



Foto: Wolfgang Klee

# Plan zur Erhöhung der Schienenwegkapazität (PEK)

für den als überlastet erklärten Schienenweg

Hailer-Meerholz – Fulda (Strecke 3600)

---

DB Netz AG

---

Zentrale

---

I.NMF 21

---

Stand 24.05.2018

# 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 Netz AG	5
2.2 Allgemeine Beschreibung der Infrastruktur	5
2.3 Angaben zum Betriebsprogramm	6
2.4 Detektierte Engpässe	11
2.5 Fazit	14
<b>3 Gegenwärtige und künftig zu erwartenden Verkehrsnachfrage</b>	<b>15</b>
3.1 Gegenwärtige Verkehre	15
3.2 Künftig zu erwartende Verkehrsnachfrage	15
<b>4 Vorgesehene Infrastrukturmaßnahmen</b>	<b>16</b>
4.1 Geplante Infrastrukturmaßnahmen	16
4.2 Ansätze für langfristige Infrastrukturmaßnahmen	18
<b>5 Fahrplanmaßnahmen und vorgesehene Nutzungsvorgaben</b>	<b>19</b>
5.1 Fahrplanmaßnahmen	19
5.2 Nutzungsvorgaben	20
5.3 Auswirkungen auf Rahmenverträge	20
5.4 Empfehlungen an die EVU	20
<b>6 Maßnahmenübersicht mit voraussichtlicher Umsetzung und zu erwartenden Effekten</b>	<b>21</b>
<b>7 Vorgesehene Änderung der Wegeentgelte</b>	<b>23</b>
<b>8 Verzeichnis der Abkürzungen</b>	<b>24</b>
<b>9 Anlagen</b>	<b>25</b>
<b>10 Abbildungsverzeichnis</b>	<b>26</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 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 Optionen und Kosten für die Erhöhung der Schienenwegkapazität, einschließlich der zu erwartenden Änderungen der Wegeentgelte.

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

Bei den Untersuchungen zum PEK hat die DB Netz AG die Effekte aus bereits bestehenden Vorhabenplanungen mit berücksichtigt. Darüber hinaus können ggf. zusätzliche Maßnahmen zur Erhöhung der Kapazität identifiziert werden, die jedoch auf Grund ihres planerischen Umfangs (z.B. der Klärung des Maßnahmenumfangs und der Aufnahme in den Bundesverkehrswegeplan (BVWP)) nur langfristig realisiert werden können.

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 Netz AG die Vorgehensweise vorgibt [Anlage 1].

Die DB Netz AG hatte im Rahmen der Netzfahrplanerstellung 2009 gemäß der Verfahrensweisung des Eisenbahnbundesamtes (EBA) vom 11.05.2007 eine Detektion überlasteter Schienenwege vorgenommen. Im Ergebnis hatte die DB Netz AG am 30.09.2008 die Strecke

- 3600 Hailer-Meerholz - Fulda

gegenüber dem EBA und der Bundesnetzagentur (BNetzA) für überlastet erklärt.

Die Kapazitätsanalyse hatte die DB Netz AG am 26.03.2009 fertig gestellt. Nach Beteiligung der Nutzer und Länder wurde der PEK erstmals am 24.09.2009 den Behörden und dem Land Hessen zur Verfügung gestellt.

Der vorliegende PEK baut inhaltlich auf den Erkenntnissen von 2009 auf und berücksichtigt den aktuellen Sachstand hinsichtlich Infrastrukturentwicklung und verkehrlicher Anforderungen.



## 2 Gründe der Überlastung

### 2.1 Generelle Vorgehensweise der DB Netz AG

Die DB Netz AG hat im Rahmen der Kapazitätsanalyse nach § 58 ERegG kapazitätsbestimmende Faktoren sowie die Engpässe ermittelt, welche zu der Überlastungserklärung geführt hat. Die Ermittlungen wurden mit analytischen, konstruktiven und simulativen IT-Verfahren durchgeführt.

Dabei wurden das Betriebsprogramm des Jahres 2018 und 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 Netz AG anschließend mögliche Nutzungsvorgaben (siehe Kapitel 5.2) bzw. infrastrukturelle Lösungsansätze entwickelt (siehe Kapitel 4). 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 überlastet erklärte Strecke 3600 Hailer-Meerholz - Fulda ist eine zweigleisige elektrifizierte Strecke mit einer zulässigen Streckenhöchstgeschwindigkeit von 160 km/h. Sie ist durchgängig für den Verkehr geöffnet.

Die Strecke verbindet das Rhein-Main-Gebiet mit dem Norden und Osten Deutschlands. Der Abschnitt Flieden - Fulda ist Teil der wichtigen Nord-Süd-Güterverkehrsmagistrale.

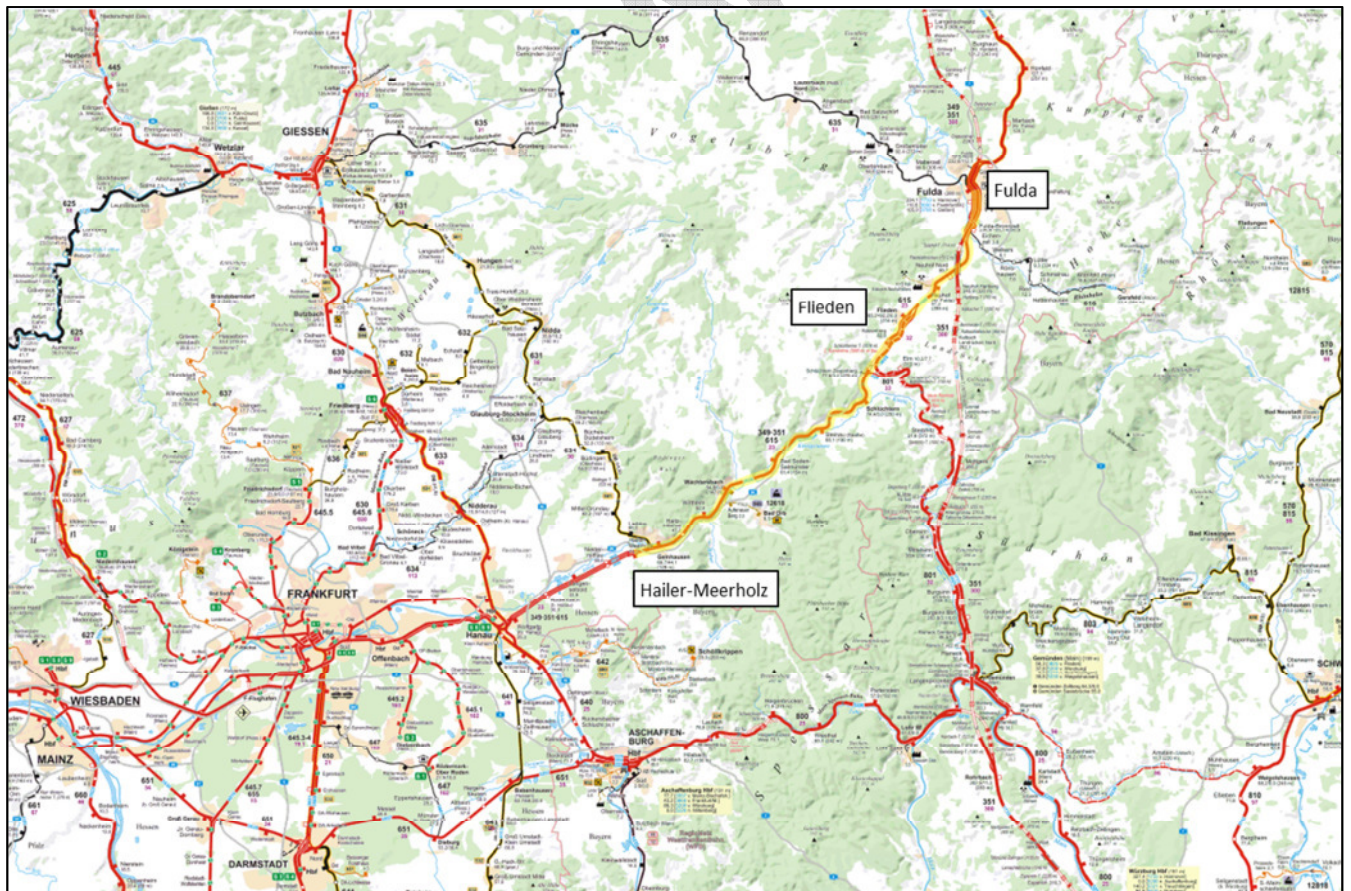


Abbildung 1: Lage des überlastet erklärten Schienenweges im Streckennetz

Überholungsmöglichkeiten im Bereich des überlastet erklärten Schienenweges existieren in Hailer-Meerholz, Gelnhausen, Wirtheim, Wächtersbach, Bad Soden-Salmünster, Steinau (Straße), Schlüchtern, Flieden, NeuhoF, NeuhoF Nord und Fulda.

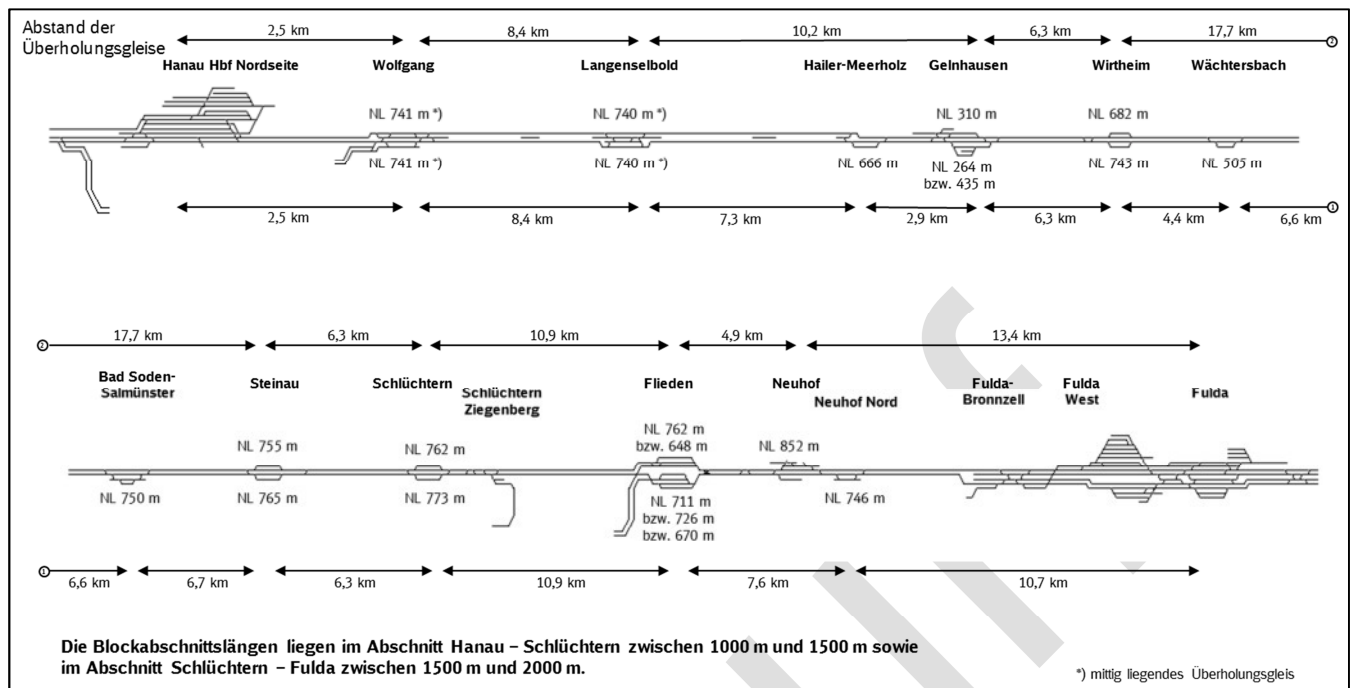


Abbildung 2: Infrastrukturübersicht des Abschnittes Hanau - Fulda

Eine schematische Streckenübersicht mit Streckennummern der angrenzenden Strecken ist in Anlage 2 enthalten. Anlage 3 beinhaltet eine Zusammenstellung von Infrastrukturmerkmalen der überlastet erklärten Strecke.

## 2.3 Angaben zum Betriebsprogramm

Die als überlastet erklärte Strecke 3600 zwischen Hailer-Meerholz und Fulda wird von allen drei Verkehrsarten genutzt. Die Betrachtung des verkehrsstärksten Wochentages Mittwoch der Kalenderwoche 7 (12.02.2018 bis 18.02.2018) ergibt folgendes Bild:

### 2.3.1 Linienführung des Schienenpersonenverkehrs im Fahrplan 2018

SPFV-Linien:

- ICE-Linie 11 Berlin - Erfurt - Fulda - Frankfurt/Main - München (2h-Takt)
- ICE-Linie 12 Berlin - Kassel - Fulda - Frankfurt/Main - Basel (2h-Takt)
- ICE-Linie 13 Berlin - Kassel - Fulda - Frankfurt/Main Flugh. (2h-Takt)
- ICE-Linie 15 Berlin - Erfurt - Fulda - Frankfurt/Main (2h-Takt)
- ICE-Linie 20 Hamburg - Kassel - Fulda - Frankfurt/Main - Basel (2h-Takt)
- ICE-Linie 22 Hamburg - Kassel - Fulda - Frankfurt/Main - Stuttgart (2h-Takt)
- ICE-Linie 50 Dresden - Fulda - Frankfurt/Main - Wiesbaden (2h-Takt)

Zusätzlich verkehren IC- und ICE-Züge in Einzellagen (Verstärker an Freitagen und Wochenenden) zwischen Frankfurt und Fulda sowie Nachtzüge.

SPNV-Linien:

- RE-Linie 50 Frankfurt/Main - Fulda (Stundentakt zzgl. Verdichter in der HVZ)
- RB-Linie 51 Frankfurt/Main - Wächtersbach (Stundentakt)
- RB-Linie 53 Schlüchtern - Gemünden (8 Zugpaare vorwiegend in der HVZ)

Zusätzlich verkehren Einzellagen auf den Relationen Frankfurt/Main - Bad Soden-Salmünster und Schlüchtern - Fulda.

### 2.3.2 Schienengüterverkehr im Fahrplan 2018

Zwischen Hailer-Meerholz und Fulda verkehren Güterzüge unterschiedlichster Relationen. Bezüglich der Verkehre der Relation Aschaffenburg - Gemünden, die aufgrund der Lastbeschränkung den Laufweg über Schlüchtern - Jossa nutzen, siehe auch die Ausführungen unter Punkt 6.

### 2.3.3 Darstellung der Zugzahlen

Die höchste Zugzahl am Referenztag 14.02.2018 weist der Abschnitt Flieden - Fulda mit 226 bzw. 222 Zügen aufgrund der Überlagerung mit den Verkehrsströmen der Nord-Süd-Strecke (Hannover - Bebra - Würzburg) aus. Hier dominiert der Güterverkehr. In den anderen Abschnitten ist das Verhältnis ausgeglichener.

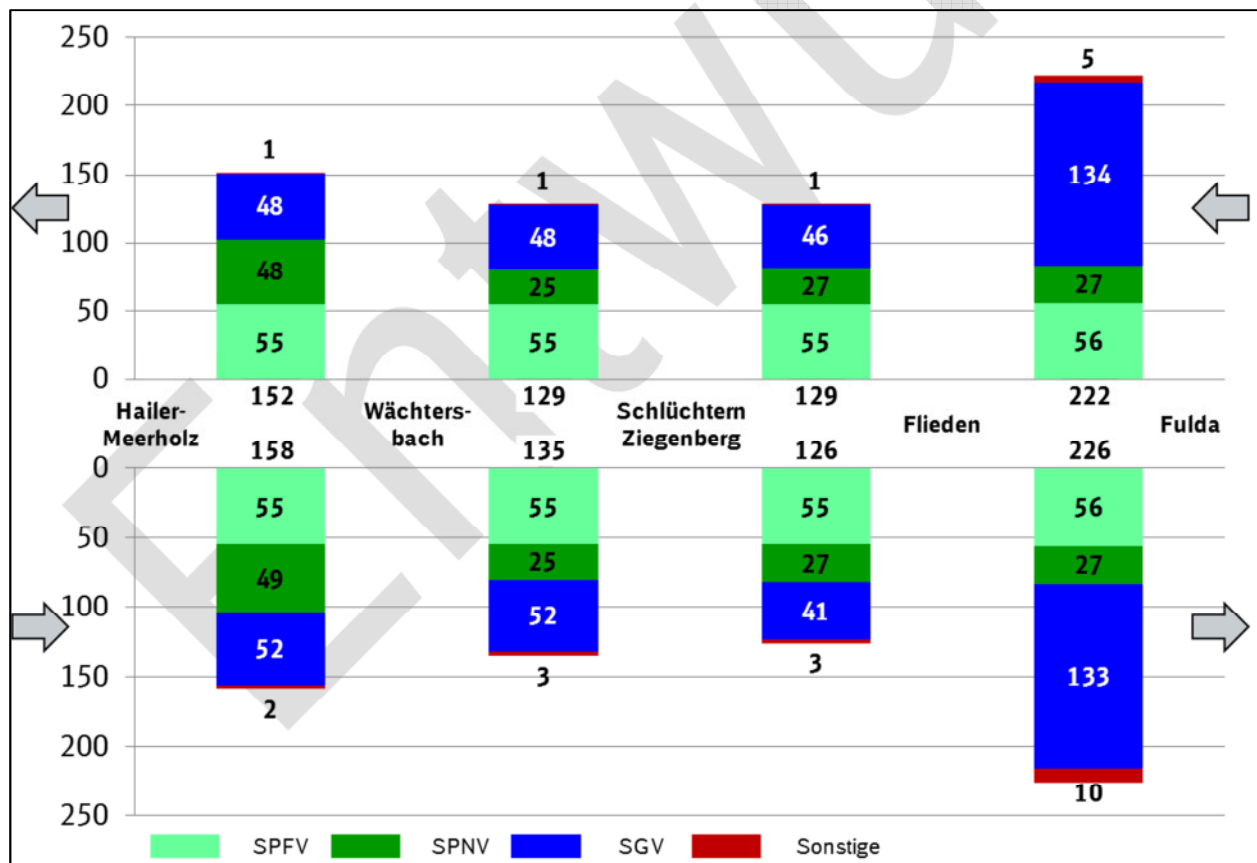


Abbildung 3: Abschnittsbezogene Zugzahlen nach Verkehrsarten am 14.02.2018

Die Züge des Fernverkehrs befahren fast ausschließlich den gesamten ÜLS. Entsprechend konstant ist die Zugzahl im Verlauf. Im Nahverkehr wird das stündliche Angebot des RE ab Wächtersbach in Richtung Frankfurt durch eine RB-Linie verdichtet. Neben dem Anteil von Güterzügen, die den ÜLS in Gänze befahren (41 bzw. 46 Züge), verkehren in geringerem Maße Züge im Abschnitt Hailer-Meerholz - Schlüchtern Ziegenberg, die im weiteren Verlauf die Nord-

Süd-Strecke von und nach Gemünden/Würzburg befahren (11 bzw. 2 Züge). Ein Großteil der Güterzüge auf dem ÜLS befahren lediglich den Abschnitt Flieden - Fulda (92 bzw. 88 Züge).

In der Referenzwoche wird im Abschnitt Flieden - Fulda die höchste Zugzahl aufgrund der wöchentlichen Verteilung der Güterzüge am Mittwoch erreicht. Die Zugzahl am Donnerstag ist fast genauso hoch. Bei den Nah- und Fernverkehrszügen unterscheiden sich die Werte im Wochenverlauf kaum. Am Freitag liegt die Zahl der Fernzüge etwas über dem Niveau der anderen Wochentage. Im SPNV verkehren am Wochenende etwas weniger Züge.

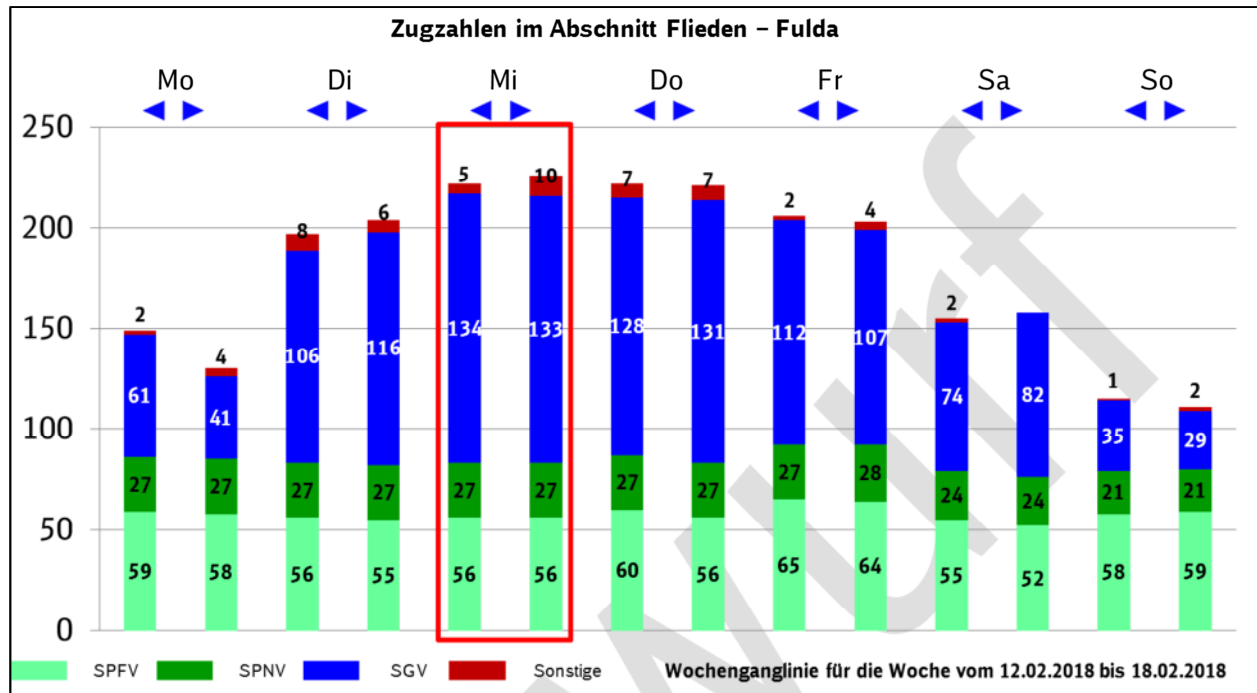


Abbildung 4: Wochenganglinie 12.02.2018 bis 18.02.2018 im Abschnitt Flieden - Fulda



Bei der Tagesganglinie für den Abschnitt Flieden – Fulda wird nach Tages- und Nachtzeitraum unterschieden (6-22 Uhr bzw. 22-6 Uhr). Der Personenverkehr ist im Tageszeitraum relativ gleichmäßig verteilt. Schwankungen in der stündlichen Belastung resultieren vor allem aus dem unterschiedlichen Aufkommen der Güterzüge.

In der Süd-Nord-Richtung besteht am Referenztag (14.02.2018) in den Abendstunden 18 bis 21 eine sehr hohe Belastung (12 Züge) durch die Überlagerung von Personen- und Güterverkehr. Auch nachmittags ist die Belastung mit bis zu 11 Zügen hoch.

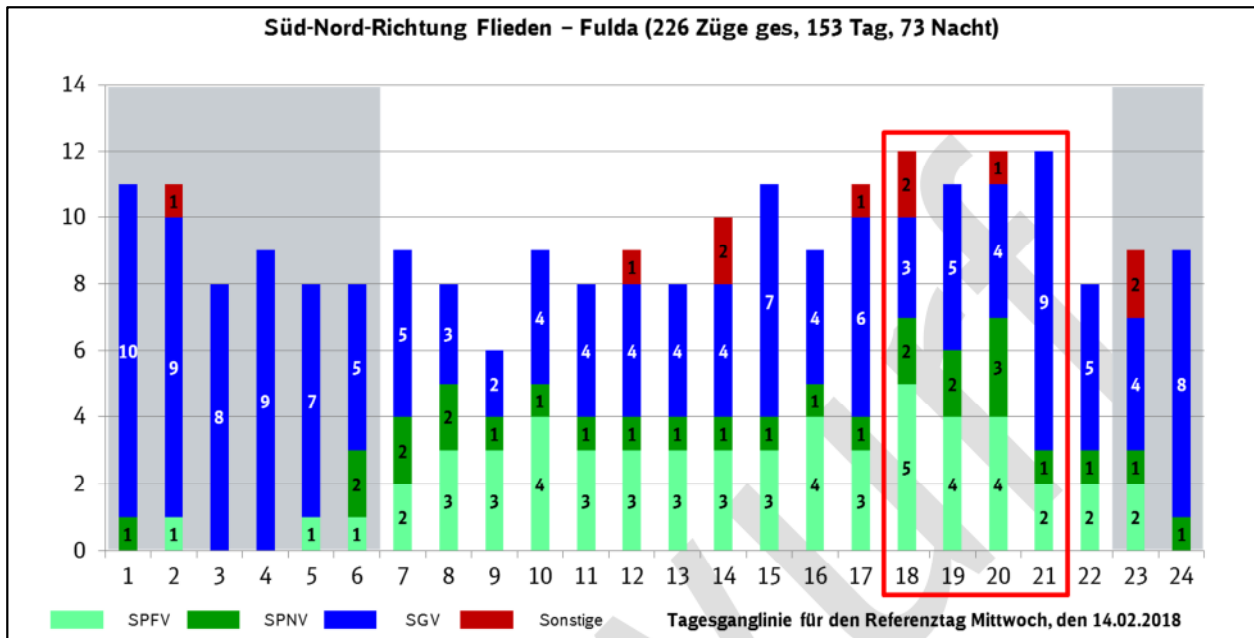


Abbildung 5: Tagesganglinie für Mittwoch 14.02.2018 - von Flieden nach Fulda

In der Nord-Süd-Richtung besteht in der morgendlichen Stunde 9 ebenso eine sehr hohe Belastung (13 Züge). Großen Anteil hat hierbei jedoch der Güterverkehr. Im Tagesverlauf ergeben sich weitere Stunden mit hoher Zugbelastung (bis zu 12 Züge).

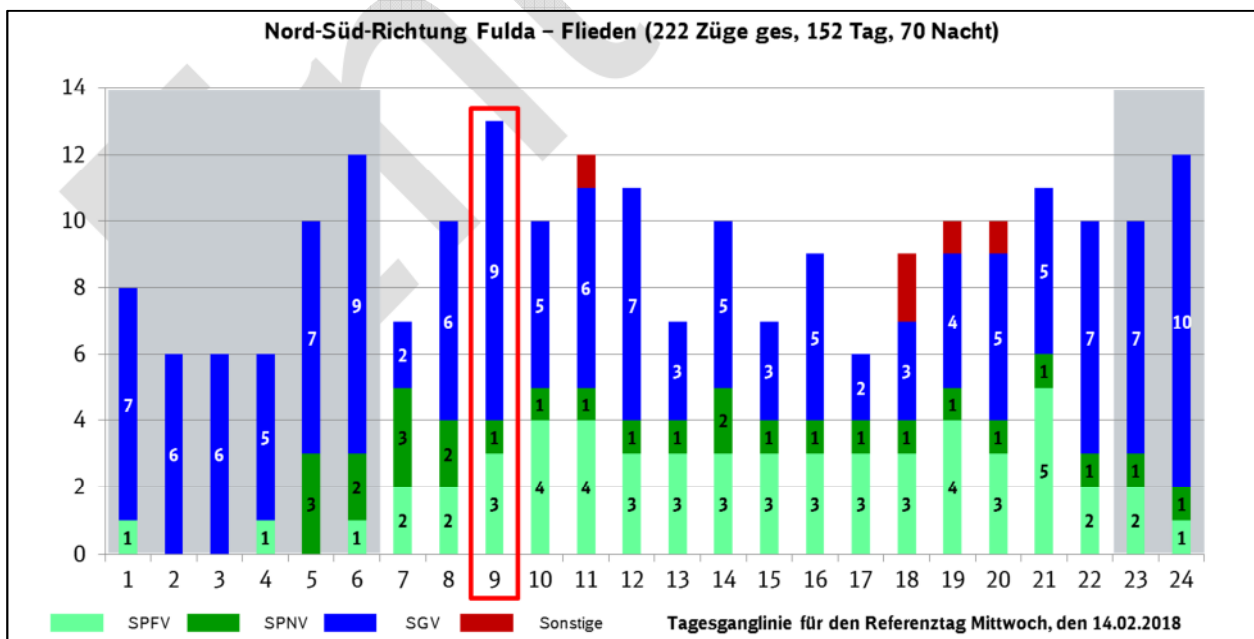


Abbildung 6: Tagesganglinie für Mittwoch 14.02.2018 - von Fulda nach Flieden

### 2.3.4 Fahrplanstruktur und Leistungsverhalten

Neben den Zügen des SPFV, die meist gebündelt verkehren (zwei Züge folgen direkt aufeinander), fährt stündlich ein RE in der Relation Fulda - Frankfurt und eine RB Wächtersbach - Frankfurt.

Der RE liegt zwischen zwei SPFV-Bündeln und muss somit nicht planmäßig überholt werden. Die RB wird im Bereich des dreigleisigen Abschnitts zwischen Wolfgang und Hailer-Meerholz von den SPFV-Linien 20/22 und 15 fliegend überholt. Überholungen mit längeren planmäßigen Haltezeiten sind lediglich für die HVZ-Verstärker-Fahrten im SPNV notwendig. Die Güterzüge müssen im Gegensatz zum SPNV weitaus öfter planmäßig überholt werden.

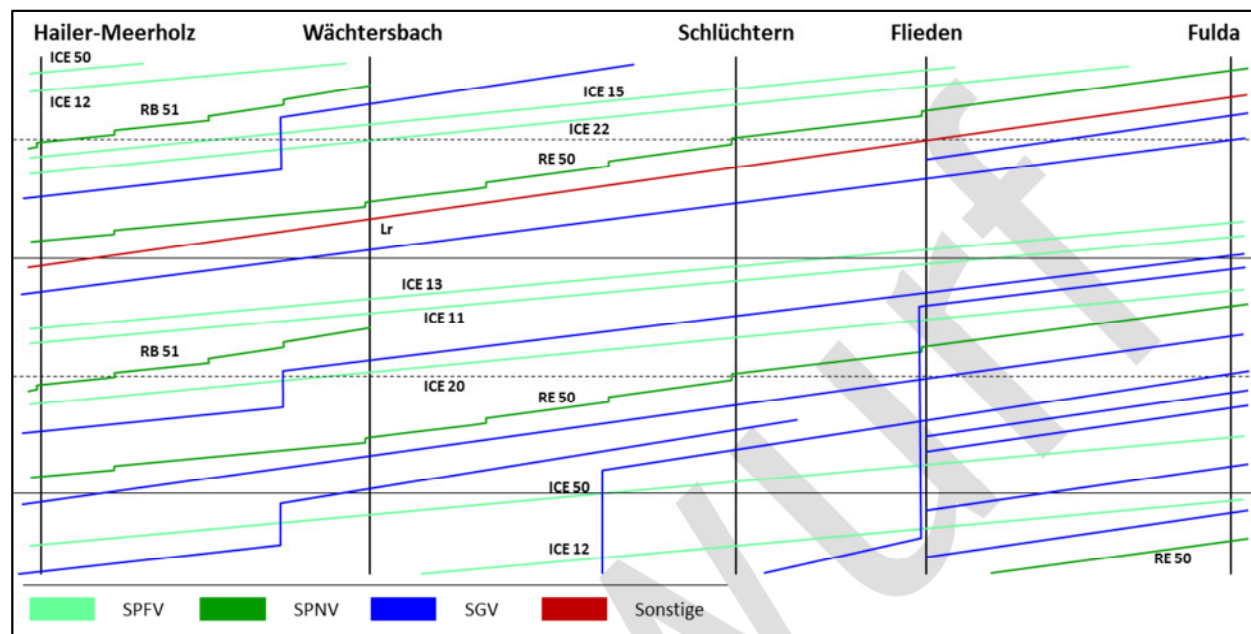


Abbildung 7: Fahrplanstruktur des Mischverkehrs zwischen Hailer-Meerholz und Fulda

Aus dem Jahr 2014 liegt eine eisenbahnbetriebswissenschaftliche Untersuchung (EBWU) zum Leistungsverhalten des überlasteten Schienenwegs Hailer-Meerholz - Fulda vor. Im Vergleich mit den übrigen Abschnitten war im Abschnitt Hailer-Meerholz - Wächtersbach der Nutzungsgrad der Nennleistung am größten. Trotz der höheren Zugzahlen im Abschnitt Flieden - Fulda-Bronnzell ist dieser aufgrund seiner höheren Nennleistung und des daraus resultierenden geringeren Nutzungsgrades aus Sicht der Betriebsqualität für die gesamte Strecke nicht maßgebend.

Der Untersuchung lag ein Betriebsprogramm von 294 Zügen zugrunde (SPFV: 109, SPNV: 93, SGV: 92), welches geringer war als das von 2009 (320 Züge) und 2018 (310 Züge). Trotzdem wurde die Grenze zur mangelhaften Betriebsqualität im Tageszeitraum (6-22 Uhr) überschritten und die Überlastung damit bestätigt.

Eine Aktualisierung dieser Untersuchung ist derzeit nicht notwendig. Eine EBWU, die das aktuelle Betriebsprogramm berücksichtigt, welches höher ist als das von 2014, würde die Überlastung abermals bestätigen. Da die seit 2009 realisierten punktuellen Verbesserungen in der Infrastruktur keinen signifikanten Einfluss auf die Nennleistung der Streckenabschnitte haben, kann auch unter diesem Gesichtspunkt auf eine Neuberechnung verzichtet werden.

Mit der Fertigstellung der Umfahrung des Schwarzkopftunnels (volle Inbetriebnahme zum Jahresfahrplan 2018) sind bereits Verlagerungen der Güterverkehrsströme zwischen Hanau und Gemünden festzustellen (Aufteilung der Verkehre zwischen dem Laufweg über Aschaffenburg und über das Kinzigtal). Da dies aufgrund der Neuverteilung der Verkehre auch zu Änderungen der Fahrplanstruktur und damit der Nennleistung führen kann, wird nach einer Konsolidierungsphase überprüft, ob eine Aktualisierung der EBWU sinnvoll ist.

## 2.4 Detektierte Engpässe

Auf der als überlastet erklärten Strecke bestehen die nachfolgend aufgeführten Engpässe:

Engpass	Betriebsstelle/Bereich	Beschreibung
1	Hailer-Meerholz - Wächtersbach	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Übergang von drei- auf zweigleisigen Abschnitt</li> <li>• Bestehender Mischverkehr und stark ausgeprägter SPNV</li> </ul>
2	Schlüchtern Ziegenberg	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Höhengleiche Einfädelung der Verkehre von Gemünden</li> <li>• Gegengleisfahrten von SPNV-Zügen zwischen dem Abzweig und dem Bahnhof Schlüchtern</li> </ul>
3	Flieden - Fulda	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einmündung von zusätzlichem Güterverkehr von der Strecke 3825</li> <li>• Gegengleisfahrten von SPNV-Zügen im Abschnitt Fulda - Fulda-Bronnzell</li> </ul>

### 2.4.1 Engpass Hailer-Meerholz – Wächtersbach

Auf Grund des Übergangs von dem dreigleisigen Streckenabschnitt zwischen Wolfgang (Kr. Hanau) und Hailer-Meerholz in die Zweigleisigkeit weiter Richtung Fulda, des bestehenden Mischverkehrs sowie des starken SPNV von/nach Wächtersbach wird eine optimale Ausnutzung der Streckenkapazität für durchgehende Trassen eingeschränkt (siehe Abbildung 8). Mit der heutigen Zugzahl wird bereits die Grenze zur mangelhaften Betriebsqualität überschritten. Zusätzliche Züge würden die Betriebsqualität weiter verschlechtern.

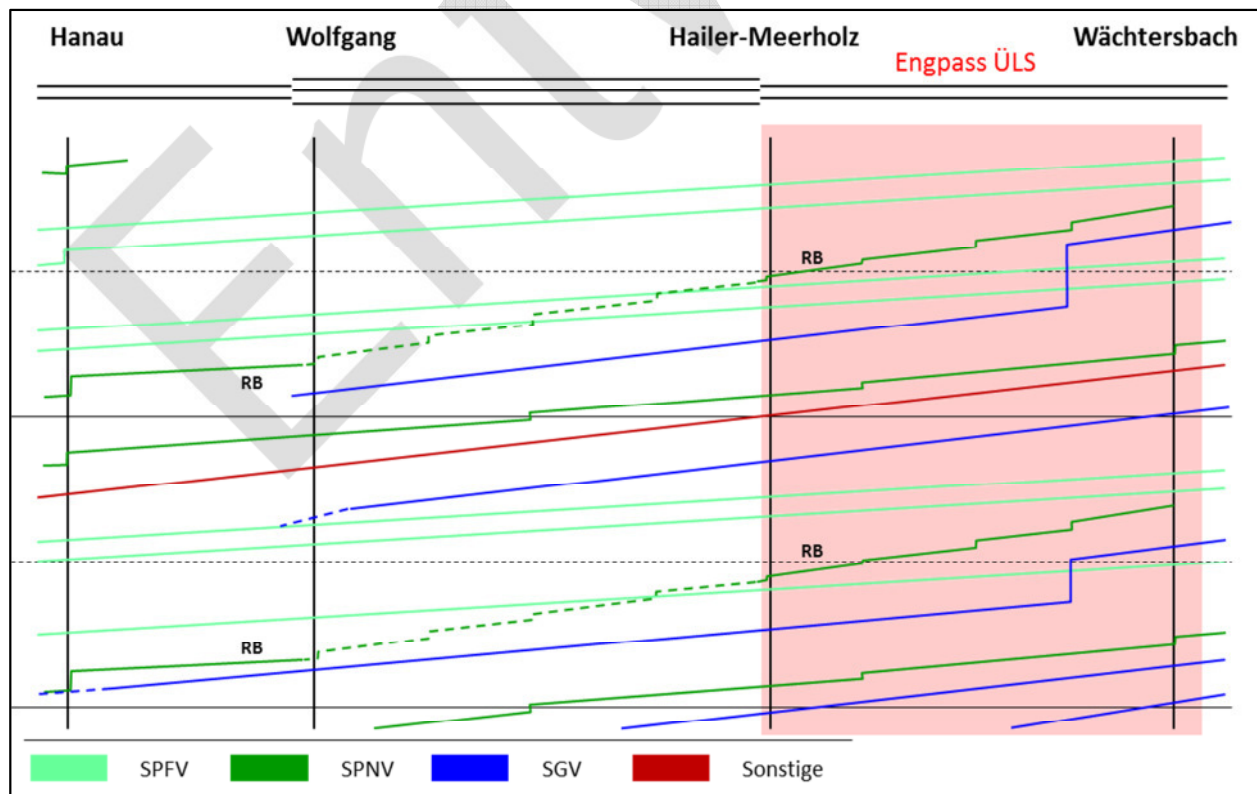


Abbildung 8: Engpass Hailer-Meerholz - Wächtersbach

## 2.4.2 Engpass Schlüchtern Ziegenberg

In Schlüchtern Ziegenberg fädeln höhengleich Verkehre von Gemünden in Richtung Hanau ein und kreuzen die Streckenrichtung Hailer-Meerholz - Fulda (siehe Abbildung 9). Durch die Inbetriebnahme der Umfahrungsspanne Schwarzkopftunnel wird dieser Engpass teilweise entschärft, da die Anzahl von einfädelnden Güterzügen nun deutlich geringer ist.

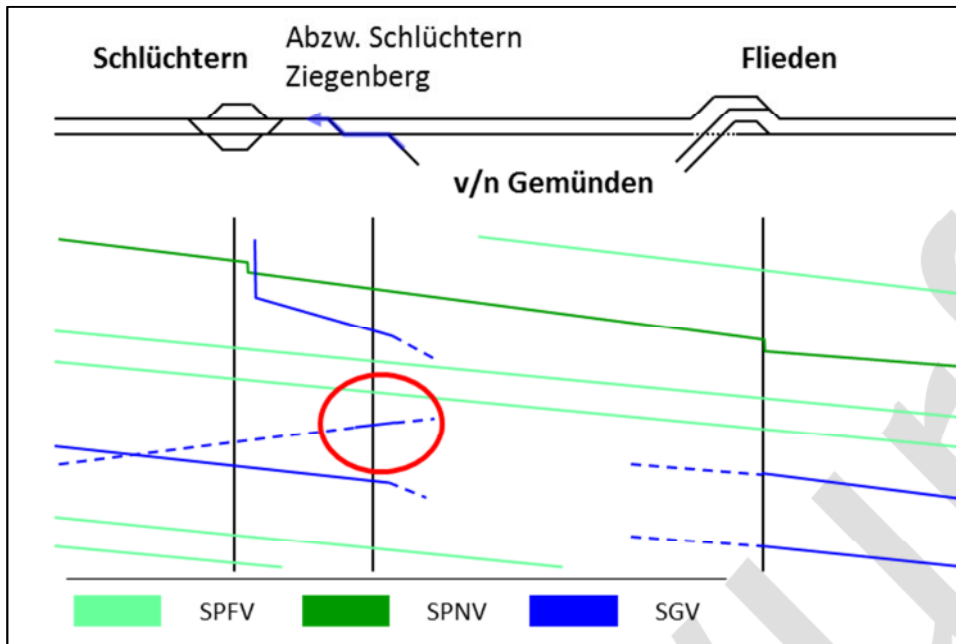


Abbildung 9: Engpass Schlüchtern Ziegenberg mit höhengleich einfädelndem SGV

Die Züge der RB 53 (Schlüchtern - Gemünden) befahren bei der Fahrt in Richtung Schlüchtern zwischen dem Abzweig Schlüchtern Ziegenberg und dem Bahnhof Schlüchtern das Gegengleis. Hierdurch wird zwar eine Einfädelung in den Verkehr Richtung Frankfurt vermieden, jedoch kommt es zu Abhängigkeiten mit den aus Richtung Frankfurt fahrenden Zügen.

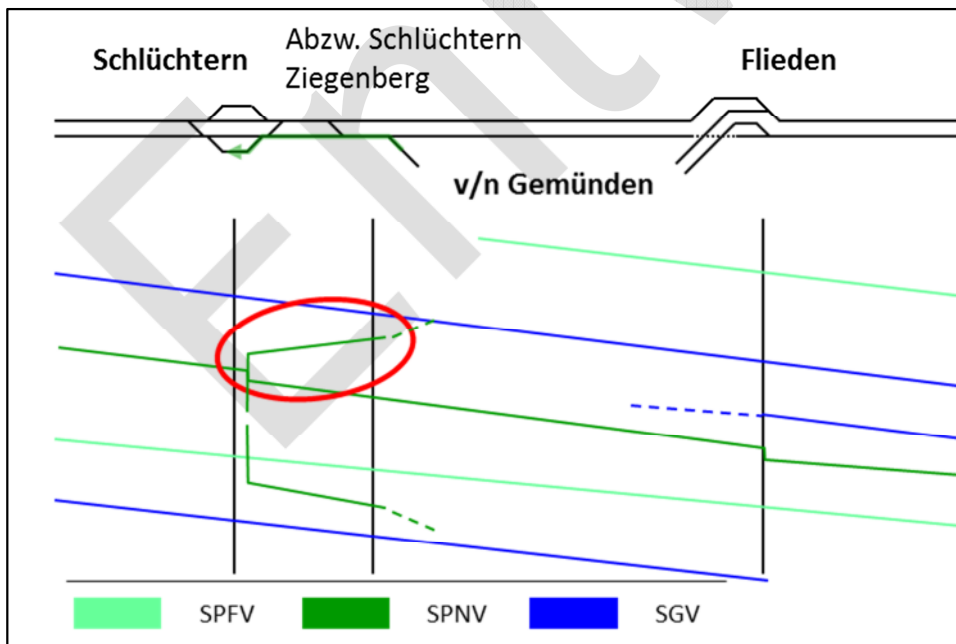


Abbildung 10: Engpass Schlüchtern Ziegenberg mit Gegengleisfahrt der RB 53



### 2.4.3 Engpass Flieden – Fulda

Durch die Einmündung der Strecke 3825 Flieden – Gemünden in Flieden muss der Abschnitt Flieden – Fulda eine zusätzliche Anzahl von (hauptsächlich) Güterzügen verkraften, die die Nord-Süd-Strecke (Hannover – Würzburg) befahren. Zwangspunkte ergeben sich auch durch die im Gegengleis verkehrenden Züge nach Gersfeld (Rhön) im Abschnitt Fulda – Fulda-Bronzell (siehe Abbildung 11).

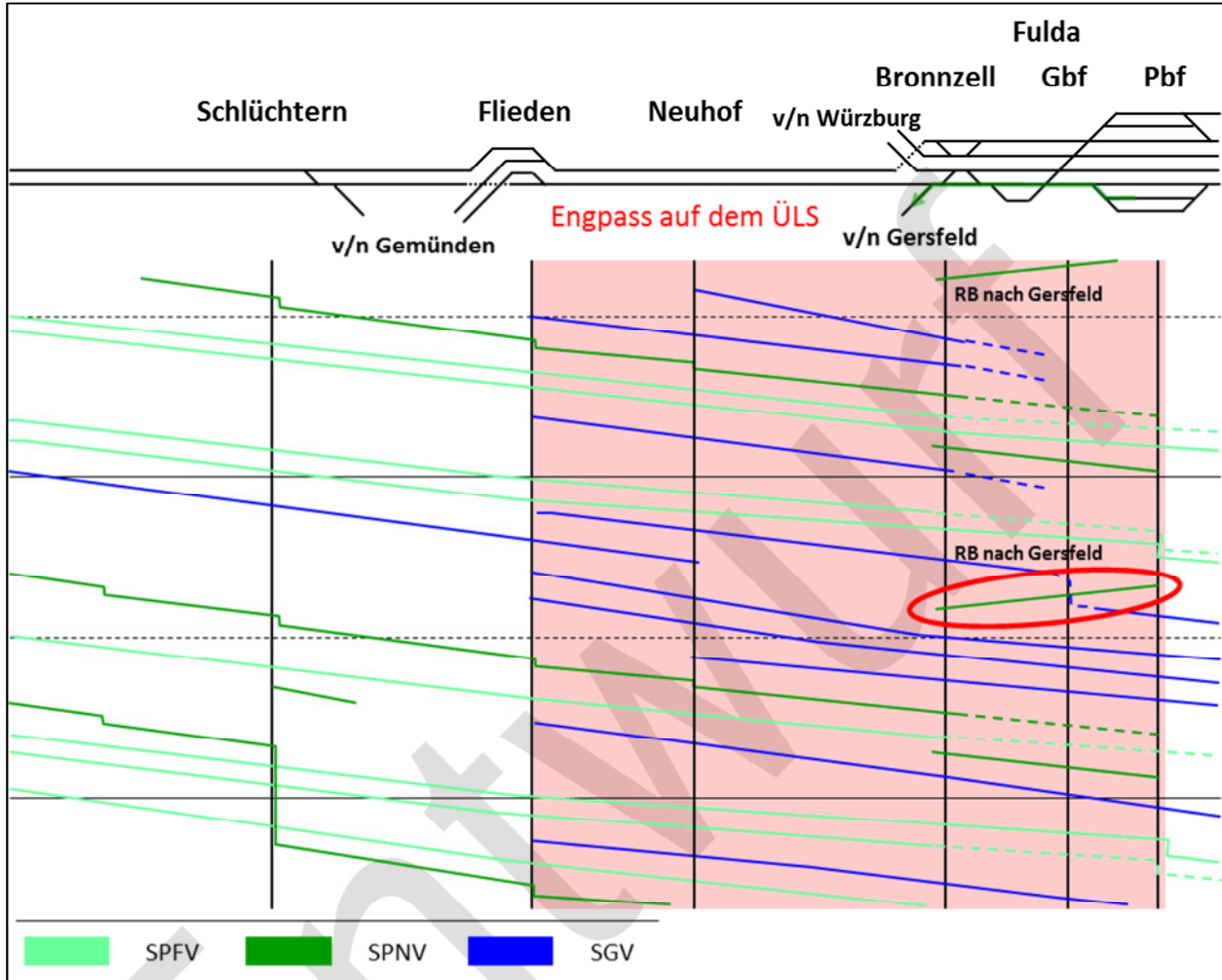


Abbildung 11: Engpass Flieden – Fulda

---

## 2.5 Fazit

Die Strecke Hailer-Meerholz - Fulda ist von allen drei Verkehrsarten stark nachgefragt.

Die maßgeblichen Engpässe ergeben sich - in Verbindung mit der hohen Auslastung - aus dem Übergang der Dreigleisigkeit zur Zweigleisigkeit in Hailer-Meerholz, der höhengleichen Einfädung der Verkehre von Gemünden in Richtung Hanau mit Kreuzung der Gegenrichtung in Schlüchtern Ziegenberg und der Zusammenführung der zweigleisigen Strecken 3825 und 3600 in Flieden.

Kapazitätsbestimmend für die Gesamtstrecke Hailer-Meerholz - Fulda ist neben dem hoch ausgelasteten Abschnitt Hailer-Meerholz - Wächtersbach auch der stark befahrene Abschnitt Flieden - Fulda.

Die Marktfähigkeit der verfügbaren Kapazitäten wird durch die beschriebenen Engpässe entsprechend eingeschränkt.

Ebenso ist die Strecke im täglichen Betrieb in Bezug auf das Verspätungsgeschehen und den Pünktlichkeitsverlauf auffällig. Zusätzliche Züge würden die Betriebsqualität noch weiter verschlechtern.

## 3 Gegenwärtige und künftig zu erwartenden Verkehrsnachfrage

### 3.1 Gegenwärtige Verkehre

Für den Netzfahrplan 2018 wurden an einem verkehrsstarken Wochentag (Mittwoch, 14.02.2018) folgende Verkehrsmengen auf den als überlastet erklärten Streckenabschnitten ermittelt (Netzfahrplan- und Gelegenheitsverkehr):

Streckenabschnitt	Anzahl Züge pro Tag in Summe beider Richtungen <sup>1</sup>			
	SPFV	SPNV	SGV <sup>2</sup>	Gesamt
3600 Hailer-Meerholz - Wächtersbach	110	97	103	<b>310</b>
3600 Wächtersbach - Abzw. Schlüchtern Ziegenberg	110	50	104	<b>264</b>
3600 Abzw. Schlüchtern-Ziegenberg - Flieden	110	54	91	<b>255</b>
3600 Flieden - Fulda	112	54	282	<b>448</b>

<sup>1)</sup> Quelle: DB Netz AG, Stand Februar 2018

<sup>2)</sup> In den Zahlen des SGV sind bereits Triebfahrzeugfahrten enthalten

Die Zugbelastung nimmt im Verlauf bis Flieden ab (RB von/nach Wächtersbach und SGV ab Schlüchtern in/aus Richtung Gemünden). Im Abschnitt Flieden - Fulda resultiert aus der Überlagerung mit den Verkehren der Nord-Süd-Strecke die stärkste Belastung auf dem ÜLS.

### 3.2 Künftig zu erwartende Verkehrsnachfrage

In der Prognose des Bundes für 2025 werden nachfolgende Zugzahlen zwischen Hailer-Meerholz und Fulda unterstellt:

Streckenabschnitt	Anzahl Züge pro Tag in Summe beider Richtungen <sup>1</sup>			
	SPFV <sup>2</sup>	SPNV	SGV	Gesamt
3600 Hailer-Meerholz - Wächtersbach	0	87	132	<b>219</b>
3600 Wächtersbach - Abzw. Schlüchtern Ziegenberg	0	53	132	<b>185</b>
3600 Abzw. Schlüchtern-Ziegenberg - Flieden	0	47	132	<b>179</b>
3600 Flieden - Fulda	0	47	286	<b>333</b>

<sup>1)</sup> Quelle: BVWP -Prognose 2025

<sup>2)</sup> Unterstellt wird die Trassierung zwischen Hailer-Meerholz und Fulda über die ABS/NBS

In der Prognose 2025 wird von einer Fertigstellung der ABS/NBS Hanau - Fulda/Würzburg ausgegangen. Diese ABS/NBS würde für den überlasteten Abschnitt eine deutliche Reduzierung der Zugzahlen bedeuten, da sämtlicher Fernverkehr und in Teilen auch Güterverkehr über die neue Strecke fahren würde. Jedoch ist aus jetziger Sicht absehbar, dass bis 2025 das Projekt nicht fertig gestellt sein wird. Die aktuelle Nachfrage im SPNV ist bereits höher als für 2025 prognostiziert. Weitere Steigerungen sind absehbar. Daher werden sich für den überlasteten Abschnitt bis zur Realisierung der ABS/NBS deutlich höhere Zugzahlen als in der Prognose ergeben, welche eher mit den heutigen vergleichbar sind.

## 4 Vorgesehene Infrastrukturmaßnahmen

In diesem Kapitel werden Infrastrukturmaßnahmen beschrieben, die dazu beitragen sollen, die Kapazität auf der überlasteten Strecke zu steigern.

Es handelt sich hierbei um bereits geplante Maßnahmen, die zumeist im mittelfristigen Zeithorizont (5 Jahre) realisiert werden können, bzw. um Maßnahmenvorschläge seitens der DB Netz AG, deren wahrscheinlicher Realisierungshorizont sich innerhalb dieser 5 Jahre befindet (4.1). Diese können die Auswirkungen der bestehenden Engpässe lediglich mindern und nur im begrenzten Maße zur Kapazitätssteigerung in Form von zusätzlich fahrbaren Trassen beitragen. Zumeist sind von ihnen aber Verbesserungen in der Betriebsqualität zu erwarten.

In 4.2 werden in einem Ausblick langfristige Maßnahmen behandelt. Erst die dort aufgelisteten Maßnahmen können nachhaltig die Kapazitätsengpässe auf dem überlasteten Schienenweg beseitigen.

---

### 4.1 Geplante Infrastrukturmaßnahmen

#### 4.1.1 ESTW Flieden

Im Rahmen der Realisierung des ESTW sollen im Bahnhof Flieden die Nutzlänge der Gleise 1, 3, 6, 7 und 9 auf 740 Meter erhöht und eine flexiblere Gleisnutzung durch eine zusätzliche Weichenverbindung von Schlüchtern nach Gleis 7 ermöglicht werden. Die Einfahrtsgeschwindigkeit von Schlüchtern (Regelgleis) zur Fahrt nach Gleis 7 wird 80 km/h betragen. Durchrutschwege werden ohne Fahrausschluss mit den benachbarten Hauptgleisen eingerichtet.

Diese Maßnahmen führen zu einer Kapazitätsmehrung von 17 Trassen pro Tag im Abschnitt Flieden - Neuhof.

Die Kosten betragen ca. 2,24 Mio EUR, die Inbetriebnahme ist für 12/2020 vorgesehen.

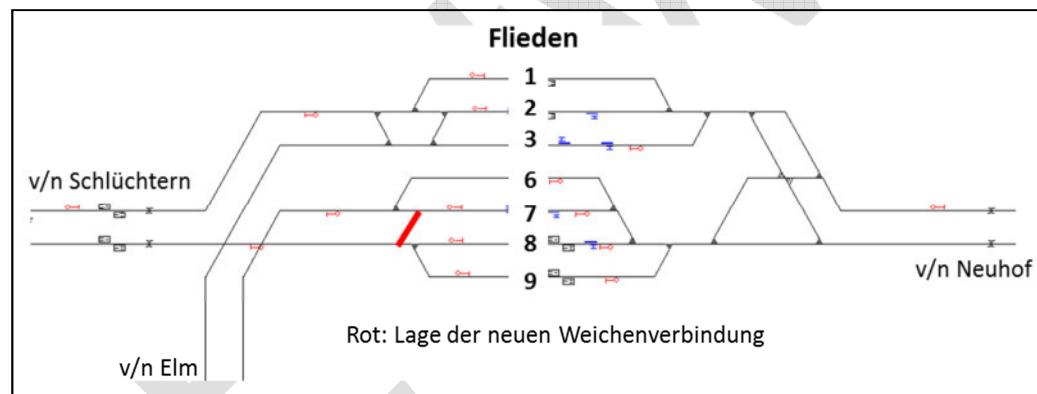


Abbildung 12: Infrastrukturanpassung im Bahnhof Flieden

#### 4.1.2 Verschiebung einer Weichenverbindung in Fulda-Bronnzell

Durch die Verschiebung der Weichen 101 und 103 wird in Fulda-Bronnzell eine parallele Fahrmöglichkeit von Flieden und Gersfeld in Richtung Fulda geschaffen. Ebenso sind Fahrten von Flieden (SGV und SPV) und die in 2.4.3 beschriebenen Gegengleisfahrten von Fulda Pbf - Fulda Bronnzell - Gersfeld ohne Fahrausschluss möglich. Diese Maßnahme ermöglicht im Knotenbereich Fulda 12 zusätzliche Trassen pro Tag.

Die Kosten betragen ca. 4,37 Mio EUR, die Inbetriebnahme ist für 06/2021 vorgesehen.



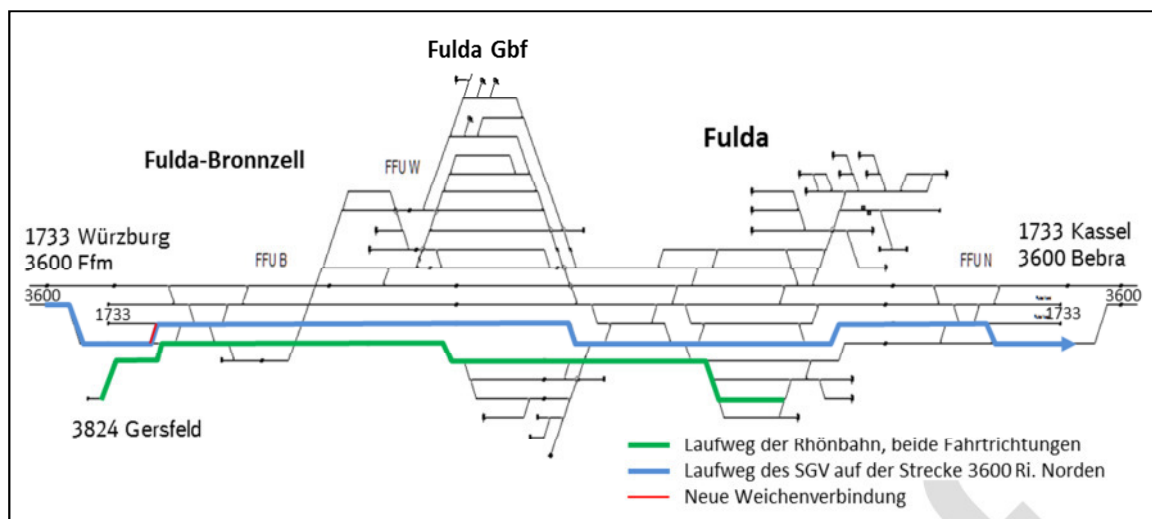


Abbildung 13: Parallele Fahrmöglichkeiten durch Infrastrukturanpassung in Fulda-Bronnzell

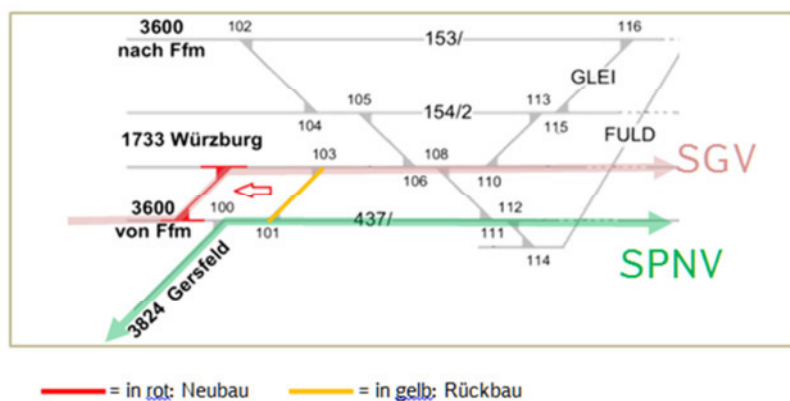


Abbildung 14: Verschiebung der Weichenverbindung in Fulda-Bronnzell

#### 4.1.3 Technische Absicherung des Begegnungsverbotes auf der SFS zwischen Fulda und Burgsinn; Entlastung des Abschnitts Flieden – Fulda durch Verlagerung des Güterverkehrs in den Tagesstunden auf die Schnellfahrstrecke

In Tunneln besteht auf der SFS Fulda – Würzburg ein Begegnungsverbot zwischen Reise- und Güterzügen. Derzeit findet auf dieser Strecke kein Mischbetrieb zwischen Reise- und Güterzügen statt.

Rein kapazitiv betrachtet können in den Tagesstunden auf der SFS zwischen Fulda und Burgsinn bis zu 20 zusätzliche Güterzugtrassen pro Richtung aufgenommen werden, um den Abschnitt Flieden – Fulda zu entlasten. In diesem Zeitraum verkehrt auf der SFS zwischen Fulda und Rohrbach nur ein SPFV-Zugpaar der Linie 25 Hamburg – München pro Stunde (zzgl. einzelne IC-Züge).

Die DB Netz AG verfolgt derzeit die Realisierung der technischen Sicherstellung des Tunnelbegegnungsverbotes zwischen Güter- und Reisezügen auf der SFS. Dafür wird eine signaltechnisch sichere Lösung für den Einsatz als Regelverfahren entwickelt.

---

## 4.2 Ansätze für langfristige Infrastrukturmaßnahmen

Der Bundesverkehrswegeplan (BVWP) 2030 mit Stand vom 03.08.2016 sieht sowohl für die überlastet erklärte Strecke Hailer-Meerholz - Fulda als auch in deren Umfeld Infrastrukturvorhaben vor.

### 4.2.1 Projekt Nr. 2 (neue Vorhaben, vordringlicher Bedarf) ABS/NBS Hanau - Würzburg / Fulda - Erfurt

Ziel des Vorhabens im Korridor Frankfurt - Fulda ist die Entmischung der schnellen und langsamen Verkehre sowie eine Verkürzung der Reisezeiten im SPFV. Der BVWP 2030 enthält zwei Alternativen zu diesem Projekt.

#### Die Alternative „Mottgers“ (Projektnummer 2-002-V02) beinhaltet:

- Viergleisiger Ausbau Hanau - Gelnhausen mit Geschwindigkeiten bis 200 km/h
- Zweigleisige Neubaustrecke zwischen Gelnhausen und Mottgers mit Geschwindigkeiten bis 250 km/h und mit höhenfreien zweigleisigen Verbindungskurven zur Schnellfahrstrecke Fulda -Würzburg in Richtung Fulda und Würzburg

#### Die Alternative „Bestandsnaher Neu-/Ausbau“ (Projektnummer 2-007-V01) beinhaltet:

- Viergleisiger Ausbau Hanau - Gelnhausen mit Geschwindigkeiten bis 200 km/h
- Zweigleisige Neubaustrecke zwischen Gelnhausen und Fulda mit Geschwindigkeiten bis 200 km/h mit Verbindungskurven zur Bestandsstrecke 3600 und mit höhenfreier Einbindung in die Schnellfahrstrecke Fulda -Würzburg in Richtung Fulda
- Blockverdichtung auf der Strecke Aschaffenburg - Nantenbach

Für den Bereich der ABS Hanau - Gelnhausen ist die Vorplanung bereits abgeschlossen. Mit dem Baubeginn zum viergleisigen Ausbau kann ab 2025 gerechnet werden. Voraussetzung hierfür ist die Realisierung des ESTW Gelnhausen und der Ersatzbaumaßnahmen für die bestehenden Bahnübergänge. Die Entwurfsgeschwindigkeit ist auf 230 km/h angehoben worden.

Die Varianten der NBS von Gelnhausen zur SFS Fulda - Würzburg befinden sich noch im Stadium der Grundlagenermittlung (Trassenfindung). Das Raumordnungsverfahren soll 2018 beginnen. Die Entwurfsgeschwindigkeit der bestandsnahen Trassenvarianten ist auf 250 km/h angehoben worden.

## 5 Fahrplanmaßnahmen und vorgesehene Nutzungsvorgaben

### 5.1 Fahrplanmaßnahmen

Die nachfolgend beschriebenen Ansätze stellen Möglichkeiten dar, die Nutzung der begrenzt vorhandenen Kapazität auf dem überlasteten Schienenweg für die bestehenden und künftigen Anforderungen zu optimieren. Die Möglichkeit, über diese Ansätze Kapazitätssteigerungen zu erreichen, ist jedoch begrenzt. Maßnahmen zur Stärkung einer Verkehrsart gehen meist zu Lasten der anderen Verkehrsarten.

Die Fahrplanmaßnahmen sollen mit entsprechenden Nutzungsvorgaben in den Schienennetz-Benutzungsbedingungen (SNB) der DB Netz AG umgesetzt werden. Die Formulierungsvorschläge zu den jeweiligen Maßnahmen enthält das Kapitel 5.2.

#### 5.1.1 Alternativlösungen

Seit dem Inkrafttreten der SNB 2011 gilt auf dem diesen PEK betreffenden, für überlastet erklärten Schienenweg folgende Nutzungsvorgabe. Diese soll weiter aufrechterhalten werden:

Können Trassenanmeldungen auf dem überlastet erklärten Schienenweg Hailer-Meerholz - Fulda wegen eines Nutzungskonfliktes nicht konfliktfrei umgesetzt werden, versucht die DB Netz AG Trassen des Schienengüterverkehrs über die nachstehenden alternativen Laufwege zu trassieren - nach Rücksprache mit den EVU/ZB im Rahmen des Koordinierungsverfahrens:

- A) Trassierung über Frankfurt - Hanau - Friedberg - Marburg - Kassel-Wilhelmshöhe (bzw. Gegenrichtung)
- B) Trassierung über Darmstadt - Aschaffenburg - Hanau - Friedberg - Marburg - Kassel-Wilhelmshöhe (bzw. Gegenrichtung)
- C) Trassierung über Frankfurt - Friedberg - Marburg - Kassel-Wilhelmshöhe (bzw. Gegenrichtung)

Die alternativen Trassenangebote können in Bezug auf den Laufweg und die zeitliche Lage der Trasse entsprechend abweichen, wenn hierdurch keine Verkehrshalte mit Unterwegsbehandlung ausfallen und die bestellte Zugcharakteristik der Durchführung auf dem alternativen Laufweg nicht entgegensteht. Das Trassenangebot kann hierbei über die Konstruktionsspielräume nach Ziffer 4.2.1.6 SNB hinaus um insgesamt +/- 130 Minuten abweichen.

#### 5.1.2 Verhinderung zusätzlicher Belastungen durch den SPV

Diese Maßnahme soll ergänzend in die SNB mit Wirkung ab dem Fahrplan 2020 aufgenommen werden.

Hierbei handelt es sich um eine präventive Maßnahme zur Vermeidung von Qualitätseinbußen im Betriebsablauf.

Zusätzliche Züge und Verkehrshalte, die über das Linienkonzept des Fahrplans 2018 hinausgehen, sind im Tageszeitraum (6-22 Uhr) nicht zulässig. Eventuell gewünschte zusätzliche Halte des SPNV müssen durch Maßnahmen wie z. B. Einsatz spurtstärkerer Fahrzeuge vollständig kompensiert werden. Die Referenzierung auf den gegenwärtig gültigen Netzfahrplan 2018 ist erforderlich, da die Betriebsqualität bereits mangelhaft ist und eine weitere Verschlechterung nicht akzeptabel ist (siehe dazu auch die Ausführungen im Punkt 2.3.4).

Trassenanmeldungen des SPV für einzelne Reisesonderzüge sind von dieser Regelung nicht betroffen und werden im Rahmen der vorhandenen Restkapazitäten bearbeitet.

---

## 5.2 Nutzungsvorgaben

### 5.2.1 Alternativlösungen

Können Trassenanmeldungen auf dem überlastet erklärten Schienenweg Hailer-Meerholz - Fulda wegen eines Nutzungskonfliktes nicht konfliktfrei umgesetzt werden, versucht die DB Netz AG Trassen des Schienengüterverkehrs über die nachstehenden alternativen Laufwege zu trassieren - nach Rücksprache mit den EVU/ZB im Rahmen des Koordinierungsverfahrens:

- A) Trassierung über Frankfurt - Hanau - Friedberg - Marburg - Kassel-Wilhelmshöhe (bzw. Gegenrichtung)
- B) Trassierung über Darmstadt - Aschaffenburg - Hanau - Friedberg - Marburg - Kassel-Wilhelmshöhe (bzw. Gegenrichtung)
- C) Trassierung über Frankfurt - Friedberg - Marburg - Kassel-Wilhelmshöhe (bzw. Gegenrichtung)

Die alternativen Trassenangebote können in Bezug auf den Laufweg und die zeitliche Lage der Trasse entsprechend abweichen, wenn hierdurch keine Verkehrshalte mit Unterwegsbehandlung ausfallen und die bestellte Zugcharakteristik der Durchführung auf dem alternativen Laufweg nicht entgegensteht. Das Trassenangebot kann hierbei über die Konstruktionsspielräume nach Ziffer 4.2.1.6 SNB hinaus um insgesamt +/- 130 Minuten abweichen.

### 5.2.2 Verhinderung zusätzlicher Belastungen durch SPV

Zusätzliche Züge und Verkehrshalte im Personenverkehr, die über das Linienkonzept des Fahrplans 2018 hinausgehen, sind im Tageszeitraum (6-22 Uhr) nicht zulässig. Eventuell gewünschte zusätzliche Halte des SPNV müssen durch Maßnahmen wie z. B. Einsatz spurtstärkerer Fahrzeuge vollständig kompensiert werden.

Trassenanmeldungen des SPV für einzelne Reisesonderzüge sind davon nicht betroffen und werden im Rahmen der vorhandenen Restkapazitäten bearbeitet.

---

## 5.3 Auswirkungen auf Rahmenverträge

Sofern die Anmeldung, die Bearbeitung und die Zuweisung von Kapazitäten mittels Rahmenverträge Anwendung findet, werden die Regelungen nach 5.2. sinngemäß für diesen Prozess angewendet.

---

## 5.4 Empfehlungen an die EVU

Die DB Netz AG wird in ihren SNB vorschlagen, dass EVU/ZB frühzeitig von der Möglichkeit einer Trassenberatung durch die DB Netz AG Gebrauch machen.



## 6 Maßnahmenübersicht mit voraussichtlicher Umsetzung und zu erwartenden Effekten

Vor dem Hintergrund der im Kapitel 3 erläuterten Verkehrsentwicklung können die o.g. infrastrukturellen Maßnahmen sowie die in Kapitel 5 genannten betrieblichen Nutzungsvorgaben zu einer Entlastung der Strecke führen.

In den SNB seit 2011 wird die Möglichkeit der Nutzung des alternativen Laufweges via Marburg ausgewiesen. Dieser Laufweg kann zu einer Entlastung der Strecke Hailer-Meerholz - Fulda um bis zu 35 Güterzüge/Tag beitragen. Aufgrund der Verkehrsentwicklung in den letzten Jahren wurde der Umleitungsweg nur in einem geringeren Maße genutzt.

Durch die Nutzung der neu gebauten zweigleisigen Umfahrungsspanne für den Schwarzkopftunnel im Zuge der ABS/NBS Hanau - Nantenbach ab Netzfahrplan 2018 können Güterverkehre von der Strecke Hailer-Meerholz - Fulda verlagert werden. Das ursprünglich unterstellte Entlastungspotenzial der Umfahrungsspanne Schwarzkopftunnel von 42 Trassen pro Tag (in Summe beider Richtungen) im Abschnitt Hailer-Meerholz - Schlüchtern kann voraussichtlich nicht erreicht werden. Durch den Wegfall der Profileinschränkung auf der Main-Spessart-Bahn können jetzt KV-Züge, die bisher generell das Kinzigtal befahren haben, die Strecke über Aschaffenburg nutzen. Der Schiebetrieb auf der Spessartrampe wurde jedoch mit der Inbetriebnahme der Umfahrungsspanne eingestellt. Dadurch entstehen für schwere Güterzüge, die bislang nachgeschoben wurden, wieder Grenzlastbeschränkungen, die ggf. den Laufweg durch das Kinzigtal über Schlüchtern und Elm erfordern. Der Umfang der dadurch entstehenden Verkehrsverlagerungen kann noch nicht abschließend abgeschätzt werden, da für die EVU auch die Möglichkeit einer Doppelbespannung zwischen Aschaffenburg und Gemünden besteht. Nach der Netzfahrplanerstellung 2019 wäre die Nutzung der beiden Laufwege durch den Güterverkehr erneut zu prüfen.

Bis zur Behebung des Engpasses zwischen Flieden und Fulda ergeben sich aus der Verlagerung der Güterverkehre ohnehin keine durchgehenden zusätzlichen Güterzugtrassen in der Relation Hailer-Meerholz - Fulda.

Eine technische Absicherung des Begegnungsverbot von Reise- und Güterzügen auf dem SFS-Abschnitt Fulda - Burgsinn durch eine signaltechnische sichere Lösung könnte den Abschnitt Fulda - Flieden durch Verlagerung von bis zu 40 Zügen/Tag entlasten. Zusammen mit den möglichen Verlagerungen von Güterverkehren durch die Inbetriebnahme der Umfahrungsspanne Schwarzkopftunnel wären dann in Abhängigkeit von deren Nutzung auf der gesamten Strecke Hailer-Meerholz - Flieden - Fulda weitere Kapazitäten für den SGV vorhanden.

Mit der Umsetzung der Maßnahmen zum ESTW Flieden und der Verschiebung einer Weichenverbindung in Fulda-Bronzell in 2020 bzw. 2021 ergeben sich Kapazitätssteigerungen von 17 bzw. 12 Trassen pro Tag in den jeweiligen Teilabschnitten.

Auf Grund der mangelhaften Betriebsqualität auf dem ÜLS Hailer-Meerholz - Fulda sollten die ausgewiesenen Kapazitätssteigerungen der beschriebenen Maßnahmen ausschließlich für eine Verbesserung der Betriebsqualität genutzt werden. Dies bedingt jedoch, dass sich die Zugzahlen nicht weiter erhöhen.

**Infrastrukturmaßnahmen:**

Lfd. Nr.	Bezeichnung der Maßnahme	Kapazitätswirkung Trassen / Tag	Wirksam ab
I-1	ESTW Flieden (zusätzliche Weichenverbindung und Nutzlängenerhöhung)	17 (Flieden - Neuhof)	Dez. 2020
I-2	Verschiebung einer Weichenverbindung in Fulda-Bronnzell	12 (Bereich Fulda-Bronnzell)	Juni 2021
I-3	Absicherung des Begegnungsverbot auf der SFS zwischen Fulda und Burgsinn	40 (Flieden - Fulda)	offen
I-4	ABS/NBS Hanau - Würzburg / Fulda - Erfurt	> 100	offen

**Fahrplanmaßnahmen:**

Lfd. Nr.	Bezeichnung der Maßnahme	Kapazitätswirkung Trassen / Tag	Wirksam seit/ab
F-1	Alternative Trassierung	Bis zu 35 über Friedberg - Kassel Davon bis zu 22 über Frankfurt - Friedberg	Dez. 2010
F-2	Verhinderung zusätzlicher Belastung durch SPV	Stabilisierung der Betriebsqualität	Dez. 2019

Bei Nutzung der alternativen Trassierung steht dann auf dem überlastet erklärten Streckenabschnitt die entsprechende Kapazität zur Verfügung. Diese Maßnahme entlastet sämtliche detektierte Engpässe.

## 7 Vorgesehene Änderung der Wegeentgelte

Die DB Netz AG erhebt aktuell kein Entgelt gemäß § 35 ERegG, behält sich jedoch vor, dies zukünftig zu tun. Sofern ein solches Entgelt erhoben wird, werden die Entgeltgrundsätze gemäß § 34 ERegG in Verbindung mit § 19 ERegG in den jeweiligen Schienennetz-Benutzungsbedingungen, die Höhe der Entgelte gemäß § 19 ERegG in der jeweiligen Liste der Entgelte der DB Netz AG für Trassen, Zusatz- und Nebenleistungen bekannt gegeben.

Entwurf

## 8 Verzeichnis der Abkürzungen

ABS	Ausbaustrecke
BNetzA	Bundesnetzagentur
BVWP	Bundesverkehrswegeplan
EBA	Eisenbahnbundesamt
EBWU	Eisenbahnbetriebswissenschaftliche Untersuchung
ERegG	Eisenbahnregulierungsgesetz
ESTW	Elektronisches Stellwerk
HVZ	Hauptverkehrszeit
IC	Inter City
ICE	Inter City Express
KV	Kombinierter Ladungsverkehr
NBS	Neubaustrecke
PEK	Plan zur Erhöhung der Schienenwegkapazität
RB	Regionalbahn
Rbf	Rangierbahnhof
RE	Regionalexpress
SFS	Schnellfahrstrecke
SGV	Schienengüterverkehr
SNB	Schienennetz-Benutzungsbedingungen
SPFV	Schienenpersonenfernverkehr
SPNV	Schienenpersonennahverkehr
SPV	Schienenpersonenverkehr
ÜLS	Überlasteter Schienenweg
ZB	Zugangsberechtigter



## 9 Anlagen

Anlage 1: Verfahren zur Detektion überlasteter Schienenwege

Anlage 2: Infrastrukturübersicht Hanau - Hailer-Meerholz - Fulda

Anlage 3: Zusammenstellung der Infrastrukturmerkmale für die überlastet erklärte Strecke

Entwurf

## 10 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage des überlastet erklärten Schienenweges im Streckennetz .....	5
Abbildung 2: Infrastrukturübersicht des Abschnittes Hanau - Fulda .....	6
Abbildung 3: Abschnittsbezogene Zugzahlen nach Verkehrsarten am 14.02.2018 .....	7
Abbildung 4: Wochenganglinie 12.02.2018 bis 18.02.2018 im Abschnitt Flieden - Fulda.....	8
Abbildung 5: Tagesganglinie für Mittwoch 14.02.2018 - von Flieden nach Fulda .....	9
Abbildung 6: Tagesganglinie für Mittwoch 14.02.2018 - von Fulda nach Flieden .....	9
Abbildung 7: Fahrplanstruktur des Mischverkehrs zwischen Hailer-Meerholz und Fulda .....	10
Abbildung 8: Engpass Hailer-Meerholz - Wächtersbach .....	11
Abbildung 9: Engpass Schlüchtern Ziegenberg mit höhengleich einfädelndem SGV .....	12
Abbildung 10: Engpass Schlüchtern Ziegenberg mit Gegengleisfahrt der RB 53 .....	12
Abbildung 11: Engpass Flieden - Fulda .....	13
Abbildung 12: Infrastrukturanpassung im Bahnhof Flieden.....	16
Abbildung 13: Parallele Fahrmöglichkeiten durch Infrastrukturanpassung in Fulda-Bronnzell ..	17
Abbildung 14: Verschiebung der Weichenverbindung in Fulda-Bronnzell .....	17

Entwurf

---

## **Impressum**

Herausgeber:  
DB Netz AG  
Theodor-Heuss-Allee 7  
D-60486 Frankfurt am Main

Änderungen vorbehalten  
Einzelangaben ohne Gewähr  
Stand: 24.05.2018



Foto: Volker Emersleben

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

Strecke 3600 Hailer-Meerholz - Fulda

**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 überlasteten 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

---

Überlastungen liegen vor, wenn dem Betreiber der Schienenwege Erkenntnisse vorliegen, die eine Überlastung nahelegen

## 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 § 14 d Nr. 4 AEG 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 Netz 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 Detektion 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 Gesamtaufwegs 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

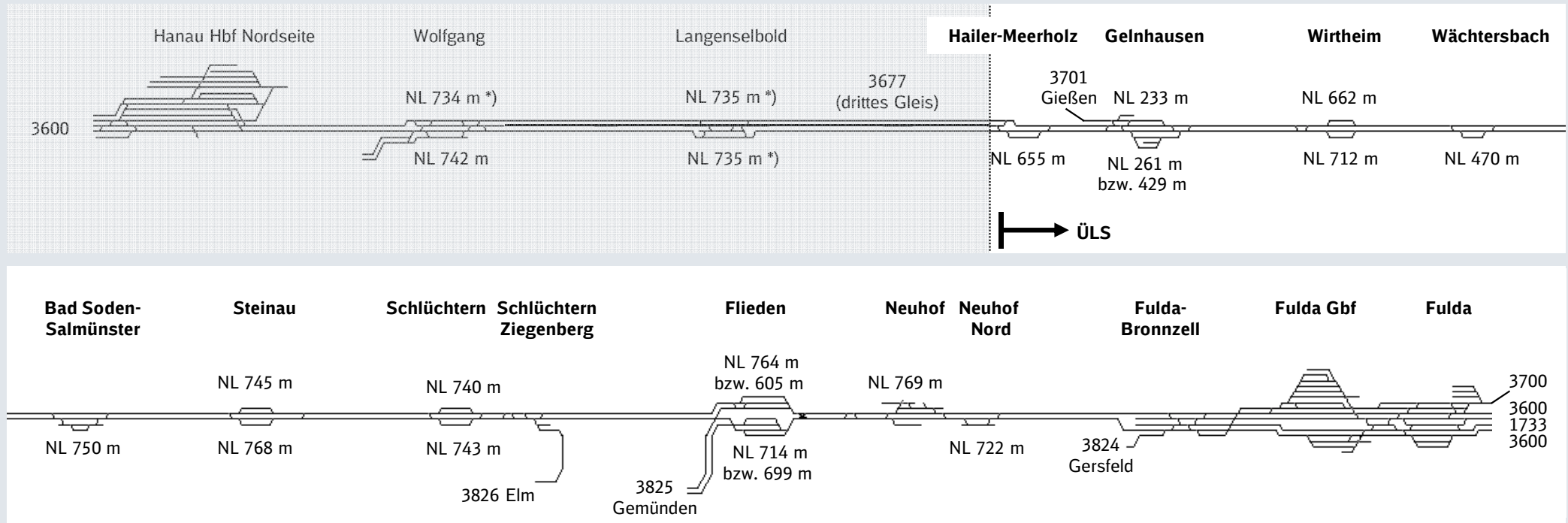
## Die Verwaltungsrichtlinie des EBA und der BNetzA zur Detektion von ÜLS gibt der DB Netz AG Kriterien zur Ermittlung von überlasteten Schienenwegen vor (III/III)

### Definierte Ausnahmen zur Detektion 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 Regelwerke DB Netz AG
- Trassenanmeldung widerspricht der in SNB kommunizierten Beschreibung der Infrastruktur
- Trassenanmeldung enthält größere Spielräume als für ÜLS/ZÜLS-Detektion vorgegeben und diese werden von DB Netz AG eingehalten
- bauartbedingte Vmax ist mehr als 50% niedriger als zulässige Strecken-Vmax und die übrigen ÜLS-Tatbestände werden nicht um mehr als 100% überschritten
- Abweichungen ergeben sich auf Grund 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 Netz AG angeboten werden kann
- konfligierende Trassen wurden auf bereits bestehenden ÜLS detektiert
- betroffenes EVU räumt DB Netz 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

# Anlage 2: Schematische Infrastrukturübersicht der Strecke 3600 zwischen Hanau, Hailer-Meerholz und Fulda



## Abzweigende Strecken auf dem überlasteten Schienenweg:

- Hailer-Meerholz: 3677 (Wolfgang - Hailer-Meerholz)
- Gelnhausen: 3701 (Gießen - Gelnhausen)
- Schlüchtern Ziegenberg: 3826 (Schlüchtern Ziegenberg - Elm)
- Flieden: 3825 (Flieden - Gemünden)
- Fulda-Bronnzell: 3824 (Fulda-Bronnzell - Gersfeld)
- Fulda-Bronnzell / Fulda: 1733 (Hannover Hbf - Würzburg Hbf)
- Fulda: 3700 (Gießen - Fulda)

## Zusammenstellung der Infrastrukturmerkmale für die überlastet erklärte Strecke Hailer-Meerholz - Fulda

Geltungszeitraum: Netzfahrplan 2017

Infrastrukturmerkmal	Überlastet erklärte Strecke Hailer-Meerholz - Fulda
Traktionsart	Oberleitung
Anzahl Streckengleise	2
KV-Profil	P/C 410
Lichtraumprofil	G2
Streckenklasse	D4
Grenzlast (BR 152/185)	1785 t (Ri), 2370 t (Gri)
Oberstrombegrenzung SGV	600 A
Oberstrombegrenzung SPV	900 A
Leit- und Sicherungstechnik	PZB
Neigetechnik	ja (ZUB 262)
Betriebsverfahren	nach Richtlinie 408
Streckenöffnungszeiten	ohne Einschränkungen
Kommunikationssystem	GSM-R
zulässige Geschwindigkeit	bis 160 Km/h