

EISENBAHNEN

Marktunter- suchung

November 2024



Bundesnetzagentur

Marktuntersuchung Eisenbahnen 2024

Stand: November 2024

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

Referat 702

Tulpenfeld 4

53113 Bonn

Tel.: +49 228 14-0

Fax: +49 228 14-8872

E-Mail: info@bnetza.de

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	3
1 Überblick.....	7
Eisenbahnmarkt 2023 in Zahlen.....	9
Makroökonomisches Umfeld.....	11
Modal Split.....	11
Eisenbahnverkehrsmarkt.....	14
Eisenbahninfrastrukturmarkt.....	14
Beschäftigungsentwicklung.....	15
2 Eisenbahnverkehrsmarkt.....	16
2.1 Leistungs- und Qualitätskennzahlen.....	16
2.1.1 Marktentwicklung.....	16
2.1.2 Verkehrsleistung und Wettbewerb.....	17
2.1.3 Eigentumsverhältnisse.....	22
2.1.4 Transport- und Reiseweiten.....	26
2.1.5 Verkehrsaufkommen.....	27
2.2 Pünktlichkeit und Netzqualität.....	28
2.2.1 Pünktlichkeit.....	28
2.2.2 Netzqualität.....	31
2.2.3 Personal.....	44
2.2.4 Fahrzeuge.....	48
2.3 Wirtschaftliche Situation der Eisenbahnverkehrsunternehmen.....	50
2.3.1 Umsatz und mittlere Fahrgastzahlen.....	50
2.3.2 Endkundenpreise.....	54
2.3.3 Ergebnissituation der EVU.....	57
2.3.4 Infrastrukturkosten-Umsatz-Relation.....	63
2.3.5 Aufteilung der Infrastrukturkosten.....	64
2.3.6 Trassenpreis- und Anlagenpreisförderung.....	65
2.3.7 Bahnstrompreise im Eisenbahnmarkt.....	67
3 Aufgabenträger/Bestellter Schienenpersonennahverkehr.....	69
3.1 Erlössituation im SPNV.....	69
3.2 Bestellte Betriebsleistung.....	69
3.3 Vergabe von Verkehrsverträgen.....	72
3.4 Fahrzeugfinanzierung im SPNV.....	75
3.5 Pönalen/Strafzahlungen von EVU an Aufgabenträger.....	76
3.6 Rückerstattungen an die Fahrgäste.....	76
3.7 Personal der Aufgabenträger.....	77
3.8 Einflussfaktoren an die Gestaltung des Regionalverkehrsmarktes.....	77
3.9 Kommentare der Aufgabenträger.....	78
4 Eisenbahninfrastruktur Schienenwege.....	80
4.1 Betreiber der Schienenwege (BdS).....	80
4.1.1 Anzahl der BdS.....	80
4.1.2 Betriebsleistung.....	80

4.1.3	Streckennetz	81
4.1.4	Personal.....	82
4.2	Zugang zu Schienenwegen	83
4.2.1	Nutzungsbedingungen für Schienenwege	83
4.2.2	Einschätzung des Zugangs durch Zugangsberechtigte.....	84
4.2.3	Überlastete Schienenwege.....	86
4.3	Entgelte für Schienenwege	87
4.3.1	Trassenentgelte.....	87
4.3.2	Entgeltlisten.....	89
4.3.3	Einschätzung der Entgelte durch Zugangsberechtigte.....	90
4.4	Wirtschaftliche Situation der Betreiber der Schienenwege	90
4.4.1	Umsatz	90
4.4.2	Finanzierung von Investitionen.....	91
4.4.3	Ergebnissituation	93
5	Eisenbahninfrastruktur Serviceeinrichtungen.....	94
5.1	Betreiber von Serviceeinrichtungen	94
5.2	Ressourcen der Betreiber von Serviceeinrichtungen	94
5.3	Wirtschaftliche Situation.....	95
5.3.1	Umsatz	95
5.3.2	Ergebnissituation	95
5.4	Betrachtung ausgewählter Serviceeinrichtungen.....	96
5.4.1	Wartungseinrichtungen	96
5.4.2	Be- und Entladeeinrichtungen/Güterterminals (KV/Konventionell).....	101
5.4.3	Schieneninfrastruktur in Häfen	105
5.5	Zugang zu Serviceeinrichtungen	107
5.5.1	Nutzungsbedingungen für Serviceeinrichtungen	107
5.5.2	Einschätzung des Zugangs zu Serviceeinrichtungen.....	107
5.6	Entgelte für Serviceeinrichtungen	109
5.6.1	Stationsentgelte	109
5.6.2	Entgeltlisten für Serviceeinrichtungen	110
5.6.3	Einschätzung der Entgelte durch Zugangsberechtigte.....	111
6	Werksbahnen.....	113
6.1	Werksbahnbetreiber/Gleisanschließer	113
6.1.1	Betreiber und Standorte	113
6.1.2	Aufteilung nach Bundesländern	113
6.2	Ressourcen der Werksbahnbetreiber/Gleisanschließer	114
6.2.1	Personal.....	114
6.2.2	Gleislänge mit Angabe der Standorte (nur betriebsbereite Gleislänge).....	114
6.2.3	Förderung von Werksbahnen (Gleisanschlussförderung)	115
6.3	Transportaufkommen und Gutarten.....	115
6.3.1	Aufkommen.....	115
6.3.2	Gutarten.....	115
7	Hintergrund der Marktuntersuchung	117
7.1	Auftrag der Bundesnetzagentur	117
7.2	Marktuntersuchung Eisenbahn der Bundesnetzagentur	117
7.3	Marktabgrenzung und Erhebungsumfang.....	118

7.4	Methode zur Bewertung der Einflussfaktoren.....	118
	Abbildungsverzeichnis	120
	Tabellenverzeichnis	127
	Abkürzungsverzeichnis	127
	Anhang.....	130
	Anhang 1: Thematische Gruppierung der Verspätungsursachen des Anreizsystems für die Auswertungen des Kapitels 2.2.2 "Netzqualität"	130
	Anhang 2: Erläuterungen zu Verspätungsursachen des Anreizsystems für die Auswertungen des Kapitels 2.2.2 "Netzqualität"	132
	Impressum.....	137

1 Überblick

Im Jahr 2023 konnte in allen Bereichen des Verkehrswesens der Eisenbahn sowohl eine Zunahme der Umsätze als auch der Beschäftigtenzahlen verzeichnet werden. Besonders bemerkenswert ist der deutliche Anstieg der Verkehrsleistungen im Schienenpersonenverkehr, sowohl im Fern- als auch im Nahverkehr. Auffällig hingegen ist der Rückgang der Betriebs- bzw. Verkehrsleistung im Schienengüterverkehr.

Eisenbahnmarkt 2023 in Zahlen**Umsatz der Eisenbahnverkehrsunternehmen****Veränderung 2022/2023**

Gesamt	26,0 Mrd. Euro	↑
SGV	6,8 Mrd. Euro	↑
SPFV	5,9 Mrd. Euro	↑
SPNV	13,3 Mrd. Euro	↑

Umsatz der Eisenbahninfrastrukturunternehmen**Veränderung 2022/2023**

Gesamt	7,8 Mrd. Euro	↑
Trassenentgelte	6,1 Mrd. Euro	↑
Stationsentgelte	1,0 Mrd. Euro	→
Sonstige Entgelte	0,7 Mrd. Euro	↑

Betriebsleistung der Eisenbahnverkehrsunternehmen**Veränderung 2022/2023**

Gesamt	1.152 Mio. Trkm	↓
SGV	254 Mio. Trkm	↓
SPFV	164 Mio. Trkm	↓
SPNV	722 Mio. Trkm	↑
Sonstiger Verkehr	11 Mio. Trkm	↑

Verkehrsleistung der Eisenbahnverkehrsunternehmen**Veränderung 2022/2023**

SGV	134 Mrd. tkm	↓
SPFV	48 Mrd. Pkm	↑
SPNV	59 Mrd. Pkm	↑

Marktanteile der Wettbewerber an der Verkehrsleistung	Veränderung 2022/2023
--	------------------------------

SGV	56 Prozent	↑
SPFV	5 Prozent	↑
SPNV	36 Prozent	↑

Beschäftigung	Veränderung 2022/2023
----------------------	------------------------------

Gesamt	186 Tausend besetzte Vollzeitstellen¹	↑
EIU	92 Tausend besetzte Vollzeitstellen	↑
EVU, nur Triebfahrzeugführende	35 Tausend besetzte Vollzeitstellen	↑
EVU, restliche Mitarbeitende	59 Tausend besetzte Vollzeitstellen	↑

¹ In Vollzeitäquivalenten, Teilzeitstellen anteilig erfasst.

Makroökonomisches Umfeld

Im Jahr 2023 konnte die deutsche Wirtschaft den Trend der Jahre 2021 und 2022 nicht weiter fortsetzen. Das reale Bruttoinlandsprodukt Deutschlands sank im Jahr 2023 leicht um 0,3 Prozent im Vergleich zum Vorjahr.

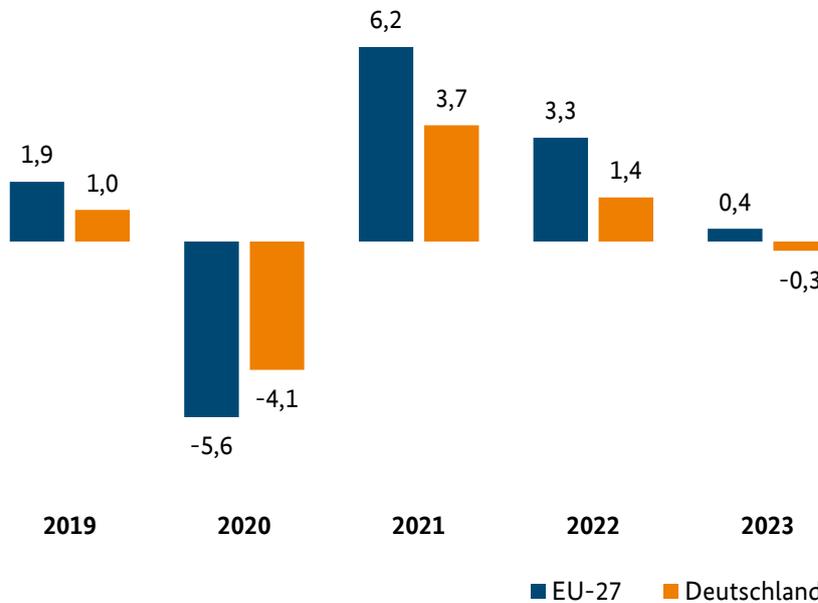


Abbildung 1: Veränderungsrate des realen Bruttoinlandsprodukts (2019-2023; jeweils gegenüber dem Vorjahr in Prozent; Quelle: Eurostat)

Dagegen stieg das Wirtschaftswachstum in den 27 Mitgliedstaaten der Europäischen Union (EU-27) im Mittel erneut an, wenn auch auf deutlich niedrigerem Niveau als noch in 2022. Hier gab es eine Steigerung von 0,4 Prozent.

Modal Split

Aufgrund der rückwirkenden Anpassungen der Verkehrsleistung im SGV (vgl. **Hinweistext dazu auf Seite 21**) haben sich auch die Anteile der Eisenbahn am Modal Split verändert und stiegen im Vergleich zu früheren Veröffentlichungen um mehr als ein Prozent an. Nachdem der Anteil der Eisenbahn im Wettbewerb der Verkehrsträger bis zum Einsetzen des Wettbewerbs kontinuierlich zurückgegangen war, konnte dieser Trend nicht nur gestoppt werden, die Eisenbahn gewann in der Folge wieder Anteile hinzu. In 2021 übertraf der Eisenbahnsektor nach den aktualisierten Marktergebnissen seitdem erstmals wieder die 20 Prozent - Marke, sank in 2023 mit 19,9 Prozent jedoch wieder knapp darunter.

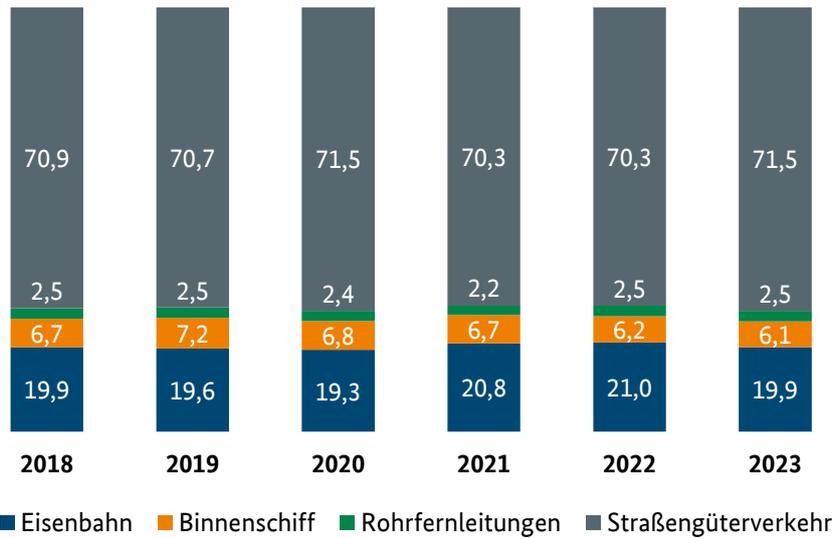


Abbildung 2: Entwicklung des Modal Split im Güterverkehr (2019-2023; Anteile in Prozent; Quellen: Destatis, gleitende Mittelfristprognose Winter 2024; Marktdaten Eisenbahn aus Markterhebung Bundesnetzagentur)

Im Personenverkehr gelang es den Eisenbahnunternehmen, nach der überwundenen Pandemie neue Höchstmarken in der erbrachten Verkehrsleistung zu erreichen. Der Anteil der Eisenbahn am Modal Split, der sich ähnlich wie im Güterverkehr nach langer Talfahrt mit zunehmendem Wettbewerb stabilisierte und dann wieder zulegte, stieg in 2023 erstmalig seit vielen Jahrzehnten wieder über die 10 Prozent Marke.

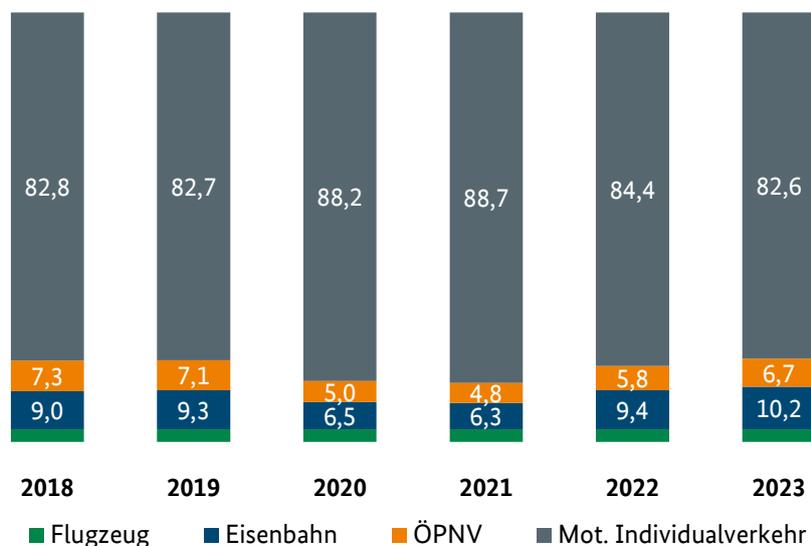


Abbildung 3: Entwicklung des Modal Split im Personenverkehr (2019-2023; Anteile in Prozent; Quellen: Destatis, gleitende Mittelfristprognose Winter 2022/2023; Marktdaten Eisenbahn aus Markterhebung Bundesnetzagentur)

Im Wettbewerb der Verkehrsträger kann der Bahnsektor ab den frühen bis mittleren 2000er Jahren auf überproportional hohe Nachfragezuwächse zurückblicken.

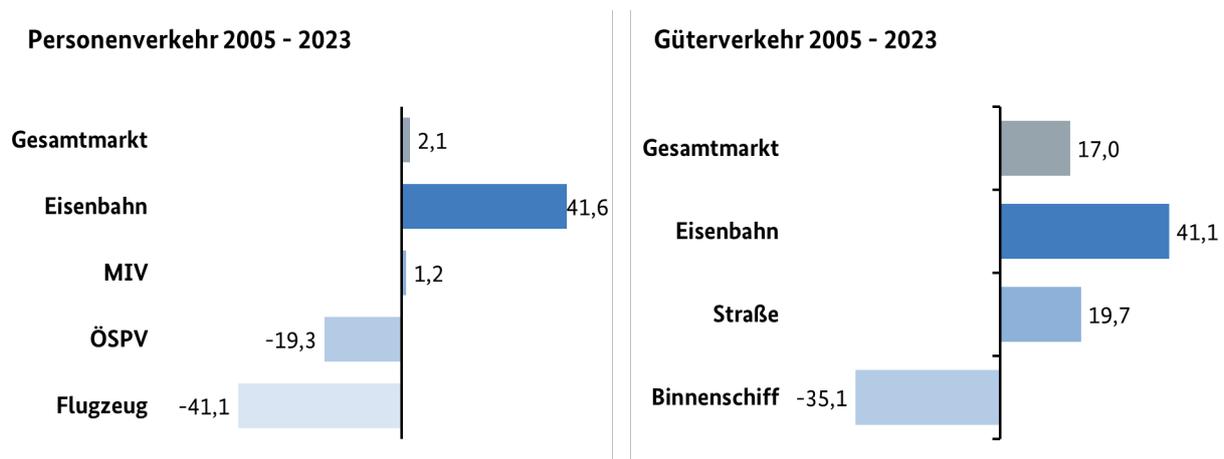


Abbildung 4: Langfristige Änderung der Verkehrsleistung (in %) 2023 gegenüber 2005

Bezogen auf das Verkehrsvolumen wuchs der Personenverkehrsmarkt in der Zeit von 2005 bis 2023 um circa zwei Prozent. Während der Öffentliche Straßenpersonenverkehr (ÖSPV) über die Jahre knapp 20% einbüßte, verlor der innerdeutsche Luftverkehr primär in den Pandemie Jahren erheblich an Nachfrage und konnte diese Verluste im Anschluss - auch mitbedingt durch ein streckenspezifisch deutlich zurückgefahrenes Flugangebot - nur langsam wieder abbauen. Der Motorisierte Individualverkehr (MIV) wuchs im genannten Zeitraum um gut ein Prozent an. Die Eisenbahn konnte hingegen in 2023 eine um über 40 Prozent höhere Verkehrsleistung als noch in 2005 erbringen. Dies hat auf der Gegenseite jedoch auch zu einer höheren Infrastrukturbelastung und einer verringerten Verlässlichkeit der angebotenen Verkehre geführt.

In der langjährigen Betrachtung zeigt sich für den Güterverkehrsmarkt ein im Detail abweichendes Bild. Über den Zeitraum von 2005 bis 2023 hat sich die erbrachte Gesamttransportleistung um 17 Prozent erhöht. Mit Ausnahme des Binnenschiffs haben hier alle Verkehrsträger hinzugewinnen können. Den vom Rheinverkehr dominierten Binnenschiffverkehr kosteten vor allem der Rückgang der Nachfrage nach schiffsaffinen Schüttgütern wie Kohle, steigende Anforderungen an die Transportgeschwindigkeiten und zunehmende Niedrigwassereinschränkungen Marktanteile. Der Straßengüterverkehr konnte hingegen um knapp 20 Prozent wachsen. Ein regelmäßig kolportierter Mangel an Fahrpersonal und hoher wirtschaftlicher Konkurrenzdruck durch ausländische Mitbewerber haben diese Entwicklung jedoch möglicherweise abgedämpft. Auch im Bahnsektor kann ein Mangel an bahnbetrieblichem Personal konstatiert werden, sowohl auf der Verkehrs- als auch auf der Infrastrukturseite, zudem trägt die sehr hohe Auslastung der Eisenbahninfrastruktur zu qualitativen Einschränkungen in der Verkehrsdurchführung bei. Dennoch konnten die Eisenbahnen die in 2005 erbrachte Verkehrsleistung bis 2023 um über 40 Prozent erhöhen. Die Steigerung der Verkehrsleistung im Schienengüterverkehr war damit deutlich höher als bei allen anderen Verkehrsträgern.

Eisenbahnverkehrsmarkt

Für das Berichtsjahr 2023 meldeten der Bundesnetzagentur insgesamt 359 Eisenbahnverkehrsunternehmen, aktiv am Markt tätig gewesen zu sein. Während sich der Großteil der Marktteilnehmer auf die Märkte des Güterverkehrs sowie des Personennahverkehrs konzentrierte, war die Anzahl der Wettbewerber im Personenfernverkehr weiterhin vergleichsweise niedrig. Eine Gruppe von rund 40 Unternehmen gab an, ausschließlich Rangierdienstleistungen anzubieten und auszuführen.

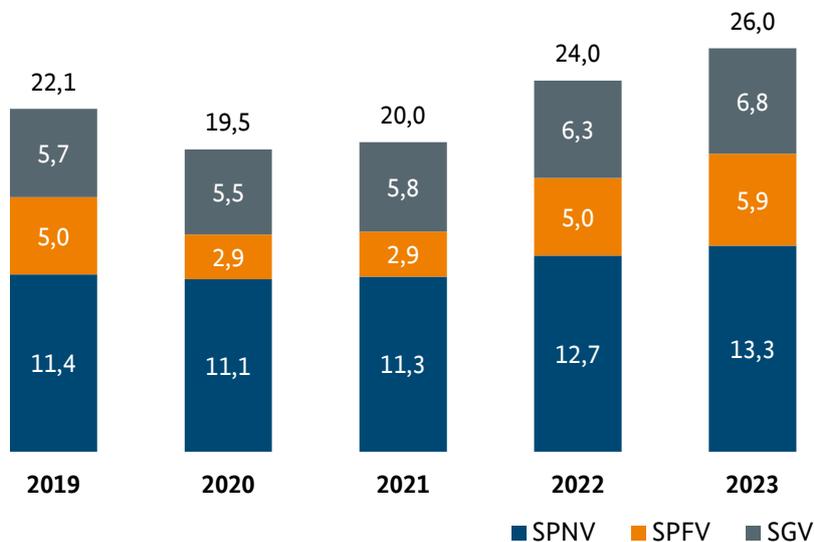


Abbildung 5: Umsatzentwicklung im Eisenbahnverkehrsmarkt (2019-2023; in Mrd. Euro)

Die Umsätze stiegen im Jahr 2023 in allen Verkehrsdiensten erneut deutlich an. Hierbei konnte der Fernverkehr prozentual und absolut wie bereits im Vorjahr die höchste Steigerung verbuchen.

Die negative Pünktlichkeitsentwicklung der Verkehre setzte sich in 2023 fort, wenn auch weniger stark als in den Vorjahren. Das Verspätungsaufkommen stieg in allen Verkehrsdiensten weiter an. Hauptursachen sind neben zunehmenden Bautätigkeiten und einer anhaltend hohen Zugdichte auf dem Netz auch personelle Engpässe sowohl auf infrastruktureller Seite als auch bei den Eisenbahnverkehrsunternehmen.

Die Wettbewerbssituation zeigte in allen Verkehrsdiensten Zuwächse der nicht-bundeseigenen EVU. Aufgrund einer Revision der gemeldeten Tonnenkilometer der DB Cargo AG stieg der Wettbewerberanteil im Schienengüterverkehr jedoch weniger stark als noch in der Kurzerhebung aus dem Mai 2024 prognostiziert und blieb weiter unter 60%.

Eisenbahninfrastrukturmarkt

An der Markterhebung nahmen insgesamt 148 Betreiber der Schienenwege und rund 700 Betreiber von Serviceeinrichtungen teil. Von den Jahren 2022 und 2023 stieg der Umsatz der Eisenbahninfrastrukturunternehmen von 7,6 Mrd. auf 7,8 Mrd. Euro an. Die netzweite Betriebsleistung hingegen sank aufgrund eines Rückgangs im Schienengüterverkehr. In der Folge stieg der Nutzungsanteil des Schienenpersonennahverkehrs an der Schieneninfrastruktur in Vergleich zum Vorjahr um knapp einen Prozentpunkt an. Die Anteile des Fern- und sonstigen Verkehrs blieben dabei weitgehend konstant.

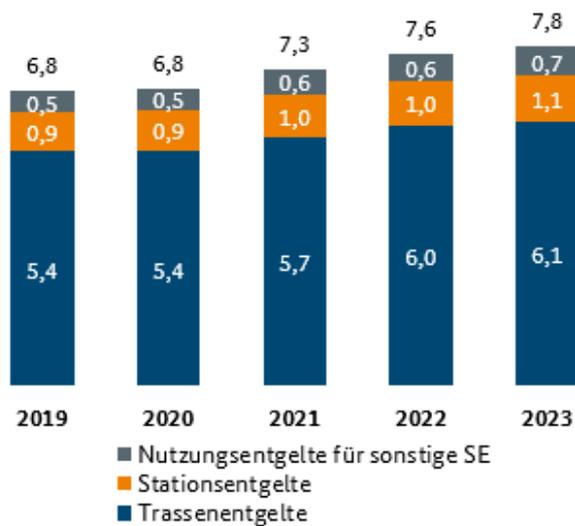


Abbildung 6: Umsatzentwicklung im Eisenbahninfrastrukturmarkt (2019-2023; in Mrd. Euro)

Beschäftigungsentwicklung

Die Anzahl der im Eisenbahninfrastruktursektor besetzten Vollzeitstellen² stieg im Jahr 2023 weiter an. Das Gleiche gilt bei den Eisenbahnverkehrsunternehmen, wobei sich die Anzahl im Bereich der Triebfahrzeugführenden jedoch nur leicht erhöhte. Weiterhin kommunizieren viele EVU größere Schwierigkeiten, qualifiziertes Personal oder Auszubildende zu gewinnen.

Insgesamt waren im Eisenbahnmarkt ca. 186.000 Vollzeitstellen besetzt. Dies entspricht einem Zuwachs von rund fünf Prozent im Vergleich zum Jahr 2022.

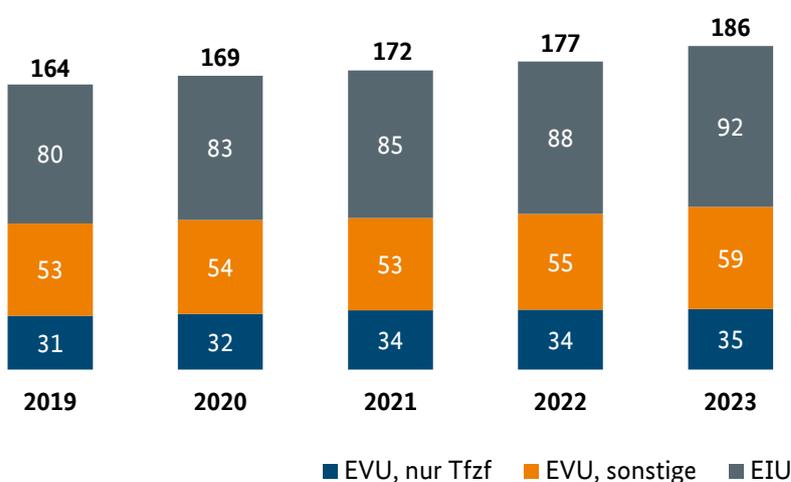


Abbildung 7: Beschäftigungsentwicklung im Eisenbahnmarkt (2019-2023; in Tausend Vollzeitstellen)

² In Vollzeitäquivalenten, Teilzeitstellen anteilig erfasst.

2 Eisenbahnverkehrsmarkt

Der Schienenpersonenverkehr wuchs im Jahr 2023 deutlich. Im Schienenpersonennahverkehr begründete die Einführung des Deutschlandtickets einen kräftigen Nachfrageschub. Gleichzeitig stieg im Schienenpersonenfernverkehr die Höhe der erbrachten Personenkilometer. In beiden Verkehrsdiensten stieg der Wettbewerberanteil an.

Herausforderungen hinsichtlich der konjunkturellen Nachfrage und der Kostenentwicklung verursachten im Schienengüterverkehr in 2023 einen Rückgang der Verkehrsleistung gegenüber dem Hoch aus dem Vorjahr. Die Wettbewerber konnten ihren Marktanteil ausbauen.

2.1 Leistungs- und Qualitätskennzahlen

2.1.1 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. Im Jahr 2023 verfügten 501 EVU über eine Genehmigung zur Erbringung von öffentlichen Eisenbahnverkehrsleistungen.

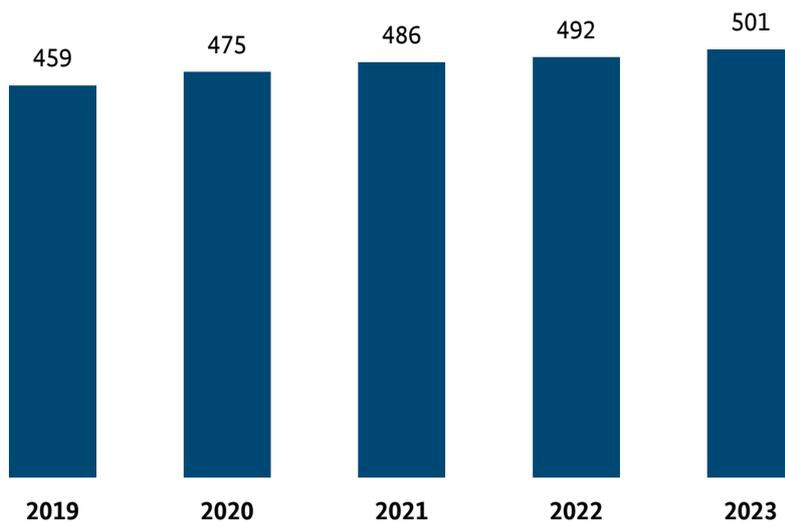


Abbildung 8: Zugelassene öffentliche Eisenbahnverkehrsunternehmen (2019-2023; Anzahl); Quelle: Eisenbahn-Bundesamt (EBA)

Im Rahmen der jährlichen Markterhebung der Bundesnetzagentur meldeten 359 EVU, im Berichtsjahr Eisenbahnverkehre in Deutschland durchgeführt zu haben. Im internationalen Vergleich zeigt sich erneut, dass der deutsche Eisenbahnmarkt die deutlich größte Anzahl an Unternehmen aufweist.

Im Schienenpersonennahverkehr führten in 2023 insgesamt 124 Eisenbahnverkehrsunternehmen Verkehre durch. Im Schienenpersonenfernverkehr blieb die Anzahl der EVU mit 31 Marktteilnehmern auf weiterhin vergleichsweise niedrigem Niveau. Die Mehrheit der Fernverkehre wurde von DB Fernverkehr sowie von den

Wettbewerbern Flixtrain, Eurostar und zunehmend auch von der österreichischen Westbahn erbracht. Hinzu kommen Betreiber von Nachtzügen sowie touristische und kulturhistorische Eisenbahnen. Diese führten saisonal wieder regelmäßige Fahrten durch.

Im kommerziellen Schienengüterverkehr waren 250 Eisenbahnverkehrsunternehmen aktiv. In dieser Gesamtzahl sind auch EVU mit sonstigen Verkehren (Baustellenversorgung, Überführungsfahrten, Testfahrten u. ä.) sowie rund 40 Unternehmen, welche ausschließlich Rangierdienstleistungen in Serviceeinrichtungen durchführen, enthalten.

Etwas über 50 Marktteilnehmer boten Verkehre in mehreren Verkehrsdiensten an, u. a. sowohl im Personen- als auch im Güterverkehr.

2.1.2 Verkehrsleistung und Wettbewerb

Die Nachfragenentwicklung im Jahr 2023 verlief im Schienenpersonenverkehr und im Schienengüterverkehr unterschiedlich. Während die Nachfrage im Personen-Nah- und -Fernverkehr zunahm, verzeichnete der Güterverkehr einen Rückgang. Die nicht-bundeseigenen Eisenbahnverkehrsunternehmen entwickelten sich in allen drei Verkehrsdiensten besser als der Gesamtmarkt.

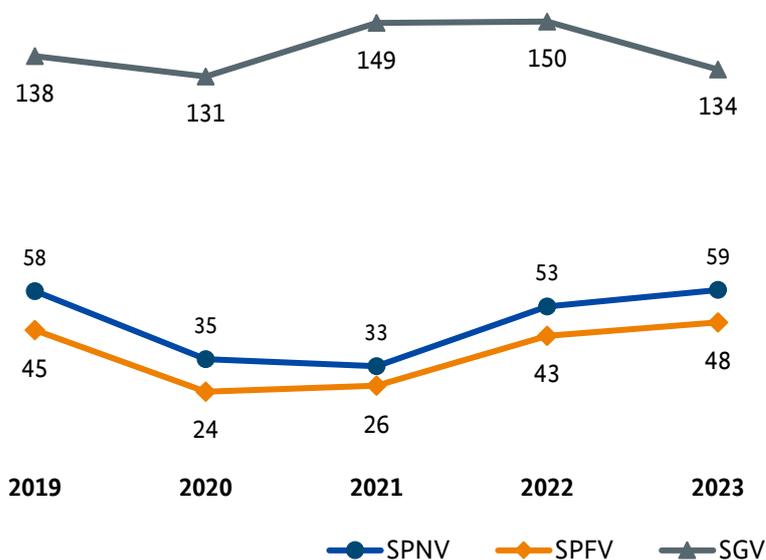


Abbildung 9: Entwicklung der Verkehrsleistung; in Mrd. Personen- bzw. Tonnenkilometern

Der Schienenpersonennahverkehr wurde im Berichtsjahr geprägt durch die Einführung des Deutschlandtickets im Mai 2023. Die Verkehrsleistung stieg im Jahresvergleich um über 10 Prozent. Mit 59 Mrd. Pkm wurde ein neuer Höchstwert erreicht, welcher oberhalb der Verkehrsleistung im Jahr 2019 lag.

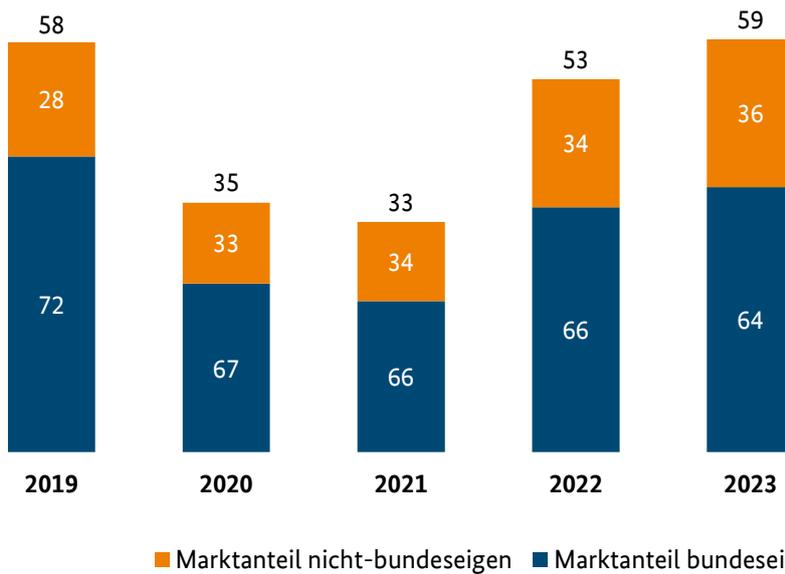


Abbildung 10: Entwicklung der Verkehrsleistung und des Wettbewerbs im Schienenpersonennahverkehr (2019-2023; Verkehrsleistung in Mrd. Pkm; Anteile in Prozent)

Gegenüber 2022 konnten die nicht-bundeseigenen Nahverkehrsanbieter einen Zuwachs der Personenkilometer um 15 Prozent verbuchen, während der Anstieg bei den bundeseigenen EVU rund 8 Prozent betrug. Entsprechend wuchs der Anteil der Wettbewerber an der Verkehrsleistung im SPNV um 2 Prozentpunkte auf 36 Prozent.

In der Monatsbetrachtung ist die Wirkung des Deutschlandtickets sichtbar. Mit der Einführung des Tickets im Mai wurde ein um rund 20 Prozent höheres Niveau der Personenkilometer erreicht und bis zum Jahresende gehalten. Nach Angaben der EVU und Aufgabenträger wirkte sich der Nachfrageschub besonders auf Strecken mit touristischen Zielen aus (beispielsweise an die Nord- und Ostseestrände, in die Bergregionen in Süddeutschland, aber auch in die Mittelgebirge), die zum Teil eine um 50 bis 80 Prozent höhere Nachfrage erfuhren.



Abbildung 11: Verkehrsleistung im SPNV 2023 auf Monatsbasis; in Mrd. Personenkilometern

Der Schienenpersonenfernverkehr verzeichnete im Jahr 2023 ebenso einen Anstieg der Verkehrsleistung im zweistelligen Prozentbereich. Im Fernverkehr begann der Nachfragezuwachs schon früher im Jahr und lag bereits im März über den Vorjahresdurchschnittswerten. Aus einer Befragung zum Deutschland-Ticket³ lässt sich ableiten, dass ohne die Abwanderungseffekte durch das Deutschland-Ticket die Verkehrsnachfrage im SPNV um weitere 0,5 % gestiegen wäre.

Der Zuwachs wurde unterstützt von einem knapp 50-prozentigem Anstieg der Verkehrsleistung der nicht-bundeseigenen Fernverkehrsanbieter, die ihre Verkehrsangebote weiter ausbauten, beispielsweise Flixtrain und Westbahn. Die Anteile der Wettbewerber im Fernverkehr stiegen dadurch von 4 auf 5 Prozent. Weitere angekündigte oder bereits eingeführte neue Strecken der privaten Anbieter könnten diesen Trend im Jahr 2024 und 2025 bestätigen.

Der Schienenpersonenverkehr erreichte damit im Nah- und Fernverkehr in 2023 ein neues Rekordniveau der erbrachten Personenkilometer.

³ Evaluation Deutschland-Ticket Jahresbericht 2023 rc/forsa, Seite 165

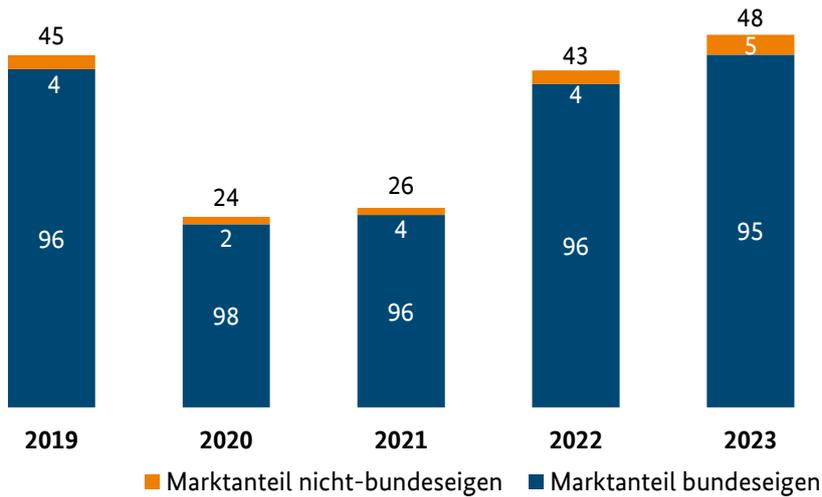


Abbildung 12: Entwicklung der Verkehrsleistung und des Wettbewerbs im Schienenpersonenfernverkehr (2019-2023; Verkehrsleistung in Mrd. Pkm; Anteile in Prozent)

Der Schienengüterverkehr stand im Jahr 2023 vor großen Herausforderungen. Konjunkturbedingte Nachfragrückgänge, eine weiter zunehmende Dichte und Länge von Baumaßnahmen, Streiks in Deutschland und den Nachbarländern, witterungsbedingte Einschränkungen, Unfallfolgen sowie steigender Kostendruck verursachten sowohl bei den bundeseigenen als auch den nicht-bundeseigenen Güterbahnen deutliche Rückgänge bei der erbrachten Verkehrsleistung. Die Tonnenkilometer sanken um rund 11 Prozent, und damit unter das Niveau in 2019. Nur einzelne EVU schafften durch Verlagerung von Verkehren oder Verschiebungen innerhalb von internationalen Konzernverbänden Zuwächse bei der Verkehrsleistung. Zu beachten ist die Revision der gemeldeten Tonnenkilometer von DB Cargo (s. Kasten).

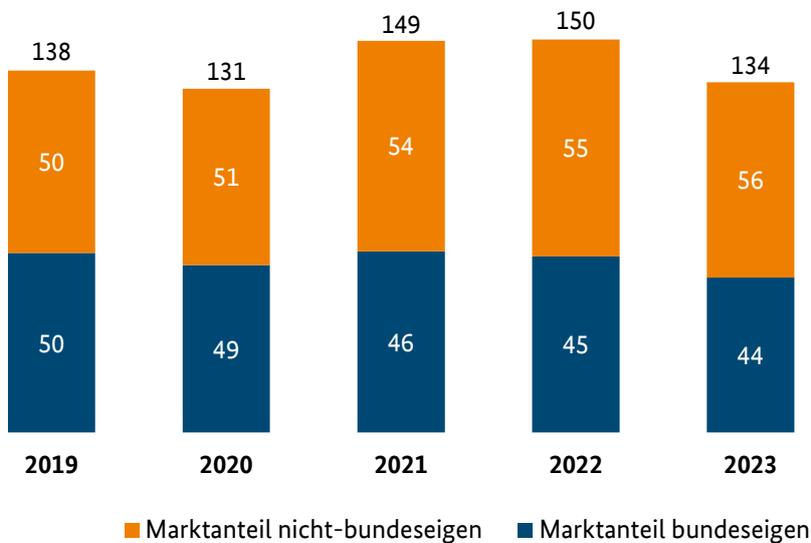


Abbildung 13: Entwicklung der Verkehrsleistung und des Wettbewerbs im Schienengüterverkehr (2019-2023; Verkehrsleistung in Mrd. tkm; Anteile in Prozent)

In den vergangenen Jahren bis einschließlich für das Jahr 2022 wurde die Verkehrsleistung der DB Cargo AG auf Grundlage der *Tarifkilometer* gemeldet und darüber auch eine langfristige Konsistenz der Datenreihe sichergestellt.

Seit 2024 werden neu die *tatsächlich erbrachten Tonnenkilometer auf Basis der in den Zügen gefahrenen Kilometer (incl. Umwege)* für die Bestimmung der Verkehrsleistung herangezogen. Diese Vorgehensweise erlaubt eine präzisere Darstellung des tatsächlichen Transportaufwandes.

Die entsprechend revidierten Daten für Verkehrsleistung wurden rückwirkend für die Jahre 2016 bis 2023 berechnet und bereitgestellt. Mit den revidierten Werten ergeben sich höhere Marktanteile für die Schienengüterverkehrsunternehmen des DB - Konzerns.

Die Bundesnetzagentur bittet in diesem Kontext um Berücksichtigung des Umstands, dass sich mit den erforderlichen Anpassungen der vorgenannten Indikatoren auch alle darauf beruhenden Statistiken, wie beispielsweise die mittleren Transportmengen, rückwirkend bis 2016 ändern.

Alle entsprechenden Auswertungen und Statistiken der Bundesnetzagentur werden rückwirkend angepasst. Für das Jahr 2016 wird zukünftig jeweils ein Vergleichswert für die abgelöste Methodik bereitgestellt.

Innerhalb des Schienengüterverkehrs ist der Kombinierte Verkehr (KV) von besonderer Bedeutung. Rund 40 Prozent der SGV-Gesamtverkehrsleistung sind KV-Verkehre. Insbesondere große ausländische und europaweit agierende EVU haben sich auf den Kombinierten Verkehr spezialisiert. Beauftragt werden sie zu einem großen Teil von den großen KV-Operateuren. Typische KV-Verkehre haben lange Laufwege und transportieren Containerladungen von den großen Häfen quer durch Europa. Der Anteil der KV-Verkehre nahm in den vergangenen Jahren kontinuierlich zu.

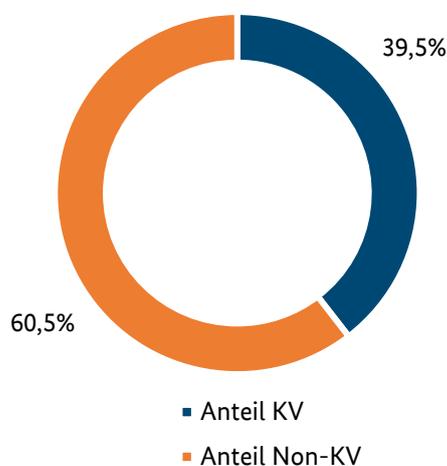


Abbildung 14: Anteile der KV- und Non-KV-Verkehre an der Gesamtverkehrsleistung im SGV (2023; Anteile in Prozent)

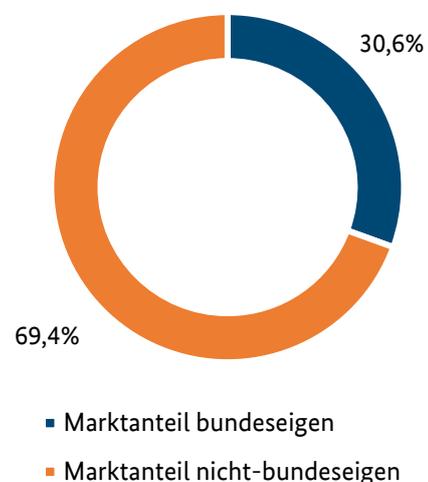


Abbildung 15: Anteile der bundeseigenen und nicht-bundeseigenen EVU an der Verkehrsleistung im kombinierten Verkehr (2023; Anteile in Prozent)

Bundeseigene EVU sind in Summe mit weniger als einem Drittel in diesem Markt beteiligt, was deutlich unterhalb ihres Gesamtmarktanteils im Schienengüterverkehr liegt. Dennoch ist die DB Cargo AG als Einzelunternehmen der mit Abstand größte Akteur im KV-Markt. Insgesamt meldeten rund 45 EVU der Bundesnetzagentur im KV-Markt aktiv zu sein. Von den nicht-bundeseigenen Wettbewerbern besetzen eine überschaubare Anzahl von EVU rund 80 Prozent des Marktes. Die größten Akteure sind (in alphabetischer Reihenfolge) boxXpress, Crossrail/BLS, Metrans, SBB Cargo International und TX-Logistik. Die Entwicklung im Markt ist jedoch volatil und immer auch abhängig von externen Einflüssen, wie Vorfällen (Streiks, Zugangsprobleme) in einzelnen Großhäfen

2.1.3 Eigentumsverhältnisse

Im europäischen Vergleich weist der deutsche Eisenbahnmarkt die mit Abstand meisten aktiven Eisenbahnverkehrsunternehmen auf. Für eine Klassifizierung werden folgende Eigentümergruppen gebildet:

- nationale Staatsbahn
- nationale öffentliche Eigentümer
- nationale private Eigentümer
- ausländische Staatsbahn
- ausländische öffentliche Eigentümer
- ausländische private Eigentümer

Die Zuordnung dieser Eigentümerschaften erfolgt entweder direkt oder bei gesellschaftsrechtlicher Zugehörigkeit zu einer Muttergesellschaft über deren Einordnung. Die Eigentümerstrukturen der EVU unterscheiden sich in den verschiedenen Verkehrsdiensten deutlich voneinander.

Schienenpersonennahverkehr

Für den Schienenpersonennahverkehr meldeten der Bundesnetzagentur für 2023 insgesamt 124 verschiedene Eisenbahnunternehmen durchgeführte Verkehre.

Auf Basis der erbrachten Verkehrsleistung bedient die nationale Staatsbahn knapp zwei Drittel des Marktes. Dazu zählen als EVU neben DB Regio, Usedomer Bäderbahn und Start Deutschland GmbH auch die beiden S-Bahnen Berlin und Hamburg. Das verbleibende Drittel des Marktes liegt zu über 70 Prozent in ausländischer Eigentümerschaft. Die größte Gruppe bildet die ausländischen Staatsbahnen, das sind insbesondere Töchter der italienischen und österreichischen Staatsbahnen. Es folgen ausländische öffentliche Eigentümer, hier vor allem französische. Bei der übrigen Gruppe der nationalen Eigentümer stehen öffentlich geführte EVU an erster Stelle, also Eisenbahnunternehmen von Ländern, Landkreisen und Kommunen.

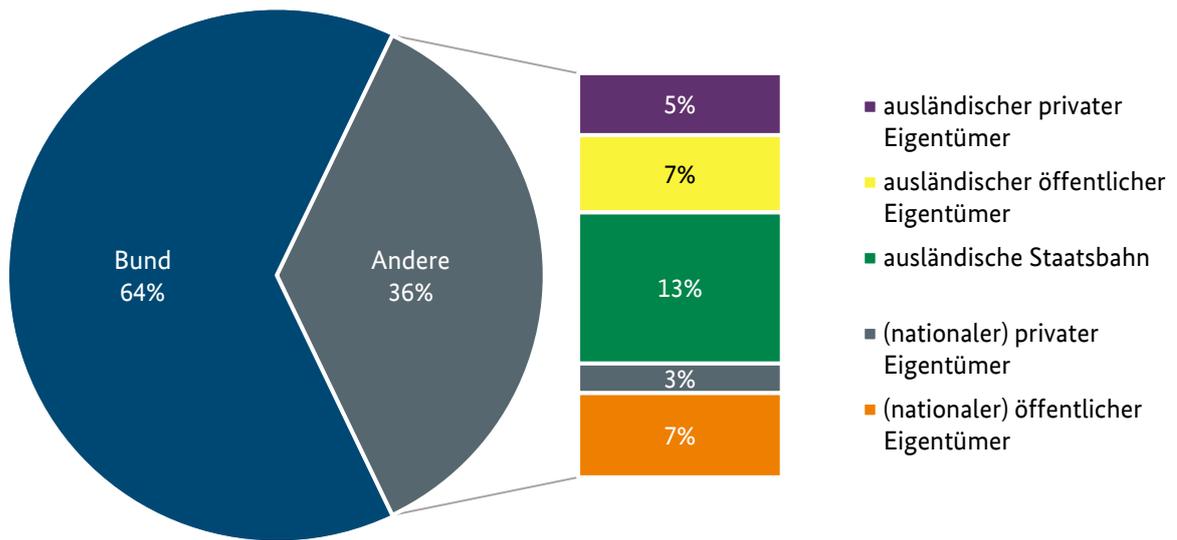


Abbildung 16: Anteile der aktiven EVU an der Verkehrsleistung im SPNV (2023; nach Eigentümer)

Nicht-öffentliche, also reine privatgeführte Eigentümer (national oder ausländisch) erbrachten in Summe weniger als 10 Prozent der Verkehrsleistung im deutschen SPNV-Markt. Dies ist insofern bemerkenswert, da die Gruppe der privaten Eigentümer nach der reinen Anzahl der EVU (unabhängig von der erbrachten Verkehrsleistung) fast die Hälfte der aktiven EVU im SPNV stellt. Demgegenüber stellt die Gruppe der Staatsbahnen, die rund drei Viertel der gesamten Verkehrsleistung im SPNV erbringt, nach der Anzahl der EVU nur rund 20 Prozent. Folglich beinhaltet diese Gruppe die mit Abstand größten EVU.

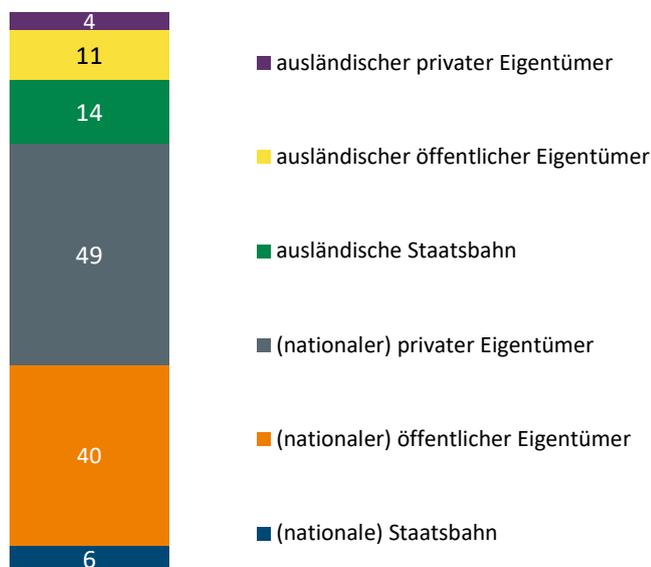


Abbildung 17: Anzahl der aktiven EVU im SPNV (2023; nach Eigentümer)

Schienerpersonenfernverkehr

31 Unternehmen erbrachten Leistungen im Schienenpersonenfernverkehr. Gemessen an der Verkehrsleistung dominierte der DB-Fernverkehr den Schienenpersonenfernverkehr, knapp 95 Prozent der erbrachten Verkehrsleistung entfielen auf das Bundesunternehmen. Mit rund 3 Prozent Marktanteil folgten private Verkehrsunternehmen wie beispielsweise Flixtrain, aber auch kleine EVU, oft mit einem touristisch oder kulturhistorisch ausgerichteten Ansatz. Knapp 2 Prozent des Marktes wurde von ausländischen Staatsbahnen, insbesondere österreichischen Westbahn und SNCF, eingenommen.

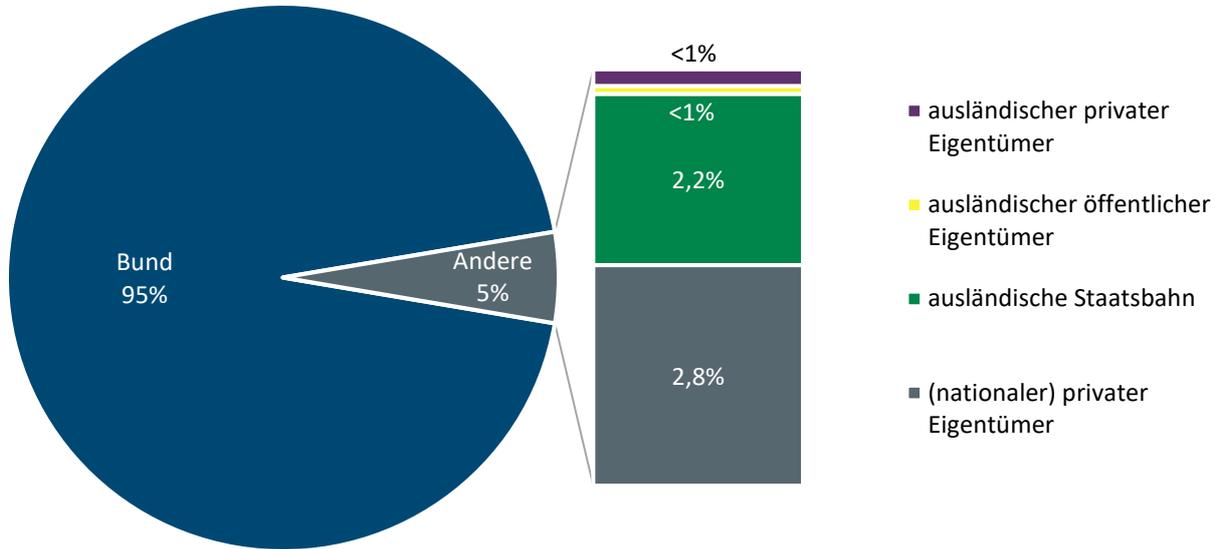


Abbildung 18: Anteile der aktiven EVU an der Verkehrsleistung im SPFV (2023; nach Eigentümer)

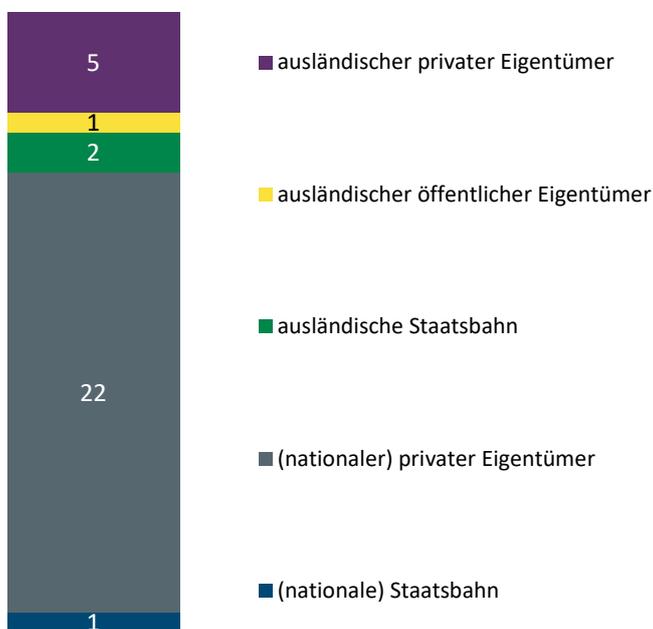


Abbildung 19: Anzahl der aktiven EVU im SPFV (2023; nach Eigentümer)

Schienengüterverkehr

Im Schienengüterverkehr waren 250 Eisenbahnverkehrsunternehmen auf dem Markt aktiv. Dies beinhaltet auch Unternehmen, die ausschließlich im sonstigen Verkehr tätig waren oder Rangierdienstleistungen erbrachten. Die überwiegende Mehrzahl der Unternehmen hatte private Eigentümer.

Die Konzernunternehmen der DB AG erreichten einen Marktanteil an der Verkehrsleistung von 44 Prozent, während private Eisenbahnverkehrsunternehmen einen Anteil von 26 Prozent verzeichneten, jeweils hälftig national und ausländisch. Ein knappes Fünftel des Marktes entfiel auf ausländische Staatsbahnen, die mit ihren Töchtern in Deutschland aktiv sind, zum Beispiel TX Logistik der italienischen Staatsbahn, Captrain der französischen Staatsbahn oder die Unternehmen der Rail Cargo Group der österreichischen Staatsbahn. Öffentliche Eigentümer spielten im Schienengüterverkehr eine weniger große Rolle.

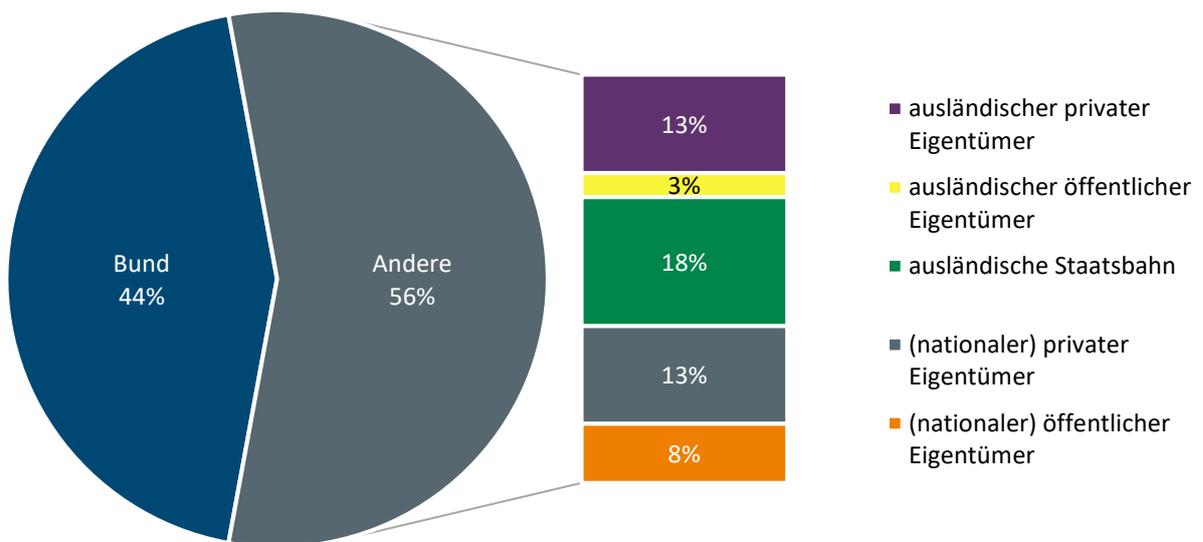


Abbildung 20: Anteile der aktiven EVU an der Verkehrsleistung im SGV (2023; nach Eigentümer)

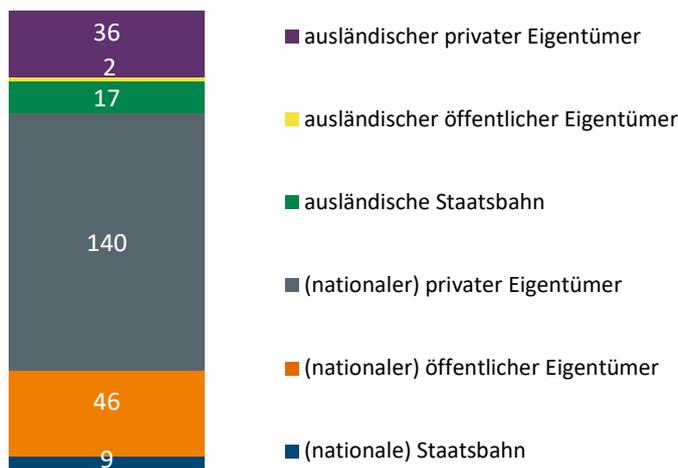


Abbildung 21: Anzahl der aktiven EVU im SGV (2023; nach Eigentümer)

2.1.4 Transport- und Reiseweiten

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

Die mittlere Reiseweite von 19 bis 20 km in den Jahren 2019 bis 2021 erhöhte sich um etwa 10 % auf 22 km im Jahr 2022. Die mittlere Reiseweite für 2023 stellt einen Höchstwert innerhalb der letzten 15 Jahre dar. Zu den steigenden Reiseweiten dürften das 9-Euro und das Deutschland-Ticket beigetragen haben.

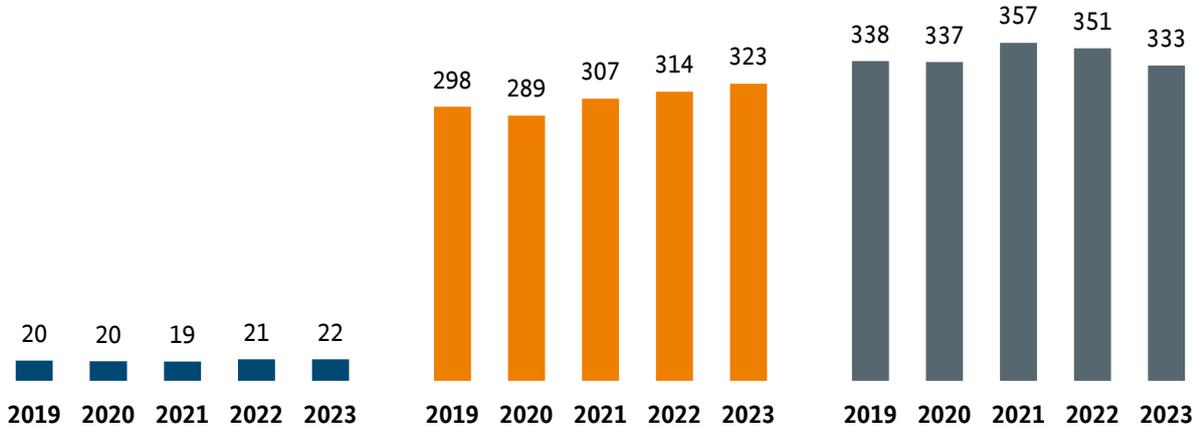


Abbildung 22: Mittlere Reiseweite im SPNV (2019–2023; in km)

Abbildung 23: Mittlere Reiseweite im SPFV (2019–2023; in Kilometer)

Abbildung 24: Mittlere Transportweite im SGV (2019–2023; in Kilometer)

Im Schienenpersonenfernverkehr setzte sich der langjährige Trend zu längeren mittleren Reiseweiten fort. Die durchschnittliche Reiseweite stieg in 2023 gegenüber dem Vorjahr um rund 3 Prozent auf 323 Kilometer.

Im Schienengüterverkehr reduzierte sich in 2023 auch die durchschnittliche Transportweite. Sie fiel um rund 5 Prozent auf 333 Kilometer. Damit lag sie wieder auf dem Niveau der Jahre 2019 / 2020. Die Revision der Werte der DB Cargo AG wirkte sich auch hier aus. Ohne die Revision läge die mittlere Transportweite in allen Jahren niedriger.

2.1.5 Verkehrsaufkommen

Das Verkehrsaufkommen entwickelte sich im Personenverkehr und im Güterverkehr unterschiedlich.

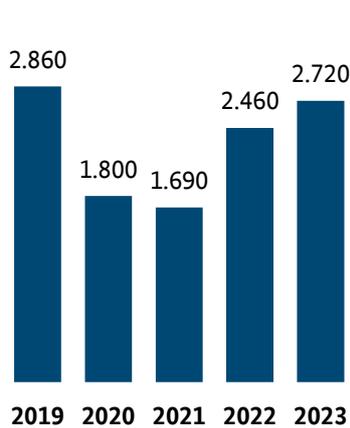


Abbildung 25:
Verkehrsaufkommen im SPNV
(2019-2023; in Mio. Fahrgäste)

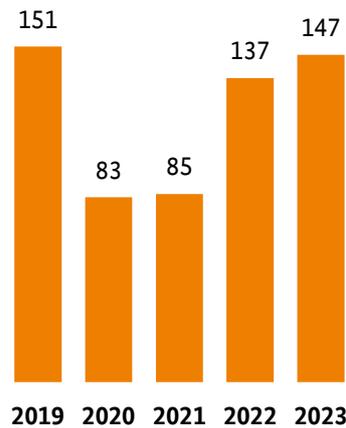


Abbildung 26:
Verkehrsaufkommen im SPFV
(2019-2023; in Mio. Fahrgäste)

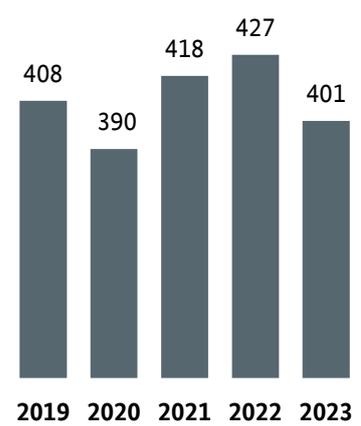


Abbildung 27:
Verkehrsaufkommen im SGV
(2019-2023; in Mio. Tonnen Fracht)

Im Schienenpersonennahverkehr stieg die Zahl der beförderten Fahrgäste in 2023 deutlich gegenüber dem Vorjahr. Hierbei wirkte sich auch die Einführung des Deutschlandtickets aus. Trotzdem wurde der Wert aus 2019 noch nicht wieder erreicht. Eine ähnliche Entwicklung war im Schienenpersonenfernverkehr sichtbar. Trotz des Anstiegs gegenüber 2022 lag die Gesamtzahl der beförderten Fernverkehrsfahrgäste noch leicht unterhalb des Jahres 2019. Der konjunkturelle Einbruch wirkte sich deutlich auf die Transportmenge im Schienengüterverkehr aus. Diese lag mit etwa 6 Prozent unter dem Vorjahreswert, der Rückgang war damit weniger stark hinsichtlich der Verkehrsleistung.

Die folgende Grafik gibt einen Überblick über die im Berichtsjahr von den EVU beförderten Güterarten. Basis hierbei ist die Anzahl der Nennungen, nicht das jeweilige Verkehrsaufkommen. Entsprechend zeigt sich, dass der Transport von Schüttgütern zu den häufigsten Tätigkeitsfeldern innerhalb des Schienengüterverkehrs gehört, gefolgt von konventionellen Gefahrgütern (z.B. Gase und Gasgemische sowie entzündbare flüssige und feste Stoffe) und flüssigen bzw. gasförmigen Gütern. Die Zuordnung kann hier von Seiten der Unternehmen individuell erfolgen, so dass sich Angaben gegebenenfalls überschneiden.

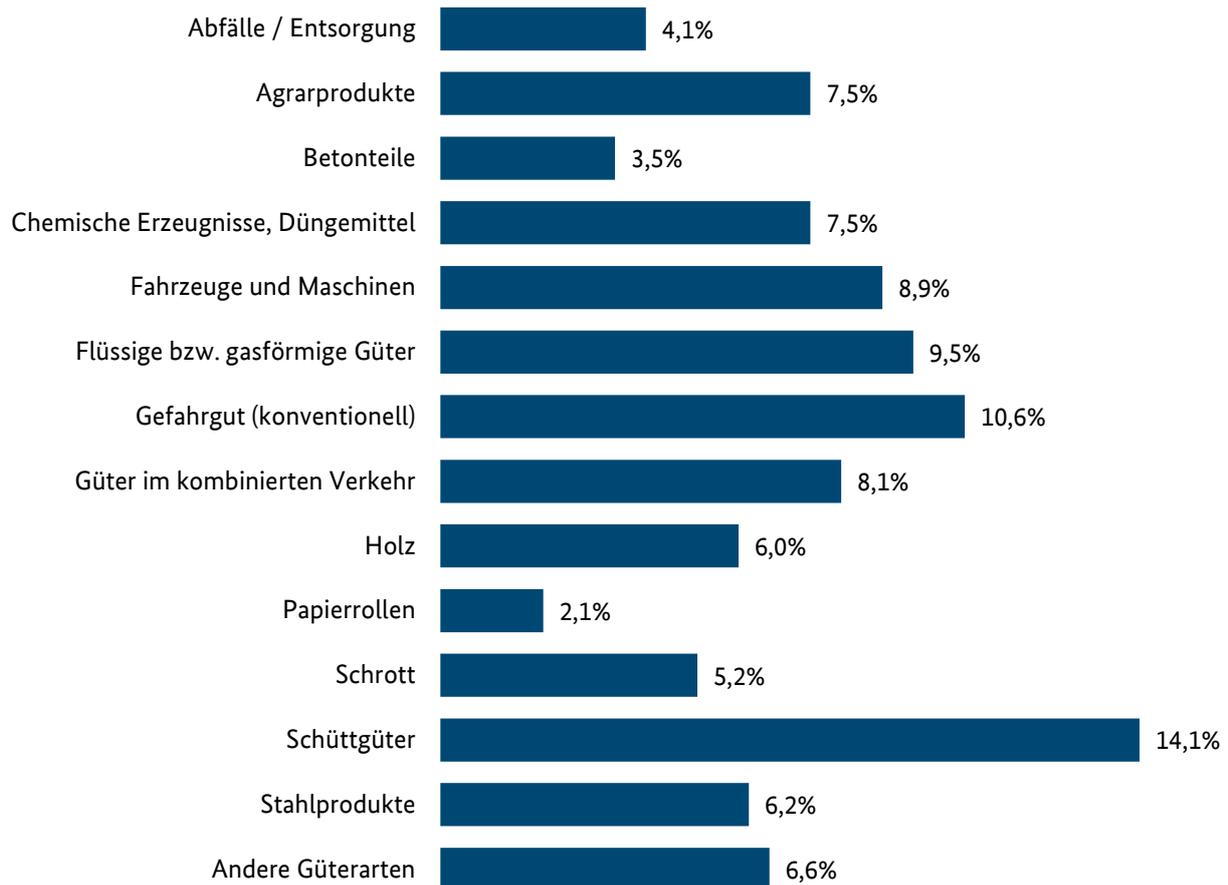


Abbildung 28: Gemeldete, beförderte Güterarten der EVU im Schienengüterverkehr; (Anteile in Prozent)

2.2 Pünktlichkeit und Netzqualität

2.2.1 Pünktlichkeit

Wenn ein Reisezug nicht mehr als fünf Minuten nach Plan verkehrt, gilt er gemäß EU-Norm als pünktlich. Für Güterzüge beträgt die Pünktlichkeitsgrenze hingegen fünfzehn Minuten.⁴

Für den Personenverkehr stellt die Bundesnetzagentur jährlich die Verspätungsquote auf Grundlage der pünktlich oder verspätet bedienten Verkehrshalte dar. 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. Zusätzlich wird die Quote der auf Teilstrecken oder vollständig ausgefallenen Zugfahrten erfasst. Die Daten wurden direkt bei den Infrastrukturbetreibern erhoben.

Im Schienengüterverkehr erfolgt die Berechnung der Pünktlichkeit dagegen auf Grundlage der Endhaltpünktlichkeit. Zugausfälle werden auf derselben Grundlage wie im Schienenpersonenverkehr erfasst.

⁴ 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.

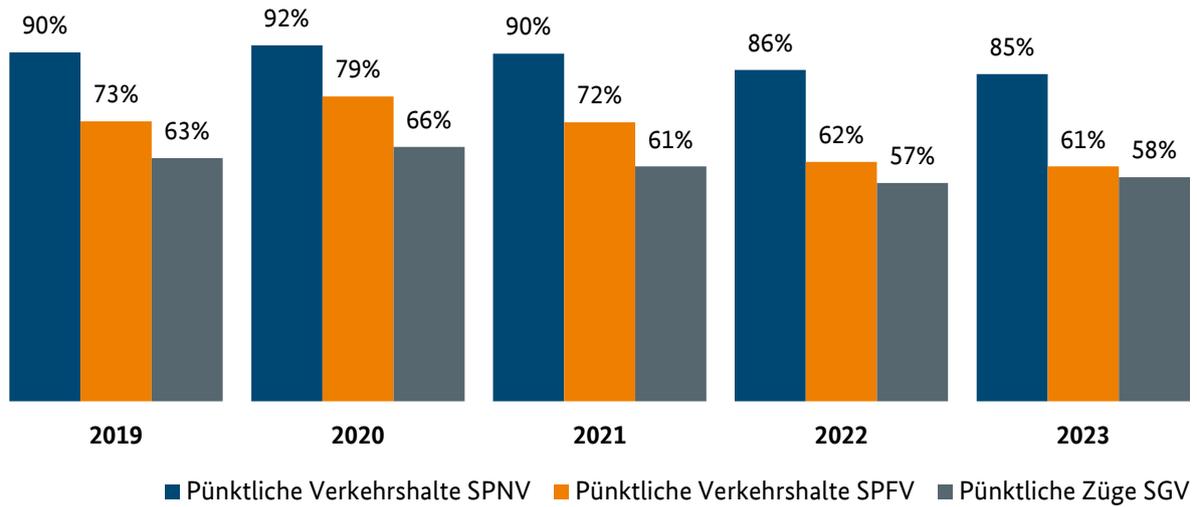


Abbildung 29: Pünktlichkeit im Eisenbahnverkehr (2019-2023; ohne Zugausfälle; Quoten in Prozent)

Nachdem die netzweite Pünktlichkeit bereits in den Jahren 2021 und 2022 merklich absank, setzte sich diese Entwicklung auch in 2023 fort, wenngleich weniger stark als in den Vorjahren. Auch die Quote der Zugausfälle erhöhte sich weiter und erreichte in 2023 ein rund doppelt so hohes Niveau wie noch in 2019.

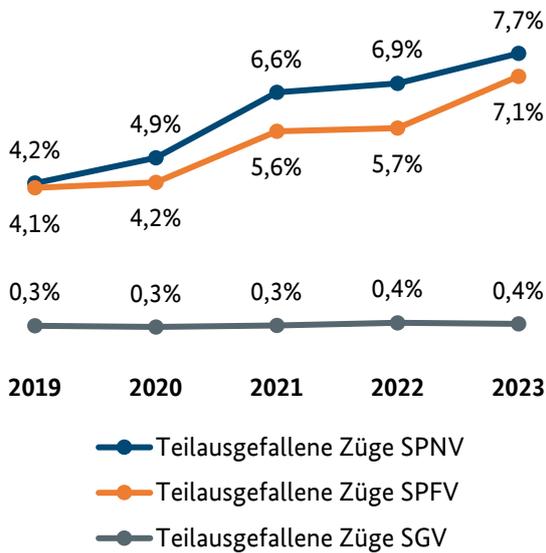


Abbildung 30: Teilausfälle im Eisenbahnverkehr (2019-2023; Quoten in Prozent)

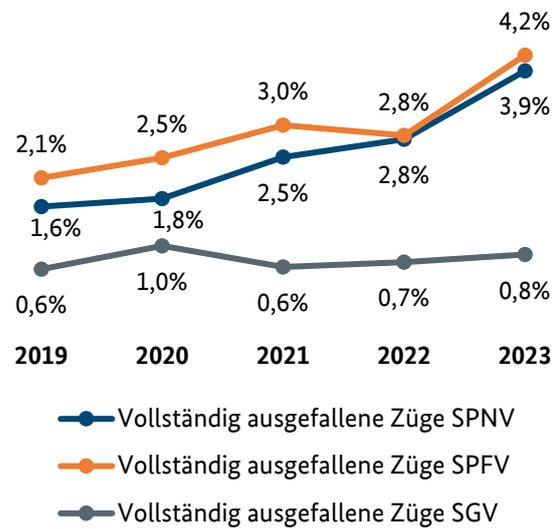


Abbildung 31: Zugausfälle im Eisenbahnverkehr (2019-2023; Quoten in Prozent)

Schienenpersonennahverkehr

Der Verspätungsanteil im Schienenpersonennahverkehr stieg in 2023 weiter an und lag bei mehr als 15 Prozent. Die Einführung der Deutschlandtickets führte zu einer Nachfragesteigerung insbesondere im Wochenend- und Ausflugsverkehr⁵, welche neben infrastrukturellen Einflüssen und personellen Engpässen das weitere Absinken der Pünktlichkeitsquote begünstigte. Im Jahr 2022 hatte das in den Sommermonaten angebotene 9 Euro - Ticket die Zuverlässigkeit im Lokal- und Regionalzugverkehr teils massiv beeinträchtigt.

Neben der gesunkenen Pünktlichkeit stieg der Anteil der vollständig ausgefallenen Nahverkehrszüge weiter an und erreichte eine Quote von fast vier Prozent. Damit fiel in Deutschland gemittelt jede 25. Fahrt aus. Der Anteil der auf Teilstrecken ausgefallenen Nahverkehrszüge erhöhte sich auf knapp acht Prozent, so dass zusätzlich fast jede zwölfte Zugfahrt ihr planmäßiges Ziel nicht erreichte oder erst an einem planmäßigen Zwischenhalt eingesetzt wurde. Zusammen mit den vollständig ausgefallenen Zügen erreichte sogar rund jede neunte Zugfahrt ihr Ziel nicht. Die EVU verweisen in diesem Kontext häufig auf kurzfristige Personalausfälle als wesentlichen Grund.

Schienenpersonenfernverkehr

Auch im Fernverkehr ließ die Pünktlichkeit weiter nach und fiel auf unter 61 Prozent. Die Ausfälle von Fernverkehrszügen stiegen überproportional an. Während im Vergleich zum Vorjahr knapp 25 Prozent mehr Ausfälle auf Teilstrecken auftraten, nahmen die Komplettausfälle sogar um 50 Prozent zu. Insgesamt fiel rund jeder 24. Fernverkehrszug vollständig aus, und rund jeder vierzehnte Fernverkehrszug bediente nicht den vollständigen planmäßigen Laufweg.

Schienengüterverkehr

Im Schienengüterverkehr ist der Anteil der Züge, die ihr Ziel pünktlich erreichten, dagegen wieder leicht gestiegen – nach knapp 57 Prozent pünktlichen Güterzügen in 2022 waren in 2023 ein Prozent mehr, mithin 58 Prozent. Die Ausfallquoten blieben weitgehend konstant. Insgesamt ein Prozent der Güterzüge fuhren im nationalen Güterverkehr nicht. Im internationalen Verkehr fielen nur 0,1 Prozent der Zugfahrten aus, jedoch fuhren auch 0,5 Prozent aller Züge nicht den kompletten planmäßigen Laufweg in Deutschland. Im nationalen Verkehr belief sich die Quote der Teilausfälle auf 0,3 Prozent.

Der nationale Schienengüterverkehr blieb merklich pünktlicher als grenzüberschreitend verkehrende Güterzüge. Zwar konnten in beiden Gruppen höhere Pünktlichkeitswerte erreicht werden als im Vorjahr, mit nur 42 Prozent pünktlichen Ankünften lagen internationale Güterzüge jedoch weit hinter den innerdeutsch verkehrenden Güterzügen, die ihr Ziel zu über 62 Prozent pünktlich erreichten.

⁵ Detaillierte Informationen in der Marktuntersuchung Eisenbahnen 2024 (Kurzerhebung Berichtsjahr 2023)

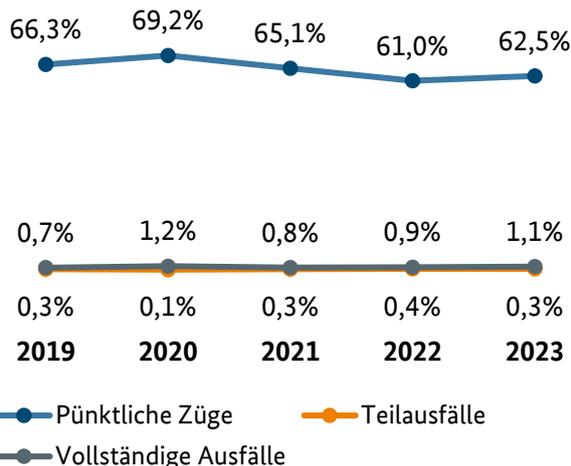


Abbildung 32: Pünktlichkeitswerte für den nationalen Schienengüterverkehr (2019-2023; Quoten in Prozent)

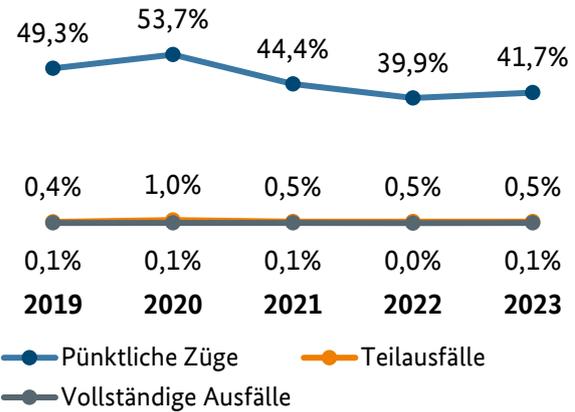


Abbildung 33: Pünktlichkeitswerte für den internationalen Schienengüterverkehr (2019-2023; Quoten in Prozent)

Diese Verspätungsanfälligkeit schwächt die Position des grenzüberschreitenden Schienengüterverkehrs im intermodalen Wettbewerb. Für einen Ausbau der Marktposition ist eine deutliche Verbesserung der Zuverlässigkeit des internationalen Warentransports auf der Schiene anzustreben.

2.2.2 Netzqualität

In der Marktuntersuchung Eisenbahnen 2023 hatte die Bundesnetzagentur erstmals Daten aus dem Anreizsystem der DB Netz AG für das Jahr 2022 ausgewertet. Darin werden Verspätungsereignisse protokolliert, die zu einer, ggf. zusätzlichen, Verspätung der Zugfahrt /des Zuglaufs von mindestens zwei Minuten führen. Die Erhebung und Kodierung der Daten erfolgt dabei nach den Vorgaben der Richtlinie 420.9001 der DB Netz / DB InfraGO AG. Auch für das Berichtsjahr 2023 liegen die entsprechenden Datensätze vor, so dass damit die Qualität des DB-Netzes analysiert werden kann. Die im Datensatz registrierten Ereignisse sind jeweils Zusatzverspätungen, also Situationen, in denen eine Verspätung erstmalig entsteht oder vergrößert wird. In den folgenden Auswertungen wurden Verspätungen unterhalb von zwei Minuten, die für das Anreizsystem irrelevant sind, nicht berücksichtigt.

Für das Jahr 2023 weist der Datensatz insgesamt 18,2 Mio. Verspätungsfälle mit einer Dauer von zusammen 202,6 Mio. Verspätungsminuten aus (Median: 3,0, Mittelwert: 11,1 Minuten). Darunter entfielen 7,1 Mio. Fälle (146,2 Mio. Minuten) auf den SGV, 1,8 Mio. Fälle (11,4 Mio. Minuten) auf den SPFV und 9,3 Mio. Fälle (44,9 Mio. Minuten) auf den SPNV. Je Ereignis lagen die durchschnittlichen Verspätungsminuten mit etwa 21 Minuten pro Fall im SGV deutlich höher als im SPFV mit ca. 6 Minuten je Fall und im SPNV mit ca. 5 Minuten je Fall. Gegenüber dem Vorjahr nahm die Anzahl der Verspätungsereignisse damit um 0,6 % zu, die Verspätungshöhe jedoch um 5,0 % ab (SGV: -5,2 % Fälle, - 8,2 % Minuten; SPFV: +4,7 % Fälle, + 2,8 % Minuten; SPNV: + 4,9 % Fälle, + 5,0 % Minuten). Zum Vergleich hat sich die Betriebsleistung auf dem Netz der DB InfraGO AG um insgesamt 1,1 % verringert (SGV: -4,8 %; SPFV: -0,5 %; SPNV: +0,2 %). Bei allen Auswertungen umfasst der Bereich SGV auch die sonstigen Verkehre.

Ab einer Verspätung von 90 Sekunden werden Ereignisse im Anreizsystem festgehalten, dabei aber auf ganzzahlige Minuten gerundet.

Ursachen

Gemäß der Richtlinie 420.9001 wird jedem Verspätungsereignis genau eine von 55 vorgegebenen Verspätungsursachen (VU) zugeordnet. Verspätungsereignisse, die tatsächlich durch mehrere VU entstanden sind, werden durch den Fahrdienstleiter anteilmäßig auf die betreffenden VU aufgeteilt, so dass jedem Verspätungsereignis im Datensatz genau eine VU zugeordnet ist. Etwa 2 Prozent der Ereignisse wurden nicht mit einer Ursache kodiert und werden in diesem Abschnitt nicht berücksichtigt. Die folgende Tabellen 1 bis 3 zeigen die 10 Ursachen die, a) am häufigsten zugewiesen wurden, b) das insgesamt höchste Verspätungsaufkommen ausmachen bzw. c) das höchste Verspätungsaufkommen pro Ereignis bedeuten. Zugfolgeereignisse sind demnach sowohl hinsichtlich ihrer Häufigkeit wie auch ihrer Dauer sehr wesentlich für das Verspätungsaufkommen. Die Zuordnung zur Verspätungsursache *Zugfolge* erfolgt immer dann, wenn eine Zusatzverspätung nicht mehr einer konkreten Störung (bzw. dessen Örtlichkeit) zugeordnet werden kann. Bezüglich der Verspätungshöhe ist ansonsten die *Verkehrliche Zugvorbereitung*, also die Übergabe des Zuges für den Betrieb an die DB InfraGO AG, die relevanteste Ursache. Bezogen auf die mittlere Verspätungsdauer pro Ereignis wird diese nur durch die Situationen *Streik* und *Unregelmäßigkeiten bei dem Zug übernehmenden EVU (Nächstes EVU)* übertroffen, allerdings treten diese deutlich seltener auf und sind damit für die Gesamtverspätung nicht bedeutsam.

Anzahl Ereignisse (Mio.)

Bereich	in Mio.
Zugfolge/ betroffener Zug verspätet	7,1
Zugfolge/ Vorrang anderer Züge	4,2
Verkehrliche Zugvorbereitung	0,8
Wende	0,8
Bauarbeiten	0,7
Haltezeitüberschreitung	0,6
Keine Meldung durch EVU	0,5
Anlagen Leit- und Sicherungstechnik	0,4
Triebfahrzeuge	0,3
Mängellangsamfahrstelle	0,2

Tabelle 1: Verspätungsursachen in Reihenfolge ihrer Häufigkeit

Verspätungsaufkommen (Mio min)

Bereich	in Mio. Min.
Verkehrliche Zugvorbereitung	59,7
Zugfolge/betroffener Zug verspätet	38,4
Zugfolge/Vorrang anderer Züge	17,9
Wende	10,2
Umlauf-/Einsatzplanung	9,0
Keine Meldung durch EVU	8,0
Bauarbeiten	8,0
Antrag EVU	4,6
Technisches Personal EVU	3,7
Triebfahrzeuge	3,6

Tabelle 2: Verspätungsursachen in der Reihenfolge des generierten Verspätungsaufkommens

Mittlere Verspätungshöhe pro Verspätungsereignis

Bereich	in Min.
Anordnung NLZ - Streik	133,0
Nächstes EVU	87,2
Verkehrliche Zugvorbereitung	76,5
Anfangsverspätung bei Zügen des Netzes	72,3
Vorheriges EVU	67,4
Umlauf- Einsatzplanung	57,3
Externe Einflüsse nächstes EIU	41,1
Zugbildung durch EVU	4,6
Technisches Personal EVU	3,7
Ladearbeiten	3,6

Tabelle 3: Verspätungsursachen in der Reihenfolge der mittleren Verspätungshöhe pro Ereignis

Die jeweiligen VU werden für die folgenden Auswertungen thematisch gruppiert in die Bereiche Bauarbeiten, Betrieb (eigentlicher Zugbetrieb und Verkehrliche Durchführung), Externe Einflüsse (Störungen aus angrenzenden Netzen, Wetter- und sonstige Störereignisse), Fahrplanung (Fahrplan und Dispositionsereignisse), Fahrzeuge, Infrastruktur (Gleis-, Oberleitungs-, Signal- und Sicherungsanlagen sowie Bauwerke), Personal (jegliche Einsatzbereiche) und Zugfolge (Ereignisse in Wechselwirkung mit anderen Zügen). Jede VU wird dabei nur einer der genannten Gruppen zugeordnet. Die genaue Aufteilung der VU auf diese Gruppen kann dem Anhang entnommen werden.

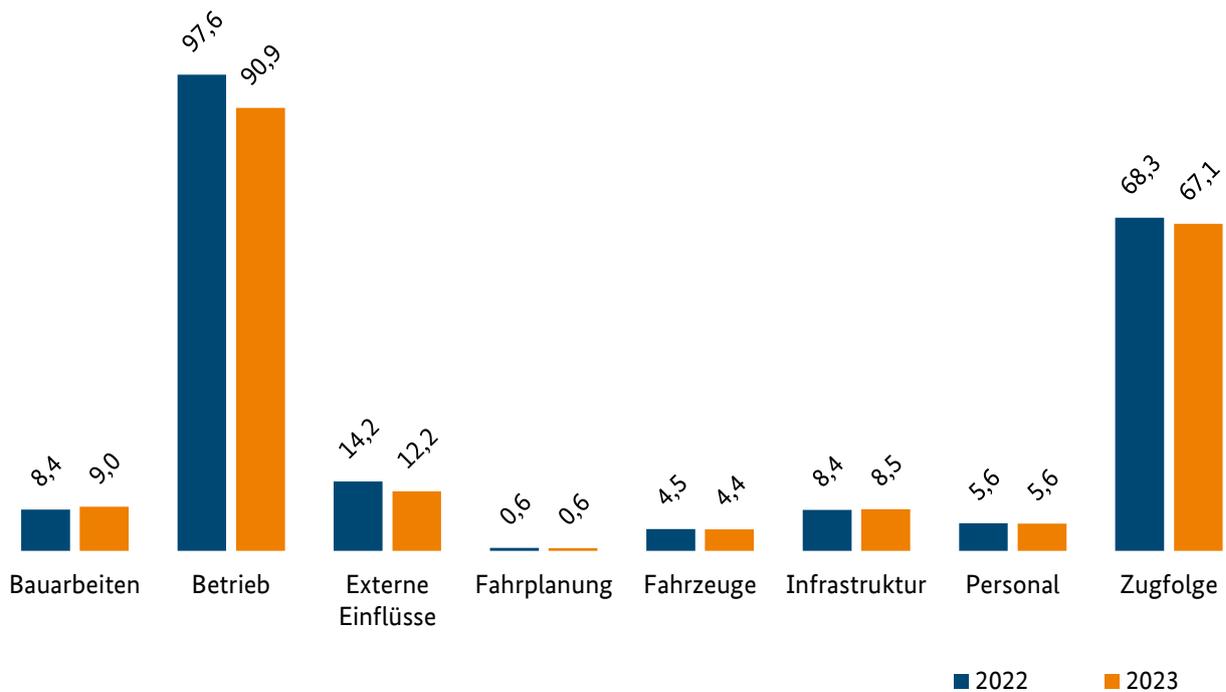


Abbildung 34: Verspätungen nach ursächlichen Bereichen (Vergleich 2022 zu 2023; in Mio. Minuten)

Abbildung 34 zeigt deutlich den hohen Anteil betriebs- und zugfolgebedingter Verspätungen am gesamten Verspätungsaufkommen. Betriebsbedingte Verspätungen haben dabei erkennbar von 2022 auf 2023 abgenommen (Rückgang in Höhe von 6,9 Prozent), weniger stark bei den Zugfolgen (Rückgang um 1,8 Prozent). Die relativ stärkste Veränderung betrifft die Abnahme im Bereich Externe Einflüsse (14,2 Prozent), allerdings ist hier das Ausgangsniveau deutlich niedriger. Zugenommen haben Verspätungen aufgrund von Bauarbeiten. Die übrigen Bereiche zeigen vergleichsweise geringere Verspätungsmengen und auch relativ keine stärkeren Veränderungen.

Das Verspätungsaufkommen im Bereich Betrieb ist hauptsächlich auf den hohen Anteil der VU verkehrliche Zugvorbereitung zurückzuführen. Hierbei werden Verspätungen für Züge kodiert, die im Zuanfangsbahnhof bereits mit Verzögerung zum Fahrtantritt bereit gestellt werden. Im Jahr 2023 sind dies etwa 66 % (59,7 Mio. von 90,9 Mio. Minuten des Bereichs Betrieb).

Da Verspätungen über die Bereiche für verschiedenen Verkehrsdienste unterschiedlich verteilt sind, werden diese in Abbildung 35 für das Jahr 2023 getrennt dargestellt. Außerdem wird hier die Betriebsleistung berücksichtigt, indem die Verspätungsminuten ins Verhältnis zu den für das Berichtsjahr von der DB InfraGO AG gemeldeten Trassenkilometern gesetzt werden. Auffällig sind sehr hohe Verspätungen je 100 Kilometer beim SGV in Höhe von 30,3 Minuten im Bereich Betrieb. Diese sind maßgeblich durch Ereignisse der *verkehrlichen Zugvorbereitung* begründet, die für sich genommen 20,5 Minuten ausmachen. Allerdings ist zu berücksichtigen, dass die Abfahrtpünktlichkeit des SGV auch durch die Pünktlichkeit ihm vorgelagerter Transportketten und Prozesse beeinflusst wird. Der am zweitstärksten ausgeprägte Bereich ist der der Zugfolgeverspätungen mit 14,4 Minuten. Die große Differenz des SGV zum SPV ist dadurch erklärbar, dass der SGV in der Regel dem SPV Vorrang gewähren muss und von externen Verspätungsereignissen wesentlich stärker betroffen ist. Die durchschnittliche Verspätung nur durch die VU *verkehrliche Zugvorbereitung* beträgt für einen davon betroffenen Güterzug 109 Minuten (Median: 57 Minuten). Unter der vereinfachten Annahme,

dass bei einer Zugfahrt eine solche mittlere Anfangsverspätung auftritt und weitere Ereignisse gleichmäßig über die weitere Fahrt verteilt sind, führt dies bei einer Streckenlänge von 600 km (etwa die Länge des deutschen Teils des Frachtkorridors (RFC) Rhein-Alpen) zu einer durchschnittlichen Gesamtverspätung von etwa 5,2 Stunden. Die Abbildung zeigt außerdem, dass im SGV nicht nur allgemein höhere Verspätungen anfallen (vgl. oben), sondern dass diese auch relativ zur Betriebsleistung höher sind als im Personenverkehr und dies für jeden untersuchten VU-Bereich.

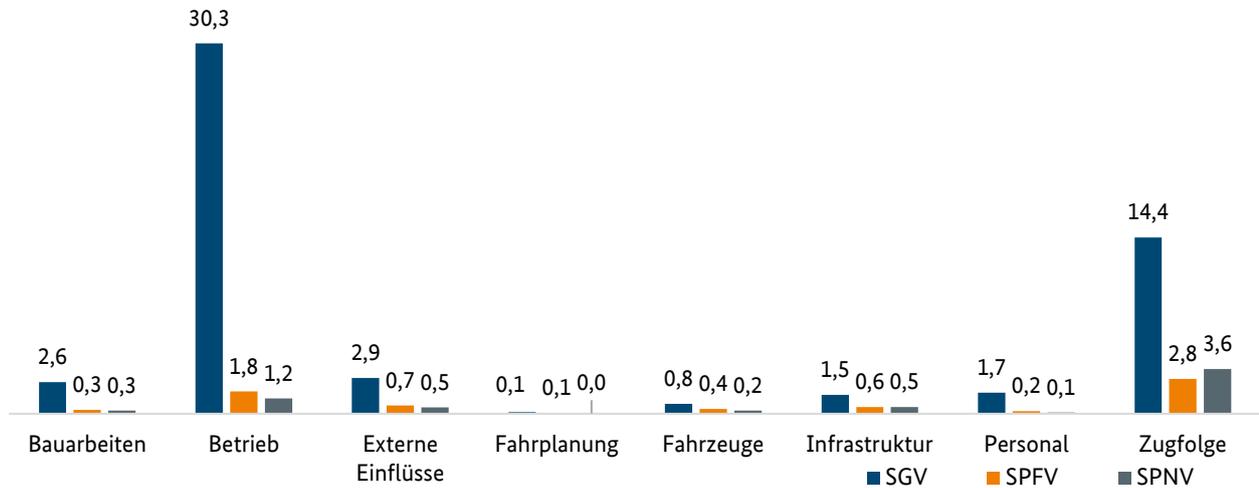


Abbildung 35: Mittlere Verspätungen nach ursächlichen Bereichen (2023; in Minuten pro 100 Trassenkilometer)

Im Vergleich zum Jahr 2022 sind im SGV die Verspätungen der Bereiche Betrieb, Externe Einflüsse und Zugfolge leicht zurückgegangen (siehe Abbildung 36). Zunahmen gab es hingegen insbesondere im Bereich Bauarbeiten. Im Personenverkehr gibt es nennenswerte Änderungen nur bei den Zugfolgeereignissen, die sich um etwa 12,0 Sekunden pro 100 Trassenkilometer erhöhten.

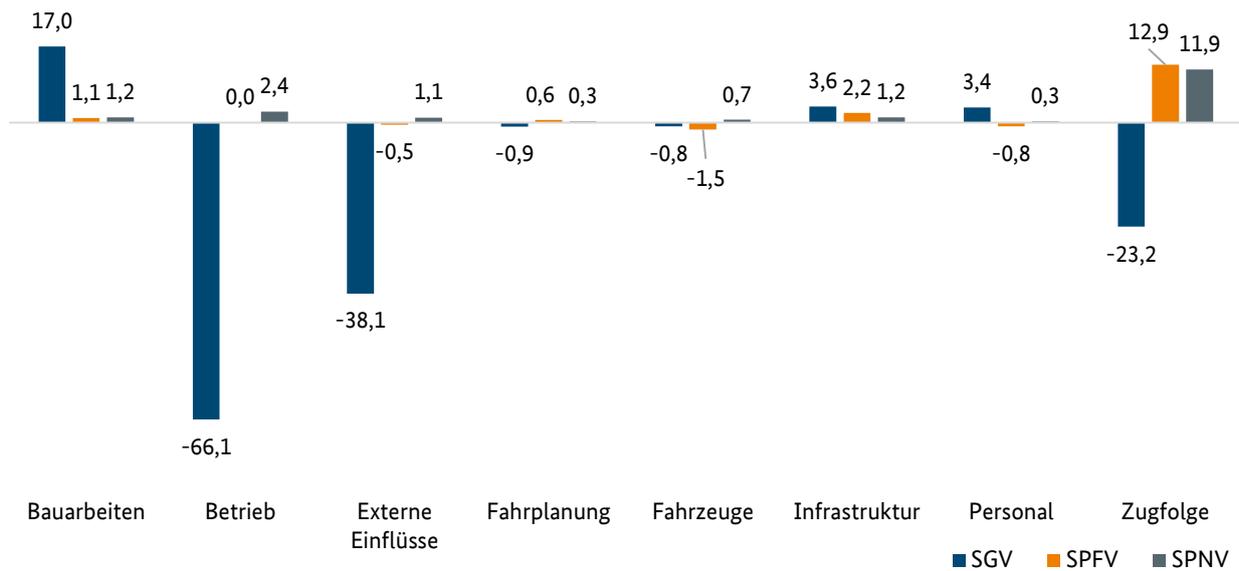


Abbildung 36: Differenz der mittleren Verspätungen nach ursächlichen Bereichen (Vergleich 2023 zu 2022; in Sekunden pro 100 Trassenkilometer)

Regionale Unterschiede und räumliche Analysen

Im Folgenden werden die Bereiche Bauarbeiten und Infrastruktur hinsichtlich möglicher regionaler Unterschiede betrachtet. Regionen werden dabei durch Betriebsstellen (BST) mit demselben anführenden Kennbuchstaben gebildet. Um die Unterschiede der so gebildeten Regionen hinsichtlich der Größe des Streckennetzes zu berücksichtigen, werden die Verspätungsminuten durch die Anzahl der Betriebsstellen einer Region geteilt. Damit bedeuten die in der Abbildung gezeigten Verspätungsminuten die durchschnittliche Verspätungshöhe einer Betriebsstelle in der jeweiligen Region. Im Bereich der Bauarbeiten ragen 2023 besonders Hannover und Nürnberg hervor, wo sich das Verspätungsaufkommen erkennbar erhöht hat (vgl. Abbildung 38). In den übrigen Regionen sind die Änderungen gegenüber dem Vorjahr gering.

Betrachtet man alternativ den Bereich Infrastruktur, ist die Region um Hannover ebenfalls mit hoher Verspätung auffällig, ebenso wie Hamburg (vgl. Abbildung 38). Die Region Nürnberg belegt eher eine mittlere Position. Die Änderungen von 2022 zu 2023 sind gering, im Gegensatz zum Bereich Bauarbeiten allerdings auch bei den herausragenden Regionen um Hamburg und Hannover. Für beide Bereiche gilt, dass Unterschiede zwischen den Regionen bis zu einem Faktor von etwa 5 bestehen. Die drei in den Regionen Hamburg und Hannover am häufigsten kodierte VU aus dem Bereich Infrastruktur sind in Hamburg Leit- und Sicherungstechnik (28 Prozent), Bauwerke (23 Prozent) und Weichen (19 Prozent); in Hannover sind es Leit- und Sicherungstechnik (39 Prozent), Weichen (19 Prozent) und Bahnübergangssicherungsanlagen (19 Prozent).

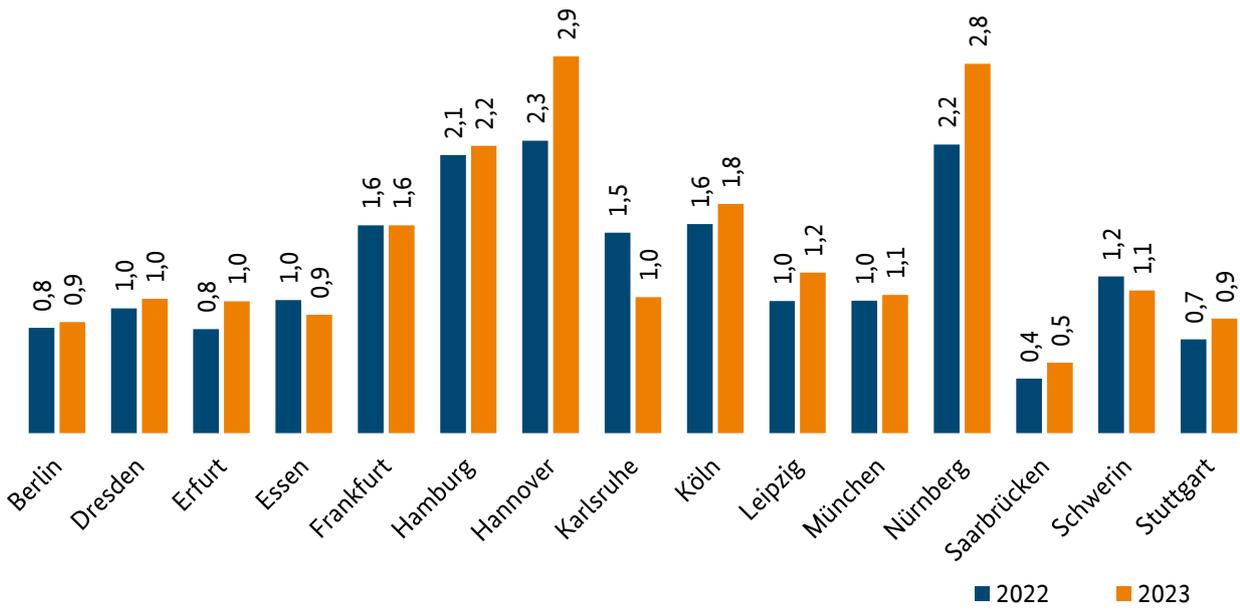


Abbildung 37: Mittlere Verspätungshöhe einer BST in den jeweiligen Regionen für den Bereich Bauarbeiten (Vergleich 2022 zu 2023; in Tausend Minuten)

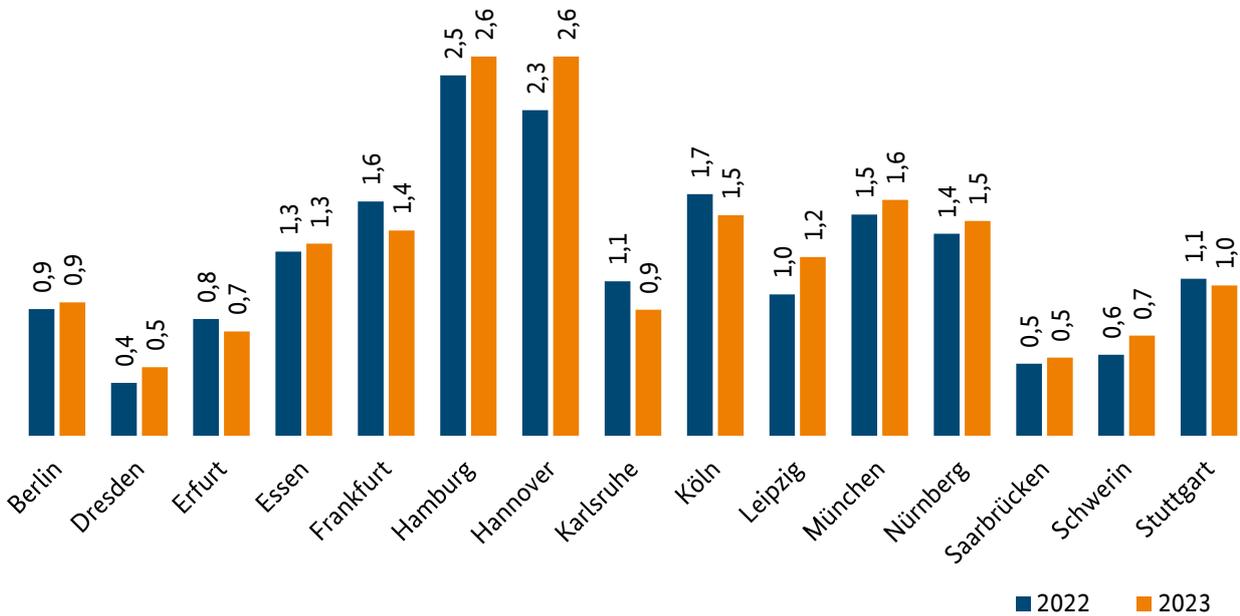


Abbildung 38: Mittlere Verspätungshöhe einer BST in den jeweiligen Regionen für den Bereich Infrastruktur (Vergleich 2022 zu 2023; in Tausend Minuten)

Für den Güterverkehr werden darüber hinaus exemplarisch die Routen entlang der Frachtkorridore RFC 1 (Rhein-Alpen) und RFC 3 (Skandinavien-Mittelmeer) betrachtet. In der Kartendarstellung in Abbildung 40 sind für die an den Routen liegenden BST die dort aufgetretenen Verspätungen nach ihrer Höhe farblich dargestellt. Erkennbar sind am RFC 1 hohe Verspätungen an den Grenzbahnhöfen sowohl zu den Niederlanden als auch der Schweiz. Entsprechendes ist für den RFC 3 nicht festzustellen. Auf beiden Frachtkorridoren sind jedoch die knotennahen Bahnhöfe (z. B. Duisburg, Köln, Mannheim, Hamburg, Hannover, Nürnberg, München) besonders verspätungsanfällig. Auch wenn die Route über parallele Strecken

im RFC 1 geführt wird, bedeutet dies nicht notwendigerweise eine dahingehende Entlastung aller beteiligten Strecken (z. B. Emmerich – Köln und Venlo – Köln, links- und rechtsrheinische Streckenführung um Koblenz), für den RFC 3 ist dieser Effekt schwächer, bzw. gibt es unter den Alternativrouten meist eine geringer belastete (z. B. Göttingen – Fulda, Nürnberg – München). Auffällig ist hier der Abschnitt Hamburg – Hannover, bei dem an den meisten BST eine überdurchschnittlich hohe Verspätung auftritt. Die mittlere jährliche Verspätung einer BST am RFC 1 beträgt 36.800 Minuten (Median 22.100), am RFC 3 36.400 Minuten (Median 18.400), dahingehend sind die Frachtkorridore einander sehr ähnlich.

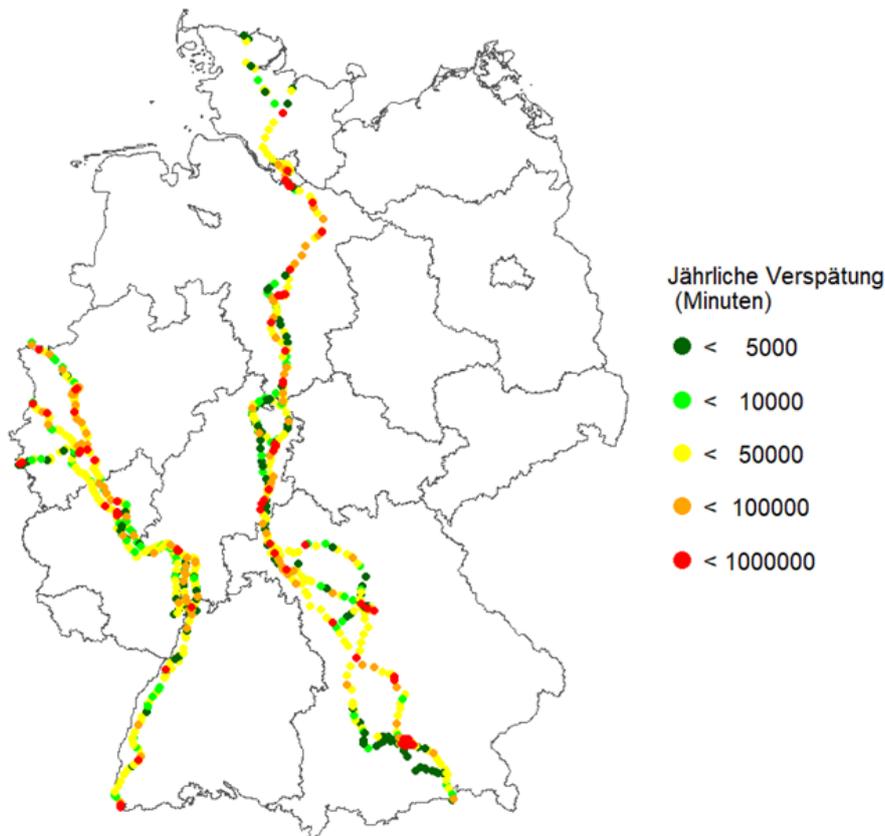


Abbildung 39: Verspätungsaufkommen im SGV an den BST entlang der Frachtkorridore RFC 1 (Rhein – Alpen) und RFC 3 (Skandinavien – Mittelmeer)

Betriebsstellen, an denen die höchsten Gesamtverspätungen im Jahr entstehen, zeigt Abbildung 41 getrennt nach den Verkehrsdiensten. Für den SGV zeigt sich deutlich wie bereits im Vorjahr, dass vor allem an den Grenzübergängen hohe Verspätungen entstehen. Für den Personenverkehr sind dies die großen Knotenbahnhöfe mit hohem Fahrgastaufkommen und vielen Anschlussverbindungen.

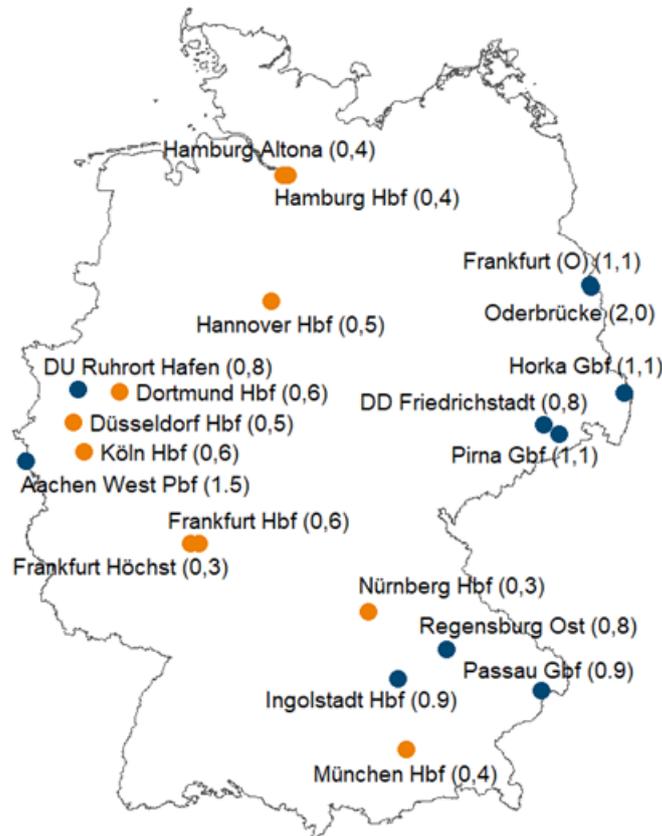


Abbildung 40: Betriebsstellen mit dem höchsten Verspätungsaufkommen im SGV (blau) bzw. SPV (orange) (2023; in Mio. Minuten)

Zeitliche Verläufe

Das Verspätungsaufkommen ist im Jahresverlauf hohen Schwankungen unterworfen. Abbildung 42 weist diese getrennt für die VU-Rubriken Betreiber der Schienenwege (BdS), EVU, externe Einflüsse und Sekundäre Ursachen aus. In dieser Darstellung sind bereits die Verspätungen aus dem 1. Halbjahr 2024 enthalten.

Wie dem obigen Abschnitt entnommen werden kann, dominieren die VU Verkehrliche Zugvorbereitung und solche der Zugfolge das Verspätungsaufkommen. Diese VU gehören zu den Rubriken EVU bzw. Sekundäre Ursachen, so dass demzufolge die Verläufe dieser Rubriken ein deutlich höheres Niveau erreichen, wie es auch in Abbildung 42 erkennbar ist. Der im Herbst 2023 aufgetretene Anstieg der Verspätungsminuten geht zum Jahreswechsel in einen deutlichen Rückgang über, gefolgt von einem leichten Aufwärtstrend in der ersten Jahreshälfte von 2024, der sich in allen Rubriken zeigt. Der Vergleich dieser Abbildung mit einer Darstellung, die statt der Verspätungsminuten die Anzahl der Verspätungsereignisse zeigt (Abbildung 43) lässt erkennen, dass Sekundäre Ursachen auch im zeitlichen Verlauf durchgehend die meisten Ereignisse wie auch Verspätungshöhen bewirken. EVU-bedingte Ereignisse fallen fast auf das Niveau von BdS.

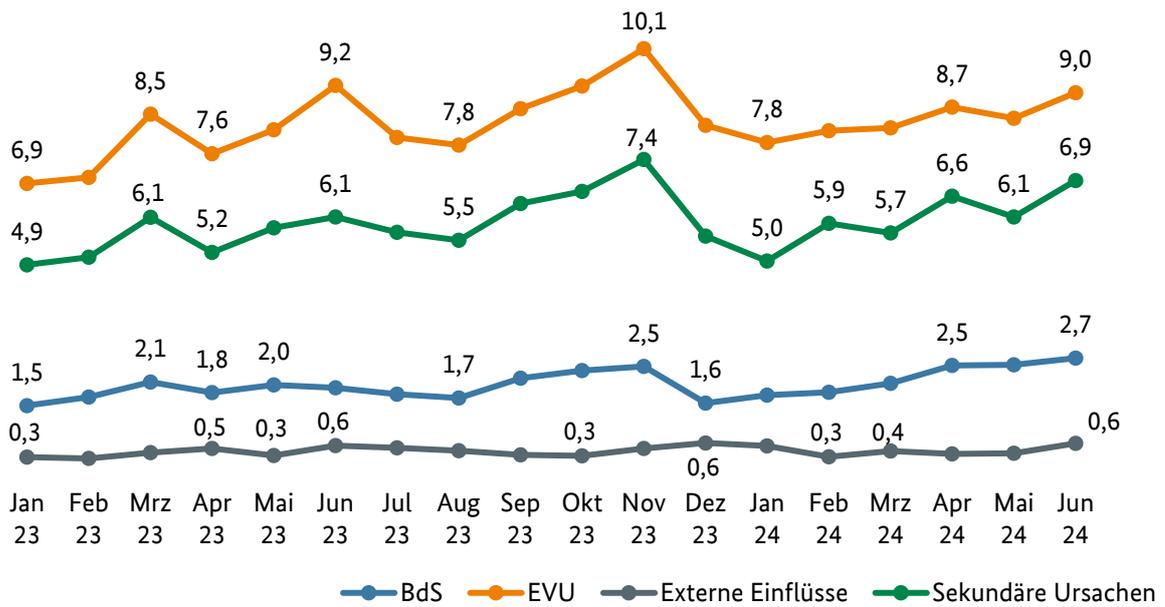


Abbildung 41: Monatliche Verspätungssummen für die Rubriken BdS, EVU, externe Einflüsse und Sekundäre Ursachen (Januar 2023 bis Juni 2024; in Mio. Minuten)

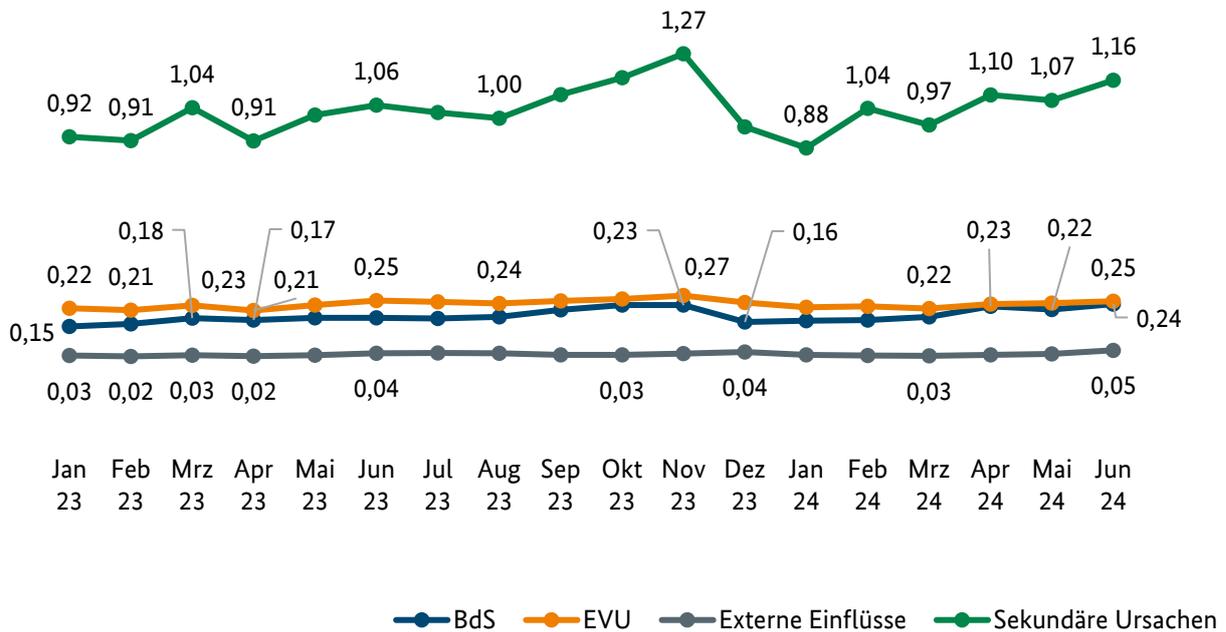


Abbildung 42: Monatliche Verspätungsfälle für die Rubriken BdS, EVU, externe Einflüsse und Sekundäre Ursachen (Januar 2023 bis Juni 2024; in Mio. Ereignissen)

Für eine alternative Darstellung, wie sie auch in der Kurzerhebung Berichtsjahr 2023 präsentiert wird, werden die Ereignisse mit Zugfolge-VUs zusammen mit Ereignissen der Rubrik BdS als infrastrukturbedingte

Ursachengruppe⁶ betrachtet. Damit wird verdeutlicht, dass Zugfolge-Ereignisse Ergebnis nicht ausreichender Infrastrukturkapazität sind, der zufolge im Betriebsverlauf entstehende Störungen nicht abgebaut werden können. Die verbleibenden VU der Sekundären Ursachen werden mit denen externer Einflüsse als Externe Ursachen vereint. Die entsprechenden Verläufe zur Verspätungshöhe und der Anzahl der Fälle zeigen Abbildungen 44 und 45.

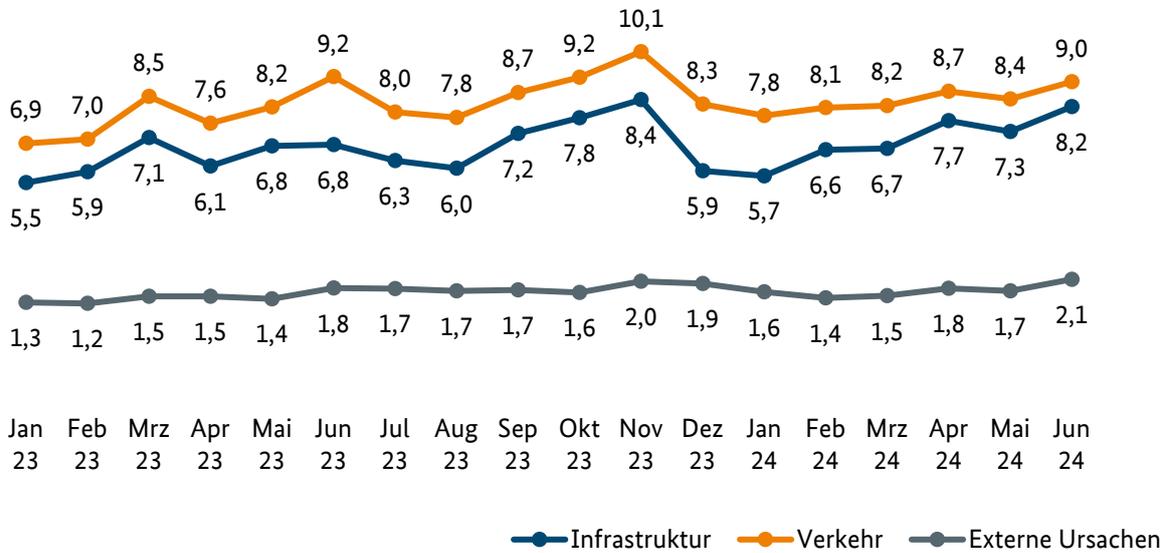


Abbildung 43: Monatliche Verspätungssummen für die Rubriken Infrastruktur, Verkehr und Externe Ursachen (Januar 2023 bis Juni 2024; in Mio. Minuten)

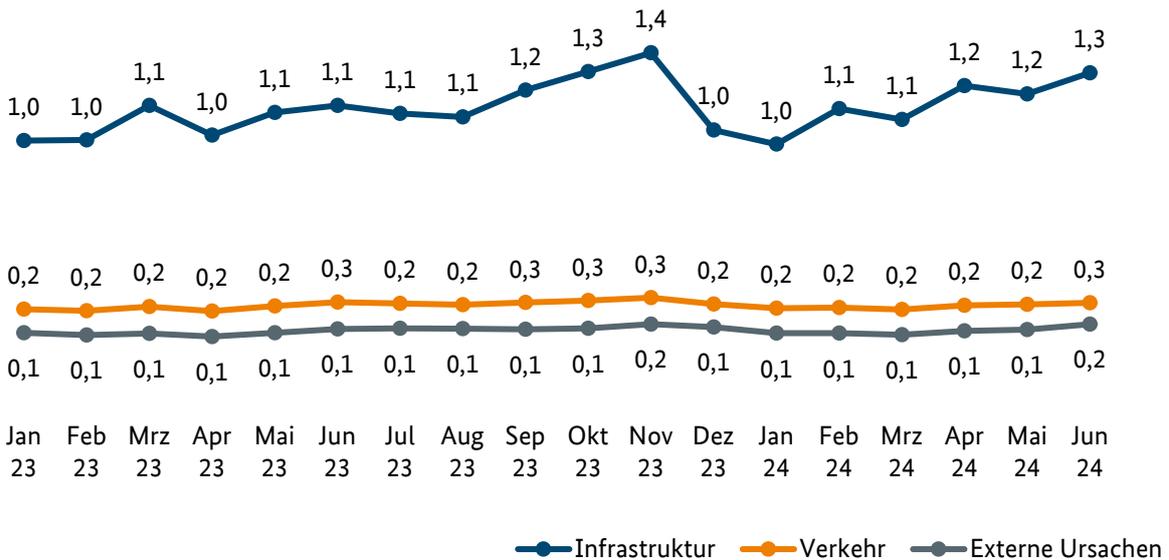


Abbildung 44: Monatliche Verspätungsfälle für die Rubriken Infrastruktur, Verkehr und Externe Ursachen (Januar 2023 bis Juni 2024; in Mio. Ereignissen)

⁶ Die gebildete Ursachengruppe entspricht damit nicht dem Bereich Infrastruktur aus den obigen Abschnitten.

Unterschiede zwischen EVU-Betreibern

Im weiteren Verlauf werden - mit Fokus auf netzbedingte Verspätungen - die durchschnittlichen Verspätungen je gefahrenem Trassenkilometer ermittelt und getrennt nach bundeseigenen und nicht-bundeseigenen EVU ausgewiesen. Berücksichtigung finden hierbei nur Daten für Eisenbahnverkehrsunternehmen, welche bereits zu Jahresbeginn im Rahmen der Kurzerhebung 2024 befragt wurden und die in Ihrer Gesamtheit rund 99 Prozent des Verkehrs im Schienenpersonenverkehr bzw. rund 90 Prozent im Schienengüterverkehr abdecken.

Auf Seiten der Netzinfrastruktur generieren erwartungsgemäß Baustellen bzw. Störungen an Infrastruktur und Technik die höchsten Verspätungen je Trassenkilometer. Die Trennung zwischen bundeseigenen und nicht-bundeseigenen EVU fördert jedoch keine nennenswerten Abweichungen zu Tage und es zeigt sich in den folgenden Abbildungen kein systematischer Unterschied im Verspätungsaufkommen zwischen DB und NE.

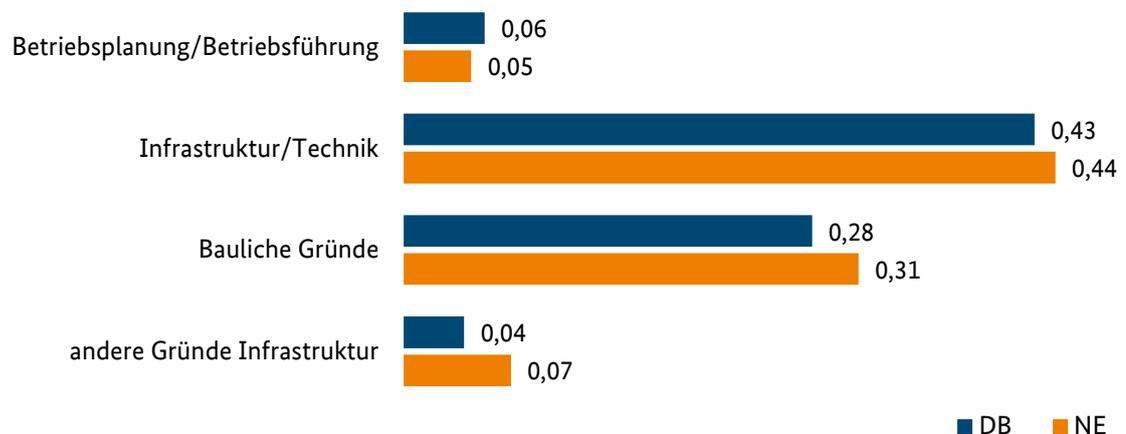


Abbildung 45: Anteil infrastrukturbedingter Verspätungen im SPNV (2023; in Minuten je 100 gefahrene Trassenkilometer)

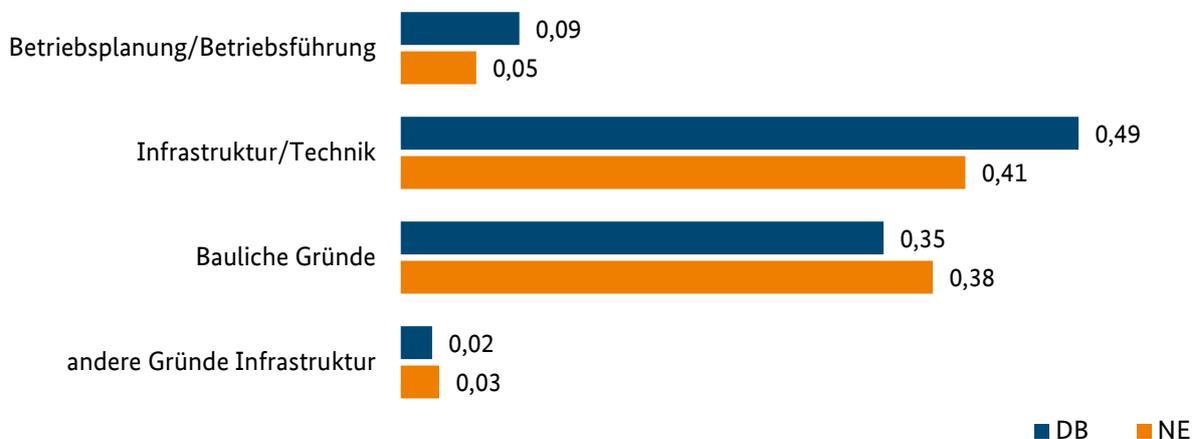


Abbildung 46: Anteil infrastrukturbedingter Verspätungen im SPFV (2023; in Minuten je 100 gefahrene Trassenkilometer)

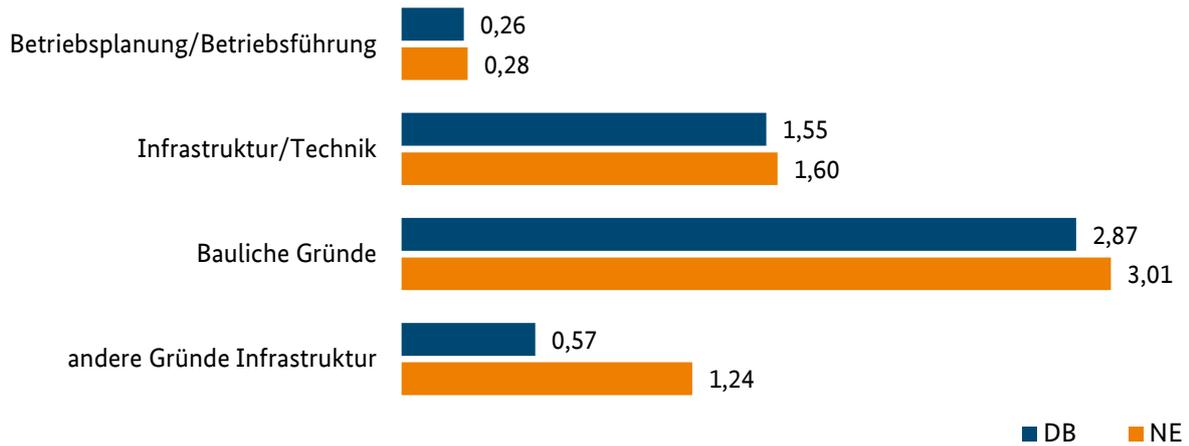


Abbildung 47: Anteil infrastrukturbedingter Verspätungen im SGV (2023; in Minuten je 100 gefahrene Trassenkilometer)

2.2.3 Personal

Die Anzahl der Vollzeitstellen⁷ im Eisenbahnverkehrsmarkt stieg in den letzten Jahren kontinuierlich an.

Im Jahr 2023 waren bei den EVU rund 94.000 Vollzeitstellen besetzt. Hiervon entfielen rund 35.000 auf Triebfahrzeugführende, deren Anzahl im Vergleich zum Jahr 2022 leicht stieg.

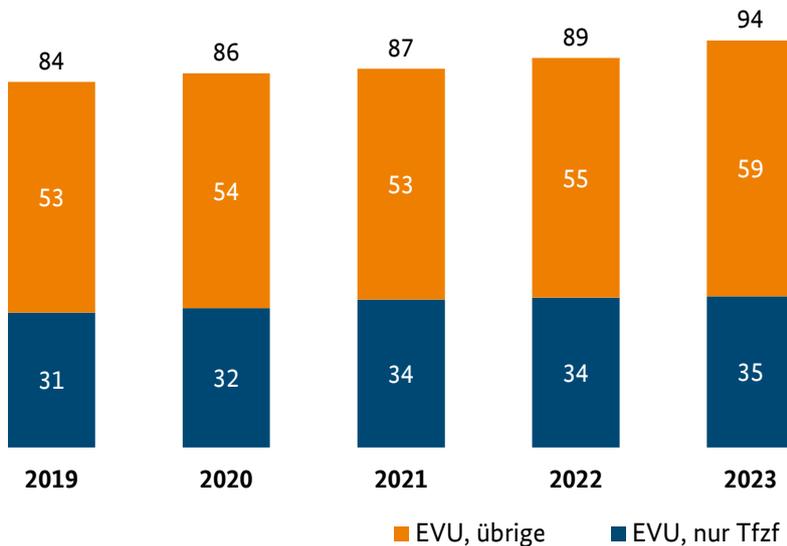


Abbildung 48: Entwicklung der besetzten Vollzeitstellen bei den EVU (2019-2023; in Tausend)

Rund 45 Prozent der insgesamt 94.000 Stellen waren beim SPNV zu verorten. Von den dort zugordneten 42.000 Stellen entfielen mit 20.000 Stellen etwas weniger als die Hälfte auf Triebfahrzeugführende und etwa 22.000 auf die weiteren Tätigkeitsfelder. Im SPFV waren rund 18.000 Vollzeitstellen (davon rund 4.000 Triebfahrzeugführende) besetzt.

⁷ In Vollzeitäquivalenten, Teilzeitstellen anteilig erfasst.

Im Jahr 2023 waren im Schienengüterverkehr 34.000 Vollzeitstellen besetzt. Hiervon entfielen rund 11.000 auf Vollzeitstellen als Triebfahrzeugführende. Die Zahl der Triebfahrzeugführenden im SGV stagniert seit dem Jahr 2021.

Etwa 20 Prozent der bei den EVU beschäftigten Mitarbeitenden war weiblich.

Im Jahr 2023 arbeiteten ca. 14 Prozent der EVU-Mitarbeitenden in Teilzeit. Die Ausbildungsquote (Anteil der Mitarbeitenden in Ausbildung) hat sich zwischen den Jahren 2019 und 2023 nicht wesentlich geändert und lag bei rund 6 Prozent.

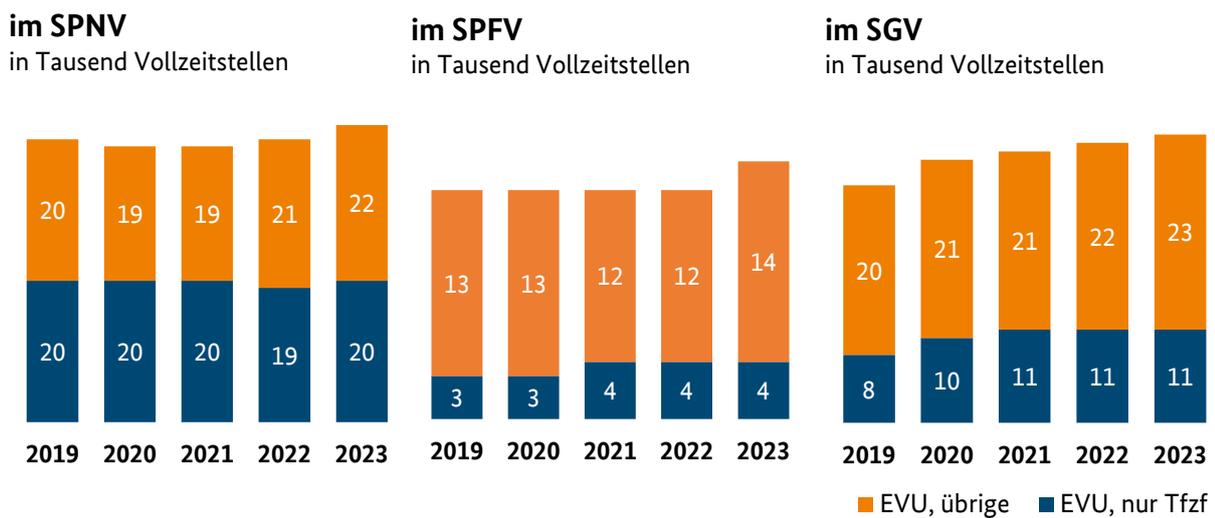
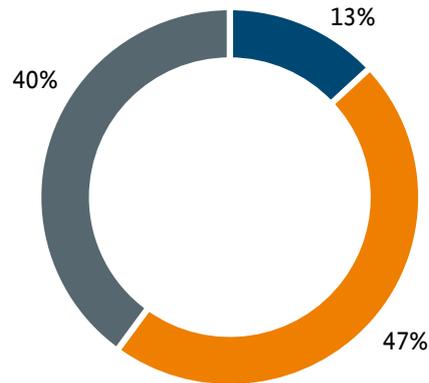
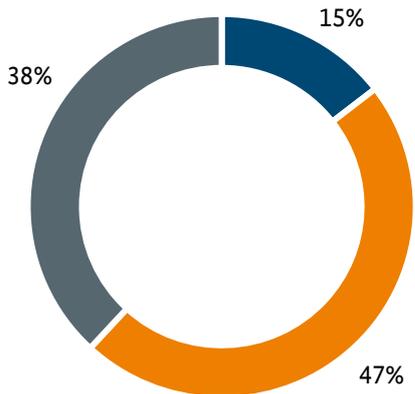


Abbildung 49: Entwicklung der besetzten Vollzeitstellen bei den EVU je Verkehrsdienst (2019-2023 in Tausend Vollzeitstellen)



■ unter 30 Jahren ■ 30-50 Jahre ■ über 50 Jahren ■ unter 30 Jahren ■ 30-50 Jahre ■ über 50 Jahren

Abbildung 50: Altersstruktur der Beschäftigten der EVU (2023; Anteile in Prozent)

Abbildung 51: Altersstruktur der Triebfahrzeugführenden der EVU (2023; Anteile in Prozent)

Nachdem der Anteil der der Beschäftigten über 50 Jahre in den letzten Jahren kontinuierlich zunahm, kam der Trend in 2023 vorerst zum Erliegen. Betrachtet man den Kreis aller Beschäftigten, so war im Berichtsjahr ein leichter Rückgang von letztjährig 39 Prozent auf nun 38 Prozent zu verzeichnen. Im Bereich der Triebfahrzeugführenden stagnierte der Anteil bei rund 40 Prozent (siehe Abbildungen 55 und 56). Der Anteil der unter 30-jährigen konnte mit 13 Prozent im Bereich der Triebfahrzeugführenden bzw. 15 Prozent über alle Beschäftigte entsprechend leicht ausgebaut werden. Aufgrund der jedoch noch immer vorherrschenden Altersstruktur im Eisenbahnverkehrsmarkt müssen die Unternehmen durch Abgänge der Beschäftigten weiterhin fortlaufend neues Personal akquirieren

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 (Notenskala 1-5). Dieses lässt den Schluss zu, dass die Situation trotz des erfolgten Personalaufbaus in diesem Bereich angespannt bleibt. Aus Rückmeldung der Unternehmen geht hervor, dass weiterhin zahlreiche Stellen nicht besetzt werden konnten.

Beim Betriebsfachpersonal und beim sonstigen Personal gab es von 2022 auf 2023 leichte Verbesserungen der Durchschnittswerte. Beim Betriebsfachpersonal lag der Wert im Jahr 2023 bei 3,1 und damit etwas besser, als im Jahr 2022. Die Einflussfaktoren beim Sonstigen Personal wurden mit der Note 2,8 besser bewertet als im Jahr 2022, indem die Note 3,0 vergeben wurde.

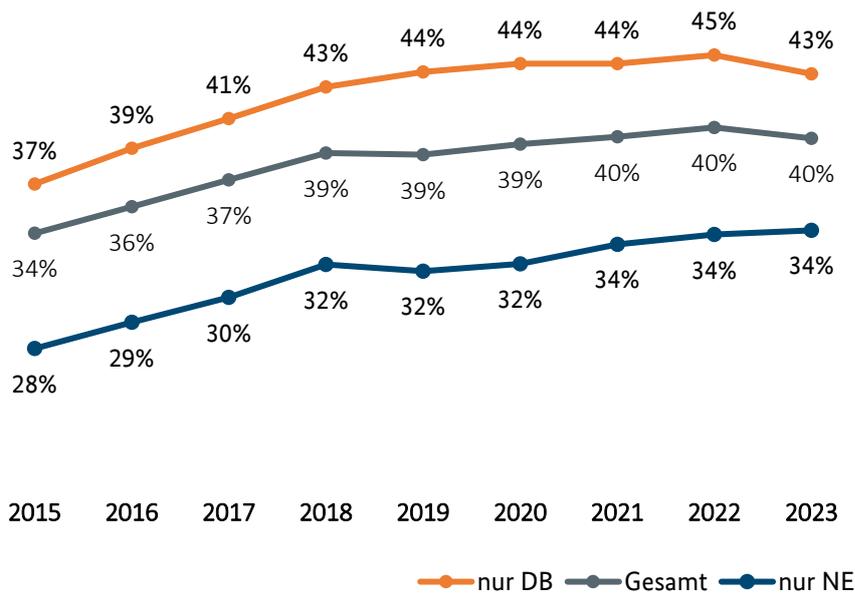


Abbildung 52: Anteil der über 50-jährigen an der Gesamtzahl der Triebfahrzeugführenden der EVU (in Prozent; Datenbeschriftung gerundet)

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. Trotz dieser Schwierigkeiten ist es den Unternehmen letztlich dennoch gelungen, ihre Anzahl der Beschäftigten in Summe zu erhöhen.

EVU Block Personalverfügbarkeit	2020	2021	2022	2023	2024	Trend
Triebfahrzeugführende	3,4	3,1	3,3	3,3	3,3	→
Betriebsfachpersonal	3,0	2,9	3,1	3,2	3,1	↗
Sonstiges Personal	2,8	2,7	2,9	3,0	2,8	↗

Abbildung 53: Bewertung der Personalverfügbarkeit für Eisenbahnverkehrsunternehmen (2020-2024; 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

2.2.4 Fahrzeuge

In der Marktuntersuchung Eisenbahnen 2024 wurden die EVU zu den von ihnen betriebenen Streckenlokomotiven, Rangierlokomotiven, Triebwagen⁸ (Multiple-Units) und Nebenfahrzeugen befragt. Zu berücksichtigen waren dabei nur Fahrzeuge, die mit mindestens sechs Monaten längerfristig beim EVU im Einsatz waren. Nicht berücksichtigt blieben für kurze Zeit eingesetzte Fahrzeuge mit wechselnden EVU.⁹

Rund 56 Prozent der EVU gaben an, dass ausschließlich Fahrzeuge aus dem eigenen Fahrzeugbestand betrieben wurden. Weitere ca. 24 Prozent setzten Fahrzeuge aus dem eigenen Fahrzeugbestand ein und griffen zusätzlich auf den Fahrzeugpool von Drittanbietern zurück. 20 Prozent der Befragten betrieben ausschließlich Fahrzeuge aus dem Fahrzeugpool von Drittanbietern.

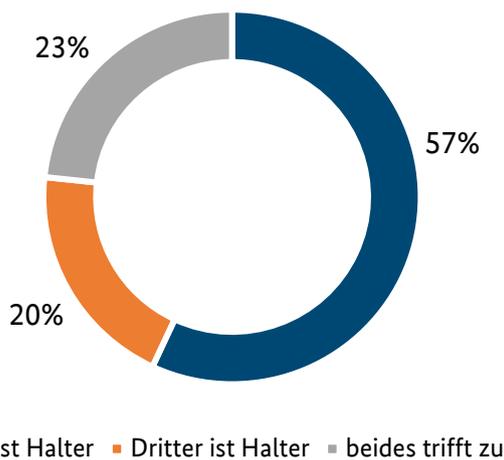


Abbildung 54: Halter der von den EVU betriebenen Triebfahrzeuge in 2023 (in Prozent)

Die auf dem deutschen Schienennetz verkehrenden EVU setzten im Berichtsjahr 2023 knapp 15.500 angetriebene Fahrzeuge ein. Von den 15.500 angetriebenen Fahrzeugen wurden gut 12.900 überwiegend deutschlandweit betrieben, wovon mit knapp 7.750 Fahrzeugen mehr als die Hälfte Triebwagen waren. Daneben wurden knapp 2.800 Streckenlokomotiven, gut 1.250 Rangierlokomotiven und ca. 1.100 Nebenfahrzeuge durch die EVU national betrieben.

Im überwiegend internationalen Einsatz befanden sich ca. 2.600 Triebfahrzeuge. Im Gegensatz zum nationalen Einsatzgebiet überwiegen bei den international betriebenen Triebfahrzeugen die Streckenlokomotiven mit gut 1.900 Fahrzeugen. Zusätzlich wurden rund 700 Triebwagen und eine geringe zweistellige Zahl an Nebenfahrzeugen durch die EVU eingesetzt.

Von den knapp 15.500 eingesetzten Triebfahrzeugen waren ungefähr 1.900 Fahrzeuge mit ETCS ausgerüstet. Mit gut 1.400 Streckenlokomotiven stellten diese den größten Anteil an mit ETCS betriebenen Fahrzeugen dar. Dazu kamen knapp 500 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 weitere Ausrüstung des deutschen Schienennetzes mit ETCS kann besonders bei älteren Systemversionen

⁸ Hier sind auch Triebzüge mit nicht angetriebenen Mittelwagen, wie z.B. die ICE 1 und 2 einbezogen.

⁹ Nicht befragt wurden reine Fahrzeughalter oder Eigentümer.

ein Upgrade erforderlich werden, so dass auch diese Fahrzeuge erneut Umrüstressourcen in Anspruch nehmen müssten.

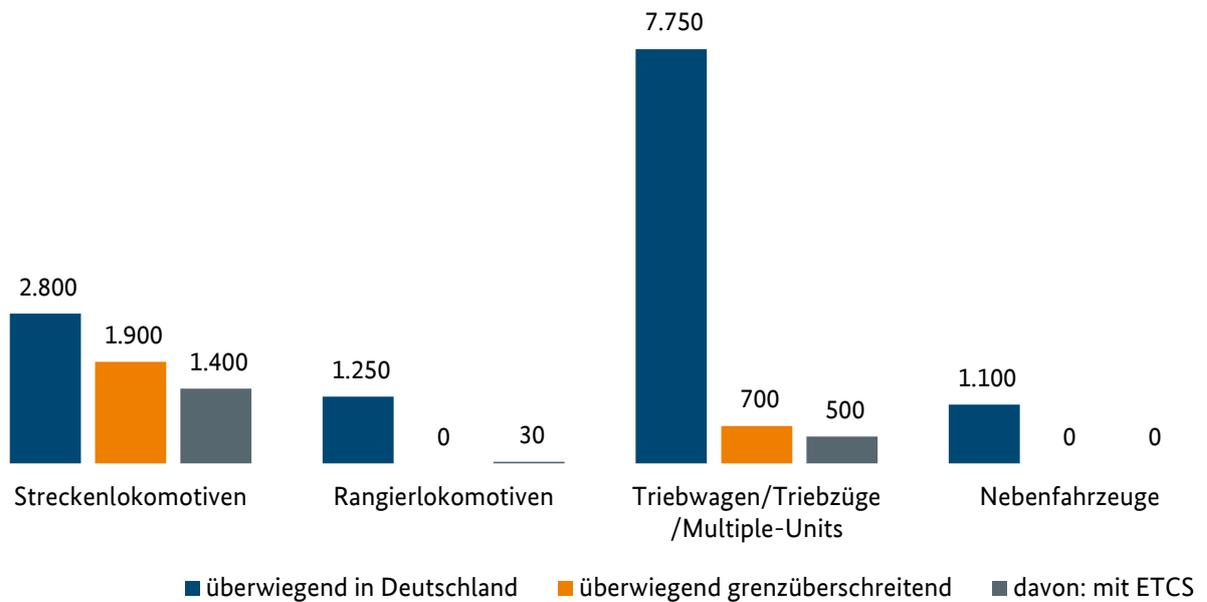


Abbildung 55: Anzahl der durch die EVU in 2023 betriebenen Triebfahrzeuge in Deutschland und international

2.3 Wirtschaftliche Situation der Eisenbahnverkehrsunternehmen

2.3.1 Umsatz und mittlere Fahrgastzahlen

Nachdem der Umsatz nach dem pandemiebedingten Einbruch bereits im Jahr 2022 deutlich um 20 Prozent gestiegen war und damit das Niveau von 2019 übertraf, wuchs er im Jahr 2023 nochmals um 8 Prozent auf einen neuen Höchstwert von 26 Mrd. Euro. Ein Grund für den Anstieg lag, wie im Vorjahr, in den gestiegenen Verkehrsleistungen im Personenverkehr. In allen drei Verkehrsdiensten erfolgten Preiserhöhungen, um den gestiegenen Kosten Rechnung zu tragen. Aufgrund der Einführung des Deutschland-Tickets ist die durchschnittliche Einnahme von den Fahrgästen je Personenkilometern jedoch leicht gesunken.

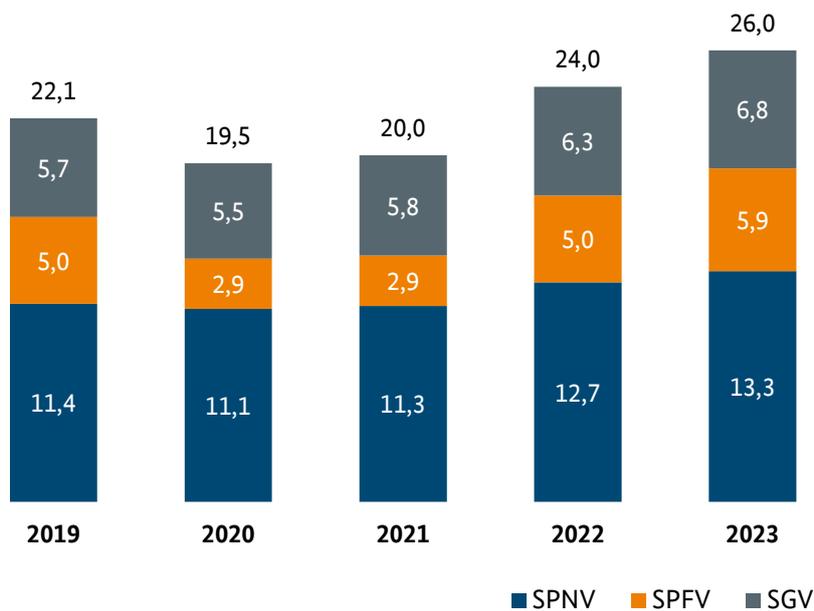


Abbildung 56: Umsatzentwicklung im Eisenbahnverkehrsmarkt (2019-2023; in Mrd. Euro)

Schienenpersonennahverkehr

Im SPNV stiegen die Einnahmen der Eisenbahnverkehrsunternehmen um rund 5 Prozent auf einen neuen Höchstwert von 13,3 Mrd. Euro. Je Trassenkilometer lag die Steigerung bei rund 7 Prozent auf 18,4 Euro. Der Anstieg der Markterlöse war dabei etwas größer als bei den Aufgabenträgerzahlungen. Die durchschnittliche Fahrgastzahl je Zug stieg im dritten Jahr in Folge deutlich an und erreichte etwa wieder das Niveau von 2019. Je Personenkilometer sank der spezifische Umsatz um rund 5 Prozent. Grund ist u.a. ein sinkender Umsatz aus Ticketverkäufen (- 2,5 Prozent) durch die Einführung des Deutschlandtickets. Aber auch die gemeldeten Zahlungen der Aufgabenträger je Pkm lagen in 2023 deutlich unter denen aus dem Vorjahr.

Die Entwicklung bei den NE-Bahnen des SPNV verlief ähnlich dem Gesamtmarkt. Die mittlere Fahrgastzahl je Zug lag hier deutlicher über dem Niveau in 2019, absolut jedoch unterhalb des Gesamtmarktschnitts. Beim spezifischen Umsatz je Personenkilometer profitierten die Wettbewerberbahnen von stabilen Markterlösen und Aufgabenträgerzahlungen.

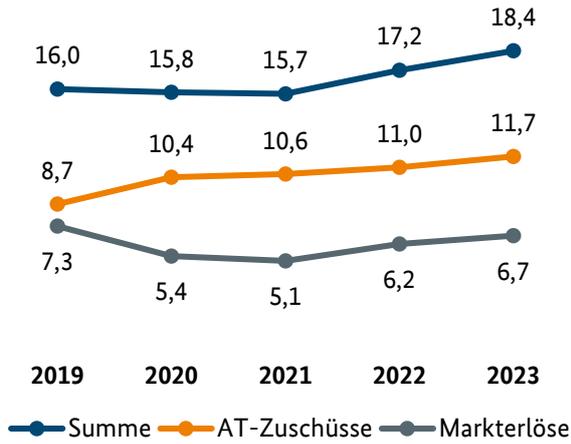


Abbildung 57: Umsatz je Trassenkilometer im SPNV (2019-2023; in Euro/Trkm)

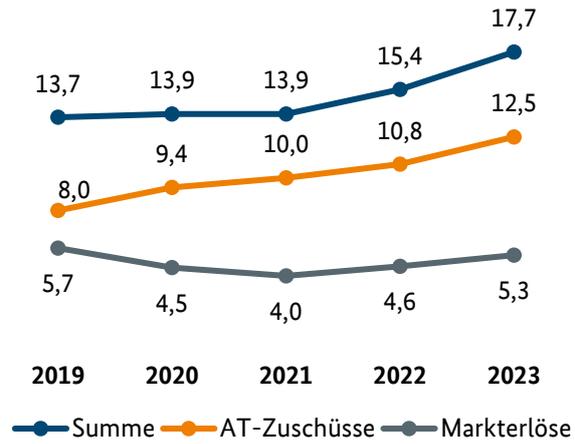


Abbildung 58: Umsatz je Trassenkilometer im SPNV | nur NE-EVU (2019-2023; in Euro/Trkm)

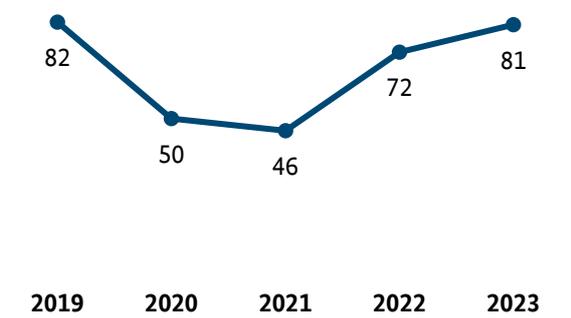


Abbildung 59: mittlere Fahrgastzahl je Zug im SPNV (2019-2023)

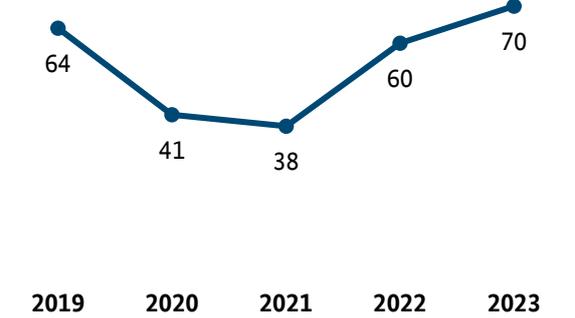


Abbildung 60: mittlere Fahrgastzahl je Zug im SPNV | nur NE-EVU (2019-2023)

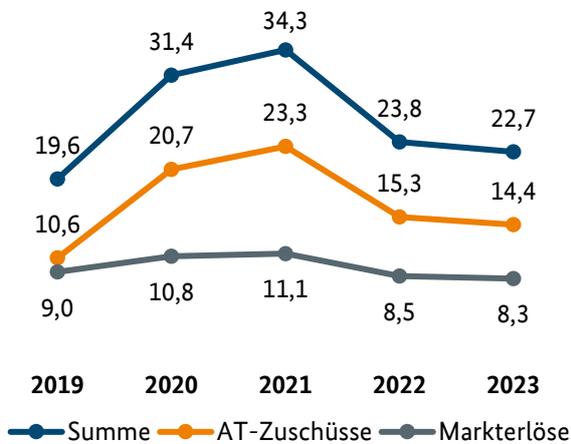


Abbildung 61: Umsatz je Personenkilometer im SPNV (2019-2023; in Cent/Pkm)

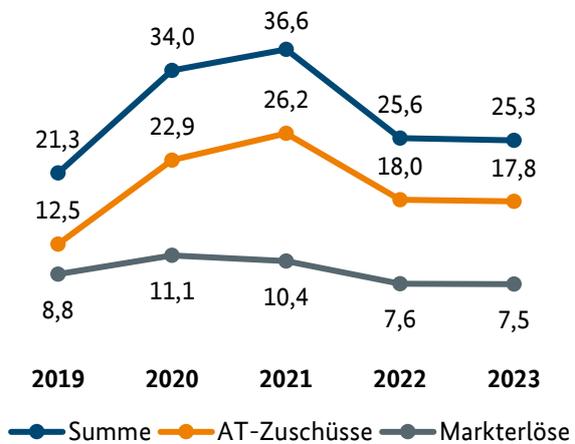


Abbildung 62: Umsatz je Personenkilometer im SPNV | nur NE-EVU (2019-2023; in Cent/Pkm)

Schienenpersonenfernverkehr

Der absolute Umsatz im Fernverkehr stieg in 2023 um deutliche 18 Prozent und erreichte mit 5,9 Mrd. Euro einen Höchststand. Getragen wurde dieser von der gestiegenen Fahrgastnachfrage sowie Preiserhöhungen.

Der Umsatz je gefahrenem Trassenkilometer erhöhte sich entsprechend um mehr als 20 Prozent auf 36,3 Euro. Die mittlere Fahrgastzahl stieg weiter, erreichte aber noch nicht das Niveau aus 2019. Der Umsatz je erbrachtem Personenkilometer wuchs um rund 8 Prozent. Die Ausgaben der Fahrgäste für den SPFV stiegen damit leicht stärker als der Verbraucherpreisindex (~ 6 Prozent).

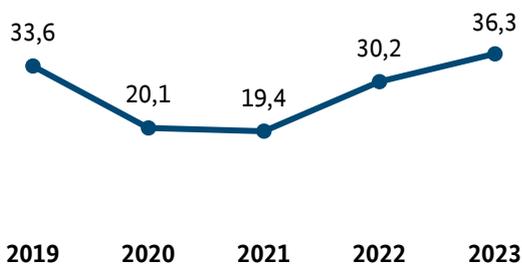


Abbildung 63: Umsatz je Trassenkilometer im SPFV (2019-2023; in Euro/Trkm)

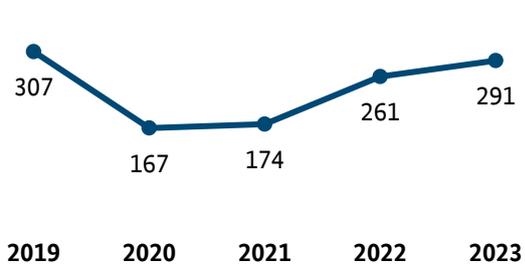


Abbildung 64: Mittlere Fahrgastzahl je Zug im SPFV (2019-2023)

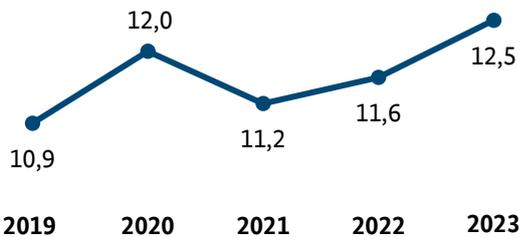


Abbildung 65: Umsatz je Personenkilometer im SPFV (2019-2023; in Cent/Pkm)

Schienengüterverkehr

Einen Umsatzzuwachs von rund 8 Prozent konnten die EVU des SGV verzeichnen. Mit 6,8 Mrd. Euro wurde in 2023 erneut ein Höchstwert erzielt. Da die Verkehrs- und Betriebsleistung sogar leicht sanken, ist der Anstieg auf überproportionale Preissteigerungen zurückzuführen, die am Markt durchgesetzt werden konnten. Entsprechend erhöhte sich der Umsatz je Trassenkilometer um 14 Prozent auf knapp über 26 Euro.

Der schon im Vorjahr begonnene Rückgang der mittleren Frachtlast pro Zug setzte sich in 2023 fort, mit einer Reduktion um rund 6 Prozent. Da die Umsätze stärker stiegen als die Nettotonnenkilometer, stiegen die spezifischen Umsätze je Tonnenkilometer deutlich um rund 22 Prozent auf 5 Cent je Tonnenkilometer.

Bei den Wettbewerberbahnen brach die mittlere Frachtmenge noch stärker ein. Sie sank um 12 Prozent auf ein Mehrjahrestief. Die spezifischen Umsätze je Tonnenkilometer stiegen um rund 18 Prozent. Der Umsatz je Trassenkilometer zeigt nur einen moderaten Anstieg um rund 3 Prozent.

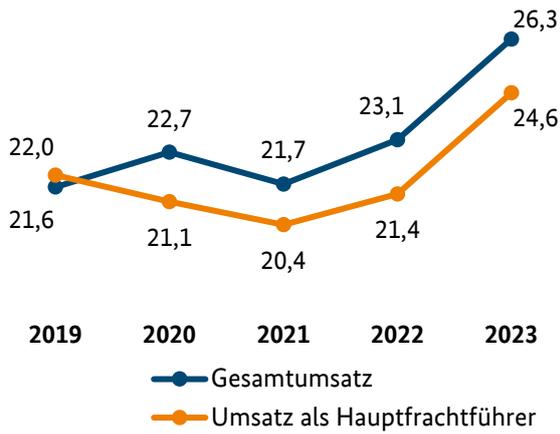


Abbildung 66: Umsatz je Trassenkilometer im SGV (2019-2023; in Euro/Trkm)

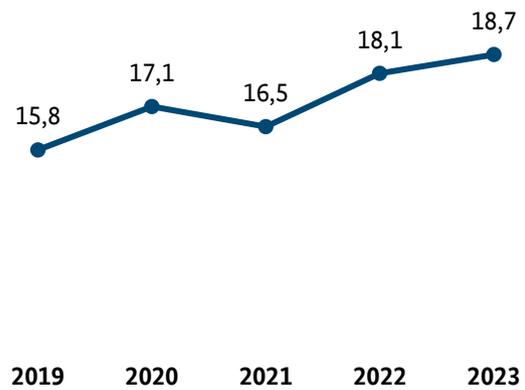


Abbildung 67: Umsatz je Trassenkilometer im SGV | nur NE-EVU (2019-2023; in Euro/Trkm)

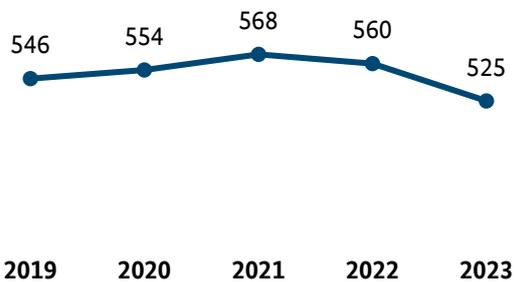


Abbildung 68: Mittlere Frachtlast je Zug im SGV (2019-2023; in Tonnen)

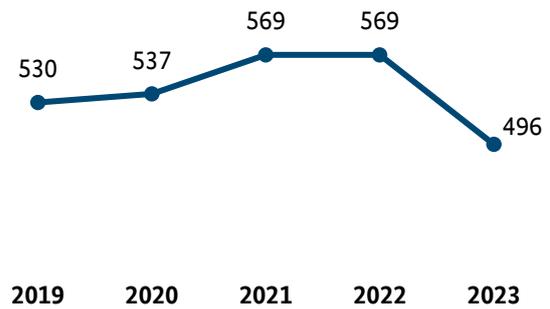


Abbildung 69: Mittlere Frachtlast je Zug im SGV | nur NE-EVU (2019-2023; in Tonnen)

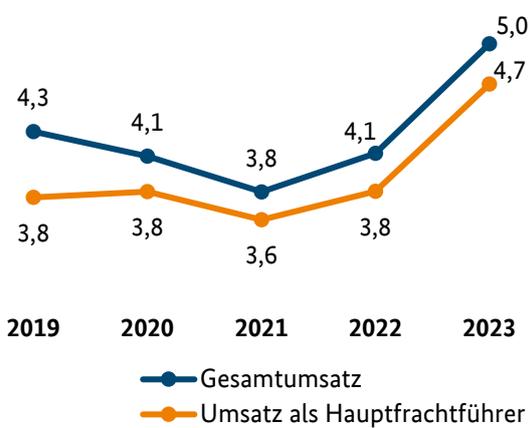


Abbildung 70: Umsatz je Tonnenkilometer im SGV (2019-2023; in Cent/tkm)

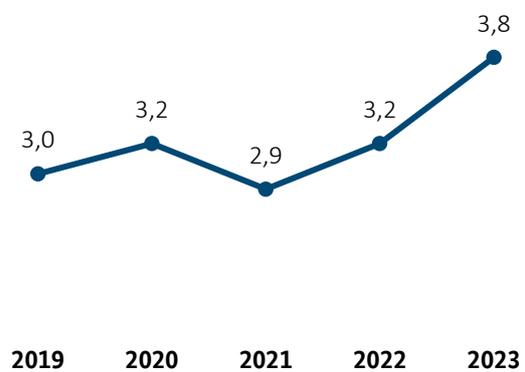


Abbildung 71: Umsatz je Tonnenkilometer im SGV | nur NE-EVU (2019-2023; in Cent/tkm)

2.3.2 Endkundenpreise

Für die Attraktivität der Verkehrsangebote und die intermodale Konkurrenzfähigkeit der Eisenbahnen spielen die Fahr- und Transportpreise sowie deren Entwicklung eine zentrale Rolle.

Die Bundesnetzagentur stellt hierfür die Ergebnisse aus der eigenen Markterhebung den öffentlichen Statistiken des Statistischen Bundesamtes (Destatis) gegenüber. Während letztere die Preisentwicklung fest definierter Leistungen in einem konstanten Mengengerüst aus Sicht des Bahnkunden abbilden, beleuchtet der von der Bundesnetzagentur ermittelte Durchschnittserlös je Tonnenkilometer bzw. Personenkilometer die Einnahmeentwicklung der Eisenbahnverkehrsunternehmen und bezieht dabei auch Verschiebungen im Mengengerüst der nachgefragten Produkte und Leistungen ein.

Solche Verschiebungen entstehen beispielsweise im Schienenpersonenverkehr durch Veränderungen in der Nachfrage nach Zeitkarten und Rabattangeboten wie Sparpreisen oder Bahncards. Insbesondere die Einführung des Deutschlandtickets verursachte gravierende Veränderungen in den Nachfragestrukturen im Schienenpersonenverkehr.

Schienenpersonennahverkehr

Nachdem unter dem Einfluss der Covid19-Pandemie die mittleren Erlöse je Fahrgastkilometer aufgrund der einbrechenden Fahrgastnachfrage deutlich anstiegen, kann für das Jahr 2023 im zeitlichen Verlauf eine Normalisierung konstatiert werden. Je Fahrgastkilometer nahmen die EVU rund 15 Prozent mehr ein als im Vergleichsjahr 2019; entsprechend einem Zuwachs circa auf dem Niveau der allgemeinen Inflation in diesem Zeitraum. Jedoch veränderten sich die Anteile von Fahrgeldeinnahmen und Bestellerentgelten markant: Bedingt durch die Einführung des Deutschlandtickets erlösten die EVU je Fahrgastkilometer in 2023 gut zwei Prozent weniger Einnahmen als in 2019, korrespondierend mit entsprechenden Erhöhungen der Bestellerentgelte bei 15 Prozent höheren Einnahmen je Fahrgastkilometer.

In diesem Kontext bleibt zu berücksichtigen, dass das Fahrgeldeinnahmerisiko aufgrund der vermehrten Anwendung von Bruttoverträgen zunehmend bei den SPNV-Bestellern liegt. Je nach Vertragsstruktur hat somit die Fahrgastnachfrage und nachfolgend die Höhe der Fahrgeldeinnahmen für viele EVU nur mehr eine untergeordnete oder keine Relevanz mehr.

Der Preisindex des Statistischen Bundesamts zeigt für die Pandemiejahre aus Fahrgastsicht weitgehend stabile Preise, mit einem merklichen Rückgang in 2022 durch das für drei Monate verfügbare 9 Euro - Ticket, sowie einen deutlichen Preisanstieg in 2023. Ausgewiesen wird ein um knapp elf Prozent höherer mittlerer Fahrpreis als in 2019.

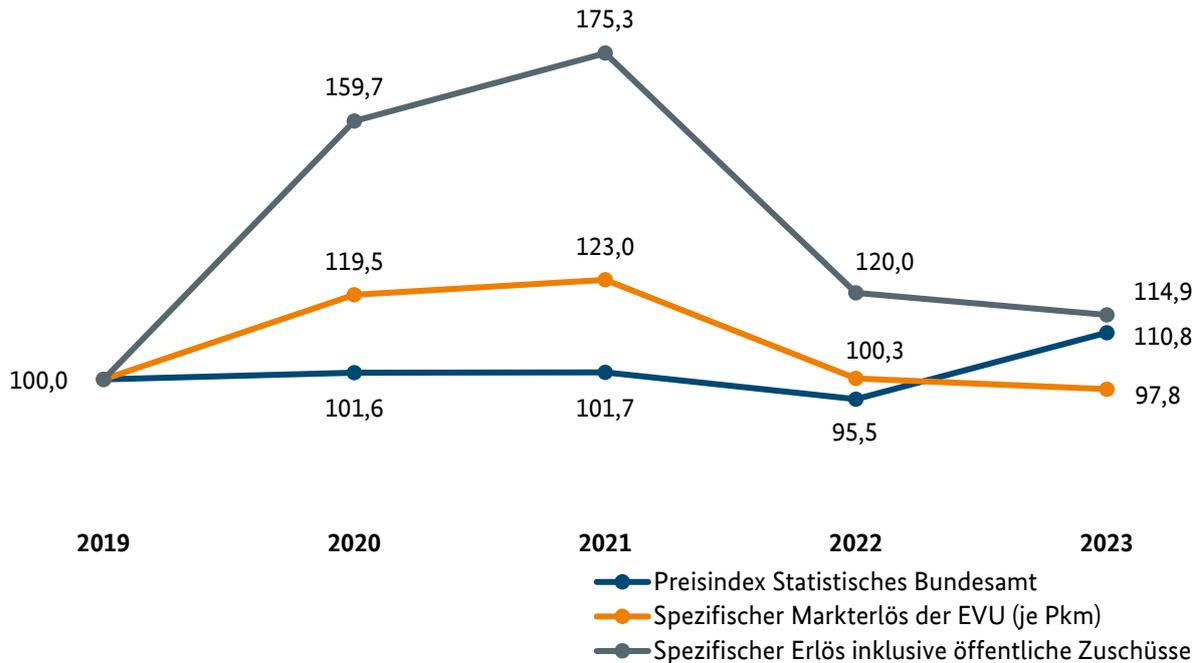


Abbildung 72: Entwicklung der Endkundenpreise im SPNV (2019-2022; indiziert 2019 = 100)

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 Deutschland – Tickets. Je erbrachtem Personenkilometer haben die EVU rund 20% weniger an Einnahmen erzielt als in 2021, und trotz gestiegener Regelfahrpreise wurden je Personenkilometer um rund fünf Prozent geringere Fahrgeldeinnahmen erzielt als in 2019.

Schienenpersonenfernverkehr

Mit der Reduzierung der Mehrwertsteuer sanken die Endkundenpreise für Fahrscheine des SPFV in 2020 merklich. Über attraktive Angebote wurde in den Pandemie Jahren versucht, zusätzliche Nachfrage zu generieren und darüber den Kostendeckungsgrad des SPFV zu steigern. Der Preisindex des Statistischen Bundesamts zeigt bis einschließlich 2022 durchgehend sinkende mittlere Fahrpreise für ausgewählte Ticketprodukte. In 2023 stabilisierten sich die Fahrpreise, lagen jedoch weiterhin rund 13 Prozent unter dem Niveau von 2019.

Im Gegensatz dazu stiegen die spezifischen Markterlöse der EVU je Fahrgastkilometer von 2019 auf 2023 um gut 14 Prozent an. Damit liegt der Einnahmewachstum knapp unterhalb der für den Vergleichszeitraum ausgewiesenen Inflation, die bei gut 17 Prozent lag. Die Einführung des Deutschlandtickets im SPNV hatte auf die Einnahmesituation der Fernverkehrs-EVU letztlich keine relevanten Auswirkungen.

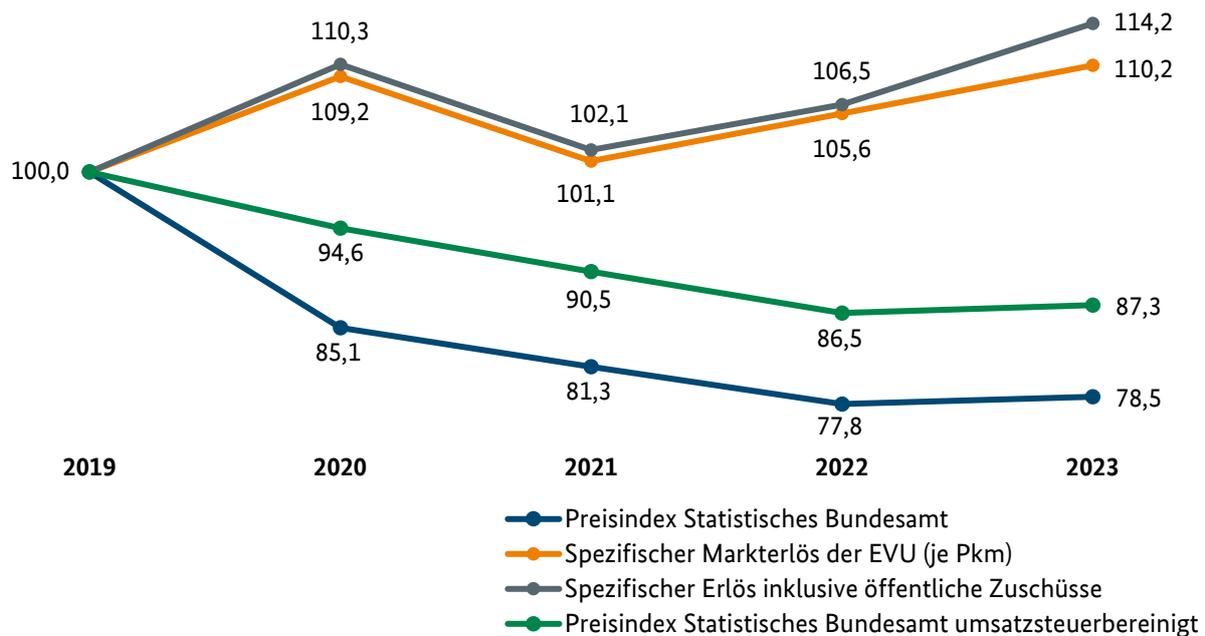


Abbildung 73: Entwicklung der Endkundenpreise im SPFV (2019-2022; indexiert 2019 = 100)

Schienengüterverkehr

In den Pandemie Jahren 2020 und 2021 wurden die Trassenentgelte im SGV über eine teils rückwirkende, fast vollständige Rückerstattung der gezahlten Beträge gefördert. Jedoch sanken die spezifischen Umsätze je Tonnenkilometer durch die von den Frachtkunden häufig eingeforderte Weitergabe dieser Kostenersparnis von 2020 auf 2021 entsprechend ab.

Unter dem Einfluss einer hohen Transportnachfrage und 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. Hierfür lassen sich sowohl Effizienzsteigerungen auf Seiten der EVU als auch ein anhaltend hoher Preisdruck an den Transportmärkten als Ursachen benennen.

In 2023 sprangen die spezifischen Markterlöse um rund 20 Prozent nach oben, einerseits begründet durch einen signifikanten Nachfragerückgang im Schienengüterverkehr, andererseits konnten die EVU im SGV im Zuge der allgemeinen Teuerungswelle höhere Transportpreise durchsetzen bzw. haben nicht mehr wirtschaftlich zu bedienende Transportverträge beendet.

Gemäß den Daten des Statistischen Bundesamts erhöhten sich die Transportpreise für vordefinierte Leistungen in 2023 um 17 Prozent gegenüber 2022 und lagen damit in 2023 um gut 23 Prozent höher als in 2019.

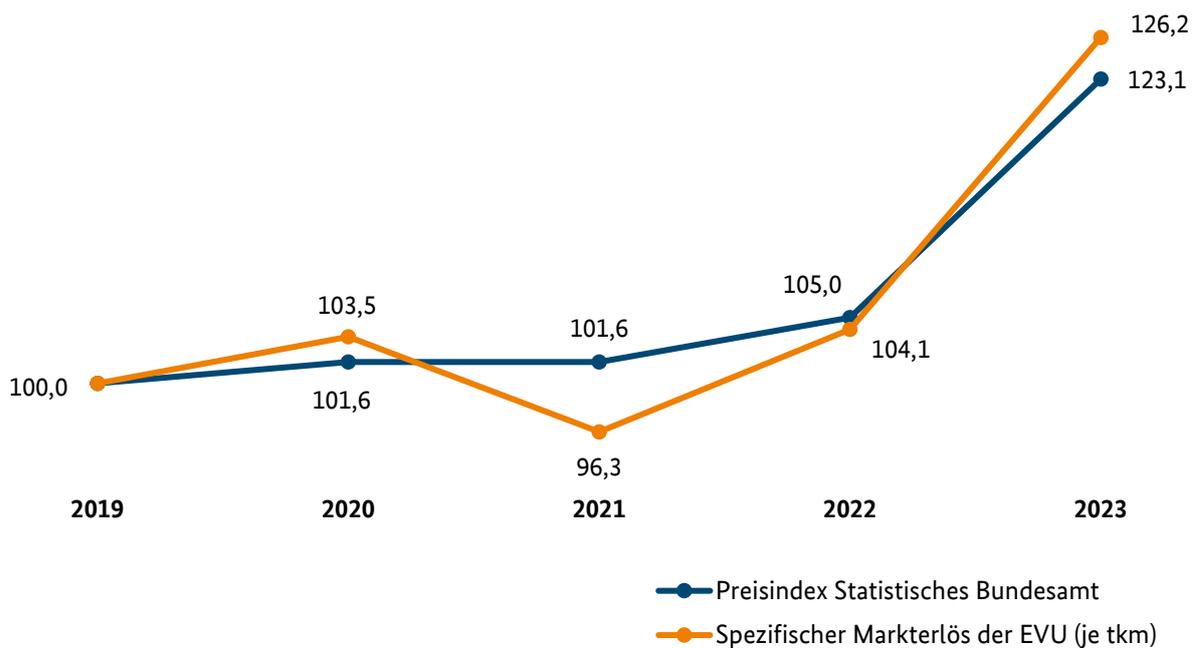


Abbildung 74: Entwicklung der Endkundenpreise im SGV (2019-2023; indiziert 2019 = 100)

2.3.3 Ergebnissituation der EVU

In Summe über alle auf dem deutschen Markt aktiven EVU ergibt sich aus den Daten der Marktteilnehmer für 2023 ein absolutes Jahresergebnis von minus 0,6 Mrd. Euro. Gegenüber dem Vorjahr, als der Markt mit einem negativen Ergebnis von über 1 Mrd. Euro besonders schlecht abschnitt, hat sich der Verlust fast halbiert.

Die Höhe des Verlustes wird hauptsächlich durch die DB-Töchter in ihren jeweiligen Verkehrsdiensten bestimmt. Allein die in den Geschäftsberichten von DB Cargo und DB Fernverkehr angegebenen Verluste von minus 0,6 Mrd. Euro bzw. minus 0,2 Mrd. Euro sind größer als der Gesamtmarktverlust. Somit tragen kleinere DB-EVU (z.B. die S-Bahnen) sowie nicht-bundeseigene EVU zur Stabilisierung des Marktergebnisses bei. Im NE-Bereich zeigen die EVU des Güterverkehrs ein leicht positives Gesamtergebnis, im Personenverkehr konnten die Wettbewerber-EVU praktisch keine Gewinne erzielen.

Zusammensetzung der Jahresergebnisse 2023 der EVU

in Mrd. Euro

	Jahres- ergebnis	davon DB (größte Einzelunternehmen)	davon Summe aller NE-EVU
SPNV-EVU	+0,02	-0,04 DB Regio AG	-0,03
SPFV-EVU	-0,2	-0,2 DB Fernverkehr AG	-0,003
SGV-EVU	-0,4	-0,6 DB Cargo AG	+0,1
		-0,8	
alle EVU	-0,6	-0,7 alle DB-EVU	+0,1

Erläuterungen:

- Basis sind die Angaben der EVU im Rahmen der Markterhebung (ohne Gewähr)
- Jahresergebnisse der DB-Einzelunternehmen sind dem jeweiligen Geschäftsbericht entnommen
- Jahresergebnis SPNV ist positiv aufgrund positiver Ergebnisse der S-Bahnen HH und Berlin
- SGV enthält "sonstige Verkehre" (Rangierdienstleister, Bahnbau/-logistik/-technik)

Abbildung 75: Jahresergebnisse der EVU nach Verkehrsdiensten und NE/DB für 2023; in Mrd. Euro

Innerhalb des Gesamtmarktergebnisses gibt es in allen Verkehrsdiensten Unternehmen mit positiven und negativen Ergebnissen. Insgesamt erwirtschafteten 69 Prozent aller befragten EVU im Jahr 2023 ein positives Betriebsergebnis. Somit konnte fast ein Drittel der EVU seine Aufwendungen nicht aus dem Kerngeschäft decken.

Für die zwei Drittel der EVU mit positivem Ergebnis erreicht die Summe der absoluten Ergebnisse einen positiven Wert von nur rund 0,34 Mrd. Euro, während sich die Ergebnissumme der EVU mit negativem Ergebnis auf -0,99 Mrd. Euro beläuft. Hierunter fallen Unternehmen des DB-Konzerns, insbesondere die DB Cargo, jedoch auch nicht-bundeseigene EVU. In Summe ergibt sich daraus das benannte Gesamtmarktergebnis von ca. -0,65 Mrd. Euro.

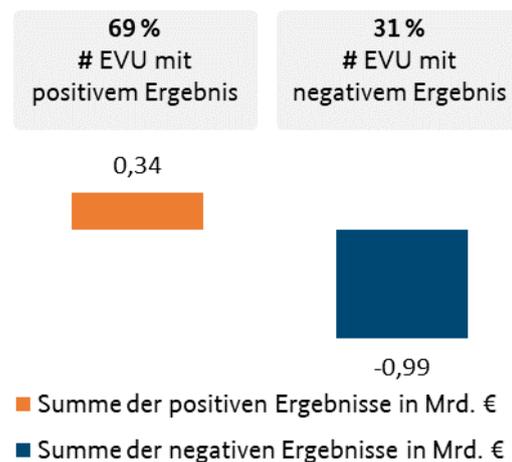


Abbildung 76: Ergebnisverteilung der EVU (2023; in Mio. Euro und Prozent der EVU-Anzahl)

In der Detailbetrachtung der Verkehrsdienste zeigen sich erneut deutliche Unterschiede.

Schienenpersonennahverkehr

Im Schienenpersonennahverkehr erzielten im Jahr 2023 etwas über 60 Prozent der Unternehmen ein positives Betriebsergebnis, ähnlich viele wie in den letzten Jahren. Entsprechend verzeichneten über ein Drittel der Nahverkehrs-EVU ein negatives Ergebnis. Kumuliert belief sich die Summe der positiven Ergebnisse auf etwa 0,2 Mrd. Euro, während sich die negativen Saldi auf rund -0,1 Mrd. Euro summierten. Da das Ergebnis des größten SPNV-Einzelunternehmens DB Regio AG gemäß Geschäftsbericht mit -36 Mio. Euro knapp negativ ausfiel, verteidigten andere DB-SPNV-EVU (z. B. die S-Bahnen) sowie die NE-SPNV-EVU das insgesamt leicht positive Ergebnis für den Nahverkehr.

Das Ergebnis je Trassenkilometer bzw. je Personenkilometer verbesserte sich entsprechend für den SPNV-Gesamtmarkt im Vergleich zum Vorjahr und bewegte sich in den positiven Bereich. Die nicht-bundeseigenen EVU im SPNV konnten ihr leicht positives Ergebnis knapp oberhalb der Gewinnschwelle verteidigen. Das Ergebnis lag mit 0,09 Cent je Trassenkilometer und 0,07 Cent je Personenkilometer knapp im positiven Bereich.

Die Umsatzrentabilität im SPNV lag sowohl für den Gesamtmarkt als auch für die nicht-bundeseigenen EVU leicht im Plus. Damit konnte der seit vier Jahren anhaltende positive Trend verteidigt werden.

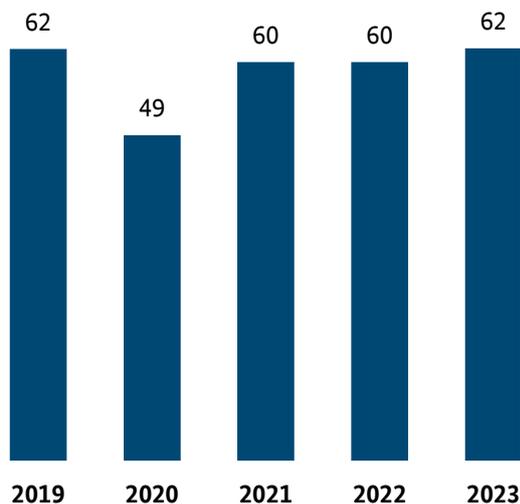


Abbildung 77: Anteil der EVU mit positivem Betriebsergebnis (2019-2023; Anteile in Prozent)

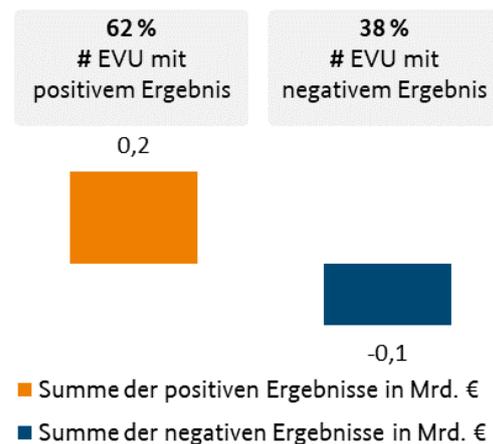


Abbildung 78: Ergebnisverteilung der SPNV-EVU (2023; in Mio. Euro und Prozent der EVU-Anzahl)

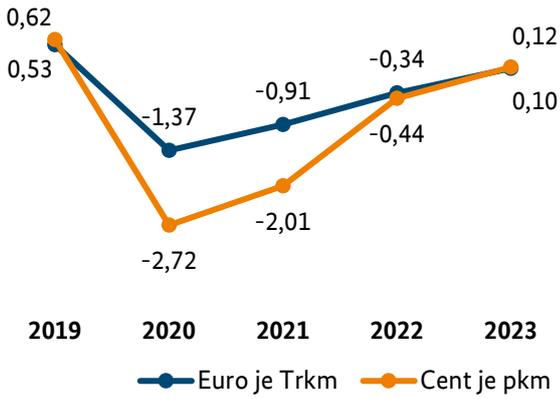


Abbildung 79: Betriebsergebnis je Leistungseinheit der EVU des SPNV (2019-2023)

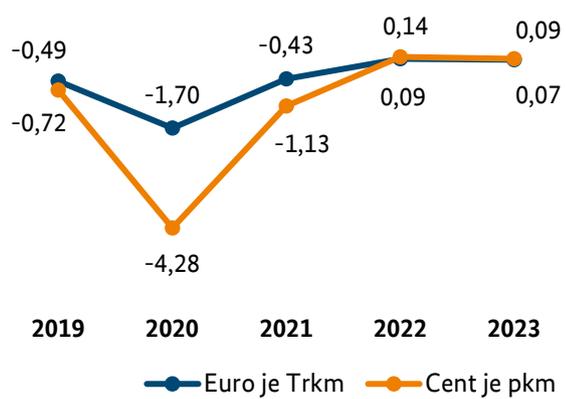


Abbildung 80: Betriebsergebnis je Leistungseinheit der nicht-bundeseigenen EVU des SPNV (2019-2023)

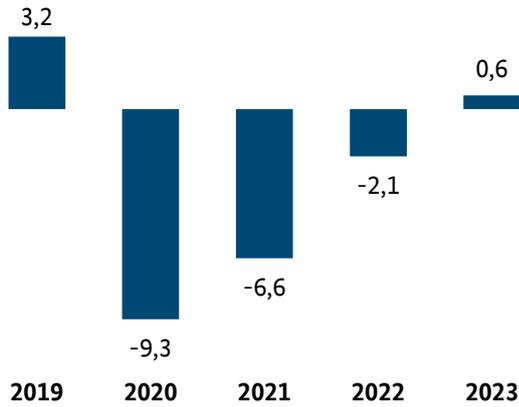


Abbildung 81: Umsatzrentabilität der SPNV-EVU (2019-2023; in Prozent)

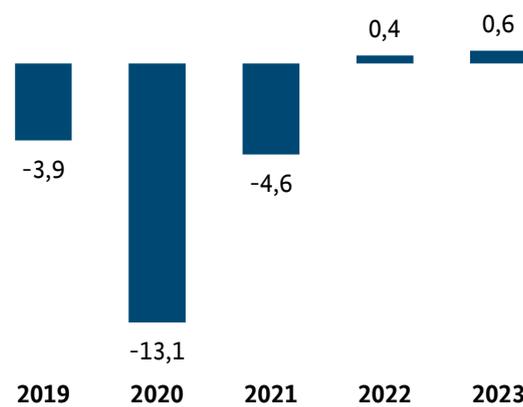


Abbildung 82: Umsatzrentabilität der NE-SPNV-EVU (2019-2023; in Prozent)

Schienenpersonenfernverkehr

Der von der DB Fernverkehr AG dominierte Schienenpersonenfernverkehr verzeichnete in 2023 ein Absinken der Ergebnisse in den negativen Bereich. Das Ergebnis sank deutlich von +0,38 Euro Gewinn auf -1,39 Euro Verlust je Trassenkilometer. Je Personenkilometer lag der Verlust bei -0,48 Cent. Die Umsatzrendite, welche in 2022 zunächst wieder positiv war, sank im Jahr 2023 in den negativen Bereich zurück.

Zur wirtschaftlichen Lage der nicht-bundeseigenen EVU im SPFV liegen nur punktuelle Informationen vor. In Summe der gemeldeten Betriebsergebnisse lagen die NE-Bahnen knapp im negativen Bereich, wenngleich einzelne Marktteilnehmer auch positive Ergebnisse vorweisen konnten.

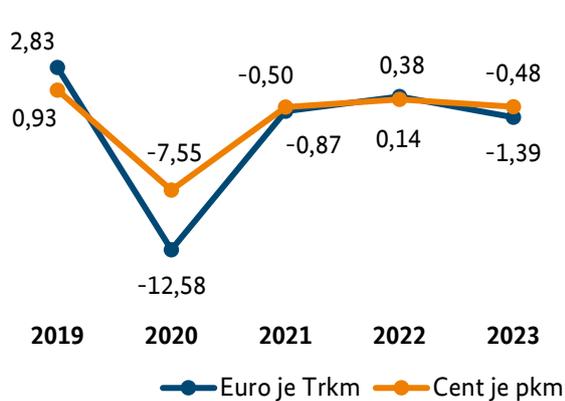


Abbildung 83: Betriebsergebnis je Leistungseinheit der EVU des SPFV (2019-2023)

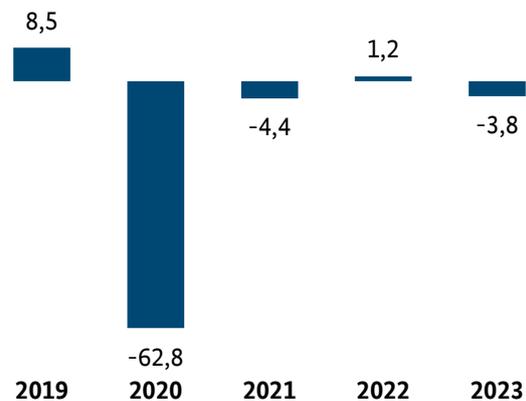


Abbildung 84: Umsatzrentabilität der SPFV-EVU (2019-2023; in Prozent)

Schienengüterverkehr

Im SGV stieg der Anteil der EVU mit einem positiven Ergebnis im Vergleich zum Vorjahr auf rund 77 Prozent. Diese EVU trugen jedoch nur zu einem positiven Ergebnis von +0,1 Mrd. Euro bei. Dominiert wird der Verkehrsdienst vom hohen Verlust der DB-Tochter DB Cargo, welcher allein bei fast -0,6 Mrd. Euro lag. Jedoch wiesen in 2023 auch einige größere NE-Bahnen einen Verlust auf. Dieser bewegte sich maximal im etwa zweistelligen Millionenbereich, meist jedoch deutlich darunter. Die spezifischen Geschäftsergebnisse für den Gesamtmarkt lagen folglich weiterhin im negativen Bereich, mit leicht positiver Tendenz. Die Lücke zur Wirtschaftlichkeit des gesamten SGV-Marktes kann aber nur über DB Cargo geschlossen werden.

Werden nur die nicht-bundeseigenen EVU im Schienengüterverkehr betrachtet, stellt sich die Ergebnissituation deutlich positiver dar. Der SGV-NE-Markt konnte in 2023 in Summe wieder Geld verdienen, wenngleich die Risiken im Markt weiterhin vorhanden sind. Es wird nur begrenzte Möglichkeit geben, zukünftig weiter steigende Kosten in Form von Preiserhöhungen an die Endkunden weitergeben zu können.

Daraus abgeleitet ergibt sich das Bild bei der Umsatzrendite. Während diese für den Gesamtmarkt mit -9 Prozent weiterhin negativ ist, erreichten die Wettbewerbsbahnen im Güterverkehr eine positive Rendite von 2,2 Prozent. Hieraus wird abermals das enge wirtschaftliche Korsett sichtbar, dem die EVU unterliegen.

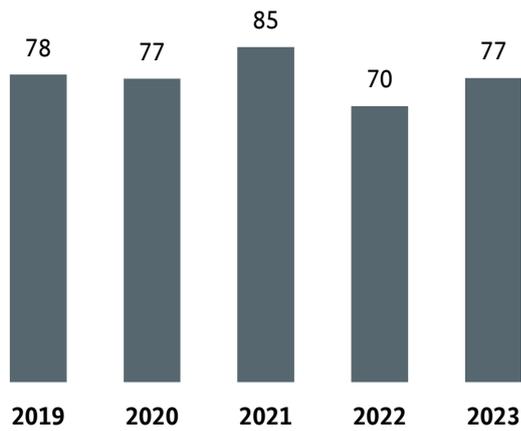


Abbildung 85: Anteil der EVU im SGV mit positivem Betriebsergebnis (2019-2023; Anteile in Prozent)

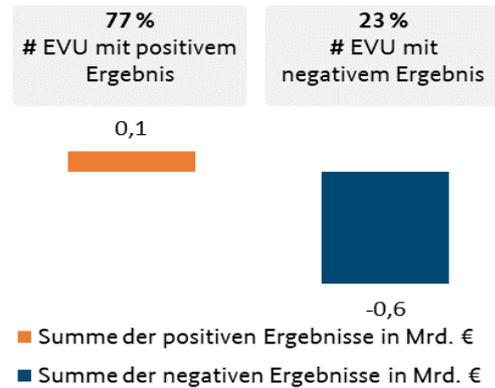


Abbildung 86: Ergebnisverteilung der SGV-EVU (2023; in Mio. Euro und Prozent der EVU-Anzahl)

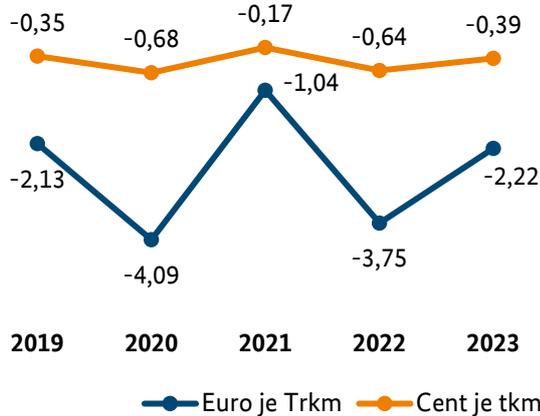


Abbildung 87: Betriebsergebnis je Leistungseinheit der EVU des SGV (2019-2023)

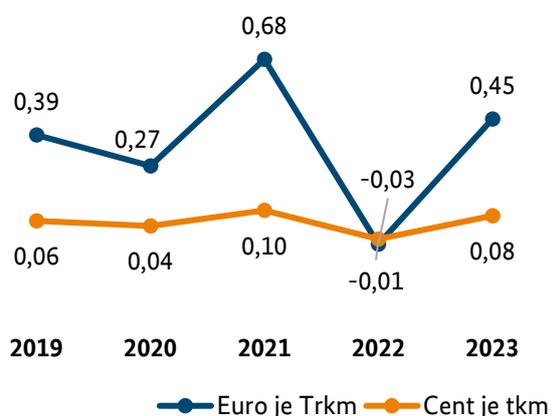


Abbildung 88: Betriebsergebnis je Leistungseinheit der nicht-bundeseigenen EVU des SGV (2019-2023)

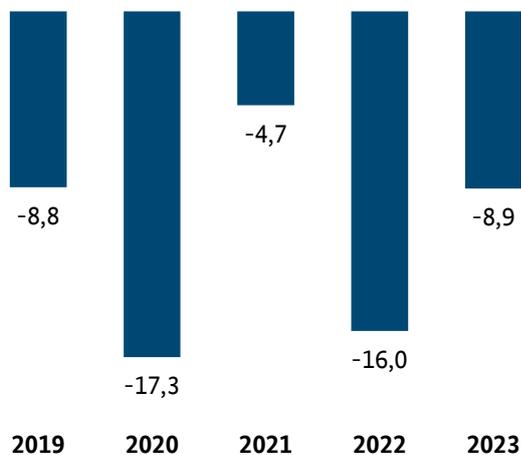


Abbildung 89: Umsatzrentabilität der SGV-EVU (2019-2023; in Prozent)

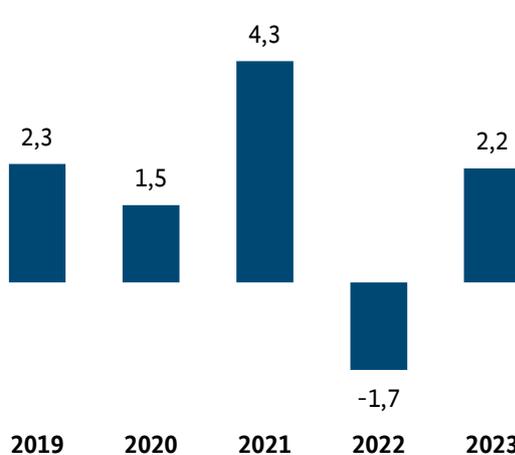


Abbildung 90: Umsatzrentabilität der nicht-bundeseigenen SGV-EVU (2019-2023; in Prozent)

2.3.4 Infrastrukturkosten-Umsatz-Relation

Einen wesentlichen Teil ihrer Einnahmen wenden die Eisenbahnverkehrsunternehmen für Entgelte zur Infrastrukturnutzung auf. Hierzu zählen primär die Trassenentgelte, jedoch auch Entgelte für die Nutzung von Serviceeinrichtungen wie Personenbahnhöfen, Güterterminals und Abstellanlagen.

Je nach Verkehrsdienst fällt der Anteil der Infrastrukturkosten an den Umsätzen deutlich unterschiedlich aus. Am höchsten lag dieser für die EVU des SPNV. Im Jahr 2023 wurden hier rund 37 Prozent der Umsätze für Infrastrukturnutzungsentgelte aufgewendet, weit überwiegend für Trassen und Verkehrshalte. Der fallende Trend der letzten Jahre ist jedoch nicht auf Entgeltensenkungen zurückzuführen, vielmehr sind andere Kostenblöcke wie beispielsweise die Traktionsenergiekosten deutlich überproportional angestiegen.

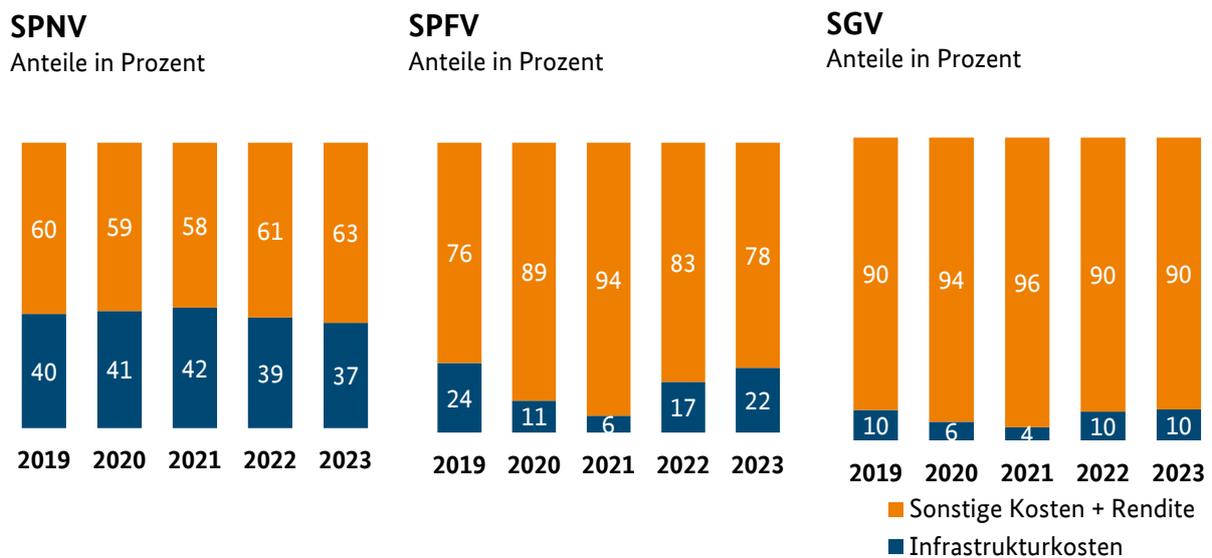


Abbildung 91: Anteile der Infrastrukturkosten am Umsatz der EVU für die drei Verkehrsdienste (2019-2023; in Prozent)

Im Schienenpersonenfernverkehr verblieb nach dem vorläufigen Entfall der Trassenpreisförderung im Jahr 2023 letztlich ein Großteil der Trassenkosten bei den EVU, nachdem dafür in 2021 annähernd eine Vollförderung gewährt wurde. Der Anteil der Infrastrukturnutzungsentgelte an den Umsätzen überschritt damit wieder die 20 Prozent und lag im Gesamtmarkt im Jahresmittel bei 22 Prozent. Zum Ende des Jahres 2023 wurde die Trassenpreisförderung wieder in Kraft gesetzt, wenngleich auf deutlich niedrigerem Niveau als in den Pandemie Jahren.

Im Güterverkehr wurde die Trassenpreisförderung in 2023 dagegen ohne Unterbrechung weitergeführt; erst für 2024 erfolgte eine Absenkung der Förderbeträge. Die EVU des Schienengüterverkehrs wendeten in 2023 damit erneut zehn Prozent ihrer Umsätze für die Infrastrukturentgelte auf.

2.3.5 Aufteilung der Infrastrukturkosten

Werden die Infrastrukturnutzungsentgelte nach den einzelnen Infrastrukturarten differenziert, bilden die Trassenentgelte in allen Verkehrsdiensten den größten Kostenblock.

Im SPNV entfielen in 2023 gut 80 Prozent der gezahlten Infrastrukturentgelte auf die Trassen. Der Anteil der Stationsentgelte lag bei mehr als 18 Prozent, nur gut ein Prozent wurde für die Nutzung anderer Serviceeinrichtungen wie Abstellanlagen ausgegeben.

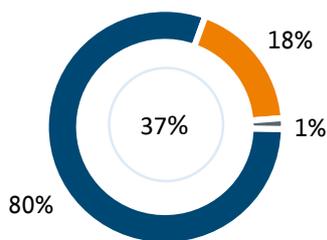
Insgesamt betrug der Infrastrukturentgeltanteil der EVU im SPNV 37 Prozent der Umsätze.

Nach dem vorläufigen Ende der Trassenpreisförderung im SPNV fielen in 2023 rund 89 Prozent der Infrastrukturentgelte für die Trassen an. Die verbleibenden elf Prozent teilen sich in Stationsentgelte (neun Prozent) und Entgelte für andere Serviceeinrichtungen (zwei Prozent) auf.

Mit 22 Prozent Umsatzanteil mussten die EVU im SPNV anteilig deutlich weniger Geld für die Infrastrukturnutzung aufwenden als die EVU im SPNV. Jedoch liegt dieser Anteil bei kleineren Marktteilnehmern oft deutlich höher.

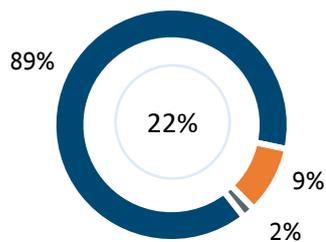
Infrastrukturkosten der EVU des SPNV

Anteile in Prozent



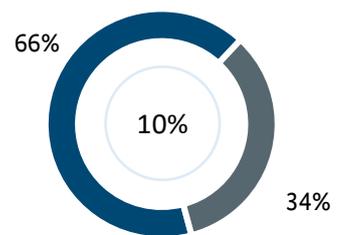
Infrastrukturkosten der EVU des SPNV

Anteile in Prozent



Infrastrukturkosten der EVU des SGV

Anteile in Prozent



- Trassenentgelte
- Stationsentgelte
- Entgelte für SE (ohne Pbf.)

Abbildung 92: Infrastrukturkosten der EVU (2023; Anteile in Prozent)

Im Schienengüterverkehr trug die fortgewährte Trassenpreisförderung hingegen weiter zur Senkung der Infrastrukturkosten bei. Der Anteil der gezahlten Trassenentgelte belief sich in 2022 im SGV auf 66 Prozent der gesamten Infrastrukturkosten, während die restlichen 34 Prozent für die Nutzung von Serviceeinrichtungen, wie Güterterminals oder Abstellgleisen, aufgewendet wurden.

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

Eisenbahnverkehrsunternehmen im Schienengüterverkehr erhielten in 2023 auf Grundlage eines Förderprogramms des Bundes zusätzlich eine Anlagenpreisförderung, wenn Infrastruktureinrichtungen zur Zugbildung oder Rangierbahnhöfe genutzt wurden. Insgesamt wurde in 2023 an 16 verschiedene EVU eine Gesamtsumme von knapp 84 Millionen Euro ausbezahlt, mit einem Anteil von 96 % an EVU der DB AG.

2.3.6 Trassenpreis- und Anlagenpreisförderung

Trassenpreisförderung Schienengüterverkehr

Der Bund führte bereits 2018 zur Stärkung des Schienengüterverkehrs die Förderrichtlinie über eine anteilige Finanzierung der genehmigten Trassenentgelte (TraFöG) ein. Während der Pandemie war eine zusätzliche Förderung von bis zu knapp 98 Prozent der Trassenentgelte gezahlt worden. Nach Auslaufen der Sonderförderung fiel der Fördersatz ab 2022 wieder auf das ursprüngliche Niveau von rund 45 Prozent zurück. Aufgrund nicht ausgeschöpfter Fördergelder wurde der Satz jeweils im letzten Quartal eines Jahres etwas erhöht. Ab Januar 2024 wurde der Fördersatz aufgrund des verringerten Budgets weiter gekürzt.

Der durchschnittliche Fördersatz im Jahr 2023 lag bei rund 48 Prozent. Das Gesamtvolumen der ausgezahlten Förderung im Schienengüterverkehr summierte sich auf 359 Millionen Euro. An Wettbewerbsbahnen wurden rund 213 Millionen Euro ausgezahlt; an DB-EVU rund 146 Millionen Euro, was in etwa die Marktanteile widerspiegelt.

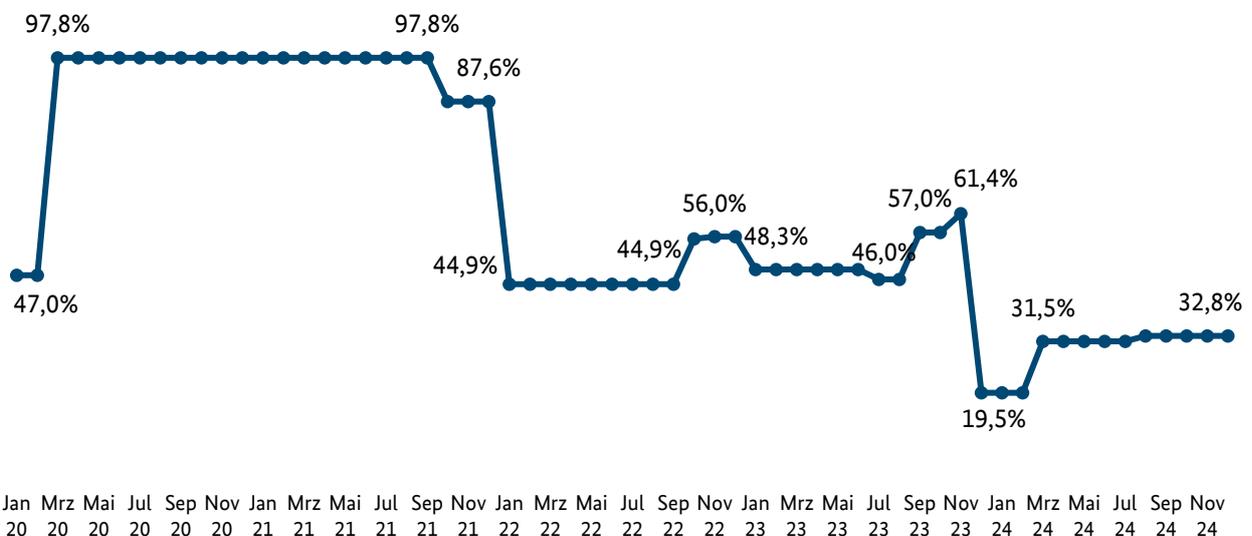


Abbildung 93: Entwicklung der Trassenpreisförderung im SGV (Förderquoten in Prozent)

Die Bundesnetzagentur befragte die EVU des Schienengüterverkehrs speziell zu den Effekten der Trassenpreisförderung im SGV für das Jahr 2023. 123 Güterbahnen lieferten hierzu Antworten.

Rund 40 Prozent von diesen gaben an, dass sie ihre Verkehrsleistung ohne die Trassenpreisförderung reduziert hätten. Der Anteil der zu reduzierenden Verkehre wurde mit etwa 20 Prozent beziffert.

Mehr als ein Drittel (36 Prozent) konnten ihr Angebot aufgrund der gezahlten Trassenpreisförderung in 2023 tatsächlich ausbauen. Die durchschnittliche förderungsbedingte Erweiterung ihres Angebotes lag bei ca. 15 Prozent.

Zwei Drittel der EVU gaben die reduzierten Trassenpreise in Form von Preisnachlässen an ihre Kunden weiter. Im Jahr 2022 lag dieser Wert noch bei drei Vierteln der EVU. Als Durchschnitt wurde ein gewährter

Preisnachlass in Höhe von 15 Prozent der Förderhöhe angegeben. Mehrfach wurden jedoch auch Werte von 30 Prozent, 50 Prozent oder gar 85 Prozent als gewährter Preisnachlass genannt.

Für die Mehrheit der EVU (78 Prozent) ermöglichte die Trassenpreisförderung keinen zusätzlichen Spielraum für Investitionen. Jene rund 25 Unternehmen, die diesen Spielraum sahen, nannten in Summe jedoch über 40 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 Zuverlässigkeit wider, nur zu einem geringen Anteil auch zur Vergrößerung des Kundenkreises oder zur Lärmreduktion.

Etwa drei Viertel der EVU (77 Prozent) bestätigten eine verbesserte Wettbewerbssituation gegenüber dem Straßengüterverkehr, meist jedoch nur in geringem Maße. Rund 20 Prozent der EVU sahen dies in hohem oder sehr hohem Maße. Ein weiteres Fünftel der EVU befand die Förderung nicht als Mittel, um ihre Position im intermodalen Vergleich zu verbessern.

Trassenpreisförderung Schienenpersonenfernverkehr

Im Jahr 2023 wurde für das vierte Quartal wieder eine Trassenpreisförderung gezahlt. Für die drei Monate Oktober bis Dezember betrug die Auszahlung 87 Mio. Euro, welche entsprechend der Marktanteile fast vollständig an DB Fernverkehr floss. Die Wiedereinführung der Trassenpreisförderung für den SPFV folgte auf die zum März 2020 eingeführten Förderung, welche anschließend bis Dezember 2022 verlängert und danach eingestellt wurde. Zusammen mit den bereits ausgezahlten Mitteln während und nach der Pandemie erhielten die EVU des SPFV bis Ende 2023 insgesamt ca. 2,5 Mrd. Euro an Fördermitteln.

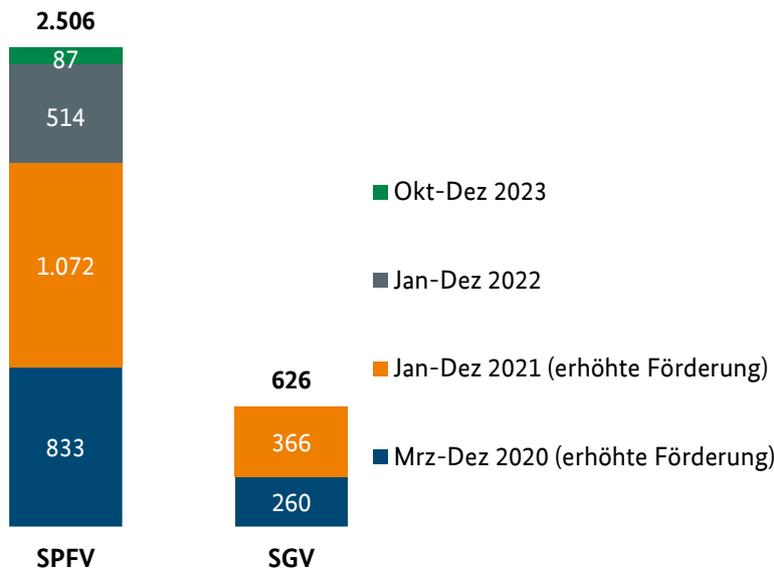


Abbildung 94: Ausgezählte Trassenentgeltförderung; (geschätzte Auszahlungssummen März 2020 bis Dez 2023; in Millionen Euro)

Anlagenpreisförderung

Der Bund fördert analog zur Trassenpreisförderung die Nutzung von Gleisen in Zugbildungseinrichtungen. Die EVU im Schienengüterverkehr benannten für das Berichtsjahr 2023 eine Auszahlungssumme im Rahmen der Anlagenpreisförderung in Höhe von knapp 84 Mio. Euro. 96 Prozent davon floss an DB-EVU. Auch die geförderten Anlagen waren zu 98 Prozent DB-Anlagen und nur zu 2 Prozent Anlagen nicht-bundeseigener EIU. Immerhin 14 Unternehmen sehen in Zukunft Mehrverkehre im Bereich des Einzelwagenverkehrs vor. Darüber hinaus planen 36 EVU in Zukunft die Anlagenpreisförderung zu beantragen.

Als Grund für eine nichtbeantragte Förderung wurde mehrfach die enge Fristsetzung und deren Überschreitung angegeben. Die Mehrheit der befragten Unternehmen sieht die Anlagenpreisförderung in ihrer jetzigen Form allerdings nicht als Instrument geeignet, um den Einzelwagenverkehr unter Wahrung des Wettbewerbs zu fördern.

2.3.7 Bahnstrompreise im Eisenbahnmarkt

Für die EVU haben sich die Energiepreise seit 2021 deutlich erhöht. Im Jahr 2023 erreichten die Bahnstrompreise ihren bisherigen Höhepunkt. Der durchschnittliche Bezugspreis (Strompreis abzüglich Netzentgelt) lag im letzten Jahr bei 19,76 Cent pro kWh und damit über zwei Cent höher als noch im Jahr 2022. Während der Börsenstrompreis im Laufe des Jahres 2023 sogar wieder das Niveau vor dem russischen Angriff auf die Ukraine unterschritt, wirkten im Bahnstrommarkt noch längerfristige Lieferverträge nach. Ein ähnliches Bild zeigte sich z. B. auch schon bei den Strompreisen der privaten Haushalte.

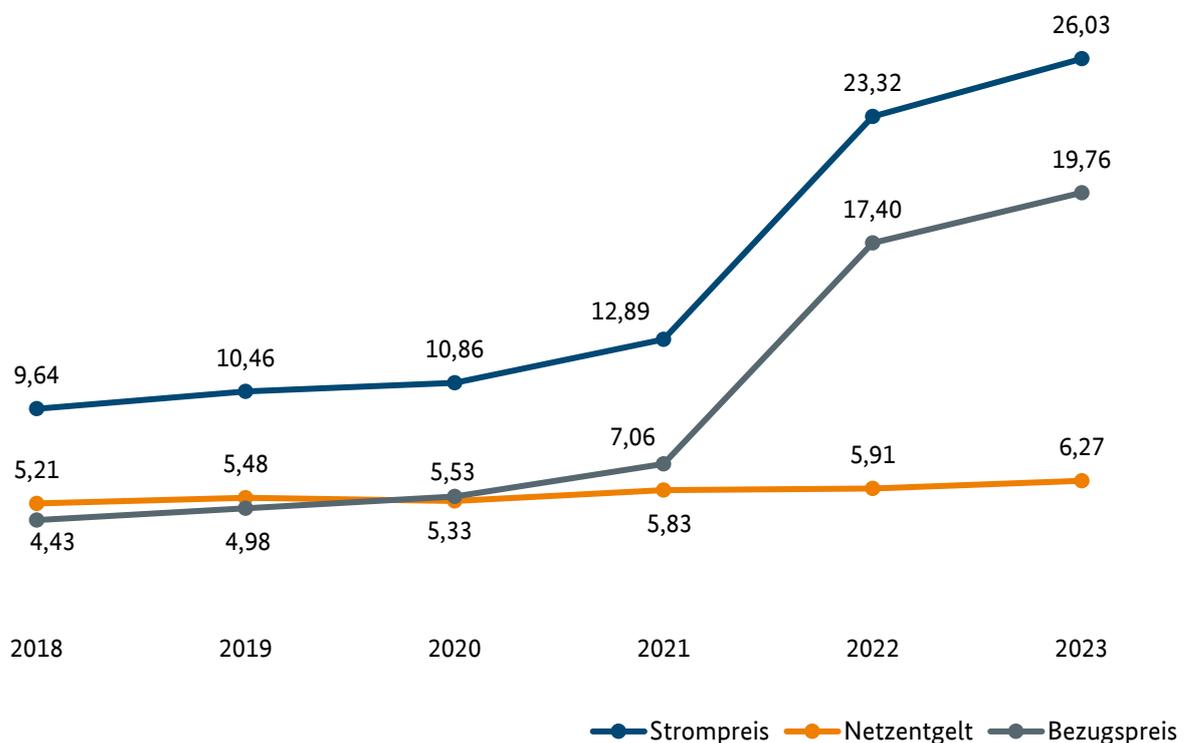


Abbildung 95: Entwicklung der Bahnstrompreise (2018 – 2023; in ct/kWh)

Nach einem starken Anstieg der Bahnstrompreise im Jahr 2022 hat sich die Aufwärtsbewegung in 2023 deutlich abgeflacht. Die für 2023 anwendbare Strompreisbremse konnte hochpreisigen Lieferverträgen entgegenwirken. Ab 2024 sollten sich bei weiter sinkenden Börsenstrompreisen mit etwas Verzögerung auch die Bahnstrompreise verringern.

Die Netzentgelte stiegen ebenfalls im Jahr 2023 an. Sie lagen im Jahr 2023 mit 6,27 Cent je kWh sechs Prozent höher als im Vorjahr. Damit fiel die Erhöhung prozentual niedriger aus, als bei den Netzentgelten für Industriekunden und private Haushalte. Von dem dort notwendigen Netzausbau ist das Bahnstromnetz weniger betroffen. Außerdem profitiert das Bahnstromnetz von seiner bestehenden landesweiten Ausdehnung.

Für den Bezug von Traktionsenergie haben EVU die freie Wahl, von welchem Lieferanten sie den Strom beziehen. Im Jahr 2023 haben über 50 Unternehmen von dieser Wahlfreiheit Gebrauch gemacht und ihre Traktionsenergie nicht von der DB Energie selbst, sondern von Drittlieferanten bezogen. Die EVU wurden im Wesentlichen von drei Wettbewerbern mit Traktionsstrom versorgt. Einzelne EVU bezogen ihren Traktionsstrom direkt am Spotmarkt oder über die Direktvermarktung von erneuerbaren Energien. Einige der EVU wurden von dem Stromversorger innerhalb des eigenen Unternehmensverbundes mit Energie beliefert.

Die Unruhe im Energiemarkt der letzten Jahre zeigt sich weiterhin deutlich in der Spannbreite der Strompreise für den Traktionsstrom. Während bei vereinzelt EVU der Bezugspreis deutlich unter zehn Cent lag, wurden bei zahlreichen EVU mehr als 30 Cent verlangt. Diejenigen EVU, die den Strom am Spotmarkt orderten, lagen dagegen auffällig unterhalb des ermittelten durchschnittlichen Bezugspreises für Traktionsstrom.

3 Aufgabenträger/Bestellter Schienenpersonennahverkehr

3.1 Erlössituation im SPNV

Die wesentlichen Einnahmequellen der im Schienenpersonennahverkehr tätigen Eisenbahnverkehrsunternehmen sind – neben den Markterlösen¹⁰ – 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 2023 betragen die den Ländern zugewiesenen Regionalisierungsmittel rund 11,0 Mrd. Euro.

Der Zuschussanteil der Aufgabenträger am Umsatz der Eisenbahnverkehrsunternehmen lag bei 64 Prozent. Gründe hierfür sind insbesondere die Zahlungen aus dem ÖPNV-Rettungsschirm und die erhöhten Zuschüsse. Mit 36 Prozent trugen die Markterlöse entsprechend zu den Umsätzen des SPNV bei. Dieser Anteil ist gegenüber dem Vorjahr leicht gesunken und lag 10 Prozentpunkte unterhalb des Anteils im Jahr 2019.

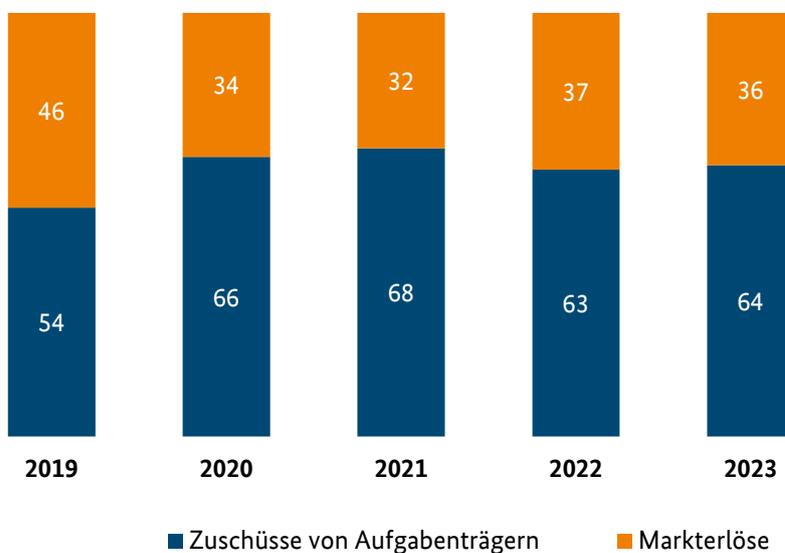


Abbildung 96: Aufteilung der SPNV-Umsätze in Zuschüsse der Aufgabenträger und Markterlöse (2019-2023; Anteile in Prozent)

3.2 Bestellte Betriebsleistung

Im Jahr 2023 haben die Aufgabenträger über 751 Mio. Trassenkilometer im Schienenpersonennahverkehr bestellt, wovon rund 722 Mio. Trassenkilometer erbracht wurden. Seit dem Jahr 2020 liegen die bestellten Zugkilometer oberhalb der erstellten Zugkilometer. Die Gründe hierfür sind unter anderem kurzfristige Absagen vor allem aufgrund von unterjährigen Fahrplanänderungen (Baustellen) und allgemein Personalmangel.

¹⁰ Unter dem Begriff Markterlöse sind alle Einnahmen aus Verkäufen gegenüber Kunden, d. h. vor allem die Fahrgeldeinnahmen subsumiert. Nicht gemeint sind öffentliche Zuschüsse.

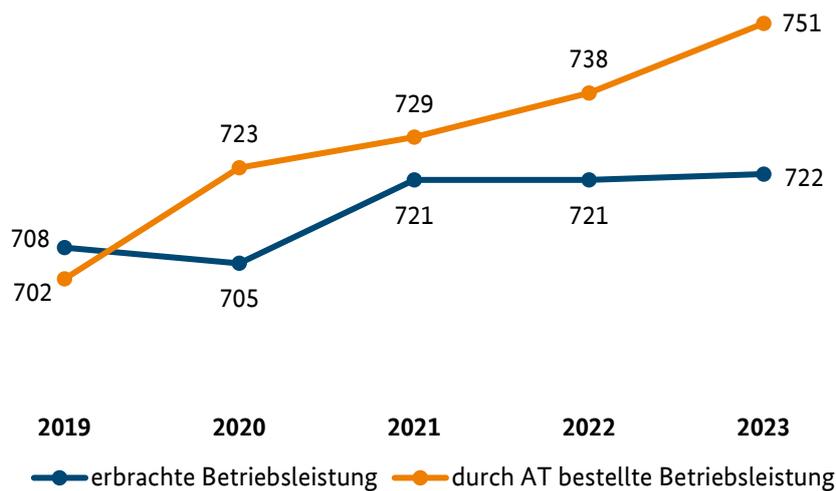


Abbildung 97: Durch Aufgabenträger bestellte sowie tatsächlich erbrachte Betriebsleistung (2019-2023; in Mio. Trkm)

Basierend auf den Bestellungen waren rund 81 Prozent der Zugkilometer in wettbewerblichen Vergabeverfahren (u. a. durch Ausschreibungen) vergeben worden.

Die Marktanteile zwischen den bundeseigenen und den nicht-bundeseigenen Eisenbahnverkehrsunternehmen haben sich in den Jahren 2022 auf 2023 leicht geändert. 41 Prozent der Zugkilometer im Schienenpersonennahverkehr wurden bei den nicht-bundeseigenen Eisenbahnverkehrsunternehmen bestellt.

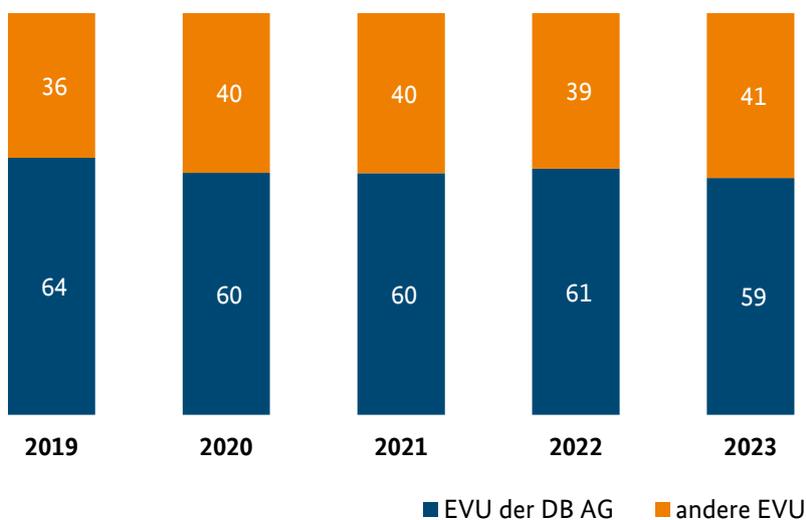


Abbildung 98: Entwicklung der Marktanteile bei der bestellten Betriebsleistung im SPNV (2019-2023; Anteile in Prozent)

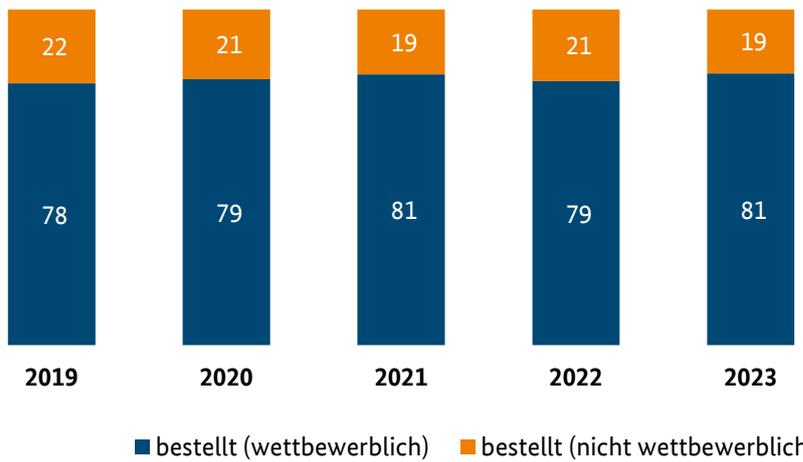


Abbildung 99: Anteil der Vergabeverfahren im SPNV, bezogen auf die jeweiligen bestellten Zugkilometer im jeweiligen Jahr (2019-2023; Anteile der Trassenkilometer in Prozent)

Die Aufgabenträger haben im Rahmen der Bestellung der Leistungen im SPNV die Möglichkeit, nach Netto- oder Bruttoverträgen zu vergeben. Für das Berichtsjahr 2023 lag der Anteil der Bruttoverträge gemessen an den Ausgaben für die Bestellung der Betriebsleistungen seitens der SPNV-Aufgabenträger bei 68 Prozent und der Nettoverträge bei 32 Prozent.

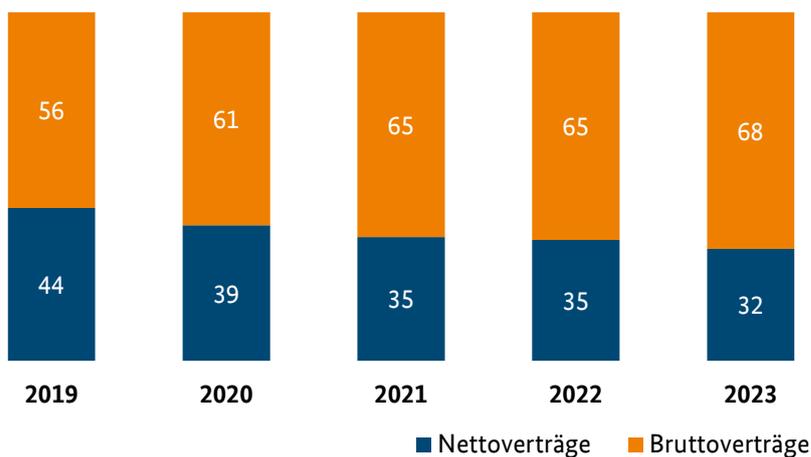


Abbildung 100: Entwicklung der Anteile von Netto- zu Bruttoverträgen (2019-2023; Anteile in Prozent)

3.3 Vergabe von Verkehrsverträgen

Im Berichtsjahr 2023 haben die Aufgabenträger 34 Verkehrsverträge vergeben. Für das Jahr 2024 erwarteten die Aufgabenträger den Abschluss von 28 Verkehrsverträgen.

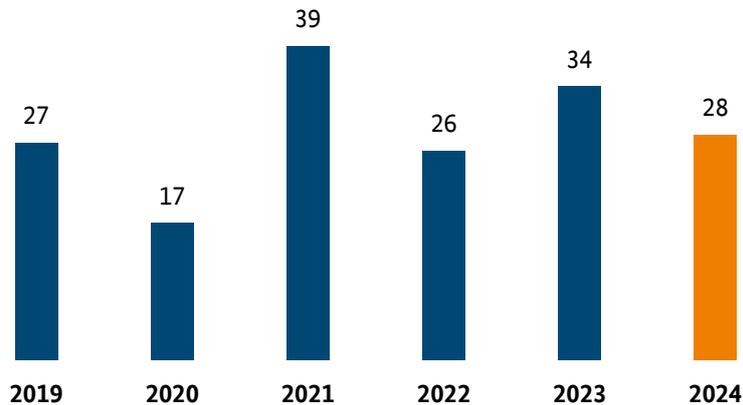


Abbildung 101: Anzahl der abgeschlossenen Verkehrsverträge (2019-2024)

Im Berichtsjahr 2023 wurden von 34 vergebenen Verkehrsverträgen 27 Verkehrsverträge wettbewerblich und 7 Verkehrsverträge nicht wettbewerblich vergeben.

Von 34 vergebenen Verkehrsverträgen im Berichtsjahr 2023 wurden etwa 19 Prozent der vergebenen Zugkilometer über die jeweilige gesamte Vertragslaufzeit in nicht wettbewerblichen Vergabeverfahren und rund 81 Prozent in wettbewerblichen Vergabeverfahren vergeben. Eine nicht-wettbewerbliche Vergabe erfolgt in den meisten Fällen bei Übergangsverträgen oder kurzen Laufzeiten der Verkehrsverträge.

Bei den 27 wettbewerblichen Vergabeverfahren im Jahr 2023 wurden insgesamt 41 Angebote von Bietern eingereicht. Dies bedeutet, dass im Mittel etwas mehr als 1,5 Bieter an einem Vergabeverfahren teilgenommen haben. Dieser Wert ist somit weiter gesunken.

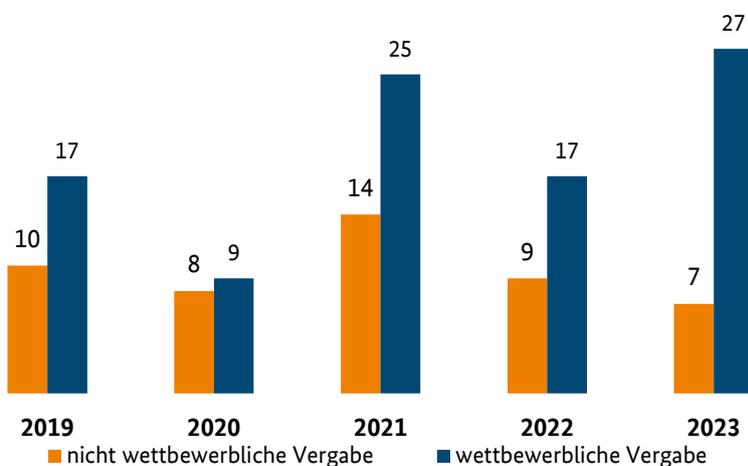


Abbildung 102: Anzahl der nicht wettbewerblichen bzw. wettbewerblichen Vergabe von Verkehrsverträgen (2019-2023)

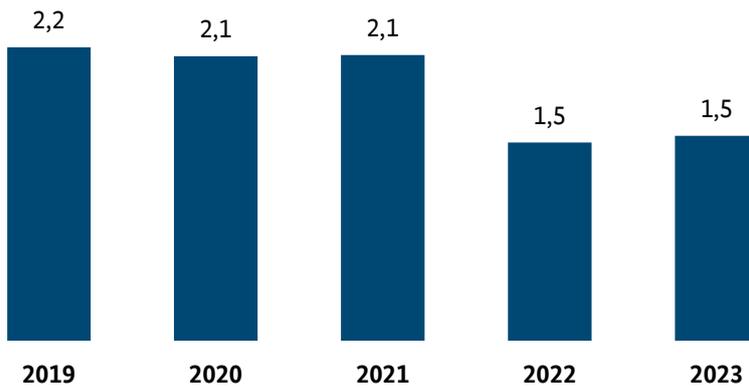


Abbildung 103: Durchschnittliche Bieteranzahl bei wettbewerblichen Verkehrsverträgen (2019-2023)

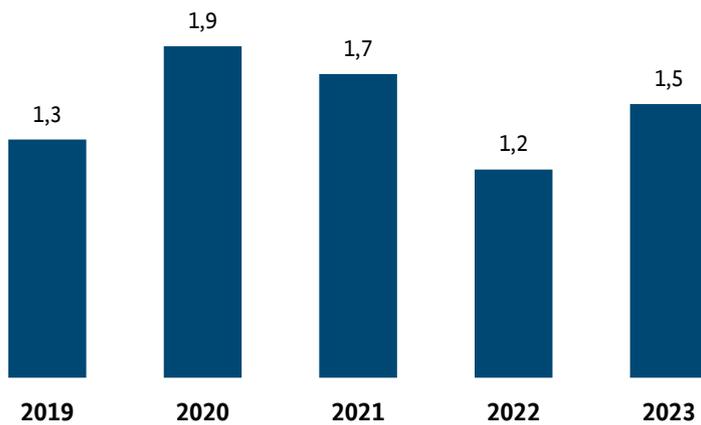


Abbildung 104: Durchschnittliche Bieteranzahl bei wettbewerblich vergebenen Verträgen mit einer Vertragslaufzeit bis zehn Jahren (2019-2023)

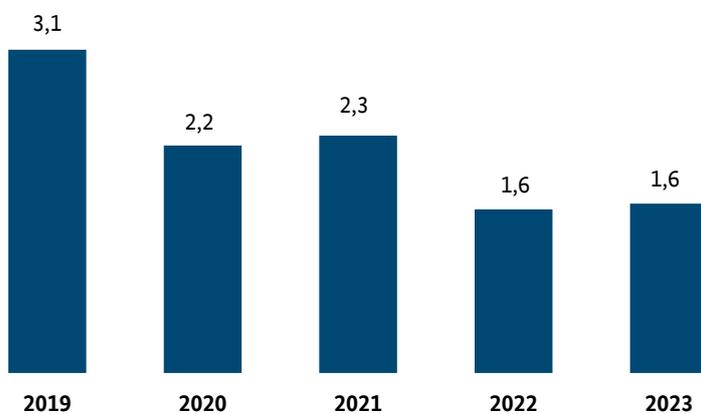


Abbildung 105: Durchschnittliche Bieteranzahl bei wettbewerblich vergebenen Verträgen mit einer Vertragslaufzeit ab zehn Jahren (2019-2023)

Während bei Verkehrsverträgen mit geringeren Laufzeiten (unter zehn Jahren) die durchschnittliche Bieteranzahl bereits in der Vergangenheit unter zwei lag, ist bei Verkehrsverträgen mit längeren Laufzeiten ein starker Rückgang der Bieteranzahl seit 2019 zu beobachten. Dieses Absinken der durchschnittlichen

Bieterzahl selbst bei langfristigen Vergaben erscheint als konträr zum derzeitigen Marktmodell, welches einen Wettbewerb um den SPNV-Markt beinhaltet. Eine durchschnittliche Bieteranzahl unter 2 bedeutet, dass bei einigen im Wettbewerb vergebenen Verkehrsverträgen nur noch ein einziger Bieter bereit war, ein Angebot abzugeben - ein Wettbewerb war faktisch also nicht mehr vorhanden. Es besteht Anlass zur Sorge, dass der SPNV-Markt sich in Richtung eines Monopols oder regionaler Duopole bei Vorhandensein starker regional verwurzelter EVU wie Landesbahnen entwickelt. Ein wesentliches Ziel der Bahnreform von 1994 würde dann verfehlt.

Gründe für die geringe Bieterzahl dürften geringe und nicht mehr sicher zu erwartende Gewinnerwartungen sein. Wie im Kapitel 2.3 dargestellt, ist die Ergebnisentwicklung der im SPNV tätigen EVU in Summe negativ; in einigen Fällen kann das Betriebsergebnis einiger Unternehmen sogar als katastrophal negativ bezeichnet werden. Marktaustritte wie der weitgehende Rückzug der Abellio GmbH aus dem deutschen SPNV-Markt oder Verkäufe wie bei GoAhead sind die Folge.

Die zukünftige Herausforderung besteht insbesondere für die SPNV-Aufgabenträger darin, die Teilnahme an Ausschreibungswettbewerben für die EVU attraktiver zu gestalten und so für eine Marktbelebung zu sorgen. Das kann z. B. durch verbesserte Planungssicherheit erreicht werden. Zudem wäre zu prüfen, ob die Vorgaben für die EVU in den Verkehrsverträgen (wieder) weiter gefasst und den EVU dadurch ein größerer wirtschaftlicher Spielraum ermöglicht wird.

Von 27 wettbewerblich vergebenen Verkehrsverträgen im Berichtsjahr 2023 wurden 15 Verträge an die bundeseigenen und zwölf Verkehrsverträge an die nicht-bundeseigenen EVU vergeben. Die 15 an bundeseigene EVU vergebenen Verkehrsverträge hatten für die gesamte Vertragslaufzeit einen Umfang von rund 450 Mio. Zugkilometern. Bei den zwölf Verkehrsverträgen, die wettbewerblich an die nicht-bundeseigenen EVU vergeben wurden, betrug der Umfang über die gesamte Vertragslaufzeit über 220 Mio. Zugkilometer.

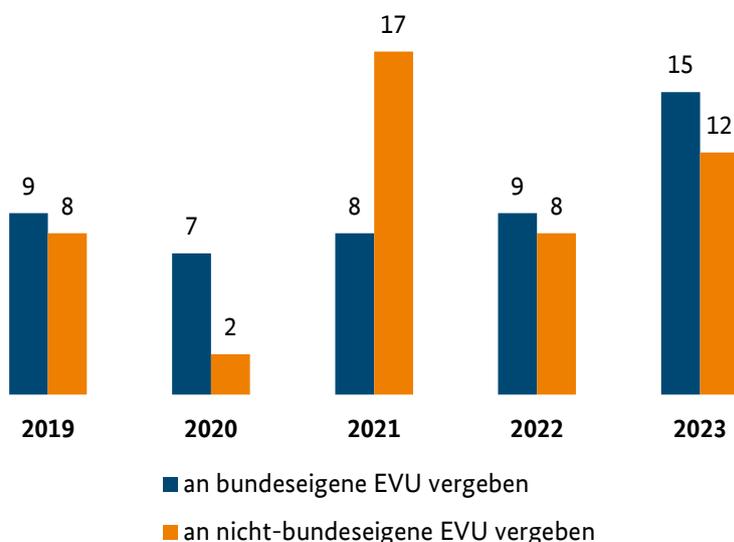


Abbildung 106: Wettbewerbliche Vergabe von Verkehrserträgen (2019 - 2023; nach Anzahl)

Im Jahr 2023 wurden sieben Verkehrsverträge nicht wettbewerblich von den Aufgabenträgern an die EVU vergeben. Hiervon wurden drei an bundeseigene und vier Verträge an nicht-bundeseigene EVU vergeben. Bei

den vier Verkehrsverträgen, die nicht-wettbewerblich an die nicht-bundeseigenen EVU vergeben wurden, betrug der Umfang über 15 Mio. Zugkilometer über die gesamte Vertragslaufzeit.

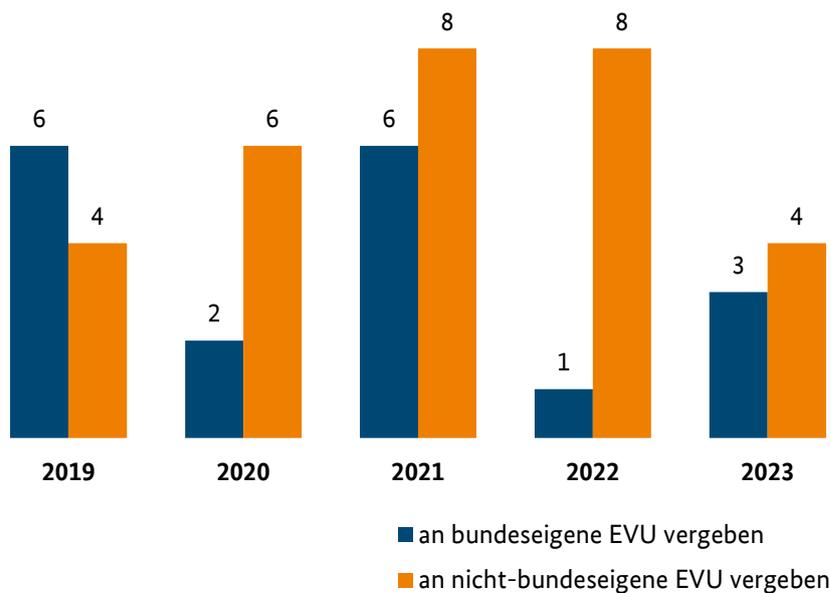


Abbildung 107: Nicht wettbewerbliche Vergabe von Verkehrsverträgen (2019 - 2023; nach Anzahl)

3.4 Fahrzeugfinanzierung im SPNV

Im Jahr 2023 wurden von den Aufgabenträgern 34 Verkehrsverträge an die EVU vergeben. In Verfahren zu 15 zu vergebenen Verkehrsverträgen wurde von den Aufgabenträgern eine Unterstützung für die Finanzierung von Schienenfahrzeugen angeboten. Dieses entspricht über 44 Prozent.

In allen dieser Vergabeverfahren wurde dies von den Eisenbahnverkehrsunternehmen angenommen. In von 12 Vergabeverfahren mit einer Finanzierungsunterstützung wurden die Verkehrsverträge an bundeseigene EVU vergeben.

In zwei Vergabeverfahren, bei denen die EVU die von den Aufgabenträgern angebotene Finanzierungsunterstützung angenommen haben, handelte es sich um eine nicht-wettbewerbliche Vergabe. In den 13 übrigen Vergabeverfahren wurde diese im Rahmen eines wettbewerblich vergebenen Verkehrsvertrags angenommen.

3.5 Pönalen/Strafzahlungen von EVU an Aufgabenträger

Im Jahr 2023 wurden von den Eisenbahnverkehrsunternehmen etwa 414 Mio. Euro an Pönalen und Strafzahlungen an die Aufgabenträger geleistet. Seit den letzten Jahren ist eine starke Steigerung zu beobachten. Auch dies kann die zuvor genannte geringe Bieteranzahl im Wettbewerb um Verkehrsverträge begründen.

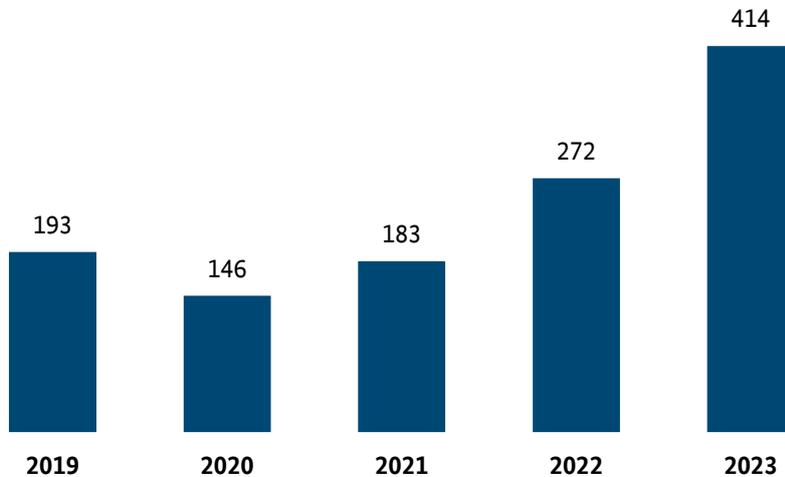


Abbildung 108: Entwicklung der Pönalen/Strafzahlungen der EVU an die Aufgabenträger (2019-2023; in Mio. Euro)

3.6 Rückerstattungen an die Fahrgäste

Im Jahr 2023 wurden von den Eisenbahnverkehrsunternehmen rund 86 Mio. Euro an die Fahrgäste zurückerstattet. Seit dem Jahr 2020 ist ein Anstieg der Rückerstattungen an die Fahrgäste zu verzeichnen. Dieses hängt unter anderem mit der schlechteren Pünktlichkeitsquote und dem vereinfachten Antragsverfahren bezüglich der Fahrgeldrückerstattungen zusammen.

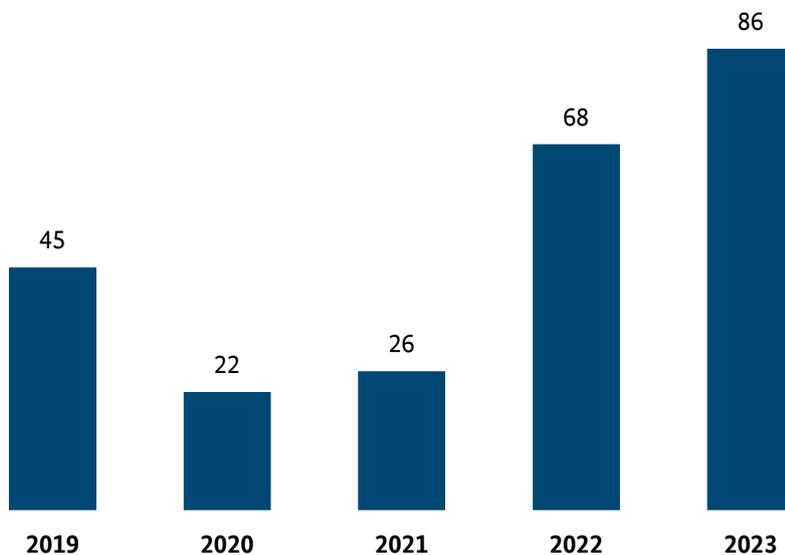


Abbildung 109: Fahrgeldrückerstattungen (2019-2023; in Mio. Euro)

3.7 Personal der Aufgabenträger

Von 2022 auf 2023 stieg die Anzahl der bei den Aufgabenträgern beschäftigten Mitarbeitern (gemessen in Vollzeitstellen) von 1.110 auf 1.142 Personen weiter an.

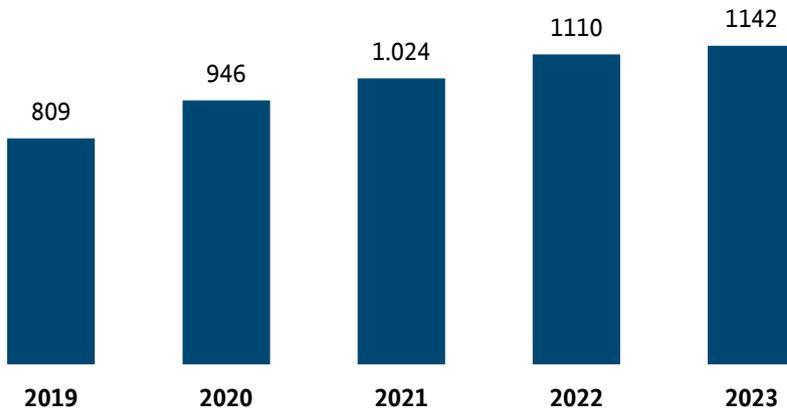


Abbildung 110: Personal der Aufgabenträger

3.8 Einflussfaktoren an 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.

Im Vergleich zeigen sich bei den meisten Themenfeldern nur geringfügige Schwankungen (jeweils Veränderung von 0,1) über die letzten Jahre. Lediglich der Erhaltungszustand Netz und Erhaltungszustand Personenbahnhöfe sind wiederholt schlechter als das Vorjahr bewertet worden (+0,2 Punkte). Insgesamt betrachten die Aufgabenträger auch die Ausbauzustände und Preis-/Leistungsverhältnisse nur als befriedigend bis genügend. Lediglich die Preissysteme werden als halbwegs gut eingeschätzt.

Aufgabenträger Block Infrastruktur	2020	2021	2022	2023	2024	Trend
Ausbauzustand Netz	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	→
Erhaltungszustand Netz	3,2	3,3	3,1	3,3	3,5	↘
Ausbauzustand Personenbahnhöfe	2,8	2,9	2,8	2,8	2,9	↘
Erhaltungszustand Personenbahnhöfe	3,0	3,2	3,1	3,1	3,3	↘
Trassenpreissysteme	2,6	2,4	2,5	2,4	2,4	→
Stationspreissysteme	2,5	2,5	2,4	2,5	2,5	→
Preis/Leistung Trassenentgelte	3,4	3,2	3,2	3,1	3,2	↘
Preis/Leistung Stationsentgelte	3,4	3,3	3,2	3,1	3,3	↘

Abbildung 111: Bewertung der Einflussfaktoren für Infrastruktur und Entgeltsysteme durch die Aufgabenträger (2020-2024; Durchschnittswerte; Notenskala von 1 (sehr gut / kein Handlungsbedarf) bis 5 (ungenügend / hoher Handlungsbedarf))

3.9 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. Diese Möglichkeit haben 2 Aufgabenträger genutzt.

Hier folgt eine Auswahl der eingegangenen Kommentare.

Übergreifende Aspekte

Allgemein werden u. a. geringere Kosten für die Infrastrukturnutzung verlangt bei gleichzeitiger Verbesserung ihrer Zuverlässigkeit. Folgekosten, die durch Baumaßnahmen entstehen, sollten durch die DB InfraGO¹¹ übernommen werden. Das Anreizsystem als Methode der Qualitätssicherung soll stärkere Wirkung erhalten. Darüber hinaus wird auf höherer Ebene für die Länder ein Mitspracherecht beim Einsatz von Geldern nach dem BSchwAG gefordert.

Netzausbau und Trassen

Ein robuster Betrieb im Fall von Baustellen und Störungen soll durch mehr Überleitstellen, Überholgleise und Kreuzungsbahnhöfe möglich gemacht werden.

Die Fahrplanbearbeitung durch die InfraGO soll insbes. hinsichtlich Baustellen personell verstärkt werden. Die Baustellenplanung soll verbessert und die Kommunikation darüber mit den EVU frühzeitiger erfolgen.

Gewünscht werden veränderte Dispositionsregeln, nach denen pünktliche Züge nicht infolge anderer verspäteter Züge selbst Verspätungen aufbauen.

Takt- und Systemtrassen sollen gegenüber Einzellagen gestärkt, integrale Taktfahrpläne unterstützt werden.

Stationen

Das Preis-Leistungsverhältnis soll verbessert werden. Außerdem soll die Preisbildung und Kostensteigerungen im Stationspreissystem transparent erfolgen. Darüber hinaus sollen Stationspreise regional verhandelbar sein.

Die bestehenden Anlagen zur Fahrgastinformation werden als veraltet und teuer bewertet, demgegenüber soll die dynamische Fahrgastinformation ausgebaut werden.

Für die Aufwertung vieler nicht einladender Stationsgebäude wird ein Lösungs- und Finanzierungsansatz durch den Bund und die DB gefordert.

¹¹ Aussagen zu anderen Betreibern der Schienenwege wurden in diesem Kontext nicht gegeben.

Beteiligung bei Planungsvorhaben und Informationsaustausch

Gewünscht wird ein einfacher und umfassender Zugang zu Planungsvorhaben verbunden mit der Möglichkeit, diese kommentieren zu können.

Über das Datenformat railML soll [Anmerkung BNetzA: anstelle der DB-Systeme] die IT-gestützte Übertragung von Fahrplänen verbessert werden und hierbei auch eine ausführlichere Dokumentation der Betriebsstellen erfolgen.

Werkstätten

Bei der Nutzung von Werkstätten durch verschiedene EVU werden noch Diskriminierungspotenziale gesehen, die durch Überprüfung der Jahresentgelte bei Verkehrsverträgen abgebaut werden sollen.

Vertrieb

Beide Aufgabenträger verlangen Verbesserungen bei den Vertriebsmöglichkeiten: Die Vertriebsdienstleister sollen für alle EVU einen personenbedienten Vertrieb zu gleichen, diskriminierungsfreien Konditionen ermöglichen. Im Fernverkehr sollten über die Vertriebskanäle der DB auch Fahrkarten anderer Unternehmen erhältlich sein, und umgekehrt soll anderen Unternehmen auch der Vertrieb von DB-Angeboten ermöglicht werden.

4 Eisenbahninfrastruktur Schienenwege

4.1 Betreiber der Schienenwege (BdS)

4.1.1 Anzahl der BdS

148 Betreiber von Schienenwegen mit befahrbarer Infrastruktur wurden für das Berichtsjahr 2023 in die Marktuntersuchung einbezogen. Hierbei wurden vier neu in den Markt eingetretene Betreiber erstmalig befragt. Weiterhin wurden einige Betreiber von Eisenbahninfrastruktur erstmalig als BdS eingestuft, während andere Marktteilnehmer durch Veräußerung Ihrer Infrastruktur aus der Marktuntersuchung ausschieden. Maßgebliches Kriterium für diese Einordnung ist die Durchführung signalgeführter Zugfahrten. Somit waren neben drei bundeseigenen BdS 145 nicht-bundeseigene Betreiber von Schienenwegen in Deutschland aktiv.

4.1.2 Betriebsleistung

Nach den Erholungseffekten der letzten beiden Berichtsjahre sank die Betriebsleistung auf den deutschen Schienennetzen im Jahr 2023 leicht ab. Der bisherige Höchstwert aus dem Vorjahr wurde somit nicht wieder erreicht. In 2023 lag die gesamte Betriebsleistung über alle Verkehrsdienste bei ca. 1.151 Mio. Trassenkilometern und damit ein Prozent niedriger als im Vorjahr.

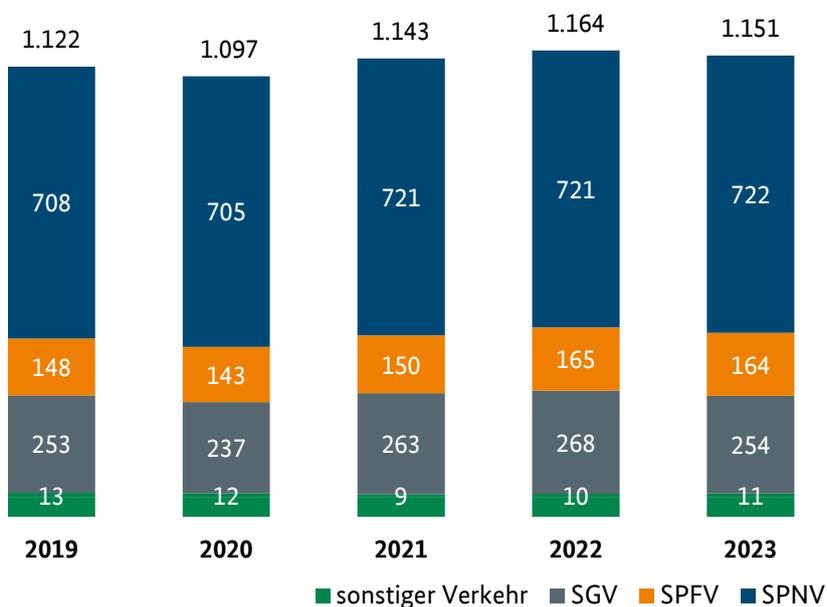


Abbildung 112: Entwicklung der Betriebsleistung (2019-2023; in Mio. Trassenkilometern)

4.1.3 Streckennetz

Während die Betriebsleistung im Schienenpersonenverkehr auf dem Vorjahresniveau stabilisierte, musste für den Schienengüterverkehr ein deutlicher Rückgang von rund 5 Prozent verzeichnet werden. Die Betriebsleistung ist dennoch die zweithöchste die jemals auf dem deutschen Netz erbracht wurde, trotz stärkerer Einschränkungen durch zunehmende Bautätigkeiten.

Das öffentliche deutsche Eisenbahnstreckennetz hatte im Jahr 2023 eine Länge von rund 39.000 Kilometern, wobei von den Betreibern der Schienenwege nicht betriebsbereite Strecken mit einer Länge von rund 230 Kilometern gemeldet wurden. Die gesamte Gleislänge betrug rund 60.200 Kilometer. Darüber hinaus wurden in Serviceeinrichtungen Gleise mit einer Gesamtlänge von über 11.000 Kilometern betrieben.

Die Infrastrukturtöchter des DB-Konzerns betrieben mit 33.433 Kilometer etwas mehr als 85 Prozent des öffentlichen deutschen Streckennetzes.

Während das von der Deutschen Bahn betriebene Streckennetz zu 62,4 Prozent elektrifiziert war, lag die Elektrifizierungsrate der NE-Netze bei rund 11 Prozent. Bei den NE sind vor allem Strecken elektrifiziert, die über eine Verbindung zu städtischen Straßenbahnnetzen verfügen. Insgesamt ergab sich somit eine Gesamtelektrifizierungsrate für das deutsche Streckennetz im Jahr 2023 von 55 Prozent.

Der von den Bds benannte Anteil des mit ETCS ausgestatteten Streckennetzes umfasste mit nunmehr 518 Kilometern etwas über ein Prozent des deutschen Streckennetzes. Das Hochgeschwindigkeitsnetz mit Strecken, die für Höchstgeschwindigkeiten von mindestens 250 km/h ausgelegt sind, hatte eine Länge von 1.159 Kilometern. ETCS- und HGV-Strecken wurden weiterhin ausschließlich von der DB Netz AG betrieben.

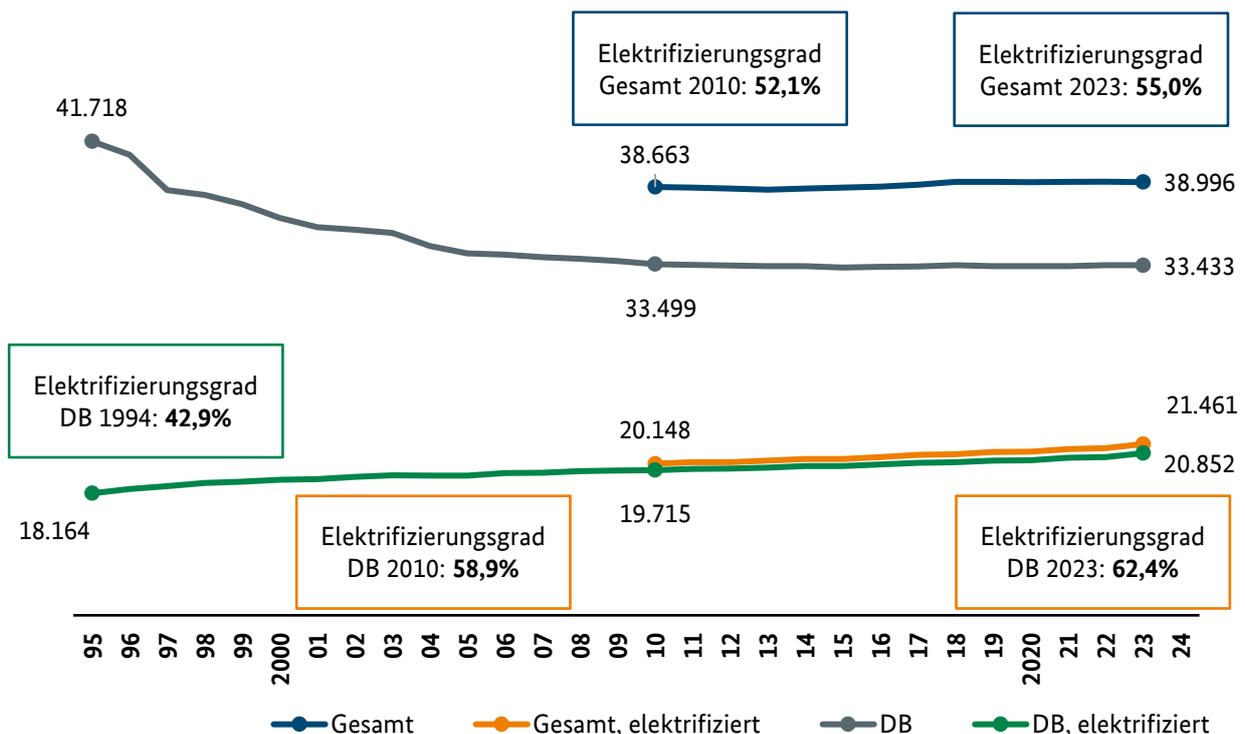


Abbildung 113: Entwicklung des Streckennetzes und Elektrifizierungsgrad des Streckennetzes (1994-2023; Länge in Kilometer; Anteile in Prozent)

4.1.4 Personal

Die Zahl der besetzten Vollzeitstellen¹² bei den Betreibern der Schienenwege nahm im Berichtsjahr 2023 deutlich zu. Gemeldet wurden der Bundesnetzagentur von den Betreibern rund 50.000 Stellen.

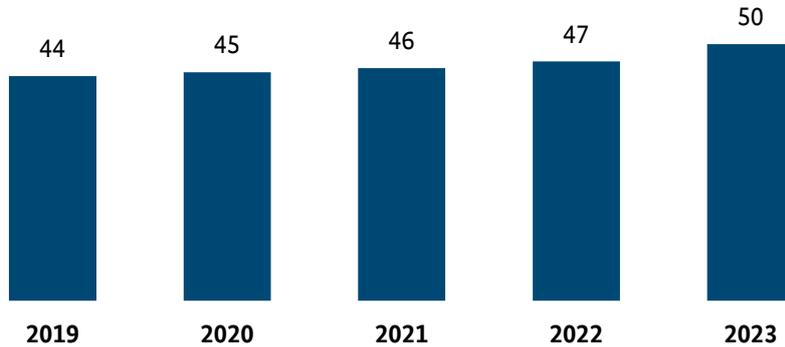
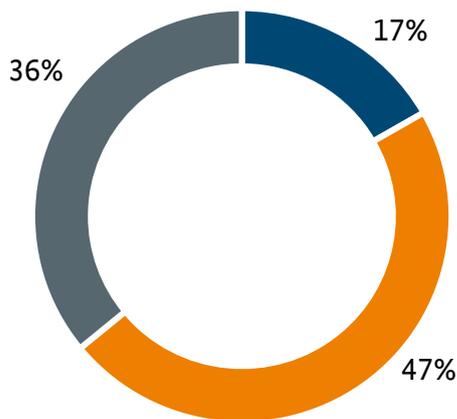


Abbildung 114: Entwicklung der besetzten Vollzeitstellen bei den Betreibern der Schienenwege (2019-2023; in Tausend)

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



■ unter 30 Jahren ■ 30-50 Jahre ■ über 50 Jahren

Abbildung 115: Personalstruktur bei den Betreibern der Schienenwege (2023; Anteile in Prozent)

Der Anteil der über-50-Jährigen sank etwas ab, während der Anteil der Beschäftigten unter 30 Jahre stagnierte. Entsprechend stieg der Anteil des Personals mit einem Alter von 30 bis 50 Jahren leicht an.

¹² In Vollzeitäquivalenten, Teilzeitstellen anteilig erfasst.

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 stagnierte die Wahrnehmung der Personalsituation. Der Durchschnittswert lag weiterhin bei 3,0. Beim sonstigen Personal verbesserte sich der Wert leicht von vormals 2,8 auf aktuell 2,7.

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 weiterhin als problematisch geschildert.

BdS Block Personalverfügbarkeit	2020	2021	2022	2023	2024	Trend
Betriebspersonal (Disponenten, Fdl'r)	3,2	2,9	3,1	3,0	3,0	→
Sonstiges Personal	2,8	2,7	2,7	2,8	2,7	↗

Abbildung 116: Bewertung der Personalverfügbarkeit der Betreiber der Schienenwege (2020-2024; Durchschnittswerte)

4.2 Zugang zu Schienenwegen

4.2.1 Nutzungsbedingungen für Schienenwege

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

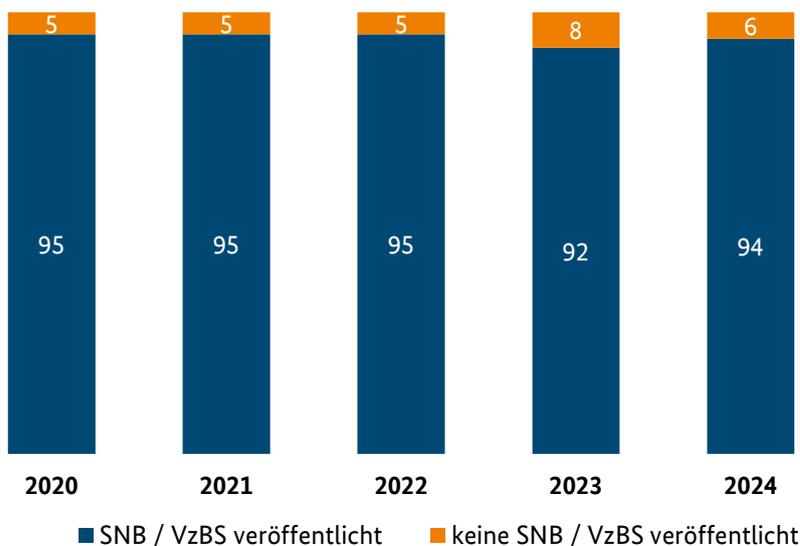


Abbildung 117: Anteil der Betreiber der Schienenwege mit veröffentlichten Nutzungsbedingungen (2019-2024; Anteile in Prozent)

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 nicht regelspurige Schienenwege. Gleiches gilt, wenn eine rein kulturhistorische Nutzung erfolgt.

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

Im Jahr 2024 hatten 94 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 abgeschlossen.

Im Vergleich zum Vorjahr ist der Anteil der BdS mit genehmigten SNB wieder leicht gestiegen, da neue BdS, die durch Übernahme von Streckeninfrastrukturen von anderen Marktakteuren in den Markt eintraten, zwischenzeitlich SNB veröffentlicht haben.

4.2.2 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. In Verbindung mit stagnierenden Kapazitäten auf der Schiene manifestiert sich die steigende Verkehrsnachfrage in Auswirkungen auf die Betriebs- und Fahrplanqualität, weil inzwischen die Grenzen der Gesamtleistungsfähigkeit des Bahnverkehrsnetzes erreicht werden.¹³ In der Evaluierung bewerten die Zugangsberechtigten insbesondere den Erhaltungszustand des Schienennetzes als eher schlecht.

¹³ Näheres dazu im folgenden Kapitel über überlastete Schienenwege.

EVU Block Schienenwege	2020	2021	2022	2023	2024	Trend
Vergabe von Gelegenheitstrassen	2,3	2,5	2,6	2,6	2,6	→
Vergabe von Netzfahrplantrassen	2,3	2,4	2,4	2,5	2,5	→
Fahrplanqualität	2,5	2,7	2,7	2,8	2,8	→
Disposition im Störfall	2,6	2,7	2,8	2,7	2,8	↘
Baustellenplanung	3,0	3,0	3,2	3,1	3,2	↘
Ausbauzustand Netz	3,2	3,2	3,4	3,6	3,5	↗
Erhaltungszustand Netz	3,1	3,1	3,3	3,5	3,5	→

Abbildung 118 Bewertung des Zugangs zu Schienenwegen durch die Eisenbahnverkehrsunternehmen (2020-2024; Durchschnittswerte; Notenskala von 1 (sehr gut / kein Handlungsbedarf) bis 5 (ungenügend / hoher Handlungsbedarf); Die Trendpfeile beziehen sich auf den Trend von 2023 auf 2024; Quelle: Markterhebungen der Bundesnetzagentur)

In Bezug auf die Bewertung planmäßiger Baustellen (Durchschnittsnote 3,8) zeigt sich, dass die Baustellenplanung in der Praxis nur selten beeinflusst werden kann. Dieser Negativtrend ist seit dem Jahr 2010 zu verzeichnen. Dagegen wird das Fahren von Umleitungen im Vergleich zu vorherigen Jahren etwas verbessert eingeschätzt.

EVU Block Planmäßige Baumaßnahmen	2020	2021	2022	2023	2024	Trend
Wurde rechtzeitig informiert (nur Netzfahrplan)?	2,0	2,2	2,1	2,1	2,2	↘
Wurde rechtzeitig informiert (nur unterjährige Maßnahmen)?	2,4	2,5	2,6	2,5	2,5	→
Wurde das EVU in die Baumaßnahmenplanung mit eingebunden?	2,7	2,9	2,9	2,9	3,0	↘
Konnte das EVU auf die Baumaßnahmenplanung Einfluss nehmen?	3,3	3,5	3,5	3,8	3,8	→
Wurde das Fahren von Umleitungen notwendig?	3,5	3,4	3,8	3,4	3,2	↗
Wurde Schienenersatzverkehr notwendig?	2,5	2,4	2,7	2,2	2,3	↘
Wurden Änderungen der Planung nicht oder verspätet mitgeteilt?	2,8	2,8	3,1	2,9	2,9	→
Gab es in der Durchführung Abweichungen von der Planung?	2,9	2,9	3,1	3,0	2,9	↗

Abbildung 119: Bewertung der planmäßigen Baumaßnahmen der EIU durch die Eisenbahnverkehrsunternehmen (2020-2024; Durchschnittswerte; Notenskala von 1 (sehr gut / kein Handlungsbedarf) bis 5 (ungenügend / hoher Handlungsbedarf); Die Trendpfeile beziehen sich auf den Trend von 2023 auf 2024; Quelle: Markterhebungen der Bundesnetzagentur)

4.2.3 Überlastete Schienenwege

Hinsichtlich der Überlastung des deutschen Schienennetzes gab es im Berichtsjahr 2023 keine Entspannung, sondern eine weitere Verschärfung der Situation. Die Maßnahmen, die in fertiggestellten Plänen zur Erhöhung der Schienenwegkapazität (PEK) zur Verbesserung der Überlastung aufgezeigt und vom Eisenbahn-Bundesamt im Einvernehmen mit der Bundesnetzagentur empfohlen werden, wurden auch 2023 aufgrund fehlender Finanzierung kaum umgesetzt. Der Finanzierungsvorbehalt in § 59 Absatz 6 ERegG verhindert nach wie vor, dass das vorgesehene Überlastungsverfahren Wirkung entfaltet. Auch 2023 konnte keine bestehende Überlastung aufgehoben werden.

Neu hinzugekommen ist die Überlastungserklärung der Strecke Darmstadt – Neu-Edingen bzw. von dort ins nahegelegene Mannheim. Betroffen ist mit dieser „Main-Neckar-Bahn“ die östlichste Strecke, die den Rhein-Main- mit dem Rhein-Neckar-Ballungsraum verbindet. Diese Strecke ist eine Parallelstrecke zur „Riedbahn“ und insofern für diese auch Umleitungsstrecke bei der Generalsanierung in der zweiten Jahreshälfte 2024. Bei der Detektion dieser Situation stellte DB Netz fest, dass es sich im südlichen Abschnitt der Main-Neckar-Bahn nicht nur um eine temporäre Überlastung während der Generalsanierungsumleitung handelt, sondern um eine dauerhafte Überlastung. Das Verfahren konnte Anfang 2024 abgeschlossen werden. Für die darin vorgeschlagenen sieben, eher kurz- bis mittelfristig durchzuführenden Infrastrukturmaßnahmen gilt jedoch der Missstand, dass die an sich laut § 59 Absatz 7 geforderte „unverzögliche Umsetzung“ am im Absatz 6 formulierten Finanzierungsvorbehalt scheitert.

Gleichzeitig mit der Überlastungserklärung der Main-Neckar-Bahn wurden zahlreiche Strecken im Riedbahn-Umfeld einschließlich des Schienennetzes um Mainz für den Generalsanierungszeitraum in 2024 als temporär überlastet erklärt. Wegen des zeitlich knappen Vorlaufs ergab sich noch kein geregeltes Verfahren für den neuen Sachverhalt „temporäre Überlastung“. Juristisch wurde geklärt, dass bereits die Überlastungserklärung nach § 55 ERegG zur Festlegung von Vorrangkriterien führen kann. Daraufhin legte die DB Netz auf den Umleiterstrecken eine maximale Auslastung von 115 Prozent der Nennleistung und damit indirekt eine maximale Zugzahl fest. Das entsprechende Betriebsprogramm wurde hinsichtlich Geschwindigkeit und Verkehrshalten der maximal fahrenden Zugzahl harmonisiert, weil so eine noch akzeptable Betriebsqualität ohne Störungen aufgrund Überlastung möglich erscheint. Die Streckenkapazität wurde dann jeweils im Tageslauf auf die Verkehrsdienste Personennah-, Personenfern- und Güterverkehr aufgeteilt und den Zugangsberechtigten für die Trassenanmeldungen zum Netzfahrplan empfohlen.

Wegen des großen Zeitdrucks wurden die im Rahmen eines ÜLS-Verfahrens erforderlichen Schritte der Erstellung einer Kapazitätsanalyse (§ 58 ERegG) und eines Plans zur Erhöhung der Schienenwegkapazität (§ 59) zusammengefasst, wobei das Gesamtdokument innerhalb von sechs Monaten zu erstellen ist, gleichwohl aber für die Zugangsberechtigten weiterhin die Stellungnahmemöglichkeit erhalten bleibt. Diese Praxis wurde in der Folge auf die weiteren „TÜLS-Verfahren“, also temporären Überlastungen in Folge von Generalsanierungen, übertragen. Die DB Netz wurde aufgefordert, Überlastungserklärungen frühzeitiger abzugeben, so dass das TÜLS-Verfahren in einen zeitlichen Vorlauf zum Stellungnahmeverfahren der Infrastrukturnutzungsbedingungen (INB) kommt. Infolgedessen gab die DB Netz Ende 2023 die Erklärungen für temporär überlastete Schienenwege für sechs weitere Generalsanierungen in 2025 und 2026 ab.

Das bereits seit 2022 laufende ÜLS-Verfahren bezüglich der eingleisigen Strecke Halle-Trotha – Könnern konnte aufgrund von notwendigen Ergänzungen 2023 mit Verspätung abgeschlossen werden. Bei dieser vergleichsweise weniger wichtigen Strecke gilt erst recht, dass die an sich sinnvolle Kapazitätserhöhung

(Zweigleisigkeit) mit Kosten von rund 200 Mio. Euro ebenso wie eine kleinere Maßnahme (Kreuzungsbahnhof Naundorf mit Blockverdichtung, 70 Mio. Euro) derzeit aufgrund fehlender Finanzierung unrealistisch erscheint.

Das Schienennetz befindet sich derzeit aufgrund häufiger kritisch hoher Auslastungen auch jenseits der formal als überlastet erklärten Schienenwege in einem kritischen Spagat zwischen an sich erwünschtem Mehrverkehr und notwendiger Qualität und Zuverlässigkeit. Da kapazitätssteigernde oder zumindest die Betriebsqualität rasch steigernde Ausbaumaßnahmen gegenwärtig nicht zu erwarten sind, müssen neue Wege zur Qualitätssicherung gefunden werden, die allerdings umfassende Diskussionen für neue Lösungen in der gesamten Schienenbranche erfordern.

4.3 Entgelte für Schienenwege

4.3.1 Trassenentgelte

Die von den Betreibern der Schienenwege zu erhebenden Trassenentgelte sind nach den für die Schienenweginfrastruktur entstehenden Kosten zu bemessen. Abweichend von dieser generellen gesetzlichen Vorgabe unterliegt die DB Netz AG davon abweichend davon einer Anreizsetzung, nach der sich die Summe der für einen Zeitraum erhobenen Entgelte an einer Obergrenze der Gesamtkosten für diesen Zeitraum zu orientieren hat. Ziel dieser Vorgabe ist es, ein kostenbewusstes Handeln für den Infrastrukturbetreiber wirtschaftlich attraktiv zu machen.

Für die nicht bundeseigenen Betreibern der Schienenwege erfolgt die jährliche Genehmigung der Trassenentgelthöhe durch die Bundesnetzagentur auf Grundlage der Kosten der Betreiber, insbesondere für Energie, Personal und eingekaufte Dienstleistungen, zum Beispiel für Vegetationsarbeiten. Werden Ausgaben direkt in den Aufwand gebucht und nicht als Investition langfristig abgeschrieben, können sich die Trassenentgelte kurzfristig erheblich erhöhen, beispielsweise im Umfeld anstehender Erhaltungs- oder Sanierungsmaßnahmen, wie beispielsweise für die Sanierung von Brücken, oder vorgesehene Reaktivierungen von Strecken oder Teilabschnitten.

Aufgrund der vielzähligen Schienenwegs-Infrastrukturen, deren Nutzungsweise, Verkehrsdichte und Allgemeinzustand bei den einzelnen Betreibern der Schienenwege sehr unterschiedlich ausfallen kann, unterscheiden sich auch die jeweiligen Trassenentgelte teilweise markant. Die allgemein höheren Entgelte für die Nutzung nicht bundeseigener Bahnstrecken resultieren primär aus der insgesamt deutlich geringeren Nutzungsdichte, insbesondere für Infrastrukturen, welche überwiegend oder ausschließlich im Schienengüterverkehr befahren werden.

So reichte die Bandbreite der Trassenentgelte für den SPNV von gut zwei Euro bis knapp 35 Euro je Trassenkilometer, für Fahrten im SPNV fielen je nach Betreiber zwischen 4,50 Euro und knapp 30 Euro je Trassenkilometer an. Die größte Spanne gab es für den SGV, hier waren je nach Betreiber zwischen knapp zwei Euro und knapp 59 Euro je Trassenkilometer zu bezahlen.

Der signifikante Anstieg des Erzeugerpreisindex im Jahr 2022 hat sich bislang noch nicht in leistungssteigernden Trassenentgelten bemerkbar gemacht. In den Folgejahren dürfte jedoch im Eisenbahnsektor ein deutlicher Kosten- und Preisanstieg zu erwarten sein, vorrangig getrieben durch Eigenkapitalaufstockungen der bundeseigenen Schienenwegsbetreiber.

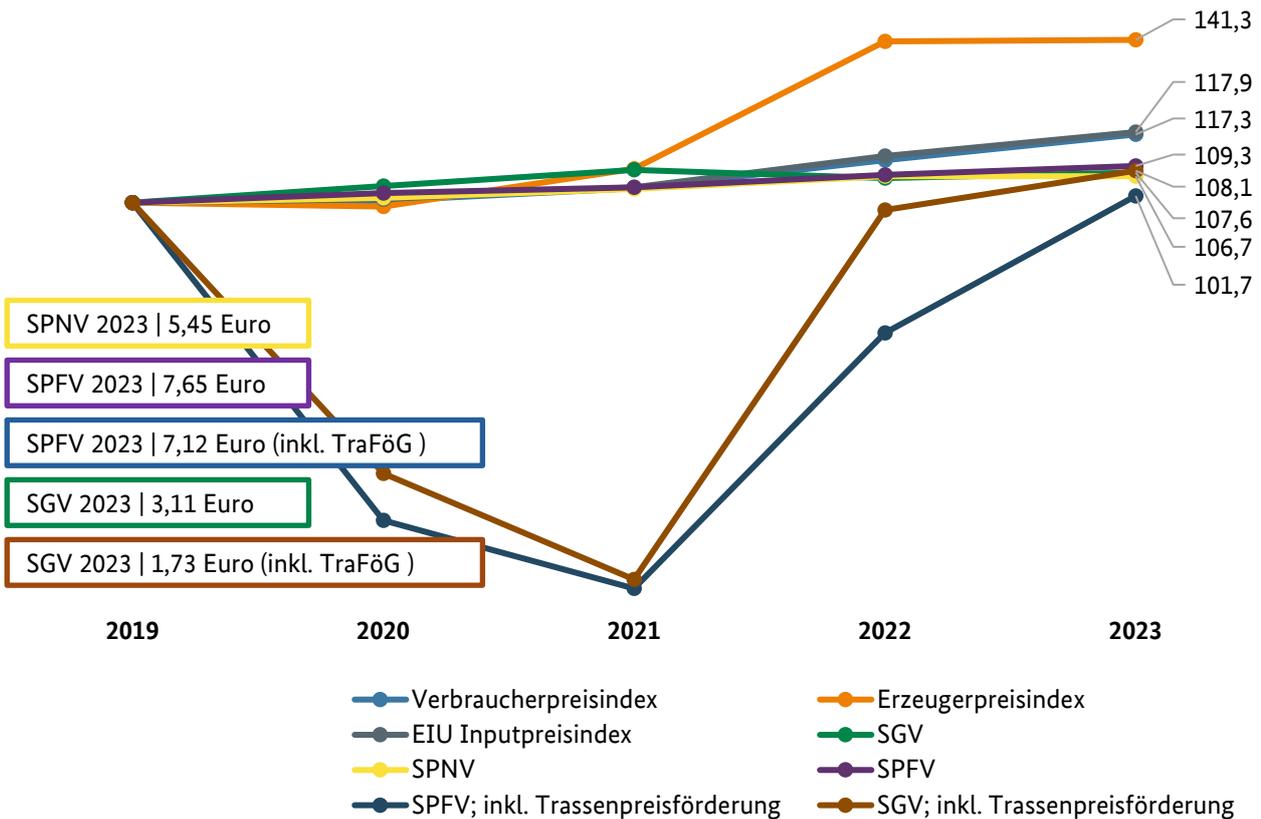


Abbildung 120: Entwicklung des mittleren Trassenentgeltes der EIU mit Berücksichtigung der gewährten Trassenpreisförderung (2019-2023; indexiert 2019 = 100)

In 2023 betrug das mittlere Trassenentgelt im Schienenpersonennahverkehr 5,45 Euro je Trassenkilometer. Für Leistungen im hauptsächlich eigenwirtschaftlich betriebenen Schienenpersonenfernverkehr fiel mit 7,65 Euro je Trassenkilometer ein deutlich höheres Entgelt an. Unter Verrechnung der in den letzten drei Monaten des Jahres 2023 erneut gewährten Trassenpreisförderung ergibt sich ein tatsächlicher mittlerer Preis von 7,12 Euro je Trassenkilometer.

Im Schienengüterverkehr bezahlten die Eisenbahnverkehrsunternehmen mit 3,11 Euro je Trassenkilometer das geringste Entgelt. Unter Berücksichtigung der für den Schienengüterverkehr gewährten Trassenpreisförderung fiel nach deren Verrechnung je Trassenkilometer ein Betrag von 1,73 Euro an.

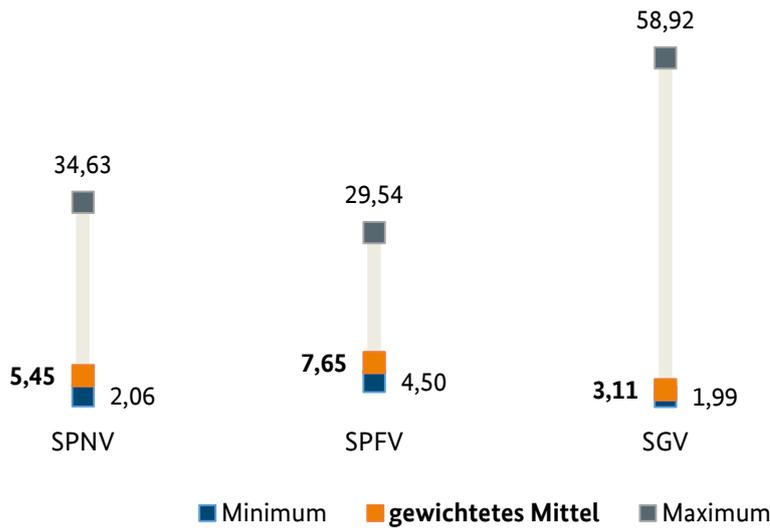


Abbildung 121: Bandbreite der Trassennutzungsentgelte nach Verkehrsdiensten (2023; Euro je Trassenkilometer)

4.3.2 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.

Der Anteil der zur Veröffentlichung von Entgeltlisten verpflichteten Betreiber der Schienenwege, die ihre Pflichten erfüllt haben steigt, analog zur Quote der Veröffentlichung SNB, leicht an und liegt derzeit bei 95%.

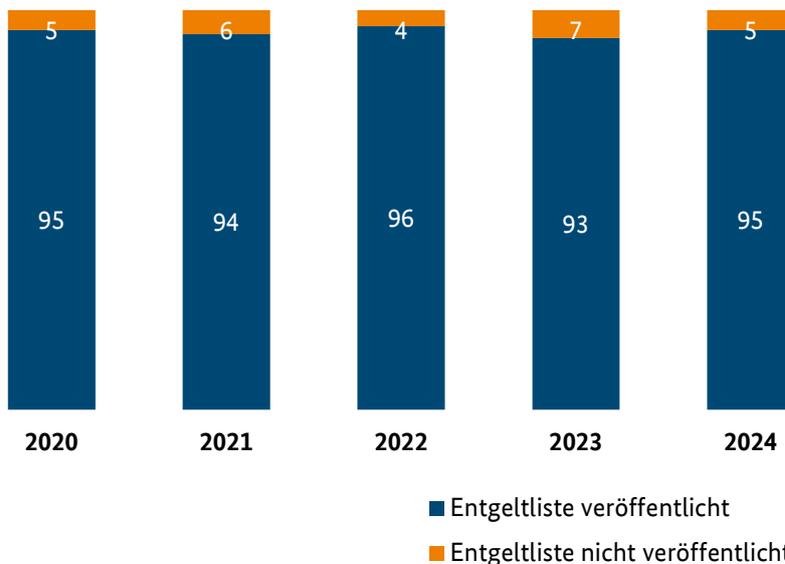


Abbildung 122: Anteil der Betreiber der Schienenwege mit veröffentlichten Entgeltlisten (2019-2024; Anteile in Prozent)

4.3.3 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.

Im Vergleich zu den Vorjahren haben sich die Einschätzungen im Jahr 2024 leicht verändert. Bei der Bewertung der Diskriminierungsfreiheit der Entgeltsysteme der Betreiber der Schienenwege wurde ein Durchschnittswert von 2,5 erzielt. Dies stellt eine leichte Verschlechterung im Vergleich zu den Vorjahren dar, in denen der Wert konstant bei 2,4 lag.

Das Preis-Leistungs-Verhältnis der Entgelte für Trassen wurde ebenfalls von den Zugangsberechtigten bewertet. Hier zeigt sich eine Verschlechterung, mit einem Anstieg auf 3,1 im Jahr 2024, nachdem die Bewertung in den letzten Jahren bei 2,9 lag. Ein wesentlicher Treiber für diese Einschätzung dürfte die streckenweise verringerte Verfügbarkeit der Infrastruktur sein, verursacht beispielsweise durch Baumaßnahmen, aber auch durch Personalausfälle bei Infrastrukturbetreibern oder durch generelle Kapazitätsengpässe bei gleichzeitig gestiegenen Trassenentgelten.

EVU: Preis-Leistungs-Verhältnis Entgelte	2020	2021	2022	2023	2024	Trend
Diskriminierungsfreiheit Entgeltsysteme Trassen	2,3	2,4	2,4	2,4	2,5	↘
Preis-Leistungs-Verhältnis Entgelte Trassen	2,8	2,9	2,9	2,9	3,1	↘

Abbildung 123: Bewertung der Entgeltsysteme und des Entgeltlevels durch die Zugangsberechtigten (2020-2024; Durchschnittswerte; Notenskala von 1 (sehr gut / kein Handlungsbedarf) bis 5 (ungenügend / hoher Handlungsbedarf); Die Trendpfeile beziehen sich auf den Trend von 2023 auf 2024; Quelle: Markterhebungen der Bundesnetzagentur)

4.4 Wirtschaftliche Situation der Betreiber der Schienenwege

4.4.1 Umsatz

Die Betreiber der Schienenwege generieren ihre Einnahmen hauptsächlich aus den Entgelten für die Nutzung von Trassen sowie aus Fördermitteln. Im Jahr 2023 belief sich die Summe der Einnahmen aus Trassenentgelten auf 6,1 Mrd. Euro. Die Umsätze der Betreiber der Schienenwege stiegen damit im Jahr 2023 um 1,2 Prozent gegenüber 2022. Zwar wird damit der langfristige Wachstumspfad bestätigt, jedoch deutlich abgeschwächt gegenüber der durchschnittlichen jährlichen Wachstumsrate von rund 3 Prozent, die über die letzten zehn Jahre gemessen wurde.

Der größte Umsatzanteil kam aus SPNV-Verkehren, die mit 4,0 Mrd. Euro rund zwei Drittel zum Gesamtumsatz der BdS beitrugen. Der Zuwachs gegenüber dem Vorjahr lag im SPNV bei rund 2 Prozent. Da der Anstieg der Trassenkilometer nur bei 0,3 Prozent lag, ergibt sich eine Preissteigerung von etwas über 2 Prozent gegenüber dem Vorjahr.

Ebenfalls gestiegen ist der Umsatz aus SPFV-Verkehren, um 2,8 Prozent auf 1,3 Mrd. Euro. Dies umfasst ein weiteres Fünftel des Gesamtumsatzes. Die Betriebsleistung fiel um 0,5 Prozent. Entsprechend war eine Preissteigerung von über 3 Prozent zu verzeichnen.

Der Umsatz aus Güterverkehren fiel hingegen um 5 Prozent gegenüber 2022 auf 0,8 Mrd. Euro. Dadurch reduzierte sich auch der Anteil am Gesamtumsatz von über 14 auf rund 13 Prozent. Der Hauptgrund liegt im Rückgang der gefahrenen Trassenkilometer um etwas über 5 Prozent.

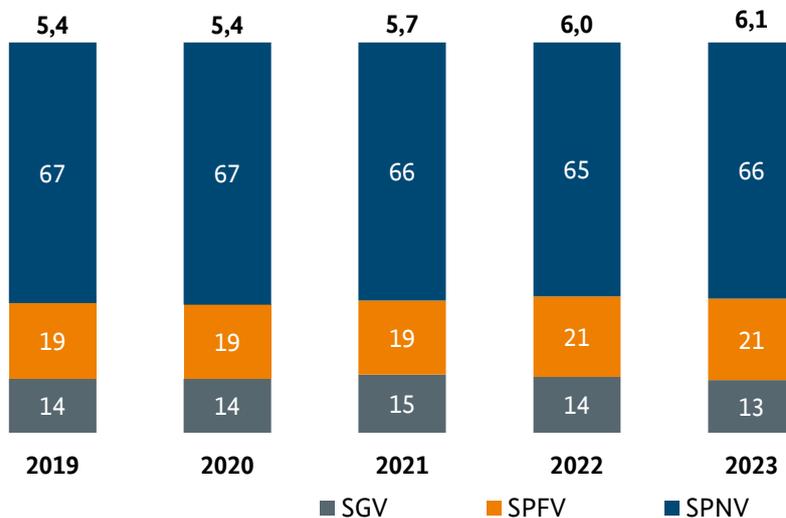


Abbildung 124: Umsatz aus Trassenentgelten der Betreiber der Schienenwege nach Verkehrsdiensten (2019-2023; Umsatz in Mrd. Euro; Anteile in Prozent)

4.4.2 Finanzierung von Investitionen

Die befragten Betreiber der Schienenwege hatten im Jahr 2023 über 4,5 Mrd. Euro Fördermittel für Investitionen in das Bestandsnetz erhalten, rund 100 Mio. Euro mehr als im Vorjahr. Hinzu kamen Eigenmittel in Höhe von rund 1,1 Mrd. Euro, was einen deutlichen Sprung von 178 Mio. Euro im Vorjahr darstellt. In Summe wurden mehr als 5,6 Mrd. Euro in das Bestandsnetz investiert. Die bundeseigenen Eisenbahninfrastrukturunternehmen sind durch die Leistungs- und Finanzierungsvereinbarung (LuFV) verpflichtet, eigene Mittel für Investitionen in das Bestandsnetz beizusteuern.

In den Neu- und Ausbau der Infrastruktur flossen rund 3,5 Mrd. Euro Fördermittel. Knapp 1,8 Mrd. Euro Eigenmittel wurden für den Neu- und Ausbau der Infrastruktur investiert.

Die Förderquote für den Neu- und Ausbau der Infrastruktur betrug somit 67 Prozent und 80 Prozent für Investitionen in das Bestandsnetz.

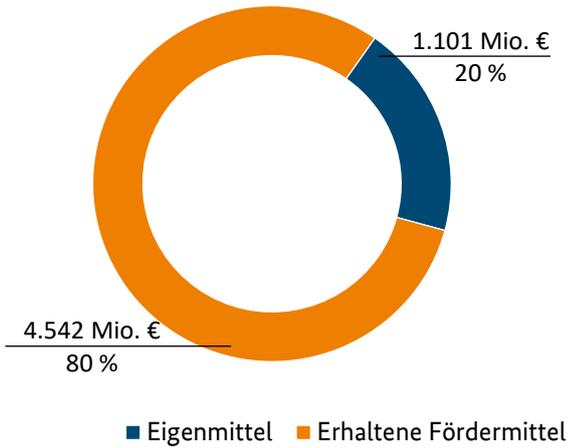


Abbildung 125: Bestandnetz-Investitionen in die Infrastruktur (2023; in Mio. Euro; Anteile in Prozent)

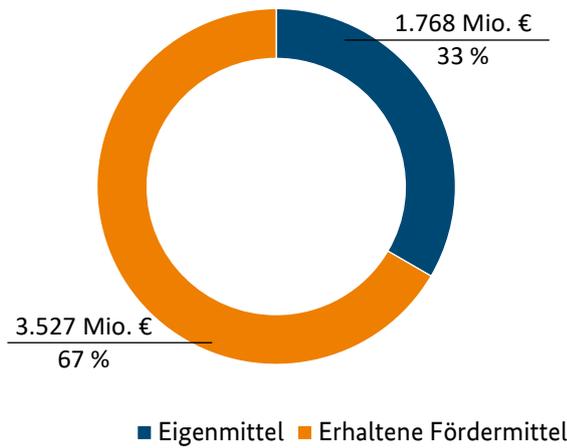


Abbildung 126: Investitionen in Neu- und Ausbau von Infrastruktur (2023; in Mio. Euro; Anteile in Prozent)

Der Bund förderte im Jahr 2023 investive Maßnahmen mit über 6,8 Mrd. Euro, etwa 300 Mio. Euro mehr als im Vorjahr. Dies entspricht 85 Prozent der den BdS insgesamt zugeflossenen Fördermitteln. Die Länder und Kommunen steuerten etwa 12 Prozent bzw. knapp 1 Mrd. Euro bei; etwa 3 Prozent bzw. rund 230 Mio. Euro stammten aus EU-Mitteln.

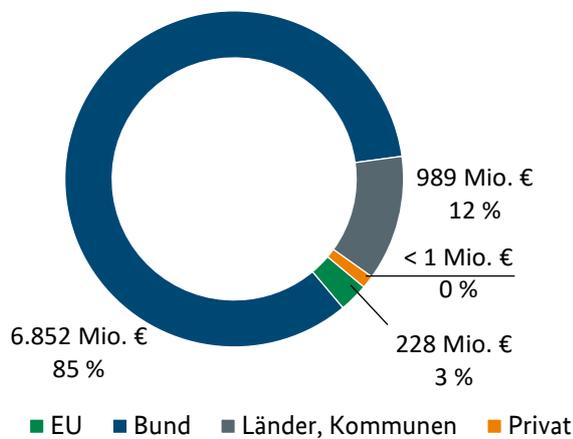


Abbildung 127: Quellen investiver Maßnahmen (2023; in Mio. Euro; Anteile in Prozent)

4.4.3 Ergebnissituation

Der größte deutsche Netzbetreiber DB Netz erlitt im Jahr 2023 nach einem positiven Ergebnis im Jahr 2022 einen Ergebniseinbruch um rund 1,8 Mrd. Euro auf -1,4 Mrd. Euro. Ausschlaggebend für die Verschlechterung waren insbesondere um 12 Prozent höhere Personalkosten und ein um 31 Prozent höherer Materialaufwand¹⁴¹⁵. Die Umsatzerlöse stiegen dagegen nur marginal um 0,8 Prozent gegenüber dem Vorjahr. In der Bilanz fallen rund 1,9 Mrd. höhere geleistete Anzahlungen und Anlagen im Bau auf, die auf die stark angestiegenen Bautätigkeiten im Netz zurückzuführen sind. Die Eigenkapitalquote blieb konstant bei 46 Prozent.

Ungefähr die Hälfte der nicht-bundeseigenen Betreiber der Schienenwege meldete ein Jahresergebnis für den reinen BdS-Teil des Unternehmens an die Bundesnetzagentur. Auf Basis dieser knapp 60 Meldungen war das Gesamtergebnis für die nicht-bundeseigenen Betreiber der Schienenwege in 2023 leicht positiv. Die Summe der einzelnen positiven Jahresergebnisse summierte sich auf über 12 Mio. Euro, während die negativen Jahresergebnisse insgesamt knapp 7 Mio. Euro ergaben. Unter den BdS mit positiven Ergebnissen sind überproportional viele Betreiber in öffentlicher Hand, während die negativen Ergebnisse mehrheitlich bei rein privatwirtschaftlichen Betreibern auftraten.

¹⁴ Ohne Berücksichtigung der Integration von DB St&S

¹⁵ Vgl. Geschäftsbericht DB InfraGo 2023 S.44

5 Eisenbahninfrastruktur Serviceeinrichtungen

5.1 Betreiber von Serviceeinrichtungen

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.

Im Rahmen der Markterhebung Eisenbahnen 2024 für das Berichtsjahr 2023 erhob die Bundesnetzagentur Daten von mehr als 700 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.

Die deutsche Eisenbahninfrastruktur im Jahr 2023 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 rund 400 Wartungseinrichtungen betrieben. Zudem waren nach Kenntnis der Bundesnetzagentur rund 150 Hafenstandorte an das deutsche Eisenbahnnetz angebunden.

5.2 Ressourcen der Betreiber von Serviceeinrichtungen

Im Jahr 2023 waren bei den Betreibern von Serviceeinrichtungen insgesamt rund 42.000 Vollzeitstellen¹⁶ besetzt. Wie bereits in den letzten Jahren war erneut ein Anstieg zu verzeichnen. Ähnlich wie bei den Betreibern der Schienenwege stehen die Marktteilnehmer vor der Herausforderung, altersbedingt freiwerdende Stellen adäquat nach zu besetzen.

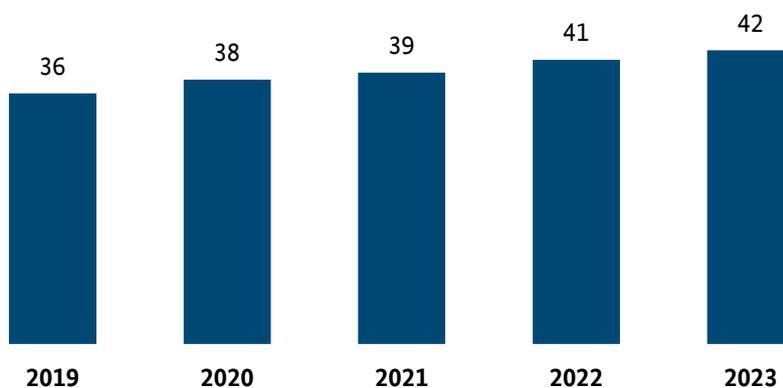


Abbildung 128: Entwicklung der besetzten Vollzeitstellen bei Betreibern von Serviceeinrichtungen (2019-2023; in Tausend)

¹⁶ In Vollzeitäquivalenten, Teilzeitstellen anteilig erfasst.

5.3 Wirtschaftliche Situation

5.3.1 Umsatz

Die Betreiber von Serviceeinrichtungen verfügen über zwei Hauptquellen für Einnahmen. Während die Betriebskosten und Instandhaltungsaufwendungen in der Regel durch Nutzungsentgelte gedeckt werden, werden Investitionen häufig durch Fördermittel finanziert.

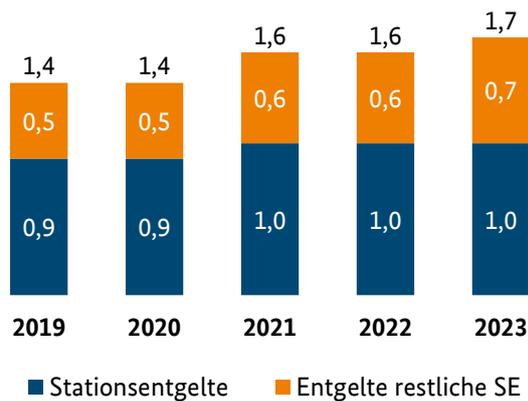


Abbildung 129: Umsatzentwicklung aus Nutzungsentgelten für Serviceeinrichtungen¹⁷ (2019-2023; in Mrd. Euro)

Die Betreiber von Serviceeinrichtungen erzielten im Jahr 2023 mit den erhobenen Nutzungsentgelten einen Umsatz von etwa 1,7 Mrd. Euro. Im Vergleich zu den vergangenen beiden Jahren stiegen die Umsätze für die verschiedenen Arten von Serviceeinrichtungen. Rund 59 Prozent dieser Summe entfielen auf Stationsentgelte, wobei 0,9 Mrd. Euro für Verkehrshalte an Personenbahnhöfen im Nahverkehr und 0,1 Mrd. Euro für Halte im Fernverkehr aufgewendet wurden. Die restlichen 41 Prozent der Nutzungsentgelte, etwa 0,7 Mrd. Euro, verteilen sich auf andere Arten von Serviceeinrichtungen. Der größte Teilbetrag entfiel dabei auf die Abstellung von Fahrzeugen, für welche die Eisenbahnverkehrsunternehmen (EVU) im Jahr 2023 fast 167 Mio. Euro aufwandten. Ebenfalls von Bedeutung sind die Umsätze aus konventionellen Güterterminals, die sich auf etwa 54 Mio. Euro beliefen.

5.3.2 Ergebnissituation

Die Bundesnetzagentur stellte zudem fest, dass der Gesamtumsatz der nicht-bundeseigenen Betreiber von Serviceeinrichtungen basierend auf deren Angaben unter deren Aufwendungen lag. Im Vergleich zu den Vorjahren deuten die Erhebungsdaten auf eine weitere Abnahme der Kostendeckung durch Nutzungsentgelte hin.

¹⁷ ohne Tankstellen und Wartungseinrichtungen

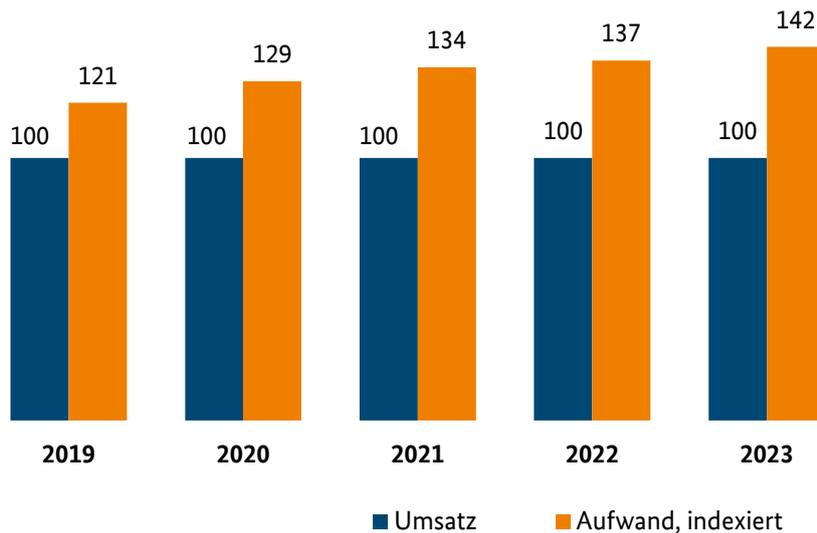


Abbildung 130: Verhältnis von Umsatz und Aufwand der nicht-bundeseigenen Betreiber von Serviceeinrichtungen im jeweiligen Jahr (2019-2023; Anteile in Prozent)

Im Jahr 2023 fielen im Vergleich zu den Umsatzerlösen aus Infrastrukturnutzungsentgelten höhere Aufwendungen für Instandhaltung, Abschreibungen und den Betrieb der Serviceeinrichtungen an, die um 42 Prozent stiegen. Zum Vorjahr war die Aufwandssteigerung mit 37 Prozent etwas geringer ausgefallen.

Ein Großteil der nicht-bundeseigenen Serviceeinrichtungen verfolgt jedoch nicht das primäre Ziel eines profitablen Betriebs, sondern erfüllt häufig eine unterstützende Funktion im Hinblick auf den originären Geschäftszweck des Unternehmens. Folglich steht der Betrieb von Eisenbahninfrastruktur in vielen Fällen nicht im Zentrum der unternehmerischen Aktivitäten, sondern dient der Erreichung anderer unternehmerischer Ziele. Auftretende Kostenunterdeckungen werden dabei regelmäßig durch Quersubventionierung aus anderen Geschäftsbereichen kompensiert.

5.4 Betrachtung ausgewählter Serviceeinrichtungen

5.4.1 Wartungseinrichtungen

Im Berichtsjahr 2023 wurden der Bundesnetzagentur knapp 400 Standorte von Wartungseinrichtungen in Deutschland von über 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.

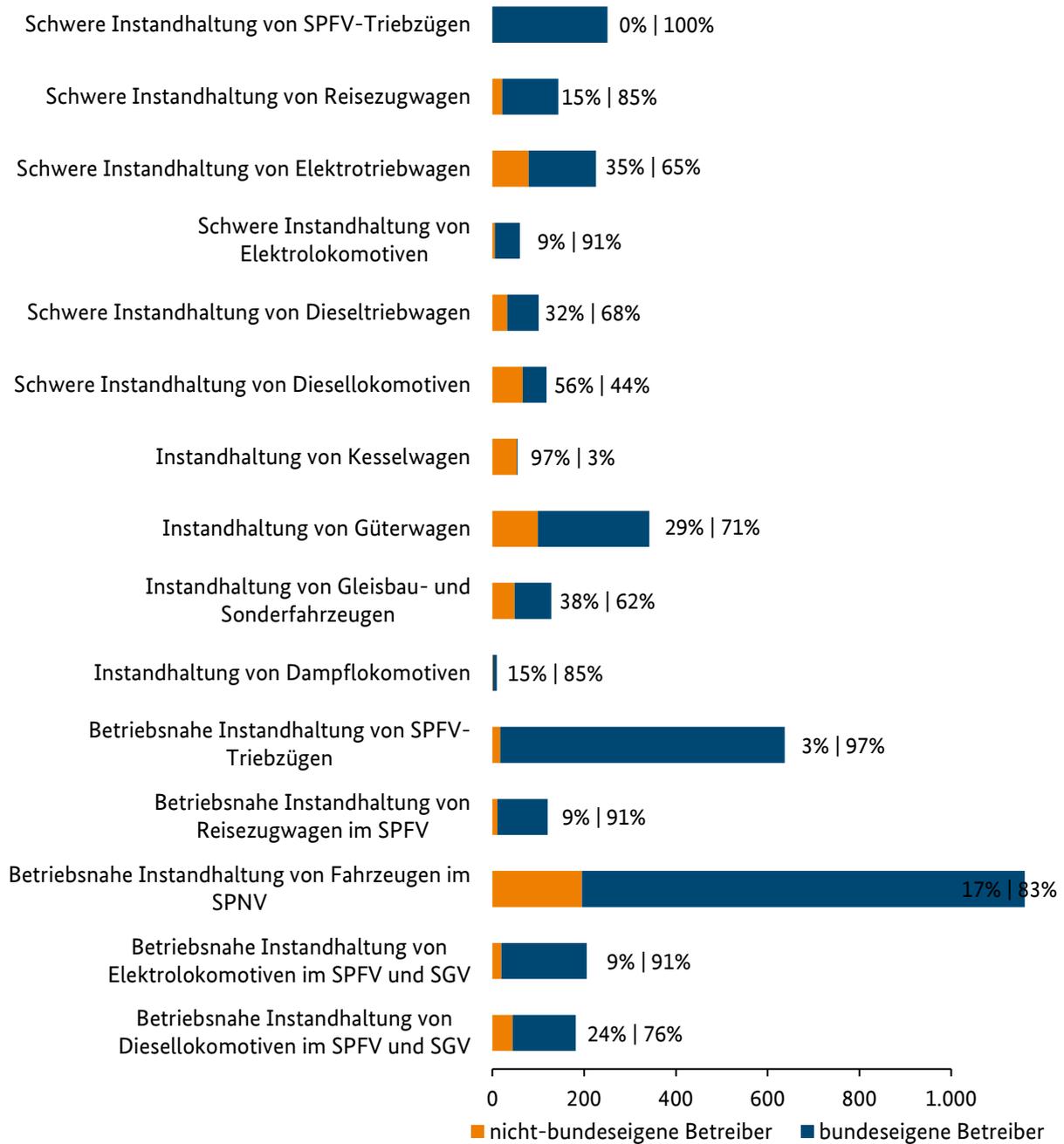


Abbildung 131: Umsätze von Wartungseinrichtungen (2023; Anteile in Prozent)

Der für das Berichtsjahr 2023 gemeldete Umsatz lag mit rund 3,7 Mrd. Euro leicht über dem Vorjahr, wobei der Anteil bundeseigener Betreiber am Gesamtumsatz mit rund 81 Prozent nahezu konstant blieb. Die betriebsnahe Instandhaltung von Fahrzeugen im SPNV war, gemessen am Umsatz, mit etwas mehr als 30 Prozent weiterhin der größte Markt, gefolgt von der betriebsnahen Instandhaltung von SPFV-Triebzügen mit rund 17 Prozent. Die Umsätze bundeseigener Betreiber überstiegen für den Großteil der Instandhaltungsmärkte weiterhin die Umsätze nicht-bundeseigener Betreiber. Ausnahmen blieben nach wie

vor die schwere Instandhaltung von Diesellokomotiven sowie die Instandhaltung von Kesselwagen, bei denen die Anteile nicht-bundeseigener Betreiber bei rund 56 Prozent bzw. 97 Prozent lagen.



Abbildung 132: Staaten, in denen EVU außerhalb Deutschlands Wartungsleistungen in Anspruch nehmen; nach Anteil 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 64% 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 und der Schweiz, wo hauptsächlich Unternehmen der ÖBB Holding bzw. der schweizerischen Bundesbahnen ihre Fahrzeuge warten ließen, wurden überwiegend in den Niederlanden, Tschechien und Polen Wartungsarbeiten an Fahrzeugen durchgeführt die auf dem deutschen Streckennetz verkehrten.

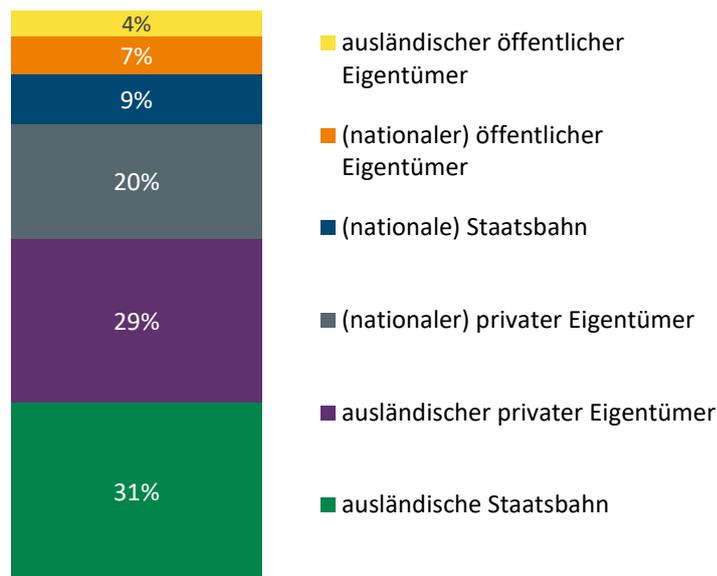


Abbildung 133: Anteil an den im Ausland erbrachten Arbeiten nach Eigentümerschaft der Auftraggeber (2023; in Prozent)

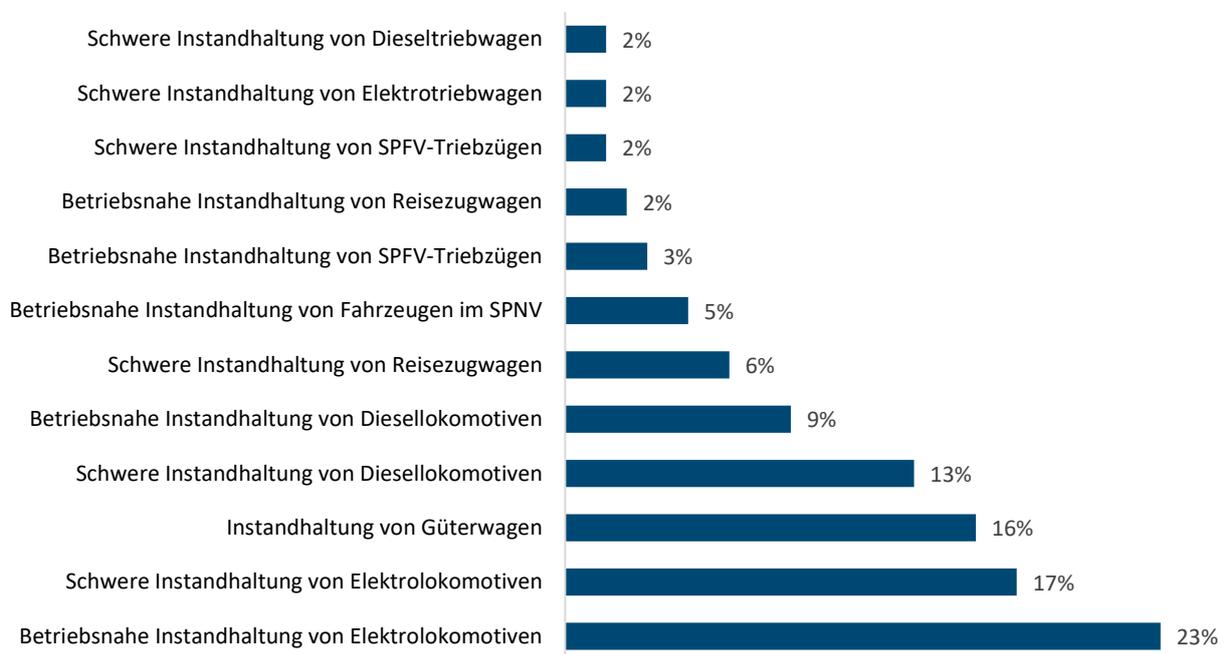


Abbildung 134: Anteil der Märkte für Wartungseinrichtungen an den im Ausland erbrachten Arbeiten nach Anzahl der Nennungen (2023; in Prozent)

Wird die Art der im Ausland durchgeführten Leistungen den definierten Märkten für Wartungseinrichtungen zugeordnet, ist zu erkennen, dass zum überwiegenden Teil Diesel- bzw. Elektrolokomotiven instandgehalten wurden. Ebenfalls stark nachgefragt wurden Leistungen im Bereich der Instandhaltung von Güterwagen, während die schwere Instandhaltung von Triebwagen und Zügen sowie die Instandhaltung von Reisezugwagen nur von einzelnen Unternehmen im Ausland beauftragt wurden.

Wartungseinrichtungen Bahn

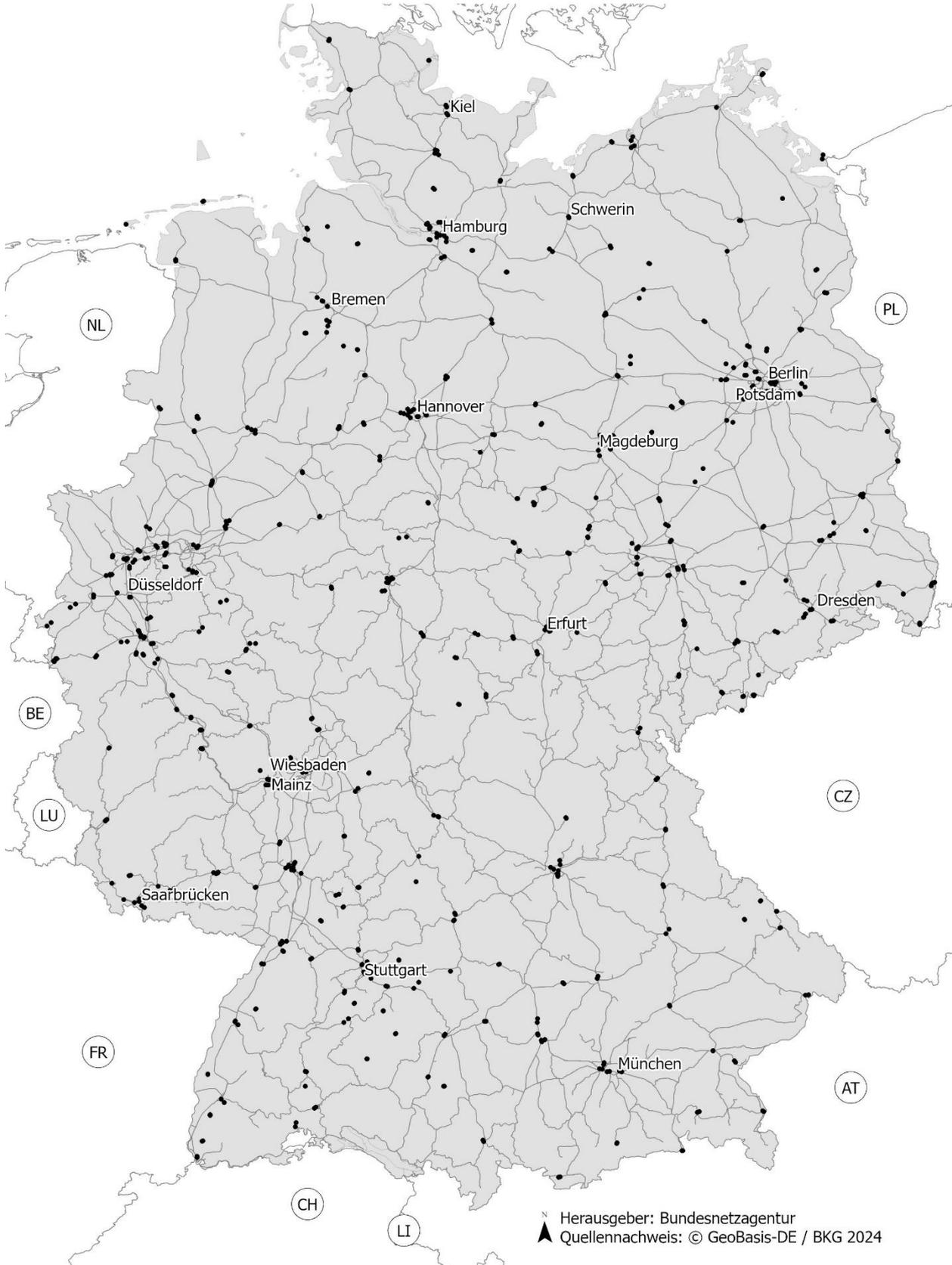


Abbildung 135: Standorte von Wartungseinrichtungen in Deutschland

5.4.2 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.

Die Bundesnetzagentur hat Kenntnis von rund 900 Standorten, an denen Umschlagseinrichtungen mit Gleisanlagen von rund 270 Betreibern betrieben wurden.

An über 760 Standorten sind konventionelle Güterterminals und an mehr als 170 Standorten Güterterminals für den Kombinierten Verkehr (KV-Terminals) vorhanden. Davon können in über 40 Standorten sowohl konventionelle Güter als auch Güter für den Kombinierten Verkehr (KV) umgeschlagen werden.

Die über 760 Standorte der konventionellen Be- und Entladeeinrichtungen enthalten gut 340 Ladestellen der DB InfraGO AG. Innerhalb dieser sind rund 445 Ladegleise vorhanden, wovon knapp 250 Ladegleise an mehr als 70 Prozent der Tage im Jahr genutzt wurden. Circa 150 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 170 Standorten der 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 und Nordrhein-Westfalen mit mehr als 120 Standorten und Baden-Württemberg mit über 90 Standorten.

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

Korridorname	Anzahl
Güterverkehrskorridor 1 (Rhein - Alpen)	80
Güterverkehrskorridor 3 (Skandinavien - Mittelmeer)	68
Güterverkehrskorridor 4 (Atlantik)	10
Güterverkehrskorridor 7 (Orient/Östliches Mittelmeer)	39
Güterverkehrskorridor 8 (Nordsee - Baltikum)	112
Güterverkehrskorridor 9 (Rhein - Donau)	18

Abbildung 136: Anzahl der Umschlagseinrichtungen, die an den Güterverkehrskorridoren liegen

In mehr als 80 Prozent ist der Betreiber der Umschlagseinrichtung auch Betreiber der darin sich befindlichen Gleisanlage.

Damit der Zugang zur öffentlichen Eisenbahninfrastruktur angemessen und diskriminierungsfrei erfolgt, wurden für rund 90 Prozent der Standorte Nutzungsbedingungen für Serviceeinrichtungen (NBS) aufgestellt. Neben den NBS sind durch die Betreiber der Serviceeinrichtung Entgeltlisten zu erstellen und zu veröffentlichen. Im Berichtsjahr 2023 wurde dieser Pflicht von circa 80 Prozent der Betreiber nachgekommen.

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 Standorten mit Be- und Entladeeinrichtungen für den Kombinierten Verkehr können an über 95 Prozent der Standorte Container umgeschlagen werden. Zudem ist das Handling von Wechselbehältern und kranbaren Sattelaufliegern an knapp 70 Prozent der Standorte möglich. Mit circa 20 Prozent bei nicht kranbaren Sattelaufliegern und gut 15 Prozent bei LKW (RoLa) können nur an vergleichsweise wenigen Standorten diese Einheiten des Kombinierten Verkehrs umgeschlagen werden. Neben der Art der umzuschlagenden Ladeinheit, sind die Eigenschaften der transportierten Güter von wesentlicher Bedeutung. Circa 70 Prozent der KV-Terminal-Betreiber gaben an, auch Ladeeinheiten des kombinierten Verkehrs welche Gefahrgüter enthalten, umschlagen zu können.

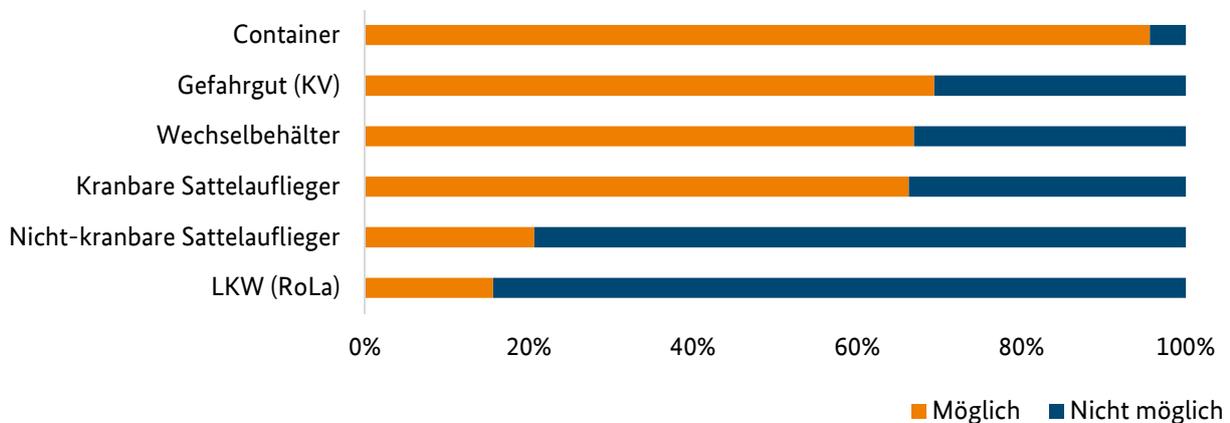


Abbildung 137: Umschlagbare Güterarten in KV-Terminals

Im Berichtsjahr 2023 wurden innerhalb der KV-Terminals circa 12,3 Mio. TEU umgeschlagen. Davon entfallen circa 50 Prozent der umgeschlagenen Ladeeinheiten auf 40-Fuß-Container. Mit einem Anteil von jeweils rund 25 Prozent wurden 20'-Container und sonstige Ladeeinheiten (u. a. Wechselbehälter und Sattelaufleger) umgeschlagen.

In den Be- und Entladeeinrichtungen¹⁸ 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 sowie von Gefahrgut ist an 25 Prozent der Be- und Entladeeinrichtung möglich.

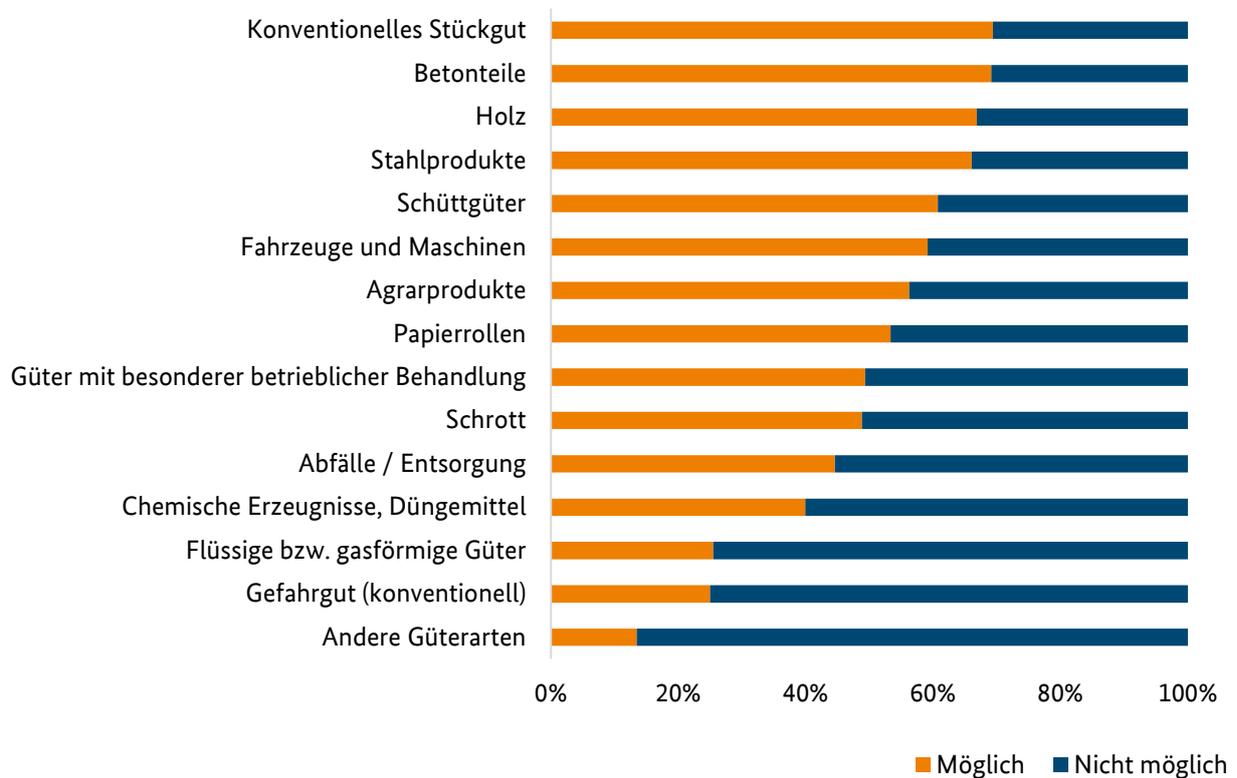


Abbildung 138: Umschlagbare Güterarten in Non-KV-Terminals

Neben den oben aufgeführten Güterarten wurden mit circa 15 Prozent 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, militärische Kettenfahrzeuge, Kfz aller Art und Schwergut.

¹⁸ Innerhalb dieser Betrachtungen sind die Ladestellen der DB InfraGO AG ausgenommen. Die DB InfraGO AG stellte entsprechende Informationen mangels eigener Kenntnisse nicht zur Verfügung.

Be- und Entladeeinrichtungen in Deutschland

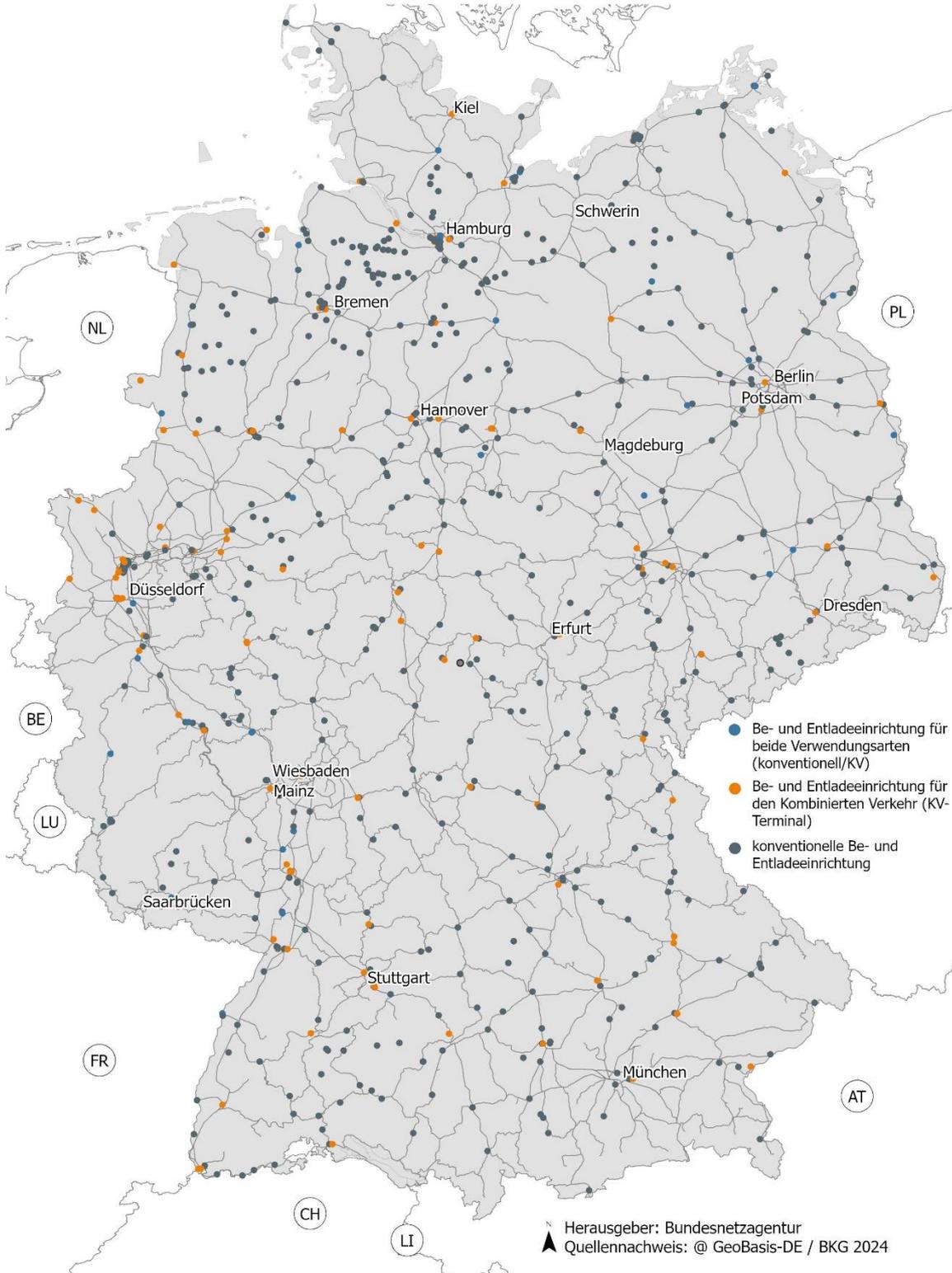


Abbildung 139: Übersicht Be- und Entladeeinrichtungen in Deutschland

5.4.3 Schieneninfrastruktur in Häfen

Die Bundesnetzagentur besitzt gegenwärtig Kenntnis von 146 Standorten¹⁹ mit Schieneninfrastruktur, die sich in Häfen befinden. An diesen 146 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 Betreibern sind über 280 Standorte bekannt.

Die größten Häfen mit Schieneninfrastruktur, gemessen an der Nutzer- und Umsatzzahl, befinden sich in Hamburg und Bremen. In Niedersachsen befinden sich 29 Standorte und in Nordrhein-Westfalen liegen über 20 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 ("klassischer Hafenbetreiber") auch Betreiber einer Umschlagseinrichtung (konventionelles Güterterminal oder Terminal für den Kombinierten Verkehr) mit einer Gleisanlage.

Damit der Zugang zur öffentlichen Eisenbahninfrastruktur angemessen und diskriminierungsfrei erfolgt, wurden von über 90 Prozent der Betreiber von Hafenbahnen²⁰ 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):

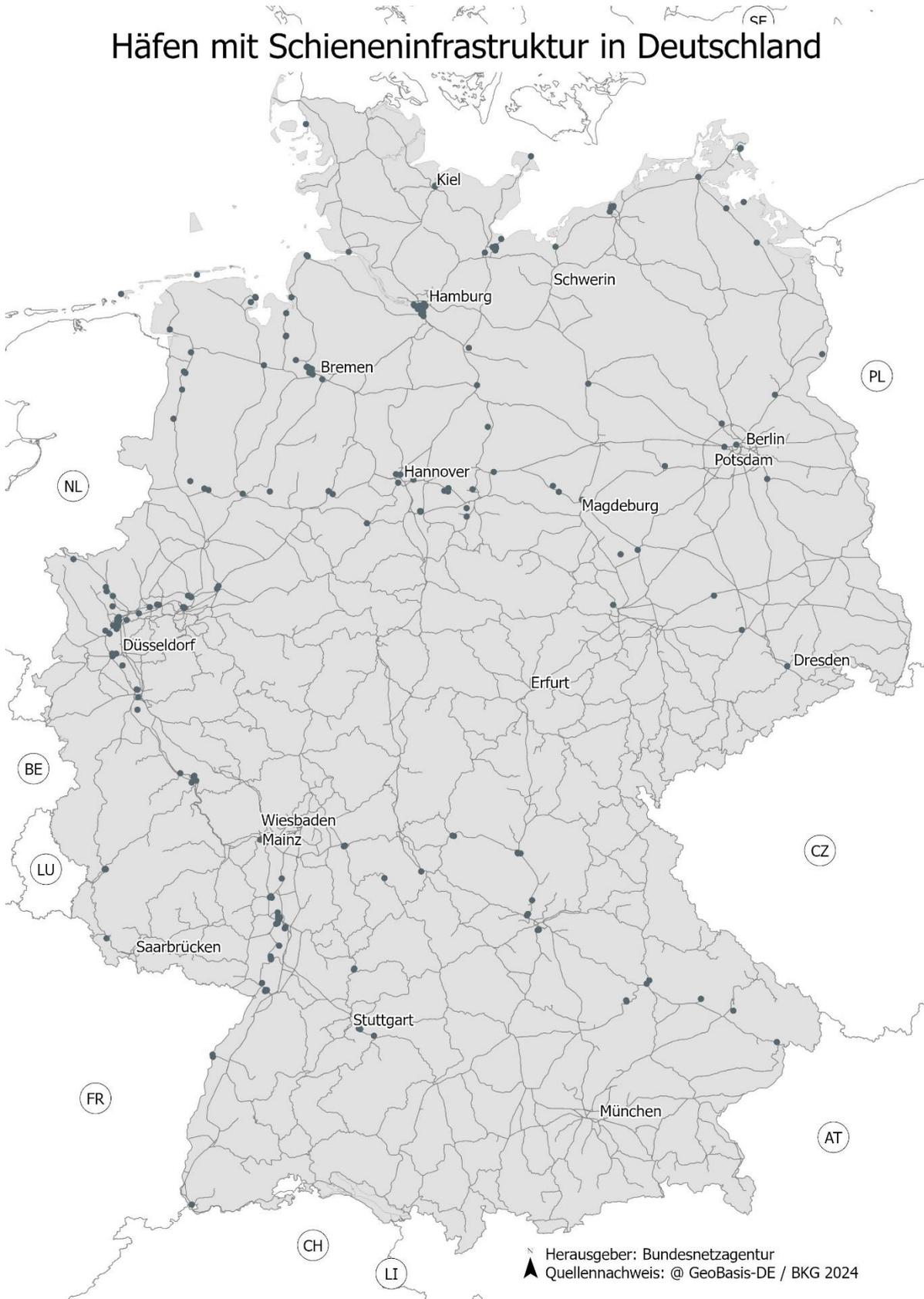
Korridorname	Anzahl
Güterverkehrskorridor 1 (Rhein - Alpen)	43
Güterverkehrskorridor 3 (Skandinavien - Mittelmeer)	35
Güterverkehrskorridor 4 (Atlantik)	8
Güterverkehrskorridor 7 (Orient/Östliches Mittelmeer)	23
Güterverkehrskorridor 8 (Nordsee - Baltikum)	58
Güterverkehrskorridor 9 (Rhein - Donau)	12

Abbildung 140: Anzahl der Standorte mit Schieneninfrastruktur in Häfen, die an Güterverkehrskorridoren liegen

¹⁹ Hierbei handelt es sich um Standorte (z. B. Städtenamen). Bezieht man alle Unternehmen (auch mit unterschiedlichen Anschriften) ein, sind es über 280 Anlagen.

²⁰ Gemeint sind hier die „klassische“ Hafenbahn. Bezieht man alle öffentlichen Unternehmen mit Eisenbahninfrastruktur in Häfen ein, so sind es rund 70 Prozent der Standorte mit NBS.

Häfen mit Schieneninfrastruktur in Deutschland



Herausgeber: Bundesnetzagentur
▲ Quellennachweis: @ GeoBasis-DE / BKG 2024

Abbildung 141: Standorte mit Schieneninfrastruktur in Häfen

5.5 Zugang zu Serviceeinrichtungen

5.5.1 Nutzungsbedingungen für Serviceeinrichtungen

Für Betreiber von Serviceeinrichtungen besteht eine gesetzliche Verpflichtung, allen Zugangsberechtigten zu gleichen Bedingungen und Konditionen diskriminierungsfrei Zugang zu gewähren.

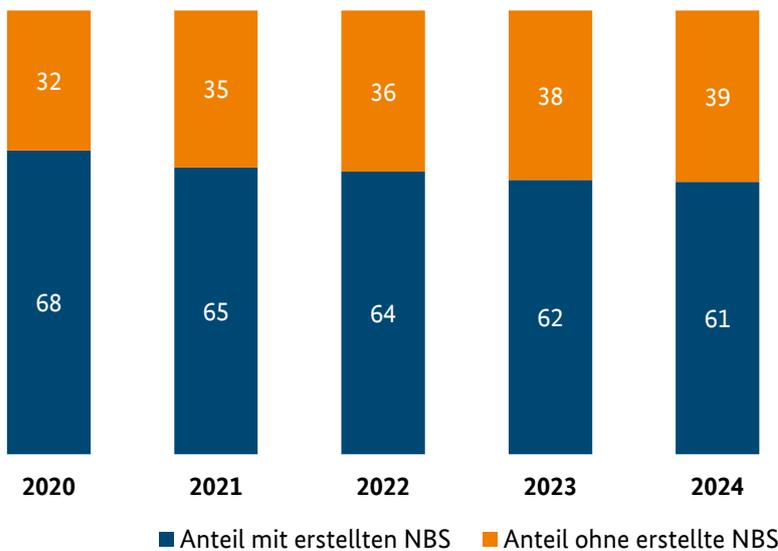


Abbildung 142: Anteil der Betreiber von Serviceeinrichtungen mit erstellten Nutzungsbedingungen (2020-2024; Anteile in Prozent)

Um transparente Zugangsvoraussetzungen zu schaffen, sind Nutzungsbedingungen für Serviceeinrichtungen (NBS) aufzustellen. Die Bundesnetzagentur prüft die NBS der Marktteilnehmer auf Rechtskonformität, bevor sie wirksam in Kraft treten.

Bei Erfüllung bestimmter Voraussetzungen kann die Bundesnetzagentur auf Antrag Befreiungen von dieser Pflicht gewähren. Auch dann verbleiben jedoch noch Minimalpflichten, wie beispielsweise die Aufstellung einer Infrastrukturbeschreibung (Beschreibung der Serviceeinrichtung).

In 2024 hatten 61 Prozent der zur Aufstellung verpflichteten Betreiber von Serviceeinrichtungen Nutzungsbedingungen erstellt, ein wiederum geringerer Anteil als im Vorjahr. Veröffentlicht wurden die Nutzungsbedingungen von nur 52 Prozent der Unternehmen.

5.5.2 Einschätzung des Zugangs zu Serviceeinrichtungen

Im Rahmen der Markterhebung bestand die Möglichkeit, die Zugänglichkeit von Serviceeinrichtungen zu bewerten. Dies erfolgte anhand einer Skala von 1 („ausgezeichnet, kein erforderlicher Handlungsbedarf“) bis 5 („ungenügend, erheblicher Handlungsbedarf“).

Im Vergleich zum Jahr 2023 gab es nur geringe Veränderungen. So verschlechterte sich die Situation hinsichtlich der Abstellgleise. Die Zufriedenheit mit dem Zugang zu Abstellgleisen bleibt im gesamten Frageblock weiterhin am niedrigsten.

Das sagen die Marktteilnehmer:

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.

Bei den Häfen mit Eisenbahninfrastruktur und dem Erhaltungszustand von Personenbahnhöfen wurden leichte Verbesserungen festgestellt.

Insgesamt erzielte der Zugang zu Einrichtungen zur Brennstoffaufnahme, Personenbahnhöfen bzw. Haltepunkten und Schulungseinrichtungen die höchsten Zufriedenheitswerte unter den Befragten.

EVU Block Serviceeinrichtungen	2020	2021	2022	2023	2024	Trend
Güterterminals	2,5	2,6	2,7	2,7	2,7	→
Rbf. / Zugbildungseinrichtungen	2,6	2,8	2,7	2,8	2,8	→
Abstellgleise	2,9	2,9	3,0	2,9	3,0	↘
Häfen mit Eisenbahninfrastruktur	2,4	2,5	2,5	2,5	2,4	↗
Wartungseinrichtungen	2,4	2,6	2,6	2,6	2,6	→
Einrichtungen zur Brennstoffaufnahme	2,2	2,3	2,3	2,3	2,3	→
Pbf. / Haltepunkte	2,4	2,3	2,4	2,3	2,3	→
Ausbauzustand Personenbahnhöfe	2,7	2,7	2,6	2,6	2,6	→
Erhaltungszustand Personenbahnhöfe	2,9	2,8	2,7	2,7	2,7	→
Schulungseinrichtungen	2,3	2,4	2,4	2,3	2,3	→

Abbildung 143: Bewertung des Zugangs zu Serviceeinrichtungen (2020-2024; Durchschnittswerte; Notenskala von 1 (sehr gut / kein Handlungsbedarf) bis 5 (ungenügend / hoher Handlungsbedarf); Die Trendpfeile beziehen sich auf den Trend von 2023 auf 2024)

5.6 Entgelte für Serviceeinrichtungen

5.6.1 Stationsentgelte

Die Betreiber von Personenbahnhöfen verlangten für einen Zughalt im Jahr 2023 im Mittel 6,16 Euro. Der Median über alle Betreiber von Personenbahnhöfen fiel mit 3,53 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. Das mittlere Stationsentgelt in Höhe von 6,58 Euro einschließlich sonstiger Erlöse bei DB Station&Service lag oberhalb des Durchschnitts und deutlich über dem Median.

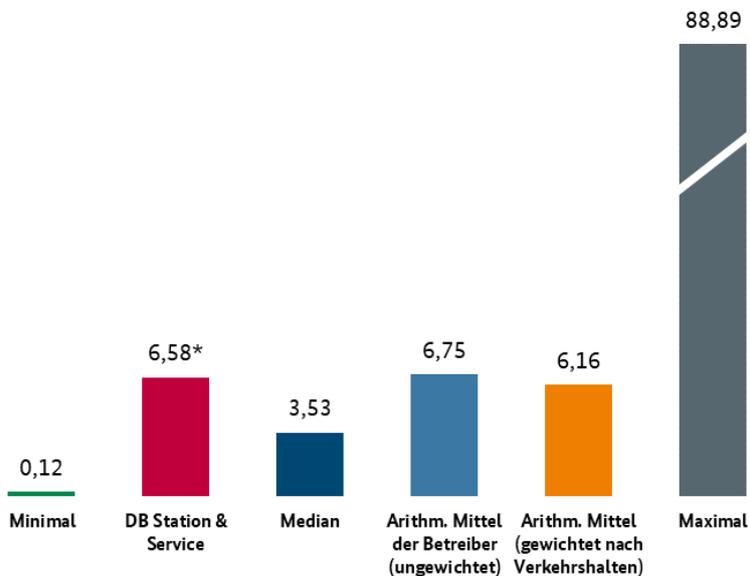


Abbildung 144: Bandbreite der mittleren Stationsentgelte (2023; Euro je Halt)

Die Entwicklung der Entgelte für Zughalte an Personenbahnhöfen von 2018 bis 2022 liegt auf derselben Höhe des Niveaus der Veränderungsraten des Verbraucherpreisindex und des EIU-Inputpreisindex. Seit dem Jahr 2022 liegt diese Entwicklung darunter.

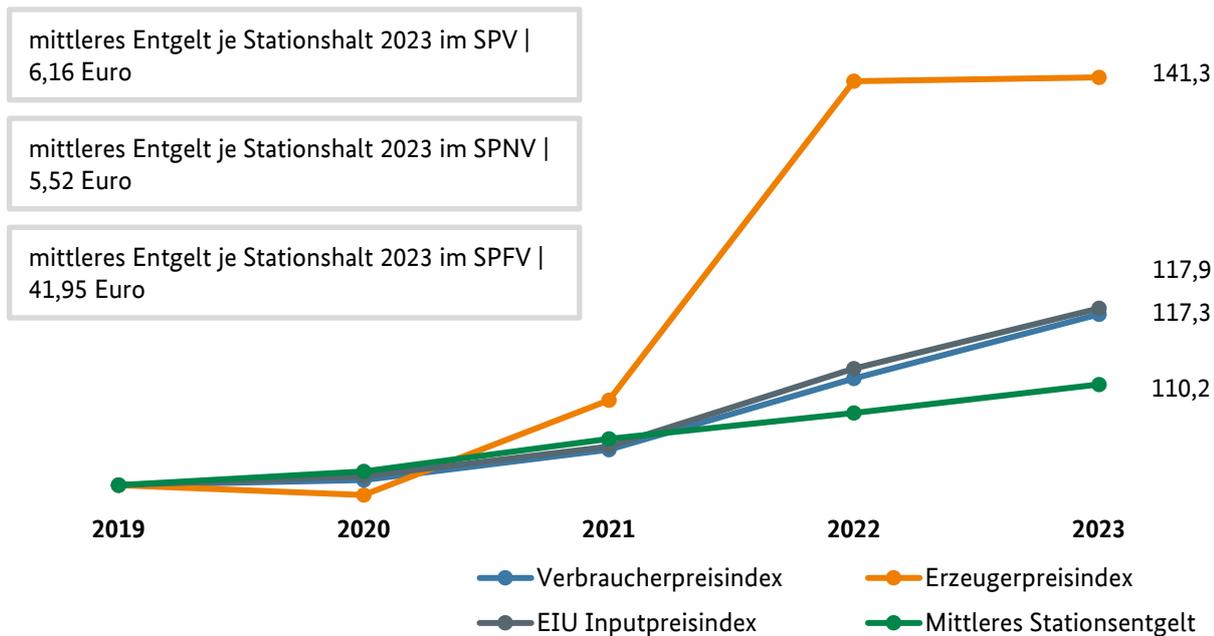


Abbildung 145: Entwicklung des mittleren Stationsentgeltes der EIU (2019-2023; indiziert 2019 = 100)

5.6.2 Entgeltlisten für Serviceeinrichtungen

Die Betreiber von Serviceeinrichtungen sind gesetzlich verpflichtet, Entgelte für die Infrastrukturbenutzung festzulegen und in Entgeltlisten zu veröffentlichen. Die festgelegten Entgelte sollen diskriminierungsfrei von allen Nutzern der Eisenbahninfrastruktur erhoben werden. Dies gilt auch für gesellschaftsrechtlich verbundene Unternehmen.

Für die Betreiber von Serviceeinrichtungen, deren Einrichtungen ausschließlich kulturhistorischen Zwecken dienen, gibt es eine Befreiung von dieser Pflicht. Dieses betrifft 25 der rund 700 Betreiber von Serviceeinrichtungen.

Im Jahr 2023 lag der Anteil der Unternehmen, welche Serviceeinrichtungen betreiben und entsprechende Entgeltlisten erstellt haben, bei 49 Prozent und damit erneut leicht unter dem Wert des Vorjahres, welcher unter dem Einfluss von Nachmeldungen einiger Marktteilnehmer auf nun 50 Prozent gesunken ist.

Der Anteil der BvSE, mit veröffentlichten Entgeltlisten ist seit den letzten Jahren rückläufig. Ursächlich hierfür ist unter anderem die Tatsache, dass die Bundesnetzagentur im Rahmen der Marktuntersuchung jährlich neue Serviceeinrichtungsbetreiber ermittelt und befragt, die ihre Entgeltlisten bisher nicht veröffentlicht haben.

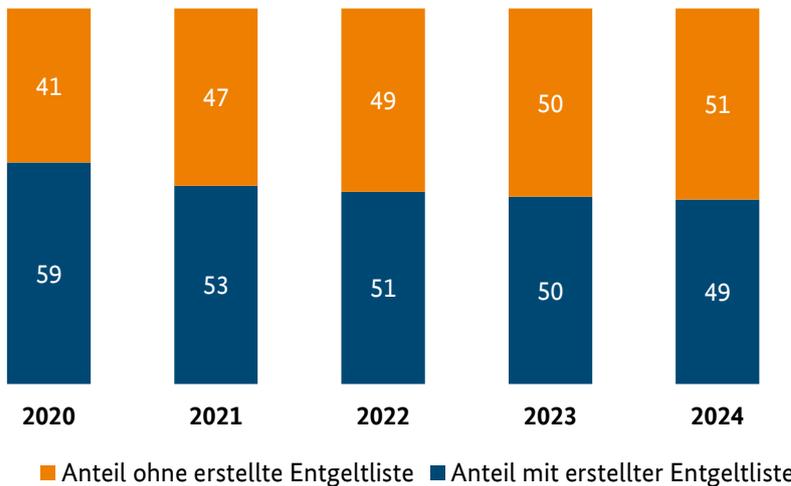


Abbildung 146: Betreiber von Serviceeinrichtungen mit erstellter Entgeltliste; 2020-2024; Anteile in Prozent

EVU: Diskriminierungsfreiheit Entgeltsysteme	2020	2021	2022	2023	2024	Trend
Pbf. / Haltepunkte	2,4	2,4	2,4	2,5	2,5	→
Güterterminals	2,4	2,4	2,4	2,5	2,3	↗
Rbf. / Zugbildungseinrichtungen	2,5	2,6	2,6	2,7	2,6	↗
Abstellgleise	2,6	2,7	2,6	2,7	2,7	→
Häfen mit Eisenbahninfrastruktur	2,4	2,3	2,4	2,4	2,4	→
Wartungseinrichtungen	2,4	2,5	2,4	2,5	2,5	→
Bahnstrom (Traktionsenergie)	2,4	2,4	2,7	2,6	2,5	↗

Abbildung 147: Bewertung der Diskriminierungsfreiheit der Entgeltsysteme durch die Eisenbahnverkehrsunternehmen (2020-2024; Durchschnittswerte; Notenskala von 1 (sehr gut / kein Handlungsbedarf) bis 5 (ungenügend / hoher Handlungsbedarf); Die Trendpfeile beziehen sich auf den Trend von 2023 auf 2024; Quelle: Markterhebungen der Bundesnetzagentur)

5.6.3 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. Es ist festzustellen, dass sich ein positiver Trend in der Zufriedenheit bezüglich des Preis-Leistungs-Verhältnisses beim Bahnstrom zeigt. Seit 2022 verbessert sich die Situation kontinuierlich. Auch im Bereich der Haltepunkte ist eine erneut positive Entwicklung erkennbar, indem erstmalig eine durchschnittliche Note von 2,6 erreicht wurde

EVU: Preis-Leistungs-Verhältnis Entgelte	2020	2021	2022	2023	2024	Trend
Pbf. / Haltepunkte	2,9	2,7	2,7	2,7	2,6	↗
Güterterminals	2,7	2,7	2,7	2,8	2,7	↗
Rbf. / Zugbildungseinrichtungen	2,8	2,8	2,9	2,8	2,8	→
Abstellgleise	2,9	3,0	3,0	3,0	3,0	→
Häfen mit Eisenbahninfrastruktur	2,7	2,7	2,7	2,6	2,6	→
Wartungseinrichtungen	2,6	2,7	2,7	2,7	2,7	→
Einrichtungen zur Brennstoffaufnahme	2,4	2,5	2,5	2,5	2,5	→
Bahnstrom (Traktionsenergie)	2,7	2,8	3,1	3,1	2,9	↗

Abbildung 148: Bewertung des Preis-Leistung-Verhältnis der Entgeltsysteme durch die Eisenbahnverkehrsunternehmen (2020-2024; Durchschnittswerte; Notenskala von 1 (sehr gut / kein Handlungsbedarf) bis 5 (ungenügend / hoher Handlungsbedarf); Die Trendpfeile beziehen sich auf den Trend von 2023 auf 2024; Quelle: Markterhebungen der Bundesnetzagentur

6 Werksbahnen

6.1 Werksbahnbetreiber/Gleisanschließer

6.1.1 Betreiber und Standorte

Für das Berichtsjahr 2023 erhob die Bundesnetzagentur Daten von mehr als 1.300 Betreibern von Werksbahnen. Die Bundesnetzagentur hat gegenwärtig Kenntnis von über 2.060 Standorten.

Ausgehend von diesen Standorten fand im Jahr 2023 an ca. 250 Standorten keine Güterbeförderung statt. Ca. 370 weitere Werksbahnstandorte waren nicht betriebsbereit gewesen, so dass diese Gleisanschlüsse von EVU nicht bedient werden konnten. Gründe für nicht betriebsbereite Gleisanschlüsse waren unter anderem, dass ein Vegetationsrückschnitt erfolgen müsste.

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

In den Fällen, wo der Gleisanschluss betriebsbereit war, schließen in rund 66 Prozent die Werksbahnbetreiber an das öffentliche Netz von bundeseigenen Eisenbahninfrastrukturunternehmen an. Bezogen auf alle Werksbahnstandorte, schließen über 50 Prozent der Werksbahnbetreiber an das öffentliche Netz von bundeseigenen Eisenbahninfrastrukturunternehmen an. Die übrigen Unternehmen sind über nicht bundeseigene Eisenbahninfrastrukturunternehmen oder andere Werksbahnen mit dem öffentlichen Netz verbunden.

Im Jahr 2023 waren rund 67 Prozent der Standorte als geschlossene Werksbahn betrieben worden, das heißt, dass diese nur von einem EVU bedient werden durften. Etwa 17 Prozent der Standorte waren in Teilen geschlossen und weitere 17 Prozent der Werksbahnstandorte waren offen. Dort konnten mehrere EVU den Gleisanschluss befahren.

6.1.2 Aufteilung nach Bundesländern

Die meisten Standorte der Werksbahnbetreiber befinden sich im Bundesland Nordrhein-Westfalen (466 Standorte). In Bayern befinden sich 308 Standorte und in Niedersachsen 258 Standorte.

In den letzten beiden Jahren war die Bundesnetzagentur mit den zuständigen Genehmigungsbehörden der Bundesländer (Landeseisenbahnaufsichtsbehörden) in Kontakt getreten. Nach dem Datenabgleich wurden weitere Werksbahnbetreiber in den letzten Markterhebungen erstmalig angeschrieben, um noch ein besseres Bild in diesem Marktumfeld zu erlangen.

An den einzelnen Werksbahnstandorten wurden unterschiedliche Arten von Einrichtungen betrieben: Be- und Entladungseinrichtungen, Abstellgleise, Zugbildungseinrichtungen/Rangierbahnhöfe, Wartungseinrichtungen und Einrichtungen für die Brennstoffaufnahme, in Einzelfällen auch Personenbahnhöfe.

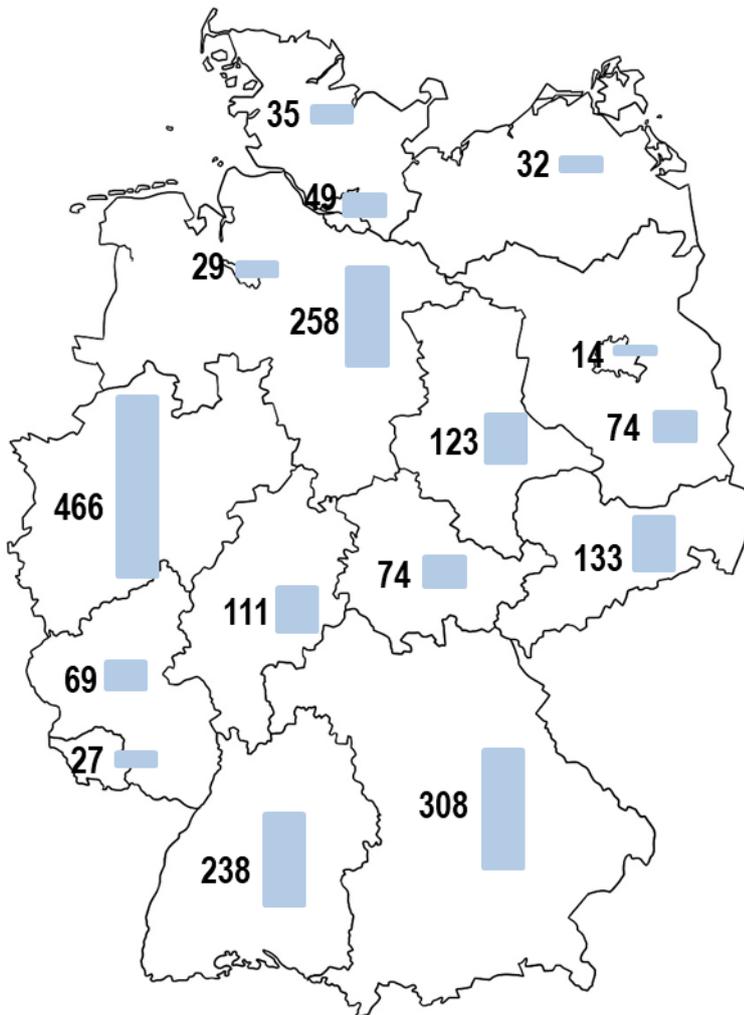


Abbildung 149: Anzahl der Werksbahnstandorte je Bundesland

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

6.2 Ressourcen der Werksbahnbetreiber/Gleisanschließer

6.2.1 Personal

Im Jahr 2023 waren über 8.400 Personen (gemessen in Vollzeitstellen) bei den Betreibern von Werksbahnen/Gleisanschließern beschäftigt.

6.2.2 Gleislänge mit Angabe der Standorte (nur betriebsbereite Gleislänge)

An über 2.060 Standorten wurden Gleise mit mehr als 6.300 km Länge und Strecken mit über 420 km Länge betrieben.

6.2.3 Förderung von Werksbahnen (Gleisanschlussförderung)

Die Werksbahnbetreiber haben im Jahr 2023 Fördermittel aus der Gleisanschlussförderung des Bundes in Höhe von mehr als 24,7 Mio. Euro erhalten. Die Höhe der weiteren öffentlichen Zuschüsse betrug mehr als 2,8 Mio. Euro.

6.3 Transportaufkommen und Gutarten

6.3.1 Aufkommen

Rund 154 Mio. Tonnen haben die Unternehmen als eingehende Waren über ihre Werksbahn erhalten. Dies entspricht ca. 37 Prozent des Transportaufkommens Schiene. Rund 170 Mio. Tonnen wurden von den Unternehmen als ausgehende Waren über die Werksbahn befördert. Dieses entspricht etwa 41 Prozent des Gesamtaufkommens Schiene.

6.3.2 Gutarten

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 umgeschlagene Güterarten am Werksbahnstandort anzugeben. Hier wurden z. B. genannt: Biodiesel, Sand und Kies, Dünger, Baustellenausrüstung, palettierte Ware, Zucker (lose und verpackt), Gipserzeugnisse, Montanwachs, Schüttgut, Soda, Filterkuchen, Düngelkalle, Kupfer, Kühlgeräte.

Gutart	Anzahl
Agrargüter (Getreide, Ölsaaten, Futtermittel, etc.)	86
Holz und andere Forstprodukte	72
Güter im kombinierten Verkehr (Container, Wechselbehälter, Trailer, etc.)	76
Papierrollen und andere Produkte aus Zellstoff	60
Fahrzeuge, Maschinen und Maschinenteile	89
Stahlprodukte (Coils, Brammen, Stahlträger, Stahlprofile, Bleche, etc.)	241
Schrott (NE- und sonstiger Metallschrott)	210
Abfall/Entsorgung (Altpapier, Altglas, Alt-Textilien, Baustoffrecycling, etc.)	81
Flüssige bzw. gasförmige Güter (Mineralölprodukte, Gase, Rohöl, Pflanzenöle, etc.)	223
Schüttgüter (Kohle, Erze, Steine, Erden, Baustoffe, etc.)	202
Chemische Erzeugnisse, Düngemittel	144
Gefahrgut	193
Bau- und Fertigteile aus Beton	50

Abbildung 150: Häufigkeit des Umschlags von ausgewählten Güterarten (2023 – Anzahl der Standorte mit Umschlag in der jeweiligen Kategorie) Übersicht

Die Werksbahnstandorte sind auf folgender Karte aufgeführt.

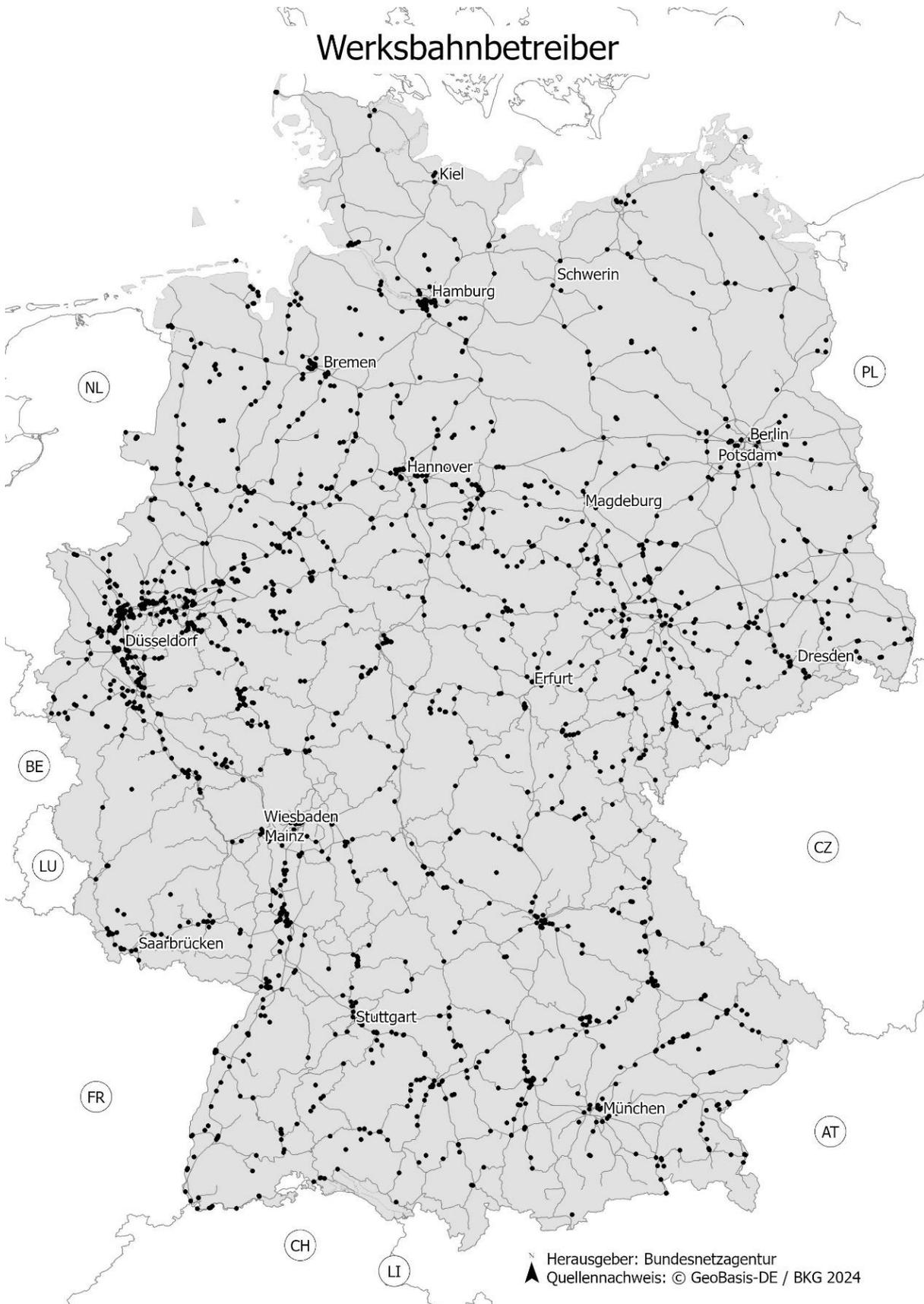


Abbildung 151: Werksbahnstandorte

7 Hintergrund der Marktuntersuchung

Die Bundesnetzagentur strebt an, einen fairen und funktionsfähigen Wettbewerb auf der Schiene zu gewährleisten. Im Folgenden wird der Befragungshintergrund näher erläutert.

7.1 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 2023 hat die Bundesnetzagentur über 2.400 Marktteilnehmer angeschrieben.

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

7.2 Marktuntersuchung Eisenbahn der Bundesnetzagentur

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

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 2024 für das Berichtsjahr 2023 hat die Bundesnetzagentur mehr als 2.400 Marktteilnehmer angeschrieben.

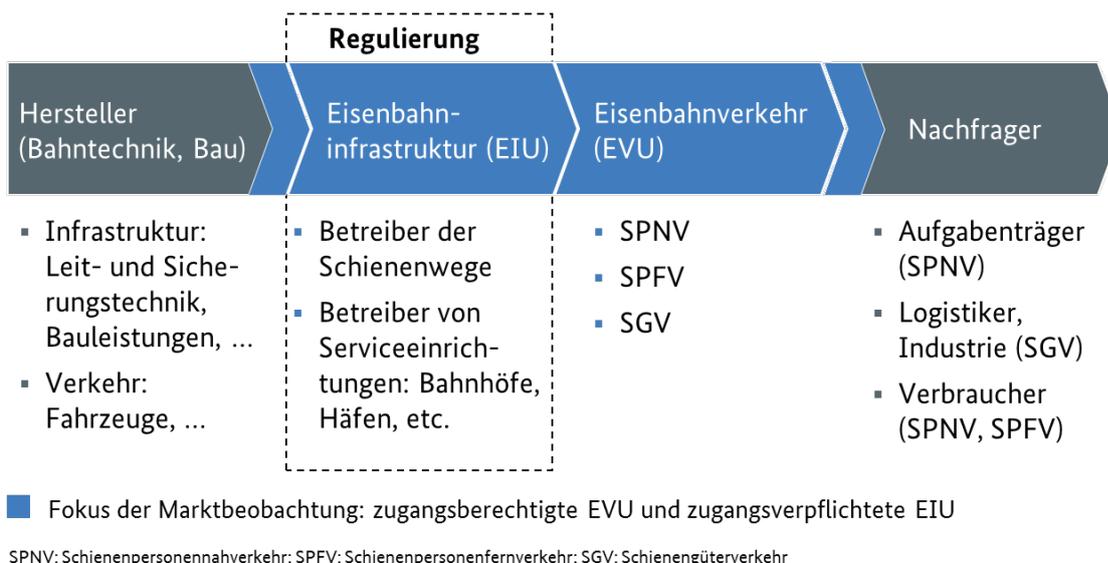


Abbildung 152: Marktabgrenzung der Marktbeobachtung im Eisenbahnsektor

Das Eisenbahnregulierungsgesetz (ERegG) verpflichtet alle Marktteilnehmer, einschließlich Werksbahnen, Museumsbahnen und nicht regelspuriger Eisenbahnen, zur Auskunftserteilung gegenüber der Bundesnetzagentur. Es sind keine Befreiungen von der Teilnahme an der Markterhebung vorgesehen. Bei Nichterfüllung dieser Auskunftspflicht kann die Bundesnetzagentur gemäß § 67 Absatz 4 in Verbindung mit § 67 Absatz 1 ERegG ein Zwangsgeld von bis zu 500.000 Euro verhängen.

Die Ergebnisse der Markterhebung werden sowohl in der Publikation „Marktuntersuchung Eisenbahnen“ als auch im „Tätigkeitsbericht Eisenbahnen“ (§ 71 ERegG) der Bundesnetzagentur veröffentlicht. Während die Publikation „Marktuntersuchung Eisenbahnen“ sich auf die statistischen Daten und deren Analysen konzentriert, bietet der Tätigkeitsbericht eine regulatorische Perspektive auf die Marktbeschreibung. Interessierte Kreise können sich durch die „Marktuntersuchung Eisenbahnen“ über die Entwicklungen und die Struktur des Eisenbahnsektors informieren.

Zusätzlich sind die EU-Mitgliedsstaaten im Rahmen des Rail Market Monitoring Scheme (RMMS) gemäß der Durchführungsverordnung 2015/1100/EU verpflichtet, der Europäischen Kommission bestimmte Informationen über die Entwicklung der Eisenbahnmärkte zu übermitteln.

7.3 Marktabgrenzung und Erhebungsumfang

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

Für die „Marktuntersuchung Eisenbahnen“ werden neben originär erhobenen Daten auch Informationen aus anderen Quellen verwendet, darunter vom Statistischen Bundesamt, vom Bundesamt für Logistik und Mobilität und vom Eisenbahn-Bundesamt.

Insgesamt flossen die Daten von mehr als 350 aktiven EVU in die Auswertungen ein. Davon erbrachten 119 EVU Leistungen im Schienenpersonennahverkehr (SPNV), 29 im Schienenpersonenfernverkehr (SPFV) und 237 im Schienengüterverkehr (SGV). Zudem wurden Daten zu sonstigen Verkehrstätigkeiten und Rangierleistungen berücksichtigt. Weiterhin wurden die Daten von rund 150 Betreibern der Schienenwege, mehr als 730 Betreibern von Serviceeinrichtungen sowie über 1.300 Werksbahnbetreibern und Gleisanschließern in die Marktuntersuchung einbezogen. Darüber hinaus haben über 30 Aufgabenträger der Bundesnetzagentur für das Berichtsjahr 2023 Daten bereitgestellt. Die Bundesnetzagentur bedankt sich bei allen Marktteilnehmern für ihre Unterstützung im Rahmen der Markterhebung.

7.4 Methode zur Bewertung der Einflussfaktoren

In der Befragung werden die Marktteilnehmer aufgefordert, Fragestellungen zu Zugang und Diskriminierungsfreiheit subjektiv zu bewerten. Die Bewertung erfolgt auf einer Skala von „1 = sehr gut, kein Handlungsbedarf“ bis „5 = ungenügend, hoher Handlungsbedarf“. Die von den Marktteilnehmern bewerteten Einflussfaktoren werden in tabellarischer Form dargestellt.

Obwohl die Beantwortung dieses speziellen Fragebogenteils freiwillig ist, geben viele Eisenbahnverkehrsunternehmen eine Einschätzung zur aktuellen Marktsituation ab. Die veröffentlichten Ergebnisse spiegeln daher das Marktgeschehen wider und können als repräsentativ betrachtet werden.

Besonders aufschlussreich ist die Rangfolge der gleichartigen Indikatoren, da sie aufzeigt, in welchen Bereichen hauptsächlich Probleme wahrgenommen werden.

Da die Unternehmen ihre Marktwahrnehmung aus der aktuellen Perspektive bewerten, beziehen sich diese Ergebnisse – im Gegensatz zu den übrigen Daten des Berichtsjahres – auf das Erhebungsjahr, in dem die Bundesnetzagentur die Daten von den Unternehmen erhalten hat (2024).

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Veränderungsrate des realen Bruttoinlandsprodukts (2019-2023; jeweils gegenüber dem Vorjahr in Prozent; Quelle: Eurostat).....	11
Abbildung 2: Entwicklung des Modal Split im Güterverkehr (2019-2023; Anteile in Prozent; Quellen: Destatis, gleitende Mittelfristprognose Winter 2024; Marktdaten Eisenbahn aus Markterhebung Bundesnetzagentur).....	12
Abbildung 3: Entwicklung des Modal Split im Personenverkehr (2019-2023; Anteile in Prozent; Quellen: Destatis, gleitende Mittelfristprognose Winter 2022/2023; Marktdaten Eisenbahn aus Markterhebung Bundesnetzagentur).....	12
Abbildung 4: Langfristige Änderung der Verkehrsleistung (in %) 2023 gegenüber 2005	13
Abbildung 5: Umsatzentwicklung im Eisenbahnverkehrsmarkt (2019-2023; in Mrd. Euro).....	14
Abbildung 6: Umsatzentwicklung im Eisenbahninfrastrukturmarkt (2019-2023; in Mrd. Euro).....	15
Abbildung 7: Beschäftigungsentwicklung im Eisenbahnmarkt (2019-2023; in Tausend Vollzeitstellen).....	15
Abbildung 8: Zugelassene öffentliche Eisenbahnverkehrsunternehmen (2019-2023; Anzahl); Quelle: Eisenbahn-Bundesamt (EBA)	16
Abbildung 9: Entwicklung der Verkehrsleistung; in Mrd. Personen- bzw. Tonnenkilometern	17
Abbildung 10: Entwicklung der Verkehrsleistung und des Wettbewerbs im Schienenpersonennahverkehr (2019-2023; Verkehrsleistung in Mrd. Pkm; Anteile in Prozent)	18
Abbildung 11: Verkehrsleistung im SPNV 2023 auf Monatsbasis; in Mrd. Personenkilometern	19
Abbildung 12: Entwicklung der Verkehrsleistung und des Wettbewerbs im Schienenpersonenfernverkehr (2019-2023; Verkehrsleistung in Mrd. Pkm; Anteile in Prozent)	20
Abbildung 13: Entwicklung der Verkehrsleistung und des Wettbewerbs im Schienengüterverkehr (2019-2023; Verkehrsleistung in Mrd. tkm; Anteile in Prozent).....	20
Abbildung 14: Anteile der KV- und Non-KV-Verkehre an der Gesamtverkehrsleistung im SGV (2023; Anteile in Prozent).....	21
Abbildung 15: Anteile der bundeseigenen und nicht-bundeseigenen EVU an der Verkehrsleistung im kombinierten Verkehr (2023; Anteile in Prozent)	21
Abbildung 16: Anteile der aktiven EVU an der Verkehrsleistung im SPNV (2023; nach Eigentümer).....	23
Abbildung 17: Anzahl der aktiven EVU im SPNV (2023; nach Eigentümer)	23
Abbildung 18: Anteile der aktiven EVU an der Verkehrsleistung im SPFV (2023; nach Eigentümer).....	24
Abbildung 19: Anzahl der aktiven EVU im SPFV (2023; nach Eigentümer)	24
Abbildung 20: Anteile der aktiven EVU an der Verkehrsleistung im SGV (2022; nach Eigentümer)	25
Abbildung 21: Anzahl der aktiven EVU im SGV (2022; nach Eigentümer)	25

Abbildung 22: Mittlere Reiseweite im SPNV (2019–2023; in km)	26
Abbildung 23: Mittlere Reiseweite im SPFV (2019–2023; in Kilometer)	26
Abbildung 24: Mittlere Transportweite im SGV (2019–2023; in Kilometer)	26
Abbildung 25: Verkehrsaufkommen im SPNV (2019-2023; in Mio. Fahrgäste).....	27
Abbildung 26: Verkehrsaufkommen im SPFV (2019-2023; in Mio. Fahrgäste).....	27
Abbildung 27: Verkehrsaufkommen im SGV (2019-2023; in Mio. Tonnen Fracht).....	27
Abbildung 28: Gemeldete, beförderte Güterarten der EVU im Schienengüterverkehr; (Anteile in Prozent).....	28
Abbildung 29: Pünktlichkeit im Eisenbahnverkehr (2019-2023; ohne Zugausfälle; Quoten in Prozent)	29
Abbildung 30: Teilausfälle im Eisenbahnverkehr (2019-2023; Quoten in Prozent).....	29
Abbildung 31: Zugausfälle im Eisenbahnverkehr (2019-2023; Quoten in Prozent).....	29
Abbildung 32: Pünktlichkeitswerte für den nationalen Schienengüterverkehr (2019-2023; Quoten in Prozent)	31
Abbildung 33: Pünktlichkeitswerte für den internationalen Schienengüterverkehr (2019-2023; Quoten in Prozent).....	31
Abbildung 34: Verspätungen nach ursächlichen Bereichen (Vergleich 2022 zu 2023; in Mio. Minuten).....	35
Abbildung 35: Mittlere Verspätungen nach ursächlichen Bereichen (2023; in Minuten pro 100 Trassenkilometer).....	36
Abbildung 36: Differenz der mittleren Verspätungen nach ursächlichen Bereichen (Vergleich 2023 zu 2022; in Sekunden pro 100 Trassenkilometer	37
Abbildung 37: Mittlere Verspätungshöhe einer BST in den jeweiligen Regionen für den Bereich Bauarbeiten (Vergleich 2022 zu 2023; in Tausend Minuten).....	38
Abbildung 38: Mittlere Verspätungshöhe einer BST in den jeweiligen Regionen für den Bereich Infrastruktur (Vergleich 2022 zu 2023; in Tausend Minuten).....	38
Abbildung 39: Verspätungsaufkommen im SGV an den BST entlang der Frachtkorridore RFC 1 (Rhein – Alpen) und RFC 3 (Skandinavien – Mittelmeer)	39
Abbildung 40: Betriebsstellen mit dem höchsten Verspätungsaufkommen im SGV (blau) bzw. SPV (orange) (2023; in Mio. Minuten)	40
Abbildung 41: Monatliche Verspätungssummen für die Rubriken BdS, EVU, externe Einflüsse und Sekundäre Ursachen (Januar 2023 bis Juni 2024; in Mio. Minuten).....	41
Abbildung 42: Monatliche Verspätungsfälle für die Rubriken BdS, EVU, externe Einflüsse und Sekundäre Ursachen (Januar 2023 bis Juni 2024; in Mio. Ereignissen).....	41
Abbildung 43: Monatliche Verspätungssummen für die Rubriken Infrastruktur, Verkehr und Externe Ursachen (Januar 2023 bis Juni 2024; in Mio. Minuten).....	42
Abbildung 44: Monatliche Verspätungsfälle für die Rubriken Infrastruktur, Verkehr und Externe Ursachen (Januar 2023 bis Juni 2024; in Mio. Ereignissen).....	42

Abbildung 45: Anteil infrastrukturbedingter Verspätungen im SPNV (2023; in Minuten je 100 gefahrene Trassenkilometer).....	43
Abbildung 46: Anteil infrastrukturbedingter Verspätungen im SPFV (2023; in Minuten je 100 gefahrene Trassenkilometer).....	43
Abbildung 47: Anteil infrastrukturbedingter Verspätungen im SGV (2023; in Minuten je 100 gefahrene Trassenkilometer).....	44
Abbildung 48: Entwicklung der besetzten Vollzeitstellen bei den EVU (2019-2023; in Tausend).....	44
Abbildung 49: Entwicklung der besetzten Vollzeitstellen bei den EVU je Verkehrsdienst (2019-2023 in Tausend Vollzeitstellen).....	45
Abbildung 50: Altersstruktur der Beschäftigten der EVU (2023; Anteile in Prozent).....	46
Abbildung 51: Altersstruktur der Triebfahrzeugführenden der EVU (2023; Anteile in Prozent).....	46
Abbildung 52: Anteil der über 50-jährigen an der Gesamtzahl der Triebfahrzeugführenden der EVU (in Prozent; Datenbeschriftung gerundet).....	47
Abbildung 53: Bewertung der Personalverfügbarkeit für Eisenbahnverkehrsunternehmen (2020-2024; 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.....	47
Abbildung 54: Halter der von den EVU betriebenen Triebfahrzeuge in 2023 (in Prozent).....	48
Abbildung 55: Anzahl der durch die EVU in 2023 betriebenen Triebfahrzeuge in Deutschland und international.....	49
Abbildung 56: Umsatzentwicklung im Eisenbahnverkehrsmarkt (2019-2023; in Mrd. Euro).....	50
Abbildung 57: Umsatz je Trassenkilometer im SPNV (2019-2023; in Euro/Trkm).....	51
Abbildung 58: Umsatz je Trassenkilometer im SPNV nur NE-EVU (2019-2023; in Euro/Trkm).....	51
Abbildung 59: mittlere Fahrgastzahl je Zug im SPNV (2019-2023).....	51
Abbildung 60: mittlere Fahrgastzahl je Zug im SPNV nur NE-EVU (2019-2023).....	51
Abbildung 61: Umsatz je Personenkilometer im SPNV (2019-2023; in Cent/Pkm).....	51
Abbildung 62: Umsatz je Personenkilometer im SPNV nur NE-EVU (2019-2023; in Cent/Pkm).....	51
Abbildung 63: Umsatz je Trassenkilometer im SPFV (2019-2023; in Euro/Trkm).....	52
Abbildung 64: Mittlere Fahrgastzahl je Zug im SPFV (2019-2023).....	52
Abbildung 65: Umsatz je Personenkilometer im SPFV (2019-2023; in Cent/Pkm).....	52
Abbildung 66: Umsatz je Trassenkilometer im SGV (2019-2023; in Euro/Trkm).....	53
Abbildung 67: Umsatz je Trassenkilometer im SGV nur NE-EVU (2019-2023; in Euro/Trkm).....	53
Abbildung 68: Mittlere Frachtlast je Zug im SGV (2019-2023; in Tonnen).....	53
Abbildung 69: Mittlere Frachtlast je Zug im SGV nur NE-EVU (2019-2023; in Tonnen).....	53

Abbildung 70: Umsatz je Tonnenkilometer im SGV (2019-2023; in Cent/tkm).....	53
Abbildung 71: Umsatz je Tonnenkilometer im SGV nur NE-EVU (2019-2023; in Cent/tkm)	53
Abbildung 72: Entwicklung der Endkundenpreise im SPNV (2019-2022; indexiert 2019 = 100).....	55
Abbildung 73: Entwicklung der Endkundenpreise im SPFV (2019-2022; indexiert 2019 = 100).....	56
Abbildung 74: Entwicklung der Endkundenpreise im SGV (2019-2023; indexiert 2019 = 100).....	57
Abbildung 75: Jahresergebnisse der EVU nach Verkehrsdiensten und NE/DB für 2023; in Mrd. Euro	58
Abbildung 76: Ergebnisverteilung der EVU (2023; in Mio. Euro und Prozent der EVU-Anzahl).....	58
Abbildung 77: Anteil der EVU mit positivem Betriebsergebnis (2019-2023; Anteile in Prozent).....	59
Abbildung 78: Ergebnisverteilung der SPNV-EVU (2023; in Mio. Euro und Prozent der EVU-Anzahl).....	59
Abbildung 79: Betriebsergebnis je Leistungseinheit der EVU des SPNV (2019-2023).....	60
Abbildung 80: Betriebsergebnis je Leistungs-einheit der nicht-bundeseigenen EVU des SPNV (2019-2023).....	60
Abbildung 81: Umsatzrentabilität der SPNV-EVU (2019-2023; in Prozent).....	60
Abbildung 82: Umsatzrentabilität der NE-SPNV-EVU (2019-2023; in Prozent)	60
Abbildung 83: Betriebsergebnis je Leistungseinheit der EVU des SPFV (2019-2023).....	61
Abbildung 84: Umsatzrentabilität der SPFV-EVU (2019-2023; in Prozent).....	61
Abbildung 85: Anteil der EVU im SGV mit positivem Betriebsergebnis (2019-2023; Anteile in Prozent)	62
Abbildung 86: Ergebnisverteilung der SGV-EVU (2023; in Mio. Euro und Prozent der EVU-Anzahl	62
Abbildung 87: Betriebsergebnis je Leistungseinheit der EVU des SGV (2019-2023).....	62
Abbildung 88: Betriebsergebnis je Leistungseinheit der nicht-bundeseigenen EVU des SGV (2019-2023).....	62
Abbildung 89: Umsatzrentabilität der SGV-EVU (2019-2023; in Prozent).....	62
Abbildung 90: Umsatzrentabilität der nicht-bundeseigenen SGV-EVU (2019-2023; in Prozent)	62
Abbildung 91: Anteile der Infrastrukturkosten am Umsatz der EVU für die drei Verkehrsdienste (2019-2023; in Prozent).....	63
Abbildung 92: Infrastrukturkosten der EVU (2023; Anteile in Prozent).....	64
Abbildung 93: Entwicklung der Trassenpreisförderung im SGV (Förderquoten in Prozent)	65
Abbildung 94: Ausgezählte Trassenentgeltförderung; (geschätzte Auszahlungssummen März 2020 bis Dez 2023; in Millionen Euro).....	66
Abbildung 95: Entwicklung der Bahnstrompreise (2018 – 2023; in ct/kWh)	67
Abbildung 96: Aufteilung der SPNV-Umsätze in Zuschüsse der Aufgabenträger und Markterlöse (2019-2023; Anteile in Prozent)	69
Abbildung 97: Durch Aufgabenträger bestellte sowie tatsächlich erbrachte Betriebsleistung (2019-2023; in Mio. Trkm)	70

Abbildung 98: Entwicklung der Marktanteile bei der bestellten Betriebsleistung im SPNV (2019-2023; Anteile in Prozent).....	70
Abbildung 99: Anteil der Vergabeverfahren im SPNV, bezogen auf die jeweiligen bestellten Zugkilometer im jeweiligen Jahr (2019-2023; Anteile der Trassenkilometer in Prozent).....	71
Abbildung 100: Entwicklung der Anteile von Netto- zu Bruttoverträgen (2019-2023; Anteile in Prozent)	71
Abbildung 101: Anzahl der abgeschlossenen Verkehrsverträge (2019-2024)	72
Abbildung 102: Anzahl der nicht wettbewerblichen bzw. wettbewerblichen Vergabe von Verkehrsverträgen (2019-2023)	72
Abbildung 103: Durchschnittliche Bieteranzahl bei wettbewerblichen Verkehrsverträgen (2019-2023).....	73
Abbildung 104: Durchschnittliche Bieteranzahl bei wettbewerblich vergebenen Verträgen mit einer Vertragslaufzeit bis zehn Jahren (2019-2023)	73
Abbildung 105: Durchschnittliche Bieteranzahl bei wettbewerblich vergebenen Verträgen mit einer Vertragslaufzeit ab zehn Jahren (2019-2023)	73
Abbildung 106: Wettbewerbliche Vergabe von Verkehrserträgen (2019 - 2023; nach Anzahl)	74
Abbildung 107: Nicht wettbewerbliche Vergabe von Verkehrsverträgen (2019 - 2023; nach Anzahl).....	75
Abbildung 108: Entwicklung der Pönalen/Strafzahlungen der EVU an die Aufgabenträger (2019-2023; in Mio. Euro).....	76
Abbildung 109: Fahrgeldrückerstattungen (2019-2023; in Mio. Euro)	76
Abbildung 110: Personal der Aufgabenträger.....	77
Abbildung 111: Bewertung der Einflussfaktoren für Infrastruktur und Entgeltsysteme durch die Aufgabenträger (2020-2024; Durchschnittswerte; Notenskala von 1 (sehr gut / kein Handlungsbedarf) bis 5 (ungenügend / hoher Handlungsbedarf)).....	77
Abbildung 112: Entwicklung der Betriebsleistung (2019-2023; in Mio. Trassenkilometern)	80
Abbildung 113: Entwicklung des Streckennetzes und Elektrifizierungsgrad des Streckennetzes (1994-2023; Länge in Kilometer; Anteile in Prozent)	81
Abbildung 114: Entwicklung der besetzten Vollzeitstellen bei den Betreibern der Schienenwege (2019-2023; in Tausend)	82
Abbildung 115: Personalstruktur bei den Betreibern der Schienenwege (2023; Anteile in Prozent).....	82
Abbildung 116: Bewertung der Personalverfügbarkeit der Betreiber der Schienenwege (2020-2024; Durchschnittswerte).....	83
Abbildung 117: Anteil der Betreiber der Schienenwege mit veröffentlichten Nutzungsbedingungen (2019-2024; Anteile in Prozent)	83
Abbildung 118 Bewertung des Zugangs zu Schienenwegen durch die Eisenbahnverkehrsunternehmen (2020-2024; Durchschnittswerte; Notenskala von 1 (sehr gut / kein Handlungsbedarf) bis 5 (ungenügend / hoher Handlungsbedarf); Die Trendpfeile beziehen sich auf den Trend von 2023 auf 2024; Quelle: Markterhebungen der Bundesnetzagentur).....	85

Abbildung 119: Bewertung der planmäßigen Baumaßnahmen der EIU durch die Eisenbahnverkehrsunternehmen (2020-2024; Durchschnittswerte; Notenskala von 1 (sehr gut / kein Handlungsbedarf) bis 5 (ungenügend / hoher Handlungsbedarf); Die Trendpfeile beziehen sich auf den Trend von 2023 auf 2024; Quelle: Markterhebungen der Bundesnetzagentur).....	85
Abbildung 120: Entwicklung des mittleren Trassenentgeltes der EIU mit Berücksichtigung der gewährten Trassenpreisförderung (2019-2023; indexiert 2019 = 100).....	88
Abbildung 121: Bandbreite der Trassennutzungsentgelte nach Verkehrsdiensten (2023; Euro je Trassenkilometer).....	89
Abbildung 122: Anteil der Betreiber der Schienenwege mit veröffentlichten Entgeltlisten (2019-2024; Anteile in Prozent).....	89
Abbildung 123: Bewertung der Entgeltsysteme und des Entgeltniveaus durch die Zugangsberechtigten (2020-2024; Durchschnittswerte; Notenskala von 1 (sehr gut / kein Handlungsbedarf) bis 5 (ungenügend / hoher Handlungsbedarf); Die Trendpfeile beziehen sich auf den Trend von 2023 auf 2024; Quelle: Markterhebungen der Bundesnetzagentur).....	90
Abbildung 124: Umsatz aus Trassenentgelten der Betreiber der Schienenwege nach Verkehrsdiensten (2019-2023; Umsatz in Mrd. Euro; Anteile in Prozent).....	91
Abbildung 125: Bestandsnetz-Investitionen in die Infrastruktur (2023; in Mio. Euro; Anteile in Prozent).....	92
Abbildung 126: Investitionen in Neu- und Ausbau von Infrastruktur (2023; in Mio. Euro; Anteile in Prozent).....	92
Abbildung 127: Quellen investiver Maßnahmen (2023; in Mio. Euro; Anteile in Prozent).....	92
Abbildung 128: Entwicklung der besetzten Vollzeitstellen bei Betreibern von Serviceeinrichtungen (2019-2023; in Tausend).....	94
Abbildung 129: Umsatzentwicklung aus Nutzungsentgelten für Serviceeinrichtungen (2019-2023; in Mrd. Euro).....	95
Abbildung 130: Verhältnis von Umsatz und Aufwand der nicht-bundeseigenen Betreiber von Serviceeinrichtungen im jeweiligen Jahr (2019-2023; Anteile in Prozent).....	96
Abbildung 131: Umsätze von Wartungseinrichtungen (2023; Anteile in Prozent).....	97
Abbildung 132: Staaten, in denen EVU außerhalb Deutschlands Wartungsleistungen in Anspruch nehmen; nach Anteil der Nennung.....	98
Abbildung 133: Anteil an den im Ausland erbrachten Arbeiten nach Eigentümerschaft der Auftraggeber (2023; in Prozent).....	99
Abbildung 134: Anteil der Märkte für Wartungseinrichtungen an den im Ausland erbrachten Arbeiten nach Anzahl der Nennungen (2023; in Prozent).....	99
Abbildung 135: Standorte von Wartungseinrichtungen in Deutschland.....	100
Abbildung 136: Anzahl der Umschlagseinrichtungen, die an den Güterverkehrskorridoren liegen.....	101
Abbildung 137: Umschlagbare Güterarten in KV-Terminals.....	102
Abbildung 138: Umschlagbare Güterarten in Non-KV-Terminals.....	103

Abbildung 139: Übersicht Be- und Entladeeinrichtungen in Deutschland.....	104
Abbildung 140: Anzahl der Standorte mit Schieneninfrastruktur in Häfen, die an Güterverkehrskorridoren liegen.....	105
Abbildung 141: Standorte mit Schieneninfrastruktur in Häfen.....	106
Abbildung 142: Anteil der Betreiber von Serviceeinrichtungen mit erstellten Nutzungsbedingungen (2020- 2024; Anteile in Prozent)	107
Abbildung 143: Bewertung des Zugangs zu Serviceeinrichtungen (2020-2024; Durchschnittswerte; Notenskala von 1 (sehr gut / kein Handlungsbedarf) bis 5 (ungenügend / hoher Handlungsbedarf); Die Trendpfeile beziehen sich auf den Trend von 2023 auf 2024).....	108
Abbildung 144: Bandbreite der mittleren Stationsentgelte (2023; Euro je Halt)	109
Abbildung 145: Entwicklung des mittleren Stationsentgeltes der EIU (2019-2023; indexiert 2019 = 100).....	110
Abbildung 146: Betreiber von Serviceeinrichtungen mit erstellter Entgeltliste; 2020-2024; Anteile in Prozent	111
Abbildung 147: Bewertung der Diskriminierungsfreiheit der Entgeltsysteme durch die Eisenbahnverkehrsunternehmen (2020-2024; Durchschnittswerte; Notenskala von 1 (sehr gut / kein Handlungsbedarf) bis 5 (ungenügend / hoher Handlungsbedarf); Die Trendpfeile beziehen sich auf den Trend von 2023 auf 2024; Quelle: Markterhebungen der Bundesnetzagentur).....	111
Abbildung 148: Bewertung des Preis-Leistung-Verhältnis der Entgeltsysteme durch die Eisenbahnverkehrsunternehmen (2020-2024; Durchschnittswerte; Notenskala von 1 (sehr gut / kein Handlungsbedarf) bis 5 (ungenügend / hoher Handlungsbedarf); Die Trendpfeile beziehen sich auf den Trend von 2023 auf 2024; Quelle: Markterhebungen der Bundesnetzagentur	112
Abbildung 149: Anzahl der Werksbahnstandorte je Bundesland	114
Abbildung 150: Häufigkeit des Umschlags von ausgewählten Güterarten (2023 – Anzahl der Standorte mit Umschlag in der jeweiligen Kategorie) Übersicht	115
Abbildung 151: Werksbahnstandorte	116
Abbildung 152: Marktabgrenzung der Marktbeobachtung im Eisenbahnsektor	117

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Verspätungsursachen in Reihenfolge ihrer Häufigkeit	33
Tabelle 2: Verspätungsursachen in der Reihenfolge des generierten Verspätungsaufkommens	33
Tabelle 3: Verspätungsursachen in der Reihenfolge der mittleren Verspätungshöhe pro Ereignis	34

Abkürzungsverzeichnis

AEG	Allgemeines Eisenbahngesetz
AG	Aktiengesellschaft
BdS	Betreiber der Schienenwege
BIP	Bruttoinlandsprodukt
BMDV	Bundesministerium für Digitales und Verkehr
BSchwaAG	Gesetz über den Ausbau der Schienenwege des Bundes
BST	Betriebsstellen
BvSE	Betreiber von Serviceeinrichtungen
DB AG	Deutsche Bahn AG
DB St&S	Deutsche Bahn Station & Service AG
EBA	Eisenbahn-Bundesamt
EIU	Eisenbahninfrastrukturunternehmen
ERegG	Eisenbahnregulierungsgesetz
ETCS	European Train Control System/Europäisches Zugbeeinflussungssystem
EU	Europäische Union
EVU	Eisenbahnverkehrsunternehmen
GDL	Gewerkschaft Deutscher Lokomotivführer

INB	Infrastrukturnutzungsbedingungen
ITF	Integraler Taktfahrplan
km	Kilometer
KV	Kombinierter Verkehr
kWh	Kilowattstunde
LuFV	Leistungs- und Finanzierungsvereinbarung
Mio.	Millionen
MIV	Motorisierte Individualverkehr
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
ÖSPV	Öffentliche Straßenpersonenverkehr
PEK	Plan zur Erhöhung der Schienenwegkapazität
Pkm	Personenkilometer
RMMS	Rail Market Monitoring Scheme / Marktbeobachtung der Europäischen Kommission
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
VU	Verspätungsursachen
VzBS	Vereinbarungen zur Betriebssicherheit

Anhang

Anhang 1: Thematische Gruppierung der Verspätungsursachen des Anreizsystems für die Auswertungen des Kapitels 2.2.2 "Netzqualität"

Gruppe	VU Grund
Personal	18 Betriebliches Personal (Netz)
	28 Technisches Personal (Netz)
	48 Personal S&S und DB Energie
	58 Verkehrliches Personal EVU
	68 Technisches Personal (EVU)
	81 Anordnung NLZ - Streik
Infrastruktur	19 Sonstiges Betrieb Netz
	20 Oberleitungsanlagen
	21 Telekommunikationsanlagen
	22 Bauwerke
	23 Fahrbahn
	24 Bahnübergangssicherungsanlagen
	25 Anlagen Leit- und Sicherungstechnik
	26 Weichen
	29 Sonstiges Technik Netz
	30 Mängellangsamfahrstelle
	46 Anlagen DB Energie
47 Anlagen S&S	
49 Sonstiges S&S und DB Energie	
Fahrzeuge	27 Netzfahrzeuge
	62 Reisezugwagen
	63 Güterwagen
	64 Triebfahrzeuge
	69 Sonstiges Fahrzeuge EVU

Verkehrliche Durchführung /Betrieb	14	Anfangsverspätung bei Zügen des Netzes
	50	Haltezeitüberschreitung
	51	Antrag EVU
	52	Ladearbeiten
	53	Unregelmäßigkeiten an der Ladung
	54	Verkehrliche Zugvorbereitung
	57	Keine Meldung durch EVU
	59	Sonstige verkehrliche Gründe EVU
	60	Umlauf Einsatzplanung
	61	Zugbildung durch EVU
Zugfolge	95	Flügel
	91	Zugfolge (betroffener Zug war plan)
	92	Zugfolgen (betroffener Zug war verspätet)
	93	Wende
externe Einflüsse	94	Anschluss
	40	Nächstes EIU
	41	Vorheriges EIU
	70	Nächstes EVU
	71	Vorheriges EVU
	80	Externe Einflüsse nächstes EIU
	82	Witterung
	83	Schmierfilm
	84	Behörden
	85	Fremdeinwirkung
Fahrplanung	90	Gefährliche Ereignisse
	10	Fahrplanerstellung (Vertrieb)
	12	Fehldisposition
Bauarbeiten	13	Vorbereitung (Betrieb)
	31	Bauarbeiten
	32	Unregelmäßigkeiten bei Bauarbeiten

Anhang 2: Erläuterungen²¹ zu Verspätungsursachen des Anreizsystems für die Auswertungen des Kapitels 2.2.2 "Netzqualität"

VU	Grund	Beispiele
10	Fahrplanerstellung (Vertrieb)	Unregelmäßigkeiten oder Abweichungen im Fahrplanerstellungs- und Übergabeprozess.
12	Fehl-Disposition	Unregelmäßigkeiten im Zugdispositionsprozess.
13	Vorbereitung (Betrieb)	Unregelmäßigkeiten in Vorbereitungs- und Unterstützungsprozessen zur Durchführung des Betriebes.
14	Anfangsverspätung bei Zügen des Netzes	Verspätete Abfahrt von Zügen der DB Netz AG.
18	Betriebliches Personal (Netz)	Personalbedingten Gründe im Bereich Disposition und Fahrdienst.
19	Sonstiges Betrieb Netz	Störungen in der Betriebsdurchführung, die nicht den Kodierungen 10 bis 18 zuzuordnen sind.
20	Oberleitungsanlagen	Verfügbarkeitseinschränkungen oder Unregelmäßigkeiten an Stromversorgungsanlagen der elektrischen Traktion und der Infrastruktur.
21	Telekommunikationsanlagen	Verfügbarkeitseinschränkungen oder Unregelmäßigkeiten an Telekommunikationsanlagen.
22	Bauwerke	Verfügbarkeitseinschränkungen oder Unregelmäßigkeiten an Brücken und Tunneln und sonstigen Bauwerken des Fahrweges.
23	Fahrbahn	Verfügbarkeitseinschränkungen oder Unregelmäßigkeiten an Fahrbahnanlagen.
24	Bahnübergangssicherungsanlagen	Verfügbarkeitseinschränkungen oder Unregelmäßigkeiten an Bahnübergangssicherungsanlagen.

²¹ Quelle/Basis für die genannten Beispiele ist die Richtlinie 420.9001 "Kodierung der Zusatzverspätungen" der DB Netz AG mit Gültigkeit ab 10.12.2023

25	Anlagen Leit- und Sicherungstechnik	Verfügbarkeitseinschränkungen oder Unregelmäßigkeiten an Anlagen Leit- und Sicherungstechnik.
26	Weichen	Verfügbarkeitseinschränkungen oder Unregelmäßigkeiten an Weichen.
27	Netzfahrzeuge	Unregelmäßigkeiten bei Zügen der DB Netz AG (z.B. Hilfszug, Notfallkrane, Messfahrzeuge).
28	Technisches Personal (Netz)	Personalbedingten Gründe im Bereich Instandhaltung sowie im Auftrag handelnder Personen.
29	Sonstiges Technik Netz	Verfügbarkeitseinschränkungen oder Unregelmäßigkeiten im Bereich Netz-Technik, die nicht den Kodierungen 20 bis 27 zugeordnet werden können. Erforderliche Anlagenprüfungen sowie eingegangene Fehlalarme und Verdachtshinweise auf gestörte Netz-Technik.
30	Mängellangsamfahrstelle	Mängelbedingte Langsamfahrstellen. Dazu zählen auch behördlich angeordnete Langsamfahrstellen.
31	Bauarbeiten	Bauarbeiten, baubedingte Umleitungen und Arbeiten am Gleis oder in Gleisnähe.
32	Unregelmäßigkeiten bei Bauarbeiten	Bauarbeiten und Arbeiten mit Betriebs- und Bauanweisung oder Betrieblicher Anordnung, die durch Abweichungen gegenüber den Planungen entstehen.
40	Nächstes EIU	Zusatzverspätungen, die auf dem Streckennetz der DB Netz entstehen, aber Folgen technischer, betrieblicher oder sonstiger Einschränkungen bei einem übernehmenden Eisenbahn-
41	Vorheriges EIU	Zusatzverspätungen, die auf dem Streckennetz der DB Netz entstehen, aber Folgen technischer, betrieblicher oder sonstiger Einschränkungen bei einem übergebenden EIU oder
46	Anlagen DB Energie	Verfügbarkeitseinschränkungen und Unregelmäßigkeiten bei der Fahr- oder Anlagenstrombereitstellung durch DB Energie oder einen Subunternehmer.
47	Anlagen S&S	Unregelmäßigkeiten an Anlagen DB Station&Service.
48	Personal S&S und DB Energie	Personalbedingte Ursachen bei DB Station&Service oder DB Energie sowie im Auftrag handelnder Personen.

49	Sonstiges S&S und DB Energie	Unregelmäßigkeiten bei DB Station&Service und DB Energie, die nicht den Kodierungen 46 bis 48 zugeordnet werden können.
50	Haltezeitüberschreitung	Überschreitungen festgelegter Aufenthaltszeiten in Bahnhöfen und an Haltepunkten.
51	Antrag EVU	Anträge der EVU an DB Netz bezüglich Änderungen geplanter Fahr- und Aufenthaltszeiten, Trassenführungen, Zugziele oder für außerplanmäßige
52	Ladearbeiten	Ladearbeiten/Catering während Zugfahrten nach der erfolgten Zugübergabe an DB Netz.
53	Unregelmäßigkeiten an der Ladung	Unregelmäßigkeiten an der Ladung während der Zugfahrt. Dazu zählen auch Unregelmäßigkeiten an geladenen Fahrzeugen, Fahrzeugteilen
54	Verkehrliche Zugvorbereitung	Verspätet an DB Netz übergebene Züge in Zuganfangsbahnhöfen.
57	Keine Meldung durch EVU	Abfahrts-, Fahrplan- oder Haltezeitüberschreitungen ohne Information des Fahrdienstleiters..
58	Verkehrliches Personal EVU	Personalbedingten Gründen im Bereich Zugbegleitpersonale, Catering-/Servicepersonale und Zugfertigsteller.
59	Sonstige verkehrliche Gründe EVU	Verkehrlichen Gründe, die nicht den Kodierungen 50 bis 58 zugeordnet werden können.
60	Umlauf Einsatzplanung	Fehler bei der Umlaufplanung von Fahrzeugen sowie Abweichungen von den geplanten Fahrzeugeigenschaften.
61	Zugbildung durch EVU	EVU-bedingte Unregelmäßigkeiten bei der planmäßigen Zugbildung.
62	Reisezugwagen	Unregelmäßigkeiten bei Reisezugwagen und mitgeführten Fahrzeugen. Dazu zählen u.a. Unregelmäßigkeiten an Steuerwagen, nichtaktiven Triebfahrzeugen und Triebzügen
63	Güterwagen	Unregelmäßigkeiten bei Güterwagen und an mitgeführten Fahrzeugen. Dazu zählen u.a. Unregelmäßigkeiten an nichtaktiven Triebfahrzeugen und Triebzügen

64	Triebfahrzeuge	Unregelmäßigkeiten an aktiven Triebfahrzeugen, Triebzügen und Triebwagen (einschließlich Mittelwagen).
68	Technisches Personal (EVU)	Personalbedingte Ursachen im Bereich technische EVU Personale (Triebfahrzeugführer, Bordtechniker, Rangierer, Wagenmeister).
69	Sonstiges Fahrzeuge EVU	Fahrzeug- oder personalbedingte Unregelmäßigkeiten, die nicht den Kodierungen 60 bis 68 zugeordnet werden können.
70	Nächstes EVU	Zusatzverspätungen, die im Gebiet der DB Netz AG entstehen, aber aus Unregelmäßigkeiten resultieren, deren Ursachen beim übernehmenden
71	Vorheriges EVU	Zusatzverspätungen, die im Gebiet der DB Netz AG entstehen, aber aus Unregelmäßigkeiten resultieren, deren Ursachen beim übergebenden
80	Externe Einflüsse nächstes EIU	externe Einflüsse bei externen Eisenbahninfrastrukturunternehmen.
81	Anordnung NLZ - Streik	Verspätungen in Folge von streikendem Personal.
82	Witterung	Unregelmäßigkeiten an Anlagen, Fahrzeugen oder sonstigen Einschränkungen des Eisenbahnbetriebs, wenn die Unregelmäßigkeiten nachweislich durch außergewöhnliche
83	Schmierfilm	Traktionsprobleme auf Grund schlüpfriger Schienen oder diesbezüglich vorsorgender Anordnungen.
84	Behörden	behördliche oder Rettungseinsätze sowie durch vorsorgliche behördliche Anordnungen zur Schadensverhütung.
85	Fremdeinwirkung	Unregelmäßigkeiten an Anlagen und Fahrzeugen sowie sonstiger betrieblicher Einschränkungen durch Fremdeinwirkung.
90	Gefährliche Ereignisse	Gefährliche Ereignisse gemäß Vorgaben der Bundesstelle für Eisenbahnunfalluntersuchung.
91	Zugfolge (betroffener Zug war plan)	Erforderliche Zugfolgeregelungen, wenn der betroffene Zug wegen Verspätung eines anderen Zuges aus seiner eigenen Trasse verdrängt wird.
92	Zugfolgen (betroffener Zug war verspätet)	Zugfolgeregelungen, wenn der betroffene Zug auf Grund seiner eigenen Verspätung durch Warten nochmals verspätet wird.

93 Wende	Übertragung der Verspätung bei der Ankunft eines Zuges auf die Abfahrt eines anderen Zuges aufgrund der Wiederverwendung von Personal oder Fahrzeug. Dafür
94 Anschluss	Anschlussgewährung gemäß den Wartezeitregelungen nach Richtlinie 420.0401Z01.
95 Flügeln	Planmäßiges Teilen oder Zusammenführen von Zügen in Unterwegsbahnhöfen.

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

November 2024

Text

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



[bundesnetzagentur.de](https://www.bundesnetzagentur.de)

 x.com/BNetzA

 social.bund.de/@bnetza

 youtube.com/BNetzA