



Foto: Wolfgang Klee

# Plan zur Erhöhung der Schienenwegkapazität (PEK)

für die im Zuge der Sperrung der Strecke Lehrte - Berlin als temporär überlastet erklärten Schienenwege

Berlin-Charlottenburg - Potsdam Hbf - Magdeburg Hbf - Braunschweig Hbf - Lehrte (Strecken 6118, 6110, 6400, 1900, 1730, 1910)

Erfurt-Linderbach - Erfurt Hbf - Eisenach - Faßdorf (Strecken 6340, 5919, 6291)

---

DB InfraGO AG

---

---

Stand: 22.08.2024

---

# Inhaltsverzeichnis

<b>1 Vorbemerkungen</b>	<b>3</b>
1.1 Inhalt eines Plans zur Erhöhung der Schienenwegkapazität (PEK)	3
1.2 Abgrenzung PEK	3
1.3 Sachstand und Gegenstand dieses PEK	4
<b>2 Gründe der Überlastung</b>	<b>5</b>
2.1 Generelle Vorgehensweise der DB InfraGO AG	5
2.2 Allgemeine Beschreibung der Infrastruktur	7
2.3 Angaben zum Betriebsprogramm 2024	8
2.4 Angaben zum Betriebsprogramm während der Sperrung Lehrte - Berlin	13
2.5 Detektierte Engpässe	18
2.6 Fazit	20
<b>3 Infrastrukturmaßnahmen</b>	<b>21</b>
3.1 Infrastrukturmaßnahmen auf den Umleitungsstrecken	21
<b>4 Fahrplanmaßnahmen und vorgesehene Nutzungsvorgaben</b>	<b>24</b>
4.1 Fahrplanmaßnahmen	24
4.2 Beabsichtigte Nutzungsvorgaben	26
<b>5 Maßnahmenübersicht mit Kosten-Nutzen-Abschätzung und voraussichtliche Umsetzung</b>	<b>33</b>
<b>6 Verzeichnis der Abkürzungen</b>	<b>35</b>
<b>7 Anlagen</b>	<b>36</b>
<b>8 Abbildungsverzeichnis</b>	<b>37</b>

# 1 Vorbemerkungen

---

## 1.1 Inhalt eines Plans zur Erhöhung der Schienenwegkapazität (PEK)

Der Plan zur Erhöhung der Schienenwegkapazität (PEK) beschreibt fahrplantechnische und infrastrukturelle Maßnahmen auf 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 11.06.2024 die Schienenwegabschnitte

- Berlin-Charlottenburg - Potsdam Griebnitzsee Ost (Strecke 6118)
- Potsdam Griebnitzsee Ost - Magdeburg Hbf - Eilsleben (b. Magdeburg) (Strecke 6110)
- Eilsleben (b. Magdeburg) - Helmstedt (Strecke 6400)
- Braunschweig Hbf - Helmstedt (Strecke 1900)
- Lehrte - Groß-Gleidingen - Braunschweig Hbf (Strecke 1730)
- Groß-Gleidingen - Braunschweig Hbf (Strecke 1910)
- Erfurt-Linderbach - Erfurt Hbf - Neudietendorf - Faßdorf (Strecke 6340)
- Erfurt-Linderbach - Erfurt Hbf (Strecke 5919)
- Erfurt Hbf - Neudietendorf (Strecke 6291)

gegenüber dem EBA und der BNetzA für temporär überlastet erklärt (TÜLS). Die temporäre Überlastung gilt für den mehrmonatigen Zeitraum der Sperrung der Strecke Lehrte - Berlin im Zeitraum vom 02.10.2026 bis 11.12.2027.

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.

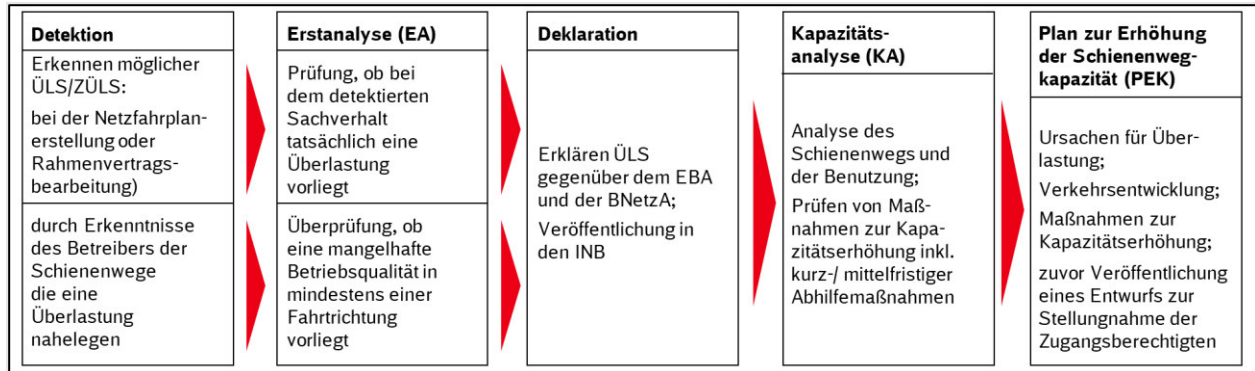


Abbildung 1: Prozesse im Zusammenhang mit überlasteten Schienenwegen

Grundlage für die Überlastungserklärung der Streckenabschnitte bilden Auswertungen zur prognostizierten Auslastung und erwarteten mangelhaften Betriebsqualität im Zuge der Sperrung der Strecke Lehrte - Berlin im Zeitraum 02.10.2026 - 11.12.2027. 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 wirtschaftlich 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 lediglich Verkehre des SPFV und SGV angenommen worden. Linien des SPNV werden nicht großräumig umgeleitet.

Von dem umzuleitenden Potenzial sind nahezu alle Züge auf den Umleiteweg über Magdeburg geroutet worden (siehe Abbildung 2). Ein geringer Teil des SPFV ist über Erfurt gelegt worden (siehe Abbildung 3).

Die Auslastungen der Abschnitte entlang der Umleitungsstrecke über Magdeburg liegen für den Zeitraum der Sperrung durch die zu erwartenden umgeleiteten Züge über dem Grenzwert zur mangelhaften Betriebsqualität.

Der Abschnitt der Strecke 1910 im Raum Braunschweig (Braunschweig Hbf - Groß-Gleidingen), der parallel zur Strecke 1730 verläuft, ist aufgrund seiner direkten Nähe ebenfalls als TÜLS deklariert worden.

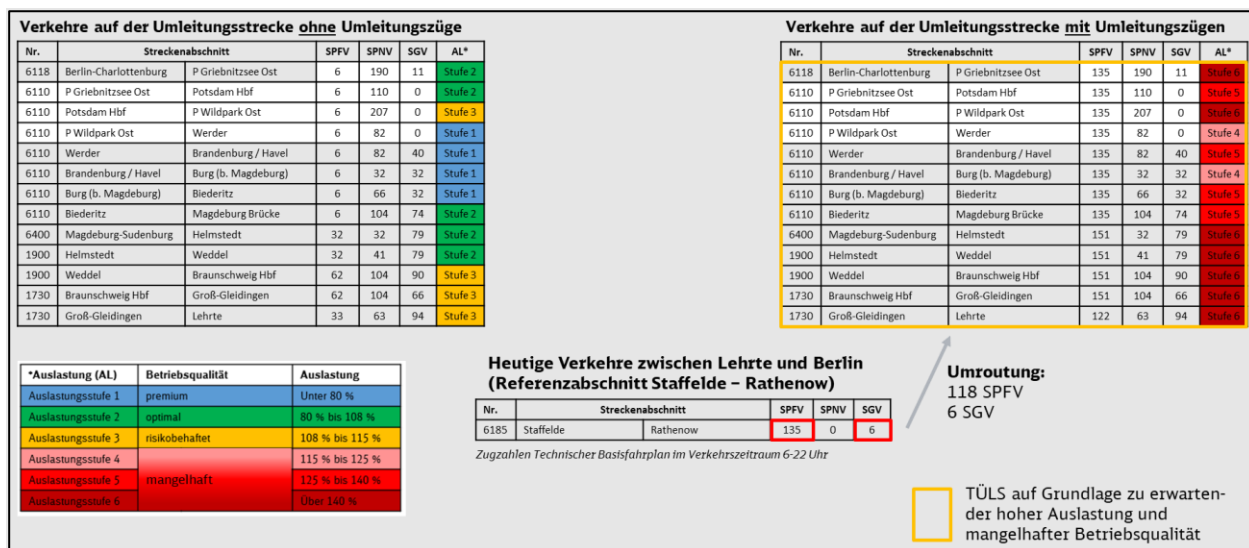


Abbildung 2: Prognostizierte Auslastungen mit Umleitungsverkehren auf dem TÜLS über Magdeburg Ost (6-22 Uhr)

Da die Strecke Halle – Eichenberg bis 2027 abschnittsweise saniert wird und infolgedessen gesperrt ist, müssen Güterverkehre dieser Strecke ebenfalls umgeleitet werden (vornehmlich über Erfurt).

Entlang der Strecke über Erfurt liegt die Auslastung zwischen Erfurt-Linderbach und Faßdorf ebenfalls im Bereich der mangelhaften Betriebsqualität.

Die Gleise im Bereich Erfurt-Linderbach – Erfurt Hbf werden je Richtung nicht gleichmäßig befahren. Die resultierenden unterschiedlichen Auslastungen sind in der Abbildung 3 berücksichtigt.

Die Abschnitte der Strecken im Raum Erfurt (Erfurt-Linderbach – Neudietendorf) der Strecken 5919 und 6291, die parallel zur Strecke 6340 verlaufen, sind aufgrund ihrer direkten Nähe ebenfalls als TÜLS deklariert worden.

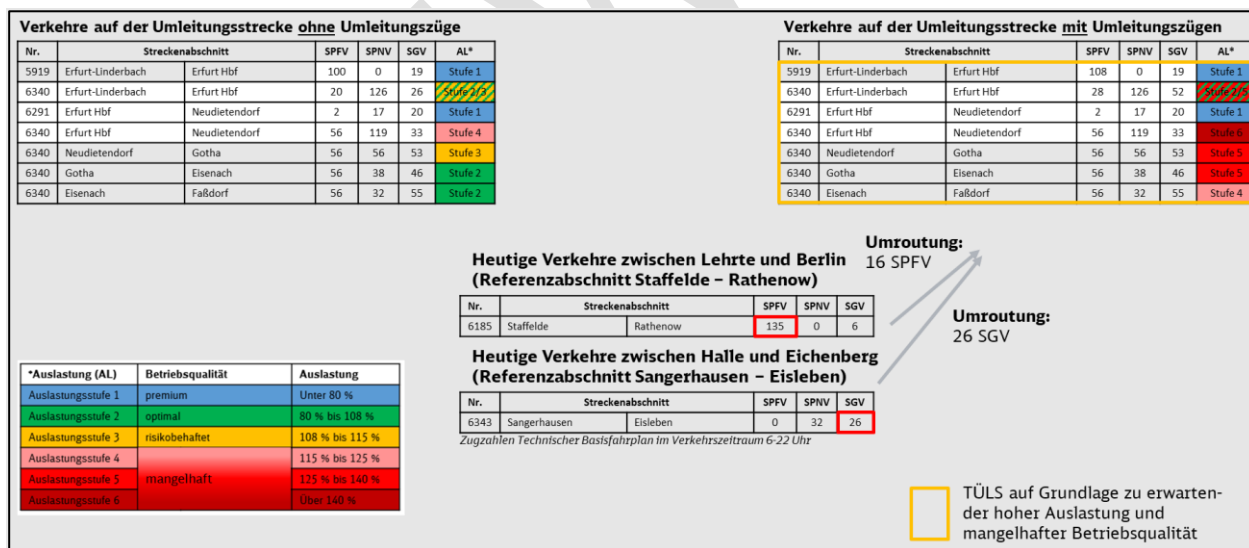


Abbildung 3: Prognostizierte Auslastungen mit Umleitungsverkehren auf dem TÜLS über Erfurt (6-22 Uhr)

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 Ost-West-Verbindungen zwischen Ost- und Westdeutschland im Personen- und Güterverkehr.

### Umfahrungsstrecke über Magdeburg:

Die Umfahrungsstrecke über Magdeburg bildet eine Fortsetzung des überlasteten Schienenwegs der Berliner Stadtbahn (Berlin Ostbahnhof - Berlin-Charlottenburg / Strecke 6109) in Richtung Potsdam. Vom TÜLS zweigt in Potsdam Griebnitzsee Ost niveaugleich die Strecke nach Dessau (Strecke 6118) ab. Entlang des weiteren Verlaufs der Strecke 6110 (in Richtung Magdeburg) gibt es Streckenverzweigungen in Potsdam Wildpark Ost (Strecke 6113/6115 nach Beelitz), in Potsdam Park Sanssouci (Strecke 6115 nach Golm), in Werder (Verbindungskurven mit den Strecken 6507 und 6112 zum Berliner Außenring).

Im Raum Magdeburg fädelt in Biederitz die Strecke aus Richtung Roßlau (Strecke 6410) ein. In Magdeburg Brücke fädelt die Strecke 6408 nach Magdeburg-Rothensee aus. In Magdeburg Hbf bestehen niveaugleiche Verzweigungen zur Strecke Stendal - Köthen (Strecken 6402/6403). Die Güterzuggleise (Strecke 6406) dieser Relation werden ebenfalls niveaugleich gekreuzt. In Magdeburg-Sudenburg fädeln zwei eingleisige Strecken aus Magdeburg-Rothensee und Magdeburg-Buckau ein.

Im Raum Braunschweig fädelt in Weddel die Strecke aus Wolfsburg ein (Strecke 1956). In Braunschweig-Buchhorst fädelt die Strecke 1911 nach Braunschweig Rbf aus. Eine weitere wichtige niveaugleiche Verzweigung besteht in Groß-Gleidingen zur Strecke nach Hildesheim (Strecke 1772).

Die TÜLS-Strecke 1730 führt weiter nach Lehrte. Hier bestehen Verbindungen zu den Strecken von Hildesheim (Strecke 1770), nach Celle (Strecke 1720), zur Güterumgehungsbahn Hannover (Strecke 1750) und nach Hannover (Strecken 1730 und 1734).

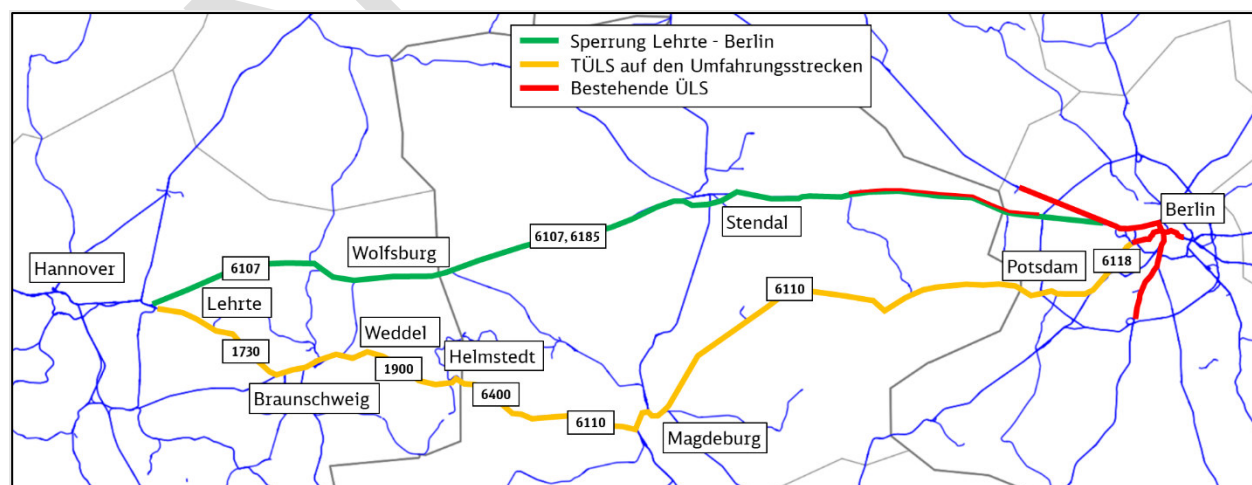


Abbildung 4: Lage des als temporär überlastet erklärten Schienenweg (TÜLS) über Magdeburg im Streckennetz

### Umfahrungsstrecke über Erfurt:

Der TÜLS der Strecke über Erfurt beginnt in Erfurt-Linderbach. Hier bestehen niveaugleiche Verzweigungen zwischen der Strecke Halle - Bebra (Strecke 6340) und der Schnellfahrstrecke

Eltersdorf – Leipzig (Strecke 5919). Weiter niveaugleiche Verzweigungen bestehen in Erfurt Hbf in Verbindung mit der Strecke 6291 (Erfurt Hbf – Neudietendorf). Die Strecken aus Sömmerda (6300) und Straußfurt (6302) fädeln mittig zwischen den Strecken 6340 und 5919 ein.

In Neudietendorf zweigt die Strecke nach Arnstadt (Strecke 6298) niveaufrei ab. In Gotha verzweigt die Strecke von und nach Leinefelde (Strecke 6296), die ebenfalls aus Erfurt über die Gothaer Kurve zu erreichen ist (Strecke 6310). In Eisenach kann niveaugleich auf die Strecke 6311 nach Meiningen gewechselt werden. In Gerstungen besteht ein niveaugleicher Abzweig zur Strecke nach Heimboldshausen (Strecke 6707). Am niveaufreien Abzweig Faßdorf führen die Strecken weiter nach Bebra (Strecke 6340) und Blankenheim (Strecke 3801).

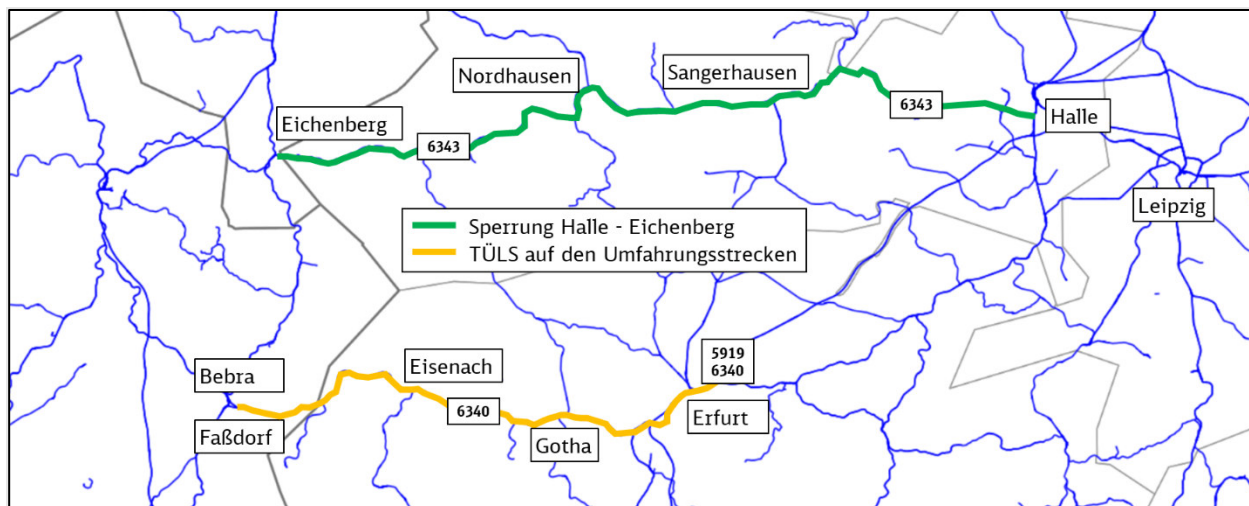


Abbildung 5: Lage des als temporär überlastet erklärten Schienenweg (TÜLS) über Erfurt im Streckennetz

## 2.3 Angaben zum Betriebsprogramm 2024

Die als (temporär) überlastet erklärten Streckenabschnitte werden von allen drei Verkehrsarten genutzt. Die dargestellten Zugzahlen stammen aus dem Juli 2024.

### 2.3.1 Linienführung des Schienenpersonenverkehrs im Fahrplan 2024

Auf den als temporär überlastet erklärten Schienenwegen verkehren mehrere Linien des SPFV. Auf der Strecke über Magdeburg unterscheidet sich die Anzahl der Züge und Linien je Abschnitt.

Von Berlin bis Magdeburg verkehren drei Zugpaare. Zwischen Magdeburg und Lehrte (Hannover) besteht ein Stundentakt der Linien 55 und 56 von DB Fernverkehr. Zwischen Weddel und Groß-Gleidingen verkehren die Linien 12 und 13 ebenfalls zusammen im Stundentakt.

Auf der Strecke über Erfurt verkehren durchgängig die zweistündlichen Linien 11, 15 und 50 von DB Fernverkehr. Hinzu kommen Einzelzüge der Linie FLX 10 von Flixbahn. Im Abschnitt Erfurt-Linderbach – Erfurt Hbf verkehren weitere Linien von DB Fernverkehr in der Relation Berlin – Halle/Leipzig – München (Linien 8, 18, 28, 29).

Abbildung 6 zeigt die Linien des SPFV, die die temporär überlasteten Schienenwege (TÜLS) über Magdeburg und Erfurt befahren.



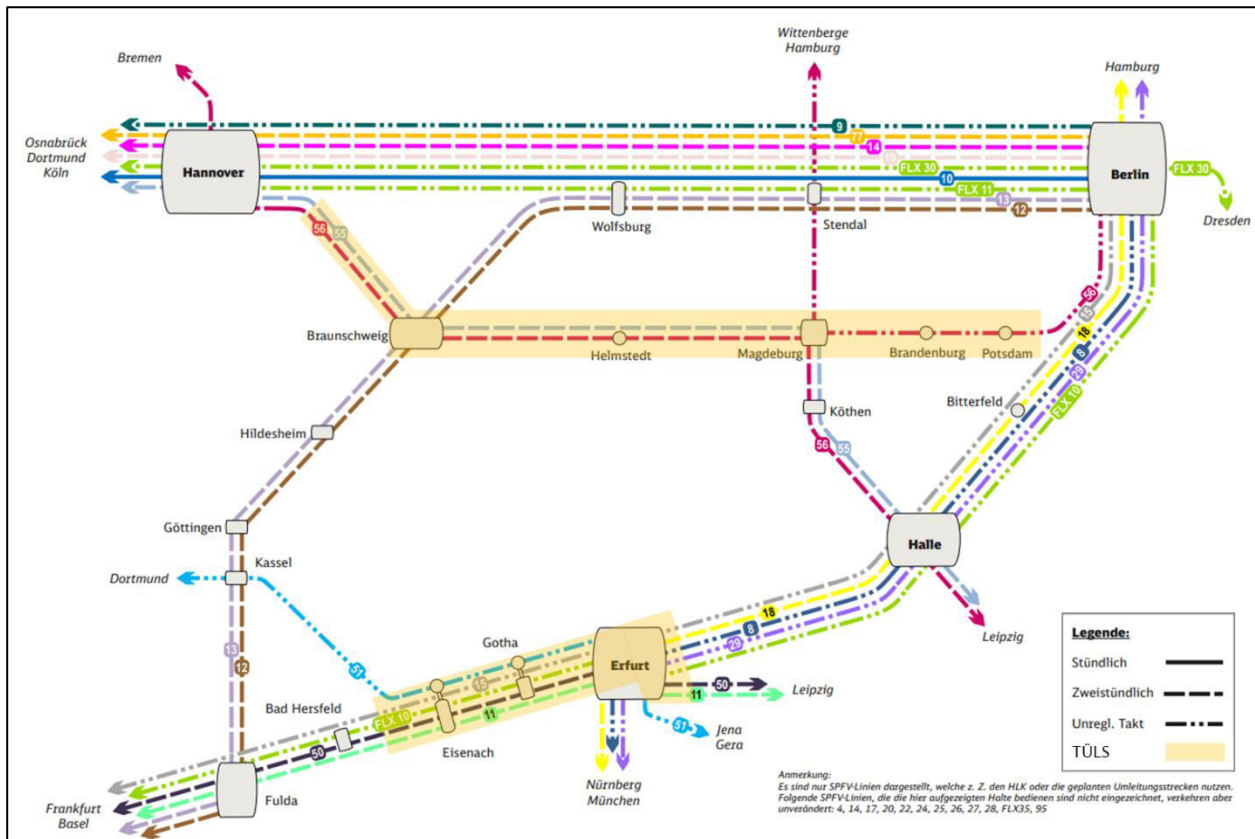


Abbildung 6: Übersicht der SPFV-Linien auf den TüLS über Magdeburg und Erfurt

Im SPNV verkehren je Strecke ebenfalls mehrere Linien. Auf der Strecke über Magdeburg verkehrt mindestens 1 Zug je Stunde und Richtung. In den Ballungsräumen Berlin/Potsdam, Magdeburg und Braunschweig ist die Bedienung häufiger. Im Raum Potsdam verkehren bis zu 7 Züge je Stunde und Richtung. Im Raum Magdeburg sind es auf der TüLS-Strecke bis zu 4 Züge je Stunde. In Braunschweig verkehren ca. 3 bis 4 Züge je Stunde, von den 2 in Richtung Hannover fahren.

Abbildung 7 zeigt die Linien des SPNV, die den temporär überlasteten Schienenweg (TüLS) über Magdeburg befahren.

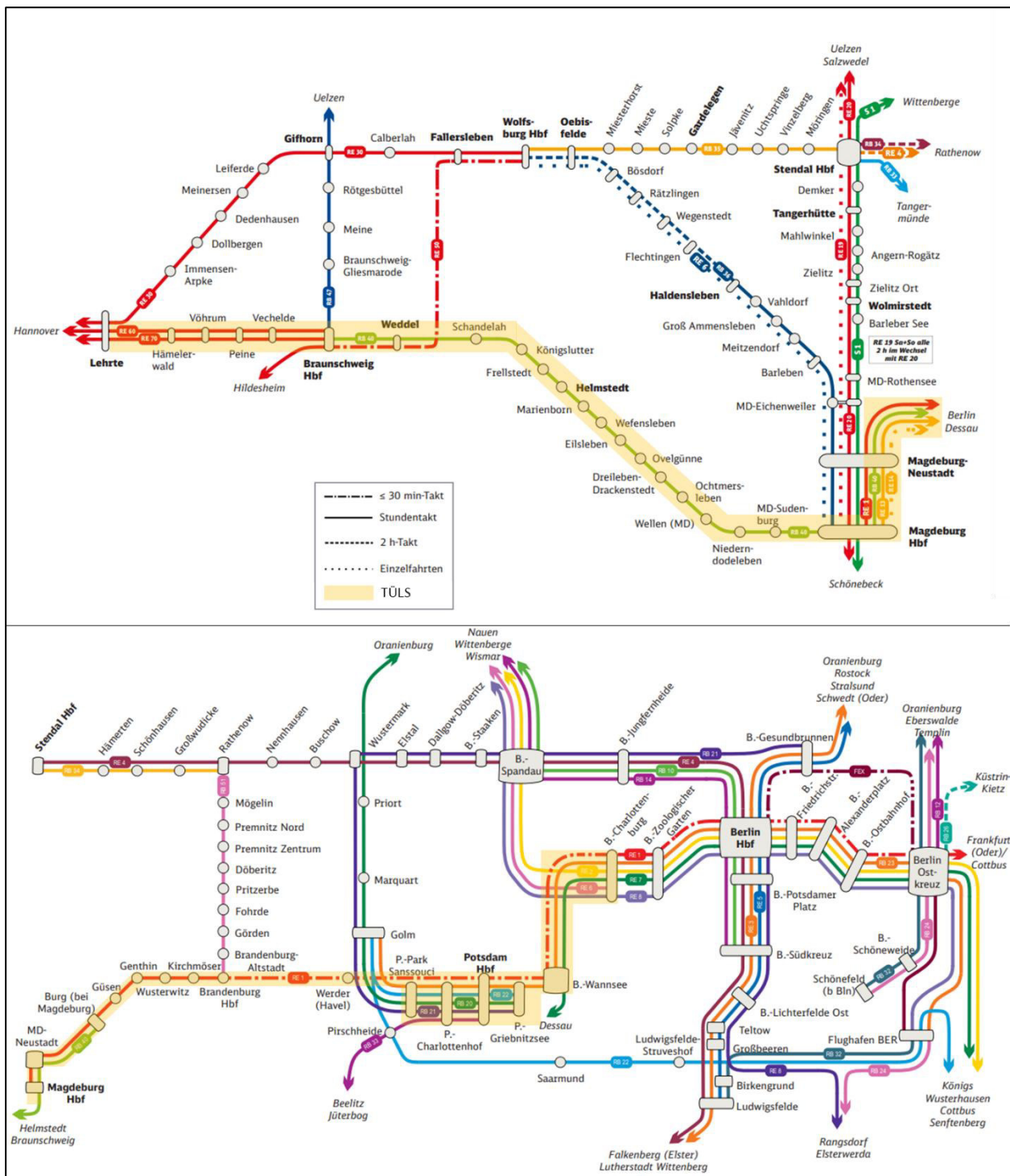


Abbildung 7: Übersicht der SPNV-Linien im Jahr 2024 auf der Umleitungsstrecke über Magdeburg

Im Bereich Erfurt liegt die Belastung im SPNV bei etwa 4 bis 5 Zügen je Richtung. In Richtung Bebra nimmt die Anzahl der Züge stetig ab. Bis Gotha sind es etwa 2 Züge. Hinter Eisenach besteht ein Stundentakt.

Abbildung 8 zeigt die Linien des SPNV, die den temporär überlasteten Schienenweg (TÜLS) über Erfurt befahren.

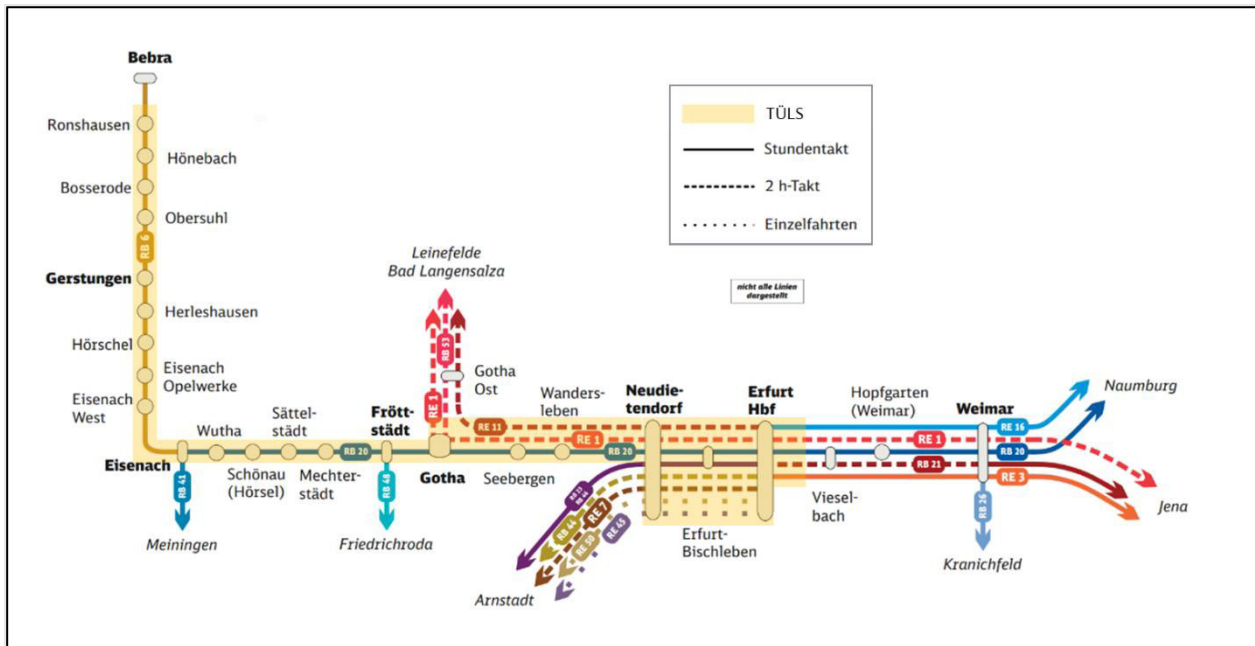


Abbildung 8: Übersicht der SPNV-Linien im Jahr 2024 auf der Umleitungsstrecke über Erfurt

### 2.3.2 Schienengüterverkehr

Auf den TÜLS-Abschnitten verkehren bereits im Normalfall viele Güterzüge. Die Strecken dienen Güterzügen von und zu den Nordseehäfen in Rotterdam und Bremerhaven. Weitere Quellen und Ziele der Züge auf diesen Strecken liegen im Ausland (Ost- und Westeuropa). 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 Stichtag 07.06.2024 (Freitag) ausgewertet. In der nachfolgenden Abbildung ist die Verteilung der Belastung entlang der TÜLS (Abschnittsbelastung) im Tageszeitraum (6-22 Uhr) dargestellt.

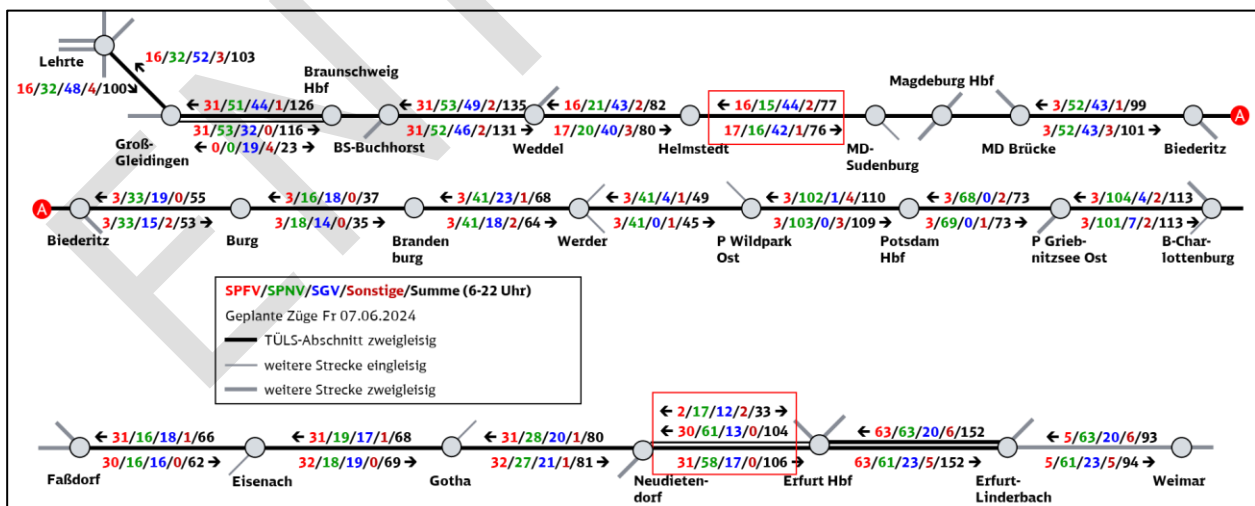


Abbildung 9: Abschnittsbezogene Zugzahlen nach Verkehrsarten am 07.06.2024

Die Abbildung 9 zeigt die Zugbelastung der temporär überlasteten Abschnitte. Für die Abschnitte Magdeburg-Sudenburg - Helmstedt und Erfurt - Neudietendorf werden die Zugzahlen in den Tagesgängen näher betrachtet, bei denen nach Tages- und Nachtzeitraum unterschieden (6-22 Uhr bzw. 22-6 Uhr) wird.

## Magdeburg-Sudenburg – Helmstedt

Neben den jeweils stündlich verkehrenden SPFV- und SPNV-Zügen dominieren Güterzüge im Abschnitt Magdeburg-Sudenburg – Helmstedt. Es verkehren bis zu 6 Güterzüge je Stunde.

Die stündliche Zugzahl in der Ost-West-Richtung liegt am Tag in der Spitze bei 7 Zügen. In den meisten Stunden schwankt die Zugzahl zwischen 4 und 6 Zügen.

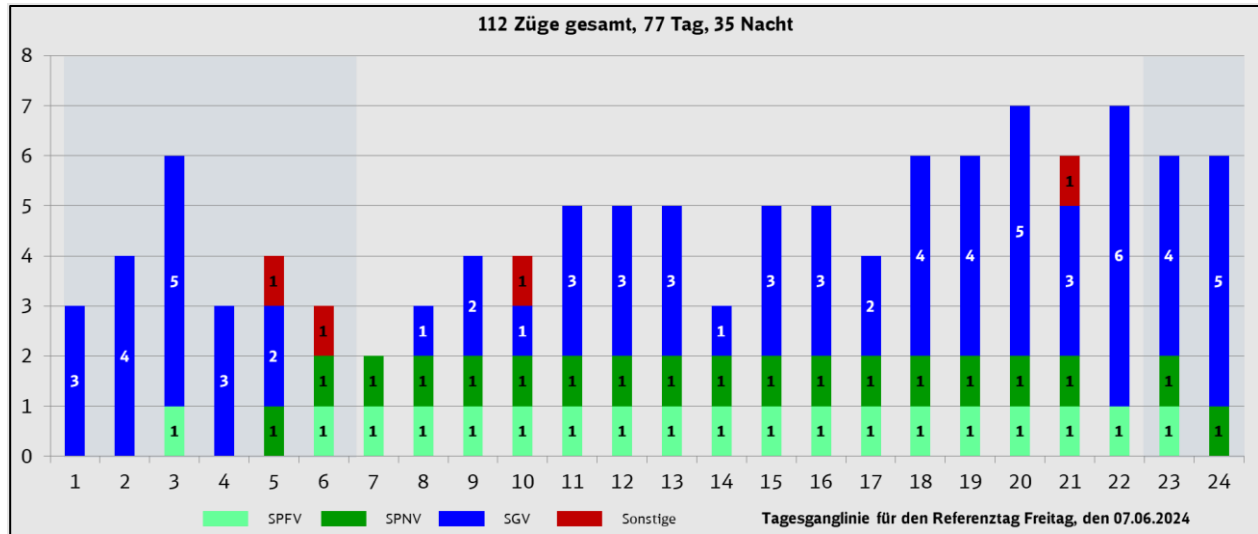


Abbildung 10: Tagesganglinie für Freitag, den 07.06.2024 - von Magdeburg-Sudenburg nach Helmstedt (Ost-West)

In der West-Ost-Richtung ergibt sich ein ähnliches Bild (Abbildung 11). Die Belastung liegt in einzelnen Stunden ebenfalls bei 7 Zügen (zumeist 4 bis 6 Züge). Auch hier resultieren die Schwankungen der Zugzahlen aus dem Aufkommen von Güterzügen.

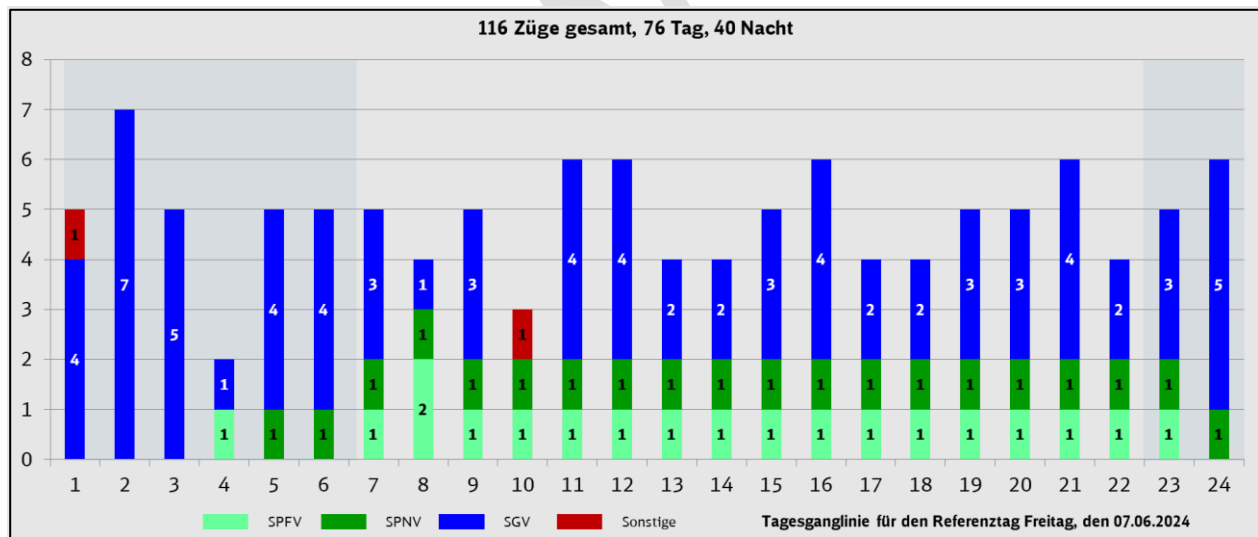


Abbildung 11: Tagesganglinie für Freitag, den 07.06.2024 - von Helmstedt nach Magdeburg-Sudenburg (West-Ost)

## Erfurt – Neudietendorf

Der Abschnitt Erfurt – Neudietendorf ist dreigleisig. Hier verlaufen die Strecken Halle – Bebra (zweigleisig) und Erfurt – Neudietendorf – Arnstadt (eingleisig) parallel zueinander. Der SPNV verkehrt im Tageszeitraum mit etwa 4 Zügen je Stunde. In den Hauptverkehrszeiten verkehren zusätzliche Züge. Im SPFV liegt die Belastung bei etwa 2 Zügen je Stunde. Güterzüge verkehren im Tageszeitraum vereinzelt.

Die stündliche Zugzahl (Summe beider Strecken) in der Ost-West-Richtung liegt am Tag zwischen 6 und 9 Zügen.

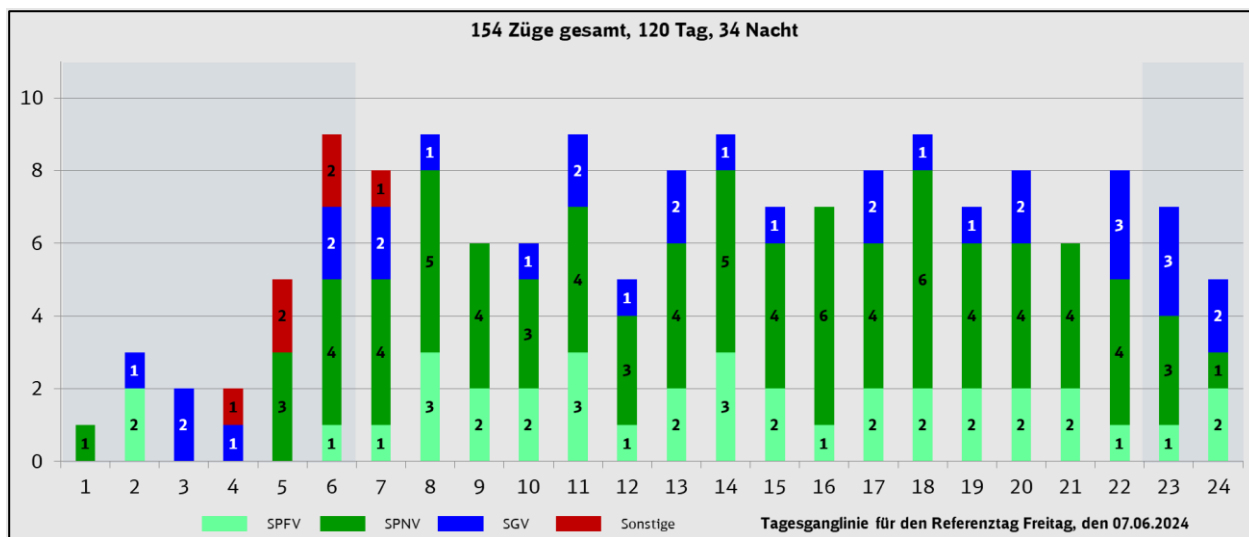


Abbildung 12: Tagesganglinie für Freitag, den 07.06.2024 - von Erfurt Hbf nach Neudietendorf (Ost-West)

In der West-Ost-Richtung ergibt sich ein ähnliches Bild (Abbildung 13). Die Belastung liegt in den meisten Stunden im Tageszeitraum bei 6 bis 9 Zügen (max. 10 Züge).

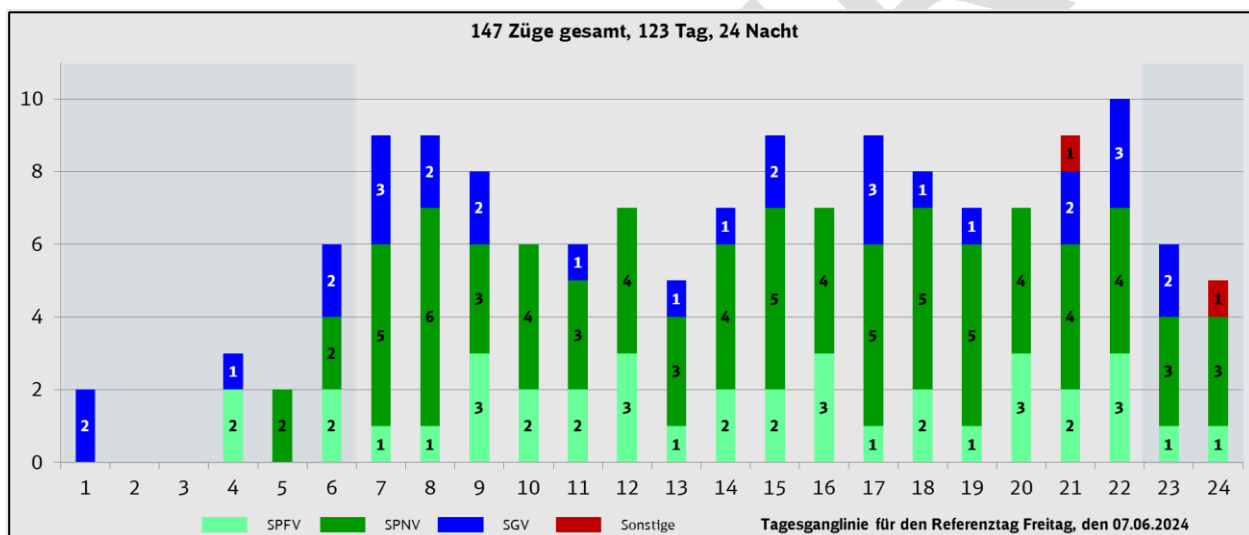


Abbildung 13: Tagesganglinie für Freitag, den 07.06.2024 - von Neudietendorf nach Erfurt Hbf (West-Ost)

## 2.4 Angaben zum Betriebsprogramm während der Sperrung Lehrte - Berlin

Die Erarbeitung des Fahrplankonzepts für den Zeitraum der Sperrung der Strecke Lehrte - Berlin (02.10.2026 - 11.12.2027) ist zum aktuellen Zeitpunkt noch nicht abgeschlossen. Es wird an dieser Stelle auf einen Stand eingegangen, der auf mehreren Kundeninformationsdialogen im Juni und Juli 2024 vorgestellt und diskutiert worden ist.

Hauptfokus liegt zunächst auf dem Zeitraum Oktober - Dezember 2026. In diesem Zeitraum sind keine Zugfahrten zwischen Wolfsburg und Berlin-Spandau möglich. In Berlin ist die Stadtbahn wegen Sanierungsarbeiten gesperrt.

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

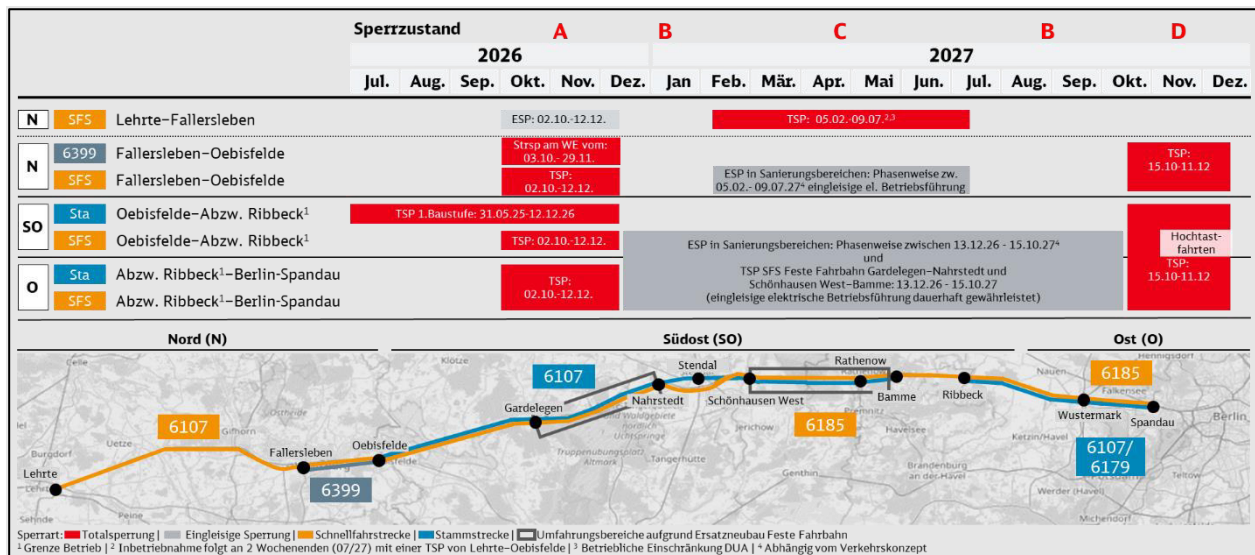


Abbildung 14: Übersicht der Sperrzustände zwischen Lehrte und Berlin auf der SFS und der Lehrter Stammstrecke

Die Verkehrskonzepte während der Sperrung der Strecke Lehrte - Berlin unterscheiden sich, in Abhängigkeit des Sperrzustands und der zur Verfügung stehenden Infrastruktur. Zwischen Dezember 2026 und Oktober 2027 (Sperrzustände B und C) kann eine eingleisige Betriebsführung mindestens zwischen Fallersleben und Berlin gewährleistet werden. Diese wird durch eingleisige Umfahrung der SFS über die bis dahin elektrifizierte Lehrter Stammstrecke erreicht. Dazu werden Überleitverbindungen zwischen beiden Strecken errichtet, die auch nach Abschluss der Maßnahmen zur Verfügung stehen werden. Eine Elektrifizierung der Stammstrecke erfolgt in den Bereichen, die parallel zu den Bereichen der Sanierung der festen Fahrbahn auf der HGV-Strecke liegen.

#### 2.4.1 Linienführung des Schienenpersonenverkehrs im Umleitungszeitraum 2026

Im SPFV sieht das Konzept vor, dass zwischen Berlin und Hannover mindestens 2 Züge je Stunde und Richtung über Magdeburg verkehren. Notwendige Verkehrshalte werden mit den EVU abgestimmt. Die zwei Züge je Stunde sollen möglichst halbstündlich versetzt zueinander verkehren. Dieses Grundangebot soll aus der stündlichen Linie 10 und den jeweils zweistündlich verkehrenden Linien 14 und 77 bestehen. Hinzu kommen weitere Zugpaare der Linie FLX 30.

Die Sperrung der Berliner Stadtbahn im zweiten Halbjahr des Jahres 2026 macht es notwendig die Züge sowohl über Potsdam - Berlin-Moabit bzw. den südlichen Außenring - Großbeeren nach Berlin Hbf (tief) zu leiten.

Zwischen Magdeburg-Sudenburg und Helmstedt muss zur Kapazitätssteigerung die Fahrzeit der Fernzüge verlängert werden. Die Fahrzeitverlängerung wird je Richtung ca. 15 Minuten betragen.

Die Linien 55 und 56 werden zwischen Magdeburg und Hannover nicht verkehren. Die Linie 13 verkehrt nur zwischen Braunschweig und Frankfurt. Die Linie 12 und Züge der Linie FLX 10 werden über Erfurt umgeleitet. Für Nachtzüge werden Kapazitäten vorgesehen.

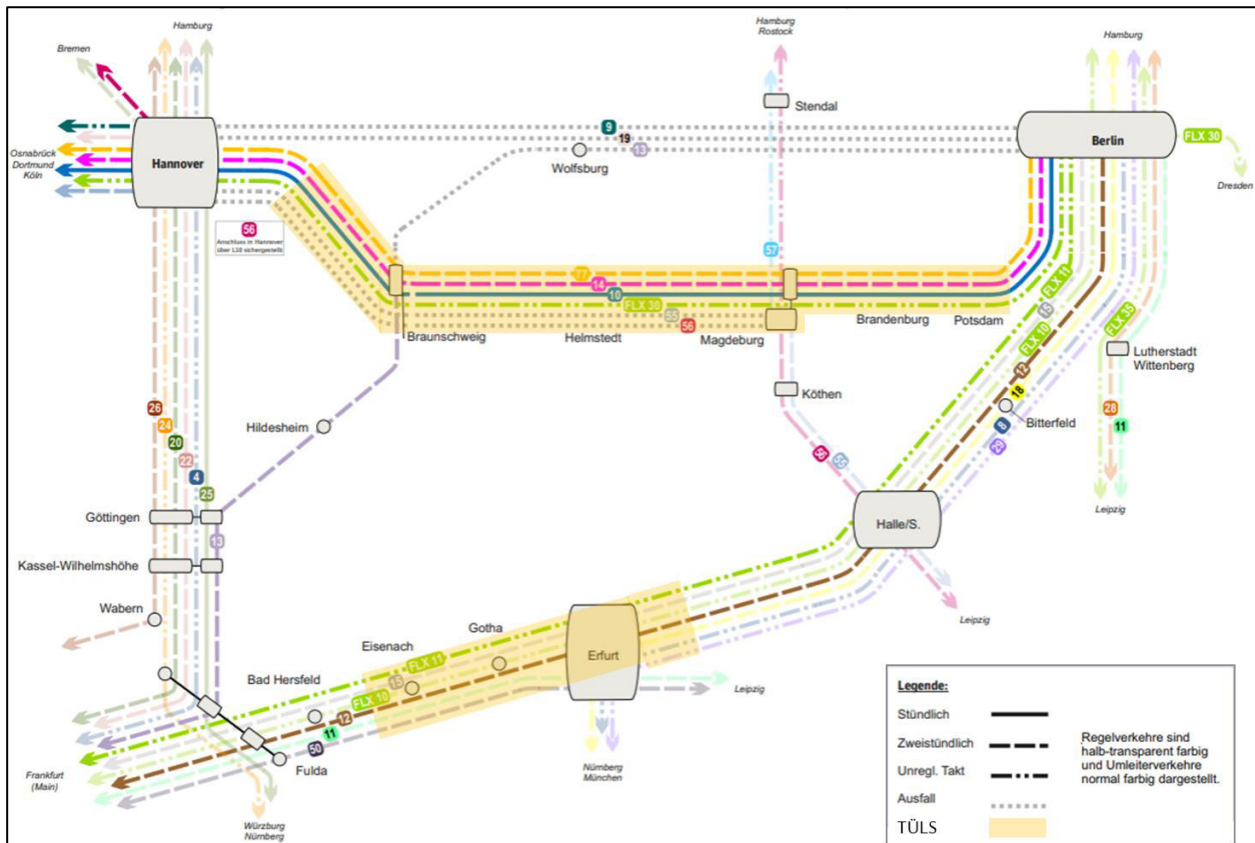


Abbildung 15: Verkehrskonzept im SPNV auf den TüLS über Magdeburg und Erfurt

Auch im SPNV stehen auf den Umleitungsstrecken Angebotsänderungen bevor. Im Raum Potsdam können nicht alle Linien aufgrund der umgeleiteten SPNV-Züge verkehren. In Verbindung mit der Stadtbahnspernung ist sowieso von einer Reduzierung des SPNV auszugehen, da nicht alle über die Stadtbahn verkehrenden Linien in Berlin-Charlottenburg wenden können. Welche Linie(n) eingeschränkt werden muss (müssen), wird im Rahmen detaillierterer Planungen ermittelt.

Durch die Infrastruktureinschränkungen im Abschnitt Wolfsburg – Fallersleben kann der RE 50 nur stündlich zwischen Braunschweig und Wolfsburg verkehren. Darüber hinaus sind keine Fahrten im SPV zwischen Braunschweig und Wolfsburg möglich.

Die HVZ-Züge zwischen Braunschweig und Helmstedt können nicht verkehren. Zwischen Hannover und Braunschweig müssen außerhalb der HVZ einzelne Fahrten der Verstärker der Linien RE 60/70 entfallen.

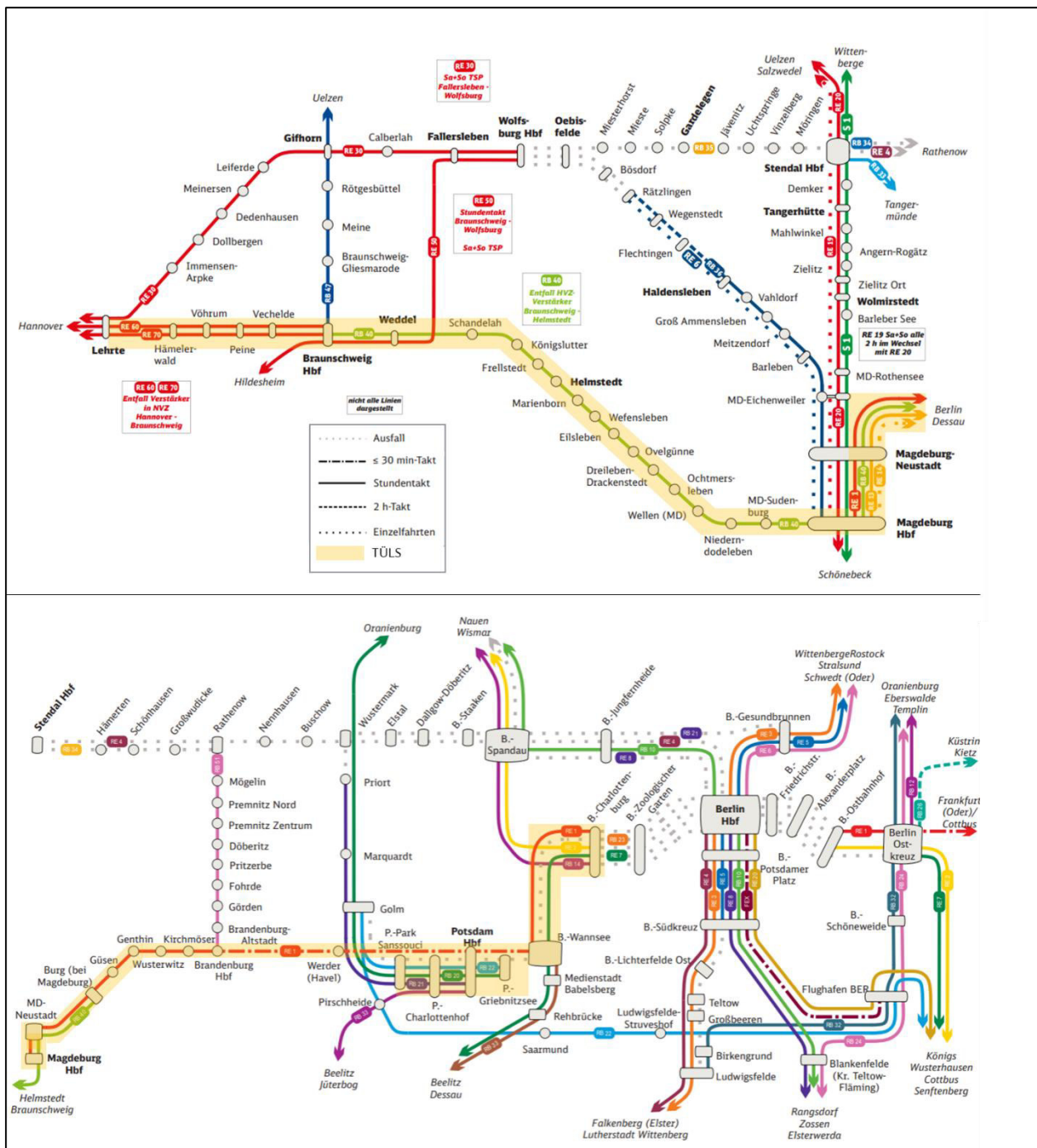


Abbildung 16: Notwendige Anpassungen auf dem Umleitungsweg über Magdeburg

Auch im Raum Erfurt müssen einige Züge des SPNV entfallen. Verdrängungseffekte entstehen durch die umgeleiteten Züge des SPNV und SGV. Zum Teil überlagern sich die Fahrplantrassen der umgeleiteten SPNV-Züge mit SPNV-Zügen und auch Güterzügen, deren neue Lagen in Konflikt mit weiteren SPNV-Zügen stehen.

Westlich von Erfurt ist der Ausfall der HVZ-Verstärker der RB 20 im Abschnitt Erfurt – Eisenach und der in der HVZ verkehrenden Züge des RE 45 (Erfurt – Ilmenau) notwendig. Östlich von Erfurt betrifft es die Züge der zweistündlichen Linie RB 21 im Abschnitt Erfurt – Weimar.



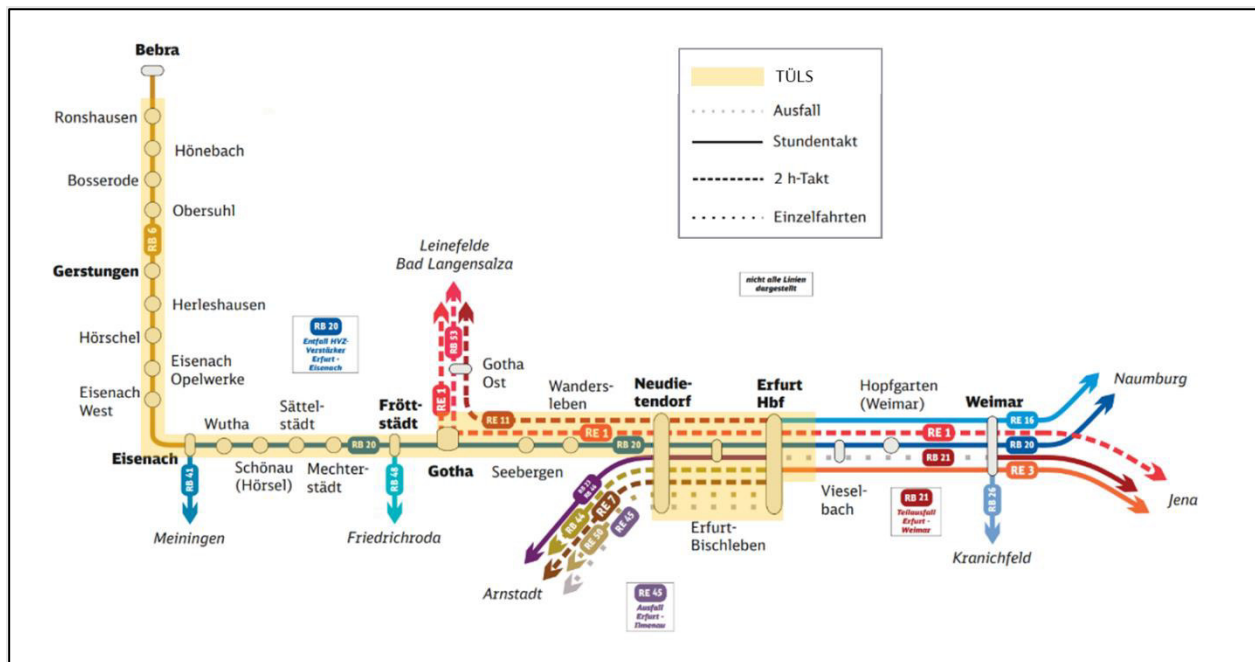


Abbildung 17: Notwendige Anpassungen bei den SPNV-Linien im Raum Erfurt

## 2.4.2 Angaben zum Schienenpersonenverkehr im Umleitungszeitraum 2027

Für das Jahr 2027 wird im Raum Erfurt das gleiche Konzept angestrebt, wie Ende 2026, da die Rahmenbedingungen die Gleichen sind.

Für die Umleitung über Magdeburg bestehen Unterschiede durch die Möglichkeit über Stendal Verkehre zwischen Berlin und Lehrte verkehren zu lassen (Sperrzustände B und C Dez. 2026 bis Oktober 2027). Für den Zustand C (Feb. – Juli 2027) ist eine Sperrung der Strecke Lehrte – Fallersleben vorgesehen. Zwischen Oktober und Dezember 2027 ist wiederum eine Totalsperrung der Strecke Fallersleben – Berlin notwendig.

Für die Sperrzustände B und C kann durch die direktere Führung der Züge in eine Richtung wieder eine schnellere Fahrzeit erreicht werden. Aufgrund der geringeren Streckenhöchstgeschwindigkeit von 120 km/h auf der Stammstrecke kommt es weiterhin zu Fahrzeitverlängerungen, die aber deutlich geringer sind als bei der Fahrt über Magdeburg.

Die Nutzung der eingleisigen Infrastruktur über Stendal eröffnet verschiedene mögliche Varianten für Verkehrskonzepte. Varianten bestehen in der Befahrung im Zweirichtungsbetrieb oder nur in einer Richtung. Hier kann unterschieden werden, in welche Richtung ganztägig über Stendal gefahren wird. Auch ein Wechsel der Richtungen im Tagesverlauf ist denkbar. Diese Varianten werden im Laufe der weiteren Planungen konkretisiert und mit den Marktteilnehmern diskutiert.

In die Erstellung der Konzepte für 2027 müssen weitere größere Baumaßnahmen im Knoten Hannover und westlich von Hannover berücksichtigt werden.

## 2.4.3 Angaben zum Schienengüterverkehr im Umleitungszeitraum 2026/2027

Das Umleitungspotenzial von der Strecke Lehrte – Berlin besteht vor allem im Nachtzeitraum. Dieses wird über Helmstedt – Magdeburg umgeleitet. Züge von und zu den Hamburger Häfen werden auch über Magdeburg – Stendal – Uelzen umgeleitet. Im Knoten Stendal bestehen hierfür keine Einschränkungen.

Als Umleitungsstrecke für den gesperrten Abschnitt Halle – Eichenberg steht die Strecke über Erfurt zur Verfügung.

## 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"><li>Sehr hohes Zugaufkommen, dichte Zugfolge, Geschwindigkeitsdifferenzen</li></ul>
2	Magdeburg - Helmstedt	<ul style="list-style-type: none"><li>Sehr hohe Geschwindigkeitsdifferenzen und sehr hohe Auslastung</li></ul>
3	Erfurt Hbf	<ul style="list-style-type: none"><li>Lange Belegungszeiten und Stärken/Schwächen mindern die Durchlassfähigkeit des Knotens Erfurt</li></ul>
4	Niveaugleiche Abzweige	<ul style="list-style-type: none"><li>Fahrwegkreuzungen mit Beschränkungen in der Fahrplanerstellung und Betriebsdurchführung</li></ul>

### 2.5.1 Alle TÜLS-Abschnitte

Auf allen deklarierten TÜLS besteht durch die Umleitungsverkehre ein sehr hohes Zugaufkommen, das dichte Zugfolge mit sich bringt. Auf Abschnitten, auf denen bis zu 160 km/h oder 200 km/h gefahren werden kann, sind entsprechende Differenzen in der Beförderungsgeschwindigkeit festzustellen. Diese Geschwindigkeitsschere mindert die Leistungsfähigkeit der Abschnitte und die zuweisbare Trassenkapazität.

### 2.5.2 Magdeburg - Helmstedt

Auf dem zentralen Streckenabschnitt der Umleitung über Magdeburg besteht ein Engpass durch große Geschwindigkeitsdifferenzen zwischen schnellen SPFV-Zügen und deutlich langsameren SPNV- und Güterzügen. Am gravierendsten sind die Unterschiede in der Ost-West-Richtung. Von Magdeburg bis Marienborn muss eine Höhendifferenz von etwa 100 m bewältigt werden. Diese Steigung führt dazu, dass die gefahrene Geschwindigkeit der Güterzüge deutlich unter der möglichen Höchstgeschwindigkeit liegt. Auch das Beschleunigungsvermögen ist stark vermindert. Bei großen Geschwindigkeitsdifferenzen verstärken notwendige Überholungen von Güterzügen somit noch einmal den negativen Effekt. Die streckenseitige Höchstgeschwindigkeit liegt bei 160 km/h östlich von Eilsleben und 140 km/h westlich von Eilsleben. Der Fahrzeitunterschied zwischen SPFV-Zügen und den langsameren Zügen des SGV und SPNV liegt bei etwa 11 bis 16 min (überholungsfrei).

Die hohen Geschwindigkeitsunterschiede reduzieren die Leistungsfähigkeit der Strecke. Je größer der Anteil schnellerer SPFV-Züge ist (umleitungsbedingt), desto stärker werden die negativen Effekte. Wenn zusätzliche SPFV-Züge nicht gebündelt hintereinander verkehren (z.B. angestrebter Halbstundenversatz), wirkt sich dies ebenso negativ auf die Leistungsfähigkeit der Strecke aus.

### 2.5.3 Erfurt Hbf

In Erfurt Hbf beginnen und enden viele Züge des SPNV. Am Tagesrand gilt dies auch für Züge des SPFV. Die notwendigen Zugwenden führen häufig zu langen Gleisbelegungszeiten. Diese beeinflussen negativ den Betriebsfluss. Besonders die Bahnsteiggleise 1, 2, 9 und 10 sind für die Fahrten von über Erfurt hinaus verkehrenden Züge wichtig. Über sie wird der überregionale Verkehr abgewickelt. Längere Standzeiten von wendenden Zügen in diesen Gleisen zwingen andere Zugfahren auf die verbleibenden „Durchfahrtsgleise“ zu wechseln. Blockiert bspw. ein Zug das Gleis 9, muss auf das Gleis 10 ausgewichen werden. Wenn aus Richtung Bebra und der SFS nun zwei Züge den Erfurter Hbf anfahren, führt dies zu unplanmäßigen Haltezeiten bei mindestens einem der beiden Züge. Daher sind für diese Gleise kurze Haltezeiten in Höhe der Mindestwendezeiten anzustreben.

Im Tagesverlauf finden Stärkungs- und Schwächungsvorgänge von Zugverbänden in Erfurt Hbf statt. Insbesondere durch Vorgänge an den Gleisen 3/13 (3a/3b) und 8/18 (8a/8b) kommt es zu Beeinflussungen auf benachbarten Gleisen. Teilweise werden Fahrwege zu den Gleisen 1, 2, 9 oder 10 belegt. Aber auch durch längeres Verweilen der abgestellten Triebzüge werden andere Zugfahrten auf die Gleise 2, 9 oder 10 verdrängt.

### 2.5.4 Niveaugleiche Abzweige

An vielen Betriebsstellen entlang der temporären ÜLS 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
<b>Strecke über Magdeburg</b>		
Potsdam Griebnitzsee Ost	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fahrwegkreuzungen zwischen SPV nach Berlin und Verkehren nach Dessau</li> </ul>	
Potsdam Wildpark West / Park Sanssouci	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fahrwegkreuzungen zwischen Verkehren nach Potsdam, Golm und Beelitz</li> </ul>	
Werder	<ul style="list-style-type: none"> <li>Niveaugleiches Ein- und Ausfädeln der Züge von und zum Berliner Außenring</li> </ul>	
Brandenburg Hbf	<ul style="list-style-type: none"> <li>Niveaugleiches Einfädeln des beginnenden SPNV und des SGV aus Brandenburg Altstadt</li> </ul>	
Biederitz	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fahrwegkreuzungen zwischen Verkehren nach Berlin und von Bitterfeld</li> </ul>	
Magdeburg Brücke	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fahrwegkreuzungen zwischen Verkehren nach Magdeburg und SGV von MD-Rothensee</li> </ul>	
Magdeburg-Sudenburg	<ul style="list-style-type: none"> <li>Niveaugleiches Einfädeln der Züge aus Köthen</li> </ul>	
Weddel	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fahrwegkreuzungen zwischen Zügen in Richtung Wolfsburg und Zügen in Richtung Braunschweig</li> </ul>	

Braunschweig-Buchhorst	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fahrwegkreuzungen zwischen Zügen in Richtung Magdeburg/Wolfsburg und SGV nach Braunschweig Rbf</li> </ul>	
Groß-Gleidingen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fahrwegkreuzungen zwischen Zügen in Richtung Hildesheim und aus Hannover</li> </ul>	
<b>Strecke über Erfurt</b>		
Erfurt-Linderbach	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fahrwegkreuzungen zwischen den Zügen in Richtung SFS und aus Weimar</li> </ul>	
Erfurt Hbf (Westkopf)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fahrwegkreuzungen zwischen den Zügen in Richtung Bebra, Neudietendorf und von der SFS</li> </ul>	
Gotha	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fahrwegkreuzungen zwischen den Zügen in Richtung Bebra und aus Leinefelde</li> </ul>	
Gerstungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fahrwegkreuzungen zwischen den Zügen in Richtung Bebra und aus Heimboldshausen</li> </ul>	

## 2.6 Fazit

Die für temporär überlastet erklärten Abschnitte sind von allen drei Verkehrsarten stark nachgefragt. Dies gilt für die Zustände ohne und mit Umleitungsverkehr von den Strecken Lehrte - Berlin und Halle - Eichenberg. Die Marktfähigkeit der verfügbaren Kapazitäten wird durch die beschriebenen Engpässe entsprechend eingeschränkt.

Ein zentraler Engpass der Umleitungsstrecke über Magdeburg ist der Abschnitt Magdeburg - Helmstedt. Aber auch entlang der Strecke über Erfurt befinden sich einschränkende Punkte (z.B. Fahrstraßenausschlüsse). 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 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.

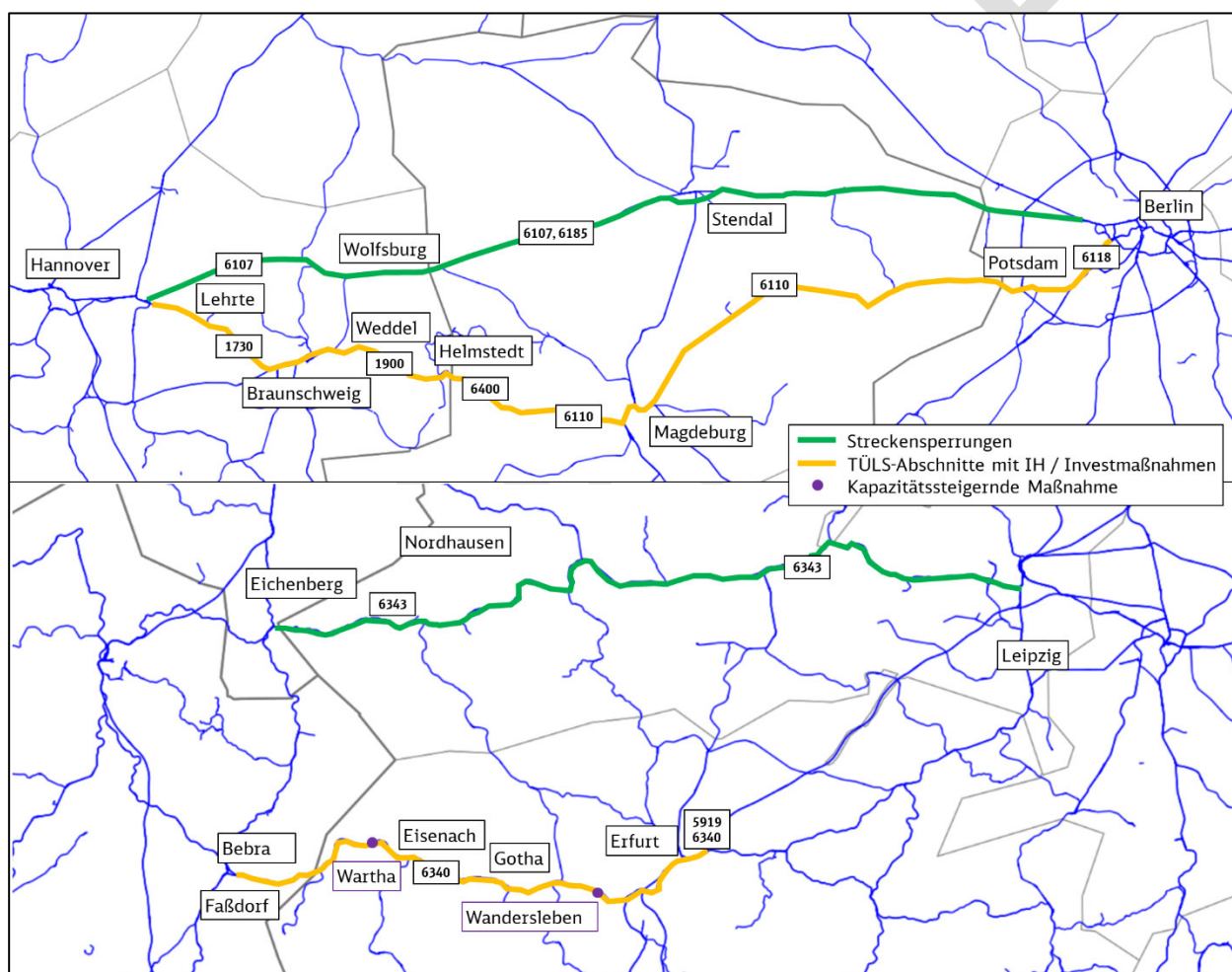


Abbildung 18: Kurzfristige Infrastrukturmaßnahmen auf den Umleitungsstrecken

Die Instandhaltungs- und Investivmaßnahmen werden bis zum Start der Sperrung Lehrte - Berlin vorgenommen und haben ein Volumen von mehr als 80 Mio. Euro.

### 3.1.1 Verstärkte Instandhaltungsmaßnahmen auf den Umleitungsstrecken

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

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

Zum Teil werden auch Umleitungsstrecken genutzt, die bereits für die Generalsanierung Hamburg - Berlin dienen. Dies betrifft Schwellen- und Schienenwechsel im Abschnitt Groß Gleidingen - Braunschweig (Str. 1730) von ca. 5.600 m.

### 3.1.2 Investmaßnahmen auf den Umleitungsstrecken

Darüber hinaus sollen in den Jahren 2025 und 2026 umfangreiche und dringend erforderliche Ersatzinvestitionen stattfinden, die z.T. schon vor Bekanntwerden der Umleiterstrecken über das reguläre Investprogramm eingeplant wurden. Sie umfassen:

- ca. 21 km Gleiserneuerung
- ca. 1.500 m Einbau von PSS
- 27 Weichenerneuerungen
- Brückenerneuerung
- 1 Durchlasserneuerung
- 10 BÜ-Erneuerungen
- 2 BÜ-Aufhebungen durch Ersatzbauwerke

### 3.1.3 Kapazitätssteigernde Maßnahmen auf den Umleitungsstrecken

Auf der Umleitungsstrecke über Erfurt (Strecke 6340) sollen zwei Überholgleisverlängerungen bis zum Beginn des Umleitungszeitraums Ende 2026 umgesetzt werden. In den Bahnhöfen Wandersleben und Wartha (Werra) wird die Nutzlänge auf 740 m erhöht werden. Somit kann dem erhöhten Umleitungsbedarf im SGV und SPFV Rechnung getragen werden.

In Wandersleben wird die Nutzlänge des Gleises der West-Ost-Richtung (für seitenrichtige Überholungen) von 629 m auf 740 m erhöht. Hierfür wird eine bestehende Weichenverbindung verschoben. Eine zusätzliche Weichenverbindung wird ergänzt.

In Wartha (Werra) wird die Nutzlänge des Gleises der Ost-West-Richtung von 656 m auf 740 m durch Signalversetzungen erhöht.

Die Kosten der Überholgleisverlängerung (inkl. aller notwendigen Anpassungen der Infrastruktur, wie z.B. Leit- und Sicherungstechnik) liegen bei ca. 33,4 Mio. Euro.

Auf den anderen Umleitungsstrecken werden in den kommenden Jahren im Rahmen der anstehenden Generalsanierungen kapazitätssteigernde Maßnahmen wirksam. Bis zum Start der Sperrungen im Jahr 2026 können keine weiteren Maßnahmen umgesetzt werden, da der Planungsvorlauf zu kurz ist, keine Sperrpausen vorhanden sind und die Stellwerkstechnik in vielen Fällen nicht umbaufähig ist.

ENTWURF

## 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) 2026 der DB InfraGO AG versehen (Kapitel 4.2).

#### 4.1.1 Maximale Anzahl an Kapazitäten je Verkehrsart

Während der Sperrung der Strecke Hannover – Hamburg 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. Dies kommt vor allem auf dem Abschnitt Magdeburg-Sudenburg – Helmstedt –zum Tragen.

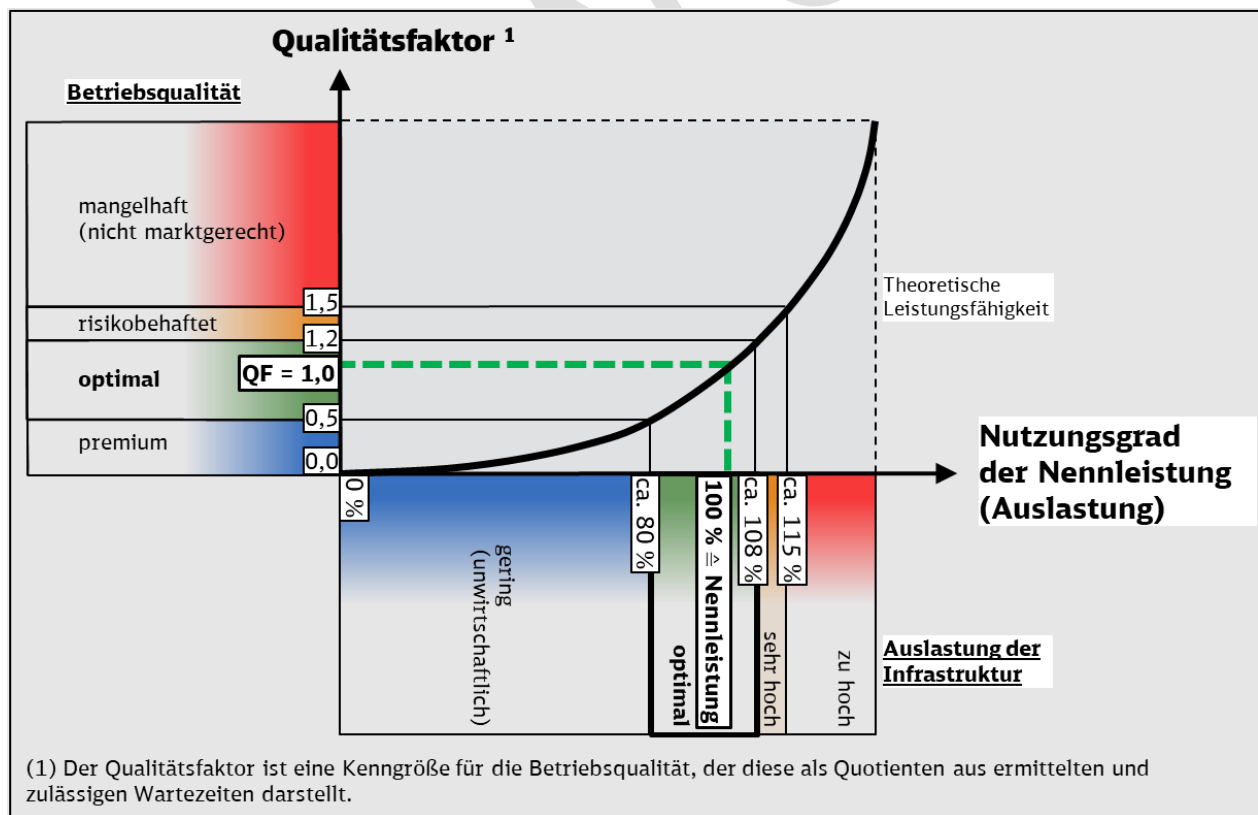


Abbildung 19: Der Zusammenhang zwischen Zugzahl und Folgeverspätungen

Die Abbildung 19 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 6110/6400: Magdeburg-Sudenburg - Helmstedt
- Strecke 6110: Potsdam Hbf - Potsdam Wildpark Ost
- Strecke 6340: Erfurt-Linderbach - Vieselbach
- Strecke 6340: Erfurt-Hbf - Neudietendorf

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

#### **4.1.2 Vorgabe zur Einhaltung einer bestimmten Fahrzeit**

Auf dem Abschnitt Magdeburg-Sudenburg - Helmstedt (siehe 2.5.1) sollen Vorgaben zur Fahrzeit durch die erzielte Geschwindigkeitsharmonisierung Kapazitätserhöhungen erzielen. Züge können unabhängig ihrer Verkehrsart gebündelt trassiert werden. Planerische Überholungen können vermieden werden.

Insbesondere dem umzuleitenden SPFV sollen diese zusätzlichen Kapazitäten zur Verfügung stehen - unter Wahrung der notwendigen Kapazitäten für den SGV. Für den schnelleren SPFV bedeutet die Vorgabe eine Reduzierung der Reisegeschwindigkeit. Die Fahrzeit verlängert sich um ca. 15 min.

Da eine Bündelung der schnelleren SPFV-Züge aufgrund des angestrebten Verkehrskonzepts nicht erreicht werden kann, soll in diesem Engpassabschnitt planerisch eine Fahrzeit / Geschwindigkeit für alle Verkehrsarten gelten. Somit kann die Strecke freizügig unabhängig der Verkehrsart belegt werden und der Durchsatz erhöht werden. Die einzuhaltende Fahrzeit orientiert sich am SPNV und SGV, die am unteren Geschwindigkeitsniveau verkehren.

#### **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 nachrangig behandelt werden. Somit steht besetzten und beladenen Zügen mehr Kapazität zur Verfügung.

#### **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 +/- 90 Minuten im Schienengüterverkehr (SGV). Somit sollen schneller kapazitätsoptimale Lösungen gefunden werden.

#### **4.1.5 Maximale Haltezeiten in Erfurt Hbf**

Der in 2.5.3 beschriebenen Engpasssituation in Erfurt Hbf soll entgegengewirkt werden. Auftretende lange Gleisbelegungszeiten durch wendende Züge sollen im Zeitraum des TÜLS vermieden werden. Für Verkehrshalte in Erfurt Hbf sollen maximale Haltezeiten vorgegeben werden. Dies betrifft die Durchfahrtsgleise 1, 2, 9 und 10 und die Gleise 3/13 (3a/3b) und 8/18 (8a/8b). Die genaue Ausgestaltung ist dem Abschnitt 4.2.5 zu entnehmen.

Für notwendige Abstellungen außerhalb der Bahnsteigebereiche werden Lösungen erarbeitet.

#### **4.1.6 Keine Änderung der Zugkonfiguration (Stärken/ Schwächen) in Erfurt Hbf**

Ein weiterer Engpass verstärkender Punkt in Erfurt Hbf ist das Stärken und Schwächen von Zugverbänden. Damit dem erhöhten Umleitungsverkehr ausreichend Kapazität im Knoten Erfurt ermöglicht wird, soll das Stärken und Schwächen im Zeitraum von 05:00 Uhr bis 22:00 Uhr nicht zulässig sein.

#### **4.1.7 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 BNetzA strebt die DB InfraGO AG für die Netzfahrplanperiode 2026 die unter 4.2.1 bis 4.2.5 formulierten Nutzungsvorgaben für den als temporär überlastet erklärten Schienenweg an.

Parallel zum Stellungnahmeverfahren des PEK läuft das Stellungnahmeverfahren für die INB 2026.

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 Lehrte - Berlin 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 6110/6400 mit dem Abschnitt<sup>1</sup>

- Magdeburg-Sudenburg (LMS) - Helmstedt (HHLM)

6400, 6110	O-W-Richtung			W-O-Richtung		
	LMS - HHLM			HHLM - LMS		
Abschnitt	NV	FV	GV	NV	FV	GV
Verkehrsart	NV	FV	GV	NV	FV	GV
Grundtakt	1	2	4	1	2	4
0 - 1 Uhr	0	0	7	0	0	7
1 - 2 Uhr	0	1	6	0	0	7
2 - 3 Uhr	0	0	7	0	0	7
3 - 4 Uhr	0	0	7	0	1	6
4 - 5 Uhr	1	0	6	1	0	6
5 - 6 Uhr	1	1	5	1	1	5
6 - 7 Uhr	1	2	4	1	2	4
7 - 8 Uhr	1	2	4	1	2	4
8 - 9 Uhr	1	2	4	1	2	4
9 - 10 Uhr	1	3	3	1	2	4
10 - 11 Uhr	1	2	4	1	3	3
11 - 12 Uhr	1	2	4	1	2	4
12 - 13 Uhr	1	2	4	1	2	4
13 - 14 Uhr	1	3	3	1	2	4
14 - 15 Uhr	1	2	4	1	3	3
15 - 16 Uhr	1	2	4	1	2	4
16 - 17 Uhr	1	2	4	1	2	4
17 - 18 Uhr	1	3	3	1	2	4
18 - 19 Uhr	1	2	4	1	2	4
19 - 20 Uhr	1	2	4	1	2	4
20 - 21 Uhr	1	2	4	1	3	3
21 - 22 Uhr	1	2	4	1	2	4
22 - 23 Uhr	1	2	4	1	2	4
23 - 24 Uhr	1	1	5	1	2	4

Abbildung 20: Zugzahlenvorgabe für den Abschnitt Magdeburg-Sudenburg - Helmstedt

<sup>1</sup> Die Anzahl der Kapazitäten richten sich nach dem Zeitpunkt der Durchfahrt an der Betriebsstelle Ovelgünne.

## Maximale Anzahl an Kapazitäten je Verkehrsart auf der

### Strecke 6110 mit dem Abschnitt<sup>2</sup>

- Potsdam Hbf (BPD) – Potsdam Wildpark Ost (BPWO)

6110	O-W-Richtung			W-O-Richtung		
	BPD - BWPO			BWPO - BPD		
	NV	FV	GV	NV	FV	GV
<b>Grundtakt</b>	6	1	0	6	1	0
6 - 7 Uhr	6	1	0	6	0	0
7 - 8 Uhr	6	2	0	6	1	0
8 - 9 Uhr	6	1	0	6	1	0
9 - 10 Uhr	6	1	0	6	1	0
10 - 11 Uhr	6	1	0	6	1	0
11 - 12 Uhr	6	2	0	6	1	0
12 - 13 Uhr	6	1	0	6	2	0
13 - 14 Uhr	6	1	0	6	1	0
14 - 15 Uhr	6	1	0	6	1	0
15 - 16 Uhr	6	2	0	6	1	0
16 - 17 Uhr	6	1	0	6	2	0
17 - 18 Uhr	6	1	0	6	1	0
18 - 19 Uhr	6	1	0	6	1	0
19 - 20 Uhr	6	1	0	6	1	0
20 - 21 Uhr	6	1	0	6	1	0
21 - 22 Uhr	6	1	0	6	1	0
22 - 23 Uhr	6	1	0	6	2	0
23 - 24 Uhr	6	0	0	6	1	0

Abbildung 21: Zugzahlenvorgabe für den Abschnitt Potsdam Hbf - Potsdam Wildpark Ost

<sup>2</sup> Die Anzahl der Kapazitäten richten sich nach dem Zeitpunkt der Durchfahrt an der Betriebsstelle Potsdam Charlottenhof.

## Maximale Anzahl an Kapazitäten je Verkehrsart auf der

### Strecke 6340 mit dem Abschnitt<sup>3</sup>

- Vieselbach (UVI) – Erfurt-Linderbach (UE L)

6340	O-W-Richtung			W-O-Richtung		
	UVI – UE L			UE L - UVI		
Abschnitte	NV	FV	GV	NV	FV	GV
Verkehrsart						
Grundtakt	3,5	0,5	2,5	3,5	0,5	2,5
0 - 1 Uhr	1	0	5	1	0	5
1 - 2 Uhr	0	1	5	0	0	6
2 - 3 Uhr	0	0	6	0	0	6
3 - 4 Uhr	0	0	6	0	1	5
4 - 5 Uhr	1	0	5	1	0	5
5 - 6 Uhr	1	0	5	3	0	3
6 - 7 Uhr	6	0	1	4	0	2
7 - 8 Uhr	3	1	2	4	0	2
8 - 9 Uhr	4	0	2	2	1	4
9 - 10 Uhr	3	0	3	4	0	2
10 - 11 Uhr	4	0	2	3	0	3
11 - 12 Uhr	3	0	3	4	0	2
12 - 13 Uhr	4	0	2	3	0	3
13 - 14 Uhr	2	1	3	4	0	2
14 - 15 Uhr	4	0	2	2	1	3
15 - 16 Uhr	3	0	3	4	0	2
16 - 17 Uhr	4	0	2	3	0	3
17 - 18 Uhr	3	0	3	4	0	2
18 - 19 Uhr	3	1	2	3	0	3
19 - 20 Uhr	3	0	3	4	0	2
20 - 21 Uhr	4	0	2	2	1	3
21 - 22 Uhr	2	0	4	3	0	3
22 - 23 Uhr	2	0	4	2	0	4
23 - 24 Uhr	2	1	3	3	0	3

Abbildung 22: Zugzahlenvorgabe für den Abschnitt Vieselbach – Erfurt-Linderbach

<sup>3</sup> Die Anzahl der Kapazitäten richten sich nach dem Zeitpunkt der Durchfahrt an der Betriebsstelle Erfurt-Linderbach.

## Maximale Anzahl an Kapazitäten je Verkehrsart auf der

### Strecke 6340/6291 mit dem Abschnitt<sup>4</sup>

- Erfurt Hbf (UE P) - Neudietendorf (UND)

6340+6291	O-W-Richtung			W-O-Richtung		
	UE P - UND			UND - UE P		
Abschnitte	NV	FV	GV	NV	FV	GV
Verkehrsart	NV	FV	GV	NV	FV	GV
Grundtakt	4	2,5	3,5	4	2,5	3,5
0 - 1 Uhr	1	0	9	0	0	10
1 - 2 Uhr	0	2	8	0	0	10
2 - 3 Uhr	0	0	10	0	1	9
3 - 4 Uhr	0	0	10	0	2	8
4 - 5 Uhr	3	0	7	2	0	8
5 - 6 Uhr	4	1	5	2	2	6
6 - 7 Uhr	3	2	5	5	1	4
7 - 8 Uhr	4	3	3	5	1	4
8 - 9 Uhr	4	3	3	3	2	5
9 - 10 Uhr	3	2	4	4	3	3
10 - 11 Uhr	4	3	3	3	2	5
11 - 12 Uhr	3	2	5	4	3	3
12 - 13 Uhr	4	3	3	3	2	5
13 - 14 Uhr	4	3	3	4	3	3
14 - 15 Uhr	4	3	3	4	2	4
15 - 16 Uhr	4	2	4	4	3	3
16 - 17 Uhr	4	3	3	4	2	4
17 - 18 Uhr	4	2	4	4	3	3
18 - 19 Uhr	4	3	3	4	2	4
19 - 20 Uhr	4	2	4	4	3	3
20 - 21 Uhr	4	3	3	4	2	4
21 - 22 Uhr	4	1	5	4	3	3
22 - 23 Uhr	3	1	6	3	1	6
23 - 24 Uhr	1	2	7	3	1	6

Abbildung 23: Zugzahlenvorgabe für den Abschnitt Erfurt Hbf - Neudietendorf

<sup>4</sup> Die Anzahl der Kapazitäten richten sich nach dem Zeitpunkt der Durchfahrt an der Betriebsstelle Erfurt-Bischleben.

#### 4.2.2 Vorgabe zur Einhaltung einer bestimmten Fahrzeit

Für die Trassenanmeldungen auf dem Abschnitt Magdeburg-Sudenburg - Helmstedt (Strecke 6110/6400) gelten zwischen 5 und 24 Uhr für die einzelnen Verkehrsarten in beide Richtungen folgende Fahrzeiten:

##### Fahrtrichtung Ost-West Magdeburg-Sudenburg (LMS) – Helmstedt (HHLM)

Verkehrsart	Minimalfahrzeit	Maximalfahrzeit
SPNV	35 min	36 min
SPFV	35 min	36 min
SGV	35 min	37 min

##### Fahrtrichtung West - Ost Helmstedt (HHLM) – Magdeburg-Sudenburg (LMS)

Verkehrsart	Minimalfahrzeit	Maximalfahrzeit
SPNV	35 min	38 min
SPFV	35 min	36 min
SGV	35 min	37 min

Die maximale Fahrzeit in der Ost-West-Richtung im SGV kann beispielsweise mit folgenden Konfigurationen eingehalten werden:

Baureihe	Wagenzugmasse
BR 193	2.900 t
BR 145	1.800 t
Eurodual BR159	2.500 t
2x Eurodual BR159	4.500 t

Trassen für Züge, welche auf Grund ihrer fahrdynamischen Eigenschaften zwischen den genannten Betriebsstellen die maximale Fahrzeit überschreiten, werden bei Nutzungskonflikten nachrangig gegenüber den übrigen Trassenanmeldungen 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 +/- 90 Minuten im Schienengüterverkehr (SGV).

#### 4.2.5 Maximale Haltezeiten in Erfurt Hbf

Für Verkehrshalte in Erfurt Hbf in den Gleisen 1, 2, 9 und 10 gelten im Zeitraum von 05:00 Uhr bis 22:00 Uhr folgende Regelungen:

- Die Haltezeit von Verkehrshalten für beginnende/ende Züge des SPFV mit Fahrtrichtungswechsel darf maximal 10 Minuten betragen.
- Die Haltezeit von Verkehrshalten für beginnende/ende Züge des SPNV mit Fahrtrichtungswechsel darf maximal 6 Minuten betragen.

Für die Gleise 3/13 (3a/3b) und 8/18 (8a/8b) gilt im Zeitraum von 05:00 Uhr bis 22:00 Uhr folgende Regelungen:

- Abstellungen von Zügen dürfen für eine maximale Dauer von 60 Minuten erfolgen.
- Für Züge, die in Erfurt Hbf enden und beginnen, muss sichergestellt werden, dass 10 Minuten nach der Ankunft und 10 Minuten vor der Abfahrt die Züge mit Personal besetzt sind.

#### **4.2.6 Keine Änderung der Zugkonfiguration (Stärken/ Schwächen) in Erfurt Hbf**

Das Stärken und Schwächen von Fahrzeugen im Zugverband ist im Zeitraum von 05:00 Uhr bis 22:00 Uhr nicht zulässig.

#### **4.2.7 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 dem temporär überlasteten Abschnitt Magdeburg-Sudenburg - Helmstedt 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	>80	+	+	+	+	0	2026
I-2	Investmaßnahmen auf den Umleitungsstrecken		+	+	+	+	0	2026
I-3	Überholgleisverlängerungen auf 740 m in Wandersleben und Wartha	33,4	+	0	+	+	+	2026

### 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	0	+	+	02.10.2026-11.12.2027
F-2	Vorgabe zur Einhaltung einer bestimmten Fahrzeit	0	-	0	0	+	++	02.10.2026-11.12.2027
F-3	Nachrang von Leer- und Triebfahrzeugfahrten	0	0	0	0	+	+	02.10.2026-11.12.2027
F-4	Erweiterte Konstruktionsspielräume	0	0	0	0	+	+	02.10.2026-11.12.2027
F-5	Maximale Haltezeiten in Erfurt Hbf	0	0	-	+	+	+	02.10.2026-11.12.2027
F-6	Keine Änderung der Zugkonfiguration (Stärken/Schwächen) in Erfurt Hbf	0	0	-	+	+	+	02.10.2026-11.12.2027
F-7	Aussetzen des Vorrangs für Express- und Schnelltrassen	0	-	+	+	+	+	02.10.2026-11.12.2027

## 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

ENTWURF

## 8 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Prozesse im Zusammenhang mit überlasteten Schienenwegen.....	5
Abbildung 2:	Prognostizierte Auslastungen mit Umleitungsverkehren auf dem TÜLS über Magdeburg (6-22 Uhr).....	6
Abbildung 3:	Prognostizierte Auslastungen mit Umleitungsverkehren auf dem TÜLS über Erfurt (6-22 Uhr).....	6
Abbildung 4:	Lage des als temporär überlastet erklärten Schienenweg (TÜLS) über Magdeburg im Streckennetz.....	7
Abbildung 5:	Lage des als temporär überlastet erklärten Schienenweg (TÜLS) über Erfurt im Streckennetz.....	8
Abbildung 6:	Übersicht der SPFV-Linien auf den TÜLS über Magdeburg und Erfurt.....	9
Abbildung 7:	Übersicht der SPNV-Linien im Jahr 2024 auf der Umleitungsstrecke über Magdeburg.....	10
Abbildung 8:	Übersicht der SPNV-Linien im Jahr 2024 auf der Umleitungsstrecke über Erfurt.....	11
Abbildung 9:	Abschnittsbezogene Zugzahlen nach Verkehrsarten am 07.06.2024.....	11
Abbildung 10:	Tagesganglinie für Freitag, den 07.06.2024 - von Magdeburg-Sudenburg nach Helmstedt (Ost-West).....	12
Abbildung 11:	Tagesganglinie für Freitag, den 07.06.2024 - von Helmstedt nach Magdeburg-Sudenburg (West-Ost).....	12
Abbildung 12:	Tagesganglinie für Freitag, den 07.06.2024 - von Erfurt Hbf nach Neudietendorf (Ost-West).....	13
Abbildung 13:	Tagesganglinie für Freitag, den 07.06.2024 - von Neudietendorf nach Erfurt Hbf (West-Ost).....	13
Abbildung 14:	Übersicht der Sperrzustände zwischen Lehrte und Berlin auf der SFS und der Lehrter Stammstrecke.....	14
Abbildung 15:	Verkehrskonzept im SPFV auf den TÜLS über Magdeburg und Erfurt.....	15
Abbildung 16:	Notwendige Anpassungen auf dem Umleitungsweg über Magdeburg.....	16
Abbildung 17:	Notwendige Anpassungen bei den SPNV-Linien im Raum Erfurt.....	17
Abbildung 18:	Kurzfristige Infrastrukturmaßnahmen auf den Umleitungsstrecken.....	21
Abbildung 19:	Der Zusammenhang zwischen Zugzahl und Folgeverspätungen.....	24
Abbildung 20:	Zugzahlenvorgabe für den Abschnitt Magdeburg-Sudenburg - Helmstedt....	27
Abbildung 21:	Zugzahlenvorgabe für den Abschnitt Potsdam Hbf - Potsdam Wildpark Ost.	28
Abbildung 22:	Zugzahlenvorgabe für den Abschnitt Vieselbach - Erfurt-Linderbach.....	29
Abbildung 23:	Zugzahlenvorgabe für den Abschnitt Erfurt Hbf - Neudietendorf.....	30

---

## **Impressum**

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

Änderungen vorbehalten  
Einzelangaben ohne Gewähr  
Stand: 22.08.2024



Foto: Volker Emersleben

## **Anlage 1 zum Plan zur Erhöhung der Schienenwegkapazität für die als temporär überlastet erklärten Schienenwege**

Berlin-Charlottenburg – Potsdam Hbf – Magdeburg Hbf – Braunschweig Hbf – Lehrte  
(Strecken 6118, 6110, 6400, 1900, 1730, 1910)

Erfurt-Linderbach – Erfurt Hbf – Eisenach – Faßdorf (Strecken 6340, 5919, 6291)

**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 Sperrung Lehrte - Berlin  
(Strecken 1730, 1900, 1910, 6400, 6110, 6119, 6340, 5919, 6291)

		<b>Temporär überlastete Strecken</b>				
<b>Streckenummer</b>		1730	1910	1900, 6400, 6110, 6118	6340, 5919	6291
<b>Streckenabschnitt</b>		Lehrte - Braunschweig Hbf	Braunschweig Hbf – Groß-Gleidingen	Braunschweig Hbf – Berlin-Charlottenburg	Erfurt-Linderbach – Faßdorf	Erfurt Hbf – Neudietendorf
<b>Streckenlänge</b>		ca. 44 km	ca. 8 km	ca. 223 km	ca. 102 km	ca. 12 km
<b>Infrastrukturmerkmal</b>	Elektrifizierung	ja				
	Anzahl Streckengleise	zweigleisig	eingleisig	zweigleisig		eingleisig
	Streckenstandard	P3 F1	P3 F3	P3 F1		P4 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	600 A		600 bzw. 900 A <sup>[1]</sup>		900 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			bis 160 bzw. 200 km/h <sup>[2]</sup>	

[1] 900 A zwischen Magedburg Hbf und Berlin-Charlottenburg

[2] bis 200 km/h zwischen Wandersleben und Eisenach