



Foto: Wolfgang Klee

Plan zur Erhöhung der Schienenwegkapazität (PEK)

für die im Zuge der Generalsanierung Fulda - Hanau als temporär überlastet erklärten Schienenwege

Wiesbaden Ost - Kostheim - Mainz-Bischofsheim (Strecken 3603, 3531, 3525)

Mainz Kaiserbrücke Ost - Mainz Römisches Theater (Strecken 3525, 3521, 3527, 3520, 3522)

Kassel-Wilhelmshöhe - Baunatal-Guntershausen - Gießen-Bergwald - Friedberg - Hanau (Strecken 3900, 3742)

Großkrotzenburg - Aschaffenburg - Nantenbach (Strecken 3660, 5200)

DB InfraGO AG

Stand: 25.08.2025

Inhaltsverzeichnis

1 Vorbemerkungen	3
1.1 Inhalt eines Plans zur Erhöhung der Schienenwegkapazität (PEK)	3
1.2 Abgrenzung PEK	3
1.3 Sachstand und Gegenstand dieses PEK	4
2 Gründe der Überlastung	5
2.1 Generelle Vorgehensweise der DB InfraGO AG	5
2.2 Allgemeine Beschreibung der Infrastruktur	7
2.3 Angaben zum Betriebsprogramm außerhalb der Generalsanierung	9
2.4 Angaben zum Betriebsprogramm während der Sperrung Fulda - Hanau	16
2.5 Detektierte Engpässe	22
2.6 Fazit	27
3 Infrastrukturmaßnahmen	28
3.1 Infrastrukturmaßnahmen auf den Umleitungsstrecken	28
4 Fahrplanmaßnahmen und vorgesehene Nutzungsvorgaben	30
4.1 Fahrplanmaßnahmen	30
4.2 Beabsichtigte Nutzungsvorgaben	34
5 Maßnahmenübersicht mit Kosten-Nutzen-Abschätzung und voraussichtliche Umsetzung	41
6 Verzeichnis der Abkürzungen	44
7 Anlagen	45
8 Abbildungsverzeichnis	46

1 Vorbemerkungen

1.1 Inhalt eines Plans zur Erhöhung der Schienenwegkapazität (PEK)

Der Plan zur Erhöhung der Schienenwegkapazität (PEK) beschreibt fahrplantechnische und infrastrukturelle Maßnahmen für als überlastet erklärten Schienenwegen, um dort bestehende Kapazitätsengpässe insbesondere in einem kurz- bis mittelfristigen Zeitraum abzumildern. Überlastete Schienenwege sind gemäß § 1 Eisenbahnregulierungsgesetz (ERegG) Abschnitte, auf denen der Nachfrage nach Zugtrassen auch nach Koordinierung nicht in „angemessenem Umfang“ entsprochen werden kann. Rechtliche Grundlage für den PEK bilden die §§ 1, 55, 58 und 59 ERegG. Der PEK betrachtet dabei die Aspekte der Kapazitätserhöhung. Regelungen für die operative Durchführung des Eisenbahnbetriebs (z.B. Betriebsdisposition) sind nicht Gegenstand eines PEK. Gleichwohl können fahrplantechnische Maßnahmen (z. B. Harmonisierung), die im täglichen Betrieb wirksam werden, zu Verbesserungen der Betriebsqualität beitragen und damit kapazitätssteigernd wirken.

Alle in einem PEK enthaltenen Angaben, insbesondere zu Verkehrsentwicklungen oder vorgesehenen fahrplantechnischen und infrastrukturellen Maßnahmen, basieren immer auf dem zum Zeitpunkt seiner Erstellung bekannten Sachstand.

Aufgabe des PEK ist (gemäß § 59 Abs. 1 ERegG) eine Darstellung

- 1) der Gründe für die Überlastung,
- 2) die zu erwartende künftige Verkehrsentwicklung,
- 3) den Schienenwegeausbau betreffende Beschränkungen und
- 4) die möglichen Maßnahmen und Kosten für die Erhöhung der Schienenwegkapazität, einschließlich der zu erwartenden Änderungen der Wegeentgelte,
- 5) eine Kosten-Nutzen-Analyse der Maßnahmen und
- 6) ein Zeitplan für die Durchführung der Maßnahmen.

Die Umsetzung der im PEK enthaltenen Nutzungsvorgaben unterliegt der Vorabprüfung durch die Bundesnetzagentur (BNetzA). Die Realisierung von genannten Infrastrukturmaßnahmen durch die DB InfraGO AG ergibt sich nicht zwingend auf Grund ihrer Aufnahme in den PEK. Voraussetzung dafür ist vielmehr – neben der Durchführung gesetzlich vorgegebener Planungsprozesse – die Sicherstellung der Maßnahmenfinanzierung.

1.2 Abgrenzung PEK

Der vorliegende PEK beschreibt die fahrplantechnischen und infrastrukturellen Maßnahmen, deren Realisierung zur Beseitigung der Ursachen dienen kann, die zur Überlastungserklärung des hier betrachteten Schienenweges geführt haben. Den abgeleiteten Maßnahmen und deren Auswirkungen auf den jeweiligen Bereich des als überlastet erklärten Schienenwegs liegen individuelle Prüfungen zugrunde. Die DB InfraGO AG verfolgt das Ziel einer besseren Nutzung der Schieneninfrastruktur. Hieraus können sowohl die Möglichkeit für zusätzliche Verkehre als auch Qualitätssteigerungen in der betrieblichen Durchführung resultieren.

Gegenstand der Untersuchungen sind stets die als überlastet erklärten Schienenwege. Darüber hinaus können auch fahrplantechnische und infrastrukturelle Maßnahmenplanungen für angrenzende Strecken sowie Verkehrsanlagen einbezogen werden, wenn sich daraus eine Kapazitätssteigerung für die als überlastet erklärten Schienenwege ergeben könnte.

Mögliche fahrplantechnische Maßnahmen müssen die bestehenden verkehrsartspezifischen Zwänge und die Interessen der EVU in angemessener Form berücksichtigen.

1.3 Sachstand und Gegenstand dieses PEK

Das Eisenbahn-Bundesamt (EBA) und die Bundesnetzagentur (BNetzA) haben zur Detektion überlasteter Schienenwege gemäß § 55 ERegG am 22.06.2015, in geänderter Fassung zum 14.11.2016, eine Verwaltungsrichtlinie erlassen, welche der DB InfraGO AG (ehemals DB Netz AG) die Vorgehensweise vorgibt [Anlage 1].

Die DB InfraGO AG hat am 13.11.2024 die Schienenwegabschnitte

- Kostheim - Wiesbaden Ost (Strecke 3603)
- Kostheim - Kostheim Ost (Strecke 3531)
- Kostheim Ost - Mainz-Bischofsheim (Strecke 3525)
- Mainz Kaiserbrücke - Mainz Kaiserbrücke Ost (Strecke 3525)
- Mainz Hbf - Mainz Kaiserbrücke (Strecken 3521 und 3527)
- Mainz Hbf - Mainz Römisches Theater (Strecken 3520 und 3522)
- Kassel-Wilhelmshöhe - Friedberg (Strecke 3900)
- Friedberg - Hanau Hbf (Strecke 3742)
- Großkrotzenburg - Aschaffenburg Hbf (Strecke 3660)
- Aschaffenburg Hbf - Nantenbach (Strecke 5200)

gegenüber dem EBA und der BNetzA für temporär überlastet erklärt (TÜLS). Die temporäre Überlastung gilt für den mehrmonatigen Zeitraum der Generalsanierung der Strecke Fulda - Hanau im Zeitraum vom 13.08.27 bis 28.01.28.

Die eigentliche Generalsanierung umfasst den Abschnitt Fulda - Gelnhausen. Zwischen Gelnhausen und Hanau bestehen Bauarbeiten der ABS Gelnhausen - Hanau. Vom 13.08. bis 14.10.2027 ist nur der Abschnitt Flieden - Gelnhausen gesperrt. Der gesamte Abschnitt Fulda - Gelnhausen ist im Zeitraum vom 15.10.2027 bis zum 28.01.2028 gesperrt.

Diese Überlastungserklärung hatte die DB InfraGO AG in ihrem Internetauftritt kommuniziert und dort auf das weitere Verfahren (Erstellung einer Kapazitätsanalyse und anschließend Erarbeitung eines PEK) hingewiesen.

2 Gründe der Überlastung

2.1 Generelle Vorgehensweise der DB InfraGO AG

In der folgenden Abbildung sind die einzelnen Prozessschritte vom Erkennen möglicher überlasteter Schienenwege bis zur Erstellung des PEK dargestellt.

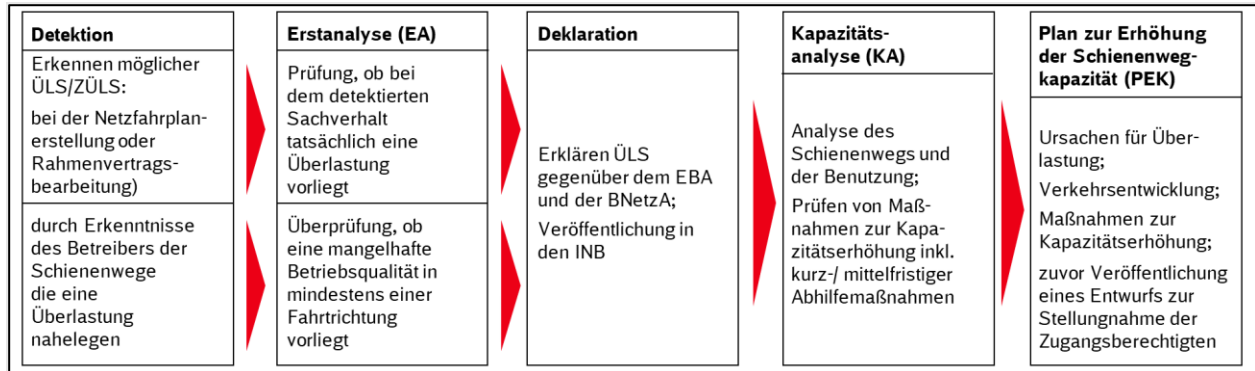


Abbildung 1: Prozesse im Zusammenhang mit überlasteten Schienenwegen

Grundlage für die Überlastungserklärung der Streckenabschnitte bilden Auswertungen zur prognostizierten Auslastung und erwarteten mangelhaften Betriebsqualität im Zuge der Generalsanierung der Strecke Fulda – Hanau im Zeitraum vom 13.08.27 bis 28.01.28. Durch den zu erwartenden Umleitungsverkehr ergeben sich Auslastungen im Bereich der mangelhaften Betriebsqualität, die auf einen temporären überlasteten Schienenweg hindeuten.

Die Auslastung eines Streckenabschnitts ergibt sich aus dem Quotienten aus der Anzahl verkehrender Züge durch die Nennleistung (Leistungsfähigkeit der Strecke). Die Nennleistung eines Streckenabschnitts gibt die Anzahl von Zügen an, bei der ein optimaler Eisenbahnbetrieb möglich ist. Bei höheren Zugzahlen ist mit Einbußen in der Betriebsqualität zu rechnen (Verspätungszuwächse). Je nachdem, wie stark die Zugzahl die Nennleistung übersteigt, liegt eine risikobehaftete oder auch mangelhafte Betriebsqualität vor.

Als Umleitungsverkehre sind vom Gesamtverkehr der gesperrten Strecke Verkehre des SPfV und SGV angenommen worden.

Von dem umzuleitenden Potenzial muss ein Großteil der Züge auf die Umleitungsstrecken über Mainz, Gießen und Aschaffenburg geroutet worden (siehe Abbildung 2). Umleitungen über Bamberg und Würzburg machen keine temporären ÜLS notwendig.

Die Auslastungen der Abschnitte entlang der Umleitungsstrecken über Mainz und Wiesbaden liegen für den Zeitraum der Sperrung durch die zu erwartenden umgeleiteten Züge über dem Grenzwert zur mangelhaften Betriebsqualität.

Auch die Auslastungen der Abschnitte entlang der Umleitungsstrecken über Gießen und Aschaffenburg liegen für den Zeitraum der Sperrung durch die zu erwartenden umgeleiteten Züge über dem Grenzwert zur mangelhaften Betriebsqualität.

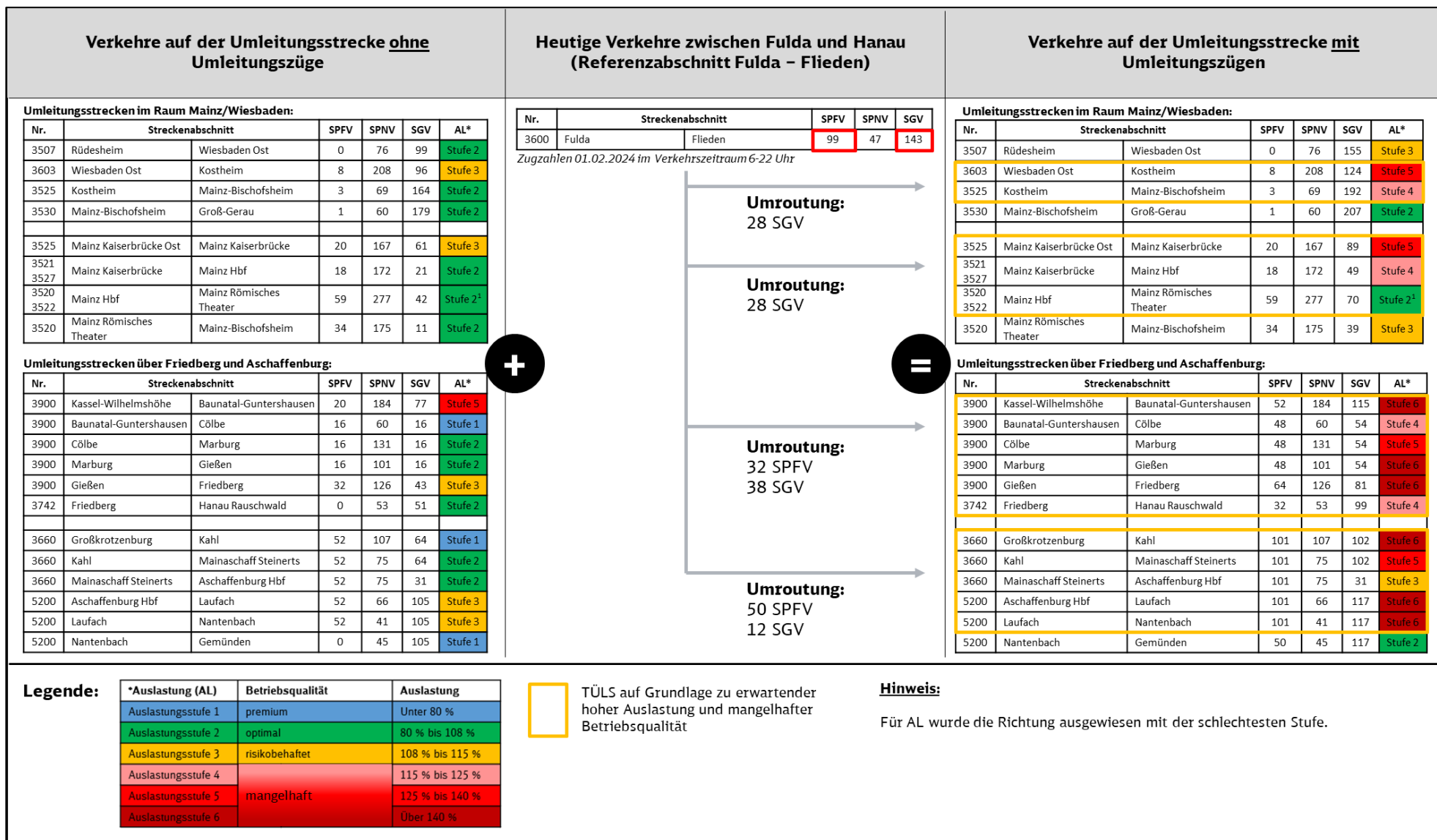


Abbildung 2: Prognostizierte Auslastungen mit Umleitungsverkehren auf den TÜLS-Strecken (6-22 Uhr)

Trassenkonflikte und entsprechende Ablehnungen sind auf diesen Abschnitten zu erwarten. Die Abschnitte sind daher in Abstimmung mit EBA und BNetzA für temporär überlastet erklärt worden.

Die DB InfraGO AG hat im Rahmen der Kapazitätsanalyse nach § 58 ERegG kapazitätsbestimmende Faktoren sowie die Engpässe ermittelt, welche zu der Überlastungserklärung geführt haben. Die Ermittlungen wurden mit analytischen, konstruktiven und simulativen IT-Verfahren durchgeführt. Die Inhalte der Kapazitätsanalyse befinden sich in den Kapiteln 2 (Gründe der Überlastung), 3 (Infrastrukturmaßnahmen) und 4 (Fahrplanmaßnahmen und Nutzungsvorgaben).

Dabei wurden das Betriebsprogramm aus 2024 sowie die aktuelle Infrastruktur berücksichtigt. Im PEK werden darüber hinaus die zum Zeitpunkt der Erstellung bekannten prognostizierten Änderungen der Verkehre betrachtet.

Auf Basis der gewonnenen Erkenntnisse hat die DB InfraGO AG Nutzungsvorgaben (siehe Kapitel 4) bzw. infrastrukturelle Lösungsansätze entwickelt (siehe Kapitel 3). Diese wurden sowohl isoliert als auch im Zusammenhang mit anderen Maßnahmen betrachtet und hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf die Kapazität bewertet.

2.2 Allgemeine Beschreibung der Infrastruktur

Die temporär überlasteten Schienenwege sind Teil wichtiger Verbindungen zwischen Nord- und Süddeutschland im Personen- und Güterverkehr.

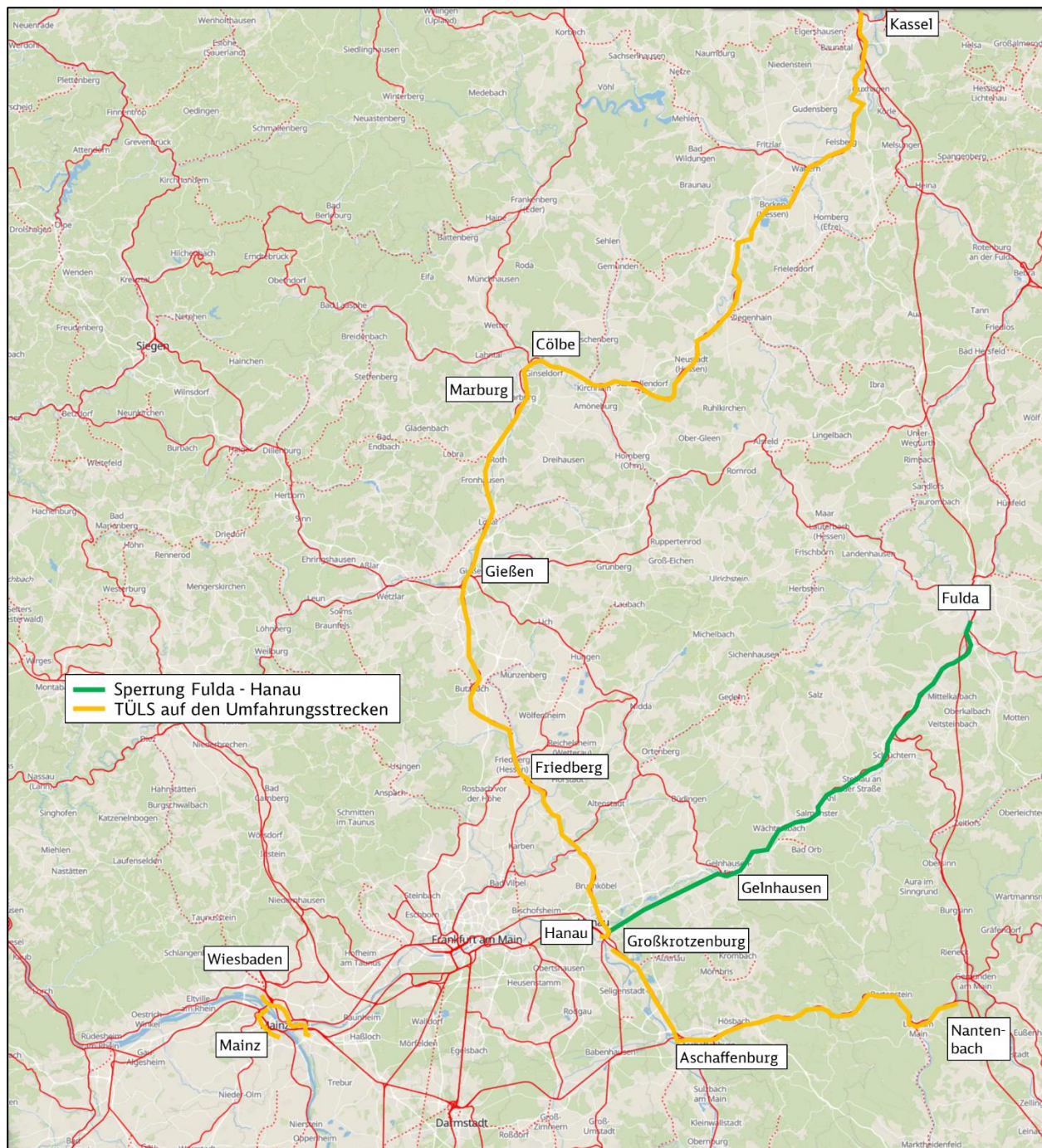


Abbildung 3: Lage der als temporär überlastet erklärten Schienenwege (TÜLS) im Streckennetz

Umfahrungsstrecken über Mainz Hbf und Mainz-Kastel:

Der TÜLS der Strecke über Mainz Hbf beginnt in Mainz Kaiserbrücke Ost. Hier bestehen niveaufreie Verzweigungen zwischen der Strecke Mainz-Mombach – Mainz-Bischofsheim (Strecke 3525) und den Strecken von und nach Wiesbaden Ost (Strecken 3528 und 3529).

Die Strecke 3525 (ab Mainz Kaiserbrücke Ost) dient der Querung des Rheins und führt über die Strecken 3521 und 3527 in den Knoten Mainz.

Im Knoten Mainz ist die linke Rheinstrecke eingebunden. Von Mainz Römisches Theater führen Strecken u. a. in Richtung Frankfurt am Main und Darmstadt.

Der TÜLS der Strecke über Mainz-Kastel beginnt in Wiesbaden Ost. Hier bestehen Verzweigungen zwischen der rechten Rheinstrecke (Strecke 3507), Strecke nach Wiesbaden Hbf (Strecke 3603) und den Strecken nach Mainz Kaiserbrücke Ost (Strecken 3528 und 3529).

In Kostheim folgt der TÜLS der Verzweigung in Richtung Mainz-Bischofsheim (in Nord-Süd-Richtung über die Strecke 3531) zur Strecke 3525. In Mainz-Bischofsheim bestehen Verzweigungen zur Strecke Mainz - Frankfurt (Strecke 3520).

Umfahrungsstrecken über Gießen:

Der TÜLS der Strecke über Gießen beginnt in Kassel-Wilhelmshöhe. Hier bestehen Verzweigungen zur Schnellfahrstrecke Hannover - Würzburg (Strecke 1733) und den Strecken nach Kassel Hbf (Strecke 3900) und Kassel Rbf (3913).

In Baunatal-Guntershausen besteht eine Abzweigung in Richtung Bebra (Strecke 6340). Bis Gießen bestehen Verzweigungen in Wabern zur Strecke nach Bad Wildungen (Strecke 3941) und in Cölbe von Korbach und Erndtebrück (Strecke 2870).

Im Raum Gießen münden die Strecken aus Wetzlar (Strecke 2651), Fulda (Strecke 3700) und Nidda (Strecke 3701) ein. In Gießen-Bergwald fädelt die Strecke 3703 aus Richtung Wetzlar niveaugleich ein. Im Knoten Friedberg bestehen Verzweigungen nach Friedrichsdorf (Strecke 3611), Nidda (Strecke 3740) und Frankfurt (Strecke 3900).

Der TÜLS folgt der Strecke nach Hanau. In Nidderau bestehen Verzweigungen nach Glauburg-Stockheim und Bad Vilbel (Strecke 3745), welche jedoch nur noch als Rangierfahrten befahrbar sind.

Im Knoten Hanau verzweigen Strecken nach Fulda (Strecke 3600/3677), Frankfurt (3600/3660), Babenhausen (Strecke 4113) und Aschaffenburg (Strecke 3660).

Umfahrungsstrecken über Aschaffenburg:

Der TÜLS der Strecke über Aschaffenburg beginnt in Großkrotzenburg. In Mainaschaff Steinerts und Aschaffenburg Hbf bestehen Verzweigungen zur Strecke in Richtung Darmstadt (Strecke 3557). Die Verbindungskurve Mainaschaff Steinerts - Mainaschaff (Strecke 5227) ist höhengleich in die Strecken 3660 und 3557 eingebunden.

In Aschaffenburg Hbf zweigt weiterhin die Strecke nach Miltenberg ab (Strecke 5220). In Nantenbach verzweigt sich die Strecke in Richtung Rohrbach zur SFS Hannover - Würzburg und nach Gemünden.

2.3 Angaben zum Betriebsprogramm außerhalb der Generalsanierung

Die als (temporär) überlastet erklärten Streckenabschnitte werden von allen drei Verkehrsarten genutzt. Die dargestellten Zugzahlen stammen aus dem Februar 2025.

2.3.1 Linienführung des Schienenpersonenverkehrs im Fahrplan 2025

Auf den als temporär überlastet erklärten Schienenwegen verkehren mehrere Linien des SPFV.

Von Mainz Kaiserbrücke Ost bis Mainz Hbf verkehrt vor allem die zweistündliche ICE-Linie 50 (Wiesbaden - Dresden). Zwischen Mainz Hbf und Mainz Römisches Theater verkehren etwa 1,5 Züge des Fernverkehrs je Stunde und Richtung. Die Linien 31/91(Hamburg - Dortmund - Passau - Wien) und 55 (Leipzig - Stuttgart) bilden dabei einen Stundentakt. Weitere Einzelzüge verkehren aus Nord-/Westdeutschland in die Schweiz und nach Österreich.

Zwischen Kassel und Friedberg verkehrt die ICE-Linie 26 (Hamburg - Karlsruhe) im Zweistundentakt. Südlich von Gießen verkehrt zudem die IC-Linie 34 (Dortmund / Münster - Frankfurt). Im Abschnitt Kassel - Baunatal-Guntershausen verkehren außerdem etwa drei Zugpaare der IC-Linie 51 Köln - Hamm - Kassel - Gera).

Zwischen Großkrotzenburg und Nantenbach verkehren die stündliche ICE-Linie 41 (Essen - München) und die zweistündliche Linie 91 (Dortmund - Passau - Wien).

Abbildung 4 zeigt die Linien des SPFV, die die temporär überlasteten Schienenwege (TÜLS) befahren.

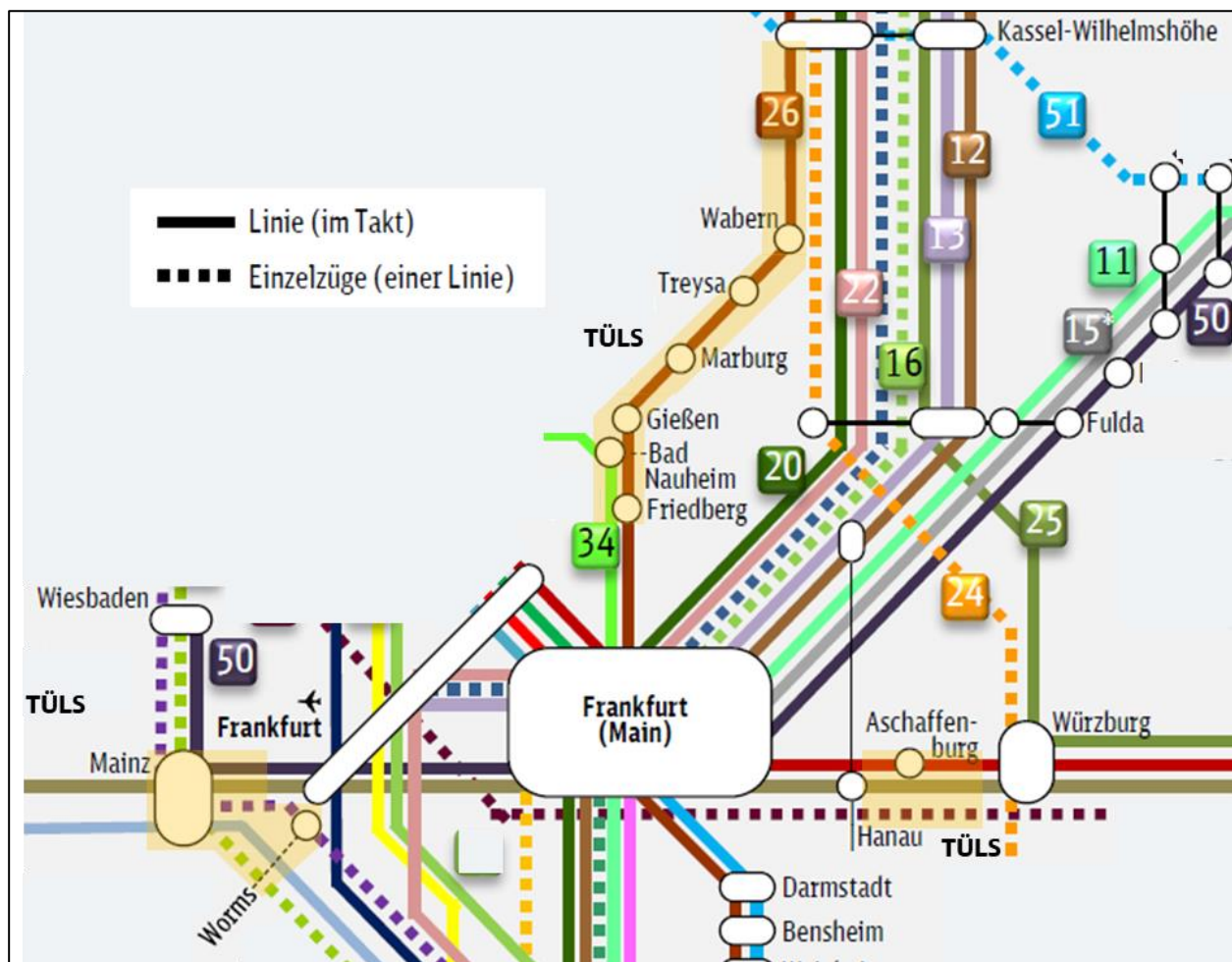


Abbildung 4: Übersicht der SPNV-Linien auf den TÜLS und ÜLS-Strecken

Im SPNV verkehren je Strecke ebenfalls mehrere Linien. Auf der Strecke über Mainz und Worms ist der Raum Mainz am stärksten von Zügen des SPNV befahren (Mainz Hbf – Mainz Römisches Theater 8-10 Züge je Stunde und Richtung). In Mainz Hbf beginnt und endet eine Vielzahl an Linien. Auf der Strecke nach Worms verkehren je Stunde und Richtung drei Züge (RE 4/14, 2x S 6).

Von Wiesbaden Ost nach Kostheim verkehren die halbstündlichen Linien S 1 und S 9, sowie die RB 10 (halbstündlich mit HVZ-Zusatzzügen der Linie RE9). Den Abschnitt Kostheim - Mainz-Bischofsheim befährt lediglich die S 9.

Auf der Main-Weser-Bahn besteht ein ausgeprägtes SPNV-Angebot. Es verkehren langlaufende Linien, wie z.B. der RE 30 und RE 98 (beide Frankfurt – Kassel). Das Angebot wird verdichtet durch abschnittsweise verkehrende SPNV-Linien, z.B. stündliche(r) RE/RB 39 (Kassel – Bad Wildungen) und Einzelzüge der RB 38 (Kassel – Treysa).

Zwischen Kassel und Baunatal-Guntershausen besteht durch die Überlagerung mit den Verkehren von und nach Bebra (RE 5, RB 5, RT 5). Zwischen Gießen und Friedberg stellen die RB 37 (Frankfurt – Gießen) und RB 40/41 (Frankfurt – Gießen – Dillenburg / – Treysa) die Bedienung der Zwischenhalte sicher.

Auf dem Abschnitt Friedberg – Hanau verkehrt die Linie RB 49 zweimal je Stunde.

In der nachfolgenden Tabelle sind für den TÜLS-Abschnitt Kassel-Wilhelmshöhe – Hanau die Linien und Takte (Mo-Fr) dargestellt.

Kassel-Wilhelmshöhe						
<u>RE 30</u>	<u>RE 98</u>	RE/RB 39	RE 5	RB 5	RT 5	RT 5
Baunatal-Guntershausen						
<u>RE 30</u>	<u>RE 98</u>	RE/RB 39				
Wabern						
<u>RE 30</u>	<u>RE 98</u>					
Treysa						
<u>RE 30</u>	<u>RE 98</u>	RB 41				
Stadtallendorf						
<u>RE 30</u>	<u>RE 98</u>	RB 41				
Cölbe						
<u>RE 30</u>	<u>RE 98</u>	RB 41	RB 94	RE/RB 97		
Marburg						
<u>RE 30</u>	<u>RE 98</u>	RB 41	RB 41			
Gießen						
<u>RE 30</u>	<u>RE 98/99</u>	RB 40/41	RB 37			
Friedberg						
RB 49	RB 49					
Hanau						

Legende: stündliche Linie, zweistündliche Linie

Auf dem TÜLS über Aschaffenburg verkehrt über den gesamten Abschnitt der stündliche RE 54/55 (Frankfurt - Würzburg/Bamberg). Verdichtet wird das Angebot z.B. durch die stündliche RB 58 (Rüsselsheim - Laufach). In der HVZ verkehrt stündlich die RB 79 zwischen Aschaffenburg und Gemünden.

2.3.2 Schienengüterverkehr

Auf den TÜLS-Abschnitten verkehren bereits im Normalfall abschnittsweise viele Güterzüge. Die Strecken sind u.a. Teil des SGV-Korridors Rhine-Alpine (Raum Mainz/Wiesbaden) und dienen Güterzügen von und zu den Nordseehäfen in Rotterdam. Die Strecke über Aschaffenburg ist Teil des SGV-Korridors Rhine - Danube.

Quellen und Ziele der Züge auf diesen Strecken liegen im Ausland (Österreich, Schweiz, Italien). Auch Ziele innerhalb Deutschlands werden verstärkt angefahren (z.B. Ruhrgebiet, Süddeutschland). Umso wichtiger ist die Wahrung ausreichender Kapazitäten für den Güterverkehr auf den Umleitungsstrecken zur Aufrechterhaltung der wirtschaftlich wichtigen Güterverkehrsströme.

2.3.3 Darstellung der Zugzahlen

Für die Zugzahlen wurde der Zeitraum 28.01.-28.02.2025 (Di-Fr) ausgewertet. In der nachfolgenden Abbildung ist die Verteilung der Belastung entlang der TÜLS (Abschnittsbelastung) im Tageszeitraum (6-22 Uhr) dargestellt.

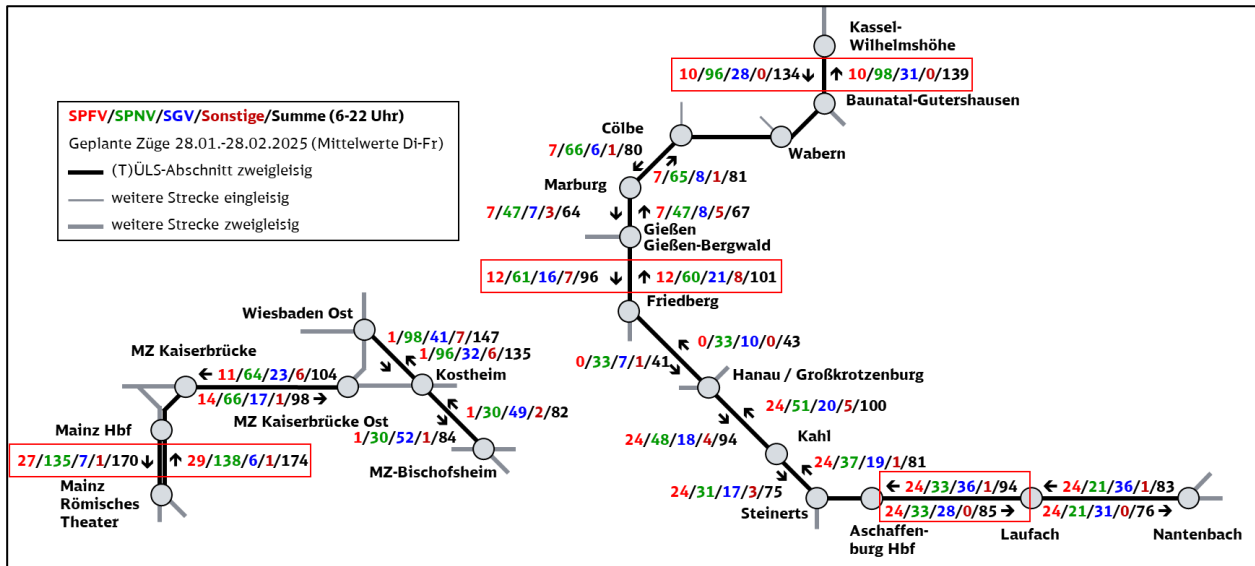


Abbildung 5: Abschnittsbezogene Zugzahlen nach Verkehrsarten Mittelwerte 28.01.-28.02.2025 (Di-Fr)

Die Abbildung 5 zeigt die Zugbelastung der temporär überlasteten Abschnitte. Für die Abschnitte Mainz Hbf – Mainz Römisches Theater, Kassel-Wilhelmshöhe – Baunatal-Guntershausen, Gießen – Friedberg und Laufach – Aschaffenburg werden die Zugzahlen in den Tagesgängen näher betrachtet, bei denen nach Tages- und Nachtzeitraum unterschieden (6-22 Uhr bzw. 22-6 Uhr) wird.

Mainz Hbf – Mainz Römisches Theater

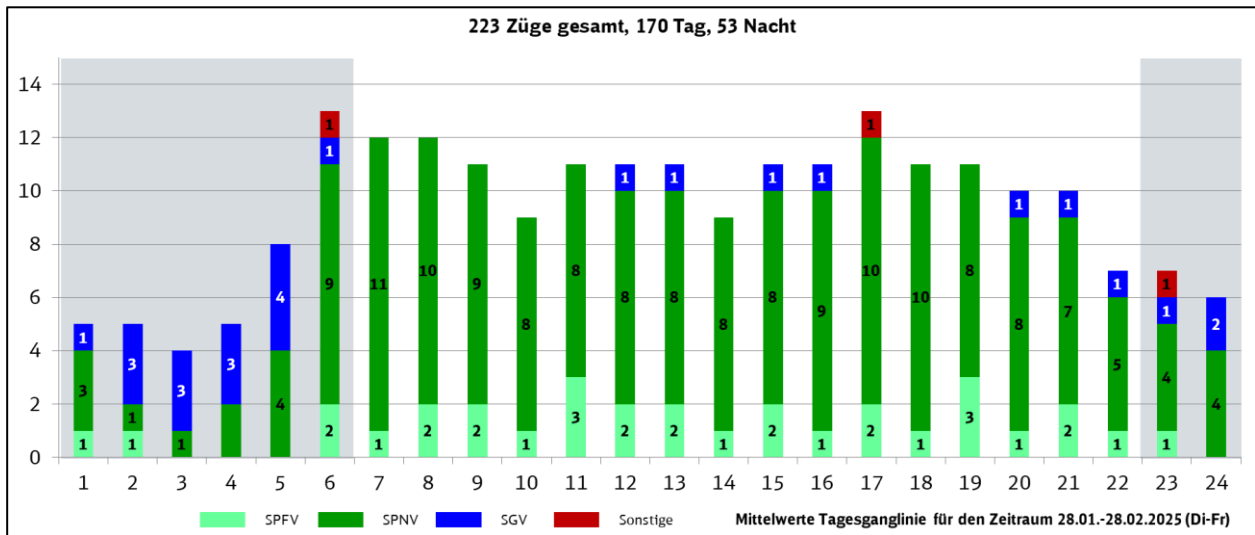


Abbildung 6: Tagesganglinie für den Zeitraum 28.01.-28.02.2025 (Di-Fr) - von Mainz Hbf nach Mainz Römisches Theater (Nord-Süd)

Der Abschnitt Mainz Hbf – Mainz Römisches Theater ist viergleisig. Hier verlaufen die Strecken Mainz – Frankfurt (Strecke 3520) und Mainz – Mannheim (Strecke 3522) parallel zueinander. Der SPNV verkehrt im Tageszeitraum mit 8 Zügen je Stunde. In den Hauptverkehrszeiten verkehren zusätzliche Züge. Im SPFV liegt die Belastung bei etwa 2 Zügen je Stunde. Güterzüge verkehren im Tageszeitraum nur vereinzelt, da in den Mainzer Tunneln ein Begegnungs- und Parallelfahrverbot für Personen- und Güterzüge besteht. Entsprechend mehr Güterzüge können in der Nacht verkehren. Die stündliche Zugzahl in der Nord-Süd-Richtung liegt am Tag in der Spitze bei 13 Zügen.

In der Süd-Nord-Richtung ergibt sich ein ähnliches Bild (Abbildung 7). Die Belastung liegt in einzelnen Stunden bei 14 Zügen. Auch hier resultieren die Schwankungen der Zugzahlen aus dem Aufkommen von SPNV- und SGV-Zügen.

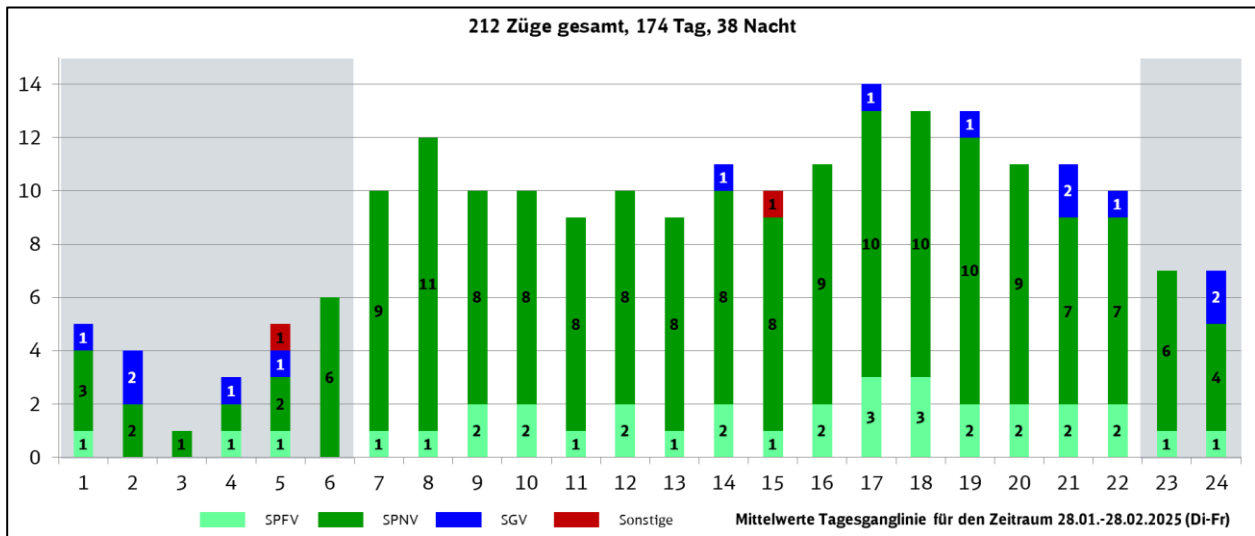


Abbildung 7: Tagesganglinie für den Zeitraum 28.01.-28.02.2025 (Di-Fr) - von Mainz Römisches Theater nach Mainz Hbf (Süd-Nord)

Kassel-Wilhelmshöhe - Baunatal-Guntershausen

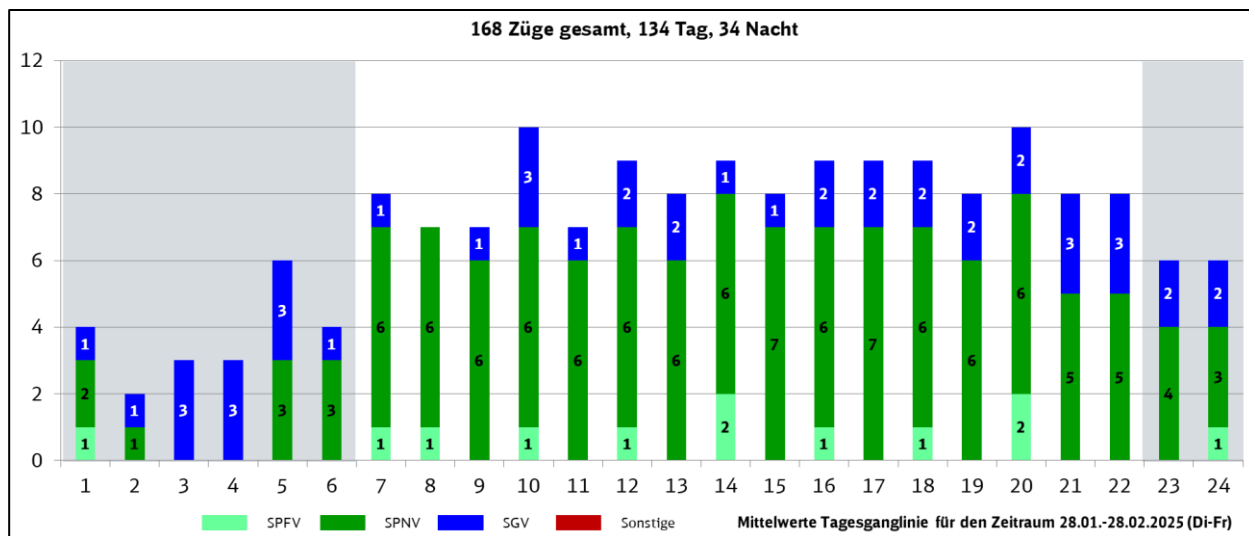


Abbildung 8: Tagesganglinie für den Zeitraum 28.01.-28.02.2025 (Di-Fr) - von Kassel-Wilhelmshöhe nach Baunatal-Guntershausen (Nord-Süd)

Das Aufkommen des Personenverkehrs auf dem Abschnitt Kassel-Wilhelmshöhe - Baunatal-Guntershausen ist im Tageszeitraum mit einigen Schwankungen versehen. Im SPFV verkehren die Züge zumeist alle 2 Stunden, zzgl. Einzellagen. Im SPNV sind Schwankungen zwischen den Haupt- und Nebenverkehrszeiten auszumachen (5 bis 7 Züge). Im Güterverkehr bestehen neben der zumeist bis zu 2 verkehrenden Zügen je Stunde einzelne Verkehrsspitzen.

Insgesamt beläuft sich die stündliche Zugzahl zumeist auf 7 bis 9 Züge. Einige Stunden weisen eine Belastung von bis zu 10 Zügen aus.

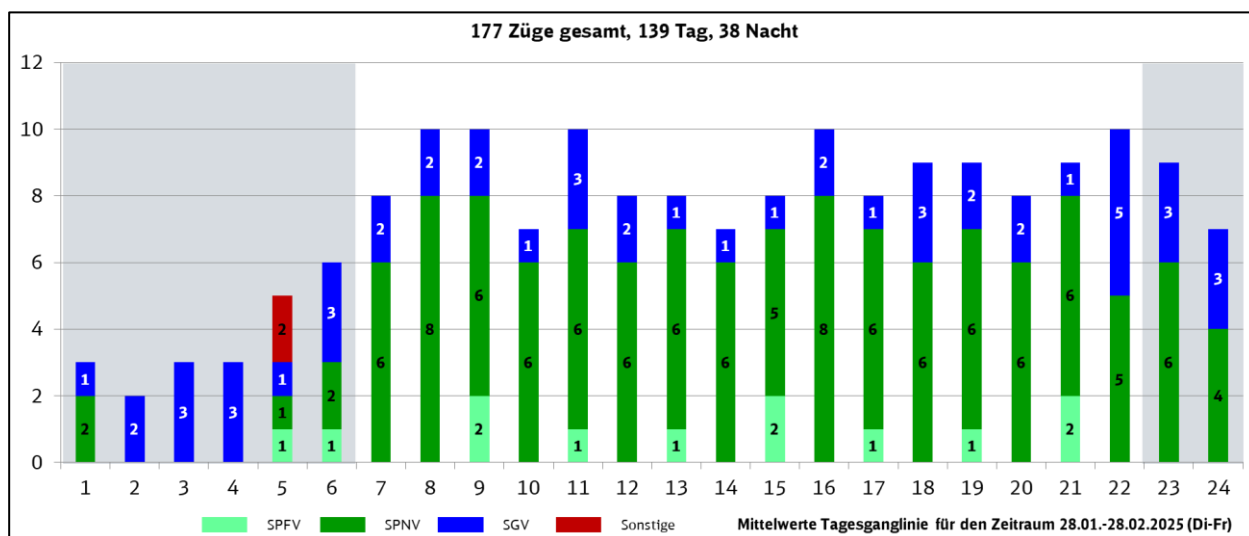


Abbildung 9: Tagesganglinie für den Zeitraum 28.01.-28.02.2025 (Di-Fr) - von Baunatal-Guntershausen nach Kassel-Wilhelmshöhe (Süd-Nord)

Gießen - Friedberg

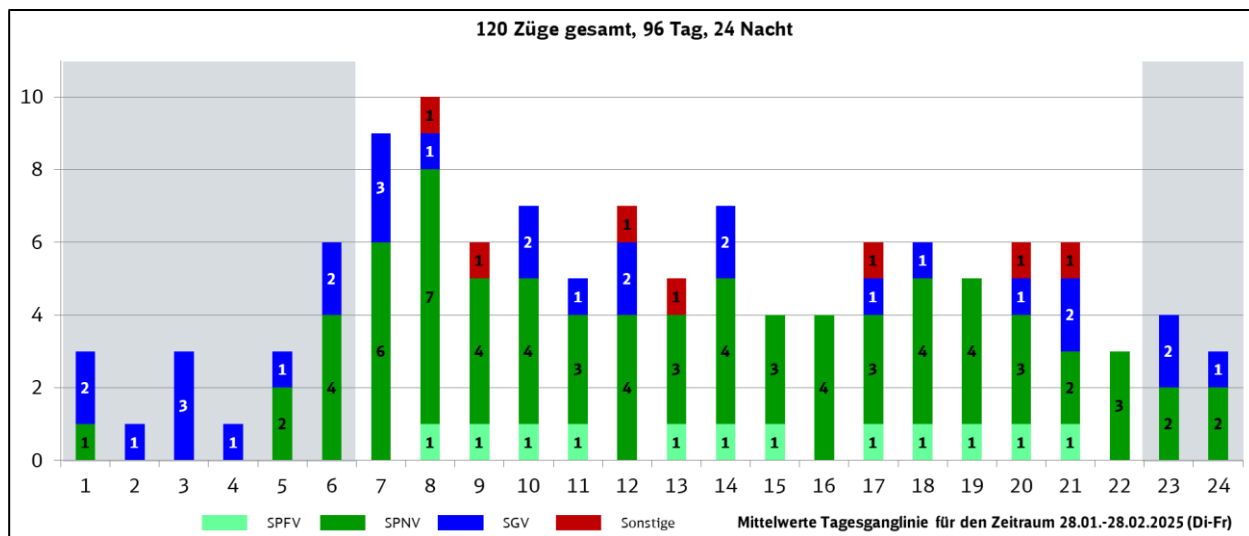


Abbildung 10: Tagesganglinie für den Zeitraum 28.01.-28.02.2025 (Di-Fr) - von Gießen nach Friedberg (Nord-Süd)

Das Aufkommen des SPFV auf dem Abschnitt Gießen-Bergwald - Friedberg ist im Tageszeitraum recht konstant mit zumeist einem Zug je Stunde und Richtung. Im SPNV sind merkliche Schwankungen zwischen den Haupt- und Nebenverkehrszeiten auszumachen (3 bis 7 Züge). Im Güterverkehr bestehen Verkehrsspitzen im Nachtzeitraum. Im Tageszeitraum sind die SGV-Zugzahlen niedriger.

Insgesamt beläuft sich die stündliche Zugzahl zumeist auf 5 bis 7 Züge. Einzelne Stunden weisen eine Belastung von bis zu 10 Zügen aus.

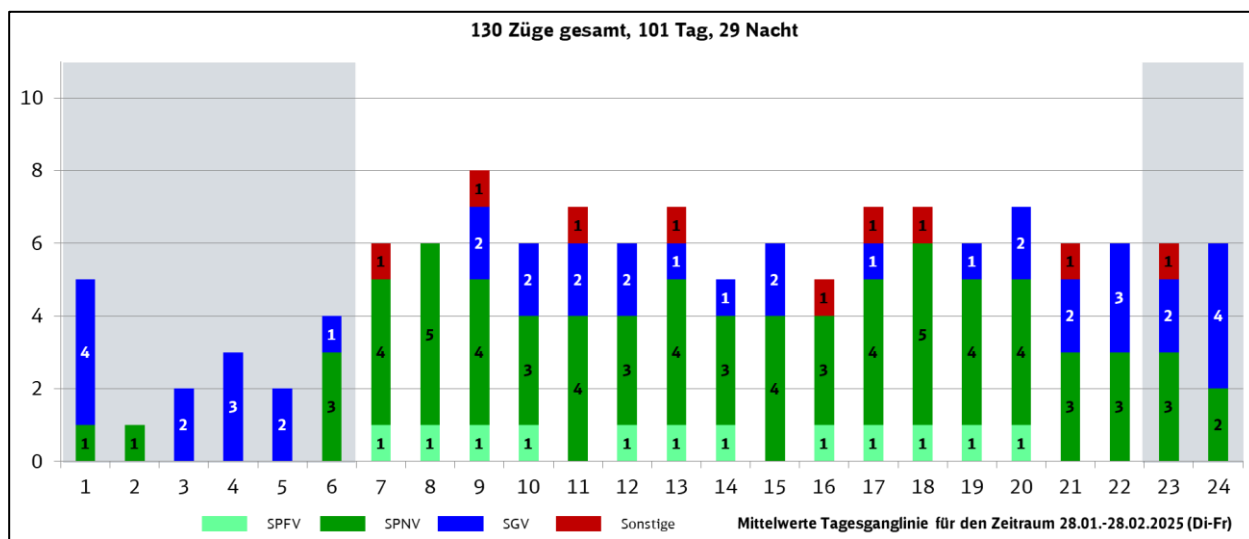


Abbildung 11: Tagesganglinie für den Zeitraum 28.01.-28.02.2025 (Di-Fr) - von Friedberg nach Gießen (Süd-Nord)

Laufach – Aschaffenburg

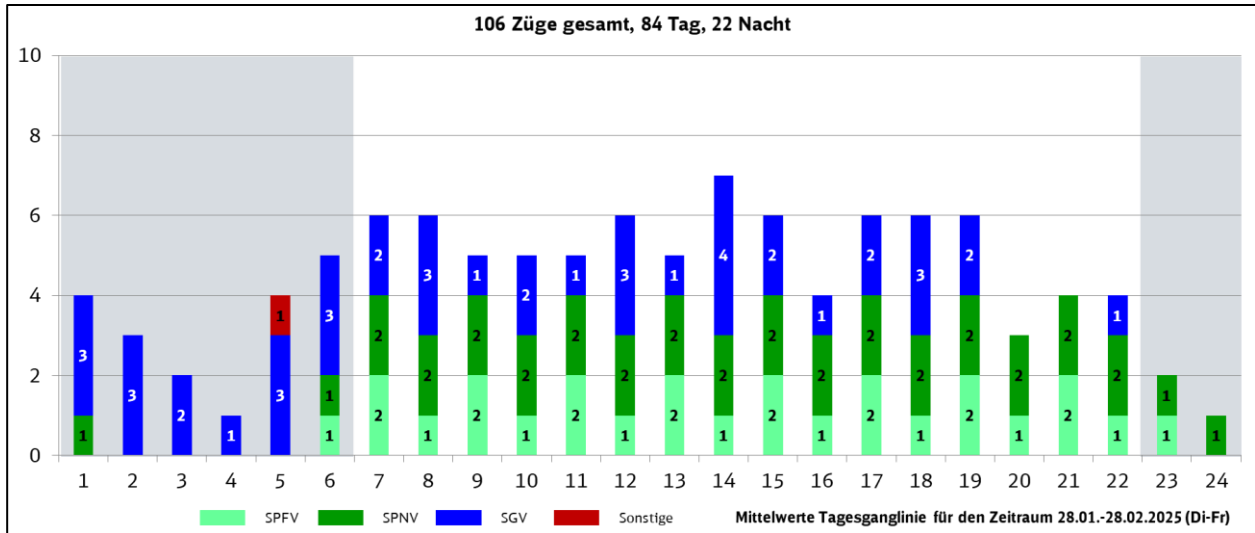


Abbildung 12: Tagesganglinie für den Zeitraum 28.01.-28.02.2025 (Di-Fr) - von Laufach nach Aschaffenburg (Ost-West)

Das Aufkommen des SPFV auf dem Abschnitt Laufach – Aschaffenburg ist im Tageszeitraum recht konstant mit einem bzw. zwei Zügen je Stunde und Richtung. Im SPNV ist die Belastung mit 2 Zügen ebenfalls sehr konstant. Im Güterverkehr besteht neben dem Nachtzeitraum auch im Tageszeitraum ein Aufkommen von bis zu vier Zügen.

Insgesamt beläuft sich die stündliche Zugzahl zumeist auf 5 bis 6 Züge. Einzelne Stunden weisen eine Belastung von bis zu 8 Zügen aus.

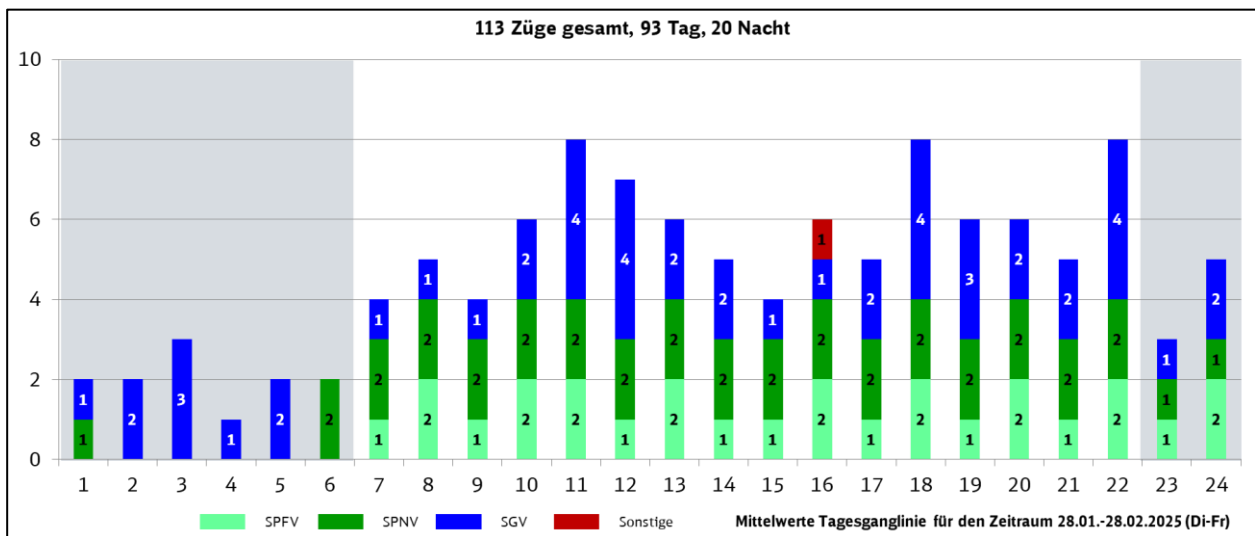


Abbildung 13: Tagesganglinie für den Zeitraum 28.01.-28.02.2025 (Di-Fr) - von Aschaffenburg nach Laufach (West-Ost)

2.4 Angaben zum Betriebsprogramm während der Sperrung Fulda - Hanau

Die Erarbeitung des Fahrplankonzepts für den Zeitraum der Sperrung der Strecke Fulda - Hanau (13.08.27 bis 28.01.28) ist zum aktuellen Zeitpunkt noch nicht abgeschlossen. Es wird an dieser Stelle auf einen Stand eingegangen, der auf mehreren Kundeninformationsdialogen bis Ende März 2025 vorgestellt und diskutiert worden ist.

Das Konzept für diesen Zeitraum sieht einige Änderungen auf den Hauptumleitungsstrecken (TÜLS) gegenüber dem Normalzustand vor. Zugzahlen und Linienverläufe müssen angepasst werden.

2.4.1 Bestimmung des Kapazitätspotentials für Umleitungsverkehre

Wie in Kapitel 1.2 beschrieben und anhand von Abbildung 2 verdeutlicht, übersteigt der Umleitungsbedarf die Kapazitäten der möglichen Umleitungsstrecken, sodass der volle Bedarf nicht abgedeckt werden kann.

Für die Grundlage eines Verkehrskonzepts muss daher zunächst das Kapazitätspotential ermittelt werden – also die noch fahrbare Zugzahl zum Ist-Betriebsprogramm unter einer vordefinierten Auslastung. Die maximale Zugzahl insgesamt bildet die Grenze zur mangelhaften Betriebsqualität. Diese wird gemäß eisenbahnbetriebswissenschaftlichen Untersuchungen (EBWU) ab einer Auslastung von 115 % erreicht. Grundlage zur Berechnung der Auslastung ist die Nennleistung eines Streckenabschnitts (weitere Informationen in Kapitel 4.1.1).

In Abbildung 14 sind die maximalen zusätzlichen Zugzahlen dargestellt, die die Umleitungsstrecken unter Annahme des Ist-Betriebsprogramms noch aufnehmen können, um eine maximale Auslastung von 115% zu erreichen. Diese betragen auf den Strecken im Raum Mainz/Wiesbaden 1 Zug bzw. 5 Züge. Die Umleitungswege über Friedberg und Aschaffenburg könnten keine weiteren Züge aufnehmen, da die Auslastung im IST z. T. bereits nahezu 115 % beträgt (Aschaffenburg - Laufach) oder überschritten ist (Kassel - Baunatal-Guntershausen).

Auf allen Umleitungsstrecken kann der zusätzliche Kapazitätsbedarf durch umgeleitete Züge nicht gedeckt werden (siehe rote Zahlen), wodurch ein spezielles Verkehrskonzept mittels der Grundlage der maximal zusätzlichen Züge erarbeitet werden muss, das auf allen Abschnitten auch Reduzierungen im SPNV beinhaltet.

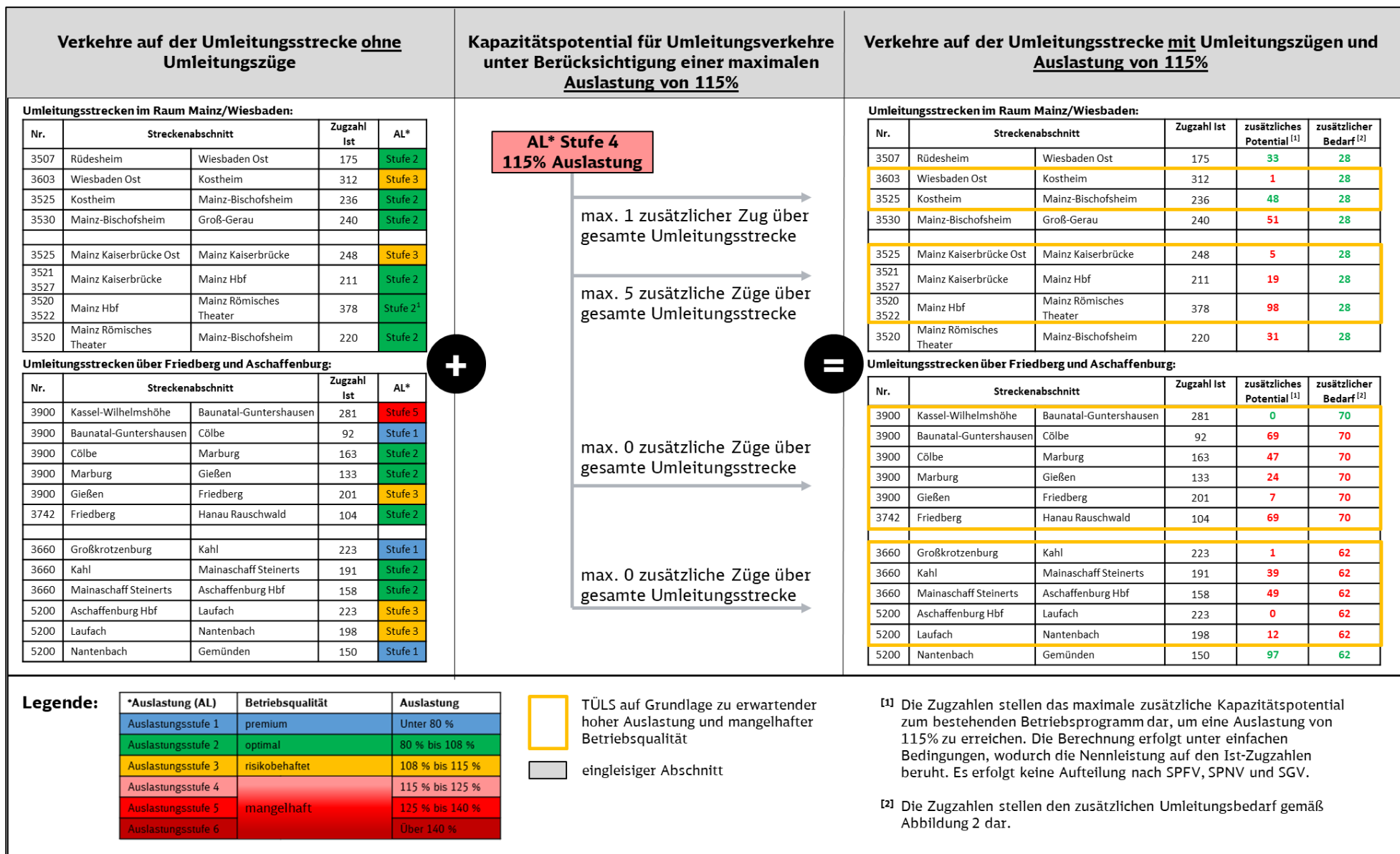


Abbildung 14: Ermittlung des Kapazitätspotentials auf den Umleitungsstrecken

Die an vielen Stellen notwendige Reduzierung von SPNV-Fahrten zugunsten des SPFV und SGV resultiert aus der besseren Substituierbarkeit von tendenziell kürzer laufenden SPNV-Fahrten mit geringeren Gefäßgrößen. Bei SPFV-Fahrten mit längeren Laufwegen und größeren Gefäßen (600 bis 800 Reisende) ist die Einkürzung inmitten des Laufwegs nicht anzustreben. Teilausfälle am Laufwegsanfang / -ende wird es aber auch im SPFV geben.

Auch im SGV sind Umleitungen anzustreben. Entfallende SGV-Trassen stehen der besonderen Bedeutung des SGV für die Wirtschaft entgegen. Eine Verlagerung auf andere Verkehrsträger auch auf Teillaufwegen ist bei der hohen Transportmenge nicht praktikabel. Die gesperrte Strecke Fulda - Hanau stellt u.a. eine wichtige Verbindung zwischen den Nordseehäfen und Südeuropa dar. Dementsprechend sind ausreichende Umleitungskapazitäten notwendig.

Die dargestellten Konzepte sind ein Zwischenstand der Diskussionen.

2.4.2.1 Linienführung des Schienenpersonenverkehrs im Umleitungszeitraum 2027/28

Der SPFV der Strecke Fulda - Hanau soll auf die Strecken über Gießen und Aschaffenburg umgeleitet werden.

Über Gießen sollen die beiden zweistündlichen ICE-Linien 20 und 22 verkehren. Die ICE-Linie 13 (vierstündlich) soll mit der ICE-Linie 26 (vierstündlich, statt zweistündlich) ebenfalls über die Main-Weser-Bahn fahren. Auch 2 Zugpaare von Flixtrain der Linie FLX 15 der Relation Hamburg - Stuttgart/Basel verkehren dort. Die IC-Linie 34 wird in diesem Zeitraum nicht zwischen Gießen/Wetzlar und Frankfurt verkehren.

Die zweistündlich ICE-Linien 11, 12, 15, 50 und FLX 10 sollen über Aschaffenburg verkehren. Die meisten dieser Linien verkehren über Fulda, sodass die Bedienung der Halte zwischen Fulda und Erfurt sichergestellt ist. Die ICE-Linie 50 soll statt in Wiesbaden in Frankfurt enden.

Durch die Umleitungswege sind Fahrzeitverlängerungen von etwa 45 bis 60 Minuten zu erwarten. Fixpunkt der meisten Linien wird Frankfurt sein.

Im SPNV müssen zur Schaffung von Kapazitäten für überregionaler Züge des SPFV und SGV Anpassungen in den Linienverläufen und der Taktung sowie auch Teilausfälle erfolgen.

Die RB 75 soll zur Entlastung des Knotens Mainz zwischen Mainz-Bischofsheim und Wiesbaden nur stündlich verkehren.

Zwischen Kassel-Wilhelmshöhe und Baunatal-Guntershausen soll ein Grundangebot aus RE 5 (zweistündlich), RB 5 und RT 5 (jeweils stündlich), RE 30, RE 98 und RB 39 (jeweils zweistündlich) bestehen bleiben (in Summe 4 Züge je Stunde und Richtung).

Im Abschnitt Gießen - Friedberg wird ein Grundangebot durch RE 30, RE 98/99, (jeweils zweistündlich) und der RB 37 (stündlich) bestehen bleiben.

In beiden Abschnitten werden in der HVZ weitere Züge fahren können.

In der nachfolgenden Tabelle sind die angepassten Linien und Takte für den TÜLS-Abschnitt Kassel-Wilhelmshöhe - Hanau die Linien und Takte (Mo-Fr) dargestellt.

Kassel-Wilhelmshöhe						
<u>RE 30</u>	<u>RE 98</u>	<u>RB 39</u>	<u>RE 5</u>	RB 5	RT 5	RT-5
Baunatal-Guntershausen						
<u>RE 30</u>	<u>RE 98</u>	<u>RB 39</u>				
Wabern						
<u>RE 30</u>	<u>RE 98</u>					
Treysa						
<u>RE 30</u>	<u>RE 98</u>	<u>RB 37</u>				
Stadtallendorf						

<u>RE 30</u>	<u>RE 98</u>	RB 37				
Cölbe						
<u>RE 30</u>	<u>RE 98</u>	RB 37	RB 94	RE/RB 97		
Marburg						
<u>RE 30</u>	<u>RE 98</u>	RB 37	RB 41			
Gießen						
<u>RE 30</u>	<u>RE 98/99</u>	RB 37/40	RB 41			
Friedberg						
RB 49	RB 49					
Hanau						

Legende: stündliche Linie, zweistündliche Linie

Zwischen Hanau und Gemünden kann im SPNV zumeist nur ein stündliches Produkt (RE) verkehren. Es wird angestrebt, dass jeweils im zweistündlichen Wechsel Züge des RE 50 (Frankfurt - Gemünden - SFS - Fulda) und des RE 54 (Frankfurt - Gemünden - Würzburg) verkehren. Die Züge der Linien sollen, soweit wie möglich, auch an den Stationen halten, die sonst nur von der RB 58 bedient werden (z.B. Laufach). Die Gefäßgröße soll maximiert werden.

Die Bedienung der Halte Hösbach und Laufach muss aufgrund der hohen absehbaren Zugdichte und der notwendigen mittleren Geschwindigkeit (Vermeidung größerer Differenzen) beschränkt werden. Es kann immer nur an einer Station gehalten werden. In der HVZ sollen auch Züge der RB 58 aus dem Frankfurter Raum bis nach Aschaffenburg Hbf verkehren.

2.4.2.2 Angaben zum Schienengüterverkehr im Umleitungszeitraum 2027

Umleitungen von der Strecke Fulda - Hanau werden vor allem über die Main-Weser-Bahn und die Nord-Süd-Strecke (bis 14.10.27) notwendig. Da der Abschnitt Fulda - Flieden - Burgsinn ab Mitte Oktober gesperrt sein wird, werden auch Umleitungen über die Rheinstrecken und die Saalealbahn notwendig sein. Weitere Umleitungen führen über die Moselstrecke und Saarbrücken. Aufgrund der Sperrung der Strecke Halle - Eichenberg im Jahr 2027 steht diese Möglichkeit der Routung in Richtung Osten nicht zur Verfügung. Hierfür muss die Saalebahn oder der Laufweg Burgsinn - SFS 1733 - Fulda - Erfurt (nachts) genutzt werden.

Einer Nutzung des Umleitungswegs über Würzburg - Lauda steht bislang im Zeitraum 15.10. - 10.12.2027 ein Invest-Container entgegen. Es wird eine zeitliche Verschiebung geprüft, um eine Nutzbarkeit im gesamten Zeitraum der Generalsanierung Fulda- Hanau zu ermöglichen

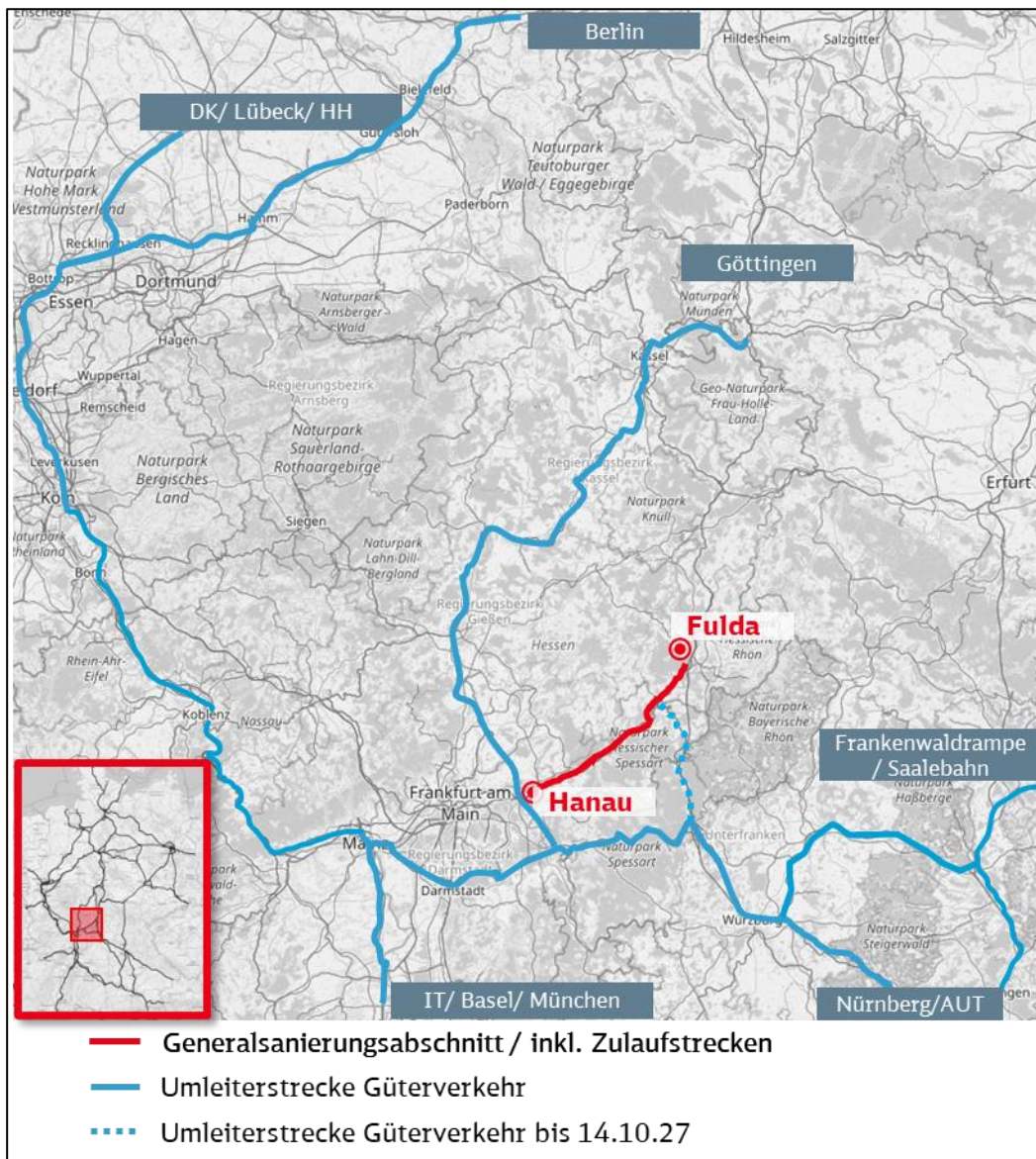


Abbildung 16: Umleitungswege im SGV während der Generalsanierung Fulda - Hanau

Zur Sicherstellung der notwendigen Umleitungskapazitäten werden fahrplantechnische Regelungen auf den beiden Hauptumleitungsstrecken angestrebt (siehe 4.1/4.2).

2.5 Detektierte Engpässe

Auf den als temporär überlastet erklärten Strecken bestehen die nachfolgend aufgeführten Engpässe:

Engpass	Bereich / Engpassart	Beschreibung
1	Alle TÜLS-Abschnitte	<ul style="list-style-type: none"> Sehr hohes Zugaufkommen, dichte Zugfolge, Geschwindigkeitsdifferenzen
2	Mainz Hbf	<ul style="list-style-type: none"> Bahnsteigbelegungen und Abstellfahrten wendender SPNV-Züge Fahrwegkreuzungen durchlaufender Züge
3	Mainzer Tunnel	<ul style="list-style-type: none"> Kapazitätseinschränkung v.a. für SGV durch Tunnelbegegnungsverbot

4	Hanau Hbf	<ul style="list-style-type: none"> Begrenzte Aufnahmefähigkeit zusätzlicher Züge
5	Niederwalgern, Großauheim	<ul style="list-style-type: none"> Restriktionen durch höhengleiche Bahnsteigzugänge
6	Niveaugleiche Abzweige	<ul style="list-style-type: none"> Fahrwegkreuzungen mit Beschränkungen in der Fahrplanerstellung und Betriebsdurchführung

2.5.1 Alle TÜLS-Abschnitte

Auf allen deklarierten TÜLS besteht durch die Umleitungsverkehre ein sehr hohes Zugaufkommen, das dichte Zugfolgen mit sich bringt. Auf Abschnitten, auf denen bis zu 160 km/h gefahren werden kann, sind entsprechende Differenzen in der Beförderungsgeschwindigkeit festzustellen. Diese Geschwindigkeitsschere mindert die Leistungsfähigkeit der Abschnitte und die zuweisbare Trassenkapazität.

Als kritische Bereiche sind die Main-Weser-Bahn mit den Abschnitten Kassel-Wilhelmshöhe - Baunatal-Guntershausen und Cölbe- Friedberg, sowie die Main-Spessart-Bahn zwischen Nantenbach und Aschaffenburg Hbf zu nennen.

2.5.2 Mainz Hbf

Mainz Hbf wird von einer Vielzahl von Zügen im Personenverkehr angefahren. Die meisten Züge durchfahren ihn bzw. fahren nach ihrem Halt in die gleiche Richtung weiter.

Einige SPNV-Linien haben in Mainz Hbf jedoch ihren Start-/Endpunkt. Die notwendigen Bahnsteigwenden oder Abstellfahrten verursachen einen erhöhten Kapazitätsverbrauch im Bahnhof durch längere Bahnsteigbelegungen und Fahrwegkreuzungen mit Laufwegen anderer Zugfahrten.

Regelmäßig wendende Linien mit Beeinflussung anderer Zugfahrten sind die RB 26 Köln - Bingen - Mainz (1-2 Züge / Std.), die S 6 Bensheim - Mannheim - Mainz (2 Züge / Std.), der RE 3 (Saarbrücken - Mainz zweistündlich) und die RB 33 Idar-Oberstein - Mainz (bis zu 1 Zug / Std.). RE 13 und RB 31 aus Richtung Alzey wenden ebenfalls stündlich.

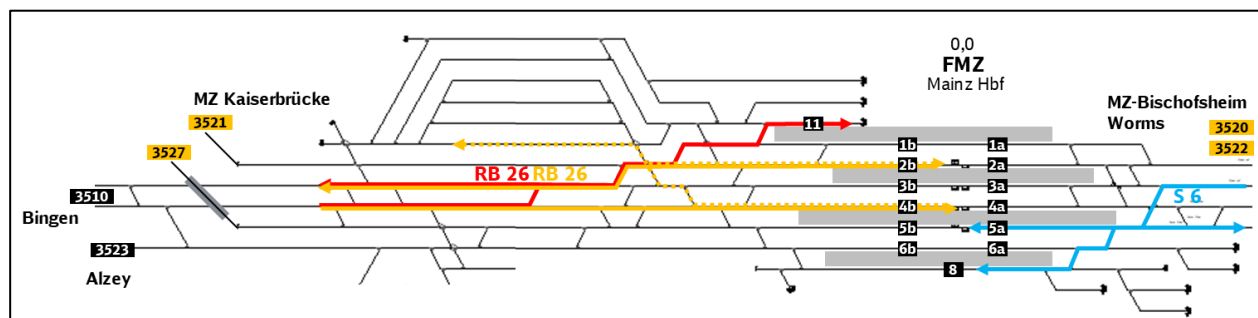


Abbildung 17: Beispiele für kapazitätsintensive Bahnsteigwenden in Mainz Hbf

Zwischen dem Nordkopf von Mainz Hbf und Mainz Römisches Theater stehen je Richtung zwei Streckengleise zur Verfügung (Strecken 3520 und 3522). In beiden Betriebsstellen sind die Streckenverzweigungen höhengleich.

Aufgrund der bestehenden Linienrelationen müssen viele Züge in diesem Bereich dennoch das Streckengleis wechseln. Parallele Fahrten von zwei Zügen sind daher nicht immer möglich.

Die planmäßig genutzten Weichenverbindungen für die Streckengleiswechsel sind mit höchstens 60 km/h befahrbar - abweichend genutzte Weichen teilweise nur mit 40 oder 50 km/h.

Die Gleiswechsel führen zu entsprechenden Abhängigkeiten und Restriktionen in der Planung und in der Betriebsdisposition und letztlich zu Kapazitätseinschränkungen.

Auch für die Korrespondenz der IC/ICE Linien 50 und 55 müssen die beteiligten Züge das Streckengleis wechseln.

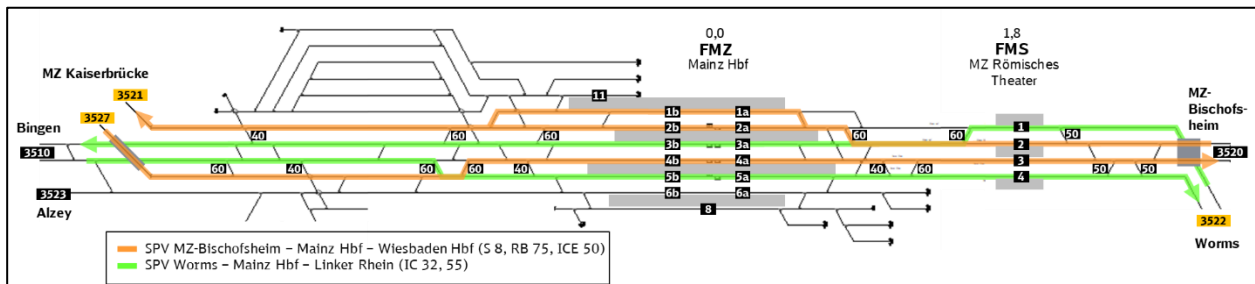


Abbildung 18: Fahrwegüberlagerungen im Bereich Mainz Hbf

2.5.3 Mainzer Tunnel

Zwischen Mainz Hbf und Mainz Römisches Theater befinden sich die zweigleisigen Mainzer Tunnel, die planmäßig im Richtungsbetrieb befahren werden. Der Tunnel Mainz Hbf und der neue Mainzer Tunnel gelten als Tunnel im Sinne der Richtlinie des EBA zu „Anforderungen des Brand- und Katastrophenschutzes an den Bau und den Betrieb von Eisenbahntunneln“.

Aus Gründen des Brand- und Katastrophenschutzes dürfen keine fahrplanmäßigen Begegnungen zwischen Reise- und Güterzügen vorgesehen werden. Auch parallele Fahrten in die gleiche Fahrtrichtung von Reise- und Güterzügen werden in den Mainzer Tunneln ausgeschlossen.

Somit kann die eigentliche Kapazität dieses viergleisigen Abschnittes nicht ausgeschöpft werden.

Vor allem für Güterzüge bedeuten die Mainzer Tunnel und das geltende Begegnungsverbot einen Engpass im Korridor zwischen Rhein-Main- und Rhein-Neckar-Gebiet.

Der linksrheinische Laufweg über Mainz, Worms und Ludwigshafen ist für Güterzüge somit nur eingeschränkt nutzbar.

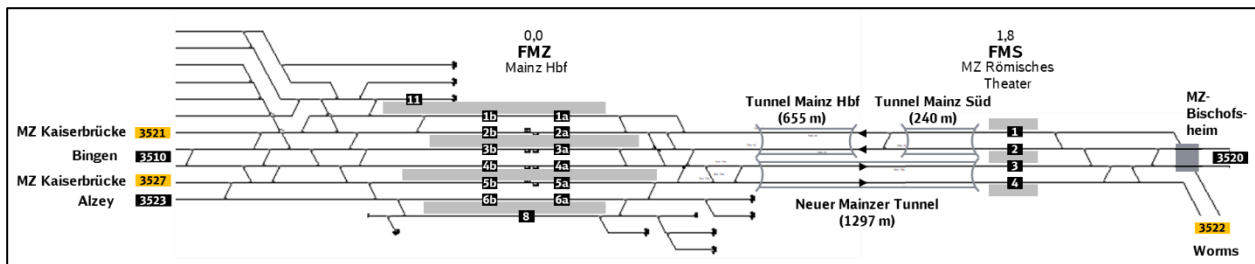


Abbildung 19: Mainzer Tunnel südlich von Mainz Hbf

2.5.4 Hanau Hbf

Die Südseite des Hanauer Hbf kann nur sehr begrenzt von zusätzlichen Zügen befahren. Die dort vorhandene Stellwerkstechnik ist limitierend für die Zahl der fahrbaren Züge. Dies muss bei der Suche nach geeigneten Umleitungswegen während der Generalsanierung Fulda - Hanau berücksichtigt werden. Betroffen ist vor allem der Umleitungsweg Nantenbach - Aschaffenburg - Hanau aber auch Friedberg - Hanau.

2.5.5 Höhengleiche Bahnsteigzugänge

Im Bahnhof Niederwalgern an der Main-Weser-Bahn (im Abschnitt Gießen - Marburg) besteht ein höhengleicher Bahnsteigzugang. Um zum Zwischenbahnsteig an Gleis 2 zu gelangen, müssen Fahrgäste das Gleis 1 queren. Der Zugang erfolgt nach Ankunft des Zuges über die dann geöffnete Schranke am Hausbahnsteig. Gleichbedeutend ist dies mit einer Sperrung des Gleises 1 für Zugfahrten. Fahrten in Nord-Süd-Richtung können zu dieser Zeit weder geplant noch durchgeführt werden. Mindestens einmal je Stunde besteht diese Einschränkung im Tageszeitraum. Die Möglichkeit, zusätzliche Züge während der Generalsanierung über die Main-Weser-Bahn zu

führen, wird dadurch eingeschränkt. Bis 12/2025 soll die Restriktion aufgehoben werden (siehe 3.1.3)

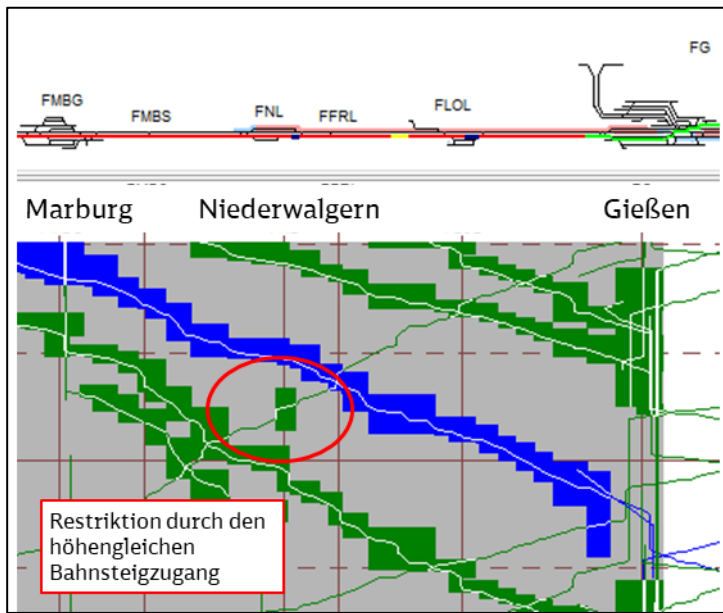


Abbildung 20: höhengleicher Bahnsteigzugang in Niederwalgern mit Restriktionen für Zugfahrten

Am Haltepunkt Großauheim der Strecke Hanau – Aschaffenburg besteht ein höhengleicher Bahnsteigzugang. Der Haltepunkt befindet sich auf dem Abschnitt Hanau – Großkrotzenburg, welcher zwar nicht als TÜLS deklariert ist. Er befindet sich jedoch in räumlicher Nähe zum in Großkrotzenburg beginnenden TÜLS. Auch hier sind Einschränkungen für die Zugfahrten einer Richtung vorhanden. Fahrten in Nord-Süd-Richtung können zur Zeit von in Richtung Hanau verkehrenden und haltenden Zügen weder geplant noch durchgeführt werden. Mindestens zweimal je Stunde besteht diese Einschränkung im Tageszeitraum.

2.5.6 Niveaugleiche Abzweige

An vielen Betriebsstellen entlang der temporären ÜLS und der Riedbahn befinden sich niveaugleiche Abzweige, an denen es zu Fahrwegkreuzungen zwischen Zügen unterschiedlicher Verkehrsarten kommt. Diese beeinflussen die Fahrplanerstellung und die Betriebsdurchführung negativ. In folgenden Betriebsstellen befinden sich niveaugleiche Verzweigungen:

Betriebsstelle/Bereich	Beschreibung	Vereinfachte Darstellung
Strecke über Mainz-Bischofsheim		
Kostheim	<ul style="list-style-type: none"> Fahrwegkreuzungen zwischen Zügen in Richtung Wiesbaden und Zügen in Richtung Mainz-Bischofsheim 	
Mainz-Bischofsheim	<ul style="list-style-type: none"> Fahrwegkreuzungen zwischen Zügen in Richtung Kostheim und Zügen in Richtung Groß-Gerau bzw. Frankfurt 	

Strecke über Gießen		
Baunatal-Guntershausen	<ul style="list-style-type: none"> Fahrwegkreuzungen zwischen den Zügen in Richtung Bebra und in Richtung Kassel 	
Wabern	<ul style="list-style-type: none"> Fahrwegkreuzungen zwischen den Zügen nach Gießen und von Bad Wildungen 	
Cölbe	<ul style="list-style-type: none"> Fahrwegkreuzungen zwischen den Zügen nach Gießen und nach Erndtebrück/Frankenberg 	
Gießen-Bergwald	<ul style="list-style-type: none"> Fahrwegkreuzungen zwischen Zügen in Richtung Wetzlar und Zügen in Richtung Friedberg 	
Friedberg	<ul style="list-style-type: none"> Fahrwegkreuzungen zwischen Zügen in Richtung Gießen und in Richtung Hanau 	
Hanau Rauschwald	<ul style="list-style-type: none"> Fahrwegkreuzungen zwischen den Zügen in Richtung Gießen, Gelnhausen, Hanau und Aschaffenburg 	

Strecke über Aschaffenburg		
Großkrotzenburg	<ul style="list-style-type: none"> Fahrwegkreuzungen zwischen den Zügen aus Richtung Hanau Rauschwald und Zügen in Richtung Hanau 	
Kahl	<ul style="list-style-type: none"> Niveaugleiches Ausfädeln des SPNV in Richtung Schöllkrippen 	
Mainaschaff Steinerts	<ul style="list-style-type: none"> Fahrwegkreuzungen zwischen den Zügen aus Richtung Darmstadt und Zügen in Richtung Aschaffenburg 	
Aschaffenburg Hbf	<ul style="list-style-type: none"> Fahrwegkreuzungen zwischen den Zügen in Richtung Nantenbach und in Richtung Darmstadt 	
Nantenbach	<ul style="list-style-type: none"> Fahrwegkreuzungen zwischen den Zügen in Richtung Würzburg (SFS) und aus Richtung Gemünden 	

2.6 Fazit

Die für temporär überlastet erklärten Abschnitte sind von allen drei Verkehrsarten stark nachgefragt. Dies gilt zum Teil für die Zustände ohne, aber vor allem mit Umleitungsverkehren von der Strecke Fulda – Hanau. Die Marktfähigkeit der verfügbaren Kapazitäten wird durch die beschriebenen Engpässe entsprechend eingeschränkt.

Ein Engpass ist der Knoten Mainz (Bahnsteigwenden und Mainzer Tunnel). Aber auch entlang der Main-Weser-Bahn und der Strecke über Aschaffenburg befinden sich mehrere einschränkende Punkte (Fahrstraßenausschlüsse, hohe Auslastung). Durch entsprechende Maßnahmen in der Trassenzuweisung sollen die Engpässe für die Zeit der Umleitungen gemildert werden.

3 Infrastrukturmaßnahmen

In diesem Kapitel werden Infrastrukturmaßnahmen beschrieben, die dazu beitragen sollen, die temporär überlasteten Strecken für den Umleitungszeitraum mit der erhöhten Verkehrsbelastung vorzubereiten.

Es handelt sich hierbei um bereits geplante und teils für den Umleitungszeitraum vorgezogenen Maßnahmen. Sie teilen sich in Invest- und Instandhaltungsmaßnahmen. Auch kleine kapazitätssteigernde Maßnahmen können bzw. konnten vor kurzem realisiert werden. Sie werden im kurzfristigen Zeithorizont realisiert.

3.1 Infrastrukturmaßnahmen auf den Umleitungsstrecken

Eine Vielzahl von Maßnahmen werden im Vorfeld der Streckensperrungen auf den Umleitungsstrecken durchgeführt.

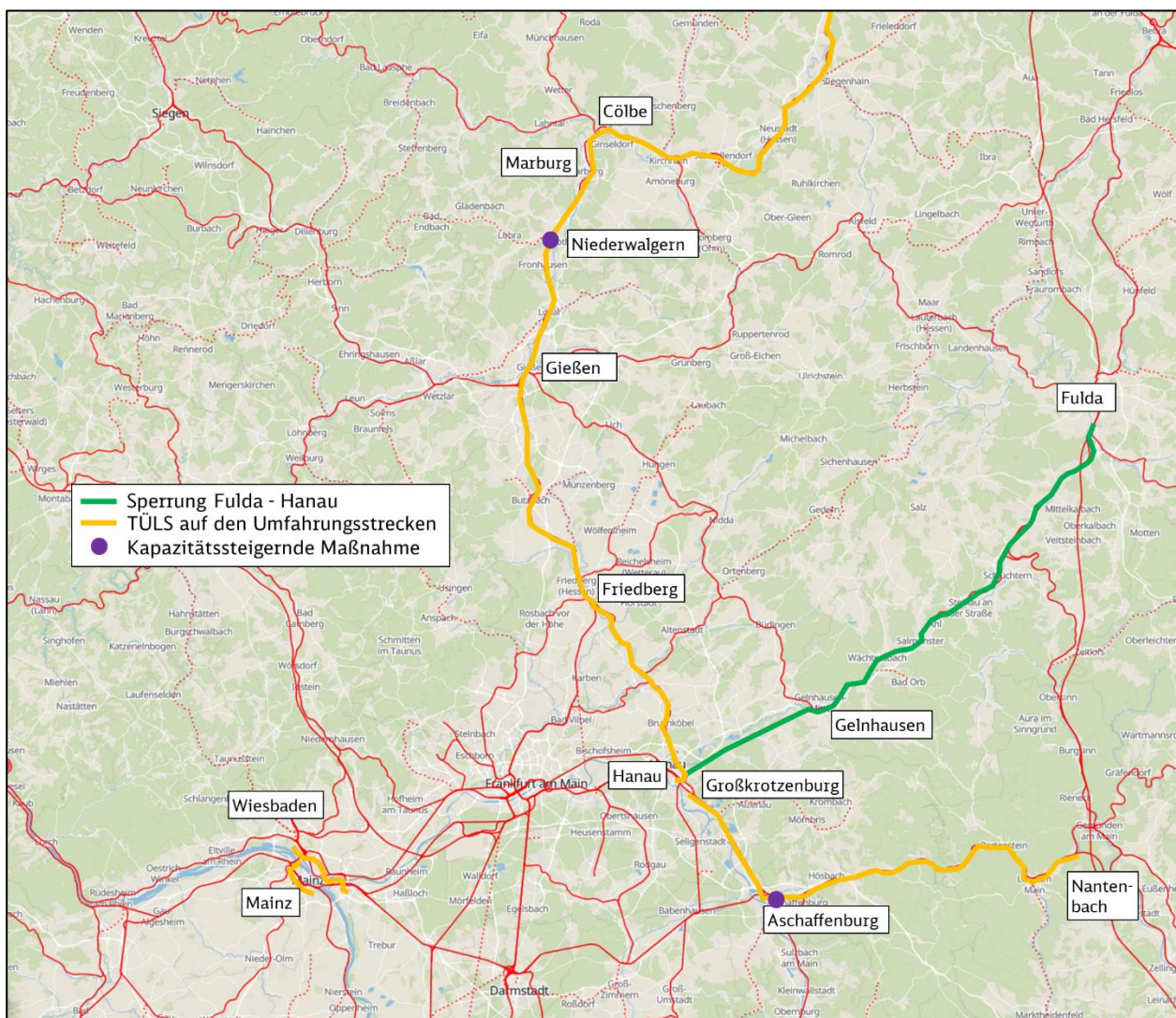


Abbildung 21: Kurzfristige Infrastrukturmaßnahmen auf den Umleitungsstrecken

Die Instandhaltungs- und Investivmaßnahmen werden bis zum Start der Sperrung Fulda - Hanau vorgenommen und haben ein Volumen von mehr als 36 Mio. Euro.

3.1.1 Verstärkte Instandhaltungsmaßnahmen auf den Umleitungsstrecken

Im Vorfeld der Sperrung Fulda - Hanau werden auf den Umleitungsstrecken verstärkt Instandhaltungsmaßnahmen durchgeführt. Das Instandhaltungsprogramm umfasst die Instandhaltung vieler Gewerke:

- Schienenwechsel
- Wechsel Weichenzungenvorrichtungen
- Schwellenwechsel
- Gleislagefehlerbeseitigung
- Schotter austausch, stopfen
- Instandsetzung der Oberleitungsanlagen
- Instandsetzung der Leit- und Sicherungstechnik
- Erneuerung Zs-Signale
- Bahnübergänge
- Wechsel störanfälliger Baugruppen
- präventiver Tausch von Großteilen

3.1.2 Investmaßnahmen auf den Umleitungsstrecken

Darüber hinaus sollen in den Jahren 2025 bis 2027 umfangreiche und dringend erforderliche Ersatzinvestitionen stattfinden, die z.T. schon vor Bekanntwerden der Umleiterstrecken über das reguläre Investprogramm eingeplant wurden. Sie umfassen:

- ca. 73 km Gleis- bzw. Schienenerneuerung
- 55 Weichenerneuerungen
- 2 Durchlasserneuerung

3.1.3 Kapazitätssteigernde Maßnahmen auf den Umleitungsstrecken

Zwei Maßnahmen an den Umleitungsstrecken bringen Verbesserungen, die sich auch positiv auf den Zeitraum der Umleitungen auswirken.

In Aschaffenburg Hbf werden zum Fahrplanwechsel 2025/26 zusätzliche Geschwindigkeitsanzeiger (Zs3) in Betrieb genommen. Diese sorgen dafür, dass höhere Geschwindigkeiten gefahren können und Züge schneller aufeinander folgen können.

Für die Umleitungen über Aschaffenburg kommen die zusätzlichen Anzeiger an den Ausfahrtsignalen an den Gleisen 5 und 7 in Richtung Laufach und der alleinstehenden Geschwindigkeitsanzeiger am Streckengleis in Richtung Darmstadt zugute. Die Fahrzeitgewinne liegen je Zug bei bis zu 41 Sekunden.

Die Kosten der Maßnahme liegen bei etwa 0,06 Mio Euro.

Auf der Umleitungsstrecke über Gießen (Strecke 3900) wird im Dezember 2025 der höhengleiche Bahnsteigzugang in Niederwalgern beseitigt werden. Bis zu einer Realisierung einer Personenunterführung mit Fertigstellung im Jahr 2030 wird übergangsweise eine Personenüberführung zur Verfügung stehen. Es wird zudem ein Außenbahnsteig an Gleis 3 errichtet, der über die Personenüberführung erreichbar ist.

Die Verkehre auf der Strecke können nach Fertigstellung unabhängig voneinander geplant und durchgeführt werden. Für die Züge der Nord-Süd-Richtung bestehen dann keine Beschränkungen mehr.

Die Kosten der Maßnahme liegen bei etwa 5 Mio Euro.

4 Fahrplanmaßnahmen und vorgesehene Nutzungsvorgaben

4.1 Fahrplanmaßnahmen

Die nachfolgend beschriebenen Ansätze stellen Möglichkeiten dar, die Nutzung der begrenzt vorhandenen Kapazität auf den (temporär) überlasteten Schienenwegen für die Anforderungen während des Umleitungszeitraums zu optimieren. Suboptimale Kapazitätsausnutzungen sollen in diesem Zeitraum vermieden werden.

Die beschriebenen Fahrplanmaßnahmen werden mit entsprechenden Vorschlägen zu Nutzungsvorgaben in den Infrastrukturnutzungsbedingungen (INB) 2027 der DB InfraGO AG versehen (Kapitel 4.2).

4.1.1 Maximale Anzahl an Kapazitäten je Verkehrsart

Während der Sperrung der Strecke Fulda - Hanau stehen auf den Streckenabschnitten der temporär überlasteten Schienenwege jeder Verkehrsart eine maximal definierte Anzahl an Kapazitäten zur Verfügung. Die maximale Zugzahl insgesamt bildet die Grenze zur mangelhaften Betriebsqualität. Diese wird gemäß eisenbahnbetriebswissenschaftlichen Untersuchungen (EBWU) ab einer Auslastung von 115 % erreicht. Grundlage zur Berechnung der Auslastung ist die Nennleistung eines Streckenabschnitts. Die Nennleistung gibt die Anzahl von Zügen an, bei der ein wirtschaftlich optimaler Eisenbahnbetrieb möglich ist. Bei höheren Zugzahlen ist mit Einbußen in der Betriebsqualität zu rechnen (Verspätungszuwächse).

Durch eine Harmonisierung der Geschwindigkeiten können die Nennleistungen der betreffenden Abschnitte erhöht werden.

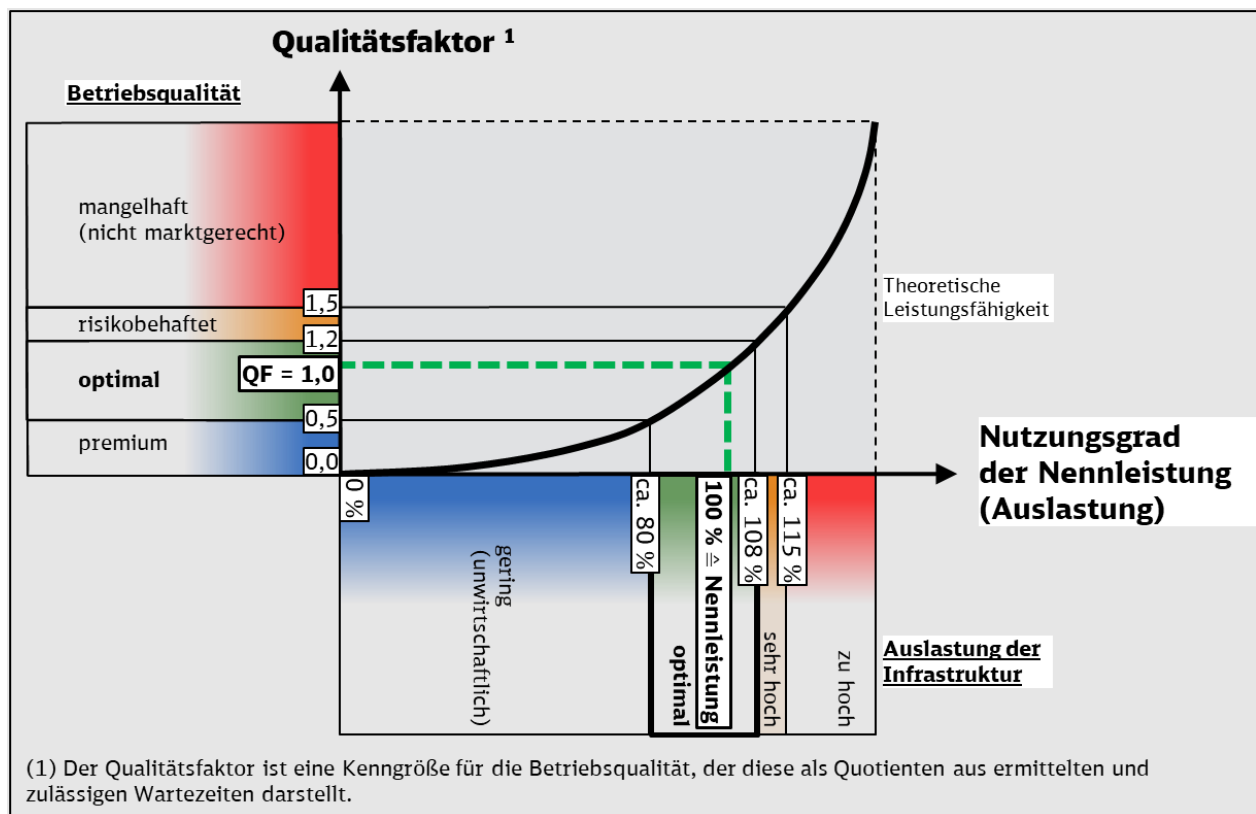


Abbildung 22: Der Zusammenhang zwischen Auslastung der Infrastruktur und Betriebsqualität

Die Abbildung 22 zeigt den exponentiellen Zusammenhang zwischen der Zugzahl bzw. Auslastung und der zu erwartenden Betriebsqualität. Mit zunehmender Auslastung entstehen immer höhere Folgeverspätungen. Um dies zu vermeiden, ist die Auslastung von 115 % für die Gesamtzugzahl anzustreben.

Die maximalen Zugzahlen je Verkehrsart sind auf Grundlage des abgestimmten Verkehrskonzepts und der Abwägung des gesellschaftlichen Nutzens der jeweiligen Verkehrsarten ermittelt worden. Im Personenverkehr werden vertretbare Reduzierungen vorgesehen. Ziel ist es, vor allem überregionale und internationale Verkehre aufrecht zu erhalten.

Für folgende Abschnitte bestehen Vorgaben zur Anzahl der Kapazitäten (Zugfahrten):

- Strecke 3900: Kassel-Oberzwehren Abzw. - Baunatal-Guntershausen
- Strecke 3900: Gießen-Bergwald - Friedberg
- Strecke 5200: Lohr - Aschaffenburg Hbf

Je Verkehrsart werden für Stundenfenster die maximalen Zugzahlen vorgegeben (siehe 4.2.1). Diese orientieren sich an dem unter 2.4.1 beschriebenen Linienkonzept.

Die Vorgabe der maximalen Zugzahlen berücksichtigt die Anforderungen bestehender und umgeleiteter Verkehre, Substituierungen innerhalb einer Verkehrsart sowie ein Mindestangebot im SPNV.

In einem ersten Schritt wird die zulässige Gesamtzugzahl unter Berücksichtigung der angestrebten Auslastung von 115 % ermittelt. In iterativen Schritten wird unter Berücksichtigung der Marktanforderungen eine Verteilung der Kapazitäten vorgenommen. Im Personenverkehr (SPFV und SPNV) soll ein möglichst für den Fahrgast zufriedenstellendes Grundangebot sichergestellt werden. Notwendige Reduzierungen im SPNV auf den Umleitungsstrecken sollen verträglich sein. Als Mindestangebot im SPNV wird ein Stundentakt angestrebt. Für den Güterverkehr wird überprüft, ob auch die umzuleitende Zugzahl integriert werden kann. Wichtig ist, dass auch im Tageszeitraum eine ausreichend hohe Trassenanzahl für den Güterverkehr berücksichtigt wird.

Der beschriebene Ansatz wurde für alle Abschnitte mit Zugzahlenvorgabe verfolgt. Auf der Main-Weser-Bahn galt es, einen zusätzlichen SPFV-Stundentakt plus einzelne weitere Zugpaare (Relation Frankfurt - Hamburg) zum dort verkehrenden Zweistundentakt zu ergänzen. Unter Beachtung der Bestandsverkehre im SGV sind zusätzliche notwendige SGV-Umleitungskapazitäten ergänzt worden (ca. 50 im Tageszeitraum). Diese stehen in Abhängigkeit zu den zusätzlichen Kapazitäten über Aschaffenburg (ca. 30 im Tageszeitraum) und dem gesamten Umleitungsbedarf (143 Züge). Um die Umleitungswege möglichst gering zu halten, soll der Anteil der umzuleitenden Güterzüge möglichst über Gießen und Aschaffenburg erfolgen. Über Aschaffenburg wird der Großteil der umzuleitenden SPFV-Züge gefahren, da hierüber die Linien von und nach Leipzig und Berlin geführt werden. Diese machen gegenüber den Linien von und nach Hamburg (über Gießen) auch im IST einen größeren Anteil aus. Die Verlagerung von Linien von und nach Berlin über Gießen würde weitere Fahrzeitverlängerungen bedeuten, sodass es keine adäquate Alternative gibt.

Die Quote der verbleibenden SPNV-Züge im Tageszeitraum betragen ca. 60 % (Aschaffenburg - Lohr) bis knapp 80 % (Gießen - Friedberg). Im Abschnitt Kassel - Guntershausen wird eine Quote von etwa 70 % erreicht. Eine höhere Quote im Bereich Aschaffenburg - Lohr war aufgrund der hohen Umleitungsanforderungen im SPFV und SGV nicht möglich.

Um die zulässige Gesamttrassenanzahl erhöhen zu können, wurde die Umsetzung einer Geschwindigkeitsanpassung geprüft und in die Wege geleitet (4.1.2).

Für den Abschnitt Lohr - Aschaffenburg ist die Ausgestaltung der Kapazitätsvorgabe noch in einem frühen Stadium. Es bestehen von allen Verkehrsarten hohe Anforderungen an die notwendigen Zugzahlen je Verkehrsart. Die DB InfraGO ist in engem Austausch mit den beteiligten EVU, um eine zufriedenstellendes Verkehrskonzept zu erarbeiten und ausreichend Güterverkehrskapazitäten sicherzustellen.

Auf dem Abschnitt Kassel-Wilhelmshöhe - Baunatal-Guntershausen sind die Zugzahlen und Auslastungen unter Normalbedingungen bereits sehr hoch. Auslastungswerte zwischen 125 und 130% ergeben sich im Tageszeitraum. Die vorgesehene Vorgabe der Kapazitäten orientiert sich daher an diesen Werten, um Angebotseinschränkungen, die bei 115 % nötig wären, zu minimieren.

4.1.2 Vorgabe zur Einhaltung einer bestimmten Fahrzeit

Auf den Abschnitten Gießen - Friedberg und Lohr - Aschaffenburg sollen zwischen 23 und 5 Uhr Vorgaben zur Fahrzeit und die dadurch resultierende Geschwindigkeitsharmonisierung Kapazitätserhöhungen erzielen. Züge können nahezu unabhängig ihrer Verkehrsart gebündelt trassiert werden.

Insbesondere dem umzuleitenden SGV sollen diese zusätzlichen Kapazitäten zur Verfügung stehen. Nachtzüge des SPFV sollen im Geschwindigkeitsband des SGV verkehren. Durch die Geschwindigkeitsharmonisierung kann die Anzahl der Trassen um etwa eine pro Stunde und Richtung erhöht werden.

Im Tageszeitraum werden zur Angleichung der Geschwindigkeiten Fahrzeitüberschüsse im SPFV, die zwischen Kassel und Frankfurt bestehen, im Abschnitt Gießen - Friedberg konzentriert. Somit kann die Zahl der zulässigen Zugfahrten je Stunde ebenfalls leicht gesteigert werden (ca. 0,5 Züge je Stunde). Gleiches gilt für den Abschnitt Lohr - Aschaffenburg. Auch hier werden Fahrzeitüberschüsse zur Fahrzeitangleichung und Kapazitätsgewinnung konzentriert.

4.1.3 Nachrang von Leer- und Triebfahrzeugfahrten

In nachfragestarken Zeiträumen (5 bis 22 Uhr) sollen möglichst keine Leer- und Triebfahrzeugfahrten auf den beiden Hauptumleitungsstrecken verkehren. Diese sollen bei der Trassenzuweisung daher im Konfliktfall nachrangig behandelt werden. Somit steht besetzten bzw. beladenen Zügen mehr Kapazität zur Verfügung.

Für notwendige Leer- und Triebfahrzeugfahrten wird dennoch im Rahmen der erweiterten Konstruktionsspielräume nach Möglichkeit eine Trassenzuweisung erfolgen.

4.1.4 Erweiterte Konstruktionsspielräume

Für Trassenanmeldungen, die die überlasteten Abschnitte befahren, sollen erweiterte Konstruktionsspielräume in Konfliktfällen gelten. Diese liegen bei +/- 30 Minuten im Schienenpersonenverkehr (SPV) und +/- 120 Minuten im Schienengüterverkehr (SGV). Somit sollen schneller kapazitätsoptimale Lösungen gefunden werden. Die Nutzung der größeren Spielräume soll vor allem zur Anwendung kommen, um Trassenanmeldungen zu begegnen, die nicht gemäß des im Vorfeld abgestimmten Verkehrskonzept angemeldet werden. Der Spielraum im SPV von 30 min ermöglicht für diese Anmeldungen zudem die Möglichkeit, sie bei einer Kapazitätsvorgabe (4.1.1/4.2.1) in der benachbarten Stunde zu realisieren.

4.1.5 Vorgabe zu Halten des SPNV im Abschnitt Kassel-Wilhelmshöhe -Baunatal-Guntershausen

Im Abschnitt Kassel-Wilhelmshöhe -Baunatal-Guntershausen bestehen durch die Überlagerung der Verkehre Kassel - Gießen und Kassel - Bebra hohe Anforderungen hinsichtlich der Zugzahl. Die knappe Kapazität muss möglichst optimal ausgenutzt werden. Dafür müssen Verkehre einerseits gebündelt werden. Eine weitere Möglichkeit zur Verringerung der Mindestzugfolgezeit und Erhöhung des Durchlasses ist die Begrenzung der Halte an den Haltepunkten entlang dieses Abschnitts. Je mehr Züge den Abschnitt möglichst schnell passieren, desto besser kann die Kapazität ausgenutzt werden.

Für Trassenanmeldungen für Züge des SPNV soll daher eine Bedienung der Stationen Baunatal-Rengershausen und Kassel-Oberzwehren nur maximal einmal stündlich erfolgen. In der HVZ sind in Lastrichtung auch zwei Halte je Stunde möglich, was jedoch den Einsatz von E-Traktion notwendig macht.

Hierdurch kann die Anzahl der Züge im Tageszeitraum unter Beachtung der angestrebten Auslastung um etwa 5 Züge erhöht werden.

Weitere Möglichkeiten zur Optimierung sind geprüft worden und werden angewendet. Zum Beispiel findet eine gewisse Bündelung an ähnlich schnellen Verkehren statt, die in dem Verkehrskonzept vorgesehen ist. Darüber hinaus gibt es keine Maßnahmen (-varianten), die eine ähnliche Wirkung haben. Im Rahmen bilateraler Gespräche ist der Aufgabenträger über die Notwendigkeit

der Maßnahme informiert worden. Es hat darüber hinaus eine iterative Weiterentwicklung der Maßnahme stattgefunden.

4.1.6 Entlastung des Abschnitts Gießen – Marburg

Im Abschnitt Gießen – Marburg überlagern sich die durchgängigen Verkehre der Main-Weser-Bahn (inkl. Umleitungsverkehre) und der regionalen Verkehre Gießen – Marburg – Treysa. Es entstehen dichte Zugfolgen auf teilweise kurzen Teilabschnitten.

Daher soll das Angebot, das die Relation Gießen – Marburg mit allen Unterwegshalten bedient von derzeit 2 Zügen je Stunde und Richtung auf einen Zug reduziert werden. In den Hauptverkehrszeiten 5-10 Uhr und 15-20 Uhr sind auch weitere Züge möglich.

Die Maßnahme steigert die Anzahl von durchgehenden überregionalen Trassen im Abschnitt Gießen Marburg für die notwendigen Umleitungen von Güter- und Fernzügen (ca. 10 Trassen im Tageszeitraum).

Eine Harmonisierung der Verkehre in diesem Abschnitt hätte entweder einen geringeren Effekt oder führte zu deutlichen bundesweiten Auswirkungen durch die verschobenen SPFV-Lagen (je nach Grad der Harmonisierung).

Im Rahmen bilateraler Gespräche ist der Aufgabenträger über die Notwendigkeit der Maßnahme informiert worden.

4.1.7 Entlastung des Abschnitts Mainz Römisches Theater - Mainz Kaiserbrücke Ost

Im Abschnitt Mainz Römisches Theater - Mainz Kaiserbrücke - Mainz Kaiserbrücke Ost überlagern sich die Verkehre von/zu den Rheinstrecken bzw. von/nach Mainz Hbf und von/nach Wiesbaden Hbf bzw. Frankfurt Hbf.

Züge, die über die Rheinstrecken umgeleitet werden, wechseln hier mitunter die Rheinseite um weiter über Mainz Hbf oder Mainz-Bischofsheim gefahren zu werden. Diese Mehrbelastung soll durch eine Reduzierung im SPNV und SPFV abgemildert werden.

Daher soll das Angebot auf der Relation Darmstadt – Mainz- Wiesbaden von derzeit 2 Zügen je Stunde und Richtung auf einen Zug reduziert werden. Damit keine Mehrbelastung für Mainz Hbf entsteht, sollen die betreffenden Zugfahrten im Bahnhof Mainz-Bischofsheim beginnen und enden.

Im SPFV kann für Züge der Relation Frankfurt Hbf – Mainz Hbf – Wiesbaden Hbf keine Trassenzuweisung erfolgen.

Die Maßnahme steigert die Durchlassfähigkeit des Knotens Mainz für die notwendigen Umleitungen von Güterzügen. Durch die weniger auftretende Wahrscheinlichkeit von zeitgleichen Fahrten von Personen- und Güterzügen in den Mainzer Tunneln, können im Tageszeitraum etwa 20 Güterzugtrassen zusätzlich realisiert werden. Die Maßnahme wird im Zeitraum vom 15.10.2027 bis zum 28.01.2028 notwendig.

Der Laufweg der entfallenden Züge der betreffenden Relationen wird im gesamten Knoten Mainz zwischen Mainz Kaiserbrücke Ost und Mainz-Bischofsheim auch von den umgeleiteten Güterzügen befahren. Daher ist der Effekt maximal. Die Begrenzung anderer Relationen (z.B. in Richtung Worms oder Bingen) hätte daher geringere Effekte.

Im Rahmen von Informationsveranstaltungen und bilateraler Gespräche sind Aufgabenträger und betroffene EVU über die Notwendigkeit der Maßnahme informiert worden.

4.1.8 Prüfung alternativer Laufwege im SPFV und SGV

Bei einem Kapazitätskonflikt wird eine Trassierung über alternative Laufwege vorgenommen. Diese können Züge auch weiträumig über Würzburg, die Rheinstrecken oder Saarbrücken geführt werden. Start-Ziel-Relation der Züge wird berücksichtigt. Somit werden die direkten Umleitungsstrecken entlastet.

4.1.9 Aussetzen des Vorrangs für Express- und Schnell-Trassen

Die angestrebte Harmonisierung im Fahrplan über die Vorgabe aus Kapitel 4.1.2 soll auch im Betrieb fortgesetzt werden, bzw. erhalten bleiben. Überholungen sollen bei einem harmonisierten Gefüge vermieden werden, auch wenn Züge als Express-Trassen Vorrang haben. Überholungen hätten dann kapazitätsreduzierenden Effekte.

4.2 Beabsichtigte Nutzungsvorgaben

Die DB InfraGO AG hat aus den in 4.1 genannten Fahrplanmaßnahmen streckenspezifische Vorgaben für die Kapazitätszuweisung auf der für temporär überlastet erklärten Infrastruktur entwickelt.

Mit diesen Vorgaben wird gemäß § 59 ERegG das Ziel einer Erhöhung der verfügbaren Schienenwegkapazität und eine optimale Kapazitätsauslastung auf den gem. § 55 ERegG für überlastet erklärten Schienenwegen verfolgt.

Vorbehaltlich der Zustimmung der Beschlusskammer der BNetzA strebt die DB InfraGO AG für die Netzfahrplanperiode 2027 die unter 4.2.1 bis 4.2.10 formulierten Nutzungsvorgaben für den als temporär überlastet erklärten Schienenweg an.

Für die Aufnahme der Nutzungsvorgaben 2027 wird es voraussichtlich im Herbst 2025 im Rahmen der INB 2027 eine weitere Stellungnahmemöglichkeit seitens der Zugangsberechtigten im Rahmen des INB-Änderungsverfahrens geben.

4.2.1 Maximale Anzahl an Kapazitäten je Verkehrsart

Während der Sperrung der Strecke Fulda – Hanau stehen auf einzelnen Streckenabschnitten der für temporär überlastet erklärten Schienenwege jeder Verkehrsart eine maximal definierte Anzahl an Kapazitäten zur Verfügung.

Maximale Anzahl an Kapazitäten je Verkehrsart auf der

Strecke 3900 mit dem Abschnitt¹

- Kassel-Wilhelmshöhe (FKW) – Baunatal-Guntershausen (FGTH)

3900	N-S-Richtung			S-N-Richtung		
	FKW - FGTH			FGTH - FKW		
	NV	FV	GV	NV	FV	GV
Verkehrsart	4	2	3,5	4	2	3,5
Grundtakt	4	2	3,5	4	2	3,5
0 - 1 Uhr	2	1	7	2	1	7
1 - 2 Uhr	1 ^A	1	8 ^B	1	1	8
2 - 3 Uhr	0 ^A	1	9 ^B	0 ^A	1	9 ^B
3 - 4 Uhr	0 ^A	1	9 ^B	0 ^A	1	9 ^B
4 - 5 Uhr	3	1	6	1	1	8
5 - 6 Uhr	4	1	4	3	1	6
6 - 7 Uhr	4	1	4	5	1	3
7 - 8 Uhr	4	2	3	6	1	3
8 - 9 Uhr	4	2	4	5	3	2
9 - 10 Uhr	4	3	3	4	1	4
10 - 11 Uhr	4	1	4	4	3	3
11 - 12 Uhr	4	3	3	4	2	4
12 - 13 Uhr	4	3	3	4	2	3
13 - 14 Uhr	4	2	3	4	2	3
14 - 15 Uhr	4	1 ^C	4 ^D	4	3	3
15 - 16 Uhr	5	2	3	4	1	4
16 - 17 Uhr	5	2	2	4	3	3
17 - 18 Uhr	5	3	2	4	2	4
18 - 19 Uhr	4	2	4	4	3	3
19 - 20 Uhr	4	2	3	4	1 ^C	4 ^D
20 - 21 Uhr	4	1	4	4	2	4
21 - 22 Uhr	4	2	4	4	1	4
22 - 23 Uhr	3	1	5	4	1	3
23 - 24 Uhr	3	1	6	4	1	5

Abbildung 23: Zugzahlenvorgabe für den Abschnitt Kassel-Wilhelmshöhe – Baunatal-Guntershausen

¹ Die Anzahl der Kapazitäten richten sich nach dem Zeitpunkt der Durchfahrt bzw. Abfahrt an der Betriebsstelle Baunatal-Guntershausen.

^A An Samstagen und Sonntagen steht der Verkehrsart eine Kapazität mehr zur Verfügung

^B An Samstagen und Sonntagen steht der Verkehrsart eine Kapazität weniger zur Verfügung

^C An Sonntagen steht der Verkehrsart eine Kapazität mehr zur Verfügung

^D An Sonntagen steht der Verkehrsart eine Kapazität weniger zur Verfügung

Maximale Anzahl an Kapazitäten je Verkehrsart auf der

Strecke 3900 mit dem Abschnitt²

- Gießen-Bergwald (FGB) - Friedberg (FFG)

3900	N-S-Richtung			S-N-Richtung		
	FGB - FFG			FFG - FGB		
	NV	FV	GV	NV	FV	GV
Verkehrsart	3	1,5	3	3	1,5	3
Grundtakt	3	1,5	3	3	1,5	3
0 - 1 Uhr	1 ^A	1	7 ^B	1 ^A	1	7 ^B
1 - 2 Uhr	0 ^C	1	8 ^D	1	1	7
2 - 3 Uhr	0 ^A	1	8 ^B	0 ^A	1	8 ^B
3 - 4 Uhr	0 ^A	1	8 ^B	0 ^A	1	8 ^B
4 - 5 Uhr	2	1	6	0 ^A	1	8 ^B
5 - 6 Uhr	3	1	5	3	1	5
6 - 7 Uhr	4	1	3	3	2	3
7 - 8 Uhr	4	1	3	3	1	4
8 - 9 Uhr	4	1	3	3	2	3
9 - 10 Uhr	3	2	3	2	2	4
10 - 11 Uhr	3	2	3	3	3	2
11 - 12 Uhr	2	2	3	2	2	4
12 - 13 Uhr	3	1	4	3	2	3
13 - 14 Uhr	2	3	3	2	1	4
14 - 15 Uhr	3	2	3	3	2	3
15 - 16 Uhr	3	2	3	3	2	3
16 - 17 Uhr	3	1 ^E	3 ^F	4	3	1
17 - 18 Uhr	3	2	3	5	1 ^E	2 ^F
18 - 19 Uhr	3	3	2	4	2	2
19 - 20 Uhr	3	2	3	3	1	3
20 - 21 Uhr	2	1	4	2	2	4
21 - 22 Uhr	2	2	4	2	0	5
22 - 23 Uhr	2	1	5	2	1	5
23 - 24 Uhr	2	2	5	2	1	6

Abbildung 24: Zugzahlenvorgabe für den Abschnitt Gießen-Bergwald - Friedberg

² Die Anzahl der Kapazitäten richten sich nach dem Zeitpunkt der Durchfahrt an der Betriebsstelle Bad Nauheim.

^A An Samstagen und Sonntagen steht der Verkehrsart eine Kapazität mehr zur Verfügung

^B An Samstagen und Sonntagen steht der Verkehrsart eine Kapazität weniger zur Verfügung

^C An Samstagen und Sonntagen steht der Verkehrsart zwei Kapazitäten mehr zur Verfügung

^D An Samstagen und Sonntagen steht der Verkehrsart zwei Kapazitäten weniger zur Verfügung

^E An Sonntagen steht der Verkehrsart eine Kapazität mehr zur Verfügung

^F An Sonntagen steht der Verkehrsart eine Kapazität weniger zur Verfügung

Maximale Anzahl an Kapazitäten je Verkehrsart auf der

Strecke 5200 mit dem Abschnitt³

- Lohr (NLO) – Aschaffenburg Hbf (NAH)

5200	W-O-Richtung			O-W-Richtung		
	NAH – NLO			NLO - NAH		
Abschnitte	NV	FV	GV	NV	FV	GV
Verkehrsart	1	3,5	3	1	3,5	3
Grundtakt	1	1	7	1	1	7
0 - 1 Uhr	1	1	7	1	1	7
1 - 2 Uhr	0 ^A	1	8 ^B	0 ^A	1	8 ^B
2 - 3 Uhr	0 ^A	1	8 ^B	0 ^A	1	8 ^B
3 - 4 Uhr	0 ^A	1	8 ^B	0 ^A	1	8 ^B
4 - 5 Uhr	0 ^A	1	8 ^B	0 ^A	1	8 ^B
5 - 6 Uhr	1	1	6	2 ^B	1	6 ^A
6 - 7 Uhr	1	2	5	2 ^B	1	5 ^A
7 - 8 Uhr	2 ^B	3	3 ^A	1	2	4
8 - 9 Uhr	1	3	3	1	3	4
9 - 10 Uhr	1 ^A	4	3 ^B	1	3	3
10 - 11 Uhr	1	4	2	1	5	2
11 - 12 Uhr	1	4	2	1	3	4
12 - 13 Uhr	1	4	3	1	5	2
13 - 14 Uhr	1	4	2	1	3	4
14 - 15 Uhr	1	4	3	1 ^A	4	2 ^B
15 - 16 Uhr	2	3	3	1	3	4
16 - 17 Uhr	1	4	2	2	5	1
17 - 18 Uhr	2	4	2	2	3	3
18 - 19 Uhr	1	4	3	1	5	2
19 - 20 Uhr	1	4	3	1	3	3
20 - 21 Uhr	1	2 ^C	4 ^D	1 ^A	4	3 ^B
21 - 22 Uhr	1	3	4	1	2 ^C	4 ^D
22 - 23 Uhr	1	1	7	1	3	4
23 - 24 Uhr	1	1	7	1	2	6

Abbildung 25: Zugzahlenvorgabe für den Abschnitt Lohr - Aschaffenburg Hbf

³ Die Anzahl der Kapazitäten richten sich nach dem Zeitpunkt der Durchfahrt an der Betriebsstelle Partenstein.

^A An Samstagen und Sonntagen steht der Verkehrsart eine Kapazität mehr zur Verfügung

^B An Samstagen und Sonntagen steht der Verkehrsart eine Kapazität weniger zur Verfügung

^C An Sonntagen steht der Verkehrsart eine Kapazität mehr zur Verfügung

^D An Sonntagen steht der Verkehrsart eine Kapazität weniger zur Verfügung

4.2.2 Vorgabe zur Einhaltung einer bestimmten Fahrzeit

Für die Trassenanmeldungen auf dem Abschnitt Gießen-Bergwald – Friedberg (Strecke 3900) gelten zwischen 23 und 5 Uhr für die einzelnen Verkehrsarten in beide Richtungen folgende Fahrzeiten:

Fahrtrichtung Nord-Süd Gießen-Bergwald (FGB) – Friedberg (FFG)

Verkehrsart	Minimalfahrzeit	Maximalfahrzeit
SPNV	17 min	25 min
SPFV	17 min	24 min
SGV	19 min	26 min

Fahrtrichtung Süd-Nord Friedberg (FFG) – Gießen-Bergwald (FGB)

Verkehrsart	Minimalfahrzeit	Maximalfahrzeit
SPNV	17 min	25 min
SPFV	17 min	24 min
SGV	19 min	26 min

Die maximale Fahrzeit im SGV kann beispielsweise mit folgenden Konfigurationen eingehalten werden:

Baureihe	Wagenzugmasse
BR 187	1.900 t
BR 185	1.900 t
BR 152	1.900 t

Trassen für Züge, welche auf Grund ihrer fahrdynamischen Eigenschaften zwischen den genannten Betriebsstellen die maximale Fahrzeit überschreiten, werden als unplausibel behandelt.

Für die Trassenanmeldungen auf dem Abschnitt Lohr – Aschaffenburg (Strecke 5200) gelten zwischen 23 und 5 Uhr für die einzelnen Verkehrsarten in beide Richtungen folgende Fahrzeiten:

Fahrtrichtung Ost-West Lohr (NLO) – Aschaffenburg Hbf (NAH)

Verkehrsart	Minimalfahrzeit	Maximalfahrzeit
SPNV	29 min	32 min
SPFV	28 min	32 min
SGV	29 min	33 min

Fahrtrichtung West-Ost Aschaffenburg Hbf (NAH) – Lohr (NLO)

Verkehrsart	Minimalfahrzeit	Maximalfahrzeit
SPNV	29 min	32 min
SPFV	28 min	32 min
SGV	29 min	33 min

Die maximale Fahrzeit im SGV kann beispielsweise mit folgenden Konfigurationen eingehalten werden:

Baureihe	Wagenzugmasse
BR 193	1.770 t
BR 186	1.600 t
BR 185	1.800 t

Trassen für Züge, welche auf Grund ihrer fahrdynamischen Eigenschaften zwischen den genannten Betriebsstellen die maximale Fahrzeit überschreiten, werden als unplausibel behandelt.

4.2.3 Nachrang von Leer- und Triebfahrzeugfahrten

Auf allen TÜLS-Abschnitten werden Leer- und Triebfahrzeugfahrten zwischen 5 und 22 Uhr nachrangig gegenüber anderen Trassenanmeldungen behandelt.

4.2.4 Erweiterte Konstruktionsspielräume

Für Trassenanmeldungen, die die definierten TÜLS-Abschnitte befahren, gelten erweiterte Konstruktionsspielräume im Umfang von +/- 30 Minuten im Schienenpersonenverkehr (SPV) und +/- 120 Minuten im Schienengüterverkehr (SGV).

4.2.5 Vorgabe zu Halten des SPNV im Abschnitt Kassel-Wilhelmshöhe -Baunatal-Guntershausen

Für Trassenanmeldungen für Züge des SPNV kann eine Bedienung der Stationen Baunatal-Rengershausen und Kassel-Oberzwehren nur maximal einmal stündlich erfolgen.

In der Süd-Nord-Richtung kann eine Bedienung von zweimal je Stunde zwischen 6 und 9 Uhr erfolgen. In der Nord-Süd-Richtung gilt dies für den Zeitraum zwischen 15 und 18 Uhr. Bedingung hierfür ist der Einsatz von elektrischen Triebfahrzeugen bzw. Triebzügen.

4.2.6 Entlastung des Abschnitts Gießen – Marburg

Für Trassenanmeldungen für Züge des SPNV auf der Relation

- Frankfurt Hbf - Friedberg - Gießen - Marburg - Stadtallendorf - Treysa

gilt eine maximale Zugzahl von 1 Zug je Stunde und Richtung im Abschnitt

- Gießen - Marburg,

die durch Halte an allen Zwischenstationen die SPNV-Grundversorgung darstellen.

Darüber hinaus sind weitere Zugfahrten mit Halt an allen Stationen zwischen Gießen und Marburg möglich:

Nord-Süd-Richtung

5-10 Uhr: 1 Zug/h

15-20 Uhr: 1 Zug/h

Süd-Nord-Richtung

6-9 Uhr: 1 Zug/h

15-20 Uhr: 1 Zug/h

4.2.7 Entlastung des Abschnitts Mainz Römisches Theater - Mainz Kaiserbrücke Ost

Für Trassenanmeldungen für Züge des SPNV auf der Relation

- Darmstadt Hbf - Mainz-Bischofsheim - Mainz Hbf - Wiesbaden Hbf

gilt eine maximale Zugzahl von 1 Zug je Stunde und Richtung im Abschnitt

- Mainz-Bischofsheim - Mainz Hbf - Mainz Kaiserbrücke - Mainz Kaiserbrücke Ost - Wiesbaden Hbf.

Darüber hinaus zusätzlich verkehrende Züge dieser Relation wenden im Bahnhof Mainz-Bischofsheim.

Für Trassenanmeldungen für Züge des SPFV auf der Relation

- Dresden Hbf - Leipzig Hbf - Frankfurt Hbf - Mainz Hbf - Wiesbaden Hbf

kann im Abschnitt

- Frankfurt Hbf - Mainz Hbf - Mainz Kaiserbrücke - Wiesbaden Hbf

keine Trassenzuweisung erfolgen. Entsprechende Zugwenden müssen in Frankfurt Hbf erfolgen.

Die Vorgaben gelten im Zeitraum vom 15.10.2027 bis zum 28.01.2028.

4.2.8 Prüfung alternativer Laufwege im SPFV und SGV

Bei einem Kapazitätskonflikt versucht die DB InfraGO AG Trassen über folgende alternative Laufwege:

- linke / rechte Rheinstrecke - Mainz / Wiesbaden Ost - Worms / Darmstadt
- Koblenz - Trier - Saarbrücken - Mannheim
- Darmstadt - Aschaffenburg - Würzburg - Lichtenfels - Großkorbetha
- Hamburg/Bremen - Kassel - Würzburg - Ansbach/Nürnberg - München

zu trassieren - bei dem alternativen Laufweg wird die Start-Ziel-Relation der Trasse berücksichtigt.

Bei der Trassierung über den alternativen Laufweg erhält das EVU ein von der Trassenanmeldung abweichendes Angebot, wenn hierdurch keine Verkehrshalte mit Unterwegsbehandlung ausfallen und die bestellte Zugcharakteristik der Durchführung auf dem alternativen Laufweg nicht entgegensteht.

4.2.9 Aussetzen des Vorrangs für Express- und Schnell-Trassen

Zur Sicherstellung der über die Nutzungsbedingungen erzielten planerischen kapazitätsoptimalen Geschwindigkeitsharmonisierung der Verkehrsarten wird der Vorrang für Express- und Schnelltrassen nach Ril 420.0201 auf den temporär überlasteten Abschnitten Gießen - Friedberg und Lohr - Aschaffenburg Hbf in der Betriebsdurchführung ausgesetzt. Abschnitte außerhalb der TÜLS-Abschnitte bleiben von dieser Regelung unberührt.

5 Maßnahmenübersicht mit Kosten-Nutzen-Abschätzung und voraussichtliche Umsetzung

Für die Maßnahmen aus 3.1 wird im folgenden Kapitel eine Kosten-Nutzen-Abschätzung vorgenommen. Aufgrund der Komplexität einer umfassenden Nutzen-Kosten-Analyse, wie sie für den BVWP erstellt wird und der begrenzten gesetzlich vorgeschriebenen Bearbeitungszeit für den PEK, wird diese vereinfacht vorgenommen. Kosten und Nutzen werden dabei, wenn sie nicht bekannt sind, nicht monetär oder in zusätzlichen Trassen dargestellt. Es erfolgt dafür eine qualitative Abschätzung mit Hilfe standardisierter Bewertungspunkte. Die Maßnahmen sind auf einer siebenstufigen Skala in Bezug auf folgende Punkte grob bewertet worden:

- Kosten
- Nutzen für EVU
- Steigerung der Kapazität (hinsichtlich Verbesserungen in der Betriebsqualität)
- Steigerung der Kapazität (hinsichtlich Erhöhung der Anzahl möglicher Trassen)

Die siebenstufige Skala beinhaltet die Kategorien von „---“ (sehr wenig) über „o“ (neutral) bis „+++“ (sehr viel). Die Kosten werden ausschließlich negativ dargestellt, wobei „---“ die höchste Kosteneinschätzung bedeutet.

Eine erste Maßnahmenpriorisierung der Infrastrukturmaßnahmen lässt sich an der Bewertung der Punkte Betriebsqualität und Kapazitätswirkung ablesen.

Infrastrukturmaßnahmen:

Lfd. Nr.	Bezeichnung der Maßnahme	Kosten [Mio. €]	Nutzen SPFV	Nutzen SPNV	Nutzen SGV	Betriebsqualität	Kapazitätswirkung	Wirksam ab
I-1	Verstärkte Instandhaltungsmaßnahmen auf den Umleitungsstrecken	>36	+	+	+	+	0	2026
I-2	Ersatzinvestitionen auf den Umleitungsstrecken		+	+	+	+	0	2026
I-3	zusätzliche Geschwindigkeitsanzeiger Aschaffenburg Hbf	0,06	+	+	+	+	0	12/2025
I-4	Beseitigung höhengleicher Bahnsteigzugang Niederwalgern	5	+	+	+	+	+	12/2025

Fahrplanmaßnahmen:

Lfd. Nr.	Bezeichnung der Maßnahme	Kosten [Mio. €]	Nutzen SPFV	Nutzen SPNV	Nutzen SGV	Betriebsqualität	Kapazitätswirkung	Wirksam
F-1	Maximale Anzahl an Kapazitäten je Verkehrsart	0	+	0	+	+	+	13.08.27 - 28.01.28
F-2	Vorgabe zur Einhaltung einer bestimmten Fahrzeit	0	-	0	+	+	+	13.08.27 - 28.01.28
F-3	Nachrang von Leer- und Triebfahrzeugfahrten	0	0	0	0	+	+	13.08.27 - 28.01.28
F-4	Erweiterte Konstruktionsspielräume	0	0	0	0	+	+	13.08.27 - 28.01.28
F-5	Vorgabe zu Halten des SPNV im Abschnitt Kassel-Wilhelmshöhe -Baunatal-Guntershausen	0	+	-	+	+	5 (6-22 Uhr)	13.08.27 - 28.01.28
F-6	Entlastung des Abschnitts Gießen - Marburg	0	+	0	+	+	10 (6-22 Uhr)	13.08.27 - 28.01.28

F-7	Entlastung des Abschnitts Mainz Römisches Theater - Mainz Kaiserbrücke Ost	0	-	-	+	+	20 (6-22 Uhr)	15.10.27 - 28.01.28
F-8	Prüfung alternativer Laufwege im SPFV und SGV	0	-	0	-	+	+	13.08.27 - 28.01.28
F-9	Aussetzen des Vorrangs für Express- und Schnell- Trassen	0	-	+	+	+	+	13.08.27 - 28.01.28

6 Verzeichnis der Abkürzungen

BNetzA	Bundesnetzagentur
EA	Erstanalyse
EBA	Eisenbahnbundesamt
ERegG	Eisenbahnregulierungsgesetz
EVU	Eisenbahnverkehrsunternehmen
FLX	Flixtrain
Gbf	Güterbahnhof
Hbf	Hauptbahnhof
IC	Inter City
ICE	Inter City Express
INB	Infrastrukturnutzungsbedingungen
KA	Kapazitätsanalyse
PEK	Plan zur Erhöhung der Schienenwegkapazität
RB	Regionalbahn
Rbf	Rangierbahnhof
RE	Regionalexpress
S	S-Bahn
SFS	Schnellfahrstrecke
SGV	Schienengüterverkehr
SPFV	Schienenpersonenfernverkehr
SPNV	Schienenpersonennahverkehr
SPV	Schienenpersonenverkehr
ÜLS	Überlasteter Schienenweg
TÜLS	Temporär überlasteter Schienenweg
ZB	Zugangsberechtigter

7 Anlagen

Anlage 1: Verfahren zur Detektion überlasteter Schienenwege

Anlage 2: Zusammenstellung der Infrastrukturmerkmale für die überlastet erklärte Strecke

8 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Prozesse im Zusammenhang mit überlasteten Schienenwegen	5
Abbildung 2: Prognostizierte Auslastungen mit Umleitungsverkehren auf den TÜLS-Strecken (6-22 Uhr)	6
Abbildung 3: Lage der als temporär überlastet erklärten Schienenwege (TÜLS) im Streckennetz	8
Abbildung 4: Übersicht der SPFV-Linien auf den TÜLS und ÜLS-Strecken	10
Abbildung 5: Abschnittsbezogene Zugzahlen nach Verkehrsarten Mittelwerte 28.01.-28.02.2025 (Di-Fr)	12
Abbildung 6: Tagesganglinie für den Zeitraum 28.01.-28.02.2025 (Di-Fr) - von Mainz Hbf nach Mainz Römisches Theater (Nord-Süd)	12
Abbildung 7: Tagesganglinie für den Zeitraum 28.01.-28.02.2025 (Di-Fr) - von Mainz Römisches Theater nach Mainz Hbf (Süd-Nord)	13
Abbildung 8: Tagesganglinie für den Zeitraum 28.01.-28.02.2025 (Di-Fr) - von Kassel-Wilhelmshöhe nach Baunatal-Guntershausen (Nord-Süd)	14
Abbildung 9: Tagesganglinie für den Zeitraum 28.01.-28.02.2025 (Di-Fr) - von Baunatal-Guntershausen nach Kassel-Wilhelmshöhe (Süd-Nord)	14
Abbildung 10: Tagesganglinie für den Zeitraum 28.01.-28.02.2025 (Di-Fr) - von Gießen nach Friedberg (Nord-Süd)	15
Abbildung 11: Tagesganglinie für den Zeitraum 28.01.-28.02.2025 (Di-Fr) - von Friedberg nach Gießen (Süd-Nord)	15
Abbildung 12: Tagesganglinie für den Zeitraum 28.01.-28.02.2025 (Di-Fr) - von Laufach nach Aschaffenburg (Ost-West)	16
Abbildung 13: Tagesganglinie für den Zeitraum 28.01.-28.02.2025 (Di-Fr) - von Aschaffenburg nach Laufach (West-Ost)	16
Abbildung 14: Ermittlung des Kapazitätspotentials auf den Umleitungsstrecken	18
Abbildung 15: Beabsichtigte maximale Zugzahlen je Verkehrsart zwischen 6 und 22 Uhr	19
Abbildung 16: Umleitungswege im SGV während der Generalsanierung Fulda - Hanau	22
Abbildung 17: Beispiele für kapazitätsintensive Bahnsteigwenden in Mainz Hbf	23
Abbildung 18: Fahrwegüberlagerungen im Bereich Mainz Hbf	24
Abbildung 19: Mainzer Tunnel südlich von Mainz Hbf	24
Abbildung 20: höhengleicher Bahnsteigzugang in Niederwalgern mit Restriktionen für Zugfahrten	25
Abbildung 21: Kurzfristige Infrastrukturmaßnahmen auf den Umleitungsstrecken	28
Abbildung 22: Der Zusammenhang zwischen Auslastung der Infrastruktur und Betriebsqualität	30
Abbildung 23: Zugzahlenvorgabe für den Abschnitt Kassel-Wilhelmshöhe - Baunatal-Guntershausen	35

Abbildung 24: Zugzahlenvorgabe für den Abschnitt Gießen-Bergwald – Friedberg	36
Abbildung 25: Zugzahlenvorgabe für den Abschnitt Lohr - Aschaffenburg Hbf.....	37

Impressum

Herausgeber:
DB InfraGO AG
Adam-Riese-Str. 11-13
D-60327 Frankfurt am Main

Änderungen vorbehalten
Einzelangaben ohne Gewähr
Stand: 25.08.2025



Foto: Volker Emersleben

Anlage 1 zum Plan zur Erhöhung der Schienenwegkapazität für den als temporär überlastet erklärten Schienenweg

Wiesbaden Ost – Kostheim – Mainz-Bischofsheim (Strecken 3603, 3531, 3525)

Mainz Kaiserbrücke Ost – Mainz Römisches Theater (Strecken 3525, 3521, 3527, 3520, 3522)

Kassel-Wilhelmshöhe – Baunatal-Guntershausen – Gießen-Bergwald – Friedberg – Hanau (Strecken 3900, 3742)

Großkrotzenburg – Aschaffenburg – Nantenbach (Strecken 3660, 5200)

Verwaltungsrichtlinie zur Detektion überlasteter Schienenwege (Stand: 14.11.2016)

Die Verwaltungsrichtlinie des EBA und der BNetzA zur Detektion von ÜLS gibt der DB Netz AG Kriterien zur Ermittlung von überlasteten Schienenwegen vor (I/III)

Detektionskriterien für überlastete Schienenweg (ÜLS)

Überlastungen liegen vor, wenn im Rahmen der Netzfahrplanerstellung

- zu einer Trassenanmeldung kein Trassenangebot abgegeben werden kann
oder
- sich in der Verwaltungsrichtlinie definierte Tatbestände ergeben
und
- keine in der Verwaltungsrichtlinie definierten Ausnahmen vorliegen

Sollten dem Betreiber der Schienenwege weitere Erkenntnisse vorliegen, die unter Berücksichtigung von Kapitel II der Verwaltungsrichtlinie eine Überlastung nahelegen, so führt er ebenfalls eine Erstanalyse durch.

Detektionskriterien für vsl. in naher Zukunft überlasteten Schienenweg (ZÜLS)

Das Nichtausreichen der Kapazität eines Schienenwegs in naher Zukunft ist absehbar, wenn

- zu einer Rahmenvertragsanmeldung kein Angebot abgegeben werden kann (und das „Nicht-Angebot“ der BNetzA nach § 72 S.1 Nr. 4 ERegG mitgeteilt werden muss)
oder
- sich bei der Bearbeitung von Machbarkeitsstudien im Auftrag von EVU/ZB (deren konkreter Umsetzungswille erkennbar ist) die Nichtrealisierbarkeit des untersuchten Verkehrs absehbar ist oder sich in der Verwaltungsrichtlinie definierte Tatbestände ergeben
und
- keine in der Verwaltungsrichtlinie definierten Ausnahmen vorliegen

Im Rahmen einer Erstanalyse prüft anschließend die DB InfraGO AG – im Benehmen mit den Behörden – inwiefern sich aus der Gesamtnachfrage auf den detektierten Schienenwegen tatsächlich Überlastungen erkennen lassen

Bei der Deklaration erfolgt keine Unterscheidung nach „überlastetem“ oder „zukünftig überlastetem“ Schienenweg. Die Schienenwege sind stets als „überlastet“ erklärt.

Die Verwaltungsrichtlinie des EBA und der BNetzA zur Detektion von ÜLS gibt der DB Netz AG Kriterien zur Ermittlung von überlasteten Schienenwegen vor (II/III)

Definierte Tatbestände zur Deklaration ÜLS/ZÜLS

ÜLS/ZÜLS können auch vorliegen, wenn

- die Trasse außerhalb eines definierten Zeitkorridors liegt
 - +/-3 Minuten für S-Bahntrassen auf S-Bahnstrecken
 - +/-5 Minuten für übrige Personenverkehrstrassen
 - +/-30 Minuten für Güterzugtrassen
- die Fahrzeit des Gesamtlaufwegs im SPV sich im Vergleich zur Anmeldung um 5% (vertakteter SPNV) bzw. 10% (übriger SPV) verlängert
- die Haltezeit im SPV sich im Vergleich zur Anmeldung um 3 (vertakteter SPNV) bzw. 6 Minuten (übriger SPV) verlängert
- die Beförderungszeit im SGV sich um mehr als 25% gegenüber der Anmeldung verlängert
- ein angemeldeter Bedienungshalt ersatzlos ausfallen muss

Die Verwaltungsrichtlinie des EBA und der BNetzA zur Detektion von ÜLS gibt der DB Netz AG Kriterien zur Ermittlung von überlasteten Schienenwegen vor (III/III)

Definierte Ausnahmen zur Deklaration ÜLS/ZÜLS

Überlastungen liegen sowohl aktuell als auch absehbar nicht vor, wenn die Detektion auf Grund folgender Ausnahmeregelungen erfolgte:

- Trassenanmeldung unterstellt nicht realisierbare Regelfahrzeit gemäß Regelwerk DB InfraGO AG
- Trassenanmeldung widerspricht der in INB kommunizierten Beschreibung der Infrastruktur
- Trassenanmeldung enthält größere Spielräume als für ÜLS/ZÜLS-Detektion vorgegeben und diese werden von DB InfraGO AG eingehalten
- Bauartbedingte Vmax ist geringer als 80 km/h und um mehr als 50% niedriger als zulässige Strecken-Vmax und die übrigen ÜLS-Tatbestände werden nicht um mehr als 100% überschritten
- Abweichungen ergeben sich aufgrund von Baustellen (Baustellen länger als 6 Monate: ggf. EA erforderlich)
- Mehrfachanmeldungen für gleiche Verkehrsleistung, wenn mind. Eine dieser Trassen innerhalb der ÜLS-Kriterien von DB InfraGO AG angeboten werden kann
- Konfligierende Trassen wurden auf bereits bestehenden ÜLS detektiert
- Betroffenes EVU räumt DB InfraGO AG größere Spielräume im Rahmen der Koordination ein und erklärt schriftlich, dass die angebotene Trasse unter verkehrlichen und wirtschaftlichen Aspekten tragfähig ist
- Auslöser ist Entlastungs- oder Verstärkertrasse oder saisonaler Verkehr mit weniger als 26 Verkehrstagen in der relevanten Netzfahrplanperiode
- Auflösung der Überlastungssituation zwingt zur Auflösung von Taktsystemen (bzw. anderen erheblichen Einschränkungen) und die Überlastungsdetektion wurde von nicht mehr als 2 Trassen (mit weniger als 26 Verkehrstagen in der relevanten Netzfahrplanperiode) ausgelöst

Zusammenstellung der Infrastrukturmerkmale für die temporär überlasteten Schienenwege
im Zuge der Generalsanierung Fulda - Hanau
(Strecken 3603,3531, 3525, 3521, 3527, 3520, 3522, 3900, 3742, 3660, 5200)

		Temporär überlastete Strecken				
Streckennummer	3603	3531, 3525	3525	3521, 3527	3520, 3522	
Streckenabschnitt	Wiesbaden Ost - Kostheim	Kostheim - Mainz-Bischofsheim	MZ Kaiserbrücke - MZ Kaiserbrücke Ost	Mainz Kaiserbrücke – Mainz Hbf	Mainz Hbf - Mainz Römisches Theater	
Streckenlänge	ca. 7 km	ca. 4 km	ca. 1 km	ca. 3 km	ca. 2 km	
Infrastrukturmerkmal	Elektrifizierung	ja				
	Anzahl Streckengleise	zweigleisig			jeweils eingleisig	jeweils zweigleisig
	Streckenstandard	P5 F1		P5 F3		P3/P5 F2
	KV-Profil	P/C 410 (P/C 80)				
	Lichtraumprofil	Aussage/ Berechnung für konkrete Kundenanfrage				
	Streckenklasse	D4				
	Grenzlast	in Abhängigkeit des verwendeten Triebfahrzeuges; auf Anfrage / in GretA				
	Oberstrombegrenzung SPV	1050 A				
	Oberstrombegrenzung SGV	600 A				
	Leit- und Sicherungstechnik	PZB				
	Neigetechnik	nein				
	Betriebsverfahren	nach Richtlinie 408				
	Streckenöffnungszeiten	ohne Einschränkungen				
	Kommunikationssystem	GSM-R				
zulässige Höchstgeschwindigkeit	bis 160 km/h	80 km/h				

**Zusammenstellung der Infrastrukturmerkmale für die temporär überlasteten Schienenwege
im Zuge der Generalsanierung Fulda - Hanau
(Strecken 3603,3531, 3525, 3521, 3527, 3520, 3522, 3900, 3742, 3660, 5200)**

		Temporär überlastete Strecken			
Streckenummer		3900	3742	3660	5200
Streckenabschnitt		Kassel-Wilhelmshöhe - Friedberg	Friedberg - Hanau	Großkrotzenburg - Aschaffenburg Hbf	Aschaffenburg Hbf - Nantenbach
Streckenlänge		ca. 167 km	ca. 30 km	ca. 18 km	ca. 42 km
Infrastrukturmerkmal	Elektrifizierung	ja			
	Anzahl Streckengleise	zweigleisig			
	Streckenstandard	P3/P5 F2	P5 F3	P3/P5 F1	
	KV-Profil	P/C 410 (P/C 80)			
	Lichtraumprofil	Aussage/ Berechnung für konkrete Kundenanfrage			
	Streckenklasse	D4			
	Grenzlast	in Abhängigkeit des verwendeten Triebfahrzeuges; auf Anfrage / in GretA			
	Oberstrombegrenzung SPV	600 A		900 A	900 A / 780 A ^[1]
	Oberstrombegrenzung SGV	600 A			1100 A / 600 A ^[2]
	Leit- und Sicherungstechnik	PZB			
	Neigetechnik	nein			ja
	Betriebsverfahren	nach Richtlinie 408			
	Streckenöffnungszeiten	ohne Einschränkungen			
	Kommunikationssystem	GSM-R			
zulässige Höchstgeschwindigkeit	bis 160 km/h	120 km/h	bis 160 km/h		

[1] 900 A im Abschnitt Heigenbrücken - Aschaffenburg Hbf, 700 A im Abschnitt Nantenbach - Heigenbrücken

[2] 1100 A nur im Abschnitt Heigenbrücken - Laufach