



ABS/NBS Hanau – Würzburg/Fulda

10. Sitzung des Dialogforums Hanau-Würzburg/Fulda

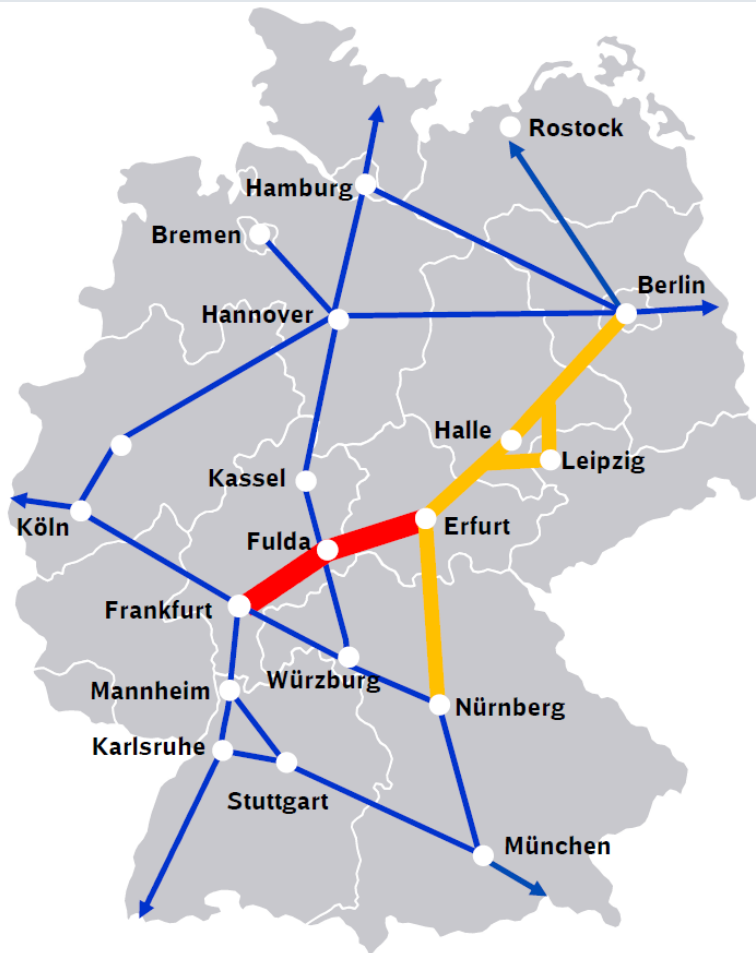
Projektziel/Nutzen

Vorgehen bei der Variantenauswahl

**Erste Ergebnisse der Variantenbewertung im
Entwurf**




**Weiterer Zeitplan für die Entscheidung der
Vorzugsvariante**

Nach der Schnellfahrstrecke München - Berlin (VDE) sollen Fahrzeit und Kapazität im Korridor Frankfurt - Erfurt verbessert werden

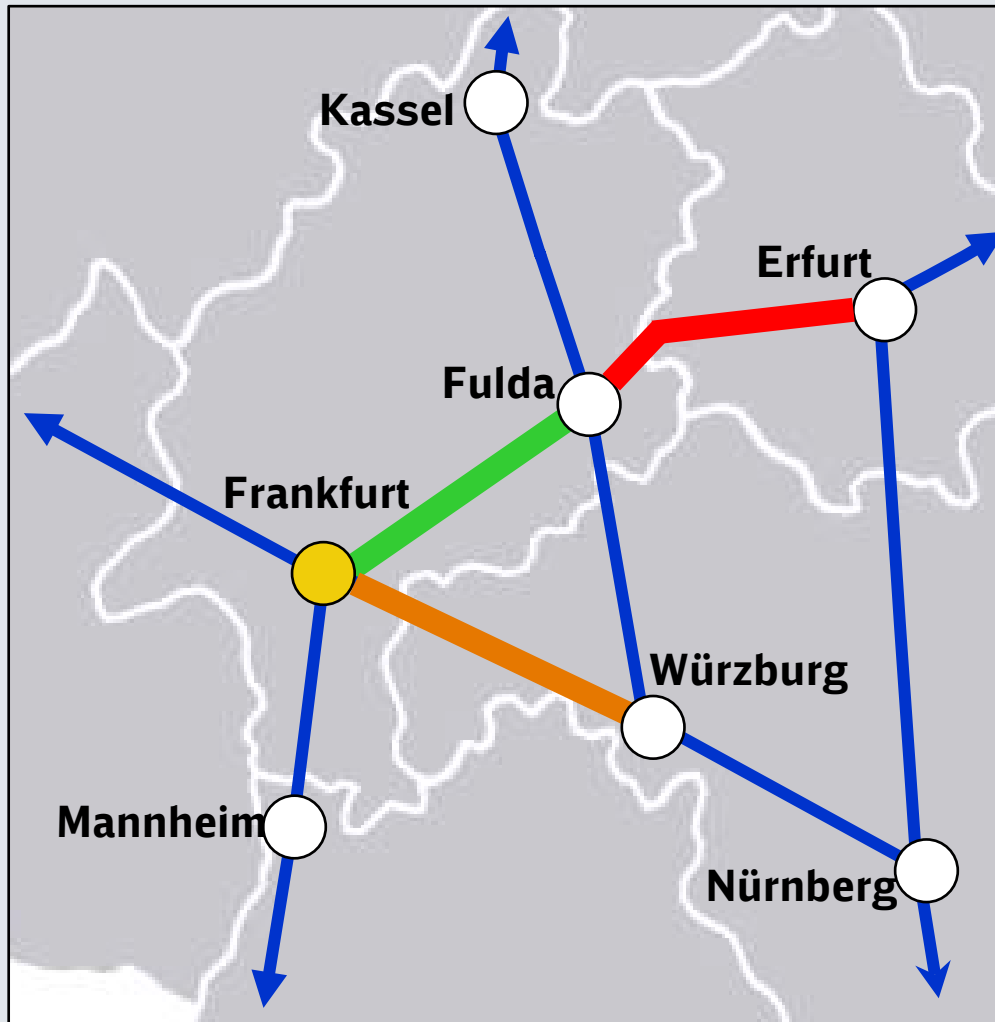
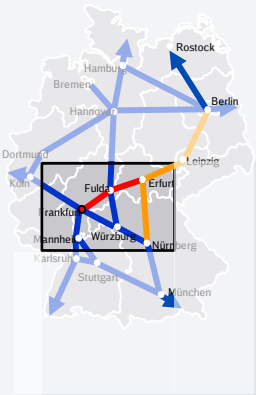


Hessisches Großprojekt mit bundesweiter Bedeutung

Legende:

-  Korridor Frankfurt - Erfurt
-  VDE 8 (Nürnberg - Berlin)
-  Hochgeschwindigkeitsstrecken

Für die Fahrzeitverbesserung ist der Korridor zwischen Frankfurt und Fulda sowie Fulda und Erfurt auszubauen



Knoten Frankfurt

- Mehr Kapazität
- Höhere Pünktlichkeit

Frankfurt – Fulda

- Min. 7 Minuten schneller*
- Mehr Kapazität
- Mehr und bessere Nahverkehrsangebote auf der Kinzigtalbahn

Frankfurt – Würzburg

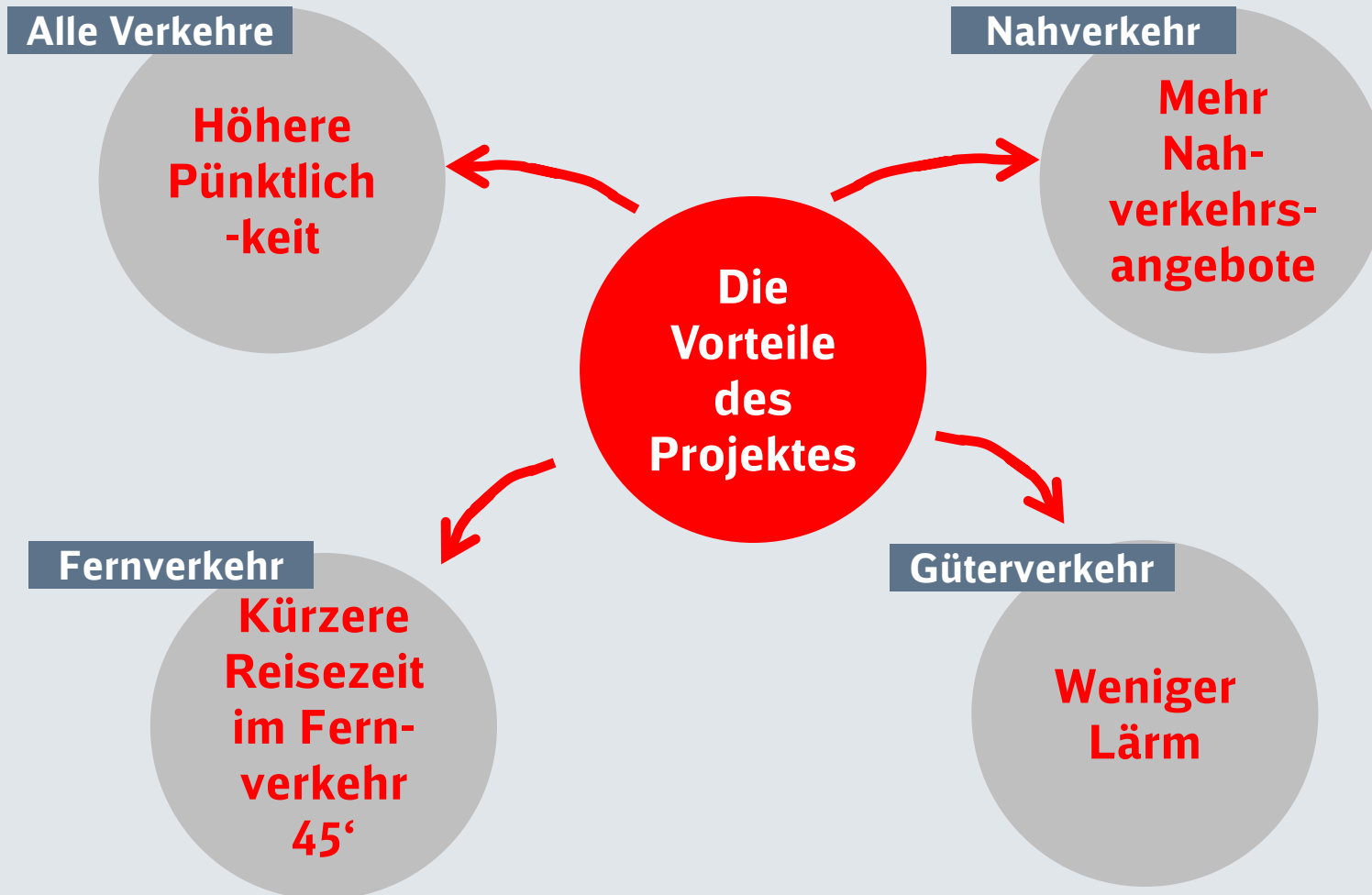
- bedarfsgerechte Kapazität (Zugzahlen 2030)

Fulda – Erfurt

- Min. 10 Minuten schneller
- Mehr Kapazität

*) Kinzigtalnahe Varianten sind schneller als Varianten durch den Spessart (-> kürzerer Fahrweg).

Die Region profitiert durch bessere Angebote im Nah- und Fernverkehr und weniger Lärmbelastung für die Bevölkerung



Projektziel/Nutzen

Vorgehen bei der Variantenauswahl

**Erste Ergebnisse der Variantenbewertung im
Entwurf**

**Weiterer Zeitplan für die Entscheidung der
Vorzugsvariante**

Die Planung des Projekts Hanau-Würzburg/Fulda erfolgt seit Mitte 2014 mit früher Bürgerbeteiligung (Pilotprojekt DB mit Land Hessen)



Dialogforum – Eindrücke und Stimmen der Mitglieder



„Die Sitzung war recht aufschlussreich, auch wenn ich noch viele Fragen habe. Es muss alles noch viel konkreter werden und ich möchte die vorgestellten Zahlen nachvollziehen können.“



Von Juli 2014 bis Anfang 2018

- 10 Sitzungen des Dialogforums
- 27 Arbeitsgruppensitzungen
- Nahezu monatliche Treffen

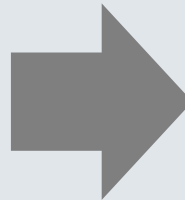
„Danke an die Deutsche Bahn für das Angebot des Dialogforums. Ansonsten wird der Bürger bei solchen Projekten ja häufig vor vollendete Tatsachen gestellt.“



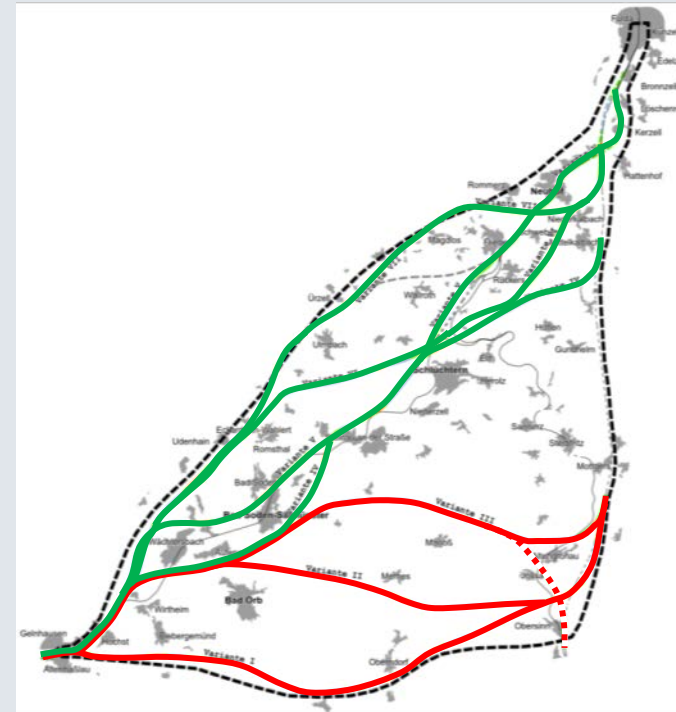
„Es ist gut, dass wir teilnehmen und unsere Fragen einbringen können. Ich hoffe, dass es in dieser Art und Weise weitergeht, auch wenn die Zeit heute zu kurz war.“

Ausgehend von den Vorgaben des BVWP sind insgesamt sieben Varianten erarbeitet worden

BVWP 2030 (PRINS)



Linienauswahlverfahren



Der BVWP 2030 (PRINS) unterscheidet zwei grundsätzliche Linienführungen

- Planfall 002 im Spessart (**Spessart**)
- Planfall 007 bestandsnah (**Kinzigtal**)

Im Linienauswahlverfahren wurden sieben Varianten entwickelt und miteinander verglichen

- 3 Varianten im Spessart (**Spessart**)
- 4 Varianten bestandsnah (**Kinzigtal**)

Übersicht der sieben Varianten (mit Kombinationen) und des Vorschlags VIII

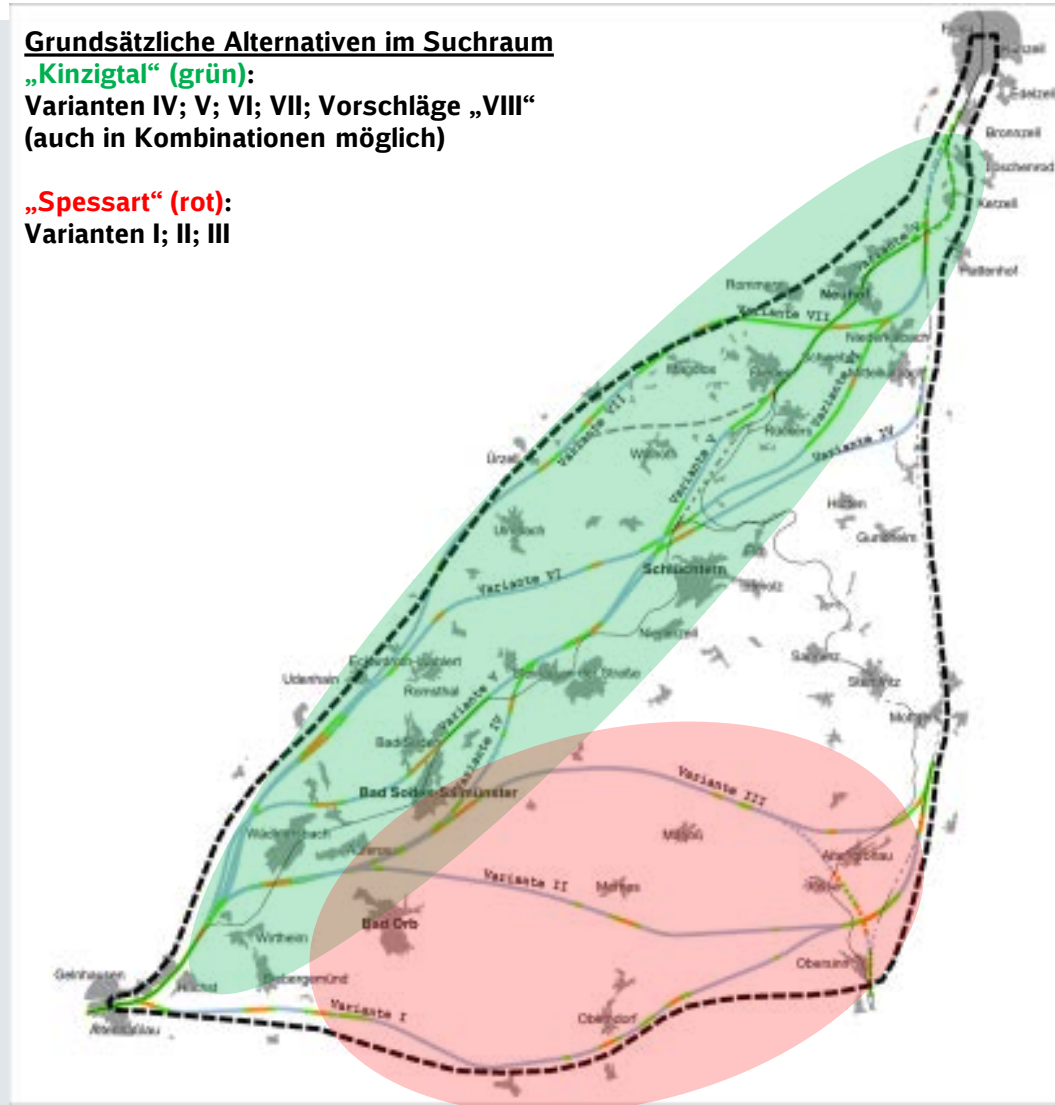
Grundsätzliche Alternativen im Suchraum

„Kinzigtal“ (grün):

Varianten IV; V; VI; VII; Vorschläge „VIII“
(auch in Kombinationen möglich)

„Spessart“ (rot):

Varianten I; II; III



Für eine hohe Akzeptanz der Vorzugsvariante ist wichtig, dass ...



... die **Menschen möglichst gering** durch **Lärm betroffen sind** durch **Abstand zu Siedlungen und Verkehrslenkung**.



... **schützenswerte Gebiete der Umwelt** wenig **beeinträchtigt** und **bedrohte Arten geschützt** werden.



... die verkehrlichen Ziele erreicht werden und damit **mehr und schnellere Verbindungen** zwischen Frankfurt – Fulda im **Nah- und Fernverkehr angeboten** werden können (Engpassauflösung).



... die **Baurealisierung** die Bürger **wenig beeinträchtigt** und der verkehrliche Nutzen für Deutschland und die Region mit einer **frühzeitigen Inbetriebnahme** erreicht wird.



Die Vorzugsvariante muss darüber hinaus nachvollziehbar und rechtssicher sein und soll eine hohe Akzeptanz bei den Bürgern haben.

Projektziel/Nutzen

Vorgehen bei der Variantenauswahl

Erste Ergebnisse der Variantenbewertung im Entwurf

Bewertungskriterien

Schutzgut Mensch/Lärm

Schutzgut Umwelt und Raumordnungskriterien

Verkehrliche Ziele und wirtschaftliche Kriterien

Gesamtbewertung - erste Ergebnisse (Entwurf)

weiterer Zeitplan für die Entscheidung der
Vorzugsvariante

Projektziel/Nutzen

Vorgehen bei der Variantenauswahl

Erste Ergebnisse der Variantenbewertung im Entwurf

Bewertungskriterien

Schutzgut Mensch/Lärm

Schutzgut Umwelt und Raumordnungskriterien

Verkehrliche Ziele und wirtschaftliche Kriterien

Gesamtbewertung - erste Ergebnisse (Entwurf)

**weiterer Zeitplan für die Entscheidung der
Vorzugsvariante**

Da einige Arbeiten noch nicht abgeschlossen sind, bislang nur vorläufige Bewertung der Varianten

Übersicht erfolgter Bewertungen (erster Arbeitsstand)

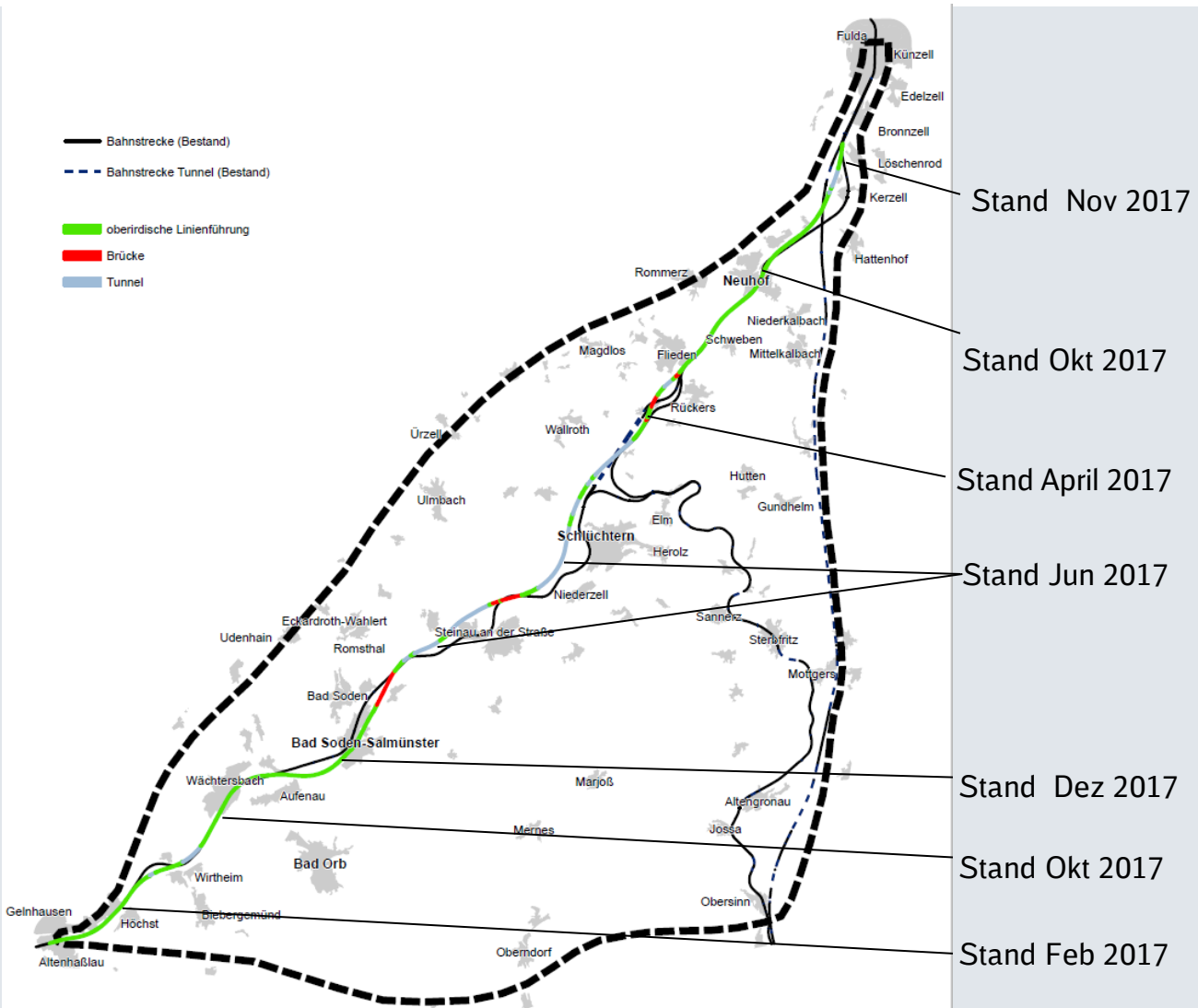
- Erste Bewertung **Schutzgut Mensch** für die Varianten I bis VII zur Ermittlung der Betroffenheiten (ohne Lärmschutz)
- Erste Bewertung Schutzgüter der **Umwelt** für die Varianten I bis VII
- Erste Bewertung **Raumordnung** für die Varianten I bis VII
- Erste **verkehrliche und wirtschaftliche** Bewertung für die Varianten I bis VII

Übersicht offener Arbeiten/ Bewertungen



- **Abschluss** der **Schalluntersuchungen** und Bewertung aller Varianten auch **mit Schallschutz**
 - ➔ Berechnungen für Varianten I bis VII sowie Vorschlag VIII, modifizierte VII (VIIb) und V
- Abschluss der **Bewertung** von **Vorschlag VIII** (Stand Dezember 2017; 3677 und 3600 über A66) zur Bündelung mit der A66 bei Bad Soden Salmünster
 - ➔ vollständige Bewertung des aktualisierten Vorschlages „VIII“
- Modifizierung der **Variante VII** (VIIb)
 - ➔ Prüfung mit der Rückstellvariante R 4
- Modifizierungen der Variante V
 - Segmentvergleich** Im Bereich **Kerzell/Steinberg**
 - Segmentvergleich Flieden-Fulda** mit Kombination V-VII
 - ➔ Prüfung der Modifikationen (Segmentvergleiche)

Vorschlag „VIII“ Darstellung Vorgehensweise und Sachstand



- Linienführung des „Vorschlages VIII“ besteht aus mehreren zum Teil mehrfach geänderten Einzelvorschlägen.
- Einige der Einzelvorschläge wurden bereits im Segmentvergleich bewertet und in Arbeitsgruppensitzungen vorgestellt.
- Derzeit wird der „Vorschlag VIII“ als zusammengesetzte Gesamtlinie geprüft.

Bewertungskriterien für Mensch und Umwelt für die Variantenentscheidung

Schutzgüter der Umwelt inkl. Mensch

(gemäß Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung UVPG)

- Mensch
 - Wohnen und Umfeld (Verlust v. Wohnflächen, Trennwirkung, Erholung/Freizeit)
 - Menschliche Gesundheit/Schallimmissionen
 - Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt
 - gesetzlicher Naturschutz
 - Biotop und Habitatschutz
 - Wasser
 - Trinkwasserschutz
 - Heilquellenschutz
 - Oberflächenwasser/Hochwasserschutz
 - Boden / Fläche
 - Flächen
 - Bodenschutz
 - Landschaft
 - gesetzlicher Landschaftsschutz
 - Landschaftsbild
 - Landschaftsbezogene Erholung
 - Luft und Klima
 - Kulturgüter und sonstige Sachgüter
-
- Natura 2000
 - Artenschutz

Belange des europäischen Rechtsrahmens / § 44 BNatSchG

Bewertungskriterien der Raumordnung für die Variantenentscheidung

Belange der Raumordnung (Vorrang- und Vorbehaltsgebiete der Regionalpläne)

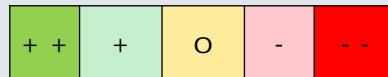
- Siedlungsstruktur, Industrie und Gewerbe
- Überörtliche Verkehrserschließung
- Natur und Landwirtschaft, Freiraumsicherung
- Land- und Forstwirtschaft
- Wasser
- Rohstoffsicherung
- Energieversorgung
- Abfallentsorgung

Bewertungsstufen für den Variantenvergleich im Bereich Mensch, Umwelt und Raumordnung

■ Fünf Bewertungsstufen:

Höchster auftretender Wert (Pessimalkwert) - niedrigster auftretender Wert (Optimalwert) eines Kriteriums, Einteilung in fünf gleich große Stufen

■ Bewertungsstufen:



Die Variante schneidet im Relativvergleich der Varianten untereinander bei diesem Kriterium sehr günstig ab

Die Variante schneidet im Relativvergleich der Varianten untereinander bei diesem Kriterium sehr ungünstig ab (das allein bedeutet aber keinen Ausschluss)

Bewertung für den verkehrlichen und wirtschaftlichen Variantenvergleich

Verkehrlich/Wirtschaftlich

(verkehrliche Zielstellung und
volkswirtschaftliche Vertretbarkeit)

- volkswirtschaftlicher Nutzen
- Kapazität (Auflösung überlasteter Schienenweg)
- Fahrzeitziel
- Laufweglänge Güterverkehr
- Nutzen aus Verkehrslenkung
- Nutzen durch flexiblen Betrieb
- Realisierungszeit für ersten verkehrlichen Nutzen (Teil-
Inbetriebnahme)
- Gesamtinbetriebnahme
- Risiko in der Bauausführung
- Erschwernisse/Beeinträchtigung während der Bauausführung

Bewertungskriterien:

- verbale Erläuterung und quantitative Betrachtung

| | | |
|-------------|---------|------------------------|
| erfüllt/gut | neutral | nicht erfüllt/schlecht |
|-------------|---------|------------------------|

Projektziel/Nutzen

Vorgehen bei der Variantenauswahl

Erste Ergebnisse der Variantenbewertung im Entwurf

Bewertungskriterien

Schutzgut Mensch/Lärm

Schutzgut Umwelt und Raumordnungskriterien

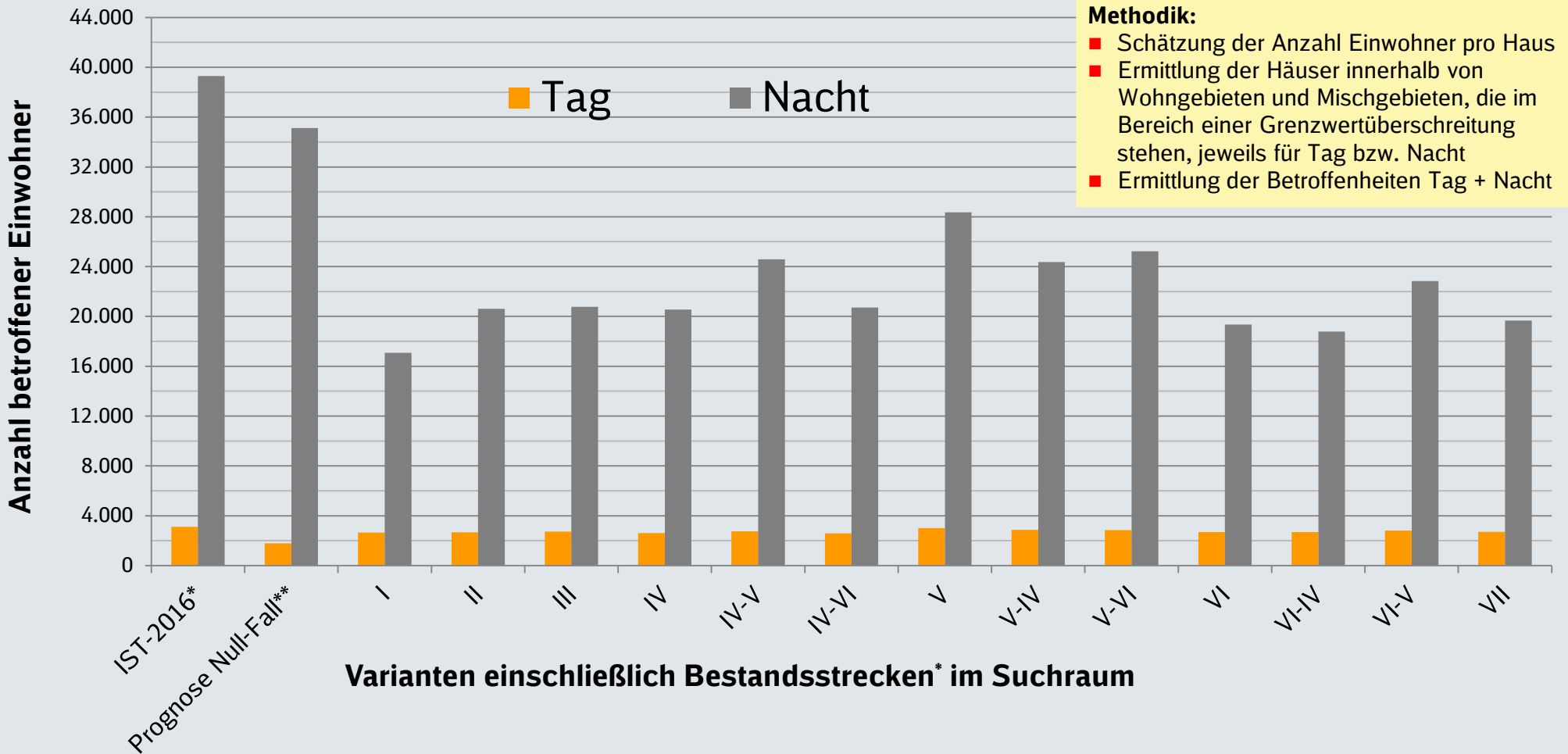
Verkehrliche Ziele und wirtschaftliche Kriterien

Gesamtbewertung - erste Ergebnisse (Entwurf)

**weiterer Zeitplan für die Entscheidung der
Vorzugsvariante**

Bei allen Varianten wird es nach dem Ausbau gegenüber der Ist-Situation (2016) leiser

Variantenvergleich, vorläufige Ergebnisse des Leitkriteriums Einwohner
Grenzwert gemäß 16. BImSchV – ohne Schallschutz



*Bei den Bestandsstrecken ist der bereits vorhandene Lärmschutz mit berücksichtigt

**Zugzahlen lt. Prognose 2025 auf den Bestandsstrecken ohne Neubau

Schutzgut Mensch/Lärm: Erste Bewertungsergebnisse ohne Schallschutz

Mensch im Zielsystem Umwelt

| Bereich | Kriterien | I | II | III | IV | IV-V | IV-VI | V | V-IV | V-VI | VI | VI-IV | VI-V | VII |
|--|------------------------------------|----|----|-----|----|------|-------|----|------|------|----|-------|------|-----|
| Schutzgut Mensch | Wohnen und Umfeld | | | | | | | | | | | | | |
| | Verlust | + | + | + | - | o | o | o | o | o | + | o | + | + |
| | Trennwirkung | + | + | + | + | + | + | - | - | - | + | + | + | + |
| | Erholung und Freizeit | o | o | ++ | o | o | - | o | o | - | - | + | + | + |
| | Zwischenergebnis Wohnen und Umfeld | + | + | + | o | o | o | o | o | - | o | + | + | + |
| | Gesundheit und Wohlbefinden | | | | | | | | | | | | | |
| | Zwischenergebnis Schallimmissionen | ++ | + | + | + | - | + | -- | - | - | ++ | ++ | o | + |
| Gesamtergebnis Schutzgut Mensch | | | | | | | | | | | | | | |
| Mensch | + | + | + | o | - | o | - | - | - | + | + | o | + | |

im Relativvergleich der Varianten: ++ sehr günstig + günstig o neutral - ungünstig -- sehr ungünstig

Bewertungskriterien:

- Wohnen und Umfeld: Inanspruchnahme von Flächen, Gebäuden (Verlust), Einschluss, Durchfahrung von Ortsteilen bzw. Orten (Trennwirkung)
- Gesundheit und Wohlbefinden: Belastung der Menschen durch Schall

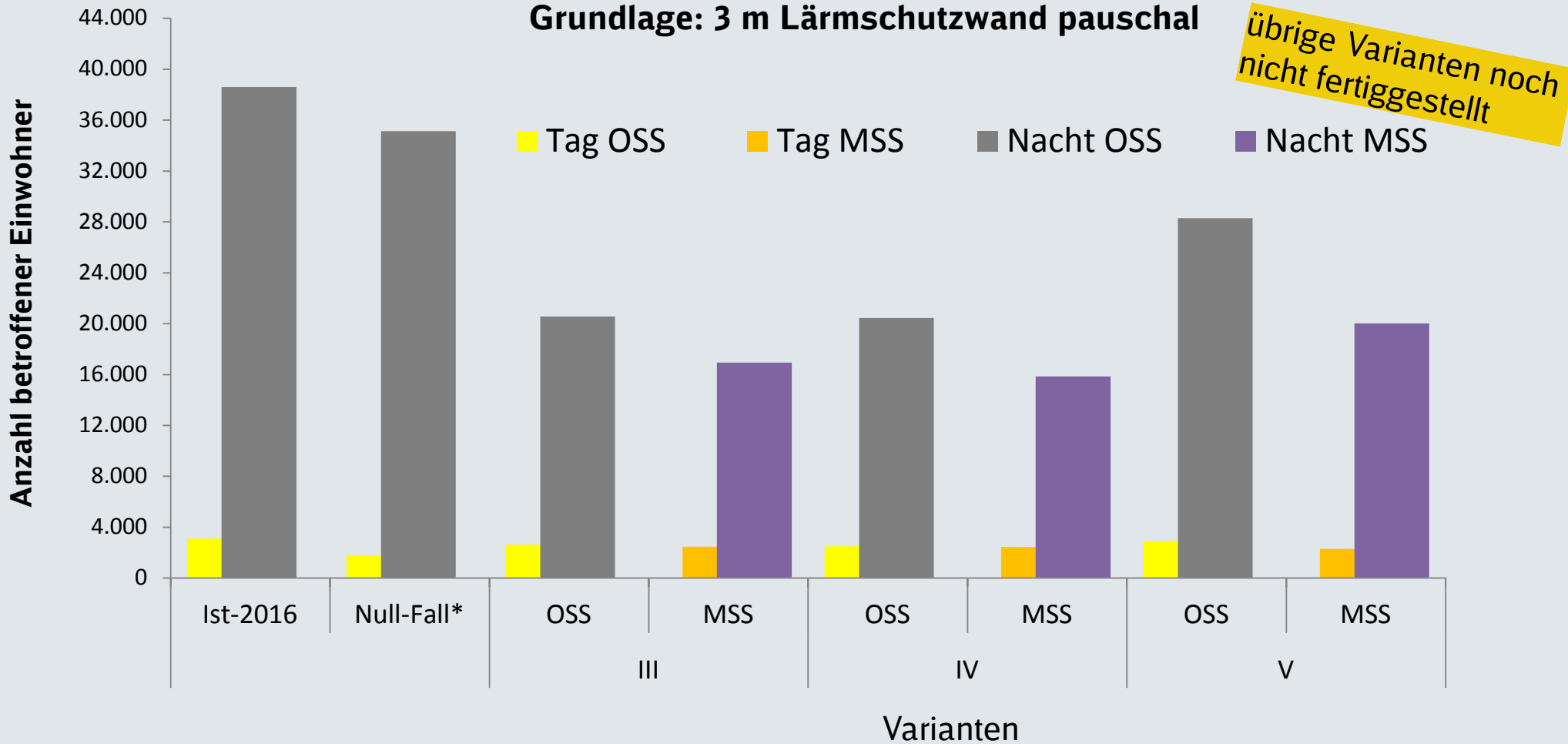
Einschätzung:

- Varianten I, II, III, IV, VI und VII mit geringer Schutzgutbetroffenheit
- Varianten IV-V, V-IV, V, V-VI mit hoher Schutzgutbetroffenheit

Ergebnisse für alle Varianten und Kombinationen mit Schallschutz liegen noch nicht vor

Schutzgut Mensch/Lärm: Erste Ergebnisse aus der Gegenüberstellung mit und ohne Schallschutz (Varianten III-V)

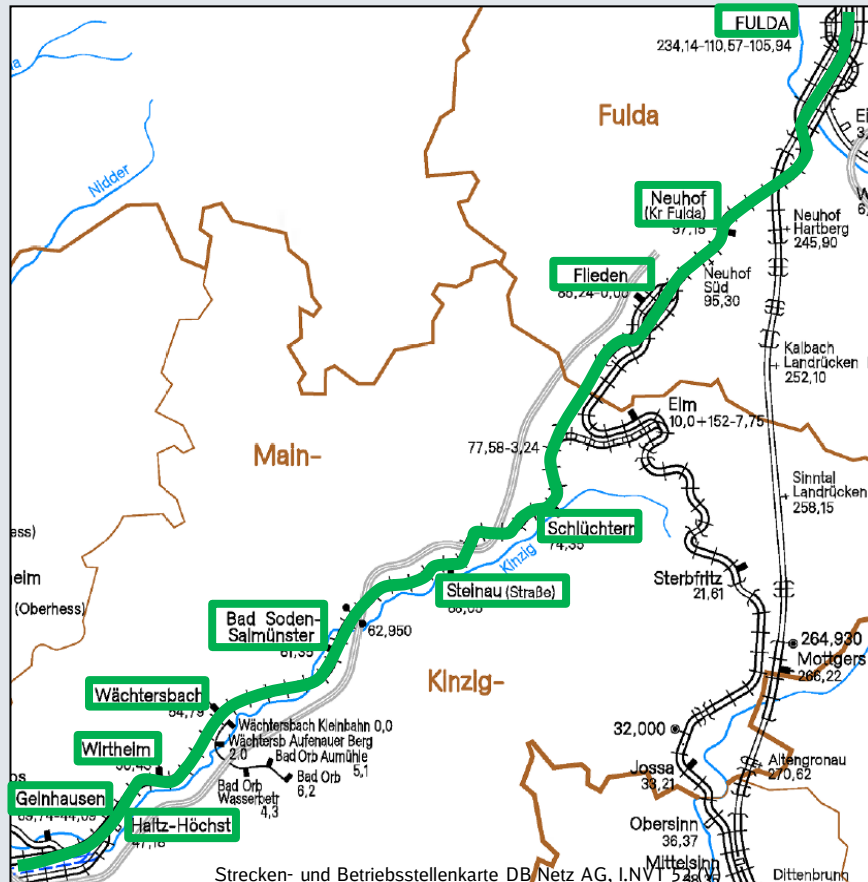
**Variantenvergleich, vorläufige Ergebnisse des Leitkriteriums Einwohner
Grenzwert gemäß 16. BImSchV – ohne Schallschutz (OSS) und mit Schallschutz (MSS)
Grundlage: 3 m Lärmschutzwand pauschal**



*Zugzahlen lt. Prognose 2025 auf den Bestandsstrecken ohne Neubau

Lärmschutzberechnungen an der Bestandsstrecke (Kinzigtalbahn) werden durchgeführt

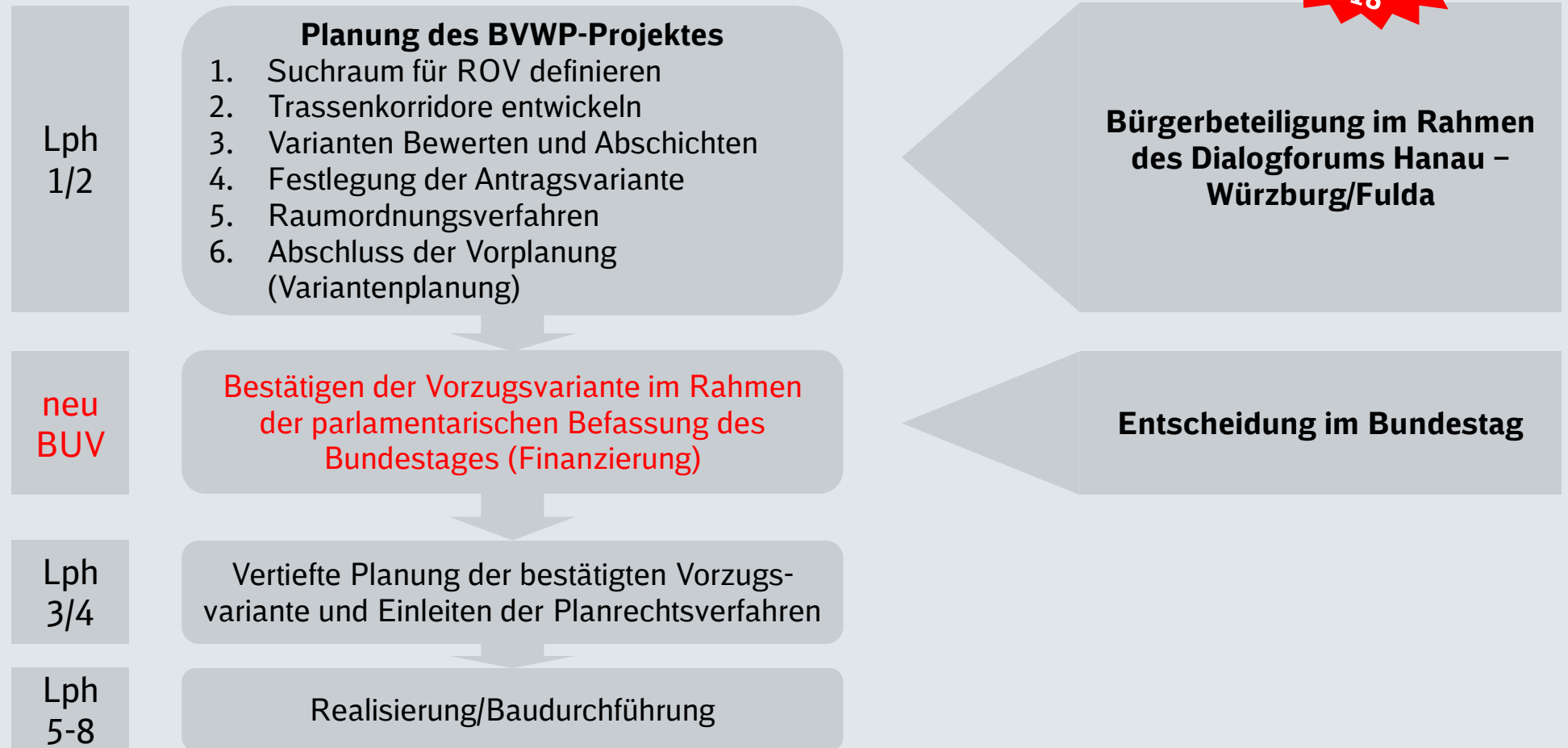
Bestandsstrecke Gelnhausen - Fulda



Forderung zur Nachrüstung von Schallschutzwänden wurde im Dialogforum an die DB herangetragen.

- DB ermittelt die Auswirkungen von Schallschutzmaßnahmen an der Bestandsstrecke (Kinzigtalbahn), die
- auf Basis einer Einhaltung der neuen Grenzwerte der Lärmsanierung notwendig wären,
 - sich darauf aufbauend bis zum Niveau der Grenzwerte der Lärmvorsorge ergeben würden.

Bedarfsplanumsetzungsvereinbarung (BUV): Die Vorzugsvariante wird dem Bundestag vorgelegt



Ziel des Planungsprozesses:
Vorzugsvariante mit hoher Bürgerakzeptanz und Planrechts- bzw. Finanzierungssicherheit

Aufgrund von Verkehrslenkung und von Lärmschutzmaßnahmen wird es insgesamt in jedem Fall leiser als heute

Zusammenfassung Lärmschutz

- Es wird bei **allen Varianten** gegenüber der Ist-Situation im Vergleich zu heute in Summe **leiser**.
- Ursache ist die nächtliche **Verkehrslenkung** und die **Entlastung** der Kinzigtalbahn von **nächtlichem Güterverkehrslärm** sowie die **Umrüstung der Güterwagen** auf leise Bremsen.
- **Je siedlungsferner** die Variante verläuft **desto geringer** ist die **Lärmbelastung** in Summe.
- Die **Bewertung im Variantenvergleich** erfolgt zunächst **ohne** den für Neubaustrecken als Lärmvorsorge gesetzlich vorgeschriebenen Lärmschutz. Eine Betrachtung **mit** Lärmschutz wird ergänzend in die Abwägung einbezogen.
- Für die **Vorzugsvariante** wird im **Planfeststellungsverfahren** der aktive und passive **Lärmschutz** vollumfänglich und im Detail (Wandhöhen/Passive Maßnahmen) festgelegt.
- **Lärmschutzuntersuchungen** an der **Bestandsstrecke (Kinzigtalbahn)** werden durchgeführt

Projektziel/Nutzen

Vorgehen bei der Variantenauswahl

Erste Ergebnisse der Variantenbewertung im Entwurf

Bewertungskriterien

Schutzgut Mensch/Lärm

Schutzgut Umwelt und Raumordnungskriterien

Verkehrliche Ziele und wirtschaftliche Kriterien

Gesamtbewertung - erste Ergebnisse (Entwurf)

**weiterer Zeitplan für die Entscheidung der
Vorzugsvariante**

Schutzgüter Tiere und Pflanzen: Erste Bewertungsergebnisse

Zielsystem Umwelt

| Bereich | Kriterien | Varianten | | | | | | | | | | | | |
|--|--------------------------|-----------|----|-----|----|------|-------|----|------|------|----|-------|------|-----|
| | | I | II | III | IV | IV-V | IV-VI | V | V-IV | V-VI | VI | VI-IV | VI-V | VII |
| Schutzgut Tiere und Pflanzen | Gesetzlicher Naturschutz | ++ | + | -- | o | - | - | -- | - | -- | - | o | -- | o |
| | Biotop und Habitatschutz | - | ++ | -- | ++ | + | + | o | ++ | ++ | o | + | - | ++ |
| Gesamtergebnis Schutzgut Tiere und Pflanzen | | o | + | -- | + | o | o | - | o | o | - | o | -- | + |

im Relativvergleich der Varianten: ++ sehr günstig + günstig o neutral - ungünstig -- sehr ungünstig

Bewertungskriterien:

- Tiere und Pflanzen: Naturschutz, Biotope und Lebensräume

Einschätzung:

- Varianten III, V, VI-V, VI-VI mit hoher Schutzgutbetroffenheit
- Varianten II, IV und VII mit geringer Schutzgutbetroffenheit

Schutzgut Wasser: Erste Bewertungsergebnisse

Zielsystem Umwelt

| Bereich | Kriterien | Varianten | | | | | | | | | | | | |
|---------|--------------------------------------|-----------|----|-----|----|------|-------|----|------|------|----|-------|------|-----|
| | | I | II | III | IV | IV-V | IV-VI | V | V-IV | V-VI | VI | VI-IV | VI-V | VII |
| Wasser | Trinkwasserschutz | -- | ++ | ++ | + | ++ | + | ++ | ++ | + | -- | - | - | -- |
| | Heilquellenschutz | ++ | ++ | + | + | + | + | -- | -- | -- | ++ | ++ | ++ | ++ |
| | Oberflächenwasser / Hochwasserschutz | ++ | o | o | - | -- | - | -- | - | -- | o | o | - | o |
| | Gesamtergebnis Wasser | + | + | + | o | o | o | - | o | - | o | o | o | o |

im Relativvergleich der Varianten: ++ sehr günstig + günstig o neutral - ungünstig -- sehr ungünstig

Bewertungskriterien:

- Wasser: Trinkwasserschutz, Heilquellenschutz, Oberflächengewässer (inkl. Überschwemmungsgebiete)

Einschätzung:

- Variante V und V-VI mit hoher Schutzgutbetroffenheit (insbes. Heilquellen - und Hochwasserschutz)
- Varianten I-III mit geringer Schutzgutbetroffenheit

Schutzgut Boden/Fläche: Erste Bewertungsergebnisse

Zielsystem Umwelt

| Bereich | Kriterien | I | II | III | IV | IV-V | IV-VI | V | V-IV | V-VI | VI | VI-IV | VI-V | VII |
|--------------|----------------------|---|----|-----|----|------|-------|---|------|------|----|-------|------|-----|
| Boden/Fläche | Fläche | - | - | o | + | - | - | - | + | o | -- | ++ | - | -- |
| | Bodenschutz | + | -- | -- | + | - | + | - | ++ | + | o | + | o | ++ |
| | Gesamtergebnis Boden | o | -- | - | + | - | o | - | + | o | - | + | - | o |

im Relativvergleich der Varianten: ++ sehr günstig + günstig o neutral - ungünstig -- sehr ungünstig

Bewertungskriterien:

- Flächenverbrauch (Neubaustrecke und Deponierungsfläche)

Einschätzung:

- Variante II, III, IV-V, V-V, VI-V und VI-VI mit hoher Schutzgutbetroffenheit
- Varianten IV-IV, V-IV und V-VI mit geringer Schutzgutbetroffenheit

Schutzgut Landschaft: Erste Bewertungsergebnisse

Zielsystem Umwelt

| Bereich | Kriterien | Varianten | | | | | | | | | | | | |
|------------|--------------------------------|-----------|----|-----|----|------|-------|----|------|------|----|-------|------|-----|
| | | I | II | III | IV | IV-V | IV-VI | V | V-IV | V-VI | VI | VI-IV | VI-V | VII |
| Landschaft | Gesetzlicher Landschaftsschutz | ++ | -- | + | + | o | - | -- | - | -- | + | ++ | + | ++ |
| | Landschaftsbild | -- | o | -- | o | o | o | + | + | + | o | o | o | + |
| | Landschaftsbezogene Erholung | - | - | o | o | o | - | + | + | o | - | o | o | - |
| | Gesamtergebnis Landschaft | o | - | o | o | o | - | o | o | o | o | + | o | + |

im Relativvergleich der Varianten: ++ sehr günstig + günstig o neutral - ungünstig -- sehr ungünstig

Bewertungskriterien:

- Landschaftsschutzgebiete, Beeinträchtigung Landschaftsbild und landschaftsbezogene Erholung

Einschätzung:

- Varianten II und IV-VI mit hoher Schutzgutbetroffenheit
- Varianten VI-IV und VII mit geringer Schutzgutbetroffenheit

Weitere Schutzgüter Umwelt: Erste Bewertungsergebnisse

Zielsystem Umwelt

| Bereich | Kriterien | Varianten | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|---------------------------------------|-----------|----|-----|----|------|-------|---|------|------|----|-------|------|-----|
| | | I | II | III | IV | IV-V | IV-VI | V | V-IV | V-VI | VI | VI-IV | VI-V | VII |
| Luft und Klima | lokale und globale Beeinträchtigungen | -- | -- | -- | + | + | + | o | + | + | o | + | o | o |
| Kultur-/sonstige Güter | Beeinträchtigungen und Konflikte | + | + | + | o | o | + | - | - | - | + | + | + | + |

im Relativvergleich der Varianten: ++ sehr günstig + günstig o neutral - ungünstig -- sehr ungünstig

Weitere Schutzgüter bzw. Bewertungskriterien:

- Luft und Klima: lokale und globale Beeinträchtigung (Luftströme), CO₂-Emmision
- Kulturgüter/Sonstige Sachgüter: Beeinträchtigung und Konflikte
- Beeinträchtigungen durch die Bauleistik (schutzgutübergreifend)

Einschätzung:

- Varianten I-III mit überwiegend hoher Schutzgutbetroffenheit
- Varianten IV, V-IV, V-VI, VI und VII mit überwiegend geringer Schutzgutbetroffenheit

Besondere Bedeutung von Natura 2000 und Artenschutz

Zielsystem Umwelt

- Natura 2000 (FFH und EU-Vogelschutzgebiete) und Artenschutz erfordern losgelöst vom UVPG eine eigenständige Prüfung auf Grundlage des BNatSchG (FFH-Verträglichkeitsprüfung bzw. Artenschutzprüfung)
- FFH und Artenschutz unterliegen nicht der Abwägung, sondern können bei Unverträglichkeit bzw. Verbotstatbeständen **zulassungsversagend** sein, wenn zumutbare Alternativen vorliegen

Natura 2000/Artenschutz (europäischer Rechtsrahmen): Erste Bewertungsergebnisse

Zielsystem Umwelt

| Kriterien | Varianten | | | | | | | | | | | | |
|-------------|-----------|----|-----|----|------|-------|----|------|------|-----|-------|------|-----|
| | I | II | III | IV | IV-V | IV-VI | V | V-IV | V-VI | VI | VI-IV | VI-V | VII |
| Natura 2000 | - | -- | --* | - | - | -- | ++ | ++ | ++ | --* | --* | --* | + |
| Artenschutz | -- | - | -- | + | o | o | ++ | ++ | ++ | --* | --* | --* | ++ |

im Relativvergleich der Varianten: ++ sehr günstig + günstig o neutral - ungünstig -- sehr ungünstig * Verfahrenskritische Risiken

Bewertungskriterien:

- Natura 2000, Artenschutz

Einschätzung:

- Varianten III und Varianten mit VI im Süden (VI, VI-IV, VI-V) mit sehr hohen Schutzgutbetroffenheiten: Verfahrenskritisch (ggf. Ausschluss)
 - Kalkniedermoor bei Altengronau in Variante III²
 - Lebensraum (FFH-Gebiet) der Bechsteinfledermaus bei Variante VI im Süden¹
- Varianten I und II mit hoher Schutzgutbetroffenheit und mit verfahrenskritischen Risiken bei einem Eingriff von > 1% in den Lebensraum der Mopsfledermaus
- Varianten IV, V, VII mit geringer Schutzgutbetroffenheit

1 auch Lebensraum von Rotmilan und Schwarzstorch betroffen
2 auch Lebensraum von Schwarzstorch und Mops-Fledermaus betroffen

Projektrelevante Erfordernisse der Raumordnung

Erfordernisse der Raumordnung:

- Ziele
- Grundsätze
- sonstige Erfordernisse

Ziele:

- verbindliche Vorgaben (§ 3 Nr. 2 ROG, Raumordnungsgesetz)
- räumlich und sachlich konkret / konkretisierbar
- vom Träger der Landes- oder Regionalplanung abschließend abgewogen
- Festlegungen erfolgen in den Texten und Karten der Raumordnungspläne zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raumes

Grundsätze:

- Aussagen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raumes (§ 3 Nr. 3 ROG)
- Vorgaben für nachfolgende Abwägungen oder Ermessungsentscheidungen
- im Gegensatz zu den Zielen noch nicht abschließend abgewogen

Sonstige Erfordernisse:

- in Ausstellung befindliche Ziele (§ 3 Nr. 4 ROG) sowie Ergebnisse förmlicher landesplanerischer Verfahren

Belange der Raumordnung: Erste Bewertungsergebnisse

Zielsystem Raumordnung

Bei den folgenden Belangen der Raumordnung sind **keine Zielkonflikte** zu erwarten:

- Siedlungsstruktur, Industrie und Gewerbe
- Energieversorgung
- Verkehr
- Abfallentsorgung
- Rohstoffsicherung

Belange der Raumordnung mit Zielkonflikten:

| Bereich | Kriterien | Varianten | | | | | | | | | | | | |
|--------------|---|-----------|----|-----|----|------|-------|----|------|------|----|-------|------|-----|
| | | I | II | III | IV | IV-V | IV-VI | V | V-IV | V-VI | VI | VI-IV | VI-V | VII |
| Raum-ordnung | Natur und Landschaft, Freiraumsicherung | ++ | + | o | - | -- | - | -- | -- | -- | + | + | o | ++ |
| | Land- und Forstwirtschaft | ++ | ++ | + | + | + | o | o | + | o | o | ++ | + | - |
| | Wasser | o | + | + | + | - | ++ | -- | o | o | ++ | ++ | o | + |

im Relativvergleich der Varianten: ++ sehr günstig + günstig o neutral - ungünstig -- sehr ungünstig

Bewertungskriterien:

- Durchfahrungs-längen durch die jeweiligen Vorranggebiete (Ziele der Raumordnung) und Vorbehaltsgebiete (Grundsätze der Raumordnung)

Einschätzung:

- Varianten I-III sowie VI-IV, VI und VII mit geringem Konfliktpotential
- Varianten IV-V, V, V-VI mit hohem Konfliktpotential

Projektziel/Nutzen

Vorgehen bei der Variantenauswahl

Erste Ergebnisse der Variantenbewertung im Entwurf

Bewertungskriterien

Schutzgut Mensch/Lärm

Schutzgut Umwelt und Raumordnungskriterien

Verkehrliche Ziele und wirtschaftliche Kriterien

Gesamtbewertung - erste Ergebnisse (Entwurf)

weiterer Zeitplan für die Entscheidung der
Vorzugsvariante

Wirtschaftlichkeit, Fahrtzeit und Kapazität: Erste Bewertungsergebnisse zu Gelnhausen - Fulda

Zielsystem Technik/Verkehr/Wirtschaft

| Bereich | Kriterien | Varianten | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|--|-----------|----|-----|----|------|-------|----|------|------|----|-------|------|-----|
| | | I | II | III | IV | IV-V | IV-VI | V | V-IV | V-VI | VI | VI-IV | VI-V | VII |
| Verkehrlich / Wirtschaftlich | Wirtschaftlichkeit - Volkswirtschaftlicher Nutzen > 1,0 | erfüllt | | | | | | | | | | | | |
| | Kapazität - Auflösung Engpass Frankfurt - Fulda (überlasteter Schienenweg) | erfüllt | | | | | | | | | | | | |
| | Fahrzeitziel* Fernverkehr Frankfurt - Fulda (max. 45min inkl. 3min Zuschlag) | 43 | | | 40 | | | | | | | | | |
| | Minimierung Laufweglänge - Streckenlänge Güterverkehr [km] | 71 | 71 | 69 | 60 | 57 | 59 | 57 | 60 | 60 | 59 | 60 | 57 | 60 |

* Frankfurt - Würzburg nicht betrachtet

Bewertungskriterien:

- Wirtschaftliche Bewertung (NKV), verkehrliche Ziele gemäß BVWP (Kapazität, Fahrtzeit), Laufweglänge im Güterverkehr und Engpassauflösung

Einschätzung:

- Varianten IV-VII vorteilhafter (kürzere Fahrtzeiten/Laufwege Frankfurt-Fulda im Fernverkehr und kürzerer Laufweg im Güterverkehr nachts führt zu weniger Energieverbrauch, besserer CO₂-Bilanz und geringen Betriebskosten)
- Varianten I-III nachteiliger (längere Fahrtzeiten/Laufweg Frankfurt-Fulda im Fernverkehr und längerer Laufweg im Güterverkehr nachts führt zu höherem Energieverbrauch, schlechterer CO₂-Bilanz und höheren Betriebskosten)

Flexibilität Betrieb und Lärmreduktion nachts (Verkehrslenkung): Erste Bewertungsergebnisse

Zielsystem Technik/Verkehr/Wirtschaft

| Bereich | Kriterien | Varianten | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|---|---------------|----|-----|----|-------------------|--------------------|--------------|------|------|---------------|-------|-------------------|--------------------|
| | | I | II | III | IV | IV-V | IV-VI | V | V-IV | V-VI | VI | VI-IV | VI-V | VII |
| Verkehrlich / Wirtschaftlich | Verkehrslenkung - Entlastung Bevölkerung von nächtlichem Güterverkehr (siedlungsfern/- nah) | siedlungsfern | | | | siedlungs- nah | siedlungs- fern | siedlungsnah | | | siedlungsfern | | siedlungs- nah | siedlungs- fern |
| | Flexibilität - Möglichkeit einer Verknüpfung mit der Bestandsstrecke | nein | | | ja | | | | | | | | | nein |

Bewertungskriterien:

- Verkehrslenkung Güterverkehr in der Nacht zur Entlastung der Bevölkerung.
- Verknüpfungsmöglichkeit der NBS zur Kinzigtalbahn zur Steigerung der Pünktlichkeit des Fahrplanes bei Störungen sowie Instandhaltung.

Einschätzung:

- Verkehrslenkung kann bei siedlungsnaher Linienführung nicht wirksam zur Entlastung beitragen – die Variantenkombinationen mit der Variante V daher nachteiliger
- Varianten IV bis VI vorteilhafter durch eine Verknüpfungsmöglichkeit mit der Kinzigtalbahn
- Varianten I bis III und VII nachteiliger durch fehlende Verknüpfungsmöglichkeit mit der Kinzigtalbahn

Frühe Inbetriebnahme, Erschwernisse Verkehr, Belastung Kommunen durch Baustellen: Erste Bewertungsergebnisse

Zielsystem Technik/Verkehr/Wirtschaft

| Bereich | Kriterien | Varianten | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|--|---|----|-----|-------------|-----------------------------------|-------|---------------------------------------|------|------|----|---------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|
| | | I | II | III | IV | IV-V | IV-VI | V | V-IV | V-VI | VI | VI-IV | VI-V | VII |
| Verkehrlich / Wirtschaftlich | Realisierungszeit für erste verkehrlichen Nutzen (Teilbetriebnahmen) | nein | | | ja | | | | | | | | | nein |
| | Zeitbedarf Gesamteinbetriebnahme (Bauzeit) | Lange Bauzeit wegen Logistik (erreichbarkeit, Baustraßen, Erschließung Energie und Straßennetz) | | | | längere Bauzeit wegen Sperrpausen | | längere Bauzeit wegen Sperrpausen | | | | | längere Bauzeit wegen Sperrpausen | Längere Bauzeit wegen Bergbaugebiet |
| | Bauausführung (geologische und bautechnische Risiken) | keine herausragenden Einzelrisiken | | | | | | | | | | | Setzungsrisiken Bergbau | |
| | Erschwernisse Bahn-/Straßenverkehr sowie Beeinträchtigung Anwohner durch Baustellen in/an Siedlungen | siedlungsferne Baustellen | | | | | | | | | | siedlungsferne Baustellen | | siedlungsferne Baustellen |
| | durch Baulogistik und Transport | | | | Lage zu BAB | | | günstigere Lage der Baustellen zu BAB | | | | | | |

Bewertungskriterien:

- Früher Inbetriebnahmetermin (Vorarbeiten, Bauzeit) und Teil-Inbetriebnahmemöglichkeiten zur Realisierung des verkehrlichen Nutzens
- technische Risiken
- Auswirkung der Baustellen auf Straßen- und Eisenbahnverkehr (Fahrpläneinschränkungen Eisenbahn, Überlastung und Umleitungen/Sperrungen von Straßen). Auswirkungen durch Bautätigkeiten auf Anwohner und Kommunen (Lärm, innerörtliche Baustellenverkehre, etc.)

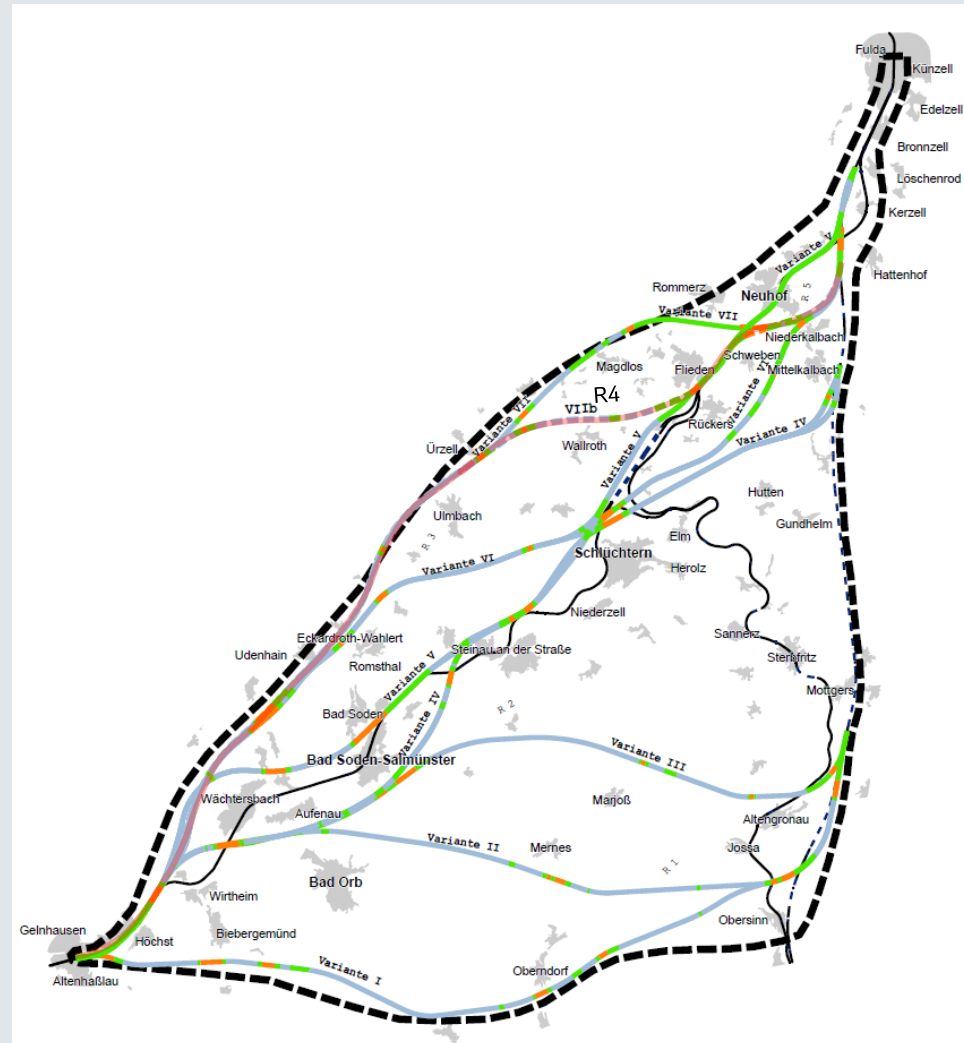
Einschätzung:

- Varianten IV bis VII vorteilhafter (Teil-IBN möglich, kürzere Bauzeiten (IV-V, V, VI-V, VII längere Bauzeit))
- Varianten I bis III nachteiliger (fehlende Verknüpfung, keine Teil-IBN, längere Bauzeit)
- Variante VII vergleichsweise gute Bewertung bei Umweltschutz und Raumordnung. Die Nachteile bei Verknüpfung, technischen Risiken und Bauzeit durch Aktivierung der Rückstellvariante R4 (Umfahrung Bergbau K+S) vsl. kompensierbar

Wegen der Setzungsrisiken im Bergbau wird die Rückstellvariante R4 untersucht

- Die Variante VII verursacht im Variantenvergleich mit die geringsten Betroffenheiten. Ein Risikobereich ist jedoch das Kali & Salz-Abbauggebiet. Als Alternative wird daher die Umfahrung des Bergbaugesbiets westlich Flieden (bereits bekannte Rückstellvariante R4) noch einmal betrachtet. D.h. Bewertung aus Sicht der Umwelt und der Raumordnung sowie kompletter Variantenvergleich.

→ Bewertung Variante VIIb (Variante VII mit R4)



Projektziel/Nutzen

Vorgehen bei der Variantenauswahl

Erste Ergebnisse der Variantenbewertung im
Entwurf

Bewertungskriterien

Schutzgut Mensch/Lärm

Schutzgut Umwelt und Raumordnungskriterien

Verkehrliche Ziele und wirtschaftliche Kriterien

Gesamtbewertung - erste Ergebnisse (Entwurf)

weiterer Zeitplan für die Entscheidung der
Vorzugsvariante

Übersicht der ersten Bewertungsergebnisse

Vorschlag „VIII“ und weitere Modifikationen noch nicht bewertet

| Kriterien | Varianten | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|------------------------------------|-----|-----|------|-----------------|--------------|---------------|-----------------|----|-------|------------------------|-----|-----------------|-----------------|---------------|
| | I | II | III | IV | IV-V | IV-VI | V | V-IV | V-VI | VI | VI-IV | VI-V | VII | | | |
| Schutzgüter mit höherem Stellenwert | Mensch | + | + | + | o | - | o | - | - | - | + | + | o | + | | |
| | Tiere, Pflanzen, biol. Vielfalt | o | + | -- | + | o | o | - | o | o | - | o | -- | + | | |
| | Wasser | + | + | + | o | o | o | - | o | - | o | o | o | o | | |
| | Boden / Fläche | o | -- | - | + | - | o | - | + | o | - | + | - | o | | |
| | Landschaft | o | - | o | o | o | - | o | o | o | o | + | o | + | | |
| Schutzgüter mit geringerem Stellenwert | Luft und Klima | -- | -- | -- | + | + | + | o | + | + | o | + | o | o | | |
| | Kultur-/sonstige Sachgüter | + | + | + | o | o | + | - | - | - | + | + | + | + | | |
| Gebiets- und Artenschutz | Natura 2000 | - | -- | --* | - | - | -- | ++ | ++ | ++ | --* | --* | --* | + | | |
| | Artenschutz | -- | - | -- | + | o | o | ++ | ++ | ++ | --* | --* | --* | ++ | | |
| Raumordnung | Natur u. Landschaft, Freiraumsicherung | ++ | + | o | - | -- | - | -- | -- | -- | + | + | o | ++ | | |
| | Land- und Forstwirtschaft | ++ | ++ | + | + | + | o | o | + | o | o | ++ | + | - | | |
| | Wasser | o | + | + | + | - | ++ | -- | o | o | ++ | ++ | o | + | | |
| Verkehrlich/Wirtschaftlich | Wirtschaftlichkeit NKV >1 | erfüllt | | | | | | | | | | | | | | |
| | Kapazität | erfüllt | | | | | | | | | | | | | | |
| | Fahrzeitziel | 43 | | | | | | 40 | | | | | | | | |
| | Minimierung Laufwegslänge | 71 | 71 | 69 | 60 | 57 | 59 | 57 | 60 | 60 | 59 | 60 | 57 | 60 | | |
| | Verkehrslenkung | siedlungsfern | | | | | siedlungsnah | siedlungsfern | siedlungsnah | | | siedlungsfern | | | siedlungsnah | siedlungsfern |
| | Flexibilität | nein | | | | ja | | | | | | | | | | nein |
| | Erste verkehrlichen Nutzen (Teil-IBN) | nein | | | | ja | | | | | | | | | | nein |
| | Gesamtbetriebsnahme | Lange Bauzeit wegen Logistik | | | | längere Bauzeit | | | längere Bauzeit | | | längere Bauzeit | | Längere Bauzeit | | |
| | Bauausführung (Risiken) | keine herausragenden Einzelrisiken | | | | | | | | | | | | | Setzungsrisiken | |
| | Erschwernisse Bahn-/Straßenverkehr sowie Beeinträchtigung Anwohner | siedlungsferne Baustellen | | | | | | | | | | siedlungsf. Baustellen | | | | siedlungsf. |

im Relativvergleich der Varianten: ++ sehr günstig + günstig o neutral - ungünstig -- sehr ungünstig * Verfahrenskritische Risiken

Erste Einschätzung Ergebnisse Gesamtbewertung Vorschlag „VIII“ noch nicht bewertet

Mensch

- Variantenkombinationen mit der V sind beim Lärm nachteilig (hohe Anzahl betroffener Einwohner).

Umwelt/Raumordnung

- Die Varianten III und Kombinationen mit VI im Süden sind aus Umweltsicht verfahrenskritisch (ggf. Ausschluss).
- Relativ geringe Betroffenheiten im Bereich der Schutzgüter insgesamt bei den Varianten IV und VII.

Verkehr/Wirtschaft

- Die Varianten IV bis VII mit Vorteilen bezüglich Fahrtzeit Frankfurt-Fulda und kürzerem Laufweg Güterverkehr.
- Die Varianten IV bis VI ermöglichen Teilinbetriebnahmen und damit frühzeitigere Auflösung der Engpässe mit Erweiterung der Verkehrsangebote (verkehrlicher Nutzen)
- Varianten mit der V mit größeren Beeinträchtigungen (aus der Bautätigkeit) für Einwohner und Verkehrswege.

Projektziel/Nutzen

Vorgehen bei der Variantenauswahl

**Erste Ergebnisse der Variantenbewertung im
Entwurf**

**Weiterer Zeitplan für die Entscheidung der
Vorzugsvariante**

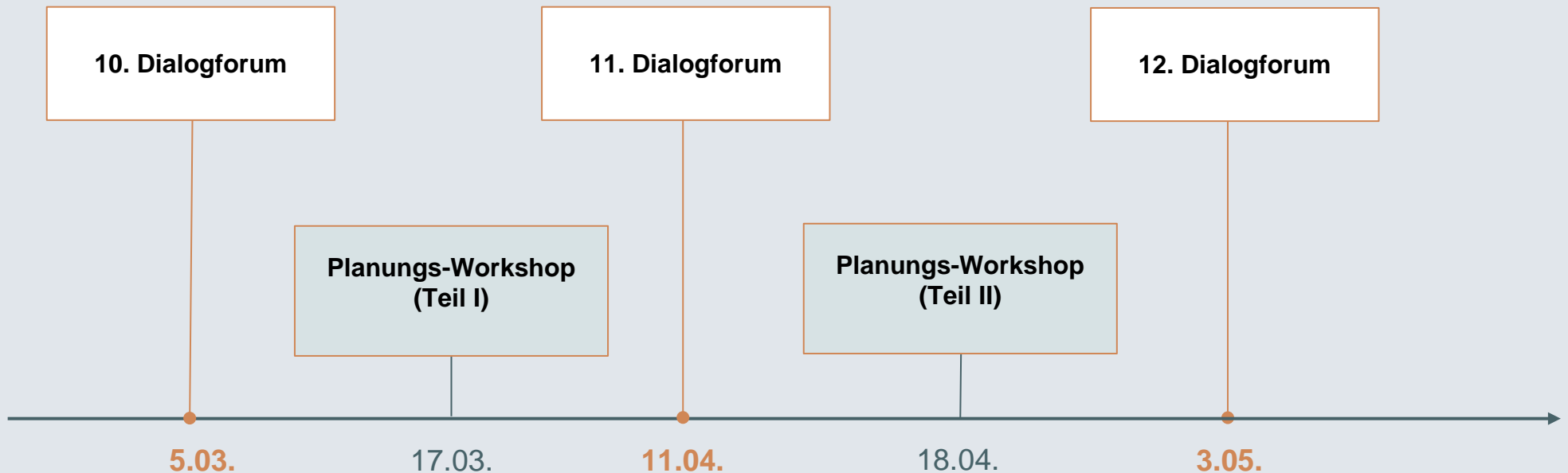
Die noch ausstehenden Untersuchungen sollen bis April erarbeitet sein

Übersicht offener Arbeiten/Bewertungen

- **Abschluss der Schalluntersuchungen** und Bewertung aller Varianten **mit Schallschutz**
→ Vergleich Varianten I bis VII und Vorschlag VIII sowie modifizierte VII (VIIb) und V
- Abschluss der Bewertung des Vorschlages VIII (Stand Dezember 2017; 3677 und 3600 über A66) zur Bündelung mit der A66 bei Bad Soden Salmünster
→ **Vollständige Bewertung des aktualisierten Vorschlages „VIII“**
- Modifizierung der Variante VII (VIIb)
→ **Prüfung der Rückstellvariante R 4 (zur Umfahrung Kalibergbau)**
- Modifizierungen der Variante V
Segmentvergleich Im Bereich Kerzell/Steinberg
Segmentvergleich Flieden-Fulda mit Kombination V-VII
→ **Prüfung der Modifikationen (Segmentvergleich)**
- Modifizierung der Varianten III und VI
→ **Prüfung der Möglichkeiten zur Vermeidung des Ausschlusses**

Die Ergebnisse der Planung werden in ganztägigen Workshops im Detail besprochen

Nächste Schritte im Dialogverfahren



Backup

Die Varianten werden sowohl mit als auch ohne Schallschutz betrachtet

Umsetzung der Vorgaben der Anlagen des Unterrichtungsschreibens des RP Darmstadt vom 28.08.2015 zum Schutzgut Mensch

1. Berücksichtigung des Trennungsgebots nach § 50 BImSchG: Minimierung von Schallimmissionen durch Abrücken von Siedlungs- und sonstigen schutzbedürftigen Gebieten. Zitat aus der Anlage zum o.g. Unterrichtungsschreiben:

*„Im Sinne des § 50 BImSchG ist eine **Linienführung anzustreben**, bei der schädliche **Lärmeinwirkungen** auf ausschließlich oder überwiegend **zum Wohnen dienende Gebiete** sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere öffentlich genutzte Gebiete und Freizeitgebiete soweit wie möglich **vermieden werden**.“ (Anlage zum Unterrichtungsschreiben, S. 25)*

2. Um auch die **Auswirkungen** der Verkehrsverlagerung sowie von **Bündelungen**, die nahe an oder durch Ortschaften verlaufen, einer Variantenabwägung zugänglich zu machen, sind gemäß der Anlage zum Unterrichtungsschreiben in den Raumordnungsunterlagen darüber hinaus

„... letztendlich Aussagen zu treffen, ob eine Trassenbündelung mit entsprechenden Lärmschutzmaßnahmen besser oder schlechter ist als eine Neutrassierung ... entlang des Kinzig- und Fliedetals bzw. durch den Nordspessart. ...“

Die Schalluntersuchung mit Schallschutz ist noch nicht für alle Varianten abgeschlossen

Vorgehen Bewertung Schallimmissionen

- Es erfolgte die **Optimierung** der Varianten zur Minimierung der Schallimmissionen durch **Vergrößerung** der **Abstände** zu den **Siedlungen**.
- Die **Ergebnisse** der optimierten Varianten **liegen vor** und sind die **maßgebliche Grundlage** bei der Abschichtung der Varianten bezüglich Schutzgut Mensch/Lärm.
- **Ergänzend** wird derzeit noch geprüft, ob sich bei Ausrüstung der Neubaustrecke **mit Lärmschutzwänden** (3 m Höhe) Änderungen der Reihung der Varianten ergeben würden. Diese **Ergebnisse** werden **bei der Abschichtung** der Varianten, die die höheren Lärmeinwirkungen auf die Siedlungen aufweisen und auch bei den weiteren Schutzgütern und Belangen der Raumordnung schlechter sind, **mit berücksichtigt**.