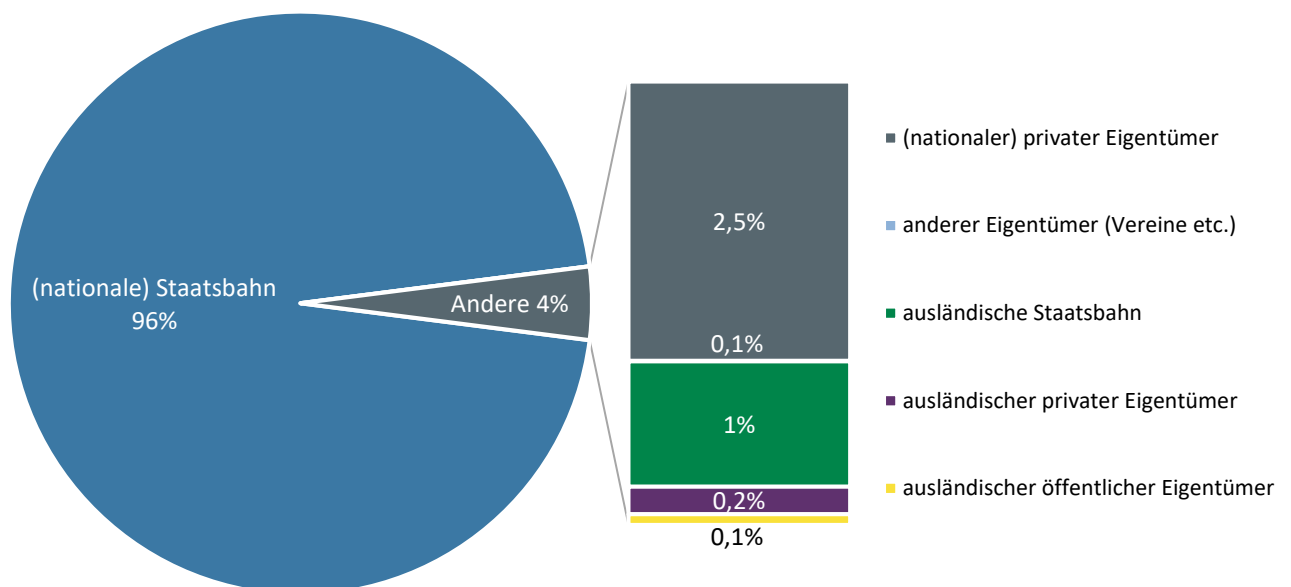


Abbildung 15: Anteile der aktiven EVU an der Verkehrsleistung im SPFV (2022; nach Eigentümern)

Schienengüterverkehr

Im Schienengüterverkehr waren 237 Eisenbahnverkehrsunternehmen auf dem Markt aktiv. Die überwiegende Mehrzahl der Unternehmen hatte private Eigentümer.

Die Konzernunternehmen der DB AG erreichten einen Marktanteil an der Verkehrsleistung von 41 Prozent, während private deutsche Eisenbahnverkehrsunternehmen einen Anteil von circa 20 Prozent verzeichneten. 20 Prozent entfielen auf ausländische Staatsbahnen.

Eisenbahnverkehrsunternehmen im öffentlichen Eigentum (ohne DB-Unternehmen) leisteten mit einem Marktanteil von zehn Prozent, wovon acht Prozent in deutschem Eigentum und zwei Prozent in ausländischem Eigentum sind, einen weiteren Beitrag zum Schienengüterverkehr in Deutschland.

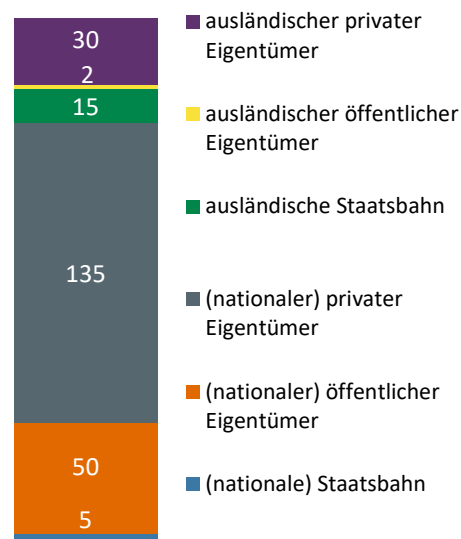


Abbildung 17 Anzahl der aktiven EVU im SGV (2022; nach Eigentümer)

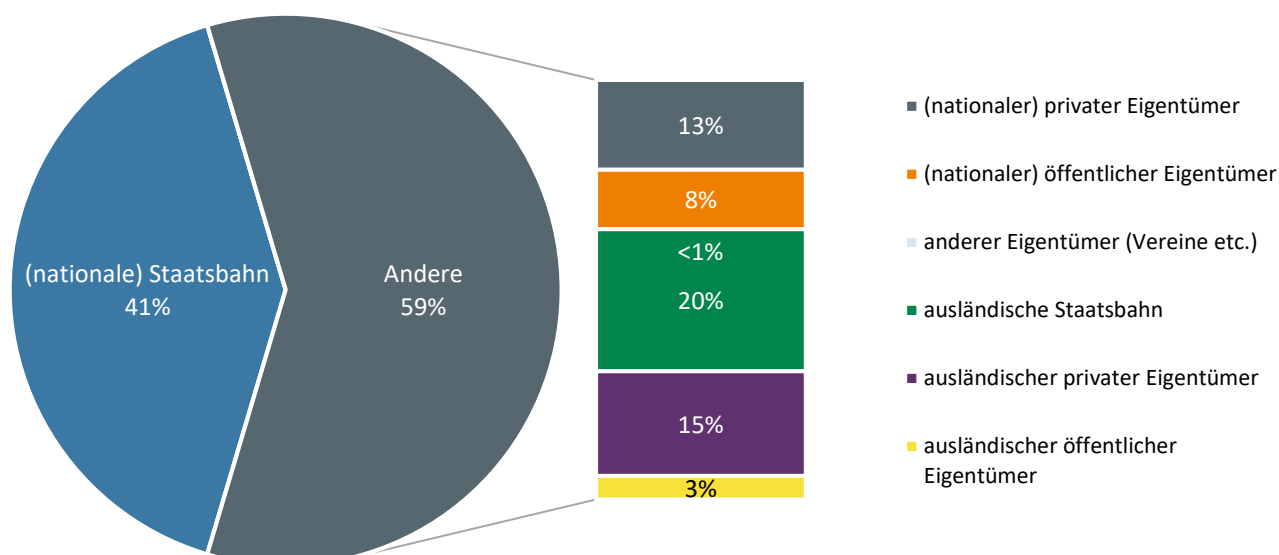


Abbildung 18: Anteile der aktiven EVU an der Verkehrsleistung im SGV (2022; nach Eigentümer)

1.1.4 Transport- und Reiseweiten

Die durchschnittlichen Transport- und Reiseweiten haben in den letzten Jahren nur geringfügige Veränderungen erfahren.

Im Schienenpersonennahverkehr wurde der bisherige Abwärtstrend durchbrochen. Die mittlere Reiseweite im SPNV stieg in 2022 auf durchschnittlich 21 Kilometer an.

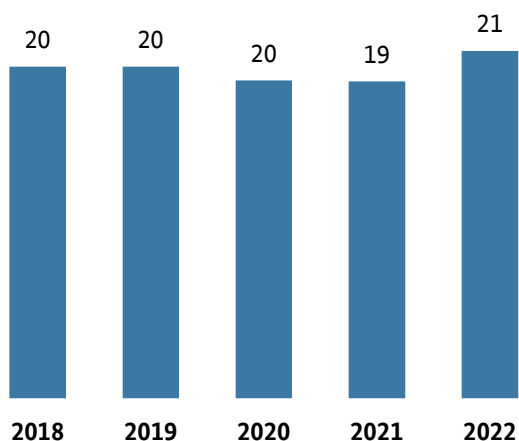


Abbildung 19: mittlere Reiseweite im SPNV (2018–2022; in Kilometer)

Im Schienenpersonenfernverkehr setzte sich der langjährige Trend zu zunehmenden Reiseweiten fort. Die durchschnittliche Reiseweite in 2022 belief sich auf 314 Kilometer.

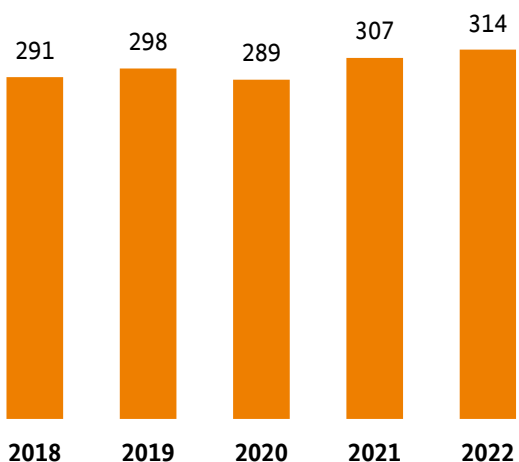


Abbildung 20: mittlere Reiseweite im SPNV (2018–2022; in Kilometer)

Nachdem im Jahr 2021 die durchschnittliche Transportweite im Schienengüterverkehr erheblich angestiegen war, zeigt sich im Jahr 2022 eine weitere leichte Abnahme der Transportweite.

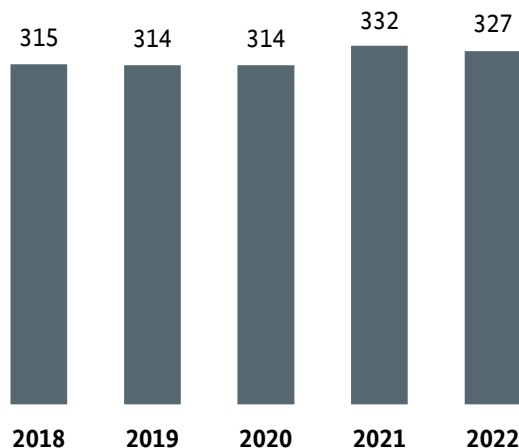


Abbildung 21: mittlere Transportweite im SGV (2018–2022; in Kilometer)

1.1.5 Verkehrsaufkommen

Das Verkehrsaufkommen zeigte die schrittweise Erholung nach der COVID-19-Pandemie. Im Schienenpersonennahverkehr war eine deutliche Steigerung im Vergleich zu 2021 zu verzeichnen.

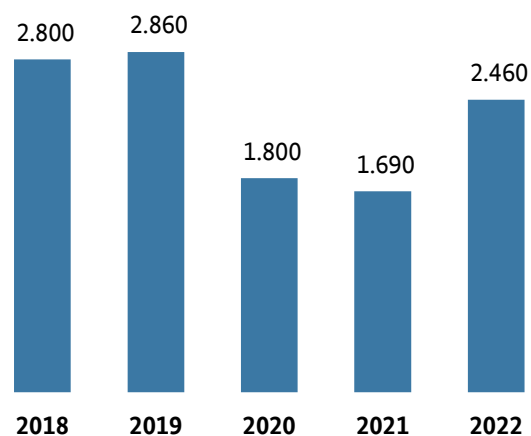


Abbildung 22: Verkehrsaufkommen im SPNV (2018–2022; in Mio. Fahrgäste)

Im Schienenpersonenfernverkehr war ebenfalls eine erhebliche Zunahme des Verkehrsaufkommens feststellbar. Trotz der positiven Entwicklungen in beiden

Verkehrsdiensten wurde das Vorkrisenniveau noch nicht wieder erreicht

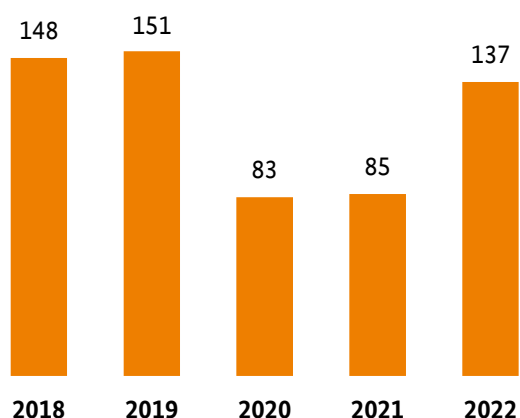


Abbildung 23: Verkehrsaufkommen im SPNV (2018-2022; in Mio. Fahrgäste)

Auf den Schienengüterverkehr hatte die COVID-19-Pandemie nur kurzzeitig negativen Einfluss. Bereits in 2021 konnte die Marke von 400 Mio. Tonnen Fracht wieder deutlich überschritten werden. Das Verkehrsaufkommen im Jahr 2022 veränderte sich im Vergleich zu 2021 nicht.

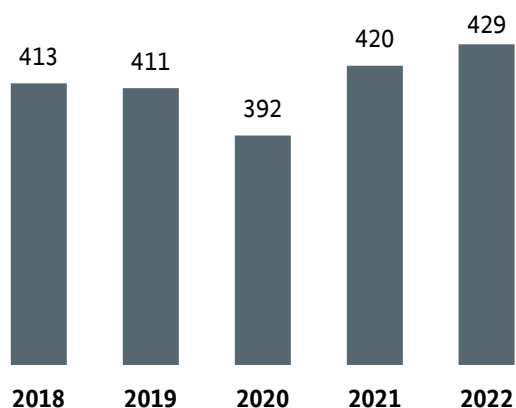


Abbildung 24: Verkehrsaufkommen im SGV (2018-2022; in Mio. Tonnen Fracht)

1.2 Pünktlichkeit und Netzqualität

1.2.1 Pünktlichkeit

Gemäß EU-Norm gilt ein Reisezug als pünktlich, wenn er nicht mehr als fünf Minuten nach Plan verkehrt. Ein Güterzug gilt als pünktlich, wenn er maximal fünfzehn Minuten nach Plan verkehrt.²

Die Bundesnetzagentur erhebt jährlich Daten zur Anzahl der erbrachten Verkehrshalte sowie zur Anzahl der verspätet bedienten Verkehrshalte. Aus diesen Angaben werden die Pünktlichkeitsquoten im Schienenpersonenverkehr berechnet. Damit fließt nicht nur der jeweils letzte Verkehrshalt eines Zuges in die Berechnung ein, stattdessen wird jeder einzelne Verkehrshalt berücksichtigt und hierüber die Aussagekraft der Ergebnisse verbessert.

Für den Schienengüterverkehr erfolgt die Berechnung der Pünktlichkeit dagegen auf Grundlage der Endhaltpünktlichkeit.

Zusätzlich werden sowohl die Anzahl der gefahrenen Züge als auch die Anzahl der auf Teilstrecken ausgefallenen Züge und die Anzahl der vollständig ausgefallenen Züge erhoben und ausgewertet.

Nachdem in 2020 unter einer deutlich zurückgegangenen Fahrgastnachfrage und einem leichten Rückgang der Betriebsleistung auf dem Eisenbahnnetz die Pünktlichkeit merklich gesteigert werden konnte, sank diese bereits in 2021 wieder ab. Wesentliche Treiber waren eine zunehmende Bautätigkeit auf dem Netz sowie eine Zunahme der Verkehre über das Niveau des Vor-Pandemie-Jahres 2019 hinaus.

² Die Pünktlichkeitsgrenzen sind in der Europäischen Durchführungsverordnung 2015/1100 normiert. Die Betreiber der Schienenwege in Deutschland nehmen jedoch in ihren Veröffentlichungen zum Teil abweichende Auswertungen vor.

So liegen die Grenzen bei der DB Netz AG bei 5:59 min bzw. 15:59 min. Alle Zulieferungen für diese Marktuntersuchung basieren jedoch auf den EU-Normen.

Diese Entwicklung setzte sich in 2022 fort. Einer erneuten Zunahme der Betriebsleistung auf dem Netz und der nach den Pandemie Jahren 2020 und 2021 wieder deutlich gewachsenen Fahrgastnachfrage stehen wiederholt gesunkene Pünktlichkeitswerte entgegen.

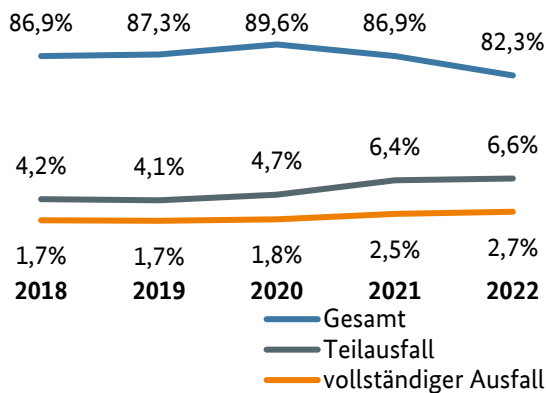


Abbildung 25: Pünktlichkeit im Bahnverkehr; 2018-2022

Schienenpersonennahverkehr

Der Verspätungsanteil im Schienenpersonennahverkehr bewegte sich über die vergangenen Jahre relativ konstant bei neun bis zehn Prozent und sprang in 2022 auf 14 Prozent.

Maßgeblichen Einfluss auf diese Entwicklung hatte die Einführung des 9-Euro-Tickets im Sommer 2022. Die daraus resultierende Nachfragespitze im SPNV hatte deutliche Auswirkungen auf die Betriebsstabilität. Die daraus resultierende Nachfragespitze im SPNV hatte deutliche Auswirkungen auf die Betriebsstabilität.

Wird statt jedes einzelnen nur der letzte Halt auf dem Laufweg der Nahverkehrszüge berücksichtigt, ergibt sich eine nochmals höhere Verspätungsquote von 19 Prozent.

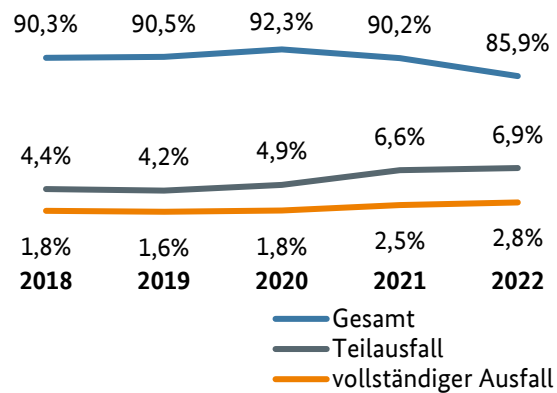


Abbildung 26: Pünktlichkeit im SPNV; 2018-2022

Zudem stieg zwischen 2018 und 2022 der Anteil der auf Teilstrecken ausgefallenen Züge von gut vier auf sieben Prozent an. Der Anteil der vollständig ausgefallenen Züge erhöhte sich ebenfalls von knapp 2 Prozent auf knapp drei Prozent, so dass fast jeder zehnte Nahverkehrszug ganz oder auf einer Teilstrecke ausfiel.

Schienenpersonenfernverkehr

Noch deutlicher sank die Pünktlichkeit im Fernverkehr ab. Nachdem in 2021 gut 72 Prozent der Verkehrshalte pünktlich bedient wurden, brach dieser Anteil in 2022 auf nur noch gut 62 Prozent ein.

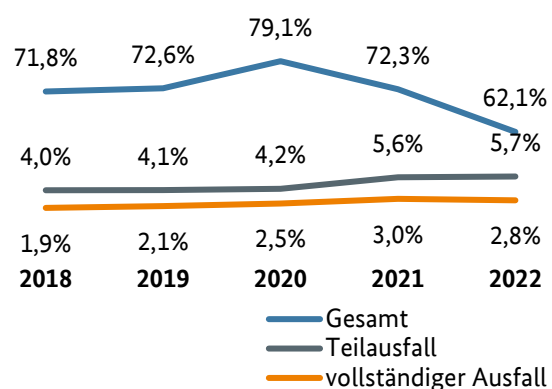


Abbildung 27: Pünktlichkeit im SPFV; 2018-2022

Auch die Zugausfälle nahmen im Vergleich zu den Vorjahren zu. Gut jeder vierzigste Zug im Fernverkehr fiel komplett aus, und mehr als jeder

zwanzigste fuhr nur eine Teilstrecke der fahrplanmäßig vorgesehenen Verbindung.

Schienengüterverkehr

Im Schienengüterverkehr hat sich der Anteil der Züge, die ihr Ziel pünktlich erreichten, ebenfalls verringert – nach knapp 61 Prozent pünktlichen Güterzügen in 2021 waren es in 2022 nur noch knapp 57 Prozent.

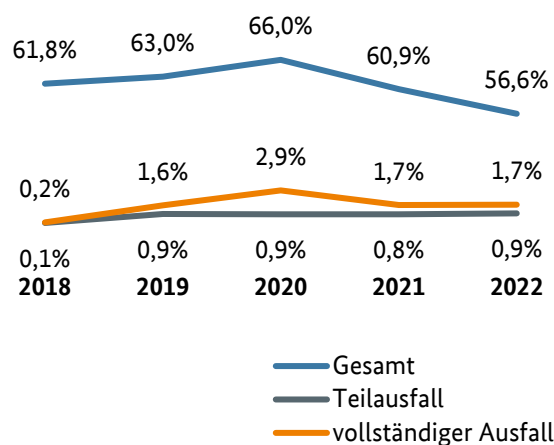


Abbildung 28: Pünktlichkeit im SGV; 2018-2022

In 2018 lagen die Quoten für Komplett- und Teilausfälle von Güterzügen im niedrigen Promillebereich. Von 2018 auf 2019 stiegen diese annähernd um den Faktor zehn an. Ab 2019 (mit Ausnahme von 2020) blieben die Ausfallquoten dann weitgehend konstant. Knapp zwei Prozent der Güterzüge fuhren nicht, mehr als ein weiteres Prozent fuhr nicht den kompletten Laufweg in Deutschland.

Der nationale Schienengüterverkehr war erheblich pünktlicher als grenzüberschreitend verkehrende Güterzüge. Mit weniger als 40 Prozent pünktlichen Ankünften lagen internationale Güterzüge weit hinter den innerdeutsch verkehrenden Güterzügen, die ihr Ziel zu 61 Prozent pünktlich erreichten.

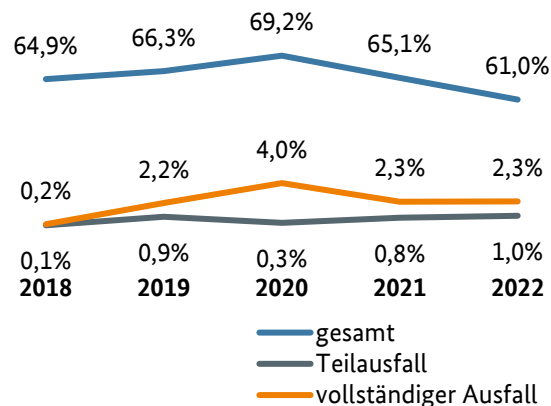


Abbildung 29: Pünktlichkeit im SGV national; 2018-2022

Dem grenzüberschreitenden Schienengüterverkehr stehen weiterhin erhebliche Hürden entgegen, welche die Zuverlässigkeit des internationalen Warentransports auf der Schiene deutlich einschränken.

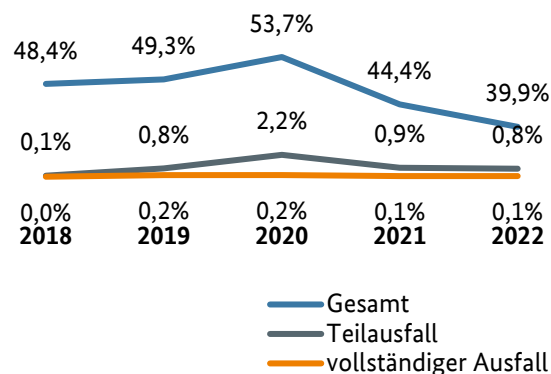


Abbildung 30: Pünktlichkeit im SGV grenzüberschreitend; 2018-2022

Für den über alle Verkehrsdienste hinweg negativen Trend in der Pünktlichkeit des Eisenbahnverkehrs werden regelmäßig infrastrukturell bedingt zunehmende Bautätigkeiten an der Infrastruktur verantwortlich gemacht. Parallel ist die Belastung der Infrastruktur durch mehr Zugverkehr seit der Bahnreform 1994 auf einem gleichzeitig geschrumpften Netz merklich angestiegen. Ebenfalls weisen sowohl

Eisenbahnverkehrsunternehmen als auch Infrastrukturbetreiber auf anwachsende Schwierigkeiten bei der Personalgewinnung hin.

1.2.2 Netzqualität

Die Verschlechterung der Pünktlichkeit hat zu einer Zunahme der Beschwerden der Zugangsberechtigten und deren Kunden über die mangelhafte Betriebsqualität geführt. In diesem Zusammenhang hat die Bundesnetzagentur entschieden, verstärkt Daten aus dem Anreizsystem der DB Netz AG auszuwerten. Einige grundlegende Erkenntnisse sollen hier aufgezeigt werden.

Für den Austausch der Daten hatte die Bundesnetzagentur in 2022 erstmals Kontakt zu der DB Netz AG aufgenommen. In den anschließenden Gesprächen wurden der Datenumfang und die Art des Datenaustauschs abgestimmt, um den Anforderungen an Datensicherheit und -verfügbarkeit gerecht zu werden. Derzeit erhält die Bundesnetzagentur monatlich rückwirkend die Tagesnachweise der Daten aus dem Anreizsystem. Die Erhebung und Kodierung der Daten erfolgt dabei nach den Vorgaben der DB-Richtlinie 420.9001.

Die im Datensatz registrierten Ereignisse sind jeweils Zusatzverspätungen, also Situationen, in denen eine Verspätung erstmalig entsteht oder vergrößert wird. Gemäß der Richtlinie werden hier nur Verspätungsfälle von 90 Sekunden (aufgerundet 2 Minuten) oder mehr berücksichtigt.

Für das Jahr 2022 weist der Datensatz insgesamt 17,8 Mio. Verspätungsfälle mit einer Dauer von zusammen 208 Mio. Verspätungsminuten aus (Median: 3, Mittelwert: 11,7 Minuten). Dies sind alle Verspätungsfälle ohne Einschränkung hinsichtlich

möglicher Ursachen oder Verursacher (EIU, EVU, externe oder sekundäre Ursachen). Dabei entfielen 7,2 Mio. Fälle (148 Mio. Minuten) auf den SGV, 1,7 Mio. Fälle (11 Mio. Minuten) auf den SPFV und 8,7 Mio. Fälle (42 Mio. Minuten) auf den SPNV. Je Verspätungsfall lagen die durchschnittlichen Verspätungsminuten mit über 20 Minuten je Fall im SGV deutlich höher als im SPFV mit ca. 6 Minuten je Fall und im SPNV mit ca. 5 Minuten je Fall.

Die hohen Verspätungen beim SGV sind auch vor dem Hintergrund beachtlich, dass der Anteil dieses Verkehrsdienstes mit 23 % an der gesamten Betriebsleistung gegenüber dem Personenverkehr (62 % durch SPNV und 14 % durch SPFV) geringer ist. Aufgrund des anderen Geschäftsmodells hat die Verspätungsvermeidung für den SGV einen anderen Stellenwert als für den SPV, und die Schwellenwerte zur Pünktlichkeit sind zwischen den Verkehrsdiensten verschieden.

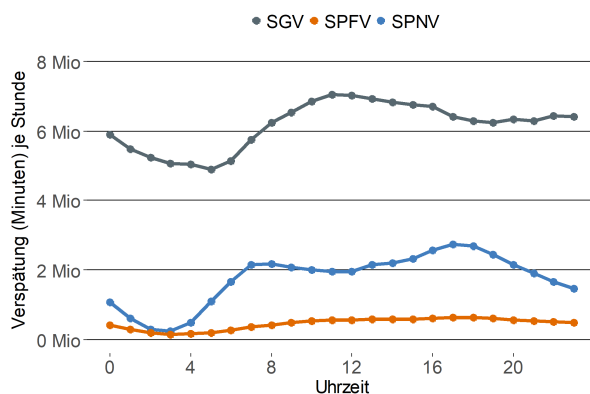


Abbildung 31: Verspätungen innerhalb 1 Stunde nach Tageszeit und Verkehrsdienst; 2022

2,0 Mio. Fälle (19 Mio. Minuten) wurden auf EIU und 2,7 Mio. Fälle (99 Mio. Minuten) auf EVU kodiert³. Der überwiegende Teil der Fälle (12,8 Mio.)

³ Die Kodierung erfolgt von den Fahrdienstleistern der DB Netz AG. Die Eisenbahnverkehrsunternehmen können eine

Änderung beantragen. Diese Vorgehensweise ist im Markt nicht unumstritten.

und ein hoher Anteil der Verspätungsminuten (87 Mio.) sind als Folgeverspätung bzw. ohne Berechnung keinem dieser Verursacher zugeordnet. Hierunter fallen auch externe Einflüsse wie z. B. witterungsbedingte Störungen oder Streikfolgen.

Im tageszeitlichen Verlauf zeigten sich allgemein während der Nachtzeiten geringere Zusatzverspätungen als während der Tageszeiten. Im Vergleich der Verkehrsdienste war dieser Unterschied innerhalb der Personenverkehre bedingt durch die geringeren Zugdichten deutlich stärker ausgeprägt als im SGV. Während durch den SPFV tagsüber in den einzelnen Stunden recht ähnliche Verspätungen verursacht wurden, waren diese im SPNV während der üblichen Pendlerzeiten am frühen Morgen sowie Spätnachmittag/Abend entsprechend nochmals leicht erhöht im Vergleich zu den sonstigen Tageszeiten.

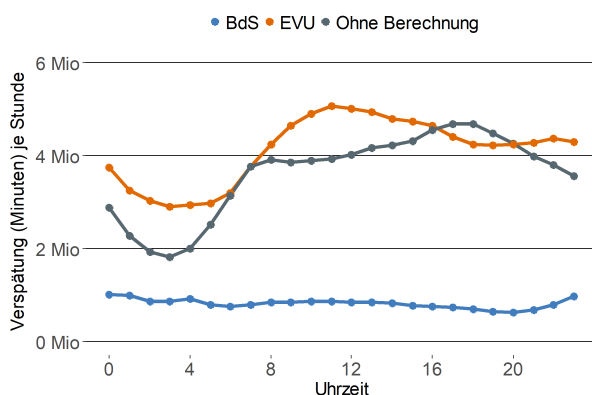


Abbildung 32: Verspätungen innerhalb 1 Stunde nach Tageszeit und Verursacher; 2022

Der tageszeitliche Verlauf der Folgeverspätungen korrespondiert mit der Netzbelastung. Somit weisen die Nachmittagsstunden die höchste Übertragung von Verspätungen auf. EVU bedingte Verspätung konzentrieren sich dagegen mehr auf die Vormittagsstunden.

Im wöchentlichen Verlauf zeigten sich Unterschiede zwischen den Verkehrsdiensten vor allem zwischen den Wochenenden und den Tagen der Wochenmitte (Dienstag – Donnerstag). Der

Mittwoch war mit rund 36 Mio.

Verspätungsminuten der verspätungsreichste Wochentag im Berichtsjahr 2022. An den Wochenenden wurden entsprechend die wenigsten Verspätungsminuten angesammelt.

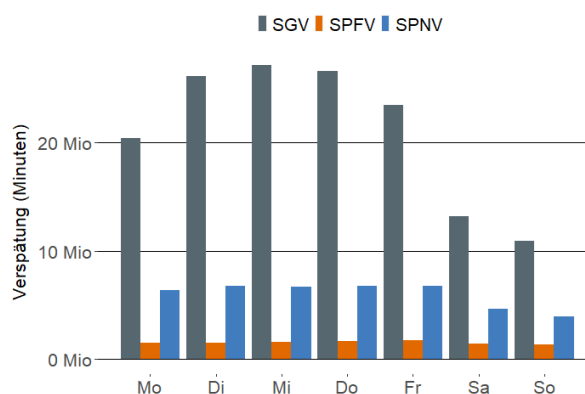


Abbildung 33: Verspätungen nach Wochentag und Verkehrsdienst; 2022

Während für Züge des SPFV über den Wochenverlauf eine etwa gleichbleibende Verspätungssumme auf vergleichsweise niedrigem Niveau vorlag, zeigten sich deutlich höhere Verspätungen und zeitliche Unterschiede beim SPNV und besonders beim SGV. Für letzteren wurde in der Wochenmitte eine etwa doppelt so hohe Verspätungssumme wie an Samstagen oder Sonntagen festgestellt.

Im jährlichen Verlauf zeigt sich bei den auf die EVU kodierten Verspätungen ein Anstieg vom Anfang bis zur Mitte des Jahres und ein leichter Abfall in den Monaten November und Dezember. Der hauptsächliche Anteil dieser Verspätungen ist auf den SGV zurückzuführen.

Insgesamt 23,6 Mio. Verspätungsminuten wurden den Betreibern der Schienenwege zugeordnet. Dabei entfielen die Gründe mehrheitlich auf die Kategorien bauliche Situationen (insbesondere Baustellen) und Infrastruktur (z. B. Bahnanlagen, Bauwerke, Signaltechnik).

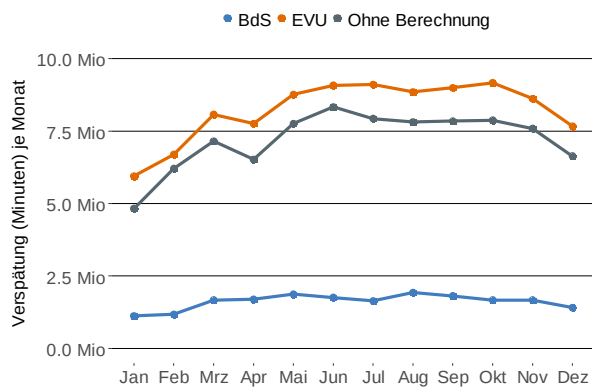


Abbildung 34: Verspätungen nach Monat und Kodierung auf Verursacher; 2022

Von den insgesamt 102,1 Mio. Verspätungsminuten, welche auf die EVU kodiert wurden, entfielen knapp 80% auf die Kategorie Verkehrliche Durchführung (wie z. B. Verkehrliche Zugvorbereitung, Keine Meldung durch EVU, Haltezeitüberschreitung).

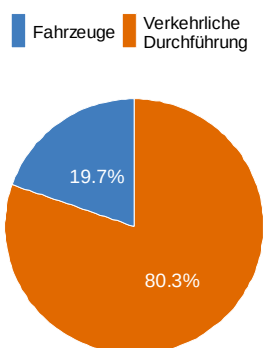


Abbildung 35: Anteile der Verursacherkategorien an den auf EVU kodierte Verspätungsminuten, 2022

Schlüsselt man die Verspätungen im Jahresverlauf nach Ursachen auf, die auf die BdS kodiert wurden (Abb. 37), ist zu erkennen, dass bauliche Gründe besonders in den Frühjahrsmonaten März und April vorherrschend waren.

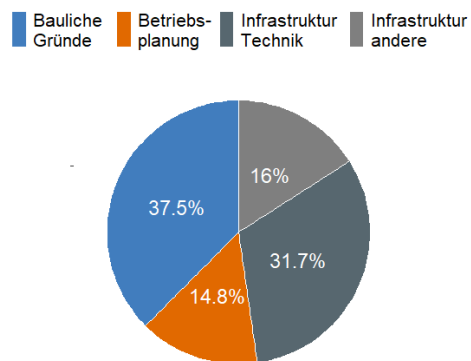


Abbildung 36: Anteile der Verursacherkategorien an den auf BdS kodierte Verspätungsminuten, 2022

In den Sommermonaten nahmen sie ab und stiegen bis zum November erneut leicht an. Verspätungen aufgrund fehlerhafter technischer Infrastruktur (z. B. Fahrbahn, Oberleitung, Sicherungsanlagen) waren besonders in den Sommermonaten ein Problem und erreichten im August Ihren Jahreshöchststand. Gleiches galt für Verspätungen, die im Bereich der Betriebsplanung ihre Ursache hatten. Auf ähnlich niedrigem Niveau lagen Verspätungen durch andere infrastrukturbedingte Ursachen (durch vor- und nachfolgende EIU oder DB Energie und DB Station & Service).

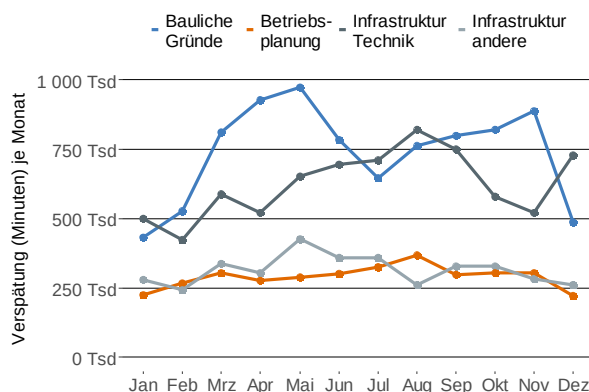


Abbildung 37: Verspätungen nach Monat und auf die BdS kodierten Verursacherkategorien, 2022.

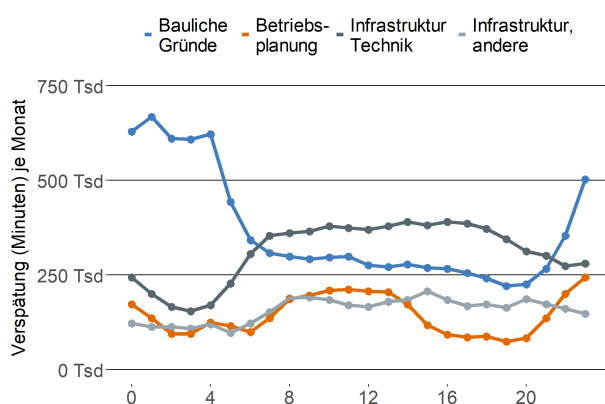


Abbildung 38: Verspätungen innerhalb 1 Stunde nach Tageszeit und auf die BdS kodierten Verursacherkategorien, 2022.

Auf den Tagesverlauf heruntergebrochen wurden Verspätungen bezogen auf Baumaßnahmen besonders in der Nacht und den frühen Morgenstunden gemeldet, während Verspätungen aus betrieblichen Gründen oder wegen defekter technischer Einrichtungen hauptsächlich am Tage zu verzeichnen waren.

Unter den weder BdS noch EVU zugeordneten Verspätungen (externe und sekundäre Ursachen: 12,8 Mio. Fälle, 87 Mio. Minuten) entfielen bezüglich der Verspätungsdauer etwas mehr als 44% auf Zugfolgeereignisse, bei denen der betroffene Zug verspätet war. Weitere 20% entstanden durch Zugfolgeereignisse durch den Vorrang anderer Züge. In diese Rubriken fallen Situationen, in denen ein Zug aufgrund vorheriger eigener Verspätung im weiteren Verlauf eine weitere Verspätung durch Warten auf die Weiterfahrmöglichkeit erfährt bzw. in denen er wegen der Vorfahrt eines anderen ebenfalls verspäteten Zuges eine zusätzliche Verspätung erhält.

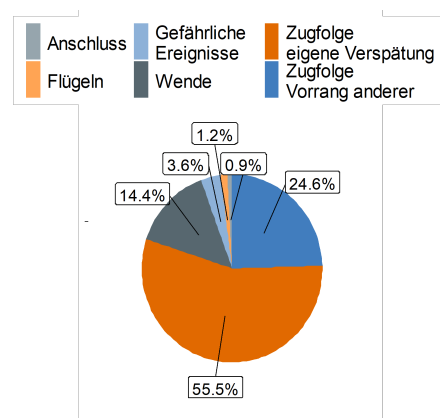


Abbildung 39: Anteile der Verursacherkategorien an den als sekundär kodierten Ursachen, 2022.

Unterschiede in der räumlichen Verteilung der Verspätungen zeigen die folgenden Abbildungen. Die Zuordnung zu den Regionen erfolgte dabei anhand des die Betriebsstellennummer anführenden Kennbuchstabens. Um die Unterschiede der so gebildeten Regionen hinsichtlich der Größe des Streckennetzes zu berücksichtigen, wurden die Verspätungsminuten durch die Anzahl der Betriebsstellen geteilt. Damit bedeuten die in der Abbildung gezeigten Verspätungsminuten die durchschnittliche Verspätungshöhe einer Betriebsstelle in der jeweiligen Region. Betriebsleistungen oder Streckenauslastungen an den Betriebsstellen sind im Datensatz nicht enthalten, und können daher nicht zusätzlich berücksichtigt werden.

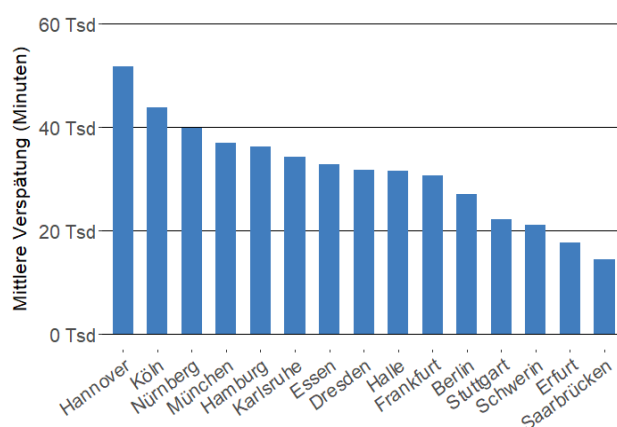


Abbildung 40: Mittlere jährliche Verspätung (Minuten) einer Betriebsstelle für eine gegebene Region, 2022.

Es zeigten sich deutliche regionale Unterschiede, wobei die Region Hannover mit knapp 52.000 Minuten im Jahr (entsprechend 142 Minuten pro Tag) den Spitzenreiter darstellt. Regionen abseits der stark ausgelasteten Strecken wie Schwerin, Erfurt und Saarbrücken wiesen erwartungsgemäß geringere Verspätungszeiten auf.

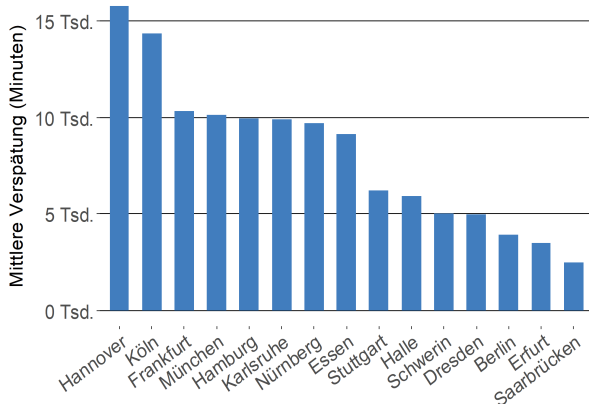


Abbildung 41: Mittlere jährliche Verspätung wegen Zugfolgeereignissen (Minuten) einer Betriebsstelle für eine gegebene Region, 2022.

Vergleicht man die Unterschiede an zusätzlichen Verspätungen nur durch Zugfolgeereignisse (Vorrang für andere Züge oder eigener Verspätung), zeigt sich für Betriebsstellen der Regionen um Hannover und Köln ein noch stärkerer Unterschied gegenüber den übrigen Regionen. Wie bei Verspätungen insgesamt, wiesen auch hier die Gebiete um Berlin, Schwerin, Erfurt und Saarbrücken die wenigste Verspätung auf (Abb. 41).

Werden infrastrukturbedingte (Abb. 42) bzw. baustellenbedingte (Abb. 43) Zusatzverspätungen betrachtet, zeigen sich ebenfalls große Unterschiede zwischen den Regionen. Die Reihenfolge der Regionen untereinander bleibt auch bei dieser Betrachtung ähnlich zu der der übergreifenden Auswertung (Abb. 40).

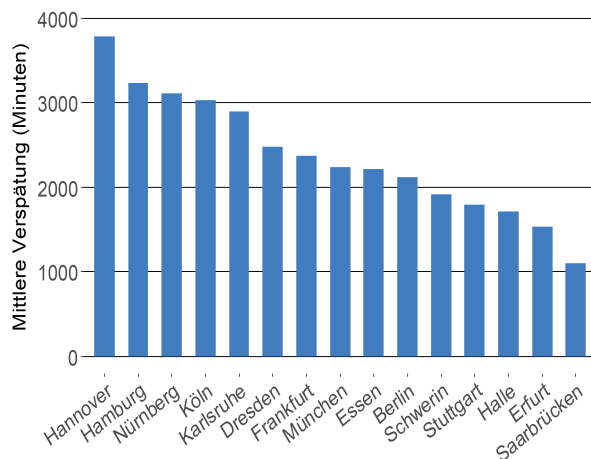


Abbildung 42: Mittlere jährliche Verspätung wegen durch den BdS verursachten Ereignissen (ohne Bauarbeiten, Minuten) einer Betriebsstelle für eine gegebene Region, 2022.

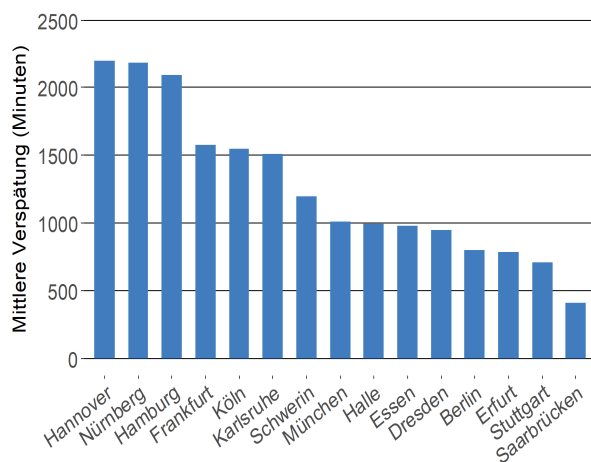


Abbildung 43: Mittlere jährliche Verspätung wegen Bauarbeiten und Unregelmäßigkeiten bei Bauarbeiten (Minuten) einer Betriebsstelle für eine gegebene Region, 2022.

Die sechs BST mit den höchsten Verspätungsaufkommen insgesamt waren Grenzbahnhöfe, wobei die BST Oderbrücke unter diesen nochmal merklich hervorsticht. Bezogen auf die Anzahl der Verspätungsfälle waren diese BST aber nicht an den Spitzenpositionen. Diese wurden von den großen Knotenbahnhöfen des Personenverkehrs eingenommen.

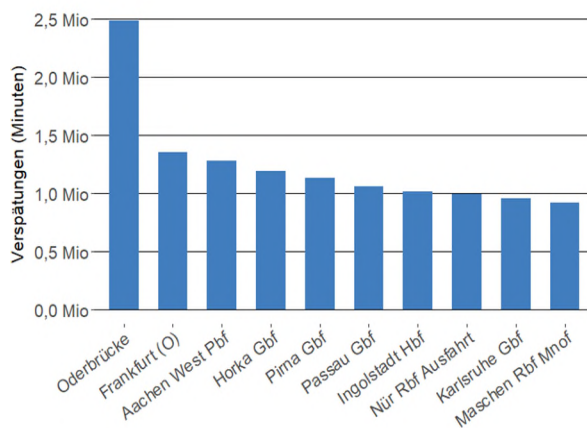


Abbildung 44: Die 10 BST mit dem höchsten Verspätungsaufkommen, 2022

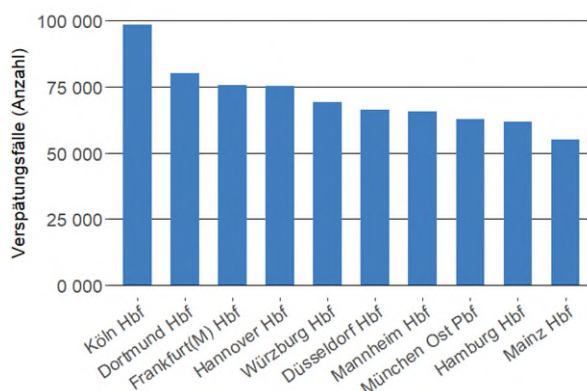


Abbildung 45: Die 10 BST mit den häufigsten Verspätungsfällen, 2022

1.2.3 Überlastete Schienenwege

Das Berichtsjahr 2022 ist durch eine hohe Anzahl abgeschlossener Verfahren zu Überlasteten Schienenwegen (ÜLS) gekennzeichnet. Insbesondere wurden zahlreiche „Pläne zur Erhöhung der Schienenwegkapazität“ (PEK) finalisiert. Dies betraf die folgenden Schienenwege:

- Berliner Stadtbahn: Charlottenburg bis Ostbahnhof;
- Hamburg – Hannover: Teilstrecke Stelle – Uelzen;
- Fernbahngleise Köln-Mülheim – Duisburg – Essen – Dortmund;

- Gemünden/Main – Würzburg – Fürth und Bamberg-Fürth;
- Berlin – Wittenberge - Hamburg: Teilstück Spandau – Nauen;
- Berlin – Stendal - Hannover: Teilstück Wustermark – Rathenow;
- Münster – Gelsenkirchen.

Dabei ging es bei den ersten vier ÜLS-Verfahren um die Aktualisierung bereits bestehender PEK, in den drei anderen Verfahren um drei neu überlastet erklärte Schienenwege. Neu war in allen Fällen, dass seit 2021 aufgrund einer Änderung im ERegG (§ 59 Abs. 3) das Eisenbahn-Bundesamt (EBA) im Einvernehmen mit der Regulierungsbehörde binnen sechs Wochen feststellen muss, dass das ÜLS-Verfahren seitens des Betreibers der Schienenwege entsprechend der gesetzlichen Vorgaben durchgeführt worden ist. Zudem hat das EBA die Realisierung einer oder mehrerer Maßnahmen zu empfehlen, „die besonders geeignet sind, die Schienenwegkapazität zu erhöhen“.

Genau hier liegt allerdings das Grundproblem des ÜLS-Verfahrens. Die in den PEK aufgezeigten infrastrukturellen Verbesserungen beziehen sich auf einen kurz- bis mittelfristigen Zeitraum, sodass sie innerhalb von zwei bis etwa maximal sieben Jahren realisiert werden sollten. Neben der Möglichkeit einer echten Kapazitätserhöhung, also mehr Trassen anbieten zu können, geht es dabei auch um die Betriebsqualität. Liegt diese im mangelhaften Bereich, was bei ÜLS-Strecken in der Regel der Fall ist, können Verspätungen aufgrund von Störungen im Betriebsablauf nicht mehr abgebaut werden. Im Grunde genommen werden also auf ÜLS-Strecken bereits mehr Züge gefahren, als es die Kapazität der Eisenbahninfrastruktur bei einer guten Betriebsqualität erlaubt.

Völlig konträr zur Notwendigkeit, infrastrukturelle Engpässe möglichst rasch zu reduzieren, ist aber die Realität:

- Für in den PEK vorgeschlagenen Maßnahmen können zwar im Rahmen des Klimaschutzprogramms (KSP) mit einem Programm des BMDV für „kleine und mittlere Maßnahmen“ bis 2030 immerhin 84 Kleinmaßnahmen realisiert werden, aber diese decken nur einen geringen Teil aller vorgeschlagenen Maßnahmen ab. Für alle weiteren Maßnahmen, insbesondere auch die, welche in den neueren ÜLS-Verfahren als notwendig ermittelt werden, existiert nach wie vor keine Finanzierung, da sie weder unter die Finanzierungsregeln der Leistungs- und Finanzierungsvereinbarung (LuFV, bisher Instandhaltung) noch in die nach Bundesschienenwegeausbaugesetz (große Ausbaumaßnahmen) fallen.

- Die Finanzierung von 84 kleinen und mittleren Maßnahmen kam für die DB Netz AG so überraschend, dass sie nicht rechtzeitig Detailplanungen durchgeführt hatte. Ein ähnlicher Planungsvorfall wie z.B. im Bundesfernstraßenbereich existiert bei der DB Netz AG nicht. Für möglichst rasche Detailplanungen fehlen aber Planungskapazitäten und da nach Ausschöpfung des KSP-Finanzvolumens von 754 Mio. Euro (bis 2030) wieder keine Klarheit für die Finanzierung bislang noch nicht bearbeiteter und neuerkannter Engpässe besteht, dürften auch für die übrigen Engpässe, für die Finanzierungszusagen noch nicht absehbar sind, keine Detailplanungen erfolgen.

- Drittes Problem bei der generellen Beseitigung von Engpässen ist die Notwendigkeit, sie in das gesamte Baugeschehen sinnvoll einzuplanen. Gegenwärtig gibt es aufgrund einer jahrzehntelang vernachlässigten Instandhaltung ein Übermaß an Baumaßnahmen mit entsprechenden, bisweilen fast schon katastrophalen Folgen für die Pünktlichkeit im überregionalen deutschen Schienennetz. Zusätzliche Maßnahmen aus den ÜLS-Verfahren würden diese Problematik vorübergehend verschärfen.

Überlastung im Schienennetz ist allerdings nicht nur ein Problem stark befahrener Schienenstrecken, sondern betrifft auch weniger stark befahrene, oft eingleisige Strecken im eher ländlichen Raum, auch bei NE-Bahnen. Gelegentlich wurden sie sogar auf den Bedarf für den Personennahverkehr zurückgebaut, oder der Personennahverkehr war hinsichtlich der Nachfrage so erfolgreich, dass seitens der Aufgabenträger für den SPNV schrittweise immer mehr Züge bestellt wurden. Als Folge dessen gibt es für diese Strecken tagsüber häufig keine Zugtrassen mehr für den Güterverkehr, so dass dieser in die Nachtstunden verdrängt wird, oder es müssen, um Güterkunden dennoch tagsüber zu erreichen, zum Teil und sofern möglich erhebliche Umwege gefahren werden. Als Folge unterbleibt die Nutzung solcher Strecken durch den Güterverkehr, oder die Bedienung kann nur nachts durch den Gelegenheitsverkehr erfolgen. Dieser löst aber in der Regel keine Überlastungserklärungen aus. Güterverkehr auch „in der Fläche“ auf die Schiene zu verlagern, unterbleibt so oft, weil die Eisenbahnverkehrsunternehmen dort dann auch keine Verkehre zu akquirieren versuchen. Zusätzliches Güterverkehrsaufkommen geht der Schiene folglich verloren.

Gleichwohl kam es Anfang 2022 zu einer Überlastungserklärung für die eingleisige Strecke Halle-Trotha – Könnern. Sie ist tagsüber zwischen 8 und 16 Uhr durchgängig mit SPNV-Trassen belegt, und davor sowie danach gibt es nur wenige freie Trassenslots. Bei vielen Strecken dauert die „Vollbelegung“ durch den Personenverkehr sogar noch länger, z.B. von 5 bis 23 Uhr. Im Falle Halle-Trotha – Könnern bestand eine Zuckerfabrik zudem auf einer Tagesanlieferung, die im Fahrplanjahr 2022 nur mit einer betrieblich und ökonomisch nicht sinnvollen Umwegfahrt ermöglicht werden konnte.

Das Problem tritt deutschlandweit häufig auf. Umso überraschender war es allerdings, dass es im für alle

Zugangsberechtigten offenen Stellungnahme-Verfahren zum Entwurf des PEK keine entsprechenden Äußerungen der EVU oder ihrer Verbände gab. Offensichtlich bestehen für Zugangsberechtigte erhebliche Probleme, von solchen Möglichkeiten zur Stellungnahme im Einzelfall Kenntnis zu nehmen. Die Veröffentlichung des PEK-Entwurfs blieb leider in diesem Fall weitgehend unbeachtet.

Allerdings konnte im Fall Halle-Trotha – Könnern auch kein gangbarer Ausweg aufgezeigt werden. Eine Kapazitätserweiterung ist nur mit einem relativ aufwändigen Streckenausbau realisierbar, der nach derzeitigem Stand mindestens 70, verkehrlich sinnvoller aber eigentlich rund 200 Mio. Euro erfordert.⁴ Angesichts des zu erwartenden Nutzens ist die Finanzierung einer solchen Maßnahme derzeit völlig unrealistisch, obwohl sie auch dem Ziel „mehr Pünktlichkeit“ im Personenverkehr zugutekäme, weil sonst oft eingetragene Verspätungen den gesamten Tag über „mitgeschleppt“ werden. Bei der Schiene muss jedoch immer auch für lokale Ausbauten, anders als beim konkurrierenden Verkehrsträger Straße, der volkswirtschaftliche Nutzen aufgezeigt werden.

Im Jahr 2022 haben sich die Pünktlichkeitswerte auf einen weiteren deutlichen Abwärtstrend begeben und selbst die Verlässlichkeit der Schiene insgesamt ist zunehmend in Frage gestellt. Neben Betriebsstörungen, z.B. durch ausfallende Stellwerksbesetzung, Notbaumaßnahmen aufgrund vernachlässigter Instandhaltung und Wartungs- und Personalproblemen auch auf Seiten der Verkehrsunternehmen hat das Thema Überlastung einen gewichtigen Anteil an der Gesamtproblematik. Auf zahlreichen Strecken in Deutschland gibt es einen Mischverkehr von Nah-,

Fern- und Güterverkehr, so dass es bei Berücksichtigung aller Bedürfnisse zu zahlreichen Trassenkonflikten käme. Gleichzeitig sind die Überlastungsbereiche inzwischen sowohl räumlich als auch zeitlich immer mehr zusammengewachsen. „Erholungsstrecken“ zwischen den überlasteten Schienenwegabschnitten und „Erholungszeiten“ zwischen den Zeiten der Überlastung, die dem Abbau von Störungen dienen, werden in weiten Bereichen, u.a. in ganz Nordrhein-Westfalen oder im Zulauf von Westen auf Berlin, immer weniger. So bauen sich Störungen immer mehr auf und sorgen oft über viele Stunden für eine mangelhafte Betriebsqualität. Im November 2022 kündigte die DB Netz folgerichtig an, das Instandhaltungsproblem nur noch durch die „Generalsanierung“ ihrer „Hochleistungskorridore“ bewältigen zu können. Die Planungen mehrmonatiger Sperrungen von Hauptstrecken prägen seitdem die Diskussion über die Weiterentwicklung des DB-Netzes und zukünftige neue ÜLS.

⁴ In vielen anderen Fällen geht es, zum Beispiel mit einer zusätzlichen Kreuzungsmöglichkeit, günstiger.

1.2.4 Rückerstattungen an Fahrgäste

Im Jahr 2022 erstatteten die Eisenbahnverkehrsunternehmen des Schienenpersonenverkehrs rund 68 Mio. Euro aufgrund der Bestimmungen der Fahrgastrechte oder aus Kulanzgründen an die Fahrgäste zurück. Im Jahr 2021 wurden noch 26 Mio. Euro zurückerstattet. Der deutliche Anstieg dürfte auf die zunehmend schlechte Betriebsqualität zurückzuführen sein.

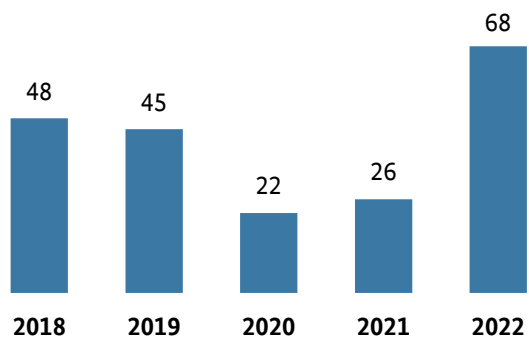


Abbildung 46: Fahrgeldrückerstattungen (2018-2022; in Mio. Euro)

1.3 Ressourcen von Eisenbahnverkehrsunternehmen

1.3.1 Personal

Die Anzahl der Beschäftigten im Eisenbahnverkehrsmarkt stieg in den letzten Jahren kontinuierlich an. Der Personalzuwachs konzentrierte sich dabei auf die EVU des Schienengüterverkehrs.

Im Jahr 2022 waren bei den EVU rund 89.000 Personen⁵ beschäftigt. Hiervon entfielen etwa 34.000 auf Triebfahrzeugführende, deren Anzahl im Vergleich zum Jahr 2021 stagnierte.

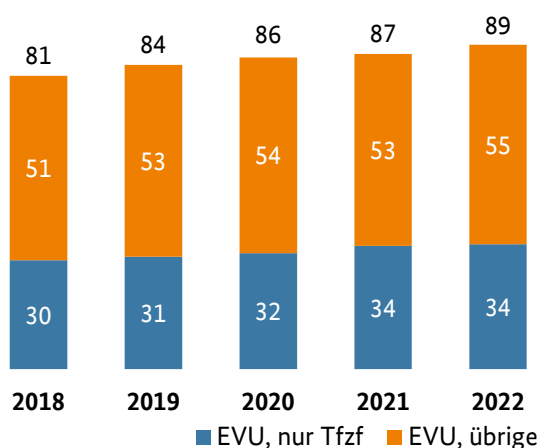


Abbildung 47: Entwicklung der Beschäftigtenzahlen bei den EVU (2018-2022; in Tausend Vollzeitstellen)

Etwa 45 Prozent der insgesamt 89.000 Stellen waren beim SPNV zu verorten. Von den dort zugeworbenen 40.000 Stellen entfielen mit 19.000 etwas weniger als die Hälfte auf Triebfahrzeugführende und etwa 21.000 auf die weiteren Tätigkeitsfelder. Im SPFV waren rund 16.000 Beschäftigte (davon rund 4.000 Triebfahrzeugführende) tätig.

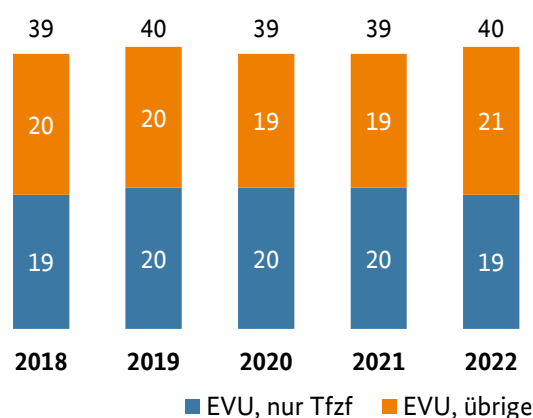


Abbildung 48: Entwicklung der Beschäftigtenzahlen bei den EVU im SPNV (2018-2022; in Tausend Vollzeitstellen)

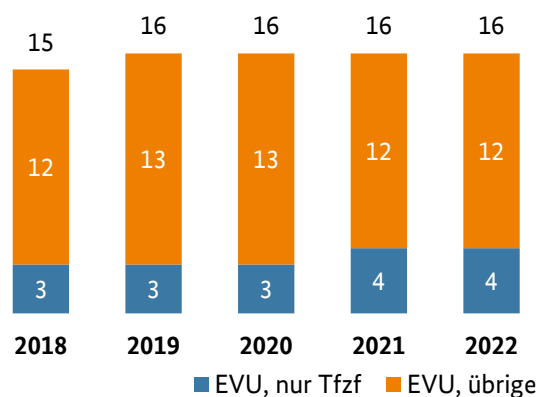


Abbildung 49: Entwicklung der Beschäftigtenzahlen bei den EVU im SPFV (2018-2022; in Tausend Vollzeitstellen)

Im Schienengüterverkehr waren im Jahr 33.000 Personen beschäftigt. Hiervon entfielen rund 11.000 Beschäftigte auf Stellen als Triebfahrzeugführende.

⁵ in Vollzeitäquivalenten, Teilzeitstellen anteilig erfasst.

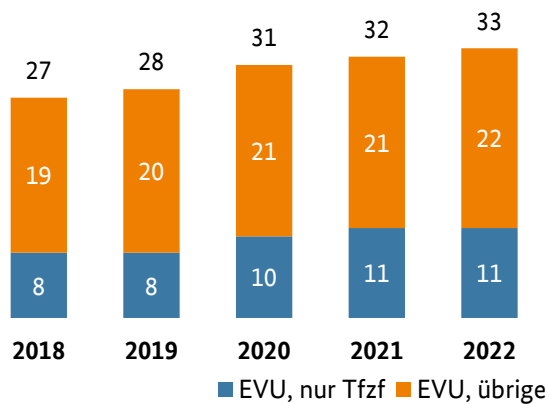


Abbildung 50: Entwicklung der Beschäftigtenzahlen bei den EVU im SGV (2018-2022; in Tausend Vollzeitstellen)

Im Jahr 2022 waren etwa 20 Prozent bei den EVU beschäftigten Mitarbeitenden weiblich.

Im Jahr 2022 arbeiteten weiterhin ca. zwölf Prozent der EVU-Mitarbeitenden in Teilzeit. Die Ausbildungsquote (Anteil der Mitarbeitenden in Ausbildung) hat sich zwischen 2018 und 2022 nicht wesentlich geändert und lag bei rund 6 Prozent.

Der Anteil der älteren Beschäftigten hat in letzten Jahren zugenommen. Sowohl bei den Triebfahrzeugführenden als auch bei den restlichen Beschäftigten ist der Anteil der über 50-jährigen Beschäftigten im Vergleich zum Vorjahr um einen Prozentpunkt angestiegen. Der Anteil der unter 30-jährigen konnte mit 13 Prozent im Bereich der Triebfahrzeugführenden bzw. 12 Prozent bei den weiteren Beschäftigten konstant gehalten werden.

Aufgrund der Altersstruktur im Eisenbahnverkehrsmarkt müssen die Unternehmen durch Abgänge der Beschäftigten fortlaufend neues Personal akquirieren.

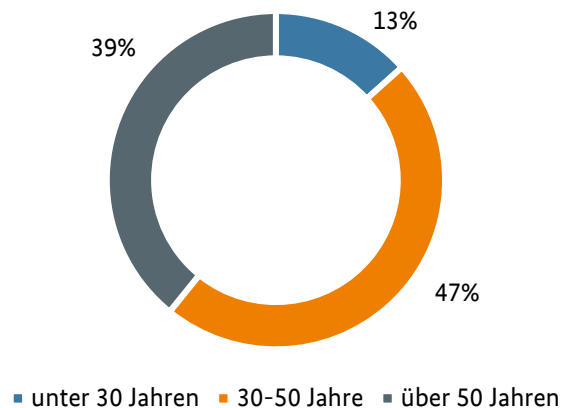


Abbildung 51: Altersstruktur der Beschäftigten der EVU (2022; Anteile in Prozent)

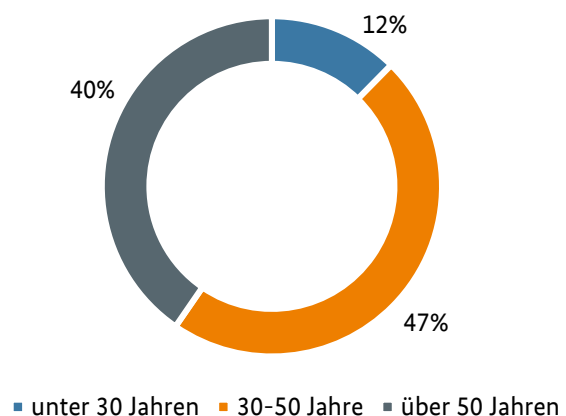


Abbildung 52: Altersstruktur der Triebfahrzeugführer der EVU (2022; Anteile in Prozent)

Die Verfügbarkeit von Personal wird von den Eisenbahnverkehrsunternehmen weiterhin als ungenügend wahrgenommen. Im Vergleich zum Vorjahr stagnierte die Bewertung der Verfügbarkeit von Triebfahrzeugführenden. Dieser Wert lag weiterhin bei einer Durchschnittsnote von 3,3. Dieses lässt den Schluss zu, dass die Situation trotz des erfolgten Personalaufbaus in diesem Bereich angespannt bleibt.

Beim Betriebsfachpersonal und beim sonstigen Personal gab es von 2022 auf 2023 weiter leichte Verschlechterungen der Durchschnittswerte. Beim Betriebsfachpersonal lag der Wert im Jahr bei 3,2

und somit etwas schlechter, als im Jahr 2022. Die Einflussfaktoren beim Sonstigen Personal wurden mit der Note 3,0 ein wenig schlechter bewertet als im Jahr 2022, wo noch die Note 2,9 vergeben wurde.

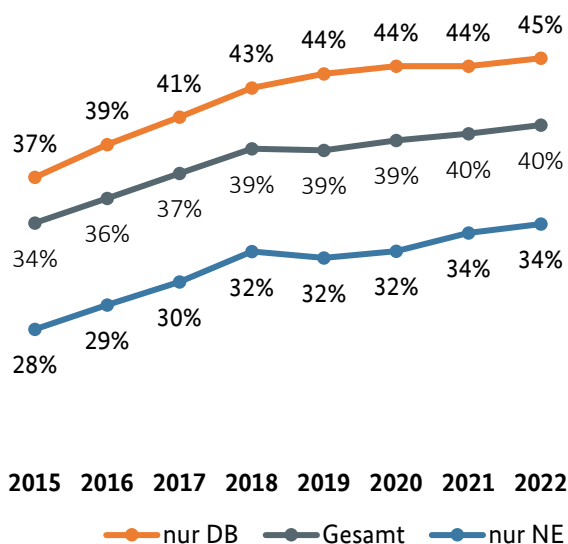


Abbildung 53: Anteil der über 50-jährigen an der Gesamtzahl der Triebfahrzeugführenden der EVU (in Prozent; Datenbeschriftung gerundet)

Ein Großteil der Eisenbahnverkehrsunternehmen meldete verstärkt Abgänge aufgrund der Altersstruktur bei gleichzeitig schwacher Bewerberlage. Die Eisenbahnverkehrsunternehmen investierten vermehrt in Ausbildungsmaßnahmen sowie Quereinsteigerprogramme. Sie warben aber auch Personal von anderen Eisenbahnverkehrsunternehmen ab

EVU Block Personalverfügbarkeit	2019	2020	2021	2022	2023	Trend
Triebfahrzeugführende	3,5	3,4	3,1	3,3	3,3	→
Betriebsfachpersonal	3,0	3,0	2,9	3,1	3,2	↘
Sonstiges Personal	2,7	2,8	2,7	2,9	3,0	↘

Abbildung 54: Bewertung der Personalverfügbarkeit für Eisenbahnverkehrsunternehmen (2019-2023; Durchschnittswerte; Notenskala von 1 (sehr gut / kein Handlungsbedarf) bis 5 (ungenügend / hoher Handlungsbedarf); Die Trendpfeile beziehen sich auf den Trend von 2022 auf 2023; Quelle: Markterhebungen der Bundesnetzagentur)

1.3.2 Fahrzeuge

In der Marktuntersuchung Eisenbahnen 2023 hat die Bundesnetzagentur Daten zu den eingesetzten angetriebenen Fahrzeugen der EVU erhoben. Die EVU wurden nach den von Ihnen betriebenen Streckenlokomotiven, Rangierlokomotiven, Triebwagen⁶ (Multiple-Units) und Nebenfahrzeugen befragt. Rund 52 Prozent gaben an, dass ausschließlich Fahrzeuge aus dem eigenen Fahrzeugbestand betrieben wurden. Weitere ca. 22 Prozent setzten Fahrzeuge aus dem eigenen Fahrzeugbestand ein und griffen zusätzlich auf den Fahrzeugpool von Drittanbietern zurück. 19 Prozent der Befragten betrieben ausschließlich Fahrzeuge aus dem Fahrzeugpool von Drittanbietern. Die restlichen sieben Prozent der EVU tätigten keine Angaben zu der Herkunft der durch sie betriebenen Triebfahrzeuge.

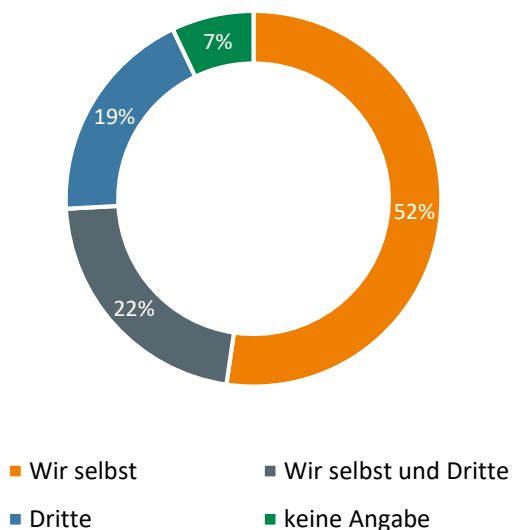


Abbildung 55: Halter der von den EVU betriebenen Triebfahrzeuge in 2022 (in Prozent)

Die auf dem deutschen Schienennetz verkehrenden EVU setzten im Berichtsjahr 2022 knapp 15.000 angetriebene Fahrzeuge ein. Davon wurden gut 13.200 Triebfahrzeuge überwiegend deutschlandweit betrieben, wovon mit knapp 7.900 Fahrzeugen mehr als die Hälfte Triebwagen waren. Daneben wurden knapp 3.250 Streckenlokomotiven, gut 1.200 Rangierlokomotiven und ca. 850 Nebenfahrzeuge durch die EVU national betrieben.

Im überwiegend internationalen Einsatz befanden sich ca. 1.800 Triebfahrzeuge. Im Gegensatz zum nationalen Einsatzgebiet überwiegen bei den international betriebenen Triebfahrzeugen die Streckenlokomotiven mit gut 1.350 Fahrzeugen. Zusätzlich wurden rund 420 Triebwagen und eine geringe zweistellige Zahl an Nebenfahrzeugen durch die EVU eingesetzt.

Von den knapp 15.000 eingesetzten Triebfahrzeugen waren ungefähr 1.600 Fahrzeuge mit ETCS ausgerüstet. Mit gut 1.250 Streckenlokomotiven stellten diese den größten Anteil an mit ETCS betriebenen Fahrzeugen dar. Dazu kamen knapp 350 mit ETCS ausgerüstete Triebwagen. Bei der Anzahl der mit ETCS ausgerüsteten Fahrzeuge wurde nicht nach der vorhandenen Systemversion der Fahrzeuge unterschieden. Im Hinblick auf die Umrüstung des deutschen Schienennetzes auf ETCS kann besonders bei älteren Systemversionen ein Upgrade erforderlich werden, so dass auch diese Fahrzeuge erneut Umrüstressourcen in Anspruch nehmen können.

⁶ Hier sind auch Triebzüge mit nicht angetriebenen Mittelwagen, wie z.B. die ICE 1 und 2 einbezogen.

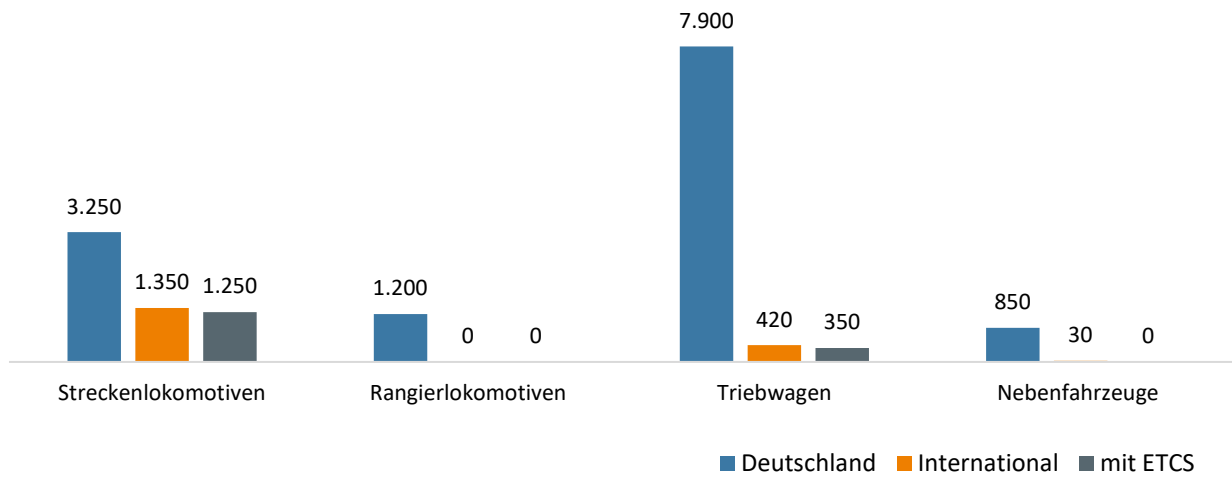


Abbildung 56: Anzahl der durch die EVU in 2022 betriebenen Triebfahrzeuge in Deutschland und international

1.4 Wirtschaftliche Situation der Eisenbahnverkehrsunternehmen

1.4.1 Umsatz

Mit einem Umsatzsprung von 18 Prozent gegenüber dem Vorjahr haben die EVU den pandemiebedingten Umsatzeinbruch in 2022 hinter sich gelassen. Das neue Umsatzhoch von 23,8 Mrd. Euro übersteigt das Vor-Corona-Niveau aus 2019 um 7 Prozent. Hauptgrund sind die gestiegenen Verkehrsleistungen in allen Verkehrsdiensten. Inkludiert sind die Trassenpreisförderungen, welche im Güter- und Fernverkehr auch in 2022 zwar reduziert, aber weitergezahlt wurden; ebenso wie die ÖPNV-Rettungsschirmzahlungen und die Anlagenpreisförderung des Bundes.

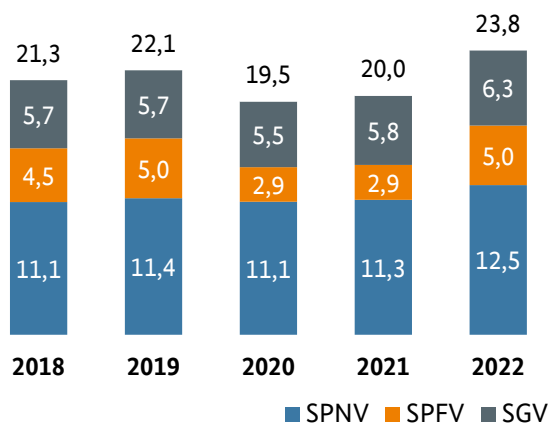


Abbildung 57: Umsatzentwicklung im Eisenbahnverkehrsmarkt (2018-2022; in Mrd. Euro)

Schienenpersonennahverkehr

Im SPNV stieg der Umsatz um über 1 Mrd. Euro auf 12,5 Mrd. Euro und übertraf damit auch das Niveau von 2019. Insbesondere der ÖPNV-Rettungsschirm sowie Nachzahlungen der Aufgabenträger für die Vorjahre trugen zu diesem Anstieg bei.

Auf die Leistungseinheit bezogen wurde ein Umsatz von etwa 17 Euro je Trassenkilometer erzielt. Während die Aufgabenträgerzahlungen je Trassenkilometer nur leicht anstiegen, zeigten die Markterlöse nachfragebedingt einen über 20-prozentigen Zuwachs gegenüber 2021.

Die durchschnittliche Fahrgastzahl je Zug stieg um über 50 Prozent auf 72. Sie erreichte aber noch nicht das Niveau aus 2019, welches bei über 80 lag.

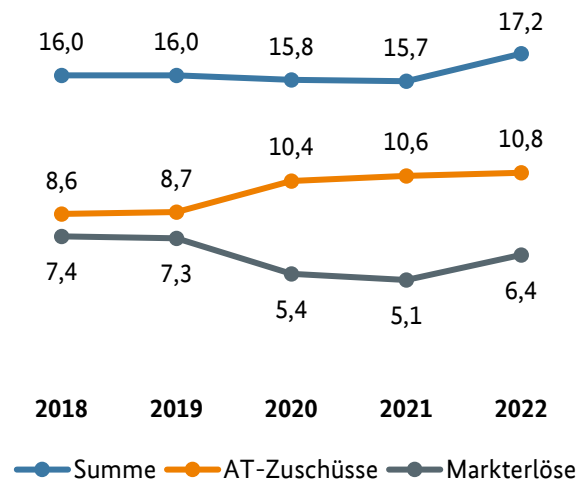


Abbildung 58: Umsatz je Trassenkilometer im SPNV (2018-2022; in Euro/Trkm)

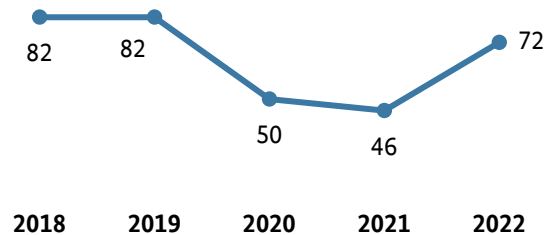


Abbildung 59: mittlere Fahrgastzahl je Zug im SPNV (2018-2022)

Ausgehend von der hohen Nachfragesteigerung und dem nur halb so hohen Zuwachs der Markterlöse je Trassenkilometer ergibt sich ein sinkender Umsatz aus Ticket-Verkäufen je erbrachtem Personenkilometer. Ein Grund dafür ist dreimonatige Phase des 9-Euro-Tickets, in der den EVU des SPNV spezifisch weniger Fahrgeldeinnahmen erzielten. Zudem waren die Aufgabenträgerzuschüsse je Personenkilometer geringer als noch im Vorjahr. In Summe lagen die spezifischen Umsätze mit 23,80 Euro je Personenkilometer noch oberhalb der 19,60 Euro aus 2019.

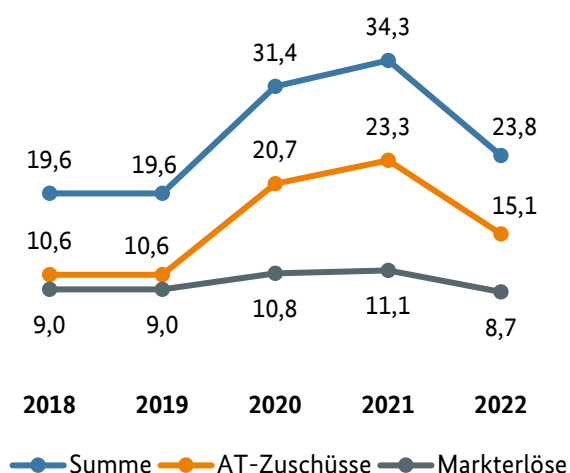


Abbildung 60: Umsatz je Personenkilometer im SPNV (2018-2022; in Cent/Pkm)

In etwa gleicher Größenordnung wie der Gesamtmarkt stiegen die spezifischen Umsatzerlöse bei den nicht-bundeseigenen EVU des SPNV, je Trassenkilometer um rund 11 Prozent. Die mittlere Fahrgastzahl stieg um knapp 60 Prozent und damit etwas stärker als der Gesamtmarkt.

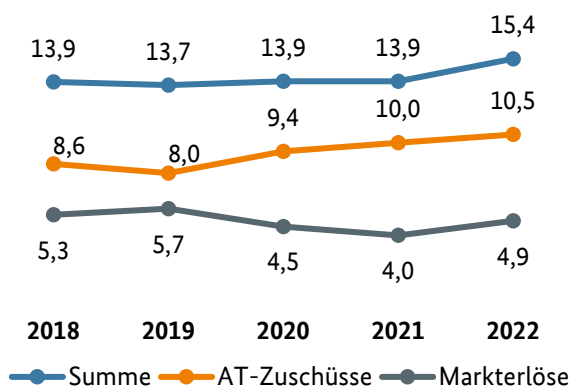


Abbildung 61: Umsatz je Trassenkilometer im SPNV | nur NE-EVU (2018-2022; in Euro/Trkm)

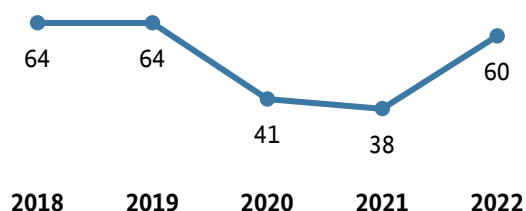


Abbildung 62: mittlere Fahrgastzahl je Zug im SPNV | nur NE-EVU (2018-2022)

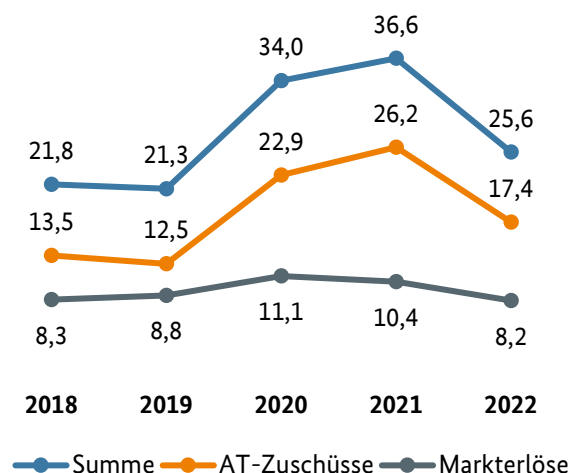


Abbildung 63: Umsatz je Personenkilometer im SPNV | nur NE-EVU (2018-2022; in Cent/Pkm)

Der Umsatz je Personenkilometer sank bei den NE-Bahnen, ähnlich wie der Gesamtmarkt, um rund 30 Prozent.

Schienenpersonenfernverkehr

Der absolute Umsatz im Fernverkehr stieg in 2022 um rund 70 Prozent und erreichte mit 5 Mrd. Euro wieder das Niveau vor der Pandemie. Getragen wurde dieser von der bis zum Jahresende 2022 fortgeführten Trassenpreisförderung in Höhe von rund 45 Prozent.

Die Trassenkilometer im Fernverkehr stiegen um 10 Prozent, lagen damit bereits 11 Prozent über Vor-Corona-Niveau. Der Umsatz je gefahrenem Trassenkilometer stieg um mehr als 50 Prozent.

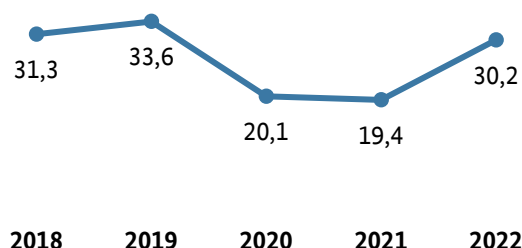


Abbildung 64: Umsatz je Trassenkilometer im SPNV (2018-2022; in Euro/Trkm)

Der Umsatz je erbrachtem Personenkilometer war maßgeblich vom Nachfrageaufschwung in 2022 beeinflusst. Die mittlere Fahrgastzahl stieg um ca. 50 Prozent.

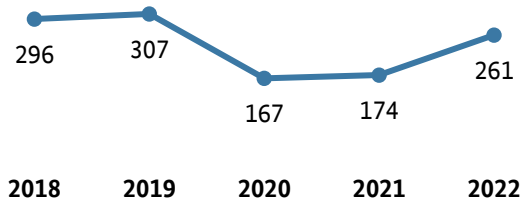


Abbildung 65: mittlere Fahrgastzahl je Zug im SPfV | nur NE-EVU (2018-2022)

In Relation zum noch etwas stärker gestiegenen Gesamtumsatz erhöhte sich der spezifische Umsatz je Personenkilometer um rund 4 Prozent.

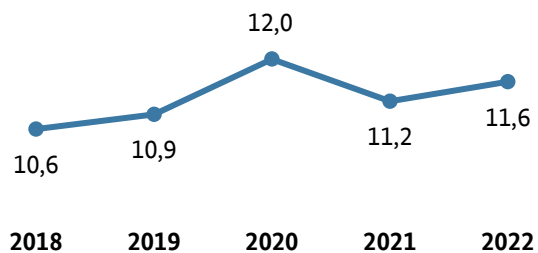


Abbildung 66: Umsatz je Personenkilometer im SPfV (2018-2022; in Euro/Pkm)

Schienen Güterverkehr

Ein Umsatzzuwachs um rund 8 Prozent konnten die EVU des SGV verzeichnen. Mit 6,3 Mrd. Euro in 2022 wurde ein neuer Höchstwert erzielt. Die Betriebsleistung stieg nur marginal um 2 Prozent. Entsprechend erhöhte sich der Umsatz je Trassenkilometer um rund 6 Prozent auf knapp über 23 Euro.

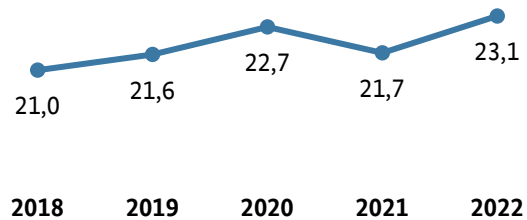


Abbildung 67: Umsatz je Trassenkilometer im SGV (2018-2022; in Euro/Trkm)

Der über mehrere Jahre andauernde Anstieg der mittleren Frachtlast pro Zug wurde in 2022 konjunkturbedingt gestoppt. Die Kennzahl sank sogar leicht. Da die Umsätze stärker stiegen als die Nettotonnenkilometer, stiegen die spezifischen Umsätze je Tonnenkilometer deutlich um rund 7 Prozent auf 4,4 Cent je Tonnenkilometer.

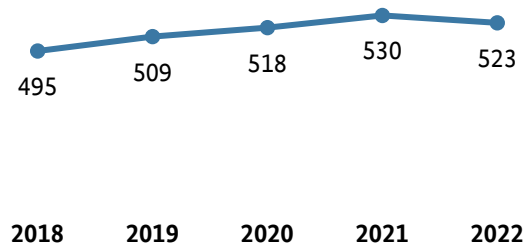


Abbildung 68: mittlere Frachtlast je Zug im SGV (2018-2022; in Tonnen)

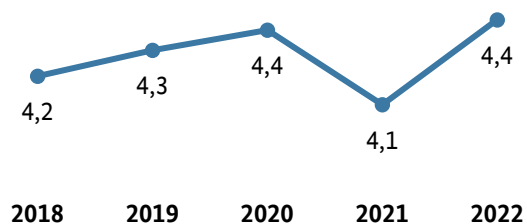


Abbildung 69: Umsatz je Tonnenkilometer im SGV (2018-2022; in Cent/tkm)

Die Wettbewerberbahnen konnten die mittlere Frachtmenge halten, welche zudem knapp 10 Prozent oberhalb der des Gesamtmarktes lag. Die Trassenpreisförderung wurde teilweise an die Endkunden weitergegeben.

Die spezifischen Umsätze entwickelten sich besser als der Gesamtmarkt. Der Umsatz je Trassenkilometer und je Tonnenkilometer stieg jeweils um rund 10 Prozent.

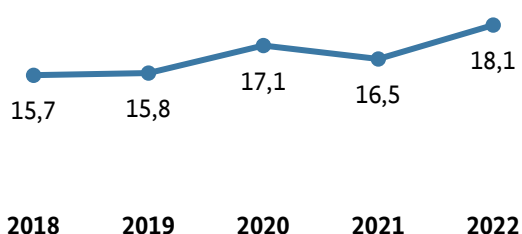


Abbildung 70: Umsatz je Trassenkilometer im SGV | nur NE-EVU (2018-2022; in Euro/Trkm)

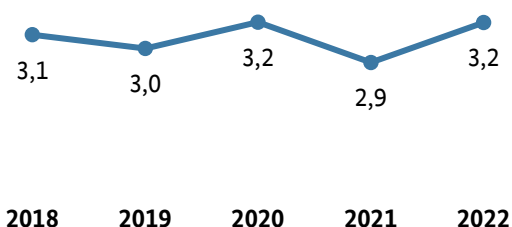


Abbildung 71: Umsatz je Tonnenkilometer im SGV | nur NE-EVU (2018-2022; in Euro/tkm)

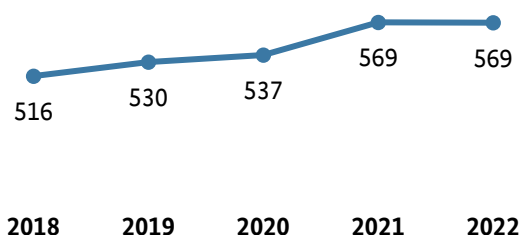


Abbildung 72: mittlere Frachtlast je Zug im SGV | nur NE-EVU (2018-2022; in Tonnen)

1.4.2 Endkundenpreise

Sowohl Fahrkartenpreise als auch Frachtraten sind bedeutende Kriterien für die Attraktivität und intermodale Konkurrenzfähigkeit der Eisenbahnen.

Zur Einschätzung der Preisentwicklung für Endkunden stellt die Bundesnetzagentur die Ergebnisse aus der eigenen Markterhebung den öffentlichen Statistiken des Statistischen Bundesamtes (Destatis) gegenüber. Während diese die Preisentwicklung fest definierter Leistungen bei einem konstanten Mengengerüst aus Sicht des Bahnkunden abbilden, beleuchtet der von der Bundesnetzagentur ermittelte Durchschnittserlös je Tonnenkilometer bzw. Personenkilometer die Einnahmeentwicklung der Eisenbahnverkehrsunternehmen und berücksichtigt dabei auch mögliche Verschiebungen im Mengengerüst der nachgefragten Produkte und Leistungen.

Im Personenverkehr können solche Verschiebungen beispielsweise durch Veränderungen in der Nachfrage von Zeitkarten und Rabattangeboten, wie Sparpreisen oder Bahncards, beeinflusst werden. Auch das 9 Euro – Ticket entwickelte merklichen Einfluss auf die Nachfragestrukturen im Schienenpersonenverkehr.

Schienenpersonennahverkehr

Unter dem Einfluss der Covid19 – Pandemie stiegen die Fahrkartenpreise im SPNV nur wenig an. In 2021 waren im Mittel etwas über fünf Prozent mehr zu bezahlen als in 2018. Das im Sommer 2022 über drei Monate hinweg erhältliche 9 Euro-Ticket drückte den mittleren Fahrkartenpreis für 2022 um mehr als zehn Prozent unter den Vorjahreswert.

Im Gegensatz dazu fielen die spezifischen Erlöse der EVU höher aus als vor der Pandemie. Im Vergleich zur Vor-Pandemie-Zeit erlösten die EVU unter Einrechnung der öffentlichen Zuschüsse rund 20 Prozent mehr je erbrachtem Personenkilometer.

Werden die öffentlichen Zuschüsse aus den regulären Bestellerentgelten sowie des ÖPNV – Rettungsschirms nicht berücksichtigt, verbleiben im Wesentlichen die Fahrgeldeinnahmen. Werden diese auf die Fahrgastnachfrage umgelegt, zeigt sich hier der Effekt des 9 Euro – Tickets. Je erbrachtem Personenkilometer haben die EVU rund ein Viertel weniger an Einnahmen erzielt als in 2021, und trotz gestiegener Regelfahrpreise wurden je Personenkilometer um rund fünf Prozent geringere Fahrgeldeinnahmen erzielt als in 2019.

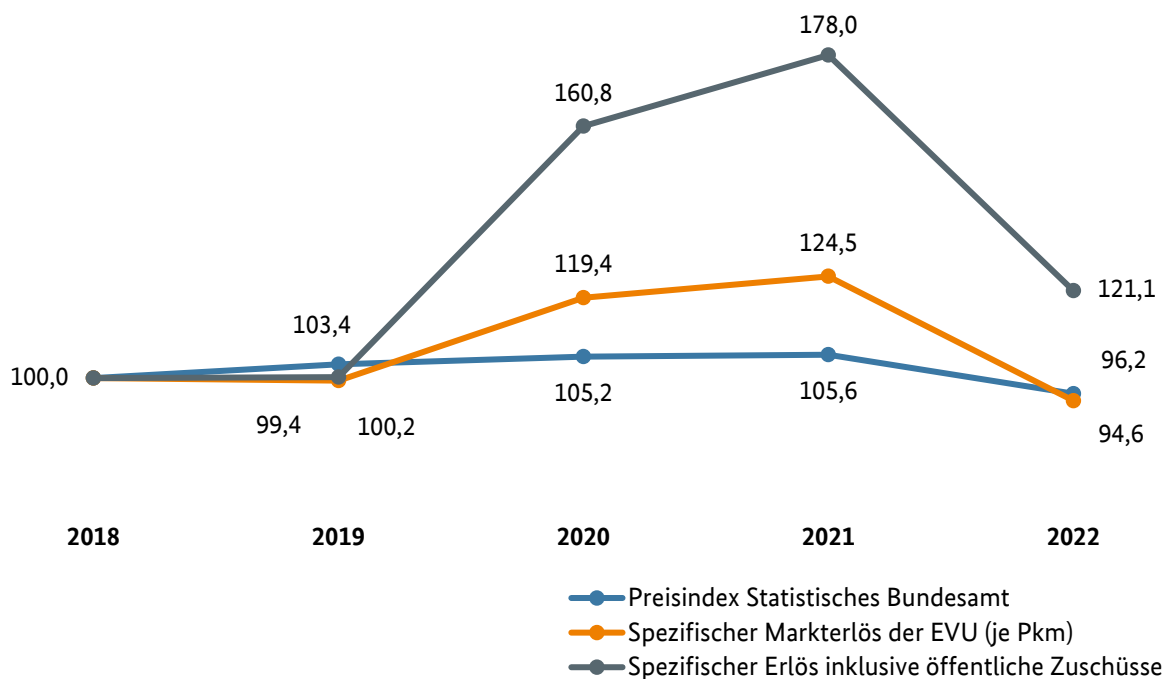


Abbildung 73: Entwicklung der Endkundenpreise im SPNV (2018-2022; indexiert 2018 = 100)

Schienenpersonenfernverkehr

Im Schienenpersonenfernverkehr entwickelten sich der Fahrpreisindex und die Einnahmen je Personenkilometer bis 2019 relativ ähnlich.

Mit der Reduzierung der Mehrwertsteuer sanken die Endkundenpreise für Fahrscheine des SPFV in 2020 merklich. Unter dem Einfluss der Pandemie wurde über attraktive Angebote versucht, zusätzliche Nachfrage zu generieren und darüber den Kostendeckungsgrad des SPFV zu steigern. Dieser Trend setzte sich auch in 2022 weiter fort.

Im Gegensatz dazu stiegen die spezifischen Markterlöse je Pkm von 2019 auf 2020 sichtbar an, verursacht durch einen Rückgang der aktiven Bahncards oder anderer vergünstigter Angebote wie Zeitkarten. Nach einem temporären Rückgang in 2021 sind die spezifischen Markterlöse der EVU im SPFV jedoch in 2022 wieder angestiegen, trotz einer markant gewachsenen Nachfrage sowie des preisdämpfenden Effekts einer wieder zunehmenden Nachfrage nach Zeitkarten und Abos. Je Personenkilometer erlösten die EVU im SPFV in 2022 knapp 10 Prozent mehr als in 2018.

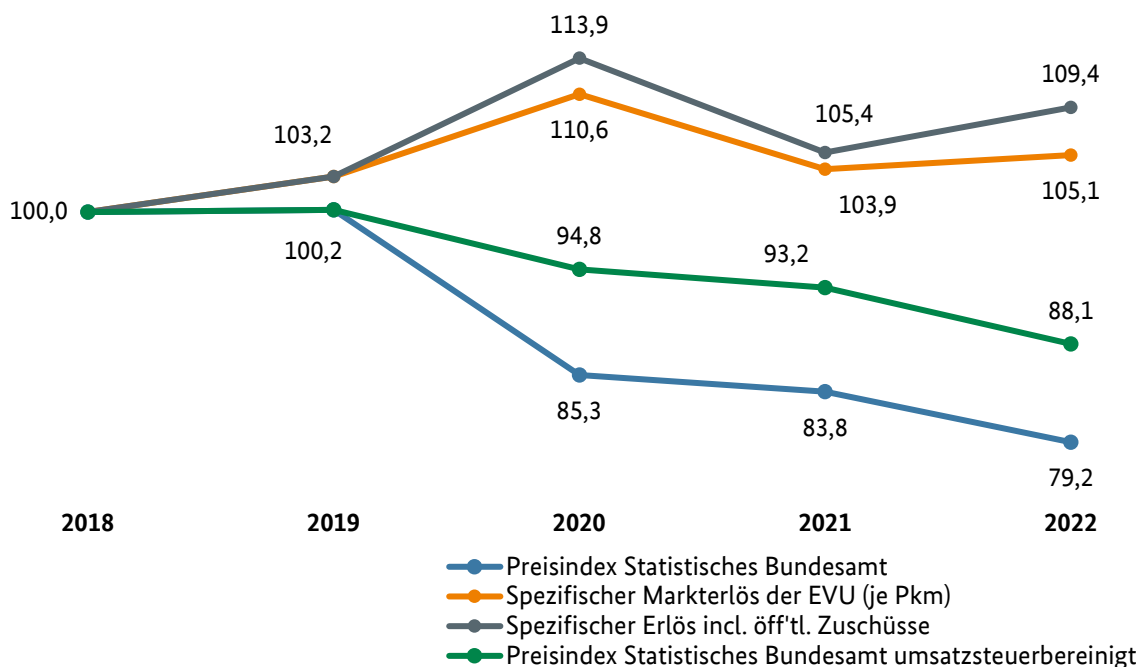


Abbildung 74: Entwicklung der Endkundenpreise im SPFV (2018–2022; indexiert 2018 = 100)

Schienenengüterverkehr

Die Eisenbahnverkehrsunternehmen im SGV wurden bis 2021 über eine fast vollständige Rückerstattung der gezahlten Trassenentgelte gefördert. Durch die von den Frachtkunden häufig eingeforderte Weitergabe dieser Kostenersparnis sanken die spezifischen Erlöse je Tonnenkilometer von 2020 auf 2021 deutlich ab.

Mit der ab Januar 2022 erfolgten Reduzierung der Trassenpreisförderung auf eine etwa hälftige Rückerstattung der gezahlten Trassenentgelte stieg der spezifische Markterlös wieder an, überschritt das Niveau von 2020 jedoch nur leicht. Dies deutet neben Effizienzsteigerungen auf Seiten der EVU auch auf einen weiterhin hohen Preisdruck an den Transportmärkten hin.

Die nominellen Frachtraten stiegen dagegen zwischen 2018 und 2022 stetig an, von 2021 auf 2022 wurde ein Zuwachs von knapp drei Prozent berechnet. Vermutlich wurden zahlreiche temporäre Preissenkungen aufgrund der erhöhten Trassenpreisförderung von den Unternehmen nicht bei ihren Meldungen berücksichtigt.

1.4.3 Gesamtmarktergebnis der EVU

In Summe über alle auf dem deutschen Markt aktiven EVU ergibt sich für 2022 ein absolutes Jahresergebnis von minus 1,0 Mrd. Euro. Das ist 0,1 Mrd. Euro schlechter als im Vorjahr.

Der Großteil des Verlustes wurde durch den SGV mit minus 0,9 Mrd. Euro verursacht. Hiervon wiederum trägt die DB Cargo so gut wie den gesamten Verlust allein.

Der SPNV schloss das Jahr 2022 ebenfalls mit einem Verlust. In Summe betrug dieser minus 0,2 Mrd. Euro. Während davon die bundeseigenen Bahnen minus 0,24 Mrd. Euro beitrugen, schafften die nichtbundeseigenen EVU ein kleines Plus von 0,04 Mrd. Euro.

Der SPFV erwirtschaftete, wie bereits im Vorjahr, ein positives Jahresergebnis in Höhe von 0,1 Mrd. Euro.

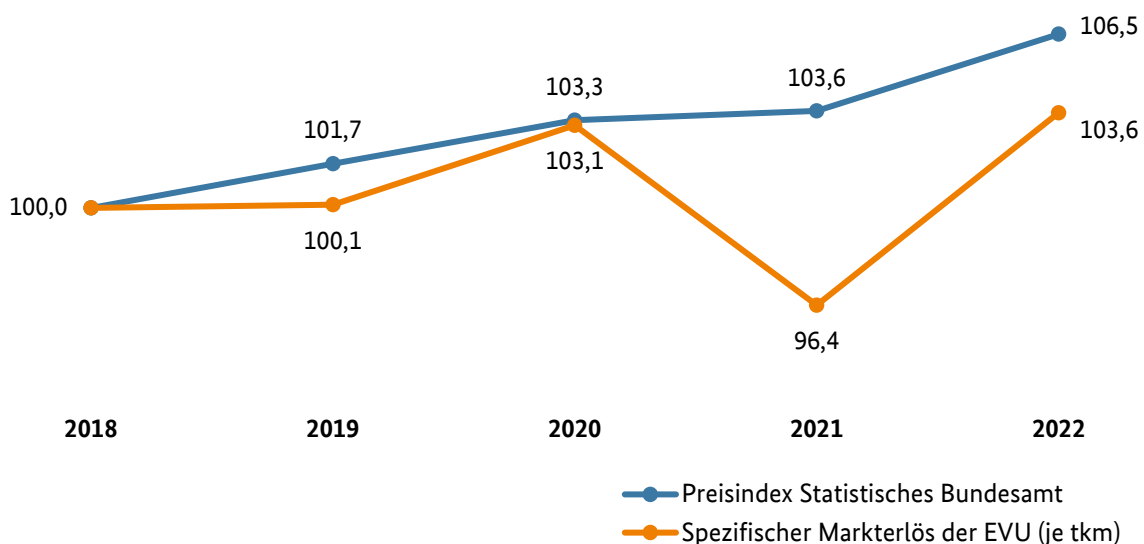


Abbildung 75: Entwicklung der Endkundenpreise im SGV(2018-2022; indexiert 2018 = 100)

1.4.4 Spezifische Ergebnissituation

Im Jahr 2022 erwirtschafteten 66 Prozent aller befragten EVU ein positives Betriebsergebnis.⁷ Im Vergleich zum Vorjahreswert 2021 von 70 Prozent ist dies eine leichte Verschlechterung. Fast ein Drittel der EVU konnte somit ihre Aufwendungen nicht aus dem Kerngeschäft decken.

Für die 66 Prozent der EVU mit positivem Ergebnis erreicht die Summe der absoluten Ergebnisse einen positiven Wert von nur rund 0,26 Mrd. Euro, während sich die Ergebnissumme der 34 Prozent der EVU mit negativem Ergebnis auf -1,27 Mrd. Euro beläuft. Hierunter fallen Unternehmen des DB-Konzerns, insbesondere die DB Cargo, jedoch auch nicht-bundeseigene EVU.

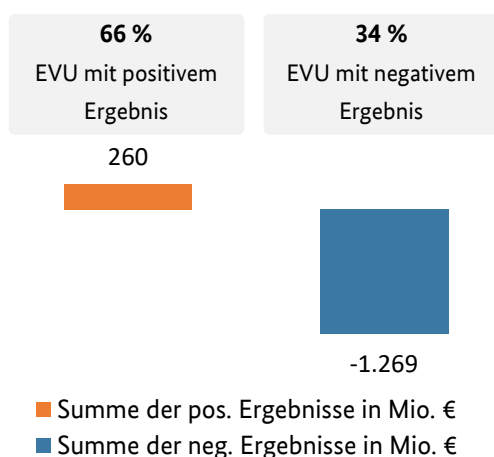


Abbildung 76: Ergebnisverteilung der EVU (2022; in Mio. Euro und Prozent der EVU-Anzahl)

In der Detailbetrachtung der Verkehrsdienste zeigen sich erneut deutliche Unterschiede.

Schienenpersonennahverkehr

Im Schienenpersonennahverkehr gelang es im Jahr 2022 rund 60 Prozent der Unternehmen, ein positives Betriebsergebnis zu erzielen. Mit Ausnahme des ersten Pandemiejahres 2020 bewegt sich die Quote der positiven Betriebsergebnisse damit weiter im Bereich der 60 Prozent. Dies bedeutet jedoch auch, dass regelmäßig zwei von fünf EVU im SPNV rote Zahlen schreiben.

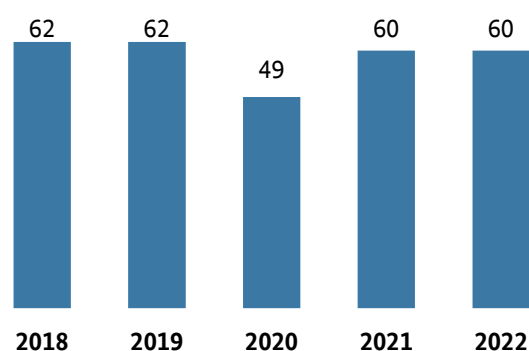


Abbildung 77: Anteil der EVU im SPNV mit positivem Betriebsergebnis (2018-2022; Anteile in Prozent)

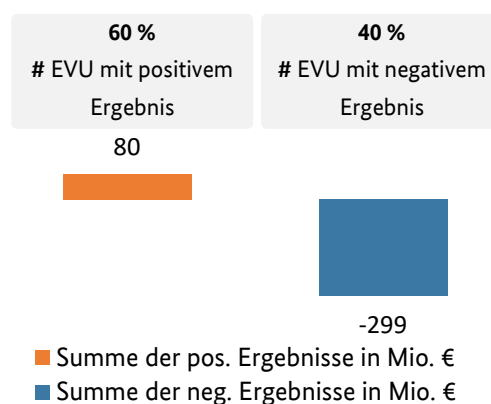


Abbildung 78: Ergebnisverteilung der SPNV-EVU (2022; in Mio. Euro und Prozent der EVU-Anzahl)

⁷ Zum Zeitpunkt der Berichtserstellung liegen vielen Unternehmen die endgültigen Zahlen zum Betriebsergebnis für das betrachtete Berichtsjahr noch nicht vor. Diese werden für gewöhnlich im Folgejahr nachgemeldet. Entsprechend

weicht der hier gezeigten Werte des Berichtsjahres 2021 von der vorangegangenen Marktuntersuchung ab. Ebenso wird sich der Wert für 2022 im Rahmen der Marktuntersuchung für das Berichtsjahr 2023 ggf. noch leicht ändern.

Kumuliert belief sich die Summe der positiven Ergebnisse auf gut 80 Mio. Euro, deutlich weniger als die Summe der negativen Ergebnisse, welche die Marke von 300 Mio. Euro erreichte. DB Regio trägt hierbei den Hauptanteil.

Das Ergebnis je Leistungseinheit hat sich im Vergleich zu 2020 und 2021 verbessert, liegt jedoch immer noch im negativen Bereich. Je Trassenkilometer verloren die EVU in 2022 im Mittel einen Betrag von 34 Cent, je Personenkilometer mussten sie 0,44 Cent Verlust hinnehmen.

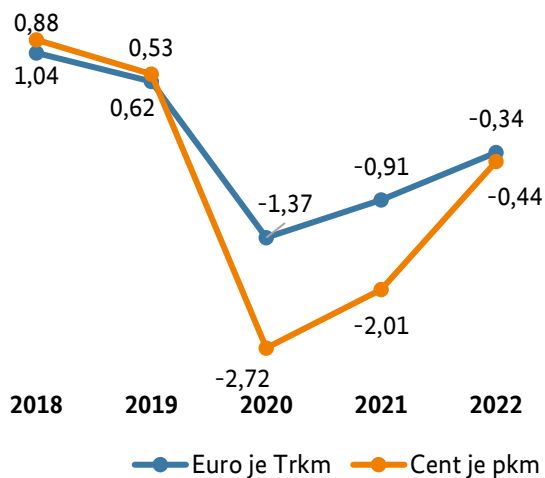


Abbildung 79: Betriebsergebnis je Leistungseinheit der EVU des SPNV (2018-2022)

Bei den nicht-bundeseigenen Eisenbahnverkehrsunternehmen im Schienenpersonennahverkehr stellt sich die Situation deutlich positiver dar. Nachdem diese zuletzt in 2018 ein insgesamt positives Ergebnis erwirtschaften konnten, gelang dies in 2022 erneut. Das Ergebnis lag allerdings mit 9 Cent je Trassenkilometer und 0,14 Cent je Personenkilometer nur knapp über der Nullmarke.

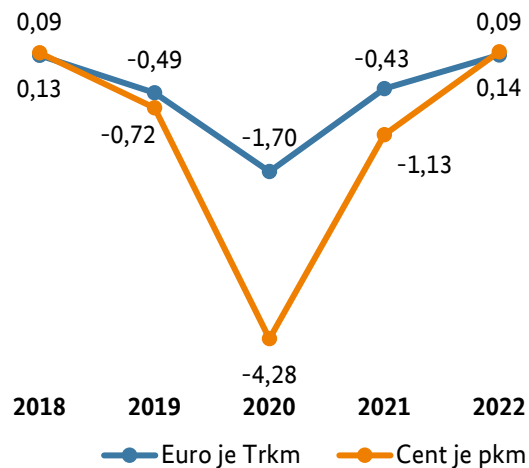


Abbildung 80: Betriebsergebnis je Leistungseinheit der nicht-bundeseigenen EVU des SPNV (2018-2022)

Schienenpersonenfernverkehr

Im Vergleich zum Jahr 2021 verbesserte sich die Ergebnissituation im Schienenpersonenfernverkehr und erreichte erstmal seit 2019 wieder ein gesamthaft positives Ergebnis. Dieses lag in 2022 bei 38 Cent je Trassenkilometer und 0,14 Cent je Personenkilometer. Die Trassenpreisförderung lief in reduzierter Höhe noch bis Ende des Jahres 2022 und half dabei, die im SPFV tätigen EVU zu stabilisieren.

Zur wirtschaftlichen Lage der nicht-bundeseigenen EVU im SPFV liegen nur wenige Informationen vor. Durch während der Pandemiezeit aufgelaufene Kosten, denen nachfragebedingt keine oder nur geringe Einnahmen gegenüberstanden, dürften viele kleinere, ohne öffentliche Zuschüsse operierende EVU noch längerfristig vor wirtschaftlichen Herausforderungen stehen.

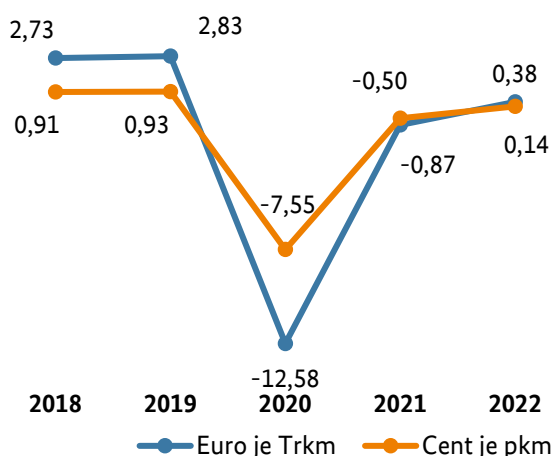


Abbildung 81: Betriebsergebnis je Leistungseinheit der EVU des SPV (2018-2022)

Schienengüterverkehr

Im Schienengüterverkehr fiel der Anteil der EVU mit einem positiven Ergebnis von 85 Prozent in 2021 auf nur mehr 70 Prozent in 2022.

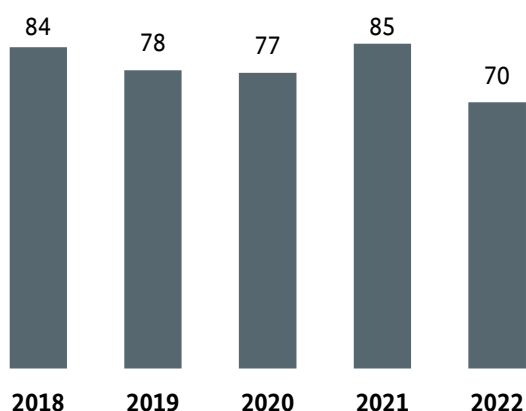


Abbildung 82: Anteil der EVU im SGV mit positivem Betriebsergebnis (2018-2022; Anteile in Prozent)

Wie im Vorjahr lag die Summe der positiven Ergebnisse signifikant unter den kumulierten negativen Ergebnissen – rund 47 Millionen Euro auf der einen Seite stehen knapp 950 Millionen Euro auf der anderen Seite gegenüber. In besonderem Umfang trägt DB Cargo zu diesem Delta bei.

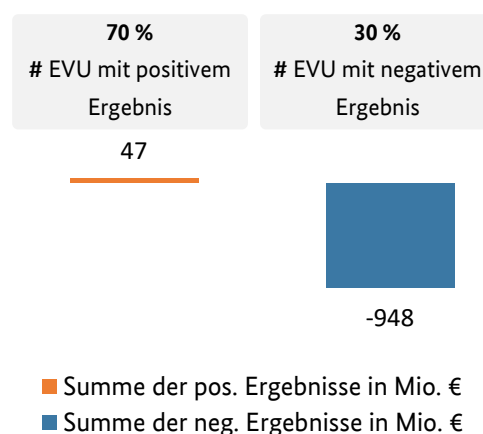


Abbildung 83: Ergebnisverteilung der SGV-EVU (2022; in Mio. Euro und Prozent der EVU-Anzahl)

Nachdem in 2021 mit Blick auf die spezifischen Geschäftsergebnisse bereits wieder der Stand von 2018 erreicht werden konnten, fielen die Zahlen für 2022 erneut markant ab. Je Trassenkilometer verloren die EVU im SGV im Mittel 3,75 Euro, je Tonnenkilometer 0,67 Cent – jeweils mehr als dreimal so viel wie in 2021.

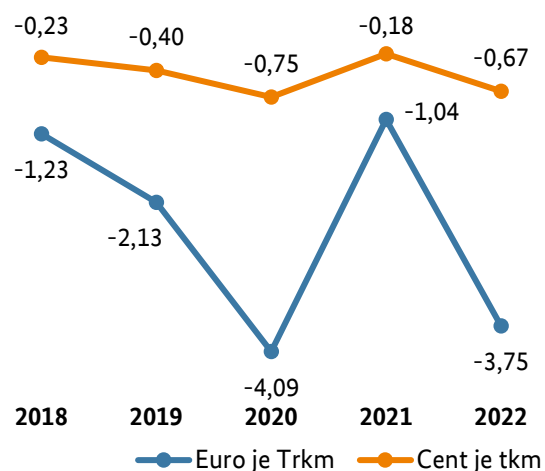


Abbildung 84: Betriebsergebnis je Leistungseinheit der EVU des SGV (2018-2022)

Werden nur die nicht-bundeseigenen EVU im Schienengüterverkehr betrachtet, stellt sich die Ergebnissituation positiver dar, jedoch rutschten diese in 2022 erstmalig gegen Null. Im Mittel verloren die EVU je Trassenkilometer 0,03 Euro, je

Tonnenkilometer 0,01 Cent. Neben dem Preisdruck in den Transportmärkten machten sich hier auch allgemeine Kostensteigerungen, insbesondere im Bereich der Traktionsenergie, bemerkbar.

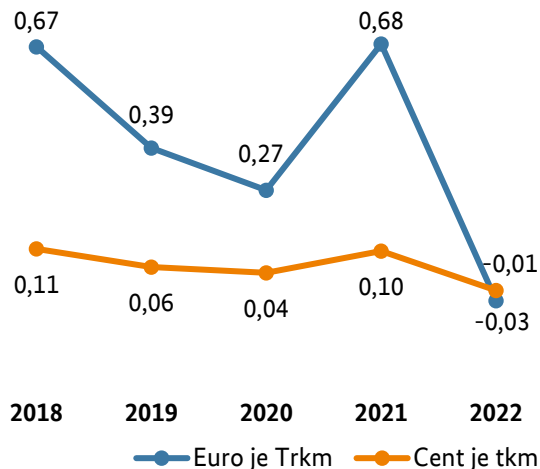


Abbildung 85: Betriebsergebnis je Leistungseinheit der nicht-bundeseigenen EVU des SGV (2018-2022)

1.4.5 Umsatzrentabilität

Das Verhältnis von Ergebnis zu Umsatz, die Umsatzrentabilität, zeigt im Jahr 2022 je nach Verkehrsdienst unterschiedliche Entwicklungen.

Schienenpersonennahverkehr

Im Schienenpersonennahverkehr setzte sich der Trend aus 2021 weiter fort, die Umsatzrendite verbesserte sich von minus 6,6 Prozent auf nur mehr minus 2,1 Prozent. Damit gelang es den EVU im SPNV trotz weiterer Zahlungen aus dem ÖPNV-Rettungsschirm nicht, bereits in 2022 wieder in die Gewinnzone zurückzukehren. Auch dürften die im zeitlichen Umfeld des 9 Euro-Tickets deutlich geringeren Einnahmen – je nach Gestaltung des Verkehrsvertrages – für einige EVU Auswirkungen gezeigt haben.

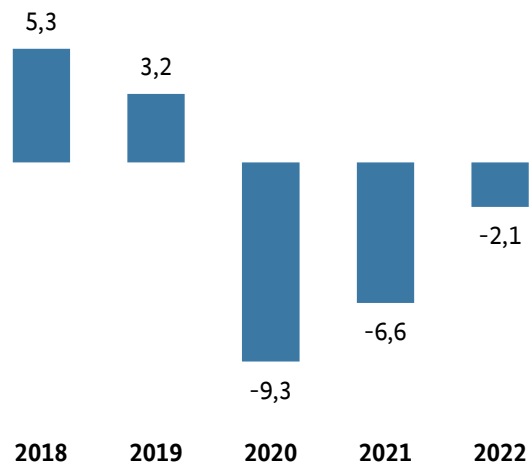


Abbildung 86: Umsatzrentabilität der SPNV-EVU (2018-2022; Anteile in Prozent)

Die Umsatzrentabilität bei den nicht-bundeseigenen Unternehmen im Schienenpersonennahverkehr stieg von minus 4,6 Prozent im Jahr 2021 auf 0,4 Prozent in 2022. Damit konnte eine deutliche Verbesserung erzielt werden. Weiterhin liegen die im SPNV erzielbaren Renditen auf nur niedrigem Niveau.

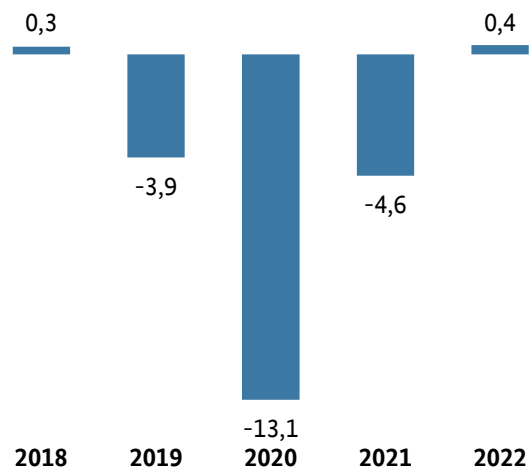


Abbildung 87: Umsatzrentabilität der nicht-bundeseigenen SPNV-EVU (2018-2022; Anteile in Prozent)

Schienenpersonenfernverkehr

Im Schienenpersonenfernverkehr gelang es den Marktteilnehmern, in Summe wieder eine positive Umsatzrendite zu erzielen. Betrug diese im Vorjahr

noch minus 4,4 Prozent, wurde in 2022 die Marke von 1,2 Prozent erreicht. Hierbei half die bis Ende 2022 weiterlaufende Trassenpreisförderung des Bundes, die bereits in den Pandemie Jahren zur Stabilisierung des SPFV beitrug.

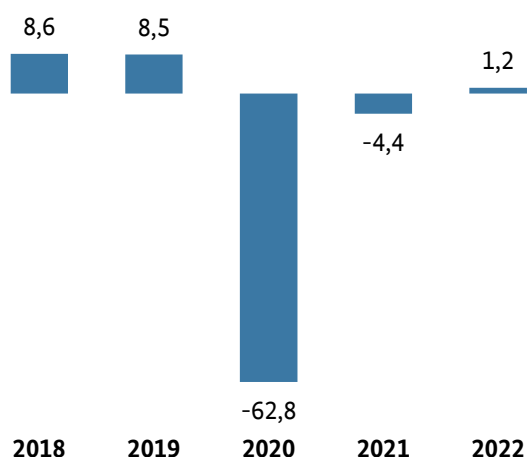


Abbildung 88: Umsatzrentabilität der SPFV-EVU (2018-2022; Anteile in Prozent)

Schienengüterverkehr

Im Schienengüterverkehr hat sich die marktweite Umsatzrendite im Jahr 2022 massiv verschlechtert und liegt mit minus 16,0 Prozent nur wenig besser als im ersten Pandemiejahr 2020 mit minus 17,3 Prozent. Die Umsatzrendite des Gesamtmarktes wurde maßgeblich durch das Ergebnis der DB Cargo AG beeinflusst.

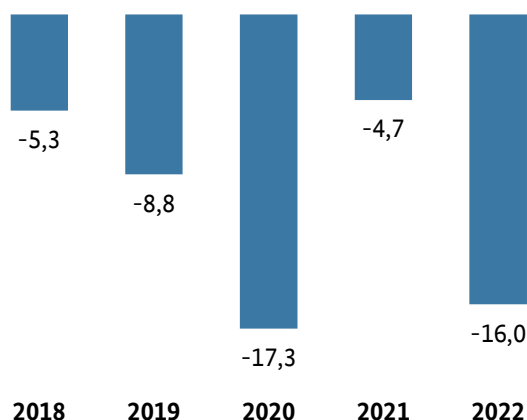


Abbildung 89: Umsatzrentabilität der SGV-EVU (2018-2022; Anteile in Prozent)

Werden lediglich die nicht-bundeseigenen EVU betrachtet, zeigten sich deutlich positivere Ergebnisse. In den Jahren 2018 bis 2021 konnten durchweg Umsatzrenditen im Bereich von rund zwei bis rund vier Prozent erzielt werden. Für 2022 sank die mittlere Umsatzrendite jedoch auch hier in den negativen Bereich und fiel auf minus 1,7 Prozent.

Deutlich gestiegene Kosten bei Energie und Personal bei gleichzeitig hohem Preisdruck im Transportsektor haben parallel zum Auslaufen der erhöhten Trassenpreisförderung den wirtschaftlichen Druck auf die EVU erhöht.

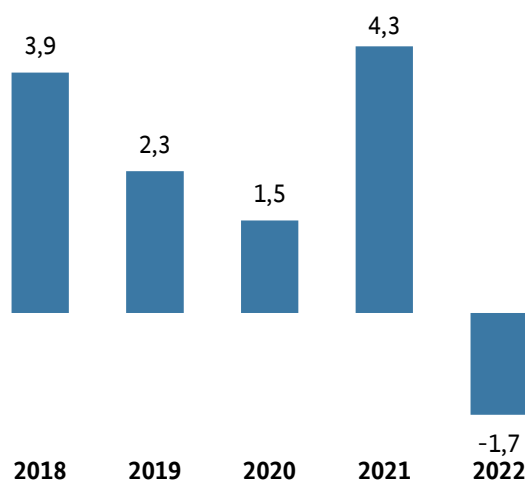


Abbildung 90: Umsatzrentabilität der nicht-bundeseigenen SGV-EVU (2018-2022; Anteile in Prozent)

1.4.6 Infrastrukturkosten-Umsatz-Relation

Neben den Trassenentgelten und den Stationsentgelten zählen die Entgelte zur Nutzung anderer Eisenbahn-Serviceeinrichtungen zu den Infrastrukturkosten der EVU. Zwischen den einzelnen Verkehrsdiensten zeigten sich deutliche Unterschiede, welchen Anteil ihrer Umsätze die EVU für die Infrastrukturbenutzung aufwenden mussten.

Am höchsten lag dieser für die EVU des SPNV. Im Jahr 2022 wendeten sie rund 39 Prozent ihrer Umsätze für Infrastrukturnutzungsentgelte auf,

hauptsächlich für Trassen und Verkehrshalte.

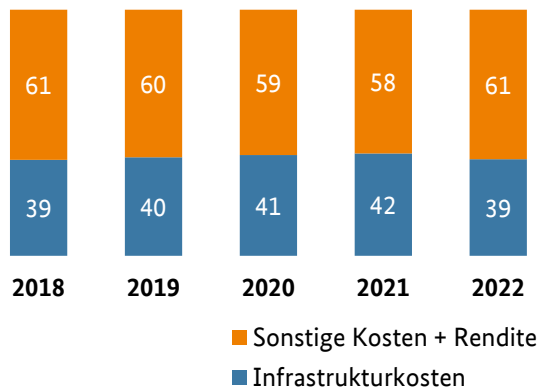


Abbildung 91: Anteile der Infrastrukturkosten am Umsatz der EVU im SPNV (2018-2022; in Prozent)

Im Schienenpersonenfernverkehr verblieben nach Reduzierung der Trassenpreisförderung für das Jahr 2022 wieder mehr Kostenanteile bei den EVU, nachdem dafür in 2021 annähernd eine Vollförderung gewährt wurde. Der Anteil der Infrastrukturnutzungsentgelte an den Umsätzen stieg insgesamt von sechs Prozent in 2021 auf nunmehr 18 Prozent an. Jedoch lag dieser Anteil merklich unter denen der Vor-Pandemie-Jahre, in denen keine Entgeltförderung durch den Bund erfolgte.

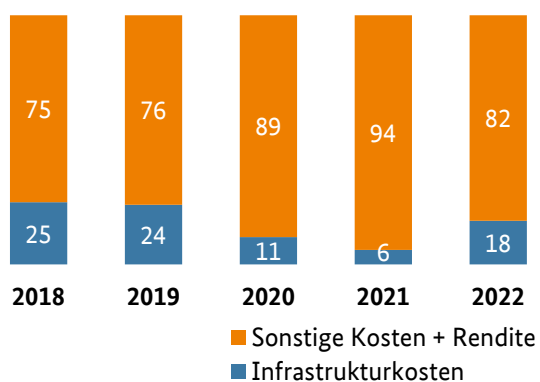


Abbildung 92: Anteile der Infrastrukturkosten am Umsatz der EVU im SPFV (2018-2022; in Prozent)

Auch im Güterverkehr wurden in 2022 mit Blick auf die Trassenentgelte die Förderhöhen reduziert. Über den gesamten SGV-Markt hinweg betrachtet

mussten die EVU in 2022 rund zehn Prozent ihrer Umsätze für Trassenentgelte und Entgelte für die Nutzung von Serviceeinrichtungen aufwenden.

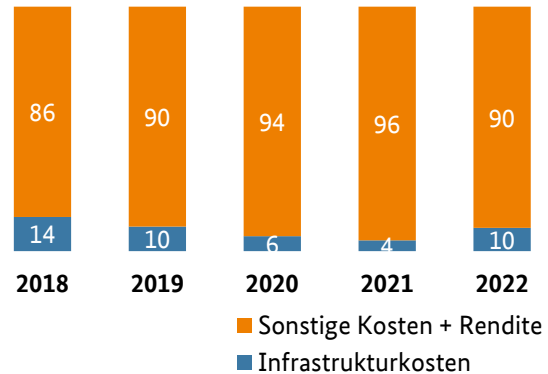


Abbildung 93: Anteile der Infrastrukturkosten am Umsatz der EVU im SGV (2018-2022; in Prozent)

1.4.7 Aufteilung der Infrastrukturkosten

Die tiefere Differenzierung der Infrastrukturnutzungsentgelte zeigt deutlich den Effekt der öffentlichen Förderung an den Umsatzanteilen der Trassenentgelte, die dadurch im SPFV und SGV merklich beeinflusst wurden. Dennoch bildeten sie in allen Verkehrsdiensten den größten Teil der Infrastrukturnutzungsentgelte.

Im SPNV entfielen in 2022 rund 80 Prozent der gezahlten Infrastrukturentgelte auf Trassenentgelte. Weitere 18 Prozent entfielen auf Stationsentgelte, lediglich zwei Prozent wurden für die Nutzung anderer Serviceeinrichtungen wie Abstellanlagen ausgegeben.

Insgesamt wendeten die EVU im SPNV 39 Prozent ihrer Umsätze für Infrastrukturnutzungsentgelte auf.

Ein ähnliches Bild zeichnet sich für den SPFV. Nach Reduzierung der Trassenpreisförderung stieg der Anteil der Trassenentgelte wieder deutlich an und lag in 2022 bei 82 Prozent, während auf Stationsentgelte 14 und auf Nutzungsentgelte anderer Serviceeinrichtungen 4 Prozent entfielen.

Jedoch mussten die EVU im SPFV nur 18 Prozent ihrer Umsätze für Infrastrukturnutzungsentgelte aufwenden, signifikant weniger als im SPNV.

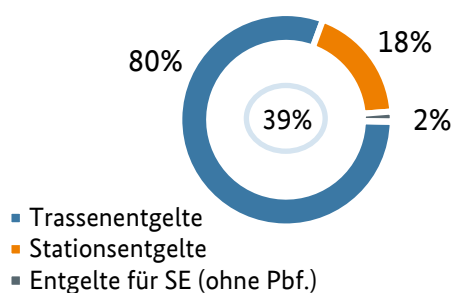


Abbildung 94: Infrastrukturkosten der EVU des SPNV (2022; Anteile in Prozent)

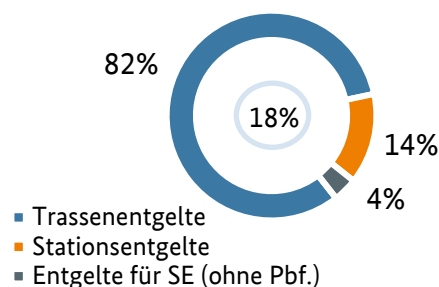


Abbildung 95: Infrastrukturkosten der EVU des SPFV (2022; Anteile in Prozent)

Der Effekt der Trassenpreisförderung wirkte auch im Schienengüterverkehr. Der Anteil der gezahlten Trassenentgelte belief sich in 2022 im SGV auf 63 Prozent der gesamten Infrastrukturkosten, die verbleibenden 37 Prozent entfielen auf Entgelte für die Nutzung von Serviceeinrichtungen, wie zum Beispiel Güterterminals oder Abstellgleise.

Die EVU mussten auch dank der Trassenpreisförderung im SGV nur zehn Prozent ihrer Umsätze für Infrastrukturnutzungsentgelte aufwenden.

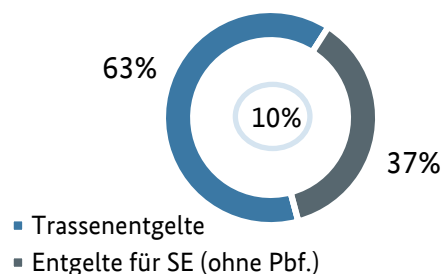


Abbildung 96: Infrastrukturkosten der EVU des SGV (2022; Anteile in Prozent)

Weiterhin wurde im Schienengüterverkehr auf Grundlage eines Förderprogramms des Bundes die sogenannte Anlagenpreisförderung an EVU ausbezahlt, welche im Einzelwagenverkehr Infrastruktureinrichtungen zur Zugbildung oder Rangierbahnhöfe nutzten. Insgesamt wurde in 2022 an 17 verschiedene EVU eine Gesamtsumme von knapp 35 Millionen Euro ausbezahlt, mit einem Anteil von 96% nahezu vollständig an EVU der DB AG.

1.4.8 Trassenpreisförderung

Schienengüterverkehr

Der Bund führte bereits 2018 zur Stärkung des Schienengüterverkehrs die Förderrichtlinie über eine anteilige Finanzierung der genehmigten Trassenentgelte (TraFöG) ein.

zeitversetzt über die DB Netz AG an die EVU auf monatlicher Basis.

An Wettbewerbsbahnen wurden rund 350 Millionen Euro ausgezahlt; an DB-EVU rund 270 Millionen Euro, was in etwa die Marktanteile widerspiegelt.

Trassenpreisförderung SGV

Zusammensetzung der Förderung im Pandemiezeitraum

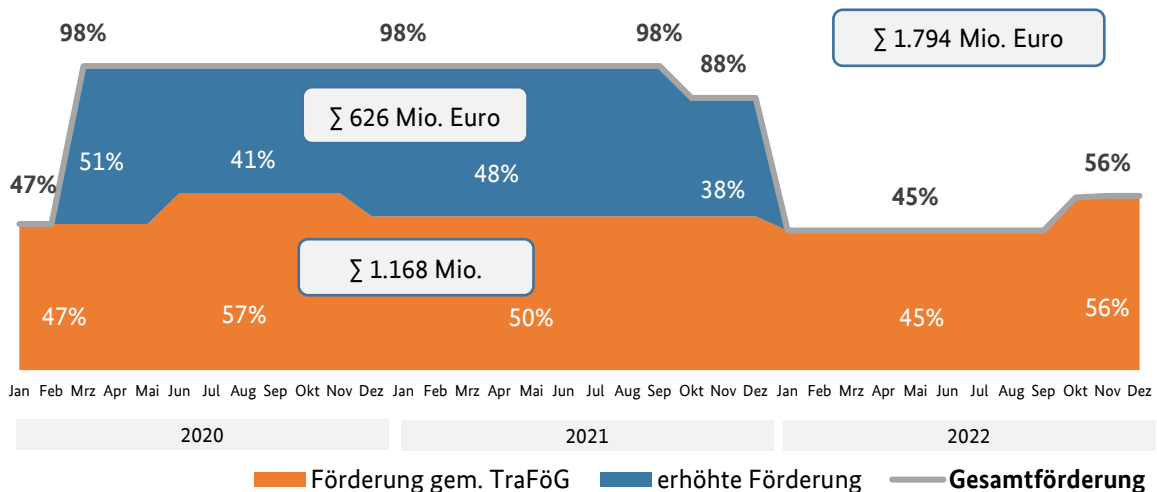


Abbildung 97: Höhe der Trassenpreisförderung im SGV (Förderquoten in Prozent und Fördervolumen in Mio. Euro)

Die Förderquoten lagen zwischen 45 und 57 Prozent, je nach Ausschöpfungsgrad des Budgets.

Darauf aufbauend wurde zum Ausgleich von pandemiebedingten Schäden eine auf EU-Richtlinie VO (EU) 2020/1429 basierende erhöhte Förderung von bis zu 97,8 Prozent rückwirkend ab März 2020 festgesetzt. Die erhöhte Förderung war ursprünglich bis Dezember 2020 geplant, wurde jedoch aufgrund der Fortdauer der Pandemie bis Dezember 2021 verlängert. Seit Januar 2022 gilt wieder der ursprüngliche TraFöG-Fördersatz (Abb. 97).

Das Gesamtvolumen für die erhöhte Förderung im Schienengüterverkehr summiert sich auf 626 Millionen Euro, was dem Zielwert aus der Richtlinie entspricht. Die tatsächlichen Auszahlungen erfolgten überwiegend nachträglich oder

Insgesamt erhielt der SGV in den drei Jahren 2020 bis 2022 ein Fördervolumen von knapp 1,8 Mrd. Euro ausgezahlt.

Die durchschnittlichen Trassenentgelte reduzierten sich für die EVU durch die Förderung entsprechend. Während das genehmigte Trassenentgeltniveau von knapp 3 Euro bereits durch die TraFöG-Förderung ungefähr halbiert wurde, sank es im Pandemiezeitraum auf wenige Cent pro Trassenkilometer (Abb. 98).

Die Bundesnetzagentur hatte die EVU des SGV befragt, wie die Trassenpreisförderung im Unternehmen verbucht wurde. Etwa die Hälfte der EVU gab an, die Förderung direkt gegen den Aufwand zu rechnen. Die andere Hälfte verbuchte die erhöhte Förderung getrennt als sonstige betriebliche Erträge.

SGV Trassenentgelt vor/nach Förderung

Jahresdurchschnitt in Euro pro Trkm

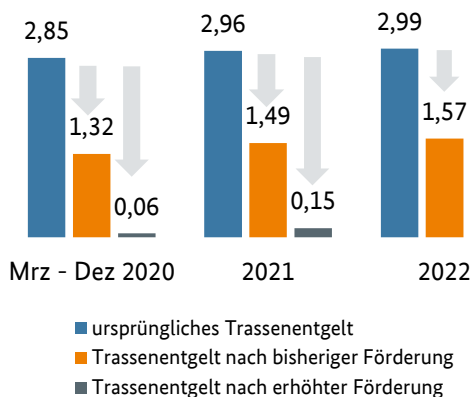


Abbildung 98: Durchschnittliches Trassenentgelt pro Trassenkilometer vor/nach Förderung (in Euro)

Durch die nachträglich ausgezahlte Förderung, welche erstmals im dritten Quartal 2021 erfolgte, waren die Jahresergebnisse der EVU tendenziell verfälscht. Die Ergebnisse für 2020 waren zu negativ, während die Ergebnisse für 2021 durch die hohen Einmalzahlungen zu positiv ausfielen. In 2022 war dieser Effekt aufgrund der nun meist periodengerechten Auszahlung nur noch von untergeordneter Bedeutung.

Die EVU des Schienengüterverkehrs berichteten von hohem Druck der verladenden Wirtschaft bezüglich der Weitergabe der Förderung. EVU bemängelten die nicht eindeutige Formulierung der Richtlinie in Bezug auf die Weitergabe versus eine gewünschte Stärkung der EVU.

In jedem Fall konnte ein Teil der EVU durch die Weitergabe der Förderung nachweislich Verkehre von der Straße auf die Schiene verlagern. Grundsätzlich wurde berichtet, dass die Ausgestaltung der Weitergabe stets kundenindividuell und branchenspezifisch gehandhabt wurde.

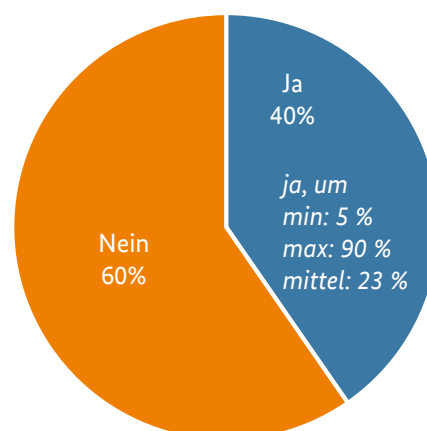
Mehrere Wettbewerbsgüterbahnen, die Töchter einer (meist ausländischen) Muttergesellschaft sind, gaben an, die Trassenpreisförderung vollständig an

die Muttergesellschaft weitergegeben zu haben. Bei direkter Endkundenbeziehung zwischen dem EVU und den beauftragenden Unternehmen reichten die EVU im Durchschnitt 48 Prozent der Förderung an den Markt weiter.

Die Bundesnetzagentur befragte die EVU des Schienengüterverkehrs speziell zu den Effekten der Trassenpreisförderung im SGV für das Jahr 2022.

Während die Mehrheit der befragten EVU ihre Verkehrsleistung auch ohne die Trassenpreisförderung erbracht hätten, erklärten 40 Prozent der Befragten, dass sie ohne die Förderung ihre Verkehrsleistung durchschnittlich um rund ein Viertel hätten reduzieren müssen.

Hätten Sie Ihre Verkehrsleistung ohne Trassenpreisförderung reduziert?

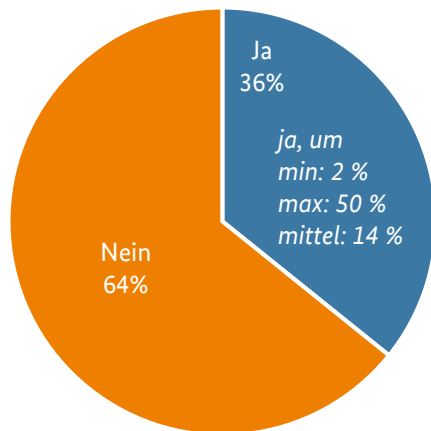


Antworten: 109

Abbildung 99: Anteil der SGV-EVU mit förderungsinduziertem Rückgang der Verkehrsleistung (in Prozent)

Bezogen auf einen möglichen Ausbau ihres Angebotes meldeten 36 Prozent der befragten EVU eine durchschnittliche förderungsbedingte Erweiterung ihres Angebotes um 14 Prozent.

Konnten Sie Ihr Verkehrsangebot durch die Trassenpreisförderung ausbauen?

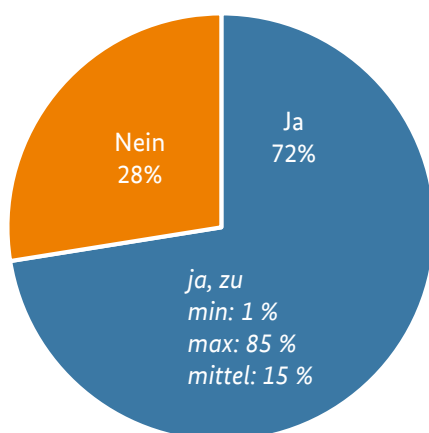


Antworten: 109

Abbildung 100: Anteil der SGV-EVU mit förderungsinduziertem Ausbau des Verkehrsangebots (in Prozent)

Rund drei Viertel der EVU gaben die reduzierten Trassenpreise in Form von Preisnachlässen an ihre Kunden weiter. Als Durchschnitt wurde ein Preisnachlass in Höhe von 15 Prozent der Trassenpreisförderung angegeben.

Wurde die Trassenpreisförderung über verringerte Preise weitergegeben?

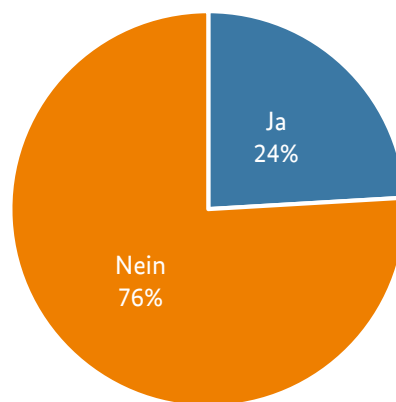


Antworten: 109

Abbildung 101: Anteil der SGV-EVU mit förderungsinduziertem Preisnachlass (in Prozent)

Für die Mehrheit der befragten EVU ermöglichte die Trassenpreisförderung keinen zusätzlichen Spielraum für Investitionen. Jene rund 25 Unternehmen, die diesen Spielraum sahen, nannten in Summe rund 20 Millionen Euro zusätzliche durch die Förderung induzierte Investitionen. Der Nutzen dieser zusätzlichen Investitionen schlug sich laut Angaben der EVU vor allem in Kostensenkungen, Qualitätsverbesserungen und einer Steigerung der Effizienz, Sicherheit und Zuverlässigkeit wider, nur zu einem geringen Anteil auch zur Vergrößerung des Kundenkreises.

Hat die Trassenpreisförderung zusätzlichen Spielraum für Investitionen geschaffen?



Antworten: 88

Abbildung 102: Anteil der SGV-EVU mit förderungsinduziertem Spielraum für zusätzliche Investitionen (in Prozent)

Etwas mehr als ein Drittel der EVU bestätigten eine verbesserte Wettbewerbssituation gegenüber dem Straßengüterverkehr. Knapp zwei Drittel jedoch befanden die Förderung nicht als Mittel, um ihre Position im intermodalen Vergleich zu verbessern.

Wie hat sich die Wettbewerbssituation ihres EVU gegenüber dem Straßengüterverkehr aus Ihrer Sicht durch die Trassenpreisförderung verändert?

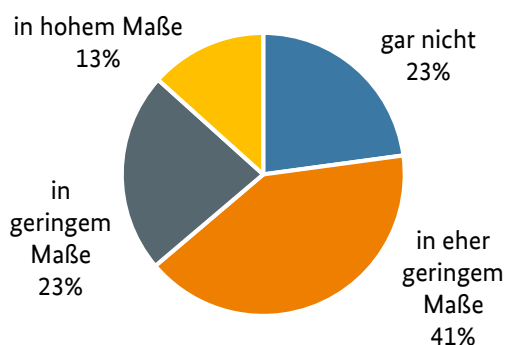


Abbildung 103: Einschätzung der SGV-EVU zur förderungsinduzierten Änderung ihrer Wettbewerbssituation gegenüber dem Straßengüterverkehr (in Prozent)

Schienenpersonenfernverkehr

Für den SPFV existierten in 2020 ursprünglich keine Unterstützungsleistungen. Zur Abfederung der signifikanten Fahrgast- und damit Einnahmerückgänge in diesem Segment führte der Bund nachträglich eine Förderung der Trassenpreise ein. Die Beihilferegelung wurde im zweiten Quartal 2021 entwickelt und von der EU-Kommission am 30.07.2021 genehmigt. Die

Trassenpreisförderung SPFV Förderquoten

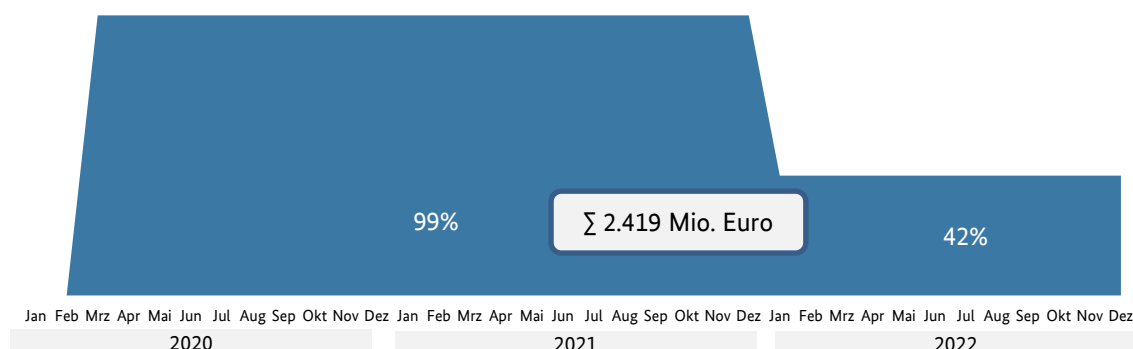


Abbildung 104: Höhe der Trassenpreisförderung im SPFV (Förderquoten in Prozent und Fördervolumen in Mio. Euro)

Förderung erstreckte sich rückwirkend ab März 2020 bis Mai 2022 und wurde mit reduziertem Satz bis Dezember 2022 verlängert. Die Auszahlung der nachträglichen Förderung erfolgte im November 2021.

Auf Basis der erbrachten Trassenleistungen sind rechnerisch bis Dezember 2022 rund 2,4 Milliarden Euro aufgelaufen.

Da die nichtbundeseigenen EVU des Fernverkehrs ihre Verkehre mit dem Lockdown im Frühjahr 2020 aus wirtschaftlichen Gründen weitgehend einstellten und erst ab Mitte 2021 wieder aufnahmen, profitierten sie nur in geringem Maße von der rückwirkenden Förderung. Diese kam damit während der Pandemie fast ausschließlich der DB Fernverkehr AG zugute.

Die Wettbewerbsbahnen, insbesondere Flixbahn, kündigten zeitgleich mit der Verkündung der Förderung im Frühjahr 2021 an, ihre Verkehre ab Mitte 2021 signifikant auszuweiten, was auch umgesetzt wurde.

Im Jahr 2022 profitierten sowohl die DB Fernverkehr als auch die Wettbewerbsbahnen von der Förderung. Durch den stabilisierenden Einfluss auf die Jahresergebnisse konnten die EVU ihre Verkehrsangebote erweitern.

SPFV-Trassenpreisförderung rechnerische periodische Förder- summen, in Millionen Euro

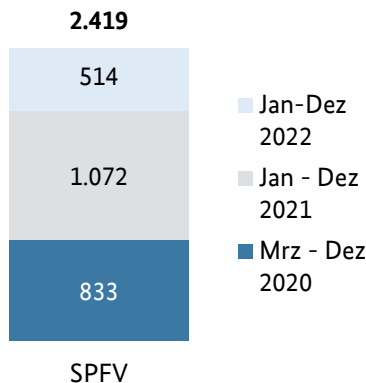


Abbildung 105: Rechnerische Zuordnung der Trassenpreisförderung im SPFV (in Millionen Euro)

1.4.9 Energiekosten im Eisenbahnmarkt

Die Kosten für den Traktionsstrom sind in den letzten Jahren erheblich gestiegen. Anfänglich durch die Auswirkungen der COVID-19-Pandemie getrieben, wirkten im Jahr 2022 vor allem die Auseinandersetzungen im Ukraine-Krieg auf die Entwicklung der Energiepreise. Im ersten Halbjahr des Jahres 2023 hat sich der Börsenstrompreis wieder auf etwa Vorkriegsniveau verringert.

Für die EVU sind die Auswirkungen der Energiepreisentwicklung beachtlich. Die Bezugskosten für Traktionsstrom haben sich für den Gesamtmarkt im Durchschnitt mit 17,43 ct/kWh für das Jahr 2022 gegenüber 2020 mehr als verdreifacht. Dabei lag die Spannweite der durchschnittlichen Preise für die EVU zwischen einem höheren, noch einstelligen Betrag und vereinzelt mehr als 40 ct/kWh. Die folgende Grafik zeigt die Preisentwicklung ab dem Jahr 2018.

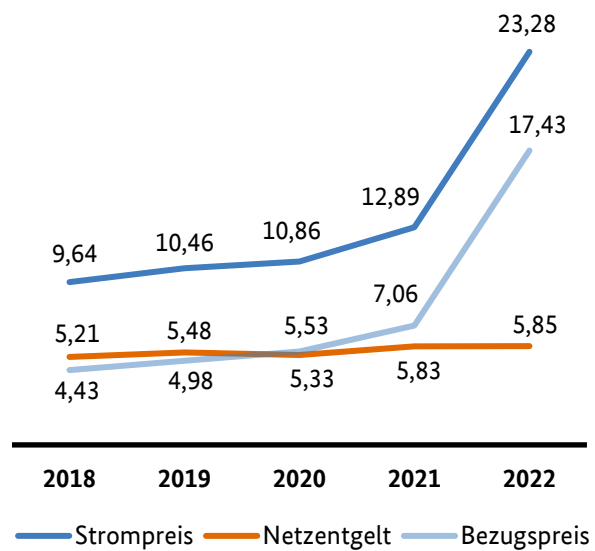


Abbildung 106: Entwicklung der Bahnstrompreise 2018 – 2022; in ct/kWh

Bei denjenigen EVU, die ihre Strommengen längerfristig ordern, machten sich die Preissteigerungen erst verzögert bemerkbar. Ebenso wirken die gestiegenen Preise bei langfristigen Kontrakten auch bei gesunkenen Preisen noch länger nach. Für das Jahr 2023 wird durch die Wirkung der Strompreisbremse für Schienenbahnen ein durchschnittlicher Bezugspreis um 15 ct/kWh für die EVU erwartet

Die Netzentgelte blieben im Gegensatz zu den Bezugskosten relativ stabil. Gegenüber dem Jahr 2020 erhöhten sich die gezahlten Netzentgelte zum Jahr 2022 nur um rund zehn Prozent. Preistreibend für die Gesamtenergiekosten pro Kilowattstunde der letzten Jahre waren damit fast ausschließlich die Bezugskosten für Traktionsstrom.

Als umweltfreundlicher Verkehrsträger wird der überwiegende Teil der Leistungen bei der Eisenbahn mittels elektrischer Traktion

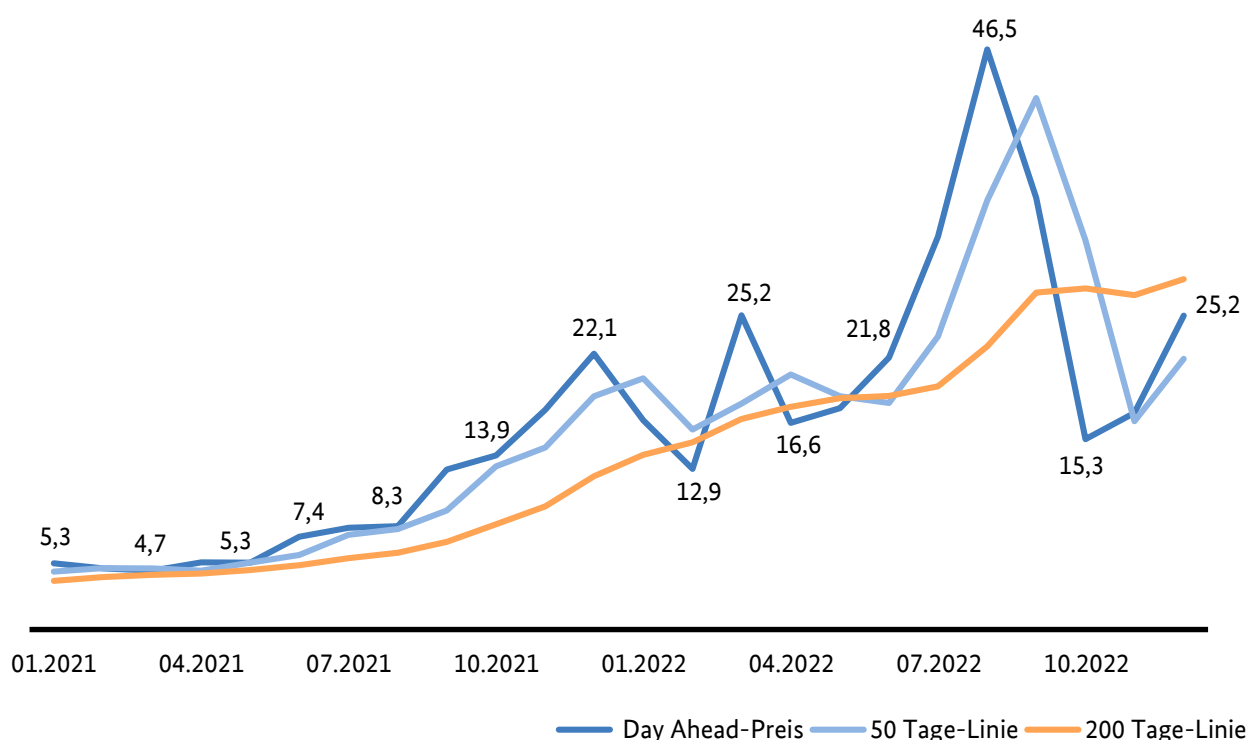


Abbildung 107: mittlere monatliche Spotmarktpreise in Deutschland; 2021-2022; in Cent pro kWh

durchgeführt. Etwa Dreiviertel der gesamten Betriebsleistung in Deutschland entfällt auf die E-Traktion. Die dafür eingesetzte Energiemenge betrug dabei über zwölf Terawattstunden (TWh). Davon wurden im Eisenbahnbetrieb mehr als zwei TWh durch elektrisches Bremsen wiedergewonnen.

Für die einzelnen Marktsegmente ergibt sich aufgrund unterschiedlicher Anforderungen ein differenzierter Verbrauch pro gefahrenem Trassenkilometer. Wesentliche Einflussgrößen sind, je nach Marktsegment in unterschiedlicher Ausprägung, neben dem Trassenprofil das Zuggewicht, die gefahrene Höchstgeschwindigkeit und im Schienenpersonennahverkehr vor allem die Anzahl der Halte. Der typische Bedarf an Traktionsenergie für einen Triebwagenzug im Schienenpersonennahverkehr liegt bei durchschnittlich neun Kilowattstunden, für längere Doppelstockzüge etwa 14 kWh je Trassenkilometer. Bei typischen Zweisystembahnen (Tram-Train) auf Eisenbahnstrecken liegt der Verbrauch durchschnittlich unter fünf Kilowattstunden pro Trassenkilometer. Im Schienenpersonenfernverkehr benötigen lokbespannte Reisezüge etwa 13 kWh, ein

Ferngüterzug durchschnittlich etwa 18 kWh pro gefahrenem Trassenkilometer.

Bezieht man den Energieverbrauch auf die jeweils im Eisenbahnmarkt erbrachte elektrische Verkehrs- bzw. Transportleistung, wird der Energieeinsatz mit anderen Verkehrsträgern vergleichbar. Im Schienenpersonennahverkehr lag für 2022 der Energieverbrauch pro Personenkilometer (Pkm) durchschnittlich bei 0,167 kWh. Der Schienenpersonenfernverkehr benötigte im Jahr 2022 etwa 0,072 kWh pro Pkm. Der Schienengüterverkehr benötigte im Berichtsjahr durchschnittlich 0,0313 kWh pro Tonnenkilometer (tkm).

Die Effizienz im Eisenbahnsektor ist wesentlich vom Nutzungsgrad des Verkehrsmittels abhängig. Die folgende Grafik zeigt die Entwicklung des Energieverbrauchs der einzelnen Verkehrsarten pro erbrachten Pkm bzw. tkm für die Jahre 2018 bis 2022. Für den Personenverkehr zeigen sich deutlich die pandemischen Auswirkungen in den Jahren 2020 und 2021. Im Jahr 2022 wurden die Werte aus der Zeit vor der Pandemie fast wieder erreicht.

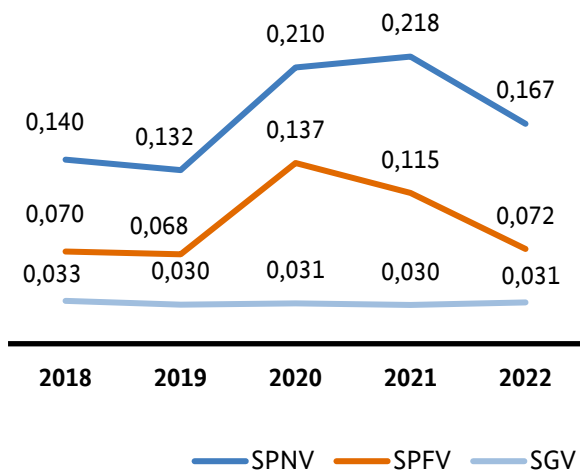


Abbildung 108: Energieverbrauch nach Verkehrs- bzw. Transportleistung; 2018-2022; in kWh pro Pkm/tkm

Während im Schienenpersonenverkehr trotz pandemiebedingtem Nachfragerückgangs weitgehend der Verkehr aufrechterhalten wurde, fielen im Schienengüterverkehr entbehrliche Verkehre aus. Der Verbrauch im Schienengüterverkehr pro Tonnenkilometer blieb über diesem Zeitraum nahezu konstant.

1.5 Besteller Schienenpersonennahverkehr

1.5.1 Entwicklung der Erlössituation im SPNV

Die wesentlichen Einnahmequellen der im Schienenpersonennahverkehr tätigen Eisenbahnverkehrsunternehmen sind – neben den Markterlösen⁸ – die öffentlichen Zuschüsse, welche über die Aufgabenträger an die mit der Verkehrsdurchführung beauftragten Eisenbahnverkehrsunternehmen gezahlt werden. Diese stammen weitgehend aus der Zuweisung der Regionalisierungsmittel des Bundes an die Länder auf Basis des Regionalisierungsgesetzes vom 27. Dezember 1993. Im Jahr 2022 betrugen die den Ländern zugewiesenen Regionalisierungsmittel rund 10,0 Mrd. Euro.

Der Zuschussanteil der Aufgabenträger am Umsatz der Eisenbahnverkehrsunternehmen lag bedingt durch die Covid-19-Pandemie bei 63 Prozent. Gründe hierfür sind insbesondere die Zahlungen aus dem ÖPNV-Rettungsschirm und die erhöhten Zuschüsse. Mit 37 Prozent trugen die Markterlöse entsprechend zu den Umsätzen des SPNV bei.

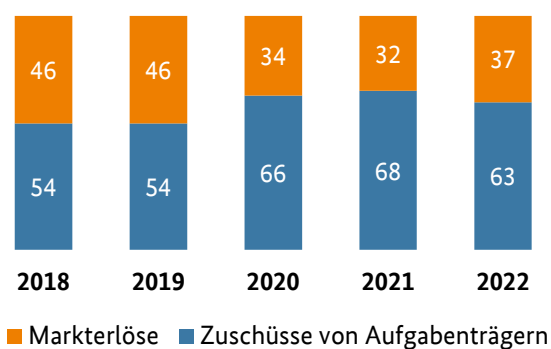


Abbildung 109: Aufteilung der SPNV-Umsätze (2018-2022; Anteile in Prozent)

1.5.2 Entwicklung der bestellten Betriebsleistung

Die Aufgabenträger hatten im Jahr 2022 eine Bestellung von über 737 Mio. Trassenkilometer im Schienenpersonennahverkehr beabsichtigt, wovon rd. 721 Mio. Trassenkilometer erbracht wurden. Während in den Jahren bis 2019 aufgrund einzelner eigenwirtschaftlicher Leistungen die erbrachten Zugkilometer oberhalb der bestellten lagen, hat sich das Verhältnis seit 2020 umgedreht. Grund hierfür sind kurzfristige Absagen vor allem aufgrund von Baustellen und Personalmangel.

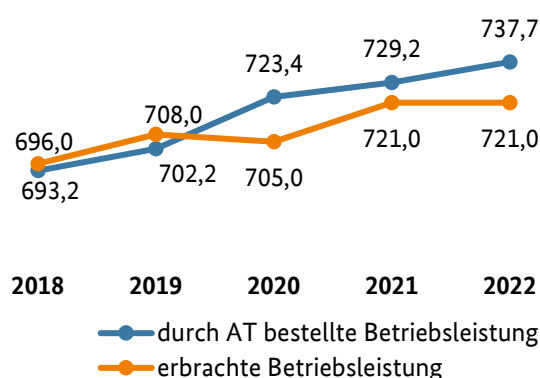


Abbildung 110: Durch Aufgabenträger bestellte sowie tatsächlich auf Netzen der BdS erbrachte Betriebsleistung (2018-2022; in Mio. Trkm)

Basierend auf den Bestellungen wurden 79 Prozent der Zugkilometer in wettbewerblichen Vergabeverfahren (u. a. durch Ausschreibungen) vergeben.

Die Marktanteile zwischen den bundeseigenen und den nicht-bundeseigenen Eisenbahnverkehrsunternehmen haben sich von 2021 auf 2022 nur geringfügig geändert. 39 Prozent der Zugkilometer im Schienenpersonennahverkehr wurden bei den nicht-bundeseigenen Eisenbahnverkehrsunternehmen bestellt.

⁸ Unter dem Begriff Markterlöse sind alle Einnahmen aus Verkäufen gegenüber Kunden, d. h. vor allem die

Fahrgeldeinnahmen subsumiert. Nicht gemeint sind öffentliche Zuschüsse

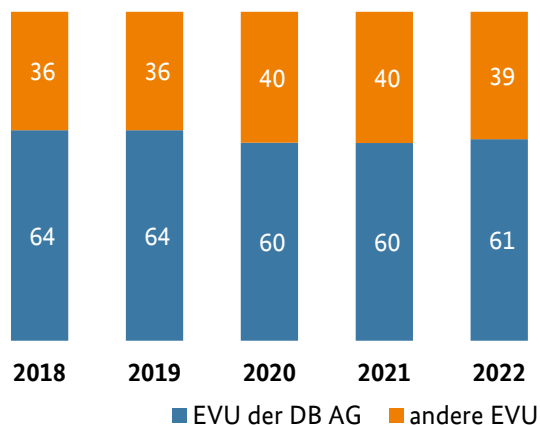


Abbildung 111: Entwicklung der Marktanteile bei der bestellten Betriebsleistung im SPNV (2018-2022; Anteile in Prozent)

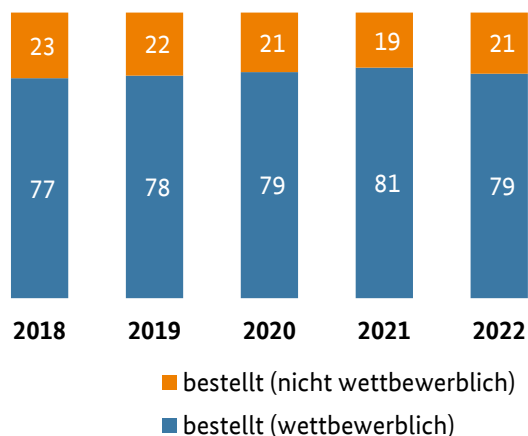


Abbildung 112: Anteil der Vergabeverfahren im SPNV, bezogen auf die jeweiligen bestellten Zugkilometer im jeweiligen Jahr (2018-2022; Anteile der Trassenkilometer in Prozent)

Die Aufgabenträger haben im Rahmen der Bestellung der Leistungen im SPNV die Möglichkeit, nach Netto- oder Bruttoverträgen zu vergeben. Für das Berichtsjahr 2022 lag der Anteil der Bruttoverträge bei 65 Prozent und der Nettoverträge bei 35 Prozent. In den letzten Jahren war ein leichter Anstieg des Anteils der Bruttoverträge zu verzeichnen.

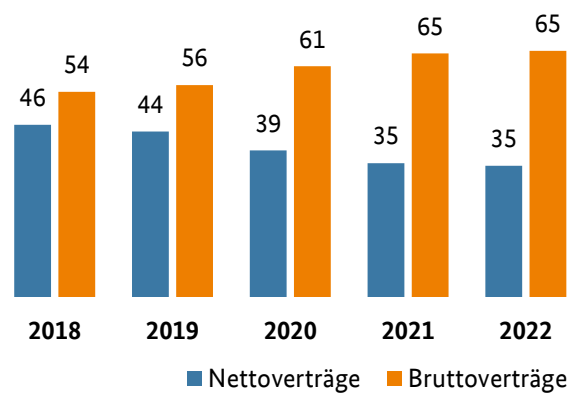


Abbildung 113: Anteil von Brutto- und Nettoverträgen bei der Vergabe von Leistungen im SPNV (2018-2022)

1.5.3 Vergabe von Verkehrsverträgen

Im Berichtsjahr 2022 haben die Aufgabenträger 26 Verkehrsverträge vergeben. Für das Jahr 2023 rechneten die Aufgabenträger mit dem Abschluss von 31 Verkehrsverträgen.

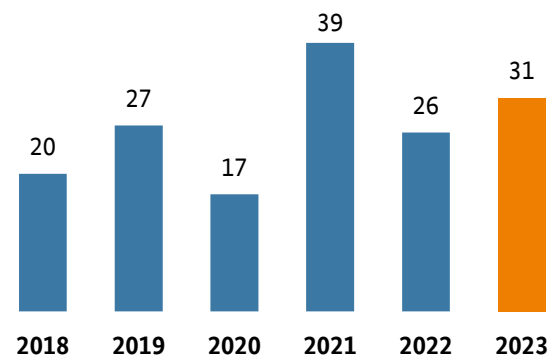


Abbildung 114: Abgeschlossene Verkehrsverträge und voraussichtlicher Abschluss von Verkehrsverträgen (2018-2022: Anzahl abgeschlossene Verkehrsverträge; 2023: voraussichtlicher Abschluss von Verkehrsverträgen)

Im Berichtsjahr 2022 wurden von 26 vergebenen Verkehrsverträgen 17 Verkehrsverträge wettbewerblich und 9 Verkehrsverträge nicht wettbewerblich vergeben.

Von den 26 vergebenen Verkehrsverträgen im Berichtsjahr 2022 wurden etwa 28 Prozent der vergebenen Zugkilometer über die gesamte Vertragslaufzeit in nicht wettbewerblichen Vergabeverfahren und rund 72 Prozent in

wettbewerblichen Vergabeverfahren vergeben. Eine nicht-wettbewerbliche Vergabe erfolgt in den meisten Fällen bei Übergangsverträgen oder kurzen Laufzeiten der Verkehrsverträge.

Bei den 17 wettbewerblichen Vergabeverfahren im Jahr 2022 wurden insgesamt 24 Angebote von Bietern eingereicht. Dies bedeutet, dass im Mittel etwas mehr als 1,4 Bieter an einem Vergabeverfahren teilgenommen haben. Dieser Wert ist somit weiter gesunken.

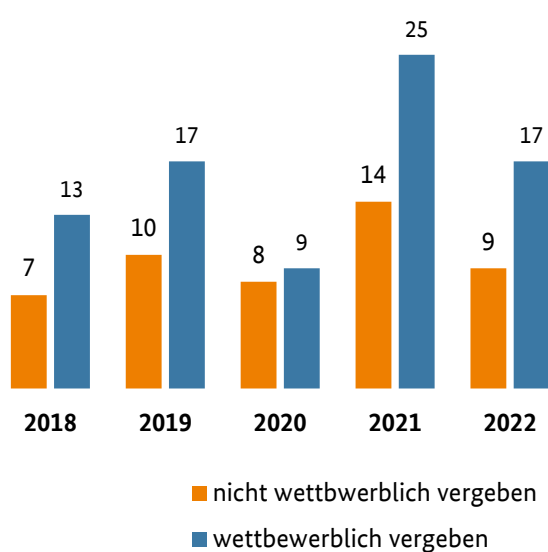


Abbildung 115: Nicht wettbewerbliche und wettbewerbliche Vergabe von Verkehrsverträgen der Aufgabenträger (2018-2022; Anzahl)

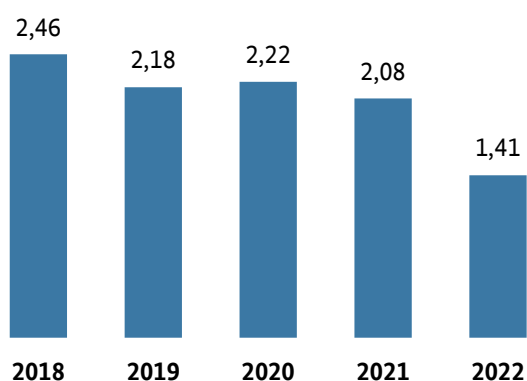


Abbildung 116: Durchschnittliche Bieteranzahl bei wettbewerblich vergebenen Verkehrsverträgen durch die Aufgabenträger (2018-2022; Anzahl)

Von 17 wettbewerblich vergebenen Verkehrsverträgen im Berichtsjahr 2022, wurden neun Verträge an die bundeseigenen und acht Verkehrsverträge an die nicht-bundeseigenen EVU vergeben. Die neun Verkehrsverträge hatten für die gesamte Vertragslaufzeit einen Umfang von rund 380 Mio. Zugkilometern. Bei den acht Verkehrsverträgen, die wettbewerblich an die nicht-bundeseigenen EVU vergeben wurden, betrug der Umfang über die gesamte Vertragslaufzeit rund 137 Mio. Zugkilometer.

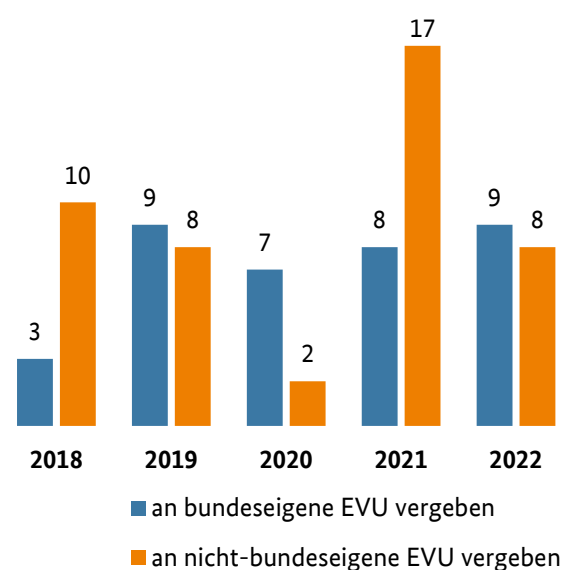


Abbildung 117: Wettbewerbliche Vergabe von Verkehrsverträgen der Aufgabenträger an die EVU(2018-2022; Anzahl)

Im Jahr 2022 wurden neun Verkehrsverträge nicht wettbewerblich von den Aufgabenträgern an die EVU vergeben. Hiervon wurde einer an bundeseigene und acht Verträge an nicht-bundeseigene EVU vergeben. Bei den acht Verkehrsverträgen, die nicht-wettbewerblich an die nicht-bundeseigenen EVU vergeben wurden, betrug der Umfang mehr als 192 Mio. Zugkilometer über die gesamte Vertragslaufzeit.

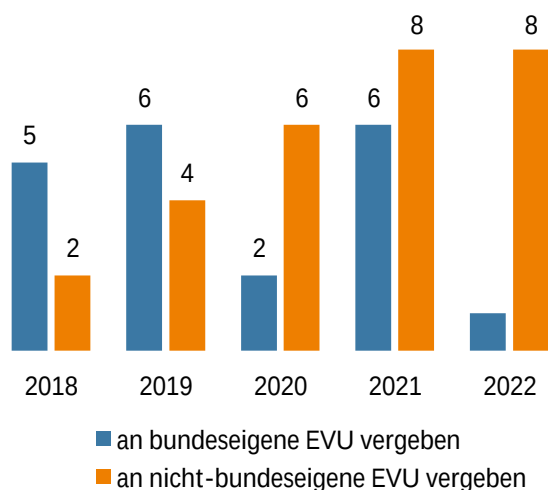


Abbildung 118: Nicht wettbewerbliche Vergabe von Verkehrsverträgen der Aufgabenträger an die EVU (2018-2022; Anzahl)

1.5.4 Fahrzeugfinanzierung im SPNV

Im Jahr 2022 wurden von den Aufgabenträgern 26 Verkehrsverträge an die EVU vergeben. In 11 Vergabeverfahren wurde das von den Aufgabenträgern angebotene Finanzierungsmodell von den Eisenbahnverkehrsunternehmen angenommen.

Die gebräuchlichen Modelle der Fahrzeugfinanzierung waren unter anderem der Fahrzeugpool der Aufgabenträger, die Wiedereinsatzgarantie der Fahrzeuge und spezifische Modelle, wie das VRR-Modell und das RRX-NRW-Modell.

1.5.5 Pönalen/Strafzahlungen von EVU an Aufgabenträger

2022 wurden von den Eisenbahnverkehrsunternehmen rund 272 Mio. Euro an Pönalen und Strafzahlungen an die Aufgabenträger geleistet. Seit dem Jahr 2020 steigt der Wert an.

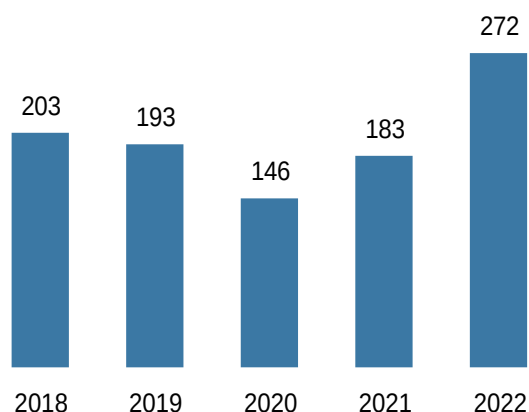


Abbildung 119: Entwicklung der Pönalen/Strafzahlungen der EVU an die Aufgabenträger (2018-2022; in Mio. Euro)

1.5.6 Personal der Aufgabenträger

Von 2021 auf 2022 stieg die Anzahl der bei den Aufgabenträgern beschäftigten Mitarbeitern (gemessen in Vollzeitstellen) von 1.024 auf 1.110 Personen weiter an.

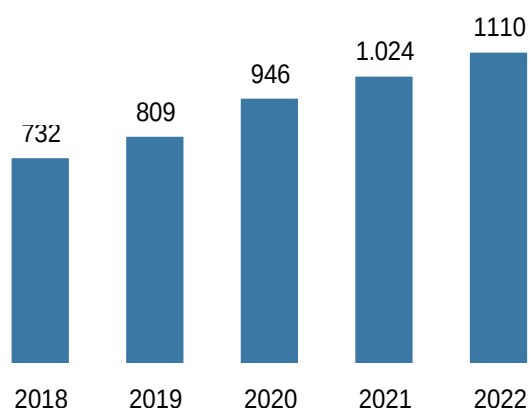


Abbildung 120: Personalentwicklung bei den Aufgabenträgern (2018-2022, Vollzeitstellen)

1.5.7 Einflussfaktoren auf die Gestaltung des Regionalverkehrsmarktes

Die Aufgabenträger haben im Rahmen der jährlichen Marktuntersuchung die Möglichkeit, marktrelevante Gesichtspunkte einzuschätzen und zwischen 1 (sehr gut) und 5 (ungenügend) zu bewerten.

Bei der qualitativen Markteinschätzung der Aufgabenträger der Jahre 2019 bis 2023, fällt

insbesondere auf, dass über diesen Zeitraum das Themenfeld „Erhaltungszustand Netz“ nur im mittleren Notenbereich liegt. Die Bewertungen in den Themenfeldern „Preis/Leistung Trassenentgelte“ und „Preis/Leistung Stationsentgelte“ haben sich dagegen leicht verbessert.

1.5.8 Kommentare der Aufgabenträger

Im Rahmen der Markterhebung haben die Aufgabenträger die Möglichkeit, Empfehlungen, Hinweise oder Wünsche für die weitere Regulierungstätigkeit an die Bundesnetzagentur mitzuteilen. Sie können darüber hinaus der Bundesnetzagentur auch Anmerkungen oder Erfahrungswerte zum Zugang des Eisenbahninfrastrukturmarktes geben. Hier ein Auszug aus den Kommentaren gegliedert nach einzelnen Themenkomplexen:

Trassen

Das Netz sollte im Hinblick auf mehr Überleitstellen, Überholgleise und Kreuzungsbahnhöfe robuster gestaltet werden.

Rahmenverträge sollten wiedereingeführt werden, damit den Aufgabenträgern Planungssicherheit gegeben werden kann.

Takt- und Systemtrassen sollten gegenüber individuellen Einzeltrassen gestärkt werden.

Es bedürfe einer besseren Regulierung der Trassenwünsche.

Es bedürfe einer Unterstützung für integrale Taktverkehre.

Stationen

Es müsste die Möglichkeit geben, dass Stationspreise regional verhandelt werden könnten. Dieses müsse mit größeren Kompetenzen bei den Regionalbereichen der DB Station&Service AG verbunden sein.

Vertrieb

Es sollte sichergestellt werden, dass marktbeherrschende Vertriebsdienstleister allen EVU einen personenbedienten Vertrieb zu gleichen Konditionen anbieten.

Aufgabenträger Block Infrastruktur	2019	2020	2021	2022	2023	Trend
Ausbauzustand Netz	3,5	3,4	3,4	3,4	3,4	→
Erhaltungszustand Netz	3,3	3,2	3,3	3,1	3,3	↘
Ausbauzustand Personenbahnhöfe	2,8	2,8	2,9	2,8	2,8	→
Erhaltungszustand Personenbahnhöfe	3,0	3,0	3,2	3,1	3,1	→
Trassenpreissysteme	2,6	2,6	2,4	2,5	2,4	↗
Stationspreissysteme	2,6	2,5	2,5	2,4	2,5	↘
Preis/Leistung Trassenentgelte	3,4	3,4	3,2	3,2	3,1	↗
Preis/Leistung Stationsentgelte	3,4	3,4	3,3	3,2	3,1	↗

Abbildung 121: Bewertung der Einflussfaktoren für Infrastruktur und Entgeltsysteme durch die Aufgabenträger (2019-2023; Durchschnittswerte; Notenskala von 1 (sehr gut / kein Handlungsbedarf) bis 5 (ungenügend / hoher Handlungsbedarf))

Werkstätten

Diskriminierungspotentiale müssten seitens der EVU bei Nutzung von Werkstätten abgebaut werden. Hierzu bedürfe es einer effektiven Überprüfung der Jahresentgelte für die Nutzung im Rahmen eines SPNV-Verkehrsvertrages.

Energie

Die Regulierung des Bahnstroms müsse weiter verbessert werden.

Infrastruktur

Es bedürfe einer Erhöhung der Zuverlässigkeit der Infrastruktur (u. a. Bahnübergänge, Weichen und Schienen) durch eine bessere Instandhaltung und häufigere Inspektionen.

Es bedürfe einer besseren Abstimmung der DB Netz AG und der DB Station&Service AG mit dem Ziel fahrgastorientierter und kostengünstiger Lösungen.

1.6 Konsultation von Vertretern der Endkunden im Schienenverkehr

Die Bundesnetzagentur konsultiert jedes Jahr Vertreter von Endkunden im Schienenverkehr und schafft dadurch die Grundlage zur Berücksichtigung der Interessen in der Eisenbahnregulierung und auch in der Verkehrspolitik. Dieser Auftrag ergibt sich aus §67 Abs. 3 ERegG. Jährlich im Wechsel werden dabei Themen des Schienenpersonenverkehrs und des Schienengüterverkehrs (SGV) behandelt. Im Jahr 2023 wurden Vertreter der Endkunden des Schienengüterverkehrs befragt.

Die Themensetzung und die Auswahl der Fragen erfolgten unabhängig durch die Bundesnetzagentur. Ziel war die Erstellung eines Stimmungsbildes zu aktuellen Themen. Hierzu wurden Fragen zu den Themenfeldern Image des SGV, Verfügbarkeit des SGV und Zukunft des SGV gestellt. Hinzu kamen regelmäßig alle zwei Jahre bei den Endkundenkonsultationen gestellte Fragen zur Bewertung des Marktes, mit denen eine Analyse von zeitlichen Entwicklungen erfolgen kann.

Die Befragung wurde onlinebasiert (EU Survey der EU-Kommission) im Zeitraum August bis Oktober 2023 durchgeführt. Insgesamt haben sich 283 Teilnehmer aus Wirtschaftsverbänden und deren Mitglieder (Verlader, Spediteure, Werksbahnen und Andere) an der Befragung beteiligt. Die Ergebnisse können nicht als repräsentativ für die Meinung aller Endkunden des deutschen SGV angesehen werden, geben aber ein Indiz für deren Stimmungsbild. Bei einigen Themen und besonders einschlägigen Antworten lässt sich daraus die Notwendigkeit ableiten, sich tiefergehend mit der Thematik zu befassen und ggf. bisherige Annahmen sowie Entscheidungen zu überdenken.

In den Ergebnissen zu allen Themengebieten der Befragung lassen sich als übergreifende Ergebnisse feststellen, dass einerseits die Verfügbarkeit von Eisenbahninfrastruktur als nicht ausreichend

angesehen wird und daher eine große Hürde zur Nutzung des SGV darstellt. So gaben knapp 70 Prozent der Befragten an, dass fehlende Kapazitäten in den Serviceeinrichtungen und fehlende Kapazitäten im Schienennetz eine Intensivierung der Nutzung des SGV verhindern würden (vgl. Abbildung 122). Diese Erkenntnis wird gestützt durch die Angaben der Befragten bei einer anderen Frage, denen zufolge die aus ihrer Sicht wichtigsten Maßnahmen zur Steigerung der Attraktivität der Infrastrukturausbau bei Schienenwegen und Serviceeinrichtungen sind (vgl. Abbildung 123).

Soll der SGV gestärkt werden, ergibt sich für Verkehrspolitik, aber auch die Eisenbahnregulierung die Aufgabe, dem SGV mehr Kapazitäten bereit zu stellen. Das kann einerseits durch einen physischen und digitalen Infrastrukturausbau, andererseits aber auch durch eine im möglichen rechtlichen Rahmen erhöhte Vergabe der im Status Quo verfügbaren Kapazität zugunsten des SGV erfolgen.

Flankierend dazu sei darauf hingewiesen, dass über 50% der Befragten bei einer anderen Frage angaben, dass aus ihrer Sicht der Schienenpersonenverkehr bei den Infrastrukturbetreibern wie der DB Netz AG gegenüber dem SGV bevorzugt werde (vgl. Abbildung 124).

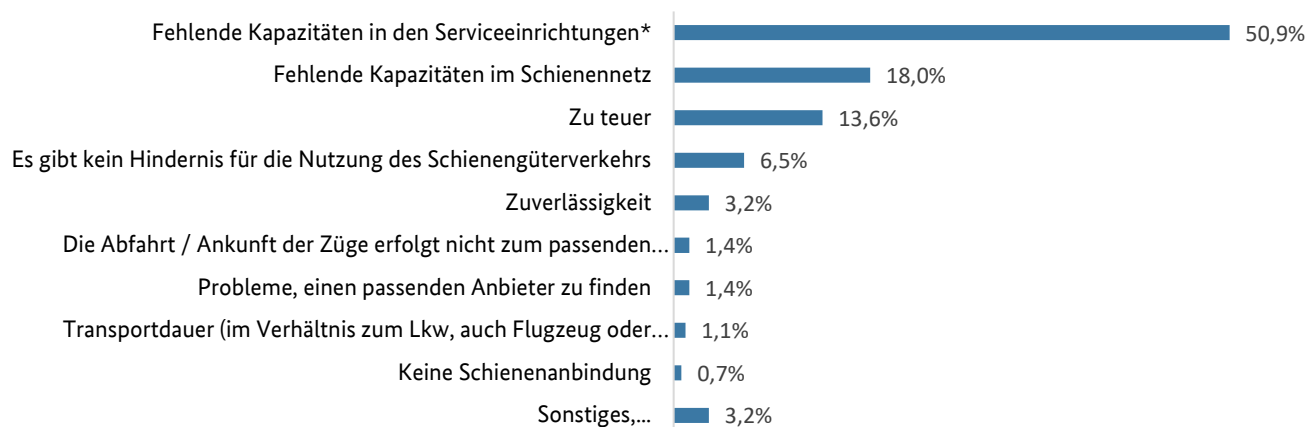


Abbildung 122: Antworten zur Frage: „Was hindert Ihr Unternehmen / Ihre Verbandsmitglieder daran, den Schienengüterverkehr zu nutzen / die Nutzung zu intensivieren?“ (Mehrfachauswahl war möglich)

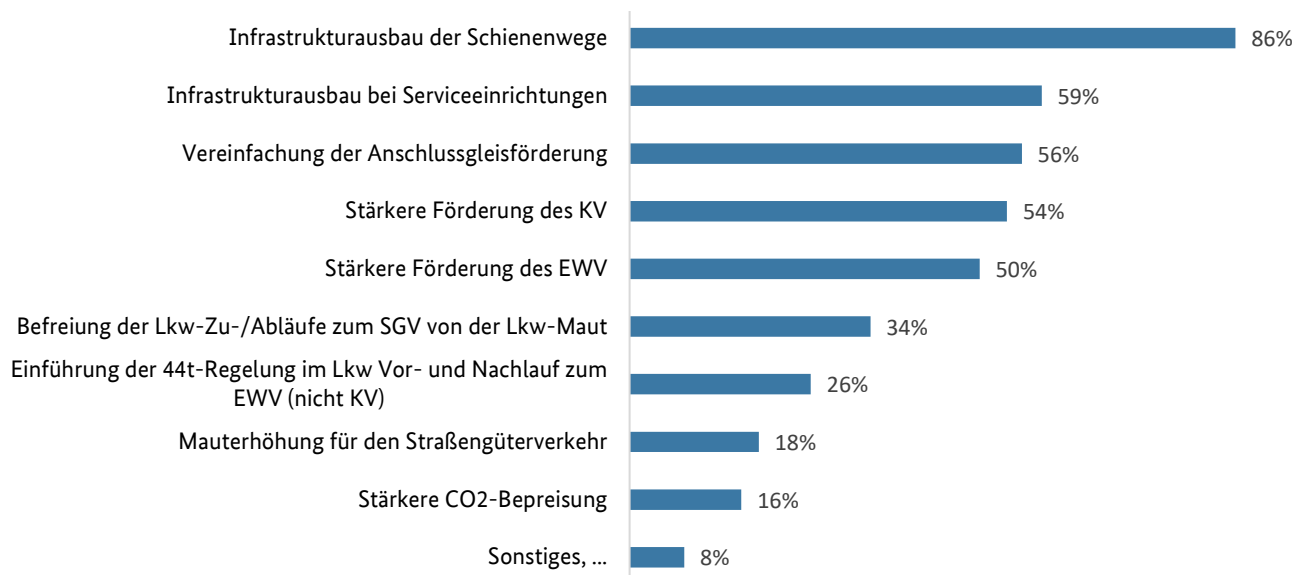


Abbildung 123: Antworten zur Frage „Welche Maßnahmen sollten Ihrer Meinung nach durch die Politik / Wirtschaft getroffen werden, um die Attraktivität des Schienengüterverkehrs zu steigern / die Wettbewerbsfähigkeit zu erhöhen?“ (Mehrfachauswahl war möglich)

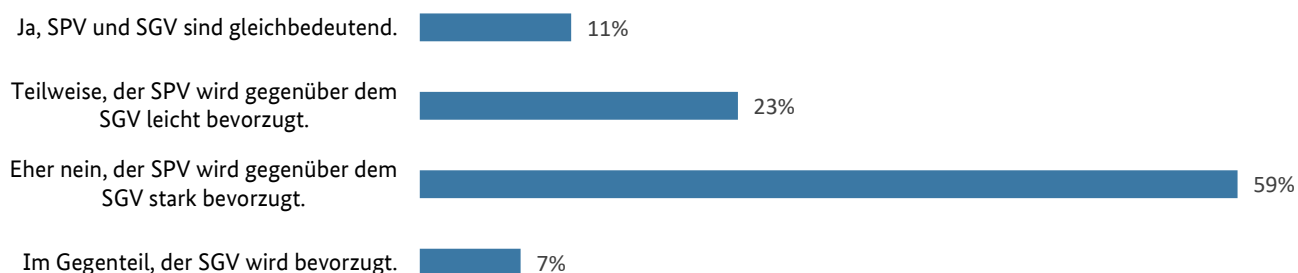


Abbildung 124: Antworten zur Frage „Im Hinblick auf die Konkurrenz zum Schienenpersonenverkehr (SPV): Hat Ihr Unternehmen / haben Ihre Verbandsmitglieder das Gefühl, dass dem Schienengüterverkehr (SGV) bei den Infrastrukturbetreibern wie z. B. der DB Netz AG die gleiche Bedeutung wie dem SPV zukommt?“

Die Befragten identifizierten durch ihre Antworten zwar drängende Aufgaben für die Erhöhung der Attraktivität des SGV, jedoch sehen 75% der Befragten nur wenig Chancen für eine Erhöhung des Modal Split des SGV auf 25% im Jahr 2030, vgl. Abbildung 125.

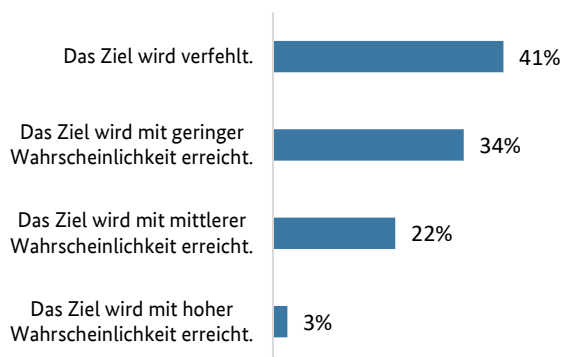


Abbildung 125: Antworten zur Frage „Wie bewerten Sie die Erfolgschancen, bis 2030 das politisch vereinbarte Ziel eines Modal-Split Anteils von 25% des Schienengüterverkehrs unter den aktuellen politischen Rahmenbedingungen zu erreichen?“

Die Befragten gaben an, dass sich die Rahmenbedingungen u. a. in folgenden Bereichen für einen Modal Split des SGV von 25% im Jahr 2030 ändern müssten: Anreize und Förderprogramme, Beseitigung von Störungen und Baustellen, Anpassung der Kostenstruktur (Bahntransporte sind zu teuer), Bürokratieabbau und mehr Flexibilität (nicht weiter spezifiziert), Kapazitätssteigerung auf der Schiene, ausreichende Entladeinfrastrukturen und mehr Gleisanschlüsse sowie Abstellanlagen.

Diesem eher negativen Stimmungsbild steht aus der Konsultation von Vertretern der Endkunden des SGV aber auch die Erkenntnis gegenüber, dass sie eine eher eingeschränkte Lagerhaltung zu betreiben scheinen und diese Aufgabe auf die Verkehrsinfrastruktur verlagern. So gaben 41% der Befragten an, dass bei einer Störung der Transportkette innerhalb des SGV die Produktion kurzfristig gestört sei.

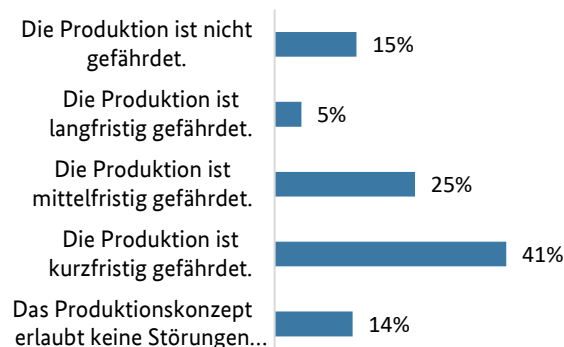


Abbildung 126: Antworten zur Frage „Bei einer Störung der Transportkette innerhalb des Schienengüterverkehrs, wie lange können die Produktionsprozesse in Ihrem Unternehmen / bei Ihren Mitgliedsunternehmen aufrechterhalten werden?“

Die Befragten gaben zudem an, dass eine Unterbrechung der Transportkette nur für maximal einen Tag (21,6 Prozent) bzw. drei Tage (30,6 Prozent) akzeptabel sei.

Das bedeutet, dass die Erhöhung des Modal Split des SGV nicht nur durch die Ausweitung der verfügbaren Kapazitäten der Eisenbahninfrastruktur erreicht werden kann. Vielmehr könnte auch die verladende Industrie ihre Produktionsprozesse so umstellen, dass sie im SGV transportierte Güter nicht nur zum für sie optimal passenden Zeitpunkt, sondern flexibler erhalten können. Dadurch könnte nicht nur eine allgemein verbesserte Resilienz gegenüber Störungen der Transportkette erreicht werden, sondern auch die schon im Status Quo vorhandene Kapazität der Eisenbahninfrastruktur effizienter und dadurch besser genutzt werden.

Dies steht im Zusammenhang mit einem anderen Thema, zu welchem die Befragten Antworten gaben. Kurzfristig, mittelfristig und langfristig stehen im deutschen Eisenbahnsystem Bauarbeiten für dessen technische Sanierung und Ausbau an. Zunehmend wird die Eisenbahninfrastruktur dafür über einen längeren Zeitraum total gesperrt. Das stellt die Endkunden des SGV vor hohe

Herausforderungen bei der Sicherstellung ihrer Produktionsprozesse, denn ggf. sind sie während dieser Sperrungen für den SGV nicht erreichbar. Immerhin ist eine deutliche Mehrheit der Befragten mit den für sie verfügbaren Informationen zufrieden, vgl. Abbildung 127.

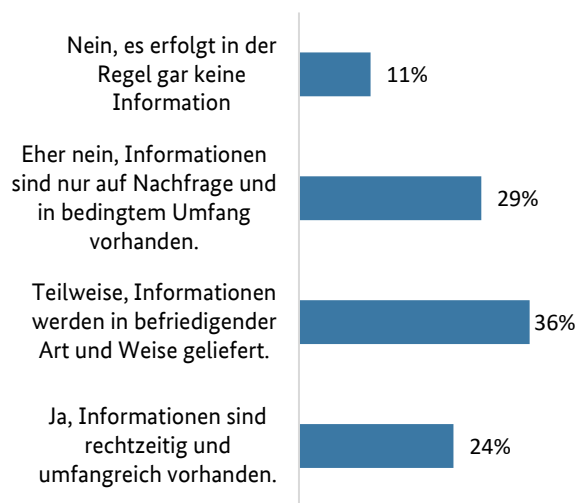


Abbildung 127: Antworten zur Frage "Im Hinblick auf die Sanierung des Schienennetzes – fühlt sich Ihr Unternehmen / fühlen sich Ihre Verbandsmitglieder ausreichend und rechtzeitig über anstehende Baumaßnahmen und den damit verbundenen Eingriffen bei Ihrer Transportplanung informiert?"

Die Befragten sehen tendenziell aber nur wenig Möglichkeiten, Einfluss auf die Baustellenplanung der Eisenbahninfrastruktur zu nehmen; 38% der Befragten bewerteten die Möglichkeiten zur Einflussnahme als „mangelhaft“.

Befragt zur Zukunft des SGV verorteten eine deutliche Mehrheit der Befragten eher geringe Anpassungs- und Innovationsfähigkeiten. Allerdings gaben sie mehrheitlich auch an, dass sich die Struktur der im SGV zu befördernden Güter ihrer Meinung nach eher nicht verändern wird (vgl. Abbildung 128), so dass hier nicht unbedingt ein Handlungsbedarf erkannt werden konnte. Zudem spricht diese Einschätzung dafür, dass der SGV als Transportart gegenüber anderen Verkehrsträgern

wie der Straße zumindest im heutigen Stil zukunftsfähig ist.

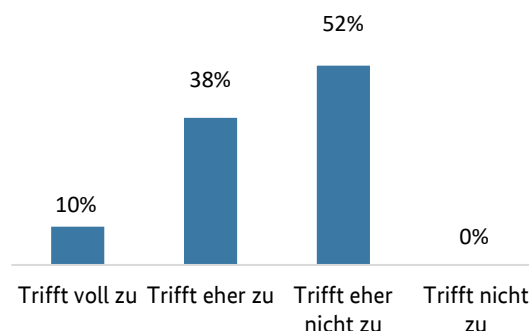


Abbildung 128: Antworten zur Frage „Wie bewerten Sie die Aussage, dass sich die Güterstruktur im Schienengüterverkehr stark verändern wird (z. B.: weniger Massengüter zugunsten kleinteiliger Güterstruktur)?“

Zu erwähnen ist, dass die Befragten sich ebenso mehrheitlich nicht nur für eine Erhöhung der Attraktivität durch finanzielle Förderungen und einen Ausbau der Eisenbahninfrastruktur aussprachen. So gaben 73% der Befragten an, ein neues Markt- und Wettbewerbsmodell z. B. als hub&spoke-System mit regelmäßigen, gesicherten Verbindungen über die Langdistanz als sinnvoll oder sogar sehr sinnvoll zu erachten. Daraus ist die dringende Empfehlung abzuleiten, insbesondere beim Einzelwagenverkehr neben der bereits laufenden finanziellen Förderung auch eine generelle Diskussion über das zukünftige Marktmodell zu führen, vgl. Abbildung 129

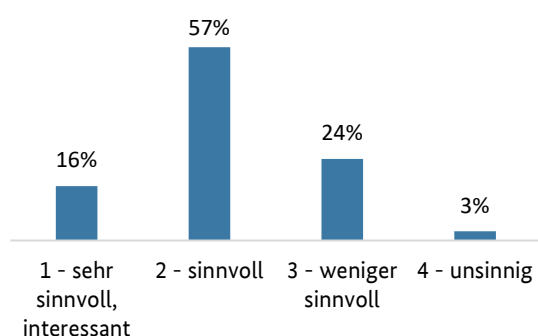


Abbildung 129: Antworten zur Frage „Wäre die Einführung eines neues Markt- und Wettbewerbsmodells überlegenswert, z.B. als hub&spoke-System mit regelmäßigen, gesicherten Verbindungen über die Langdistanz?“

Bei der allgemeinen Bewertung des Eisenbahnmarktes im SGV z. B. zu den Aspekten Transportzeiten, Pünktlichkeit oder Transportkosten lässt sich eine im Vergleich zur vorherigen Befragung im Jahr 2021 tendenziell überall abnehmende Zufriedenheit feststellen, die sich zwar im Mittelfeld bewegt, grundsätzlich aber kontraproduktiv zum Bemühen ist, für den Güterverkehr auf der Schiene höhere Marktanteile zu generieren.

Die Ergebnisse der Befragung von Vertretern der Endkunden im SGV regen teilweise zu tiefergehenden Diskussionen in den aufgezeigten Themenfeldern an. Sie können auf der Website der Bundesnetzagentur abgerufen werden.

1.7 Museumsbahnen

Eisenbahnverkehrsunternehmen mit kulturhistorischem Hintergrund stellen zwar nur einen kleinen Teil des Gesamtmarktes dar. Sie haben aber – auch vor dem Hintergrund der Herausforderung der schwierigen Personalgewinnung – durchaus eine gesellschaftliche Bedeutung. Sie verfügen über das gleiche Zugangsrecht wie die übrigen Eisenbahnverkehrsunternehmen. Im Folgenden sollen einige der im Rahmen der Markterhebung

2023 bereitgestellten Informationen für die Unternehmensgruppe gezeigt werden, insbesondere um zu dokumentieren, wie diese Unternehmen von der Covid-19-Pandemie beeinflusst wurden.

Die Zuordnung der Unternehmen mit nur teilweise kulturhistorischen Verkehren erfolgte nach überwiegendem Charakter der Verkehre, da anhand der Datenabfrage oft keine saubere Trennung zwischen historischen und regulären Verkehren möglich ist. Eisenbahnmuseen wurden für die Auswertungen nur berücksichtigt, wenn sie selber Zugverkehre angeboten oder Eisenbahnstrecken betrieben haben.

Insgesamt wurden die Angaben von 67 Unternehmen berücksichtigt, die kulturhistorische Verkehre angeboten und / oder Eisenbahninfrastruktur betrieben haben. Die Angaben erheben nicht den Anspruch auf Vollständigkeit, da einige Unternehmen keine vollständigen Informationen geliefert hatten.

Die primär für kulturhistorische Zwecke genutzte Streckeninfrastruktur umfasst insgesamt 1.352 km, das entspricht vier Prozent des gesamten deutschen Streckennetzes. 431 km davon sind schmalspurig.

Insgesamt wurden 51 Betreiber der Schienenwege dem kulturhistorischen Bereich zugeordnet, mehr als jeder dritte auf dem deutschen Eisenbahnmarkt.

In 2022 umfassten die musealen bzw. kulturhistorischen Verkehre eine Betriebsleistung von knapp 1,4 Millionen Zugkilometern, nachdem in 2019 noch knapp 2,0 Millionen Zugkilometern erbracht wurden. In den Pandemie Jahren wurden eigenwirtschaftlich erbrachte, nicht bezuschusste Verkehre stark ausgedünnt und zeitweise ganz eingestellt. Mit dem Abbau der pandemiebedingten Einschränkungen in 2022 stieg das Verkehrsangebot wieder an, verblieb jedoch auf niedrigerem Niveau als bis 2019.

Nach insgesamt 160 Millionen Personenkilometern in 2019 wurden in 2022 nur 130 Millionen Personenkilometer erbracht – rund 80 Prozent der Fahrgastnachfrage von 2019.

Kulturhistorische Verkehre, welche eigenwirtschaftlich angeboten wurden, gewannen zwar gegenüber den ersten beiden Pandemie Jahren wieder deutlich hinzu, blieben mit 35 Millionen Personenkilometern jedoch merklich unter dem Niveau von 2019, wo rund 50 Millionen Personenkilometer erzielt wurden.

Wurden in 2019 noch über fünf Millionen Fahrgäste gezählt, sank dieser Wert in den Pandemie Jahren 2020 und 2021 auf drei Millionen. In 2022 fuhren bei den Museumsbahnen wieder vier Millionen Fahrgäste. Die Fahrgastnachfrage erholte sich bei den öffentlich bezuschussten Verkehren, die häufig in lokale oder regionale Verkehrssysteme eingebunden sind, schneller als bei eigenwirtschaftlichen Angeboten.

Relativ ähnlich zur Fahrgastnachfrage entwickelten sich die im Eisenbahnverkehr erzielten Umsätze. In 2019 wurden von den EVU mit entsprechenden Angaben gut 31 Millionen Euro umgesetzt; in 2022 nach den Einbrüchen in den Pandemie Jahren wieder 25 Millionen Euro.

Die im Rahmen der Markterhebung für 2022 ausgewiesenen Geschäftsergebnisse der EVU fallen überwiegend positiv aus (19 von 26 Angaben). Über alle Angaben hinweg errechnet sich jedoch ein Minus von 980.000 Euro, entsprechend einer Umsatzrendite von minus 4 Prozent. Berücksichtigt werden muss auch, dass viele EVU, die ohne öffentliche Zuschüsse operieren, in den Pandemie Jahren nur einen Bruchteil oder auch gar keine Einnahmen erzielen konnten.

In 2022 waren bei den Eisenbahnunternehmen mit kulturhistorischem Hintergrund 2.100 Mitarbeiter beschäftigt, häufig in ehrenamtlicher Position. Knapp 200 Mitarbeiter (neun Prozent) arbeiteten in

Teilzeit. Für 1.500 der vorgenannten Mitarbeiter konnten die Unternehmen eine Alterseinordnung vornehmen. Demnach waren 14% der Mitarbeiter unter 30 Jahre alt, 46% waren zwischen 30 und 50 Jahre alt, und 40% über 50 Jahre. Die Altersstruktur unterscheidet sich somit kaum vom Eisenbahngesamtmarkt.

2. Eisenbahninfrastruktur: Schienenwege

Im Jahr 2023 hat die Bundesnetzagentur von mehr als 150 Betreibern der Schienenwege die Daten für das Berichtsjahr 2022 erhalten. Die Betriebsleistung auf dem deutschen Eisenbahnnetz stieg weiter.

Betreiber der Schienenwege (BdS)	70
Ressourcen der Betreiber der Schienenwege	71
Zugang zu Schienenwegen	74
Entgelte für Schienenwege	77
Wirtschaftliche Situation der Eisenbahnverkehrsunternehmen	80

2.1 Betreiber der Schienenwege (BdS)

2.1.1 Anzahl der BdS und Art der Streckennutzung

153 Betreiber von Schienenwegen mit befahrbarer Infrastruktur wurden für das Berichtsjahr 2022 um Datenlieferung gebeten. Hierbei wurden vier neu in den Markt eingetretene Betreiber erstmalig befragt, weiterhin wurden einige Betreiber von Eisenbahninfrastruktur erstmalig als BdS eingestuft. Maßgebliches Kriterium für diese Einordnung ist die Durchführung signalgeführter Zugfahrten. Somit waren neben drei bundeseigenen BdS 150 nicht-bundeseigene Betreiber von Schienenwegen in Deutschland aktiv.

Auf den Streckennetzen von 36 der oben genannten BdS wurde nach Angaben der jeweiligen Betreiber ausschließlich Schienengüterverkehr oder sonstiger Verkehr durchgeführt. Auf den Netzen von 50 BdS wurde nur Schienenpersonenverkehr erbracht. Sieben Unternehmen meldeten, dass im Berichtsjahr auf ihren Netzen keine Verkehre erbracht wurden. Auf den Strecken der übrigen 60 BdS wurde Mischverkehr gefahren. Schmalspurige Netze werden von 29 BdS betrieben. Bislang hat die Bundesnetzagentur 24 BdS mit musealem Hintergrund gemäß §2 Abs. 6a ERegG von der Anwendung relevanter Vorschriften des ERegG befreit.

2.1.2 Betriebsleistung

Nach dem pandemiebedingten Rückgang in 2020 setzte sich der Erholungseffekt im Jahr 2022 fort. Der bisherige Höchstwert aus 2021 konnte in 2022 um knapp zwei Prozentpunkte übertroffen werden. Damit lag die Betriebsleistung über alle Verkehrsdienste bei rund 1.164 Mio. Trassenkilometern.

Während sich die Betriebsleistung im Nahverkehr auf Vorjahresniveau stabilisierte, konnte für die anderen Verkehrsdienste ein zum Teil deutlicher Zuwachs verzeichnet werden. Prozentual am stärksten stieg die Betriebsleistung mit rund 11% im sonstigen Verkehr sowie 10% im Personenfernverkehr. Der Schienengüterverkehr war in der Lage, seine Verkehre mit einem Zuwachs im einstelligen Prozentbereich weiter ausweiten.

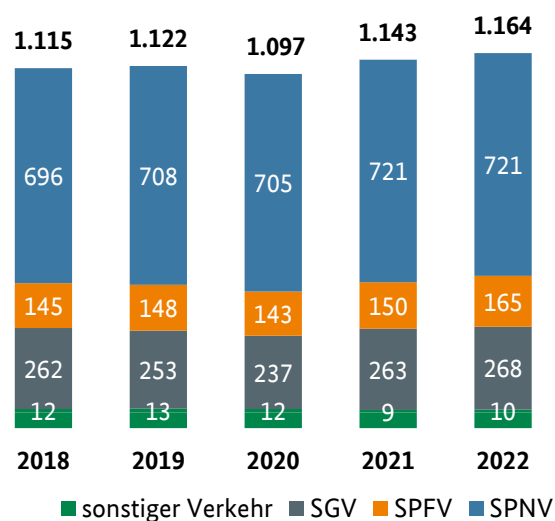


Abbildung 130: Entwicklung der Betriebsleistung (2018-2022; in Mio. Trassenkilometern)

Der Anteil der nicht auf bundeseigenen Schienenwegen erbrachten Betriebsleistung lag im Berichtsjahr 2022 bei rund drei Prozent des Gesamtwertes. Die mittlere Verkehrsdichte auf den Infrastrukturen der NE-Bahnen betrug rund 18 Zügen je Streckenkilometer pro Tag. Den mit Abstand größten Anteil hierbei hatte – wie bereits im Vorjahr – der Personennahverkehr. Die Verkehrsdichte der bundeseigenen Infrastruktur war mit rund 93 Zügen je Streckenkilometer pro Tag weiterhin deutlich höher.

2.2 Ressourcen der Betreiber der Schienenwege

2.2.1 Streckennetz

Das öffentliche deutsche Eisenbahnstreckennetz hatte im Jahr 2022 eine Länge von rund 39.160 Kilometern. Die gesamte Gleislänge betrug rund 60.400 Kilometer. Darüber hinaus wurden in Serviceeinrichtungen Gleise mit einer Gesamtlänge von über 11.000 Kilometern betrieben.

Die Infrastrukturtöchter des DB-Konzerns betrieben mit 33.438 Kilometer etwas mehr als 85 Prozent des öffentlichen deutschen Streckennetzes.

Während das von der deutschen Bahn betriebene Streckennetz zu 61,6 Prozent elektrifiziert war, lag die Elektrifizierungsrate der NE-Netze bei 10,3 Prozent. Den Hauptteil bildeten hier weiterhin Strecken, die über eine Verbindung zu städtischen Straßenbahnnetzen verfügen. Insgesamt ergab sich somit eine Gesamtelektrifizierungsrate für das deutsche

Streckennetz im Jahr 2022 von 54,1 Prozent. Damit stieg der Grad der Elektrifizierung in den letzten zehn Jahren im Mittel um rund 0,16 Prozent/Jahr für das Gesamtnetz bzw. etwas mehr als 0,2 Prozent/Jahr für DB-betriebene Infrastruktur.

Der von den BdS benannte Anteil des mit ETCS ausgestatteten Streckennetzes umfasste mit nunmehr 490 Kilometern rund ein Prozent des deutschen Streckennetzes. Das Hochgeschwindigkeitsnetz mit Strecken, die für Höchstgeschwindigkeiten von mindestens 250 km/h ausgelegt sind, hatte eine Länge von 1.163 Kilometern und umfasste ca. drei Prozent des Gesamtnetzes. Zum Fahrplanwechsel 2022/2023 wurde die Neubaustrecke Wendlingen-Ulm in Betrieb genommen und verlängerte das HGV-Netz in 2022 um rund 60 Kilometer. ETCS- und HGV-Strecken wurden weiterhin ausschließlich von der DB Netz AG betrieben.

Die Mehrzahl der Betreiber der Schienenwege verfügt über ein Netz mit einer Länge von 50 Kilometern oder weniger. Mit knapp 1.100

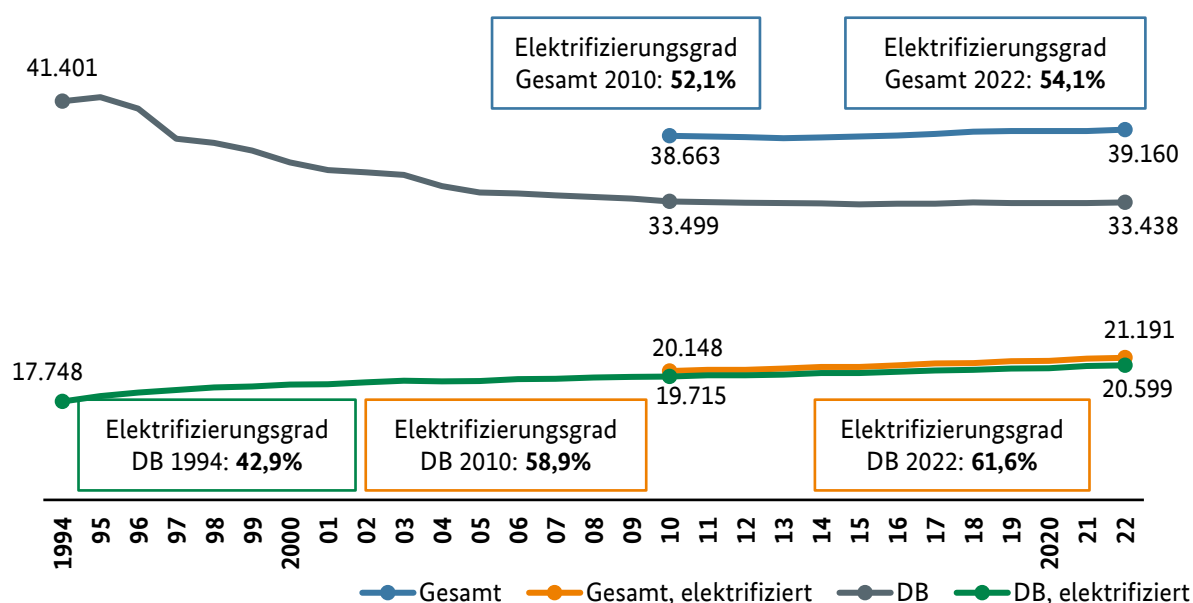


Abbildung 131: Entwicklung des Streckennetzes und Elektrifizierungsgrad des Streckennetzes (1994-2022; Länge in Kilometer; Anteile in Prozent)

Kilometern wurde rund ein Fünftel der gesamten NE-Streckenkilometer von der DB gepachtet.

Die nicht-bundeseigenen Betreiber der Schienenwege sind sowohl private Unternehmen als auch Landkreise, Kommunen oder Zweckverbände. Auf diesen Netzen findet in den meisten Fällen Schienengüterverkehr, oft aber auch bestellter oder eigenwirtschaftlicher Schienenpersonenverkehr statt.

In 2022 wurden von den meldenden Betreibern insgesamt rund 190 Streckenkilometer als nicht unmittelbar betriebsbereit eingestuft.

2.2.2 Personal

Die Mitarbeiterzahl bei den Betreibern der Schienenwege nahm im Berichtsjahr 2022 erneut zu. Gemeldet wurden der Bundesnetzagentur von den Betreibern rund 47.000 Beschäftigte.

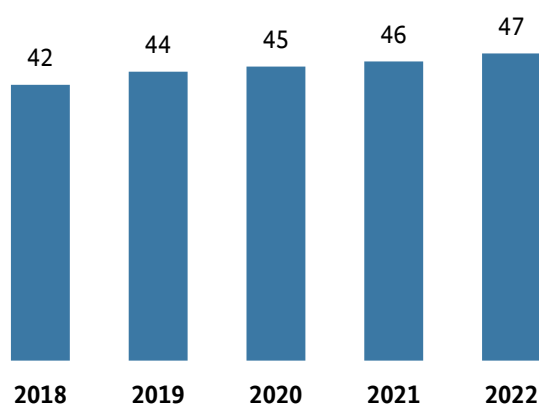


Abbildung 132: Beschäftigungsentwicklung bei den Betreibern der Schienenwege (2018–2022; in Tausend Vollzeitstellen)

Der Anteil der weiblichen Beschäftigten stieg leicht an und lag bei rund 21 Prozent. Die Zahl der Beschäftigten in Teilzeit sowie der angestellten Auszubildenden war im Verhältnis zur Gesamtzahl der Beschäftigten mit einem Anteil von rund 8 Prozent weiterhin konstant.

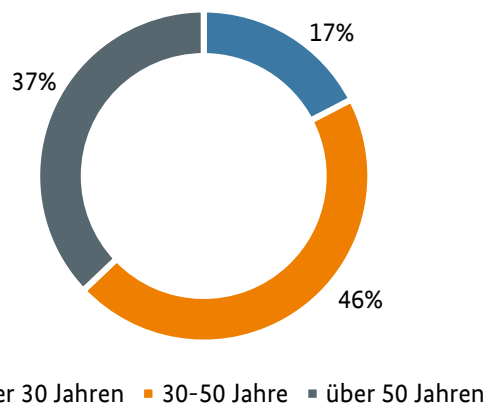


Abbildung 133: Personalstruktur bei den Betreibern der Schienenwege (2022; Anteile in Prozent)

Während beim Anteil der über-50-Jährigen in der Gesamtschau ein leichter Rückgang verzeichnet wurde, stieg er bei den NE-BdS geringfügig an und lag bei rund 52% der Belegschaft. Der Anteil der Beschäftigten unter 30 Jahre lag im Jahr 2022 bei zehn Prozent. Der restliche Anteil mit weiterhin 38 Prozent verteilte sich auf das Personal mit einem Alter von 30 bis 50 Jahren. Bei Betrachtung aller Betreiber der Schienenwege, war der größte Anteil der Beschäftigten mit 46 Prozent zwischen 30 und 50 Jahren alt. Den geringsten Anteil mit 17 Prozent bildeten die Beschäftigten unter 30 Jahren.

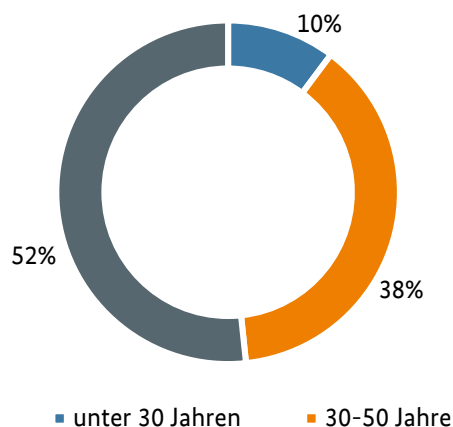


Abbildung 134: Personalstruktur bei den nicht-bundeseigenen Betreibern der Schienenwege (2022; Anteile in Prozent)

Im Rahmen der Markterhebung wurde den Betreiber der Schienenwege erneut die Möglichkeit gegeben, eine Einschätzung zur Verfügbarkeit von Betriebsfachpersonal (z. B. Disponenten, Fahrdienstleiter) sowie sonstigem Personal mit den Noten 1 („entspannt“) bis Note 5 („existenzbedrohend“) abzugeben.

Beim Betriebsfachpersonal konnte sich die Wahrnehmung der Personalsituation leicht entspannen. Der Durchschnittswert stieg von 3,1 auf 3,0, nachdem er im Vorjahr um 0,2 Punkte gefallen war. Beim sonstigen Personal verschlechterte sich der Wert jedoch von vormals 2,7 auf aktuell 2,8.

Viele Betreiber der Schienenwege wiesen auf einen deutlichen Fachkräftemangel hin. Dieser war auch dort zu spüren, wo traditionell auf ehrenamtlich mitarbeitende Kräfte zurückgegriffen wird. Besonders im Bereich der Fahrdienstleiter wurde die Situation als problematisch geschildert.

BdS Block Personalverfügbarkeit	2019	2020	2021	2022	2023	Trend
Betriebspersonal (Disponenten, Fdl'r)	3,1	3,2	2,9	3,1	3,0	↗
Sonstiges Personal	2,7	2,8	2,7	2,7	2,8	↘

Abbildung 135: Bewertung der Personalverfügbarkeit der Betreiber der Schienenwege (2018-2023; Durchschnittswerte)

2.3 Zugang zu Schienenwegen

2.3.1 Nutzungsbedingungen für Schienenwege

Das Strecken- und Gleisnetz der Eisenbahnen in Deutschland steht jedem Zugangsberechtigten zur Nutzung bereit.

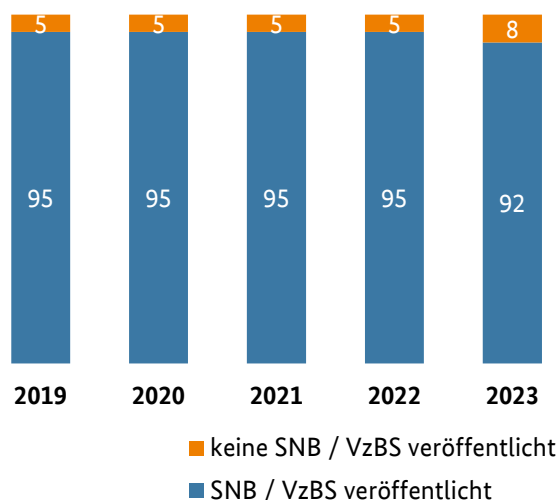


Abbildung 136: Anteil der Betreiber der Schienenwege mit veröffentlichten Nutzungsbedingungen (2018-2023; Anteile in Prozent)

Um diskriminierungsfreie Rahmenbedingungen für alle Nutzer zu gewährleisten, sind die Betreiber der Schienenwege gesetzlich dazu verpflichtet, Nutzungsbedingungen für die von ihnen betriebenen Eisenbahnstrecken aufzustellen, die sogenannten SNB (Schienennetz-Nutzungsbedingungen).

Von dieser Bestimmung ausgenommen sind Schienenwege, welche verkehrsseitig nur eine geringe wettbewerbliche Relevanz kennzeichnet. Hierunter fallen beispielsweise Werksbahnen und nicht regelspurige Schienenwege. Gleiches gilt, wenn eine rein kulturhistorische Nutzung erfolgt.

Auf Stand des Berichtsjahres 2022 waren am Markt insgesamt 153 verschiedene BdS aktiv, von denen 43 nach Entscheidung der

Bundesnetzagentur keine SNB aufstellen müssen.

Vor ihrem Inkrafttreten prüft die Bundesnetzagentur die seitens der Infrastrukturbetreiber aufgestellten Regelungen auf Rechtskonformität. Die SNB erlangen erst nach erfolgter Prüfung Rechtskraft.

Im Jahr 2022 hatten 92 Prozent der dazu verpflichteten Betreiber der Schienenwege Nutzungsbedingungen veröffentlicht. Bei den verbleibenden Unternehmen ist der Prozess zur Aufstellung der Nutzungsbedingungen oder ein entsprechendes Befreiungsverfahren noch nicht in jedem Fall abgeschlossen.

Im Vergleich zu den Vorjahren ist der Anteil der BdS mit genehmigten SNB etwas gesunken. In 2022 traten mehrere neue BdS in den Markt ein, welche Streckeninfrastrukturen von anderen Marktakteuren übernahmen.

2.3.2 Einschätzung des Zugangs durch Zugangsberechtigte

Im Rahmen der jährlichen Markterhebung erhalten die Zugangsberechtigten die Möglichkeit, marktrelevante Gesichtspunkte aus ihrer Sicht einzuschätzen und mit den Noten zwischen 1 („sehr gut, kein Handlungsbedarf“) und 5 („ungenügend, sehr hoher Handlungsbedarf“) zu bewerten.

In der langfristigen Analyse des Zugangs zu den Schienenwegen seit dem Jahr 2010 setzt sich der Trend der allmählich abnehmenden Zufriedenheit fort.

Die fortlaufende Zunahme der Anzahl von Wettbewerbern in Verbindung mit stagnierenden Kapazitäten auf der Schiene manifestiert sich in Auswirkungen auf die Fahrplanqualität. Diese Aspekte prägen maßgeblich die Qualität und den Zustand der Schieneninfrastruktur sowie die Gesamtleistungsfähigkeit des Bahnverkehrsnetzes. In der Evaluierung bewerten die Zugangsberechtigten insbesondere den Erhaltungszustand des Schienennetzes als suboptimal.

In Bezug auf die Bewertung planmäßiger Baustellen zeigt sich eine tendenziell ungünstige Beeinflussung der Baustellenplanung, die mit einer Bewertung von 3,8 einhergeht. Dieser Negativtrend ist seit dem Jahr 2010 zu verzeichnen. Einzig die rechtzeitige

Informationsweitergabe verzeichnete eine Verbesserung und erreichte einen Wert von 2,5.

Das sagen die Marktteilnehmer:

Die mitgeteilten Probleme fokussieren sich in der Hauptsache auf zwei Punkte. Zum einen wird regelmäßig auf mangelnde Kommunikation und fehlende Einbindung bei der Planung von Baumaßnahmen verwiesen. Zum anderen sorgen die in diesen Fällen nötigen Umleitungen für Unmut, da diese für die geplanten Verkehre zum Teil ungeeignet oder aufgrund weiterer Baumaßnahmen ebenfalls nicht befahrbar sind. Darüber hinaus beklagen die Marktteilnehmer eine fehlende Bündelung von Maßnahmen, wodurch es zu Mehrfachsperrungen von Strecken kommt. Einfluss auf die Bauplanung könnten sie in aller Regel nicht nehmen.

EVU Block Schienenwege	2019	2020	2021	2022	2023	Trend
Vergabe von Gelegenheitstrassen	2,3	2,3	2,5	2,6	2,6	→
Vergabe von Netzfahrplantrassen	2,4	2,3	2,4	2,4	2,5	↘
Fahrplanqualität	2,5	2,5	2,7	2,7	2,8	↘
Disposition im Störfall	2,6	2,6	2,7	2,8	2,7	↗
Baustellenplanung	3,1	3,0	3,0	3,2	3,1	↗
Ausbauzustand Netz	3,2	3,2	3,2	3,4	3,6	↘
Erhaltungszustand Netz	3,1	3,1	3,1	3,3	3,5	↘

Abbildung 137: Bewertung des Zugangs zu Schienenwegen durch die Eisenbahnverkehrsunternehmen (2019-2023; Durchschnittswerte; Notenskala von 1 (sehr gut / kein Handlungsbedarf) bis 5 (ungenügend / hoher Handlungsbedarf); Die Trendpfeile beziehen sich auf den Trend von 2022 auf 2023; Quelle: Markterhebungen der Bundesnetzagentur)

EVU Block Planmäßige Baumaßnahmen	2019	2020	2021	2022	2023	Trend
Wurde rechtzeitig informiert (nur Netzfahrplan)?	2,0	2,0	2,2	2,1	2,1	→
Wurde rechtzeitig informiert (nur unterjährige Maßnahmen)?	2,4	2,4	2,5	2,6	2,5	↗
Wurde das EVU in die Baumaßnahmenplanung mit eingebunden?	2,8	2,7	2,9	2,9	2,9	→
Konnte das EVU auf die Baumaßnahmenplanung Einfluss nehmen?	3,3	3,3	3,5	3,5	3,8	↘
Wurde das Fahren von Umleitungen notwendig?	3,5	3,5	3,4	3,8	3,4	↗
Wurde Schienenersatzverkehr notwendig?	2,6	2,5	2,4	2,8	2,2	↗
Wurden Änderungen der Planung nicht oder verspätet mitgeteilt?	2,9	2,8	2,8	3,1	2,9	↗
Gab es in der Durchführung Abweichungen von der Planung?	3,0	2,9	2,9	3,1	3,0	↗

Abbildung 138: Bewertung der planmäßigen Baumaßnahmen der EIU durch die Eisenbahnverkehrsunternehmen (2019-2023; Durchschnittswerte; Notenskala von 1 (sehr gut / kein Handlungsbedarf) bis 5 (ungenügend / hoher Handlungsbedarf); Die Trendpfeile beziehen sich auf den Trend von 2022 auf 2023; Quelle: Markterhebungen der Bundesnetzagentur)

2.4 Entgelte für Schienenwege

2.4.1 Entwicklung der Trassenentgelte

Die von den Betreibern der Schienenwege erhobenen Trassenentgelte sind nach den für die Schienenweginfrastruktur entstehenden Kosten zu bemessen. Die DB Netz AG unterliegt abweichend davon einer Anreizsetzung, wonach sich die Summe der Entgelte an einer Obergrenze der Gesamtkosten zu orientieren hat. Die Höhe der Trassenentgelte kann daher je nach Nutzungsweise, Verkehrsdichte und Allgemeinzustand bei den einzelnen Betreibern der Schienenwege sehr unterschiedlich ausfallen.

Bei den nichtbundeseigenen Betreibern der Schienenwege erfolgt die jährliche Festsetzung der Trassenentgelthöhe direkt den Kostenverläufen der Betreiber, insbesondere bei Kostensteigerungen für Energie, Personal und eingekaufte Dienstleistungen, zum Beispiel für Vegetationsarbeiten. Anstehende Erhaltungsmaßnahmen, wie beispielsweise für die Sanierung von Brücken, wirken sich besonders stark aus. Geplante Reaktivierungen von Strecken oder Teilabschnitten führen oftmals unmittelbar zu hohen Entgeltsteigerungen, da ein Großteil der Ausgaben direkt in den Aufwand verbucht wird – statt als Investition, was sich über den gesamten Abschreibungszeitraum auswirken würde.

Hinzu kommt die im Vergleich zum DB-Netz geringere Auslastung jener nicht bundeseigenen Bahnstrecken, die überwiegend oder ausschließlich im Schienengüterverkehr befahren werden.

Im Schienenpersonennahverkehr betrug das mittlere Trassenentgelt 5,45 Euro je Trassenkilometer im Jahr 2022. Für Leistungen im eigenwirtschaftlich betriebenen

Schienenpersonenfernverkehr fiel mit 7,49 Euro je Trassenkilometer ein deutlich höheres Entgelt an.

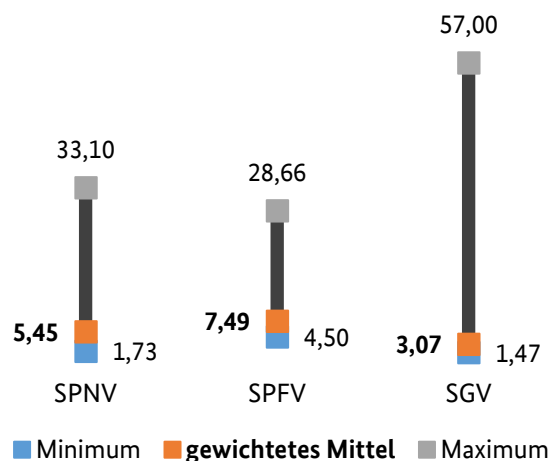


Abbildung 139: Bandbreite der Trassennutzungs-entgelte nach Verkehrsdiensten (2022; Euro je Trassenkilometer)

Unter Berücksichtigung der noch bis Ende 2022 gewährten anteiligen Rückerstattung von gezahlten Trassenentgelten in Höhe von 42,4 Prozent ergibt sich ein rechnerisches mittleres Entgelt in Höhe von 4,28 Euro.

Im Schienengüterverkehr bezahlten die Eisenbahnverkehrsunternehmen das geringste Entgelt; im Durchschnitt je Trassenkilometer 3,07 Euro. Unter Berücksichtigung der für den Schienengüterverkehr gezahlten Trassenpreisförderung von im Jahresdurchschnitt 47,6 Prozent lag das mittlere Entgelt bei 1,57 Euro je Trassenkilometer.

Die Spannweite der angesetzten Entgelte ist im Güterverkehr jedoch mit Abstand am höchsten aufgrund der vorgenannten Gründe in Bezug auf Auslastung und Erhaltungsmaßnahmen.

Induziert man die Entwicklung der Nutzungsentgelte über die letzten 5 Jahre, wird klar sichtbar, dass sich der enorme Anstieg des gesamtwirtschaftlichen Erzeugerpreisindex in

2022 in den Entgelten von Zugtrassen noch nicht widerspiegelt. In den Folgejahren dürfte jedoch im Eisenbahnsektor ein deutlicher Kosten- und Preisanstieg zu erwarten sein.

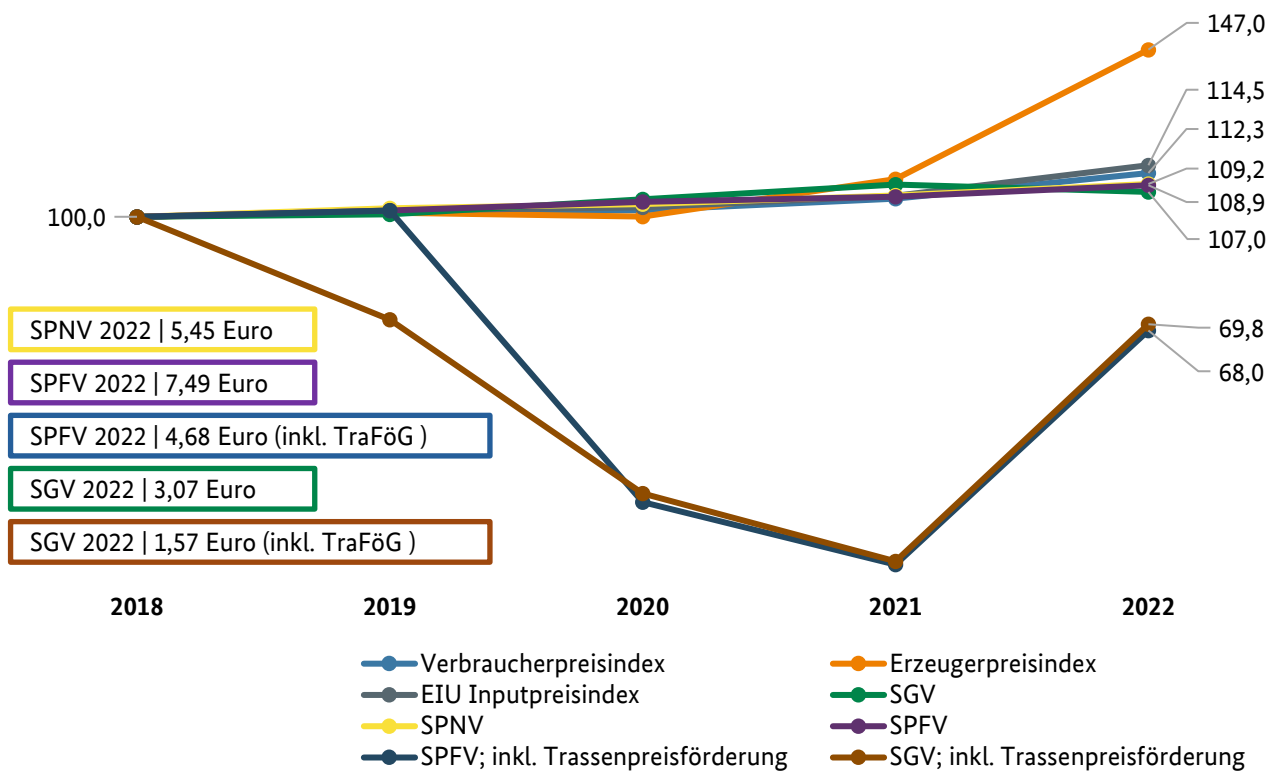


Abbildung 140: Entwicklung des mittleren Trassenentgeltes der EIU mit Berücksichtigung der gewährten Trassenpreisförderungen im SPFV und SGV (2018-2022; indexiert 2018 = 100)

2.4.2 Entgeltlisten

Die Betreiber der Schienenwege sind gesetzlich verpflichtet, Entgelte für die Benutzung ihrer Schienenweginfrastruktur aufzustellen und in Entgeltlisten zu veröffentlichen. Auch hier gibt es gesetzlich geregelte Ausnahmen, die bei 41 der 153 Betreiber der Schienenwege griffen.

Der Anteil der zur Veröffentlichung von Entgeltlisten verpflichteten Betreiber der Schienenwege, die ihre Pflichten erfüllt haben liegt mit 93% etwas niedriger als im Vorjahr.

2.4.3 Einschätzung der Entgelte durch Zugangsberechtigte

Im Rahmen der Markterhebung erhalten die Zugangsberechtigten die Möglichkeit, das Preis-Leistungs-Verhältnis und die Diskriminierungsfreiheit von Entgeltsystemen der Betreiber der Schienenwege auf einer Skala von 1 („sehr gut“) bis 5 („ungenügend“) zu bewerten.

Die Einschätzung haben sich im Vergleich der Jahre 2022 auf 2023 nicht verändert und liegen mit Blick auf die Diskriminierungsfreiheit der Entgeltsysteme der Betreiber der Schienenwege weiter bei einer Durchschnittsnote von 2,4. Der Einflussfaktor für das Entgeltniveau bei den Trassen verbleibt bei einer mittleren Bewertung von 2,9.

EVU: Preis-Leistungs-Verhältnis Entgelte	2019	2020	2021	2022	2023	Trend
Diskriminierungsfreiheit Entgeltsysteme Trassen	2,4	2,3	2,4	2,4	2,4	→
Preis-Leistungs-Verhältnis Entgelte Trassen	2,9	2,8	2,9	2,9	2,9	→

Abbildung 141: Bewertung der Entgeltsysteme und des Entgeltniveaus durch die Zugangsberechtigten (2019-2023; Durchschnittswerte; Notenskala von 1 (sehr gut / kein Handlungsbedarf) bis 5 (ungenügend / hoher Handlungsbedarf); Die Trendpfeile beziehen sich auf den Trend von 2022 auf 2023; Quelle: Markterhebungen der Bundesnetzagentur)

2.5 Wirtschaftliche Situation der Betreiber der Schienenwege

2.5.1 Umsatz

Die Betreiber der Schienenwege generieren ihre Einnahmen hauptsächlich aus den Entgelten für die Nutzung von Trassen sowie aus Fördermitteln. Im Jahr 2022 belief sich die Summe der Einnahmen aus Trassenentgelten auf 6,0 Mrd. Euro.

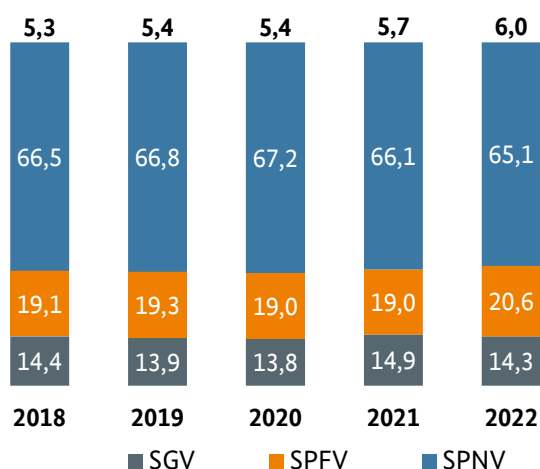


Abbildung 142: Umsatz aus Trassenentgelten der Betreiber der Schienenwege nach Verkehrsdiensten (2018-2022; Umsatz in Mrd. Euro; Anteile in Prozent)

Die Umsätze der Betreiber der Schienenwege lagen damit im Jahr 2022 um über 10 Prozent oberhalb der Umsätze vor der Pandemie und bestätigten damit den langfristigen Wachstumspfad.

Der absolute Umsatzzuwachs umfasste Einnahmen aus allen Verkehrsdiensten mit der gesteigerten Betriebsleistung als Hauptgrund. Unverändert werden knapp zwei Drittel der Umsätze im SPNV generiert, rund ein Fünftel über den SPFV und die übrigen ca. 14 Prozent aus dem SGV.

2.5.2 Finanzierung von Investitionen

Die befragten Betreiber der Schienenwege hatten im Jahr 2022 über 4,44 Mrd. Euro Fördermittel für Investitionen in das Bestandsnetz erhalten. Hinzu kamen Eigenmittel in Höhe von 178 Mio. Euro. In Summe wurden etwa 4,6 Mrd. Euro in das Bestandsnetz investiert. Mit der zum 1. Januar 2020 in Kraft getretenen LuFV III ergab sich eine deutliche Erhöhung der Mittel für das Bestandsnetz der bundeseigenen Eisenbahninfrastrukturunternehmen. Zudem sind auch im Jahr 2022 Maßnahmen für den Eisenbahnsektor und insbesondere für die bundeseigenen Betreiber der Schienenwege durch das Klimapakets der Bundesregierung fortgesetzt worden. Die bundeseigenen Eisenbahninfrastrukturunternehmen sind durch die Leistungs- und Finanzierungsvereinbarung (LuFV) verpflichtet, eigene Mittel für Investitionen in das Bestandsnetz beizusteuern.

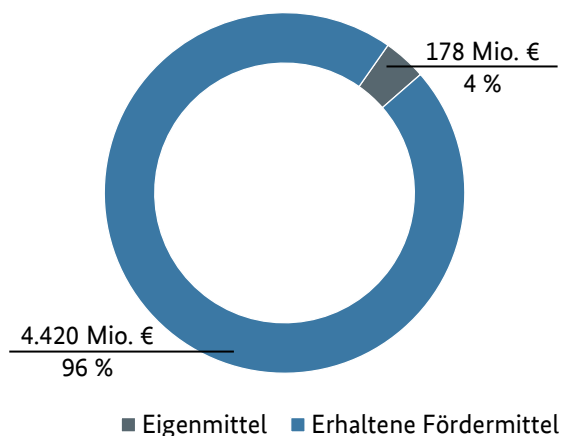


Abbildung 143: Bestandsnetz-Investitionen in die Infrastruktur (2022; in Mio. Euro; Anteile in Prozent)

In den Neu- und Ausbau der Infrastruktur flossen rund 2,9 Mrd. Euro Fördermittel. Knapp 1,6 Mrd. Euro Eigenmittel wurden für den Neu- und Ausbau der Infrastruktur investiert.

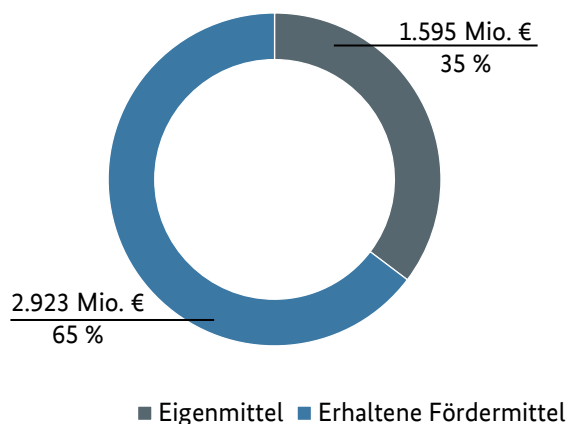


Abbildung 144: Investitionen in Neu- und Ausbau von Infrastruktur (2022; in Mio. Euro; Anteile in Prozent)

Die Förderquote für den Neu- und Ausbau der Infrastruktur betrug somit 65 Prozent und 96 Prozent für Investitionen in das Bestandsnetz.

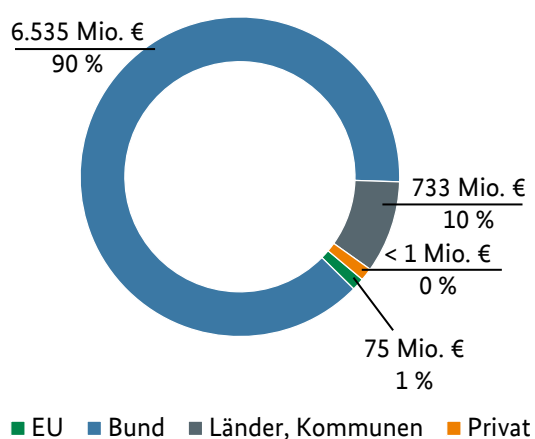


Abbildung 145: Quellen investiver Maßnahmen (2022; in Mio. Euro; Anteile in Prozent)

Der Bund förderte im Jahr 2022 investive Maßnahmen mit über 6,5 Mrd. Euro, etwa 400 Mio. Euro weniger als im Vorjahr. Dies entspricht 90 Prozent der den BdS insgesamt zugeflossenen Fördermitteln.

Die Länder und Kommunen steuerten etwa 10 Prozent bzw. etwas mehr als 0,7 Mrd. Euro bei; knapp 1 Prozent bzw. rund 75 Mio. Euro stammten aus EU-Mitteln.

2.5.3 Ergebnissituation

Die DB Netz als größter deutscher Netzbetreiber konnte nach Verlusten in den Vorjahren in 2022 wieder ein positives Jahresergebnis von 0,4 Mrd. Euro aufweisen. Dazu trugen insbesondere Erträge aus staatlichen Zuschüssen in Höhe von 476 Mio. Euro bei. Aber auch die Umsatzerlöse aus Trassenentgelten stiegen um 7,5 Prozent gegenüber dem Vorjahr.

Die Betreiber der nicht-bundeseigenen Schienenwege wiesen in Summe, wie schon in den Vorjahren, eine Deckungslücke zwischen den Umsätzen aus Trassenentgelten und den Aufwendungen für ihre Schienenwege aus. Aufgrund vielfach anstehender Sanierungs- und Instandhaltungsmaßnahmen, welche bei den nichtbundeseigenen Betreibern nur teilweise durch öffentliche Mittel gefördert werden, stieg die Deckungslücke weiter an.

Die durchschnittliche Eigenkapitalquote der nicht-bundeseigenen Betreiber der Schienenwege lag mit 29 Prozent unter dem Durchschnitt des Gesamtmarktes. Für die DB Netz AG ergibt sich auf Basis der gemeldeten Zahlen eine EK-Quote von 46 Prozent.

3. Eisenbahninfrastruktur: Serviceeinrichtungen

Die Bundesnetzagentur hat im Jahr 2022 von mehr als 700 Betreibern von Serviceeinrichtungen Daten für das Berichtsjahr 2022 erhalten. Der Umsatz und die Anzahl der Beschäftigten bei den Betreibern von Serviceeinrichtungen stiegen weiter an.

Betreiber von Serviceeinrichtungen	83
Ressourcen der Betreiber von Betreiber von Serviceeinrichtungen	83
Wirtschaftliche Situation	83
Betrachtung ausgewählter Serviceeinrichtungen	85
Zugang zu Serviceeinrichtungen	95
Entgelte für Serviceeinrichtungen	97

3.1 Betreiber von Serviceeinrichtungen

3.1.1 Anzahl Betreiber von Serviceeinrichtungen

Im Rahmen der Markterhebung Eisenbahnen 2023 für das Berichtsjahr 2022 erhob die Bundesnetzagentur Daten von mehr als 670 Betreibern von Serviceeinrichtungen. Nahezu jeder Betreiber der Schienenwege betrieb auch Serviceeinrichtungen. In den Serviceeinrichtungen wurden weiterhin Gleise mit mehr als 11.000 Kilometern Länge betrieben.

Es existiert kein zentrales Register für Eisenbahninfrastrukturen, das sämtliche Eisenbahninfrastrukturunternehmen und deren Serviceeinrichtungen erfasst. Hinzu kommt, dass der Betrieb der meisten Serviceeinrichtungen keiner Genehmigungspflicht unterliegt. Unter Berücksichtigung dieser Gegebenheiten muss davon ausgegangen werden, dass die Regulierungsbehörde in Teilbereichen des Eisenbahninfrastrukturmarktes über keinen vollumfänglichen Marktüberblick verfügt.

3.1.2 Arten und Anzahl von Serviceeinrichtungen

Die deutsche Eisenbahninfrastruktur im Jahr 2022 umfasste mehr als 31.000 verschiedene, öffentlich zugängliche Serviceeinrichtungen; davon allein knapp 19.000 Abstellgleise. Im Weiteren wurden über 7.000 Personenbahnhöfe und Haltepunkte, über 3.000 Rangierbahnhofs- und Zugbildungseinrichtungsgleise, über 1.000 Be- und Entladeeinrichtungen (davon mehr als 180 Terminals für den Kombinierten Verkehr), rund 350 Bahntankstellen/Brennstoffaufnahmestellen und nahezu 400 Wartungseinrichtungen betrieben. Zudem waren nach Kenntnis der Bundesnetzagentur rund 150 Hafenstandorte an das deutsche Eisenbahnnetz angebunden.

3.2 Ressourcen der Betreiber von Serviceeinrichtungen

3.2.1 Personal

Im Jahr 2022 beschäftigten die Betreiber von Serviceeinrichtungen insgesamt rund 40 Tausend Mitarbeitende (gemessen in Vollzeitstellen). Wie bereits in den letzten Jahren war ein Anstieg zu verzeichnen. Ähnlich wie bei den Betreibern der Schienenwege stehen die Marktteilnehmer vor der Herausforderung, altersbedingt freiwerdende Stellen adäquat nach zu besetzen.

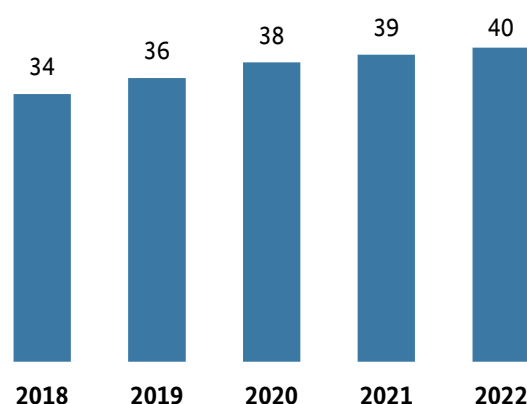


Abbildung 146: Beschäftigungsentwicklung bei Betreibern von Serviceeinrichtungen (2018-2022; in Tausend Vollzeitstellen)

3.3 Wirtschaftliche Situation

3.3.1 Umsatz

Die Betreiber von Serviceeinrichtungen können auf zwei zentrale Einnahmequellen zurückgreifen. Während Betrieb und Unterhalt häufig aus den Nutzungsentgelten gedeckt werden, wird für Investitionen oft auf Fördermittel zurückgegriffen.

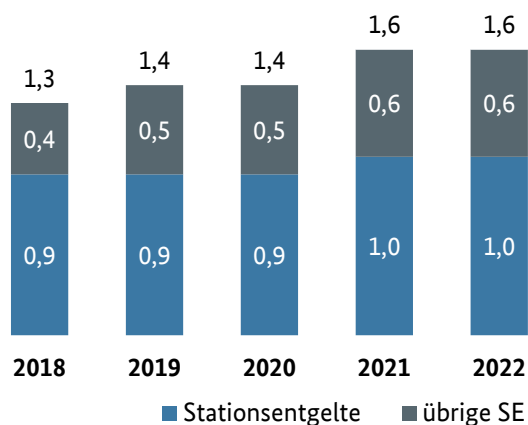


Abbildung 147: Umsatzentwicklung aus Nutzungsentgelten für Serviceeinrichtungen (2018-2022; in Mrd. Euro)

Insgesamt erzielten die Betreiber von Serviceeinrichtungen in 2022 mit den erhobenen Nutzungsentgelten einen Umsatz von ca. 1,6 Mrd. Euro. Mehr als 60 Prozent dieser Summe entfielen auf Stationsentgelte. Jeder achte Euro, der für Verkehrshalte an Personenbahnhöfen gezahlt werden musste, entfiel auf einen Fernverkehrshalt. Die verbleibenden 40 Prozent der Nutzungsentgelte, d.h. rund 0,6 Mrd. Euro, teilten sich auf die restlichen Arten von Serviceeinrichtungen auf.⁹ Der höchste Teilbetrag entfällt hier auf die Abstellung von Fahrzeugen. Für die Nutzung von Abstellgleisen wurden von den EVU in 2022 fast 160 Mio. Euro aufgewandt.

3.3.2 Ergebnissituation

Weiterhin ermittelte die Bundesnetzagentur aus den Angaben der nicht-bundeseigenen Betreiber von Serviceeinrichtungen einen Gesamtumsatz, welcher unterhalb von deren Aufwendungen lag. Im Vergleich zu den Vorjahren kann auf Basis der Erhebungsdaten von einer weiteren Verringerung

der Kostendeckung aus Nutzungsentgelten ausgegangen werden.

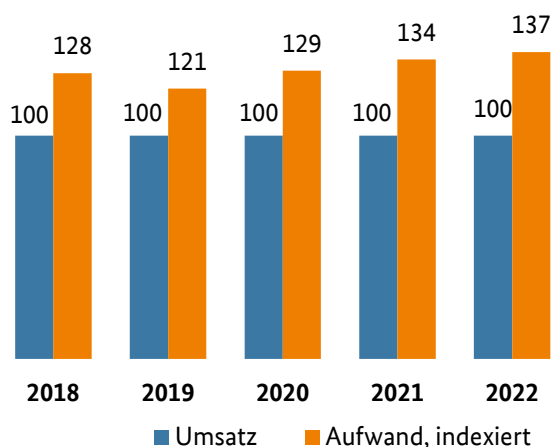


Abbildung 148: Verhältnis von Umsatz und Aufwand der nicht-bundeseigenen Betreiber von Serviceeinrichtungen im jeweiligen Jahr (2018-2022; Anteile in Prozent)

Dem Umsatz aus Infrastrukturnutzungsentgelten standen in 2022 um 37 Prozent höhere Aufwendungen (für Instandhaltung, Abschreibungen und Betrieb der Serviceeinrichtungen) gegenüber, nach um 34 Prozent höheren Aufwendungen im Vorjahr.

Ein überwiegender Anteil der nicht-bundeseigenen Serviceeinrichtungen unterliegt jedoch nicht dem Ziel eines profitablen Betriebs der Einrichtung, sondern hat oft eine unterstützende Funktion für den originären Geschäftszweck des Unternehmens. Der Betrieb von Eisenbahninfrastruktur liegt somit in vielen Fällen nicht im unternehmerischen Fokus, sondern wird zur Unterstützung der unternehmerischen Ziele vorgenommen. Kostenunterdeckungen werden dann regelmäßig durch andere Geschäftsbereiche ausgeglichen.

⁹ Hierzu gehören Zugbildungseinrichtungen/Rangierbahnhöfe, Güterterminals, Abstellgleise, Industriestamm-, Zuführungs- und Anschlussgleise sowie Gleisanlagen in Häfen. Umsatz in

Wartungseinrichtungen und Brennstoffaufnahmestellen ist nicht enthalten.

3.4 Betrachtung ausgewählter Serviceeinrichtungen

3.4.1 Wartungseinrichtungen

Für den sicheren und zuverlässigen Einsatz von Eisenbahnfahrzeugen ist eine regelmäßige Instandhaltung unerlässlich. Dazu kommen umfangreiche Untersuchungen sowie Reparaturen, etwa nach Defekten oder Unfällen. Die Leistungen werden typischerweise in Wartungseinrichtungen oder, insbesondere einfache Arbeiten, mobil an der Strecke erbracht.

Wie bereits im Rahmen der letztjährigen Marktuntersuchungen, wurde in der diesjährigen Befragung der Wartungseinrichtungsbetreiber die Art der angebotenen bzw. ausgeführten Leistungen nicht mehr auf Unternehmens-, sondern auf Standortebene abgefragt. Der damit verbundene Informationsgewinn und der tiefere Einblick in das Angebot an Instandhaltungsdienstleistungen und deren Verteilung im Bundesgebiet hilft der Bundesnetzagentur bei der Identifizierung infrastrukturschwacher Regionen, bei der Bearbeitung von Befreiungsanträgen und ermöglicht, fundierte Entscheidungen zu treffen in Bezug auf die strategische Bedeutung einzelner Einrichtungen für das Funktionieren des Eisenbahnverkehrsmarktes.

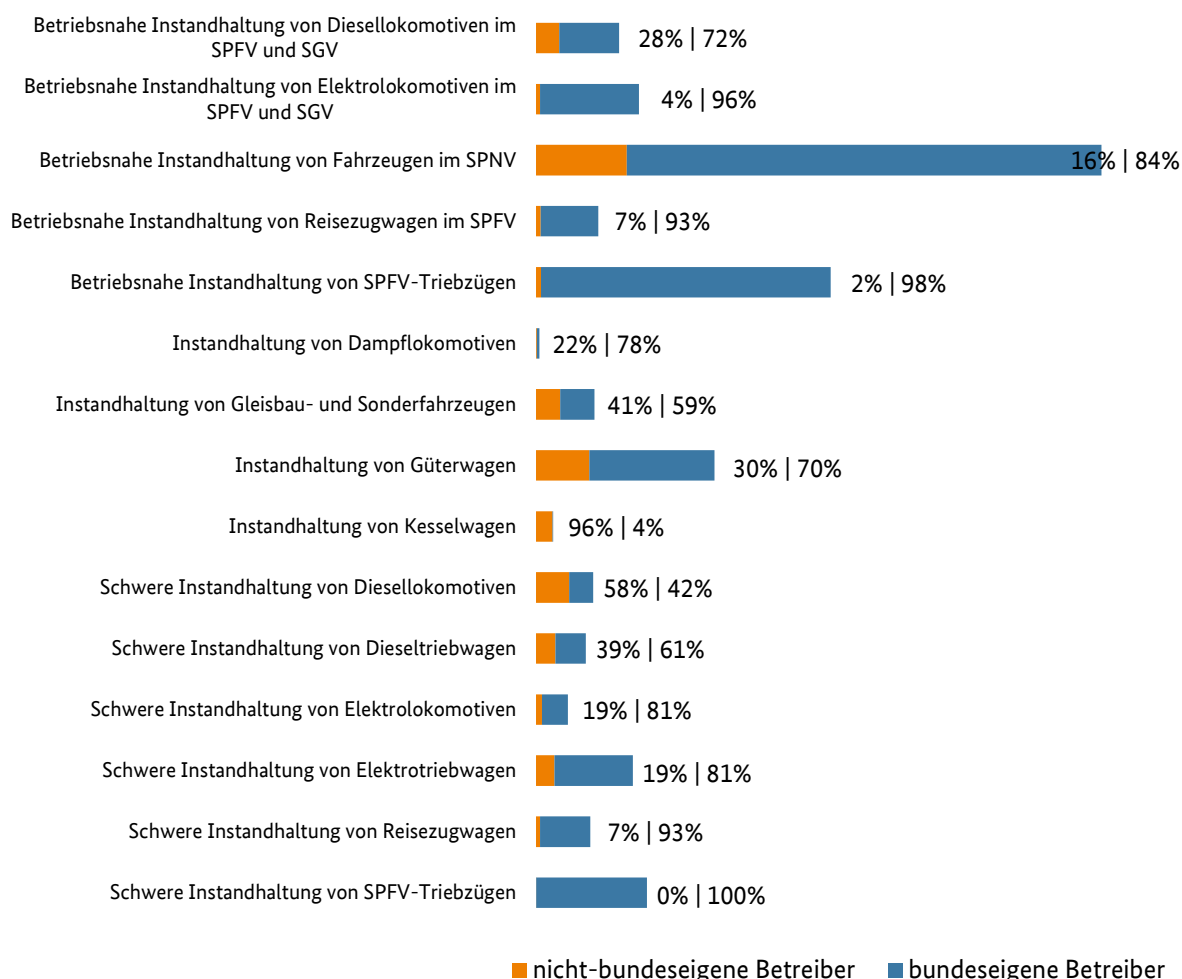


Abbildung 149: Umsätze von Wartungseinrichtungen (2022; Anteile in Prozent)

Dabei wurden der Bundesnetzagentur knapp 400 Standorte von Wartungseinrichtungen in Deutschland von rund 220 Betreibern gemeldet, darunter mehr als 100 Wartungseinrichtungen von 11 bundeseigenen Betreibern. Wie bereits in den Vorjahren wurden die meisten Wartungseinrichtungen durch Unternehmen betrieben, die gleichzeitig Eisenbahnverkehrsunternehmen oder Fahrzeugvermieter oder mit diesen verbunden sind.

Die Zahl der neu in den Markt eintretenden Unternehmen war dabei erneut gering, was sich durch den hohen Investitionsaufwand erklären dürfte, der zum Aufbau eines Wartungseinrichtungsstandortes nötig ist. Die größte Fluktuation zeigte sich im Kreis der Eisenbahnvereine, die häufig Wartungen in kleineren Umfängen an zum Teil historischen Fahrzeugen erbrachten. Weiterhin führten unabhängige Betreiber sowie Fahrzeughersteller Instandhaltungsleistungen für Kunden durch. Dabei lag der für das Berichtsjahr 2022 gemeldete Umsatz wie bereits im Vorjahr bei rund 3,3 Mrd. Euro, wobei der Anteil bundeseigener Betreiber am Gesamtumsatz mit rund 83 Prozent nahezu konstant blieb.

Die bestehende Unterteilung in 15 Instandhaltungsmärkte, wie sie im Rahmen des Berichts zu den Märkten für Wartungseinrichtungen für Eisenbahnen vom April 2020 festgelegt wurde, bildet die Verschiedenartigkeit von Instandhaltungsleistungen, unterschiedlicher Bedürfnisse der Nachfrager und Unterschiede in Werkstattausstattung, Know-how und Fahrzeugtechnik ab. Die betriebsnahe Instandhaltung von Fahrzeugen im SPNV ist, gemessen am Umsatz, mit etwas mehr als 30 Prozent weiterhin der größte Markt, gefolgt von der betriebsnahen Instandhaltung von SPFV-Triebzügen mit etwas mehr als 16 Prozent.

Die Umsätze bundeseigener Betreiber übersteigen für den Großteil der Instandhaltungsmärkte weiterhin die Umsätze nicht-bundeseigener Betreiber. Ausnahmen bleiben hier nach wie vor die schwere Instandhaltung von Diesellokomotiven sowie die Instandhaltung von Kesselwagen, bei denen die Anteile nicht-bundeseigener Betreiber bei rund 58 Prozent bzw. 96 Prozent liegen.

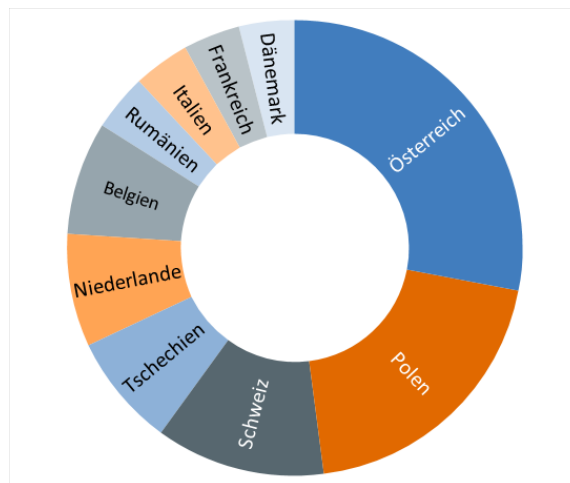


Abbildung 150: Staaten, in denen EVU außerhalb Deutschlands Wartungsleistungen in Anspruch nehmen; nach Anzahl der Nennung

Insbesondere Eisenbahnverkehrsunternehmen mit ausländischer Konzernmutter nahmen regelmäßig Leistungen in Wartungseinrichtungen in Anspruch, die sich außerhalb des Bundesgebietes befinden. Allgemein ist zu erkennen, dass Unternehmen mit Sitz der Muttergesellschaft im nahen Ausland mit rund 70% den Großteil der Marktteilnehmer ausmachten, die einen Teil ihrer Flotte im Ausland warten ließen. Hinzu kommen nationale Bahnen, die grenznahe oder grenzüberschreitende Verkehre durchführten.

Neben Österreich, wo hauptsächlich Unternehmen der ÖBB Holding ihre Fahrzeuge warten lassen, werden überwiegend in Polen und der Schweiz Wartungsarbeiten an Fahrzeugen durchgeführt die auf dem deutschen Streckennetz unterwegs sind.

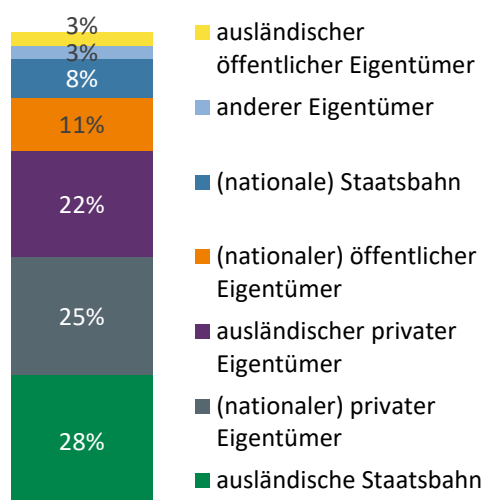


Abbildung 151: Anteil an den im Ausland erbrachten Arbeiten nach Eigentümerschaft der Auftraggeber (2022; in Prozent)

Wird die Art der im Ausland durchgeführten Leistungen den definierten Märkten für Wartungseinrichtungen zugeordnet, ist zu erkennen, dass zum überwiegenden Teil Diesel- bzw. Elektrolokomotiven instand gehalten wurden die bei der Durchführung von Schienengüterverkehren eingesetzt wurden. Hier halten sich schwere und betriebsnahe Instandhaltung jeweils die Waage.

Ebenfalls häufiger in Anspruch genommen wurden Leistungen zur Instandhaltung von Güterwagen und im SPNV genutzten Fahrzeugen, während die schwere Instandhaltung von Triebwagen und -zügen sowie die Instandhaltung von Reisezugwagen nur von einzelnen Unternehmen im Ausland beauftragt wurden.

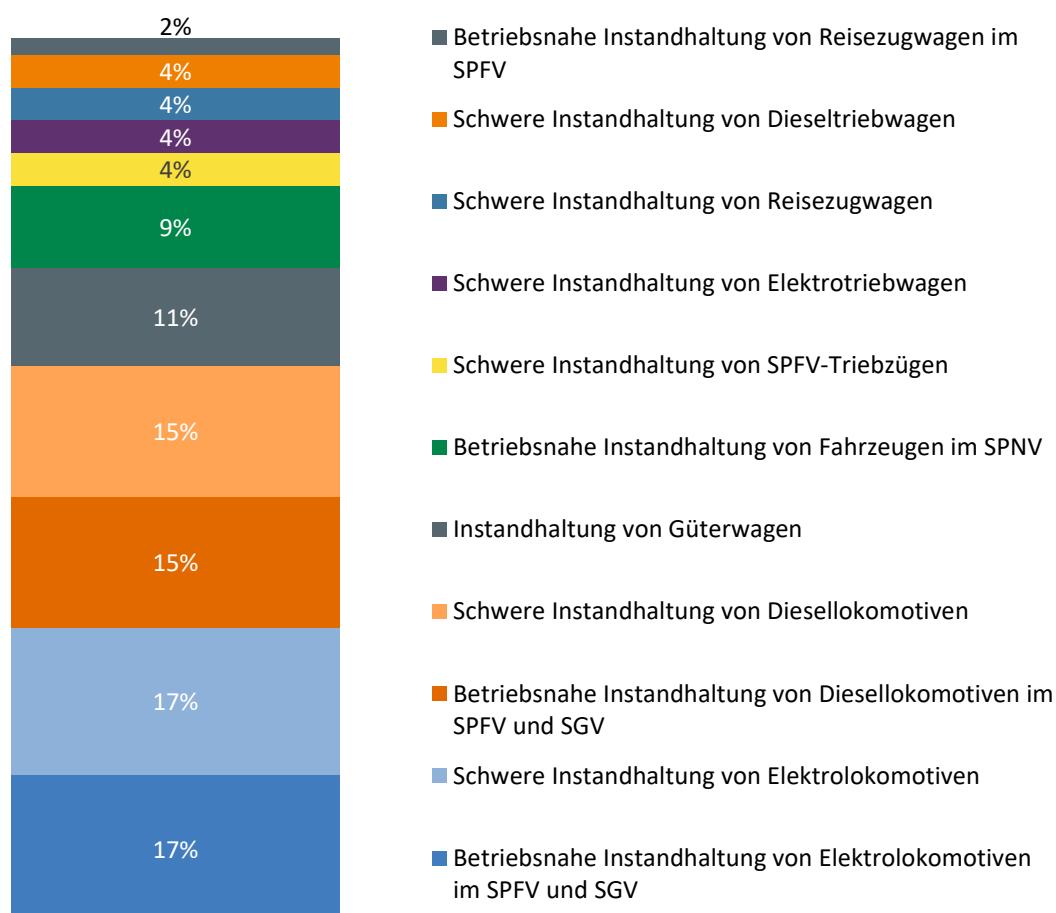


Abbildung 152: Anteil der Märkte für Wartungseinrichtungen an den im Ausland erbrachten Arbeiten (2022; in Prozent)

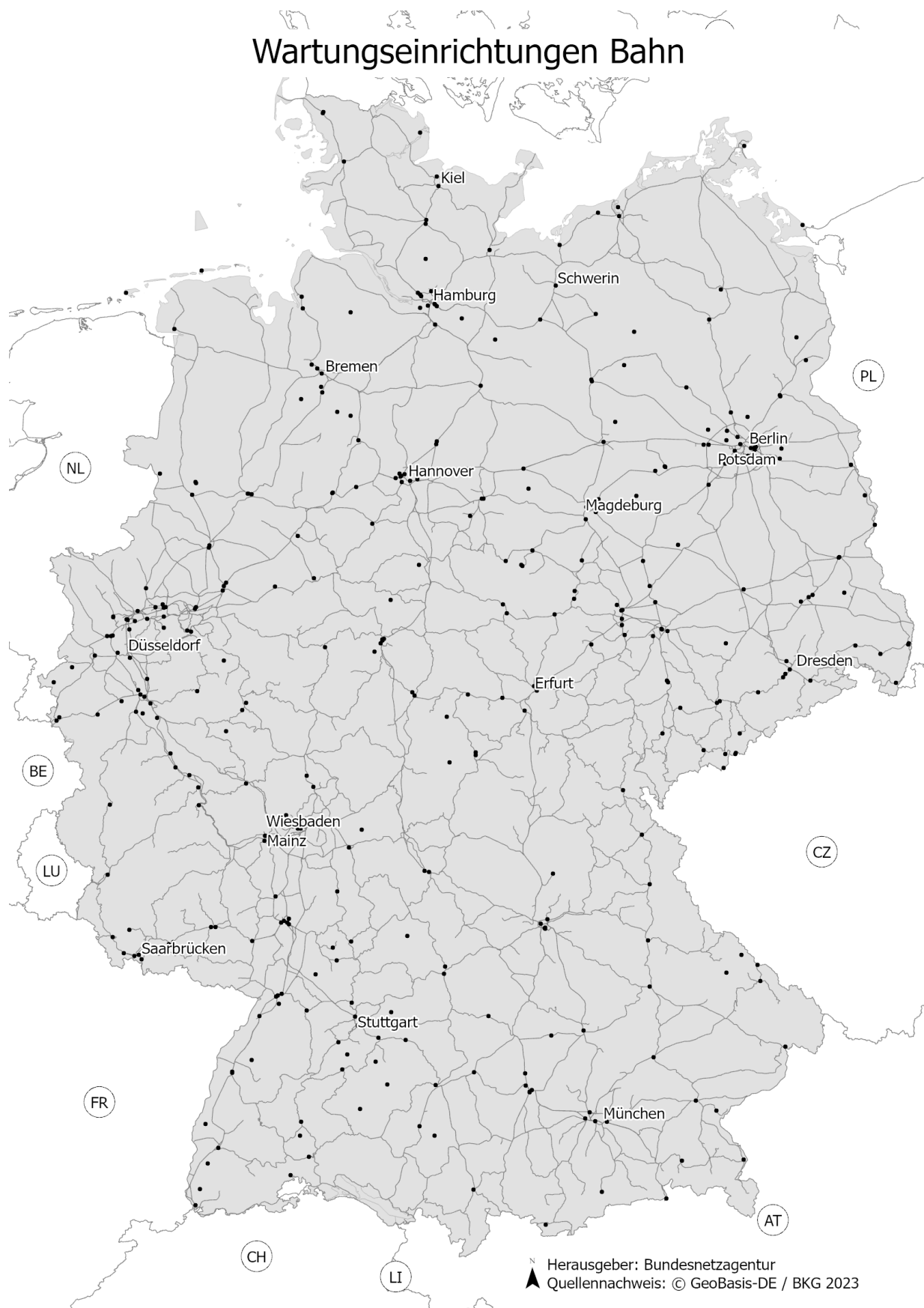


Abbildung 153: Standorte von Wartungseinrichtungen in Deutschland

3.4.2 Be- und Entladeeinrichtungen/Güterterminals (KV/Konventionell)

Der eisenbahnrechtliche Zugang soll zu Serviceeinrichtungen und den Leistungen, die in diesen Einrichtungen erbracht werden, gewährt werden. Zu den Serviceeinrichtungen zählen nach dem Eisenbahnregulierungsrecht unter anderem Güterterminals.

Gegenwärtig besitzt die Bundesnetzagentur Kenntnis von rund 900¹⁰ Standorten, an denen Umschlagseinrichtungen mit Gleisanlagen von rund 270 Betreibern betrieben werden.

An über 760 Standorten sind konventionelle Güterterminals und an mehr als 180 Standorten sind Güterterminals für den Kombinierten Verkehr (KV-Terminals) vorhanden. An über 40 Standorten können sowohl konventionelle Güter als auch Güter für den Kombinierten Verkehr (KV) umgeschlagen werden. Von diesen befinden sich rund zehn Standorte in Häfen.

Die über 760 Standorte der konventionellen Be- und Entladeeinrichtungen enthalten gut 340 Ladestellen der DB Netz AG. Innerhalb dieser sind rund 440 Ladegleise vorhanden, wovon knapp 290 Ladegleise an mehr als 70 Prozent der Tage im Jahr genutzt wurden. Circa 120 Ladegleise wurden an weniger als 30 Prozent der Tage im Jahr genutzt.

Von den über 760 Standorten der konventionellen Güterterminals befinden sich mehr als 150 Standorte in Häfen.

Von den mehr als 180 Standorten der reinen Güterterminals für den Kombinierten Verkehr (KV-

Terminals) befinden sich über 80 Standorte in Häfen.

Über 140 der Standorte der Umschlagseinrichtungen liegen in Niedersachsen. Es folgen die Bundesländer Bayern mit mehr als 130 Standorten und Nordrhein-Westfalen mit rund 120 Standorten.

Rund 230 Standorte der Umschlagseinrichtungen (ausgenommen Ladestellen der DB Netz AG) mit Gleisanlagen liegen an einem Güterverkehrskorridor der Europäischen Union. Diese teilen sich wie folgt auf (Mehrfachnennungen erfolgt, da einige Standorte an mehreren Güterverkehrskorridoren liegen):

Korridorname	Anzahl
Güterverkehrskorridor 1 (Rhein - Alpen)	69
Güterverkehrskorridor 3 (Skandinavien - Mittelmeer)	65
Güterverkehrskorridor 4 (Atlantik)	10
Güterverkehrskorridor 7 (Orient/Östliches Mittelmeer)	39
Güterverkehrskorridor 8 (Nordsee - Ostsee)	104
Güterverkehrskorridor 9 (Rhein - Donau)	18

Abbildung 154: Anzahl der Umschlagseinrichtungen, die an den Güterverkehrskorridoren liegen

In mehr als 80 Prozent ist der Betreiber der Umschlagseinrichtung das Unternehmen, welches auch die dazugehörige Gleisanlage betreibt.

Damit der Zugang zur öffentlichen Eisenbahninfrastruktur angemessen und diskriminierungsfrei erfolgt, wurden für rund 90 Prozent der Standorte Nutzungsbedingungen für Serviceeinrichtungen (NBS) aufgestellt. Bezogen auf

¹⁰ Die Anzahl der ausgewiesenen Standorte mit Be- und Entladeeinrichtungen ist im Vergleich zum Vorjahr um ca. 100 Standorte reduziert worden. Der Grund dafür ist eine veränderte Zählweise bei den vorhandenen Ladestellen. Bisher

hat die Bundesnetzagentur die Ladegleise einzeln ausgewiesen. Seit diesem Berichtsjahr werden nichtmehr die einzelnen Ladegleise angegeben, sondern die Anzahl der Ladestellen. Eine Ladestelle kann mehrere Ladegleise umfassen.

die Betreiber liegt diese Quote jedoch nur bei etwas über zwei Drittel. Ein Drittel dieser Unternehmen hatte keine NBS aufgestellt.

In der Regel kann innerhalb der Güterterminals eine Vielzahl von Gütern umgeschlagen werden, da die notwendige technische Ausstattung vorhanden ist oder durch den Betreiber der Umschlagseinrichtung zur Verfügung gestellt wird. Tatsächlich beschränkte sich die Umschlagstätigkeit innerhalb der Terminals allerdings meist auf wenige, gleichbleibende Güter.

An den über 180 Standorten mit Be- und Entladeeinrichtungen für den Kombinierten Verkehr können an über 90 Prozent der Standorte Container und an knapp 70 Prozent der Standorte kranbare Sattelaufleger umgeschlagen werden. Mit circa 25 Prozent bei nicht kranbaren Sattelauflegern und gut 15 Prozent bei LKW (RoLa) können nur an vergleichsweise wenigen Standorten diese Einheiten des Kombinierten Verkehrs umgeschlagen werden.

Im Bereich der Be- und Entladeeinrichtungen¹¹ für konventionelle Güter können am häufigsten Stückgüter und Feststoffe umgeschlagen werden. Güter mit einer besonderen betrieblichen Behandlung, Abfälle und chemische Erzeugnisse können an knapp 50 Prozent aller Güterterminals für den konventionellen Verkehr umgeschlagen werden. Das Handling von flüssigen bzw. gasförmigen Gütern ist an 25 Prozent, der Umschlag von Gefahrgut an ca. 28 Prozent der Be- und Entladeeinrichtung möglich.

Neben den oben aufgeführten Güterarten wurden auch andere Güterarten genannt, die an den Standorten der konventionellen Be- und Entladeeinrichtungen umgeschlagen wurden. Hierbei handelt es sich unter anderen um palettierte Ware für Gabelstapler, Lebensmittel, Windkraftanlagen, chemische Erzeugnisse auf Paletten, militärische Kettenfahrzeuge, Kfz aller Art und Schwergut.

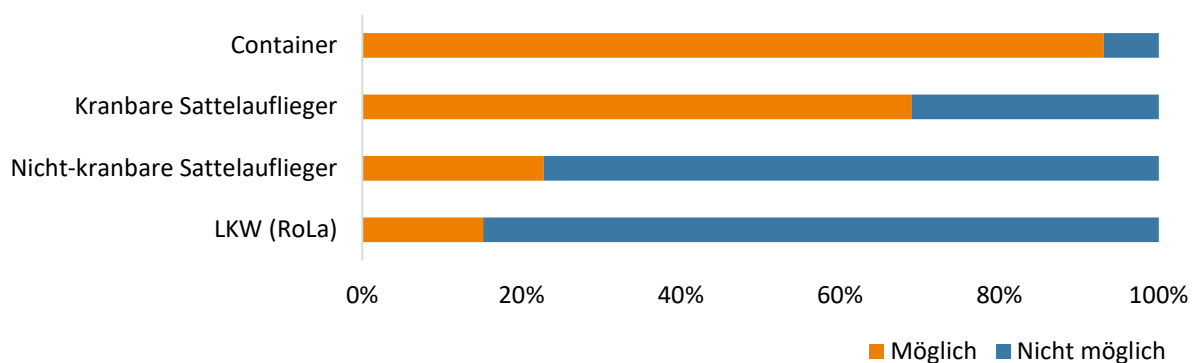


Abbildung 155: umschlagbare Güterarten in KV-Terminals

¹¹ Innerhalb dieser Betrachtungen sind die Ladestellen der DB Netz AG ausgenommen. Die DB Netz AG stellte entsprechende

Informationen mangels eigener Kenntnisse nicht zur Verfügung.

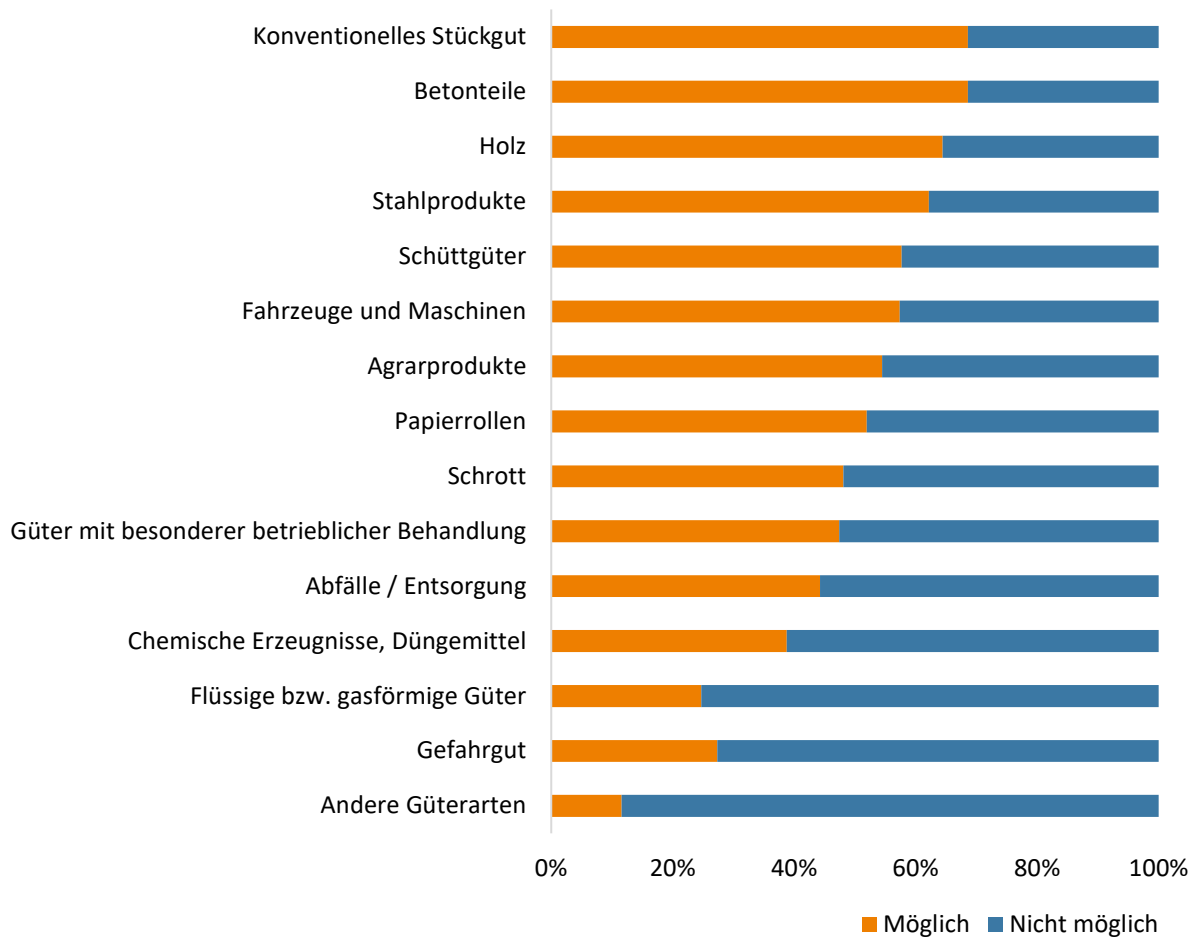


Abbildung 156: umschlagbare Güterarten in Non-KV-Terminals

Be- und Entladeeinrichtungen in Deutschland

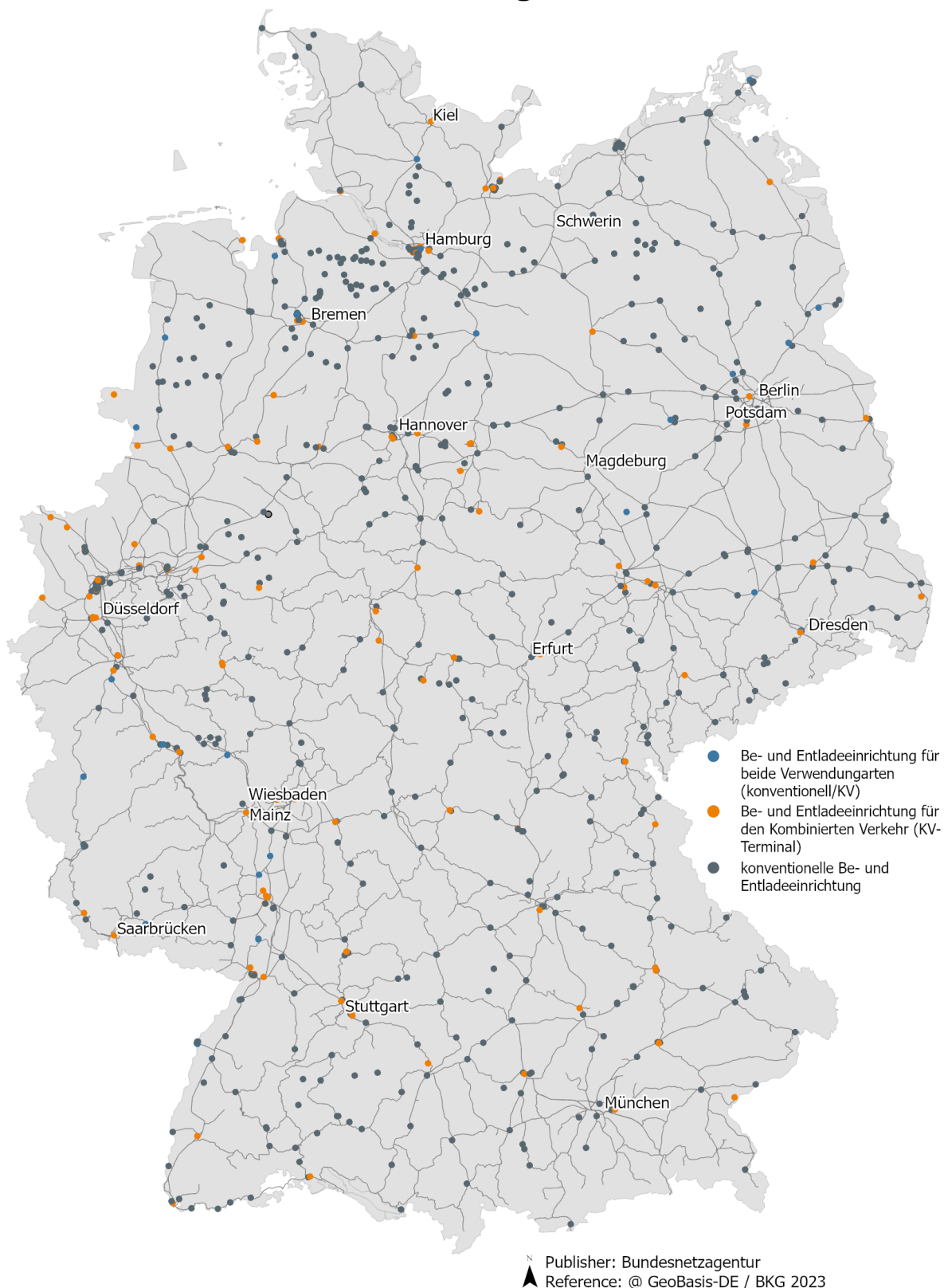


Abbildung 157: Standorte von Umschlagseinrichtungen in Deutschland

3.4.3 Schieneninfrastruktur in Häfen

Die Bundesnetzagentur besitzt gegenwärtig Kenntnis von rund 150 Standorten¹² mit Schieneninfrastruktur, die sich in Häfen befinden. An diesen über 150 Standorten befinden weitere Unternehmen, die unter anderem Umschlagseinrichtungen mit Gleisanlagen (konventionelle Güterterminals und Terminals für den Kombinierten Verkehr), Abstellgleise, Zugbildungseinrichtungen/Rangierbahnhöfe, Wartungseinrichtungen sowie Einrichtungen für die Brennstoffaufnahme (Tankstellen) betreiben. Von diesen sind 280 Standorte bekannt.

Die größten Häfen mit Schieneninfrastruktur, gemessen an der Nutzer- und Umsatzzahl, befinden sich in Hamburg und Bremen. In Nordrhein-Westfalen und Niedersachsen liegen mehr als 30 Standorte. In den Bundesländern Schleswig-Holstein, Rheinland-Pfalz, Mecklenburg-Vorpommern und Bayern liegen jeweils mehr als zehn Standorte mit Schieneninfrastruktur in den Häfen.

An über 70 Standorten ist der Betreiber der Eisenbahninfrastruktur im Hafen auch Betreiber einer Umschlagseinrichtung (konventionelles Güterterminal oder Terminal für den Kombinierten Verkehr) mit einer Gleisanlage.

An über 40 Hafenstandorten sind der Gleisbetreiber im Hafen und der Umschlagsbetreiber verschiedene Unternehmen.

Damit der Zugang zur öffentlichen Eisenbahninfrastruktur angemessen und diskriminierungsfrei erfolgt, wurden von über 90 Prozent der Betreiber¹³

Nutzungsbedingungen für Serviceeinrichtungen (NBS) aufgestellt.

An etwas mehr als der Hälfte der Hafenstandorte mit Eisenbahninfrastruktur befindet sich nur ein Unternehmen, was die Infrastruktur (Gleisanlagen und Umschlagseinrichtungen) alleine betreibt.

Rund 120 Standorte mit Schieneninfrastruktur in Häfen liegen an einem Güterverkehrskorridor der Europäischen Union, die sich wie folgt aufteilen (Mehrfachnennungen erfolgt, da einige Hafenstandorte an mehreren Güterverkehrskorridoren liegen):

Korridorname	Anzahl
Güterverkehrskorridor 1 (Rhein - Alpen)	41
Güterverkehrskorridor 3 (Skandinavien - Mittelmeer)	37
Güterverkehrskorridor 4 (Atlantik)	7
Güterverkehrskorridor 7 (Orient/Östliches Mittelmeer)	22
Güterverkehrskorridor 8 (Nordsee - Ostsee)	55
Güterverkehrskorridor 9 (Rhein - Donau)	14

Abbildung 158: Anzahl der Standorte mit Schieneninfrastruktur in Häfen, die an Güterverkehrskorridoren liegen

¹² Hierbei handelt es sich um Standorte (z. B. Städtenamen). Bezieht man alle Unternehmen (auch mit unterschiedlichen Anschriften) ein, sind es über 280 Anlagen.

¹³ Gemeint sind hier die „klassische“ Hafenbahn. Bezieht man alle öffentlichen Unternehmen mit Eisenbahninfrastruktur in Häfen ein, so sind es mehr als 70 Prozent der Standorte mit NBS.

Häfen mit Schieneninfrastruktur in Deutschland

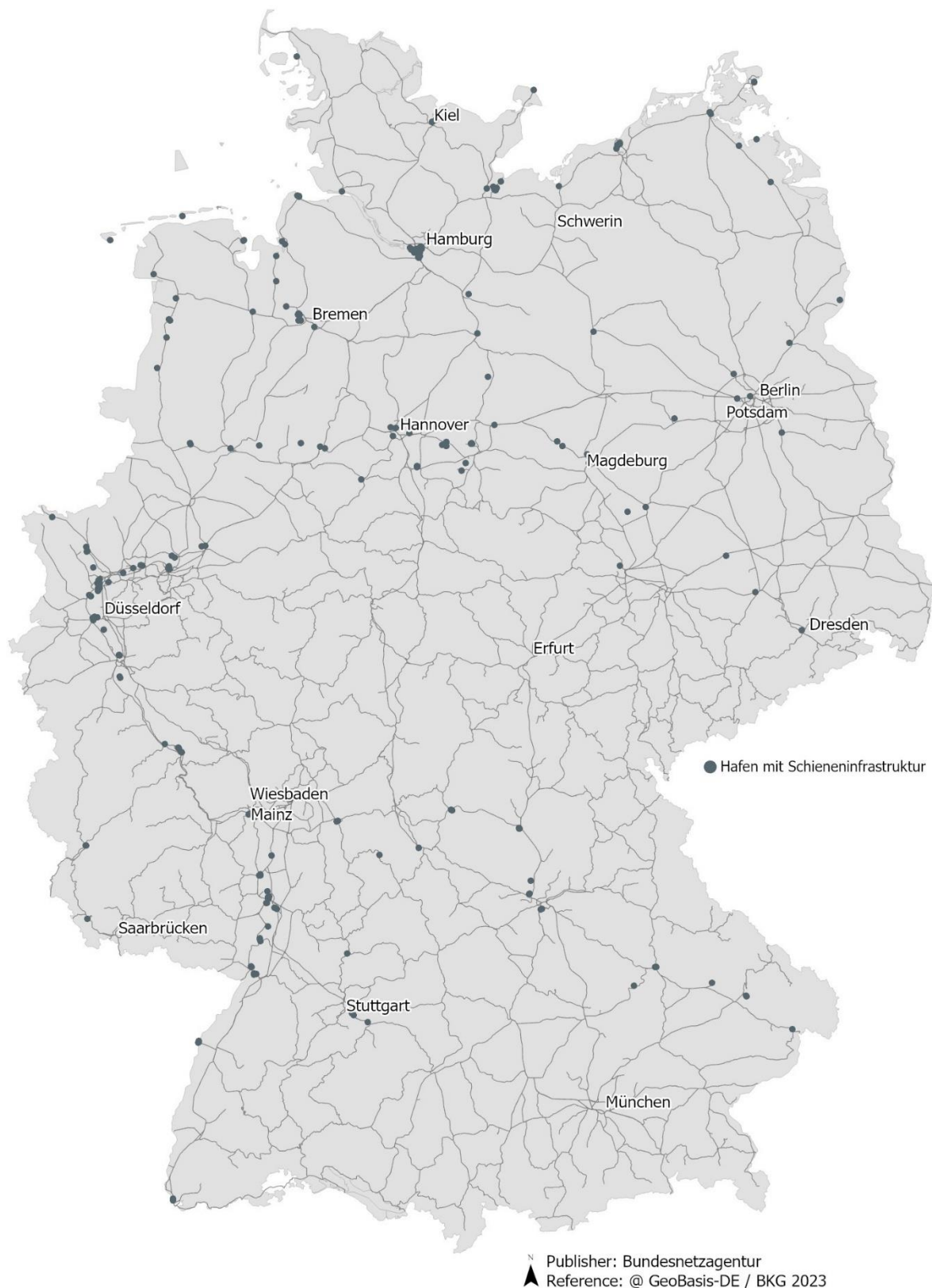


Abbildung 159: Standorte mit Schieneninfrastruktur in Häfen

3.5 Zugang zu Serviceeinrichtungen

3.5.1 Nutzungsbedingungen für Serviceeinrichtungen

Betreiber von Serviceeinrichtungen sind gesetzlich verpflichtet, allen Zugangsberechtigten diskriminierungsfrei - zu gleichen Bedingungen und Konditionen - Zugang zu gewähren.

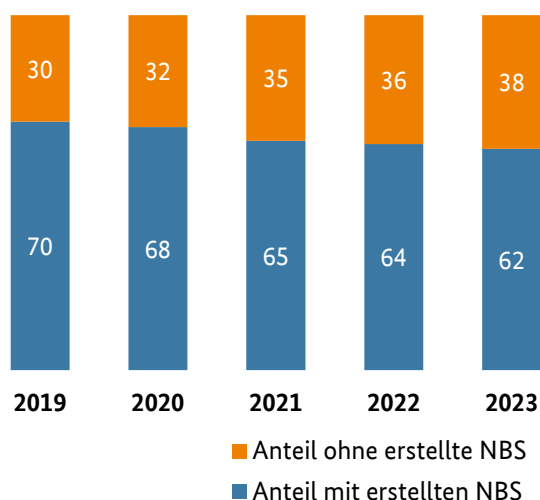


Abbildung 160: Anteil der Betreiber von Serviceeinrichtungen mit erstellten Nutzungsbedingungen (2019-2023; Anteile in Prozent)

Für den Zugang zu Serviceeinrichtungen sind Nutzungsbedingungen (NBS) aufzustellen. Die Bundesnetzagentur kann bei Erfüllung bestimmter Voraussetzungen auf Antrag Befreiungen von dieser Pflicht gewähren. Jedoch sind auch dann noch Minimalpflichten, wie die Aufstellung einer Infrastrukturbeschreibung (Beschreibung der Serviceeinrichtung), zu erfüllen.

Eine Befreiung kann nur dann erfolgen, wenn festgelegte Voraussetzungen im Rahmen der europäischen und deutschen Gesetzgebung erfüllt sind. Dies trifft in aller Regel zu, wenn die betreffende Infrastruktur nur eine geringe Relevanz für den Wettbewerb im Eisenbahnverkehr aufweist, was auf knapp 14% der befragten Serviceeinrichtungsbetreiber zutrifft.

Die Bundesnetzagentur prüft die NBS der Marktteilnehmer vor ihrem Inkrafttreten auf Rechtskonformität.

In 2022 hatten rund 50 Prozent der zur Aufstellung verpflichteten Betreiber von Serviceeinrichtungen Nutzungsbedingungen veröffentlicht, ein erneut geringerer Anteil als im Vorjahr. Erstellt wurden die Nutzungsbedingungen von knapp zwei Drittel der Unternehmen.

3.5.2 Einschätzung des Zugangs zu Serviceeinrichtungen

Im Kontext der Marktuntersuchung haben die autorisierten Nutzer die Möglichkeit, die Zugänglichkeit von Serviceeinrichtungen zu evaluieren und mittels einer Bewertungsskala von 1 („ausgezeichnet, kein erforderlicher Handlungsbedarf“) bis 5 („ungenügend, erheblicher Handlungsbedarf“) zu beurteilen.

Im Vergleich zum Jahr 2022 lässt sich eine leichte Verbesserung hinsichtlich der Einschätzung des Zugangs zu den Abstellgleisen, den Haltepunkten und den Schulumgebinrichtungen feststellen. Im Kontrast dazu zeigt sich allein im Bereich des Zugangs zu den Zugbildungseinrichtungen eine leichte Verschlechterung.

Insbesondere der Zustand des Ausbaus und der Instandhaltung von Personenbahnhöfen hat sich etwas verbessert. Dies lässt sich wahrscheinlich darauf zurückführen, dass eine zunehmende Anzahl von Personenbahnhöfen und Haltepunkten einer Sanierung unterzogen oder barrierefrei ausgebaut wurde.

Die Umfrageteilnehmer äußerten zwar eine positivere Einschätzung hinsichtlich des Zugangs zu den Abstellgleisen. Innerhalb des Frageblocks wurde der Zugang zu den Abstellgleisen dennoch weiterhin als am wenigsten zufriedenstellend bewertet.

EVU Block Serviceeinrichtungen	2019	2020	2021	2022	2023	Trend
Güterterminals	2,4	2,5	2,6	2,7	2,7	→
Rbf. / Zugbildungseinrichtungen	2,5	2,6	2,8	2,7	2,8	↘
Abstellgleise	2,9	2,9	2,9	3,0	2,9	↗
Häfen mit Eisenbahninfrastruktur	2,3	2,4	2,5	2,5	2,5	→
Wartungseinrichtungen	2,5	2,4	2,6	2,6	2,6	→
Einrichtungen zur Brennstoffaufnahme	2,2	2,2	2,3	2,3	2,3	→
Pbf. / Haltepunkte	2,2	2,4	2,3	2,4	2,3	↗
Ausbauzustand Personenbahnhöfe	2,7	2,7	2,7	2,6	2,6	→
Erhaltungszustand Personenbahnhöfe	2,8	2,9	2,8	2,7	2,7	→
Schulungseinrichtungen	2,3	2,3	2,4	2,5	2,3	↗

Abbildung 161: Bewertung des Zugangs zu Serviceeinrichtungen (2019-2023; Durchschnittswerte; Notenskala von 1 (sehr gut / kein Handlungsbedarf) bis 5 (ungenügend / hoher Handlungsbedarf); Die Trendpfeile beziehen sich auf den Trend von 2022 auf 2023; Quelle: Markterhebungen der Bundesnetzagentur)

Das sagen die Marktteilnehmer:

Bei der Frage nach den Gründen für die Nichtnutzung von vorhandenen, alternativen Serviceeinrichtungen geben die Marktteilnehmer hauptsächlich zwei Ursachen an:

Zusammenfassend wurden mehrere Herausforderungen im Zusammenhang mit den vorgeschlagenen Alternativen und Serviceeinrichtungen für das Abstellen von Zügen identifiziert. Zu den zentralen Problemen zählen geografische Ungünstigkeiten, mangelnde betriebliche Eignung, fehlende Zusatzausstattungen, unzureichende Nutzlängen, das Fehlen von Elektranten und Schwierigkeiten bei der Verfügbarkeit von Abstellmöglichkeiten für Elektrolokomotiven. Die angebotenen Alternativen erfüllen oft nicht die betrieblichen Anforderungen und werden daher als nicht tragfähig betrachtet. Insgesamt offenbaren die Aussagen eine komplexe Problematik im Kontext des Zugabstellens und der Nutzung von Serviceeinrichtungen.

3.6 Entgelte für Serviceeinrichtungen

3.6.1 Entwicklung der Stationsentgelte

Für einen Zughalt verlangten die Betreiber von Personenbahnhöfen in 2022 im Mittel 6,00 Euro. Der Median über alle Betreiber von Personenbahnhöfen fiel mit 3,21 Euro je Stationshalt dagegen deutlich niedriger aus. Grund hierfür ist, dass viele der kleineren Betreiber von Personenbahnhöfen den Zugangsberechtigten geringere Entgelte je Stationshalt berechnen oder die Nutzung der Personenbahnhöfe im zu zahlenden Trassenentgelt inkludiert ist. Zudem betreiben viele nicht-bundeseigene Betreiber von Personenbahnhöfen eher einfach ausgestattete Stationen, wohingegen die DB Station&Service AG auch über deutlich größere Bahnhöfe mit umfangreicherer Ausstattung verfügt. Entsprechend lag das mittlere Stationsentgelt von 6,38 Euro bei DB Station&Service oberhalb des Durchschnitts und deutlich über dem Median.

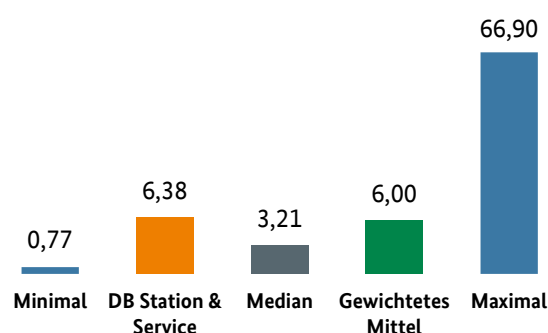


Abbildung 162: Bandbreite der mittleren Stationsentgelte (2022; Euro je Halt)

Die Entwicklung der Entgelte für Zughalte an Personenbahnhöfen von 2018 bis 2021 liegt in etwa auf dem Niveau der Veränderungsraten des Verbraucherpreisindex und des EIU-Inputpreisindex. Seit dem Jahr 2022 liegt diese Entwicklung darunter.

3.6.2 Entgeltlisten für Serviceeinrichtungen

Die Betreiber von Serviceeinrichtungen sind gesetzlich verpflichtet, Entgelte für die Infrastrukturbenutzung festzulegen und in Entgeltlisten zu veröffentlichen. Für die Betreiber von Serviceeinrichtungen, deren Einrichtungen ausschließlich kulturhistorischen Zwecken dienen, gibt es eine Befreiung von dieser Pflicht.

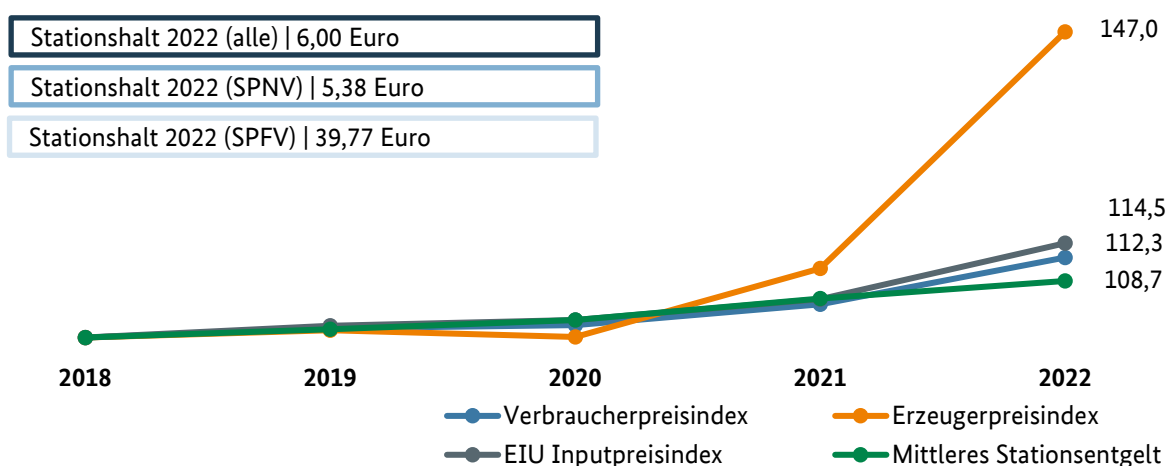


Abbildung 163: Entwicklung des mittleren Stationsentgeltes der EIU (2018-2022; indexiert 2018 = 100)

Dies betrifft 25 der rund 700 Betreiber von Serviceeinrichtungen. Die festgelegten Entgelte sollen diskriminierungsfrei von allen Nutzern der Eisenbahninfrastruktur erhoben werden. Dies gilt auch für gesellschaftsrechtlich verbundene Unternehmen.

Der Anteil der Unternehmen, welche Serviceeinrichtungen betreiben und entsprechende Entgeltlisten erstellt haben, lag im Jahr 2022 bei 51 Prozent.

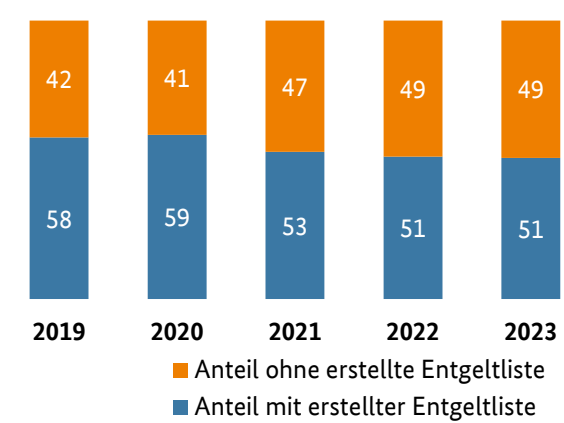


Abbildung 164: Betreiber von Serviceeinrichtungen mit erstellter Entgeltliste; 2019-2023; Anteile in Prozent

Der Anteil der BvSE, welche Entgeltlisten veröffentlicht haben, ist damit gegenüber den Vorjahren weiter gesunken. Dieses hängt unter anderem auch damit zusammen, dass die Bundesnetzagentur in den letzten Jahren neue Unternehmen angeschrieben hat, die ihre Entgeltlisten bisher nicht veröffentlicht haben.

3.6.3 Einschätzung der Entgelte durch Zugangsberechtigte

Im Rahmen der Markterhebung haben die Zugangsberechtigten die Möglichkeit, für die Diskriminierungsfreiheit der Entgeltsysteme und des Preis-Leistungs-Verhältnisses der Entgelte Noten von 1 („sehr gut/kein Handlungsbedarf“) bis 5 („ungenügend/hoher Handlungsbedarf“) zu vergeben. Im Zeitraum zwischen den Jahren 2019 bis 2023 lagen die Bewertungen im mittleren Durchschnitt und haben sich teilweise auch verschlechtert.

EVU: Diskriminierungsfreiheit Entgeltsysteme		2019	2020	2021	2022	2023	Trend
Trassen		2,4	2,3	2,4	2,4	2,4	→
Pbf. / Haltepunkte		2,5	2,4	2,4	2,4	2,5	↘
Güterterminals		2,4	2,4	2,4	2,4	2,5	↘
Rbf. / Zugbildungseinrichtungen		2,5	2,5	2,6	2,6	2,7	↘
Abstellgleise		2,6	2,6	2,7	2,7	2,7	→
Häfen mit Eisenbahninfrastruktur		2,3	2,4	2,3	2,4	2,4	→
Wartungseinrichtungen		2,4	2,4	2,5	2,4	2,5	↘
Bahnstrom (Traktionsenergie)		2,3	2,4	2,4	2,7	2,6	↗

Abbildung 165: Bewertung der Diskriminierungsfreiheit der Entgeltsysteme durch die Eisenbahnverkehrsunternehmen (2019-2023; Durchschnittswerte; Notenskala von 1 (sehr gut / kein Handlungsbedarf) bis 5 (ungenügend / hoher Handlungsbedarf); Die Trendpfeile beziehen sich auf den Trend von 2022 auf 2023; Quelle: Markterhebungen der Bundesnetzagentur)

EVU: Preis-Leistungs-Verhältnis Entgelte	2019	2020	2021	2022	2023	Trend
Trassen	2,9	2,8	2,9	2,9	2,9	→
Pbf. / Haltepunkte	3,1	2,9	2,7	2,7	2,7	→
Güterterminals	2,8	2,7	2,7	2,7	2,8	↘
Rbf. / Zugbildungseinrichtungen	2,8	2,8	2,8	2,9	2,8	↗
Abstellgleise	3,0	2,9	3,0	3,0	3,0	→
Häfen mit Eisenbahninfrastruktur	2,9	2,7	2,7	2,7	2,6	↗
Wartungseinrichtungen	2,6	2,6	2,7	2,7	2,7	→
Einrichtungen zur Brennstoffaufnahme	2,5	2,4	2,5	2,5	2,5	→
Bahnstrom (Traktionsenergie)	2,9	2,7	2,8	3,1	3,1	→

Abbildung 166: Bewertung des Preis-Leistung-Verhältnis der Entgeltsysteme durch die Eisenbahnverkehrsunternehmen (2019-2023; Durchschnittswerte; Notenskala von 1 (sehr gut / kein Handlungsbedarf) bis 5 (ungenügend / hoher Handlungsbedarf); Die Trendpfeile beziehen sich auf den Trend von 2022 auf 2023; Quelle: Markterhebungen der Bundesnetzagentur)

4. Werksbahnen

Für das Berichtsjahr 2022 hat die Bundesnetzagentur von mehr als 1.300 Unternehmen Daten zu Werksbahnbetreibern/Gleisanschließern erhalten.

Werksbahnen/Gleisanschließer	101
Ressourcen der Werksbahnen/Gleisanschließer	101
Wirtschaftliche Situation	102

4.1 Werksbahnbetreiber/ Gleisanschließer

4.1.1 Anzahl Betreiber von Werksbahnen

Die Bundesnetzagentur erhob für das Berichtsjahr 2022 Daten von mehr als 1.300 Betreibern von Werksbahnen. Die Bundesnetzagentur hat gegenwärtig Kenntnis von mehr als 2.030 Standorten.

Ausgehend von über 2.030 Standorten fand im Berichtsjahr 2022 an über 280 Standorten keine Güterbeförderung statt. Weitere über 360 Werksbahnstandorte waren nicht betriebsbereit gewesen, so dass diese Gleisanschlüsse von EVU nicht bedient werden konnten.

Über 70 Prozent der Eigentümer ihrer Infrastruktur betreiben ihre Werksbahn selbst.

In den Fällen, wo der Gleisanschluss betriebsbereit war, schließen in rund 70 Prozent der Fälle Werksbahnbetreiber an das öffentliche Netz von bundeseigenen Eisenbahninfrastrukturunternehmen an.

Da die Bundesnetzagentur bisher noch nicht alle Werksbahnbetreiber/Gleisanschließer in Deutschland erfasst hat, steht sie mit den zuständigen Genehmigungsbehörden der Bundesländer (Landeseisenbahnaufsichtsbehörden) in Kontakt und wird weitere Gleisanschließer in den nächsten Markterhebungen erstmalig anschreiben.

4.1.2 Arten und Anzahl von Einrichtungen

Wie bereits in den vergangenen Markterhebungen erfolgt, haben die Werksbahnbetreiber/Gleisanschließer im Rahmen der Markterhebung angegeben, dass an den einzelnen Werksbahnstandorten folgende Arten von Einrichtungen betrieben wurden: Be- und Entladungseinrichtungen, Abstellgleise, Zugbildungseinrichtungen/Rangierbahnhöfe,

Wartungseinrichtungen und Einrichtungen für die Brennstoffaufnahme, in Einzelfällen auch Personenbahnhöfe.

An rund 20 Standorten werden von den Werksbahnbetreibern auch Instandhaltungsleistungen vorgenommen.

4.1.3 Aufteilung nach Bundesländern

Mit über 470 Standorten befindet sich mehr als ein Fünftel im Bundesland Nordrhein-Westfalen. Bayern kommt auf rund 340 Standorte. In Niedersachsen gibt es über 250 Standorte von Werksbahnbetreibern/Gleisanschließern.

4.2 Ressourcen der Werksbahnbetreiber/ Gleisanschließer

4.2.1 Personal

Über 7.400 Personen (gemessen in Vollzeitstellen) waren im Jahr 2022 bei den Betreibern von Werksbahnen/Gleisanschließern beschäftigt.

4.2.2 Gleis- und Streckenlängen

An den über 2.030 Standorten wurden Gleise mit mehr als 6.200 km Länge und Strecken mit über 420 km Länge betrieben.

4.2.3 Güterarten

Werksbahnbahntreiber haben im Rahmen der Markterhebung die Möglichkeit anzugeben, welche Güter bzw. Waren an dem jeweiligen Standort umgeschlagen werden können. In der folgenden Tabelle sind die jeweiligen Güterarten aufgelistet, wobei es hier Mehrfachnennungen gibt, da an den Standorten nicht immer nur eine Güterart umgeschlagen wurde. Zudem hatten die Marktteilnehmer die Möglichkeit, weitere umgeschlagenen Güterarten am Werksbahnstandort anzugeben. Hier wurden z. B. genannt: Hohlglaswaren auf Paletten, Anhydrit Rohgestein, Braunkohlebriketts.

4.3 Wirtschaftliche Situation

4.3.1 Förderung von Werksbahnen/Gleisanschließern (Gleisanschlussförderung)

Nach den der Bundesnetzagentur vorliegenden Informationen haben die Werksbahnbetreiber im Jahr 2022 Fördermittel aus der Gleisanschlussförderung des Bundes in Höhe von mehr als 22,4 Mio. Euro erhalten (2021: rund 12,0 Mio. Euro) Die Höhe der anderen Zuschüsse betrug im Jahr 2022 mehr als 3,2 Mio. Euro (2021: mehr als zwei Mio. Euro).

Gutart	Anzahl
Agrargüter (Getreide, Ölsaaten, Futtermittel, etc.)	79
Holz und andere Forstprodukte	86
Güter im kombinierten Verkehr (Container, Wechselbehälter, Trailer, etc.)	71
Stückgüter (Paletten, verpackte Güter, ...)	3
Papierrollen und andere Produkte aus Zellstoff	60
Fahrzeuge, Maschinen und Maschinenteile	93
Stahlprodukte (Coils, Brammen, Stahlträger, Stahlprofile, Bleche, etc.)	277
Schrott (NE- und sonstiger Metallschrott)	213
Abfall/Entsorgung (Altpapier, Altglas, Alt-Textilien, Baustoffrecycling, etc.)	76
Flüssige bzw. gasförmige Güter (Mineralölprodukte, Gase, Rohöl, Pflanzenöle, etc.)	232
Schüttgüter (Kohle, Erze, Steine, Erden, Baustoffe, etc.)	206
Chemische Erzeugnisse, Düngemittel	176
Gefahrgut	194
Bau- und Fertigteile aus Beton	48

Abbildung 167: Häufigkeit des Umschlags von ausgewählten Gutarten (2022 – Anzahl der Standorte mit Umschlag in der jeweiligen Kategorie)

5. Internationale Marktbeobachtung

Die Pandemieauswirkungen scheinen in Europa im Jahr 2022 weitgehend überwunden. Die Wettbewerbsbahnen gewannen weitere Marktanteile hinzu.

Es treten jedoch neue Herausforderungen in den Vordergrund, wie europaweit steigende Energiekosten.

5.1 IRG-Rail Market Monitoring des europäischen Eisenbahnmarktes

Im Rahmen der jährlichen europäischen Marktanalyse der „Independent Regulators‘ Group Rail“ (IRG-Rail) haben die Regulierungsbehörden von 31 Staaten Daten bereitgestellt. Der von IRG betrachtete europäische Eisenbahnmarkt geht damit über die EU-Grenzen hinaus und umfasst auch die Eisenbahnmärkte von zum Beispiel Kosovo, Serbien und Großbritannien.

Die Streckenlänge der beteiligten 31 Länder umfasst rund 233 Tausend Netzkilometer. Diese

Größenordnung besteht seit über 10 Jahren, jedoch zeigt der Wert mit einer durchschnittlichen Rate von -0,1% pro Jahr tendenziell einen leichten Rückgang.

Der elektrifizierte Anteil des europäischen Netzes betrug im Jahr 2022 knapp 57 Prozent. In den letzten 10 Jahren stieg der Elektrifizierungsgrad um drei Prozentpunkte. Deutschland liegt mit 54 Prozent unverändert unter dem europäischen Durchschnitt, während die meisten anderen westeuropäischen Länder ihre Netze zu 70 bis 100 Prozent elektrifiziert haben.

Total route length per country in km							
1	AT	Austria	5.629	17	LT	Lithuania	1.919
2	BE	Belgium	3.602	18	LU	Luxembourg	271
3	BG	Bulgaria	4.029	19	MK	North Macedonia	683
4	HR	Croatia	2.617	20	NL	Netherlands	3.055
5	CZ	Czech Republic	9.520	21	NO	Norway	4.138
6	DK	Denmark	2.448	22	PL	Poland	19.393
7	EE	Estonia	1.441	23	PT	Portugal	2.555
8	FI	Finland	5.918	24	RO	Romania	10.628
9	FR	France	27.592	25	RS	Serbia	3.348
10	DE	Germany	39.160	26	SK	Slovakia	3.626
11	EL	Greece	1.990	27	SI	Slovenia	1.207
12	HU	Hungary	7.645	28	ES	Spain	15.860
13	IE	Ireland	1.688	29	SE	Sweden	10.914
14	IT	Italy	18.429	30	CH	Switzerland	5.317
15	XK*	Kosovo*	437	31	UK	United Kingdom	16.430
16	LV	Latvia	1.865				
			233.355				

Abbildung 168: Eisenbahn-Netzkilometer der europäischen Länder (in km)

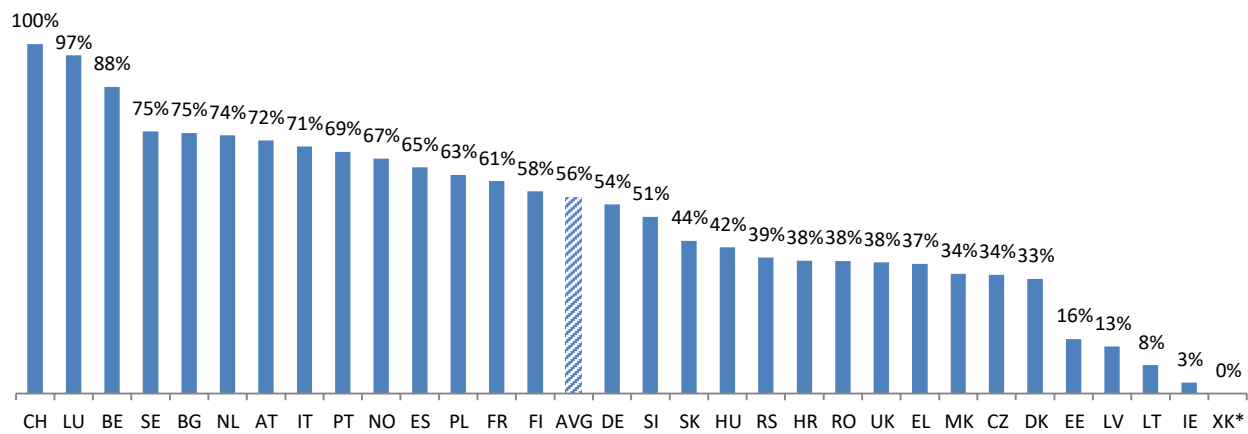
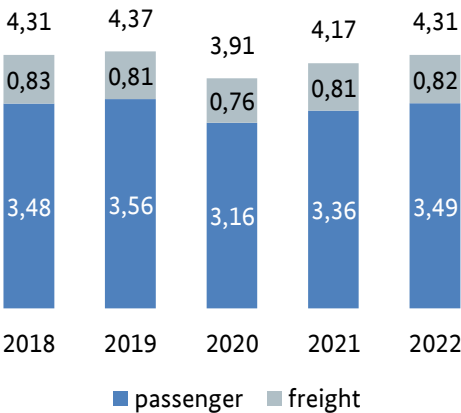


Abbildung 169: Elektrifizierungsgrad des Eisenbahnnetzes der jeweiligen Länder (in Prozent)

Die gesamteuropäische Betriebsleistung erholte sich von den pandemiebedingten Rückgängen in 2020 und 2021. Sie erreichte mit einem Anstieg um rund 5 Prozent gegenüber 2021 auf rund 4,31 Milliarden Trassenkilometer im Jahr 2022 fast das Vor-Corona-Niveau aus 2019 von 4,37 Milliarden Kilometern. Das Verhältnis von Personen- zu Güterverkehren von rund 80 zu 20 Prozent blieb über die letzten Jahre, auch während der Pandemie, nahezu unverändert.



Entsprechend der Betriebsleistung kehrte die Netzauslastung in allen Verkehrsdiensten wieder auf den Pfad von vor der Pandemie zurück. Im Jahr 2022 waren europaweit durchschnittlich auf jedem Netzkilometer etwa 10 Güterzüge und 43 Personenzüge pro Tag unterwegs. Die Auslastung zwischen den einzelnen Ländern variiert dabei signifikant.

Die Entwicklung der Verkehrsleistung in Europa stellte sich differenziert dar. Im Schienenpersonenverkehr erholten sich nach dem drastischen pandemiebedingten Einbruch um knapp 50 Prozent die erbrachten Personenkilometer im Jahr 2022 wieder. Das Niveau von 2019 wurde jedoch noch nicht erreicht und um rund 10 Prozent unterschritten. Gegenüber 2021 stellten die in 2022 erreichten 459 Milliarden Personenkilometer jedoch einen Anstieg von über 50 Prozent dar.

Abbildung 170: Gesamt-Betriebsleistung der europäischen Länder unterschieden nach Personen- und Güterverkehr (in Milliarden Trassenkilometern)

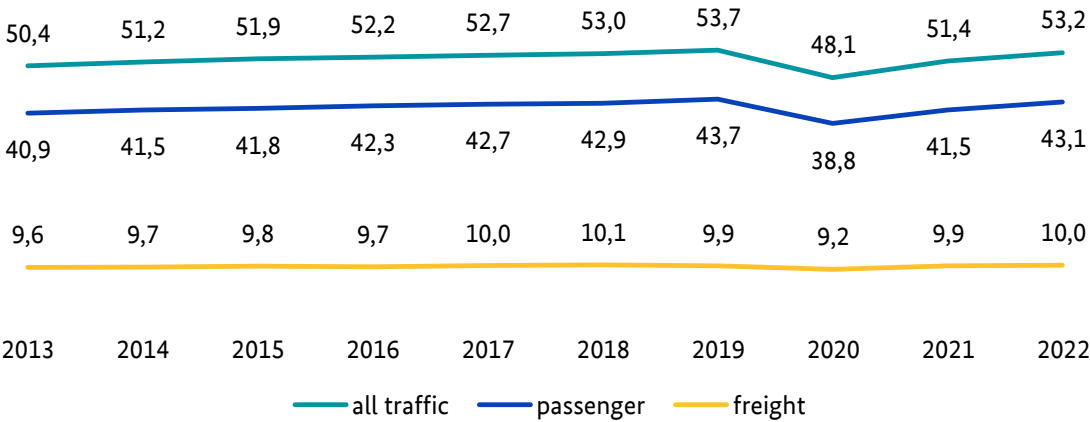


Abbildung 171: Netzauslastung in Europa gesamt und unterschieden in Personen- und Güterverkehr (in Züge je Trassenkilometer pro Tag)

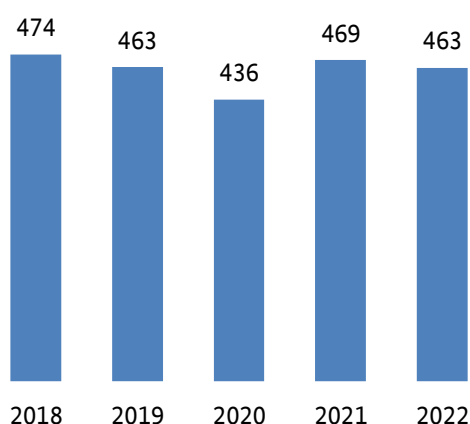


Abbildung 172: Schienengüterverkehr: erbrachte Nettotonnenkilometer in Europa (in Mrd.)

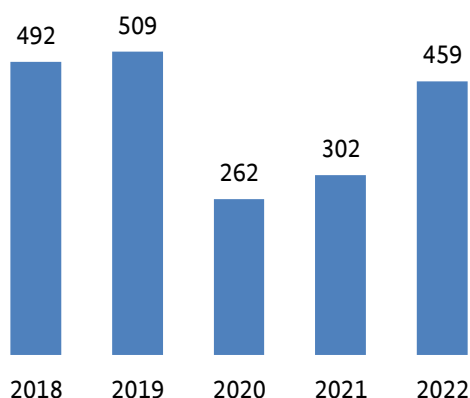


Abbildung 173: Schienenpersonenverkehr: erbrachte Personenkilometer in Europa (in Mrd.)

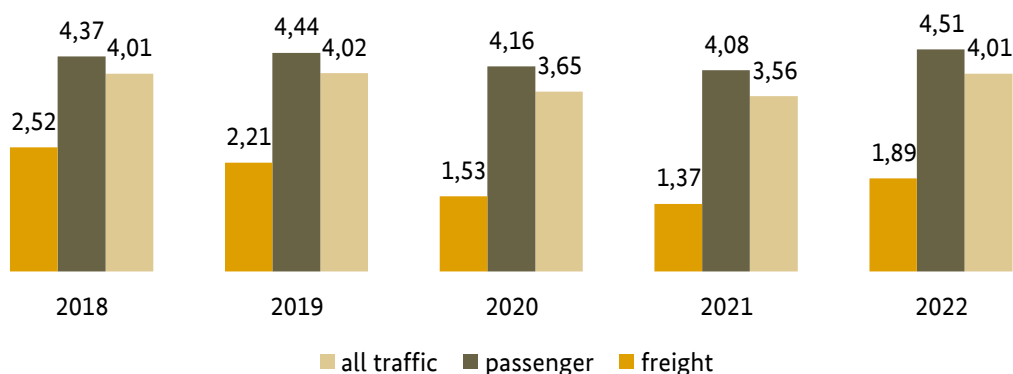


Abbildung 174: durchschnittliche Trassenentgelte gesamt und unterschieden nach Personen- und Güterverkehr (in Euro je Trassenkilometer)

Der europäische Schienengüterverkehr litt weniger stark unter den Folgen der Pandemie. Vielmehr wirkten hier andere Faktoren bremsend auf die Verkehrsleistung, wie die Konjunktur, hohe Energiepreise oder Unterbrechungen der Lieferketten aufgrund politischer Krisen. Mit insgesamt 463 Milliarden Nettotonnenkilometern lag der Wert in 2022 geringfügig unter dem Vorjahreswert. Fast die Hälfte der Länder verzeichnete trotzdem geringe Zuwächse in 2022, jedoch sank die Güterverkehrsleistung in einigen Ländern wie Litauen, Finnland oder Griechenland um 20 bis 50 Prozent gegenüber 2021. Auch in größeren westeuropäischen Staaten wie Belgien, Italien, Spanien, Großbritannien oder Frankreich war der Saldo negativ, jedoch in geringerem Umfang.

Mit dem Rückfahren der pandemiebedingten Fördermaßnahmen, insbesondere der Trassenpreisreduktionen, zeigte sich in 2022 ein Wiederanstieg der europaweit gemittelten Trassenentgelte pro Trassenkilometer. Dies betraf sowohl den Personen- als auch den Güterverkehr. Mit einem Gesamtdurchschnitt von 4,01 Euro je Trassenkilometer lag der Wert in 2022 nun wieder auf dem Niveau von 2019. In der Spitze lag er im Jahr 2021 rund 17 Prozent niedriger als vor Corona, da in vielen Ländern Trassenpreis-reduzierende Maßnahmen griffen, die mit dem Ende der Pandemie ausliefen.

Der Wettbewerb in den Eisenbahnmärkten konnte sich in Europa nach dem Ende der Pandemie stabilisieren. Sowohl im Personen- als auch im Güterverkehr verloren die Staatsbahnen Marktanteile.

Im Personenverkehr konnten die Wettbewerberbahnen jene Marktanteile zurückgewinnen, die sie während der Pandemie an die besser gestützten Staatsbahnen und durch die Einstellung von Verkehren verloren hatten. Insbesondere die privat organisierten Personenbahnen steigerten ihren Marktanteil um 2 Prozentpunkte und erreichten Ende 2022 16 Prozent. Zusammen mit den 9 Prozent der Wettbewerbsbahnen, die von ausländischen Staatsbahnen betrieben werden, lag der Wettbewerbermarktanteil bei 25 Prozent.

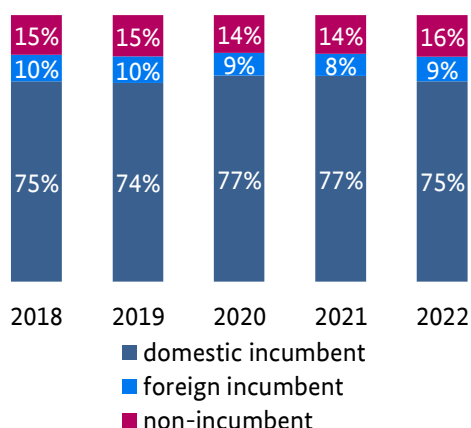


Abbildung 175: Marktanteile im Schienenpersonenverkehr (in Prozent)

Im Schienengüterverkehr konnten schon während der Pandemie die privaten Güterbahnen flexibler auf veränderte Nachfragebedingungen reagieren und ihren Marktanteil jährlich um 1 bis 2 Prozentpunkte ausbauen. Eine Stabilisierung des Marktanteils der Staatsbahnen unterhalb von 50 Prozent ist bisher nicht absehbar; die Wettbewerbsbahnen steigerten ihren Anteil auch im Jahr 2022 auf nun 52 Prozent.

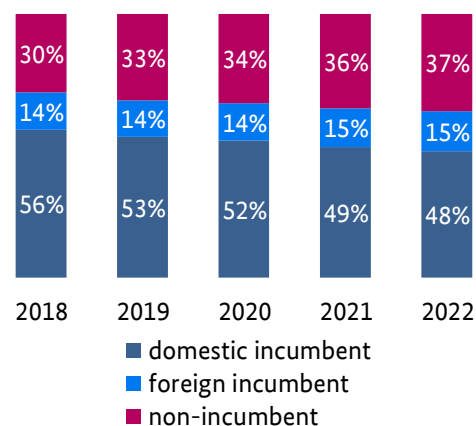


Abbildung 176: Marktanteile im Schienengüterverkehr (in Prozent)

Auf gesamteuropäischer Ebene war in 2022 ein signifikanter Anstieg der Strompreise für die EVU zu beobachten. Die durchschnittlichen Ausgaben pro Kilowattstunde stiegen von 13 Cent in 2021 um 40 Prozent auf 18 Cent in 2022. IRG-Rail strebt dazu tiefergehende Analysen an.

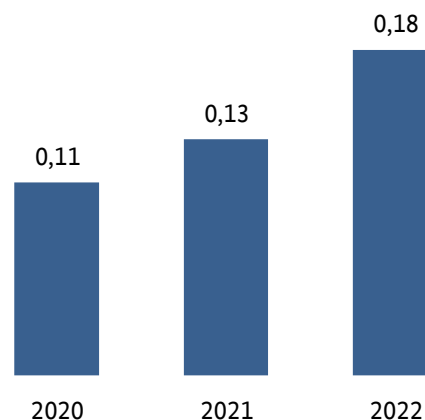


Abbildung 177: Durchschnittliche europäische Ausgaben je Kilowattstunde für Traktionsstrom (in Cent je KWh)

Der „11. IRG-Rail Market Monitoring“-Bericht mit den detaillierten Daten für das Jahr 2021 ist auf der IRG-Internetseite veröffentlicht. Der 12. Bericht für das Jahr 2022 wird voraussichtlich Ende März 2024 veröffentlicht.

<https://www.irg-rail.eu/irg/documents/market-monitoring>

5.2 Rail Market Monitoring Scheme (RMMS) der EU-Kommission

Die Europäische Kommission ist gemäß Artikel 15 Absatz 4 der Richtlinie 2012/34/EU dazu verpflichtet, alle zwei Jahre einen Bericht über den Eisenbahnverkehrsmarkt in Europa zu erstellen und diesen dem Europäischen Parlament vorzulegen.

Der Bericht befasst sich inhaltlich gemäß der oben genannten Richtlinie unter anderem mit dem Zustand des Schienennetzes in der Europäischen Union, der Entwicklung des Schienenverkehrsbinnenmarktes und der Dienstleistungsqualität. Zudem werden die Entwicklungen der Rahmenbedingungen, wie etwa die Entwicklung der Infrastrukturentgelte, Kapazitätszuweisung und Infrastrukturbeschränkungen, Infrastrukturausgaben und Finanzierung, sowie die Preisentwicklung und Dienstleistungsqualität der Personenverkehrsdienste und die Entwicklung der Beschäftigung und der sozialen Bedingungen abgebildet.

Die Europäische Kommission hat im Juli 2015 die Durchführungsverordnung 2015/1100/EU erlassen. Diese regelt, dass die Mitgliedstaaten bestimmte Informationen über die Entwicklung der Eisenbahnmärkte an die Europäische Kommission im Rahmen des Rail Market Monitoring Scheme (RMMS) verpflichtend zu übermitteln haben.

Für die Mitgliedstaaten der Europäischen Union besteht seit dem Jahr 2016 die Möglichkeit, die jährliche Dateneingabe mittels eines Datenportals vorzunehmen, welches ständig angepasst und auf die Bedürfnisse der einzelnen Mitgliedstaaten erweitert wird. Den Mitgliedstaaten bietet sich die Möglichkeit, die Daten anderer Mitgliedsstaaten anzusehen. Dies

bildet die Möglichkeit einzelner Ländervergleiche.

Die Europäische Kommission ist seit einigen Jahren damit beschäftigt, die Durchführungsverordnung (EU) 2015/1100 zu überarbeiten. Hierzu waren die Mitgliedsstaaten aufgefordert worden, Ideen und Anregungen in einem Arbeitspapier zu sammeln.

Gegenwärtig befindet sich dieser Entwurf noch in der Diskussionsphase.

Im September 2023 wurde der achte Bericht veröffentlicht. Für den Bericht sind auch Daten verschiedener Quellen und Beiträge, wie das Statistische Taschenbuch „EU Transport in Figures“, sowie Berichte der Europäischen Eisenbahnagentur und Eurostat, genutzt worden. Der Bericht stützt sich auf die Daten bis zum Jahr 2020 und enthält auch Informationen über die Auswirkungen der COVID-19-Pandemie auf den Eisenbahnsektor.

Im Jahr 2020 betrug die Gesamtlänge des EU-Schienennetzes rund 201.000 Kilometer und etwa 57 Prozent des Schienennetzes waren elektrifiziert. Das Hochgeschwindigkeitsnetz betrug mehr als 11.500 Kilometer.

Das Verkehrsaufkommen im Schienenpersonenverkehr stieg zwischen den Jahren 2015 und 2019 um jährlich etwa drei Prozent und im Schienengüterverkehr um jährlich drei Prozent. Im Rahmen der COVID-19-Pandemie gingen im Jahr 2020 die Personenkilometer um 46 Prozent stark zurück. Im Schienengüterverkehr betrug der Rückgang zwischen 2019 und 2020 insgesamt acht Prozent.

Seit dem Jahr 2015 ist die Gesamtlänge der als überlastet erklärten Fahrwege angestiegen.

Die Infrastrukturausgaben stiegen von 39,1 Mrd. Euro im Jahr 2015 auf 41,8 Mrd. Euro im Jahr 2020.

Im Jahr 2020 betrug die durchschnittliche Pünktlichkeit von Personennahverkehrsdiensten und Personenregionalverkehrsdiensten 88,7 Prozent. Im Jahr 2015 betrug dieser Wert noch 93,1 Prozent. Auch die durchschnittliche Pünktlichkeit der Fern- und Hochgeschwindigkeits-Personenverkehrsdienste nahm im selben Zeitraum von 84,9 Prozent auf 82,6 Prozent ab. Die durchschnittliche Pünktlichkeit im Schienengüterverkehr lag sank von 65,0 Prozent in 2015 auf 64,1 Prozent in 2020.

Der Anteil des Reiseverkehrs mit Diensten, die im Rahmen von gemeinwirtschaftlichen Verpflichtungen erbracht wurden, betrug im Jahr 2020 etwa 64 Prozent an den gesamten Personenkilometern.

Für das Jahr 2020 wurden insgesamt 1.192 gültige Genehmigungen für Eisenbahnunternehmen gemeldet. Deutschland meldete mit 475 die höchste Anzahl von aktiven Genehmigungen. Die niedrigste Anzahl mit je zwei Eisenbahnunternehmen gab es in Luxemburg.

Von 2015 bis 2020 stieg der Marktanteil der Wettbewerber im Schienengüterverkehr von 35 auf 46 Prozent an. Die COVID-19-Pandemie hat die Marktdurchdringung neuer Marktteilnehmer im Schienengüterverkehr nicht gebremst.

Nach Angaben der Mitgliedsstaaten der Europäischen Union waren Ende des Jahres 2020 etwa 910.000 Personen im Eisenbahnsektor beschäftigt. 523.000 Personen waren davon bei Eisenbahnverkehrsunternehmen und 387.000 Personen bei Betreibern der Schienenwege beschäftigt. Im Eisenbahnsektor gibt es vorwiegend männliche Beschäftigte, der durchschnittliche Frauenanteil betrug lediglich 22 Prozent. Der Anteil der jüngeren Beschäftigten mit unter 30 Jahren stieg von 8,2 Prozent im Jahr 2015 auf 10,2 Prozent im Jahr 2020 an. Im Jahr 2020 waren allerdings auch im Durchschnitt 41,9 Prozent der Arbeitskräfte, die in Eisenbahnunternehmen angestellt sind, über 50 Jahre alt.

Der Bericht kann in mehreren Sprachen unter dem folgenden Link kostenfrei heruntergeladen werden:

https://transport.ec.europa.eu/transport-modes/rail/market/rail-market-monitoring-rmms_en

6. Hintergrund der Marktuntersuchung

Ziel der Bundesnetzagentur ist es, einen funktionierenden Wettbewerb auf der Schiene sicherzustellen. Im Folgenden wird der Hintergrund der Befragung näher beleuchtet.

Marktuntersuchung Eisenbahn der Bundesnetzagentur	111
Marktabgrenzung und Erhebungsumfang	112
Methode zur Bewertung der Einflussfaktoren	112

6.1 Marktuntersuchung Eisenbahn der Bundesnetzagentur

Die Aufgaben und Befugnisse der Regulierungsbehörde ergeben sich aus dem Gesetz zur Stärkung des Wettbewerbs im Eisenbahnbereich (Eisenbahnregulierungsgesetz, ERegG) und dem Allgemeinen Eisenbahngesetz (AEG).

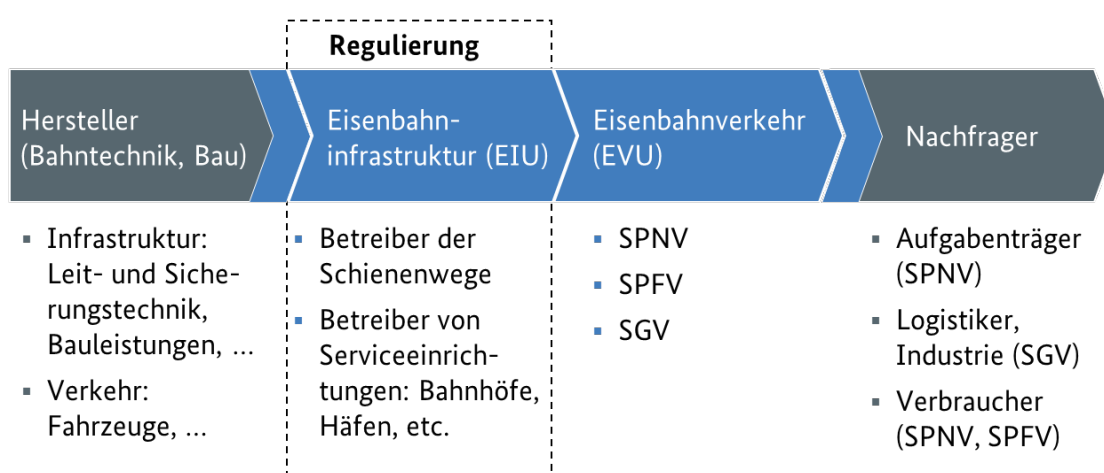
Zur Erfüllung der Marktüberwachungsaufgaben gemäß § 17 ERegG erhebt die Bundesnetzagentur seit Beginn ihrer Tätigkeit im Jahr 2006 mittels schriftlicher Befragung jährlich Marktdaten. Im Rahmen der Marktbeobachtung/Markterhebung 2023 für das Berichtsjahr 2022 hat die Bundesnetzagentur mehr als 2.000 Marktteilnehmer angeschrieben.

Das ERegG enthält eine Auskunftspflicht gegenüber der Bundesnetzagentur, welche für alle Marktteilnehmer gilt. Hierzu gehören auch Werksbahnen, Museumsbahnen und nicht regelspurige Eisenbahnen. Das ERegG sieht keine Befreiungsmöglichkeiten von der Teilnahme an der Markterhebung vor.

Für den Fall der Nichterteilung der Auskünfte kann die Bundesnetzagentur gemäß § 67 Absatz 4 in Verbindung mit § 67 Absatz 1 ERegG ein Zwangsgeld in Höhe von bis zu 500.000 Euro festsetzen.

Die Ergebnisse der Markterhebung werden neben der Publikation „Marktuntersuchung Eisenbahnen“ auch im „Tätigkeitsbericht Eisenbahnen“ (§ 71 ERegG) der Bundesnetzagentur veröffentlicht. Bei dieser Publikation liegt der Schwerpunkt auf der regulatorischen Perspektive der Marktbeschreibung. In der hier vorliegenden „Marktuntersuchung Eisenbahnen“ hingegen werden statistische Daten und deren Analysen veröffentlicht, anhand derer sich interessierte Kreise über die Entwicklung und die Struktur des Eisenbahnsektors informieren können.

Im Rahmen des Rail Market Monitoring Scheme (RMMS) sind die EU-Mitgliedsstaaten gemäß Durchführungsverordnung 2015/1100/EU zur Übermittlung bestimmter Informationen über die Entwicklung der Eisenbahnmärkte an die Europäische Kommission verpflichtet.



■ Fokus der Marktbeobachtung: zugangsberechtigte EVU und zugangsverpflichtete EIU

SPNV: Schienenpersonennahverkehr; SPFV: Schienenpersonenfernverkehr; SGV: Schienengüterverkehr

Abbildung 178: Marktabgrenzung der Marktbeobachtung im Eisenbahnsektor

6.2 Marktabgrenzung und Erhebungsumfang

Je nach Art der betriebenen Infrastruktur werden die Unternehmen als Betreiber der Schienenwege (BdS) oder Betreiber von Serviceeinrichtungen (BvSE) bezeichnet. Unternehmen, die auf der Infrastruktur Verkehrsleistungen anbieten, werden als Eisenbahnverkehrsunternehmen (EVU) bezeichnet.

Neben originär erhobenen Daten werden für die „Marktuntersuchung Eisenbahnen“ Daten aus anderen Quellen herangezogen, unter anderem des Statistischen Bundesamtes, des Bundesamtes für Güterverkehr und des Eisenbahnbundesamtes.

Insgesamt sind die Daten von mehr als 340 am Markt aktiven EVU in die Auswertungen eingeflossen. 119 dieser EVU haben Leistungen im SPNV ausgeführt, 29 im SPFV sowie 237 im SGV. Darüber hinaus wurden sonstige Verkehre und Rangiertätigkeiten erbracht. Weiterhin wurden die Daten von über 150 Betreibern der Schienenwege, mehr als 670 Betreibern von Serviceeinrichtungen und über 1.300 Werksbahnbetreiber/ Gleisanschließern für die Marktuntersuchung berücksichtigt. Darüber hinaus haben 32 Aufgabenträger der Bundesnetzagentur für das Berichtsjahr 2022 Daten zugesandt. Die Bundesnetzagentur dankt allen Marktteilnehmern für die Unterstützung, die diese im Rahmen der Markterhebung aufgewendet haben.

6.3 Methode zur Bewertung der Einflussfaktoren

In der Befragung werden die Marktteilnehmer dazu aufgefordert, Fragestellungen zum Zugang und zur Diskriminierungsfreiheit subjektiv zu bewerten. Die Bewertungsskala erstreckt sich hierbei von „1 = sehr gut, kein Handlungsbedarf“ bis „5 = ungenügend, hoher Handlungsbedarf“. Die von den Marktteilnehmern bewerteten Einflussfaktoren werden tabellarisch dargestellt.

Obwohl die Beantwortung dieses speziellen Fragebogenteils den Unternehmen freigestellt ist, gibt eine Vielzahl der Eisenbahnverkehrsunternehmen eine Einschätzung zur aktuellen Marktsituation ab. Die veröffentlichten Ergebnisse spiegeln daher das Marktgeschehen wider und können demnach als repräsentativ angesehen werden. Insbesondere die Rangfolge gleichartiger Indikatoren in der Bewertung zeigt, in welchen Bereichen Probleme hauptsächlich gesehen werden.

Da die Unternehmen die Marktwahrnehmung aus aktueller Sicht bewerten, beziehen sich diese Ergebnisse zur Bewertung der Einflussfaktoren – abweichend von den übrigen Daten des Berichtsjahres – auf das Erhebungsjahr, in dem die Bundesnetzagentur die Daten von den Unternehmen erhalten hat (2023).

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Veränderungsrate des realen Bruttoinlandsprodukts	8
Abbildung 2: Entwicklung des Modal Split im Güterverkehr	8
Abbildung 3: Entwicklung des Modal Split im Personenverkehr	8
Abbildung 4: Umsatzentwicklung im Eisenbahnverkehrsmarkt	9
Abbildung 5: Umsatzentwicklung im Eisenbahninfrastrukturmarkt	9
Abbildung 6: Beschäftigungsentwicklung im Eisenbahnmarkt.....	10
Abbildung 7: Zugelassene öffentliche Eisenbahnverkehrsunternehmen.....	12
Abbildung 8: Entwicklung der Verkehrsleistung und des Wettbewerbs im Schienenpersonennahverkehr	13
Abbildung 9: Verkehrsleistung Schienenpersonennahverkehr; Entwicklung gegenüber 2019 in Prozent...	13
Abbildung 10: Verkehrsleistung Schienenpersonenfernverkehr; Entwicklung gegenüber 2019 in Prozent	13
Abbildung 11: Entwicklung der Verkehrsleistung und des Wettbewerbs im Schienenpersonenfernverkehr	13
Abbildung 12: Entwicklung der Verkehrsleistung und des Wettbewerbs im Schienengüterverkehr.....	14
Abbildung 13: Anteile der aktiven EVU an der Verkehrsleistung im SPNV (2022; nach Eigentümer).....	15
Abbildung 14: Anzahl der aktiven EVU im SPNV (2022; nach Eigentümer).....	15
Abbildung 15: Anteile der aktiven EVU an der Verkehrsleistung im SPFV (2022; nach Eigentümer	16
Abbildung 16: Anzahl der aktiven EVU im SPFV (2022; nach Eigentümer).....	16
Abbildung 17 Anzahl der aktiven EVU im SGV (2022; nach Eigentümer).....	17
Abbildung 18: Anteile der aktiven EVU an der Verkehrsleistung im SGV (2022; nach Eigentümer	17
Abbildung 19: mittlere Reiseweite im SPNV (2018–2022; in Kilometer).....	18
Abbildung 20: mittlere Reiseweite im SPFV (2018–2022; in Kilometer).....	18
Abbildung 21: mittlere Transportweite im SGV (2018–2022; in Kilometer)	18
Abbildung 22: Verkehrsaufkommen im SPNV (2018–2022; in Mio. Fahrgäste).....	18
Abbildung 23: Verkehrsaufkommen im SPFV (2018–2022; in Mio. Fahrgäste)	19
Abbildung 24: Verkehrsaufkommen im SGV (2018–2022; in Mio. Tonnen Fracht).....	19
Abbildung 25: Pünktlichkeit im Bahnverkehr; 2018–2022.....	20
Abbildung 26: Pünktlichkeit im SPNV; 2018–2022	20
Abbildung 27: Pünktlichkeit im SPFV; 2018–2022	20

Abbildung 28: Pünktlichkeit im SGV; 2018-2022	21
Abbildung 29: Pünktlichkeit im SGV national; 2018-2022.....	21
Abbildung 30: Pünktlichkeit im SGV grenzüberschreitend; 2018-2022	21
Abbildung 31: Verspätungen innerhalb 1 Stunde nach Tageszeit und Verkehrsdienst; 2022	22
Abbildung 32: Verspätungen innerhalb 1 Stunde nach Tageszeit und Verursacher; 2022.....	23
Abbildung 33: Verspätungen nach Wochentag und Verkehrsdienst; 2022.....	23
Abbildung 34: Verspätungen nach Monat und Kodierung auf Verursacher; 2022	24
Abbildung 35: Anteile der Verursacherkategorien an den auf EVU kodierte Verspätungsminuten, 2022	24
Abbildung 36: Anteile der Verursacherkategorien an den auf BdS kodierte Verspätungsminuten, 2022.....	24
Abbildung 37: Verspätungen nach Monat und auf die BdS kodierten Verursacherkategorien, 2022.	24
Abbildung 38: Verspätungen innerhalb 1 Stunde nach Tageszeit und auf die BdS kodierten Verursacherkategorien, 2022.	25
Abbildung 39: Anteile der Verursacherkategorien an den als sekundär kodierten Ursachen, 2022.	25
Abbildung 40: Mittlere jährliche Verspätung (Minuten) einer Betriebsstelle für eine gegebene Region, 2022.	25
Abbildung 41: Mittlere jährliche Verspätung wegen Zugfolgeereignissen (Minuten) einer Betriebsstelle für eine gegebene Region, 2022.	26
Abbildung 42: Mittlere jährliche Verspätung wegen durch den BdS verursachten Ereignissen (ohne Bauarbeiten, Minuten) einer Betriebsstelle für eine gegebene Region, 2022.	26
Abbildung 43: Mittlere jährliche Verspätung wegen Bauarbeiten und Unregelmäßigkeiten bei Bauarbeiten (Minuten) einer Betriebsstelle für eine gegebene Region, 2022.	26
Abbildung 44: Die 10 BST mit dem höchsten Verspätungsaufkommen, 2022.....	27
Abbildung 45: Die 10 BST mit den häufigsten Verspätungsfällen, 2022.....	27
Abbildung 46: Fahrgeldrückerstattungen (2018-2022; in Mio. Euro.....	30
Abbildung 47: Entwicklung der Beschäftigtenzahlen bei den EVU (2018-2022; in Tausend Vollzeitstellen)	31
Abbildung 48: Entwicklung der Beschäftigtenzahlen bei den EVU im SPNV (2018-2022; in Tausend Vollzeitstellen).....	31
Abbildung 49: Entwicklung der Beschäftigtenzahlen bei den EVU im SPFV (2018-2022; in Tausend Vollzeitstellen).....	31
Abbildung 50: Entwicklung der Beschäftigtenzahlen bei den EVU im SGV (2018-2022; in Tausend Vollzeitstellen).....	32
Abbildung 51: Altersstruktur der Beschäftigten der EVU (2022; Anteile in Prozent)	32

Abbildung 52: Altersstruktur der Triebfahrzeugführer der EVU (2022; Anteile in Prozent)	32
Abbildung 53: Anteil der über 50-jährigen an der Gesamtzahl der Triebfahrzeugführenden der EVU (in Prozent; Datenbeschriftung gerundet)	33
Abbildung 54: Bewertung der Personalverfügbarkeit für Eisenbahnverkehrsunternehmen.....	33
Abbildung 55: Halter der von den EVU betriebenen Triebfahrzeuge in 2022 (in Prozent)	34
Abbildung 56: Anzahl der durch die EVU in 2022 betriebenen Triebfahrzeuge in Deutschland und international.....	35
Abbildung 57: Umsatzentwicklung im Eisenbahnverkehrsmarkt.....	36
Abbildung 58: Umsatz je Trassenkilometer im SPNV (2018-2022; in Euro/Trkm).....	36
Abbildung 59: mittlere Fahrgastzahl je Zug im SPNV (2018-2022)	36
Abbildung 60: Umsatz je Personenkilometer im SPNV (2018-2022; in Cent/Pkm)	37
Abbildung 61: Umsatz je Trassenkilometer im SPNV nur NE-EVU (2018-2022; in Euro/Trkm)	37
Abbildung 62: mittlere Fahrgastzahl je Zug im SPNV nur NE-EVU (2018-2022)	37
Abbildung 63: Umsatz je Personenkilometer im SPNV nur NE-EVU (2018-2022; in Cent/Pkm).....	37
Abbildung 64: Umsatz je Trassenkilometer im SPFV (2018-2022; in Euro/Trkm).....	37
Abbildung 65: mittlere Fahrgastzahl je Zug im SPFV nur NE-EVU (2018-2022)	38
Abbildung 66: Umsatz je Personenkilometer im SPFV (2018-2022; in Euro/Pkm)	38
Abbildung 67: Umsatz je Trassenkilometer im SGV (2018-2022; in Euro/Trkm).....	38
Abbildung 68: mittlere Frachtlast je Zug im SGV (2018-2022; in Tonnen)	38
Abbildung 69: Umsatz je Tonnenkilometer im SGV (2018-2022; in Cent/tkm).....	38
Abbildung 70: Umsatz je Trassenkilometer im SGV nur NE-EVU (2018-2022; in Euro/Trkm)	39
Abbildung 71: Umsatz je Tonnenkilometer im SGV nur NE-EVU (2018-2022; in Euro/tkm).....	39
Abbildung 72: mittlere Frachtlast je Zug im SGV nur NE-EVU (2018-2022; in Tonnen)	39
Abbildung 73: Entwicklung der Endkundenpreise im SPNV	40
Abbildung 74: Entwicklung der Endkundenpreise im SPFV	41
Abbildung 75: Entwicklung der Endkundenpreise im SGV	42
Abbildung 76: Ergebnisverteilung der EVU (2022; in Mio. Euro und Prozent der EVU-Anzahl)	43
Abbildung 77: Anteil der EVU im SPNV mit positivem Betriebsergebnis	43
Abbildung 78: Ergebnisverteilung der SPNV-EVU	43
Abbildung 79: Betriebsergebnis je Leistungseinheit der EVU des SPNV	44
Abbildung 80: Betriebsergebnis je Leistungseinheit der nicht-bundeseigenen EVU des SPNV	44

Abbildung 81: Betriebsergebnis je Leistungseinheit der EVU des SPFV	45
Abbildung 82: Anteil der EVU im SGV mit positivem Betriebsergebnis	45
Abbildung 83: Ergebnisverteilung der SGV-EVU	45
Abbildung 84: Betriebsergebnis je Leistungseinheit der EVU des SGV	45
Abbildung 85: Betriebsergebnis je Leistungseinheit der nicht-bundeseigenen EVU des SGV	46
Abbildung 86: Umsatzrentabilität der SPNV-EVU.....	46
Abbildung 87: Umsatzrentabilität der nicht-bundeseigenen SPNV-EVU	46
Abbildung 88: Umsatzrentabilität der SPFV-EVU.....	47
Abbildung 89: Umsatzrentabilität der SGV-EVU.....	47
Abbildung 90: Umsatzrentabilität der nicht-bundeseigenen SGV-EVU	47
Abbildung 91: Anteile der Infrastrukturkosten am Umsatz der EVU im SPNV (2018-2022; in Prozent).....	48
Abbildung 92: Anteile der Infrastrukturkosten am Umsatz der EVU im SPFV (2018-2022; in Prozent).....	48
Abbildung 93: Anteile der Infrastrukturkosten am Umsatz der EVU im SGV (2018-2022; in Prozent).....	48
Abbildung 94: Infrastrukturkosten der EVU des SPNV (2022; Anteile in Prozent).....	49
Abbildung 95: Infrastrukturkosten der EVU des SPFV (2022; Anteile in Prozent).....	49
Abbildung 96: Infrastrukturkosten der EVU des SGV (2022; Anteile in Prozent).....	49
Abbildung 97: Höhe der Trassenpreisförderung im SGV (Förderquoten in Prozent und Fördervolumen in Mio. Euro)	50
Abbildung 98: Durchschnittliches Trassenentgelt pro Trassenkilometer vor/nach Förderung (in Euro)	51
Abbildung 99: Anteil der SGV-EVU mit förderungsinduziertem Rückgang der Verkehrsleistung (in Prozent)	51
Abbildung 100: Anteil der SGV-EVU mit förderungsinduziertem Ausbau des Verkehrsangebots (in Prozent)	52
Abbildung 101: Anteil der SGV-EVU mit förderungsinduziertem Preisnachlass (in Prozent)	52
Abbildung 102: Anteil der SGV-EVU mit förderungsinduziertem Spielraum für zusätzliche Investitionen (in Prozent).....	52
Abbildung 103: Einschätzung der SGV-EVU zur förderungsinduzierten Änderung ihrer Wettbewerbssituation gegenüber dem Straßengüterverkehr (in Prozent)	53
Abbildung 104: Höhe der Trassenpreisförderung im SPFV (Förderquoten in Prozent und Fördervolumen in Mio. Euro)	53
Abbildung 105: Rechnerische Zuordnung der Trassenpreisförderung im SPFV (in Millionen Euro).....	54
Abbildung 106: Entwicklung der Bahnstrompreise 2018 – 2022; in ct/kWh	54

Abbildung 107: mittlere monatliche Sportmarktpreise in Deutschland; 2021-2022; in Cent pro kWh.....	55
Abbildung 108: Energieverbrauch nach Verkehrs- bzw. Transportleistung; 2018-2022; in kWh pro Pkm/tkm.....	56
Abbildung 109: Aufteilung der SPNV-Umsätze	57
Abbildung 110: Durch Aufgabenträger bestellte sowie tatsächlich auf Netzen der BdS erbrachte Betriebsleistung (2018-2022; in Mio. Trkm).....	57
Abbildung 111: Entwicklung der Marktanteile bei der bestellten Betriebsleistung im SPNV	58
Abbildung 112: Anteil der Vergabeverfahren im SPNV, bezogen auf die jeweiligen bestellten Zugkilometer im jeweiligen Jahr.....	58
Abbildung 113: Anteil von Brutto- und Nettoverträgen bei der Vergabe von Leistungen im SPNV (2018-2022)	58
Abbildung 114: Abgeschlossene Verkehrsverträge und voraussichtlicher Abschluss von Verkehrsverträgen	58
Abbildung 115: Nicht wettbewerbliche und wettbewerbliche Vergabe von Verkehrsverträgen der Aufgabenträger.....	59
Abbildung 116: Durchschnittliche Bieteranzahl bei wettbewerblich vergebenen Verkehrsverträgen durch die Aufgabenträger	59
Abbildung 117: Wettbewerbliche Vergabe von Verkehrsverträgen der Aufgabenträger an die EVU	59
Abbildung 118: Nicht wettbewerbliche Vergabe von Verkehrsverträgen der Aufgabenträger an die EVU ..	60
Abbildung 119: Entwicklung der Pönalen/Strafzahlungen der EVU an die Aufgabenträger	60
Abbildung 120: Personalentwicklung bei den Aufgabenträgern (2018-2022, Vollzeitstellen).....	60
Abbildung 121: Bewertung der Einflussfaktoren für Infrastruktur und Entgeltsysteme durch die Aufgabenträger (2019-2023; Durchschnittswerte; Notenskala von 1 (sehr gut / kein Handlungsbedarf) bis 5 (ungenügend / hoher Handlungsbedarf).....	61
Abbildung 122: Antworten zur Frage: „Was hindert Ihr Unternehmen / Ihre Verbandsmitglieder daran, den Schienengüterverkehr zu nutzen / die Nutzung zu intensivieren?“ (<i>Mehrfachauswahl war möglich</i>).....	64
Abbildung 123: Antworten zur Frage „Welche Maßnahmen sollten Ihrer Meinung nach durch die Politik / Wirtschaft getroffen werden, um die Attraktivität des Schienengüterverkehrs zu steigern / die Wettbewerbsfähigkeit zu erhöhen?“ (<i>Mehrfachauswahl war möglich</i>).....	64
Abbildung 124: Antworten zur Frage „Im Hinblick auf die Konkurrenz zum Schienenpersonenverkehr (SPV): Hat Ihr Unternehmen / haben Ihre Verbandsmitglieder das Gefühl, dass dem Schienengüterverkehr (SGV) bei den Infrastrukturbetreibern wie z. B. der DB Netz AG die gleiche Bedeutung wie dem SPV zukommt?“	64

Abbildung 125: Antworten zur Frage „Wie bewerten Sie die Erfolgchancen, bis 2030 das politisch vereinbarte Ziel eines Modal-Split Anteils von 25% des Schienengüterverkehrs unter den aktuellen politischen Rahmenbedingungen zu erreichen?“	65
Abbildung 126: Antworten zur Frage „Bei einer Störung der Transportkette innerhalb des Schienengüterverkehrs, wie lange können die Produktionsprozesse in Ihrem Unternehmen / bei Ihren Mitgliedsunternehmen aufrechterhalten werden?“	65
Abbildung 127: Antworten zur Frage "Im Hinblick auf die Sanierung des Schienennetzes – fühlt sich Ihr Unternehmen / fühlen sich Ihre Verbandsmitglieder ausreichend und rechtzeitig über anstehende Baumaßnahmen und den damit verbundenen Eingriffen bei Ihrer Transportplanung informiert?“	66
Abbildung 128: Antworten zur Frage „Wie bewerten Sie die Aussage, dass sich die Güterstruktur im Schienengüter-verkehr stark verändern wird (z. B.: weniger Massengüter zugunsten kleinteiliger Güterstruktur)?“	66
Abbildung 129: Antworten zur Frage „Wäre die Einführung eines neues Markt- und Wettbewerbsmodells überlegenswert, z.B. als hub&spoke-System mit regelmäßigen, gesicherten Verbindungen über die Langdistanz?“	67
Abbildung 130: Entwicklung der Betriebsleistung	70
Abbildung 131: Entwicklung des Streckennetzes und Elektrifizierungsgrad des Streckennetzes (1994-2022; Länge in Kilometer; Anteile in Prozent)	71
Abbildung 132: Beschäftigungsentwicklung bei den Betreibern der Schienenwege.....	72
Abbildung 133: Personalstruktur bei den Betreibern der Schienenwege	72
Abbildung 134: Personalstruktur bei den nicht-bundeseigenen Betreibern der Schienenwege.....	72
Abbildung 135: Bewertung der Personalverfügbarkeit der Betreiber der Schienenwege	73
Abbildung 136: Anteil der Betreiber der Schienenwege mit veröffentlichten Nutzungsbedingungen	74
Abbildung 137: Bewertung des Zugangs zu Schienenwegen durch die Eisenbahnverkehrsunternehmen ..	76
Abbildung 138: Bewertung der planmäßigen Baumaßnahmen der EIU durch die Eisenbahnverkehrsunternehmen	76
Abbildung 139: Bandbreite der Trassennutzungs-entgelte nach Verkehrsdiensten	77
Abbildung 140: Entwicklung des mittleren Trassenentgeltes der EIU mit Berücksichtigung der gewährten Trassenpreisförderungen im SPFV und SGV	78
Abbildung 141: Bewertung der Entgeltsysteme und des Entgeltniveaus durch die Zugangsberechtigten ...	79
Abbildung 142: Umsatz aus Trassenentgelten der Betreiber der Schienenwege nach Verkehrsdiensten.....	80
Abbildung 143: Bestandsnetz-Investitionen in die Infrastruktur (2022; in Mio. Euro; Anteile in Prozent) ..	80
Abbildung 144: Investitionen in Neu- und Ausbau von Infrastruktur (2022; in Mio. Euro; Anteile in Prozent)	81

Abbildung 145: Quellen investiver Maßnahmen (2022; in Mio. Euro; Anteile in Prozent).....	81
Abbildung 146: Beschäftigungsentwicklung bei Betreibern von Serviceeinrichtungen.....	83
Abbildung 147: Umsatzentwicklung aus Nutzungsentgelten für Serviceeinrichtungen.....	84
Abbildung 148: Verhältnis von Umsatz und Aufwand der nicht-bundeseigenen Betreiber von Serviceeinrichtungen im jeweiligen Jahr.....	84
Abbildung 149: Umsätze von Wartungseinrichtungen	85
Abbildung 150: Staaten, in denen EVU außerhalb Deutschlands Wartungsleistungen in Anspruch nehmen; nach Anzahl der Nennung	86
Abbildung 151: Anteil an den im Ausland erbrachten Arbeiten nach Eigentümerschaft der Auftraggeber (2022; in Prozent).....	87
Abbildung 152: Anteil der Märkte für Wartungseinrichtungen an den im Ausland erbrachten Arbeiten (2022; in Prozent).....	87
Abbildung 153: Standorte von Wartungseinrichtungen in Deutschland	88
Abbildung 154: Anzahl der Umschlagseinrichtungen, die an den Güterverkehrskorridoren liegen	89
Abbildung 155: umschlagbare Güterarten in KV-Terminals.....	90
Abbildung 156: umschlagbare Güterarten in Non-KV-Terminals.....	91
Abbildung 157: Standorte von Umschlagseinrichtungen in Deutschland	92
Abbildung 158: Anzahl der Standorte mit Schieneninfrastruktur in Häfen, die an Güterverkehrskorridoren liegen.....	93
Abbildung 159: Standorte mit Schieneninfrastruktur in Häfen	94
Abbildung 160: Anteil der Betreiber von Serviceeinrichtungen mit erstellten Nutzungsbedingungen.....	95
Abbildung 161: Bewertung des Zugangs zu Serviceeinrichtungen (2019-2023; Durchschnittswerte; Notenskala von 1 (sehr gut / kein Handlungsbedarf) bis 5 (ungenügend / hoher Handlungsbedarf); Die Trendpfeile beziehen sich auf den Trend von 2022 auf 2023; Quelle: Markterhebungen der Bundesnetzagentur).....	96
Abbildung 162: Bandbreite der mittleren Stationsentgelte	97
Abbildung 163: Entwicklung des mittleren Stationsentgeltes der EIU.....	97
Abbildung 164: Betreiber von Serviceeinrichtungen mit erstellter Entgeltliste; 2019-2023; Anteile in Prozent.....	98
Abbildung 165: Bewertung der Diskriminierungsfreiheit der Entgeltsysteme durch die Eisenbahnverkehrsunternehmen (2019-2023; Durchschnittswerte; Notenskala von 1 (sehr gut / kein Handlungsbedarf) bis 5 (ungenügend / hoher Handlungsbedarf); Die Trendpfeile beziehen sich auf den Trend von 2022 auf 2023; Quelle: Markterhebungen der Bundesnetzagentur).....	98

Abbildung 166: Bewertung des Preis-Leistung-Verhältnis der Entgeltsysteme durch die Eisenbahnverkehrsunternehmen (2019-2023; Durchschnittswerte; Notenskala von 1 (sehr gut / kein Handlungsbedarf) bis 5 (ungenügend / hoher Handlungsbedarf); Die Trendpfeile beziehen sich auf den Trend von 2022 auf 2023; Quelle: Markterhebungen der Bundesnetzagentur)	99
Abbildung 167: Häufigkeit des Umschlags von ausgewählten Gutarten (2022 – Anzahl der Standorte mit Umschlag in der jeweiligen Kategorie)	102
Abbildung 168: Eisenbahn-Netzkilometer der europäischen Länder (in km)	104
Abbildung 169: Elektrifizierungsgrad des Eisenbahnnetzes der jeweiligen Länder (in Prozent).....	104
Abbildung 170: Gesamt-Betriebsleistung der europäischen Länder unterschieden nach Personen- und Güterverkehr (in Millionen Trassenkilometern)	105
Abbildung 171: Netzauslastung in Europa gesamt und unterschieden in Personen- und Güterverkehr (in Züge je Trassenkilometer pro Tag)	105
Abbildung 172: Schienengüterverkehr: erbrachte Nettotonnenkilometer in Europa (in Mrd.)	106
Abbildung 173: Schienenpersonenverkehr: erbrachte Personenkilometer in Europa (in Mrd.)	106
Abbildung 174: durchschnittliche Trassenentgelte gesamt und unterschieden nach Personen- und Güterverkehr (in Euro je Trassenkilometer).....	106
Abbildung 175: Marktanteile im Schienenpersonenverkehr (in Prozent).....	107
Abbildung 176: Marktanteile im Schienengüterverkehr (in Prozent).....	107
Abbildung 177: Durchschnittliche europäische Ausgaben je Kilowattstunde für Traktionsstrom (in Cent je KWh)	107
Abbildung 178: Marktabgrenzung der Marktbeobachtung im Eisenbahnsektor	111

Abkürzungsverzeichnis

AEG	Allgemeines Eisenbahngesetz
AG	Aktiengesellschaft
BdS	Betreiber der Schienenwege
BIP	Bruttoinlandsprodukt
BMDV	Bundesministerium für Digitales und Verkehr
BvSE	Betreiber von Serviceeinrichtungen
DB AG	Deutsche Bahn AG
EBA	Eisenbahn-Bundesamt
EIU	Eisenbahninfrastrukturunternehmen
ERegG	Eisenbahnregulierungsgesetz
ETCS	European Train Control System/Europäisches Zugbeeinflussungssystem
EU	Europäische Union
EVU	Eisenbahnverkehrsunternehmen
GDL	Gewerkschaft Deutscher Lokomotivführer
ITF	Integraler Taktfahrplan
km	Kilometer
KV	Kombinierter Verkehr
kWh	Kilowattstunde
LuFV	Leistungs- und Finanzierungsvereinbarung
Mio.	Millionen
mm	Millimeter

Mrd.	Milliarde/n
NBS	Nutzungsbedingungen für Serviceeinrichtungen
NE	nicht-bundeseigen
NE-EIU	nicht-bundeseigene Eisenbahninfrastrukturunternehmen
NE-EVU	nicht-bundeseigene Eisenbahnverkehrsunternehmen
NRW	Nordrhein-Westfalen
ÖBB	Österreichische Bundesbahnen
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
Pkm	Personenkilometer
RMMS	Rail Market Monitoring Scheme/Marktbeobachtung der europäischen Ebene
RRX	Rhein-Ruhr-Express
sbE	sonstige betriebliche Erträge
SGV	Schienengüterverkehr
SNB	Schienennetz-Benutzungsbedingungen
SNCF	Société nationale des chemins de fer français (französische Staatsbahn)
SPFV	Schienenpersonenfernverkehr
SPNV	Schienenpersonennahverkehr
sV	sonstiger Verkehr
t	Tonne/n
TfzgF	Triebfahrzeugführer/Triebfahrzeugführerin
tkm	Tonnenkilometer
TraFöG	Trassenpreisförderung im Güterverkehr

Trkm

Trassenkilometer

VzBS

Vereinbarungen zur Betriebssicherheit

Impressum

Herausgeber

Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen

Tulpenfeld 4

53113 Bonn

Bezugsquelle | Ansprechpartner

Dr.-Ing. Axel Müller

Tulpenfeld 4

53113 Bonn

axel.mueller@bnetza.de

www.bundesnetzagentur.de

Tel. +49 228 14-7020

Stand

Dezember 2023/Januar 2024

Text

Referat 702 – Technische Grundsätze der Eisenbahnregulierung, Digitalisierung im Eisenbahnbereich;
Marktbeobachtung, Statistik



bundesnetzagentur.de

-  x.com/BNetzA
-  social.bund.de/@bnetza
-  youtube.com/BNetzA