



Neubaustrecke Rhein/Main–Rhein/Neckar

6. Sitzung des Beteiligungsforums

DB Netz AG | Jörg Ritzert | 12. April 2019

1	Variantenvergleich - Streckenvarianten
2	Planungsgemeinschaft Umwelt: Variantenvergleich - Systematik, Kriterienkatalog, beispielhafte Darstellung einer Auswertung
3	Umgang mit Forderungen der Region zur Vorzugsvariante
4	Nächste Schritte

Der Variantenvergleich erfolgt in drei Schritten

Schritt

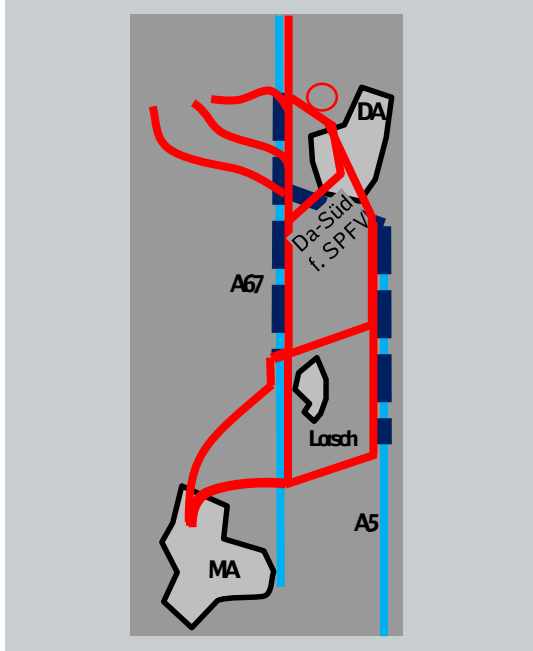
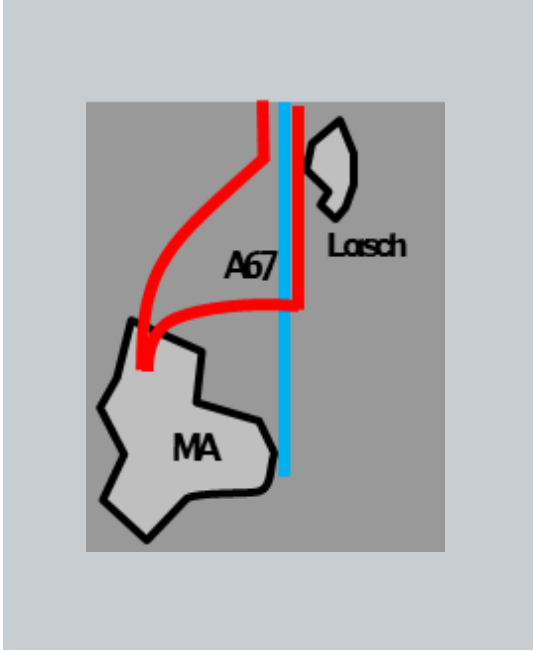
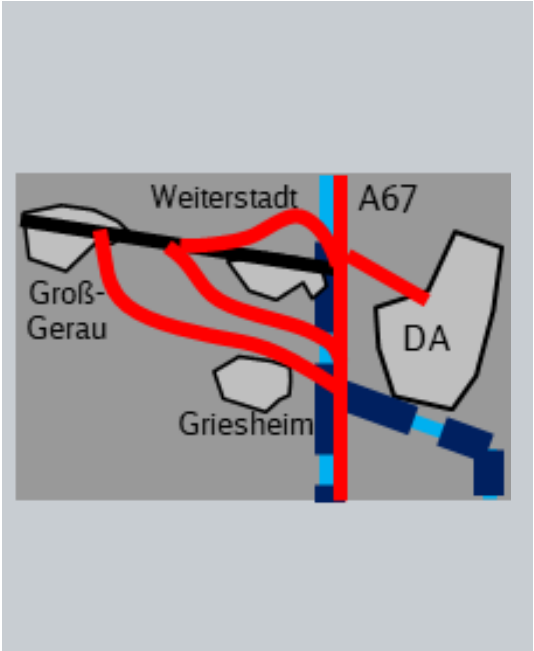


Entscheidung

Güterzuganbindung
Raum Darmstadt

Streckenführung
Raum Lorsch – MA-Waldhof

Gesamtstrecke

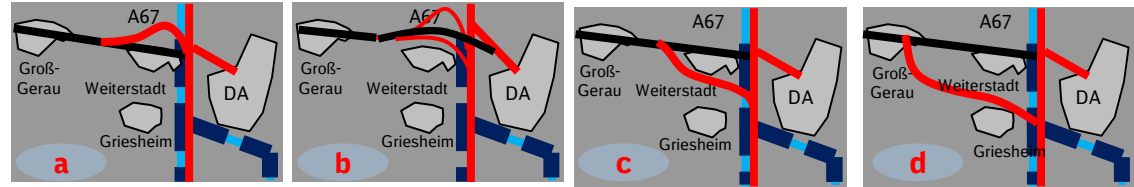


Legende:

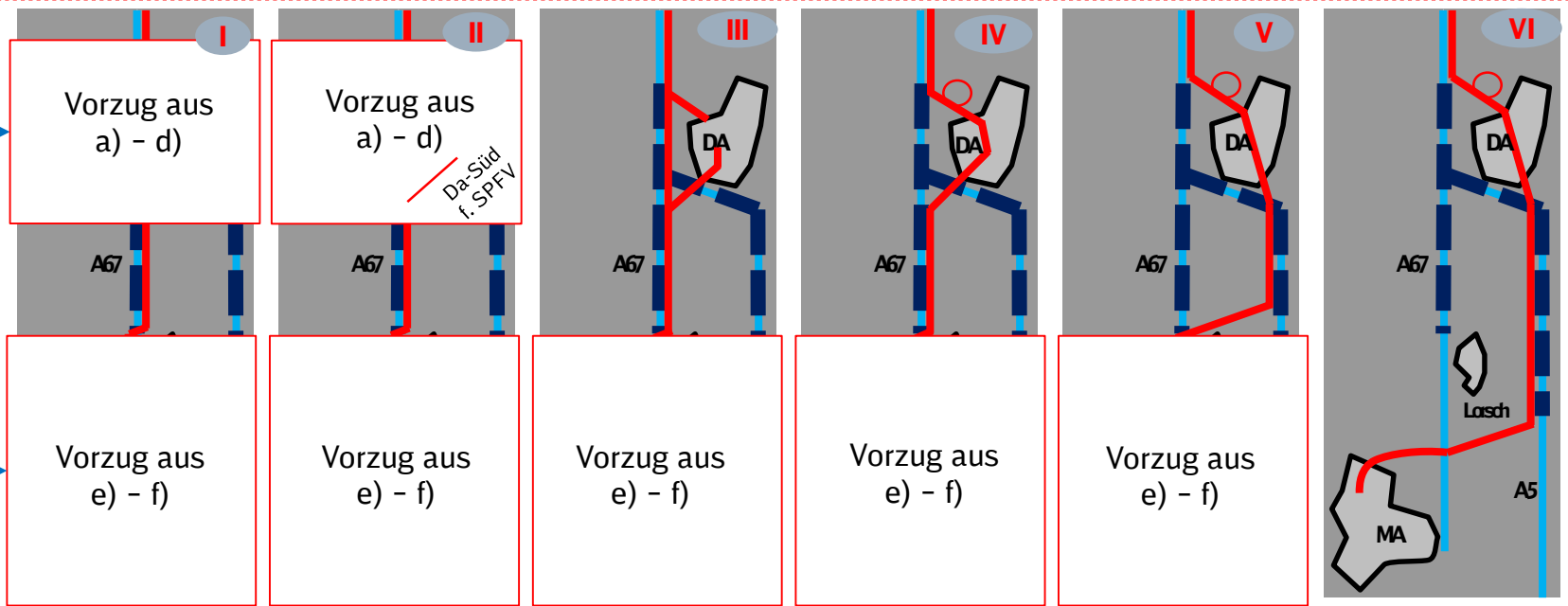
- Autobahn - Bestand
- Autobahn - Ausbau im vordringlichen / weiteren Bedarf BVWP
- NBS

Der Variantenvergleich erfolgt in drei Schritten

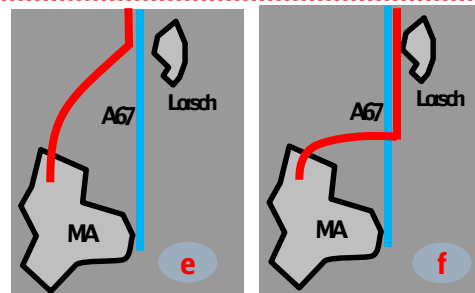
1 Festlegung der Vorzugsvariante für die Güterverkehrs-anbindung Mainz-Darmstadt



3 Festlegung der Gesamt-Vorzugsvariante



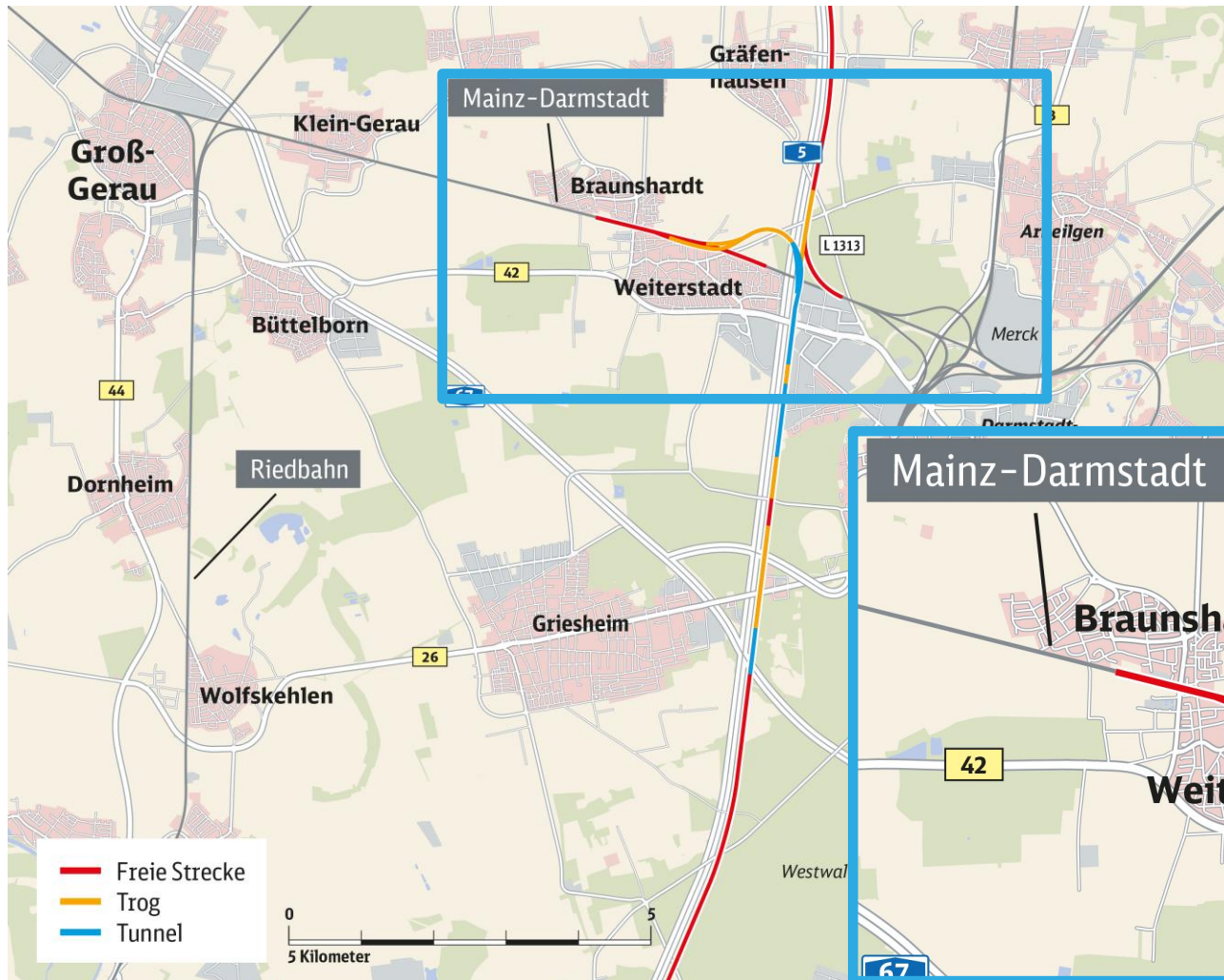
2 Festlegung der Vorzugsvariante zwischen Lorsch und Mannheim-Waldhof



Legende:

- Autobahn - Bestand
- Autobahn - Ausbau im vordringlichen / weiteren Bedarf BVWP
- NBS - zweigleisig
- NBS - eingleisig

Güterverkehrsanbindung (a) Kurze Weiterstädter Kurve



Streckenlänge Neubau: 2,7 km

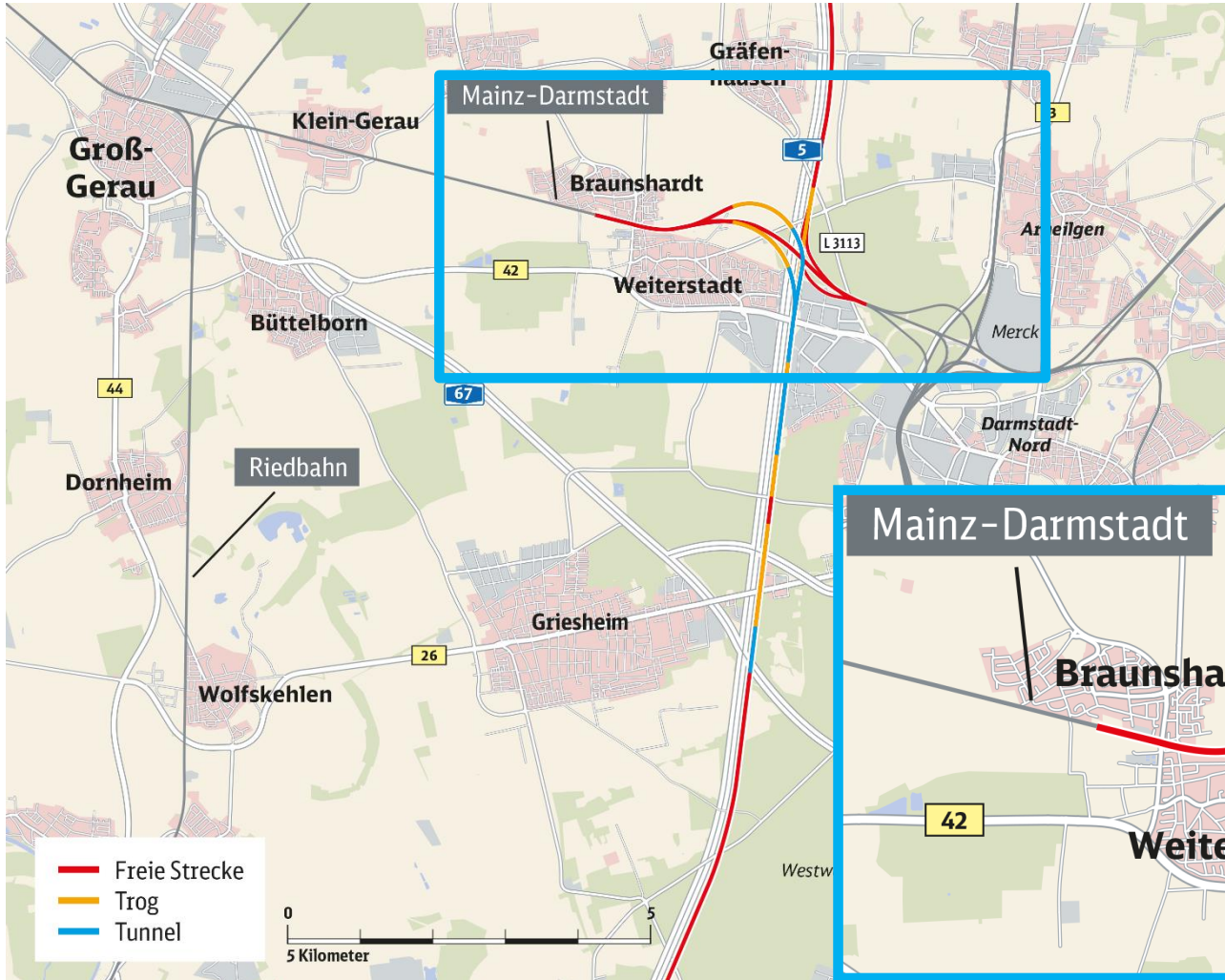
**Laufweglänge Groß-Gerau-
südlich Darmstadt (Sandbach):
18,4 km**

Besonderheiten:

- Kürzeste Verbindung zwischen der Bestandsstrecke Mainz-Darmstadt und der Neubaustrecke Rhein/Main-Rhein/Neckar

Güterverkehrsanbindung (b)

Kurze Weiterstädter Kurve mit Verlegung der Bestandsstrecke



Streckenlänge Neubau: 2,7 km

Verlegung Bestandsstrecke: 3,2 km

Laufweglänge Groß-Gerau-südlich Darmstadt (Sandbach): 18,7 km

Besonderheiten:

- Über- und Unterführung der A5 und NBS erforderlich
- Bauliche Abhängigkeit zur Nordanbindung Darmstadt



Güterverkehrsanbindung (c) Lange Weiterstädter Kurve



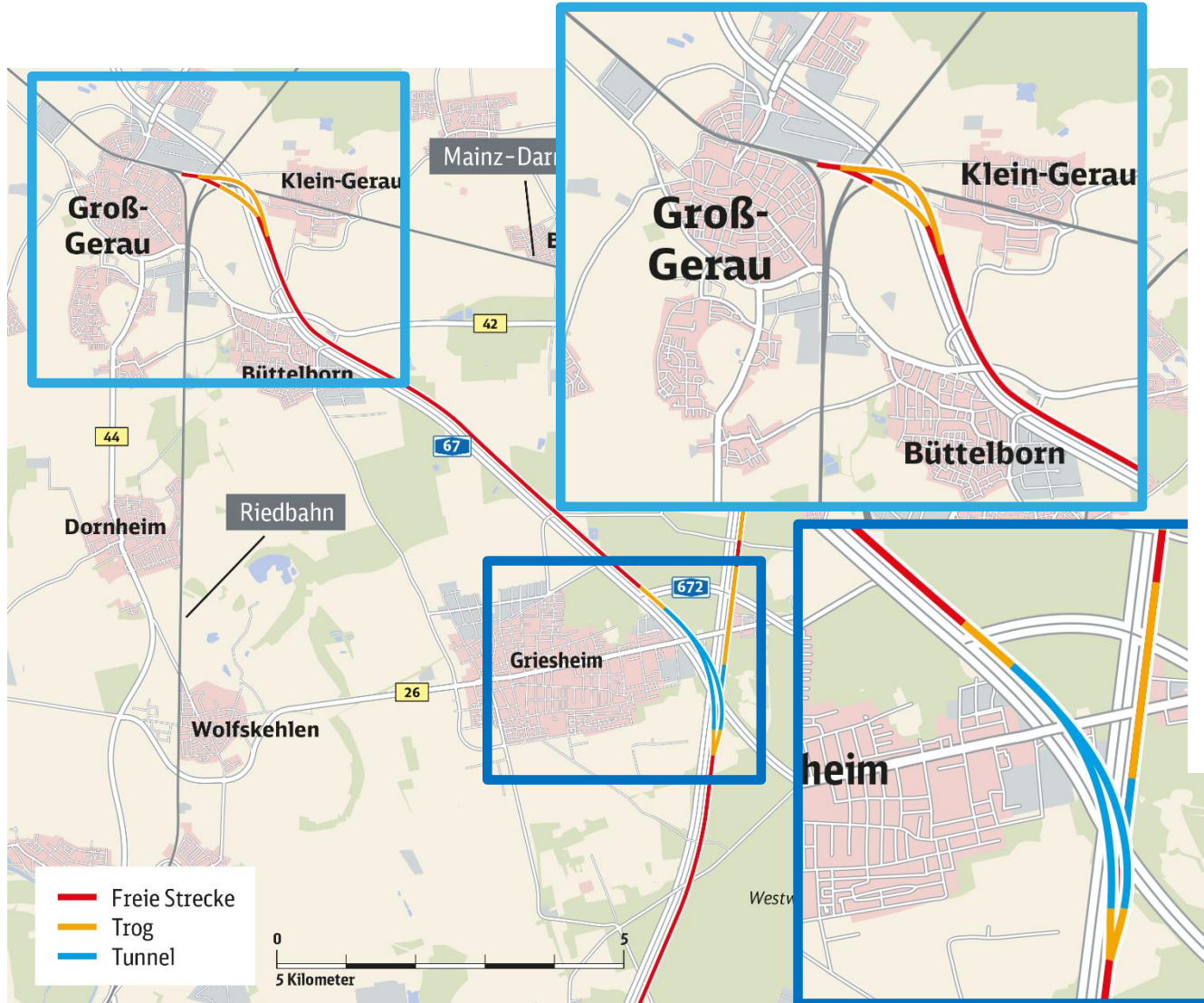
Streckenlänge Neubau: 16,9 km

**Laufweglänge Groß-Gerau-
südlich Darmstadt (Sandbach):
16,9 km**

Besonderheiten:

- Verlauf quer durch die Felder südwestlich von Weiterstadt ohne Bündelung mit anderen Verkehrswegen (Neuzerschneidung)

Güterverkehrsanbindung (d) Spange Groß-Gerau – Griesheim



Streckenlänge Neubau: 12,5 km

**Laufweglänge Groß-Gerau–
südlich Darmstadt (Sandbach):
15,5 km**

Besonderheiten:

- Bündelung mit der A 67
- Längster Neubauabschnitt zwischen Groß-Gerau und Autobahnkreuz Darmstadt nur für den nächtlichen Güterverkehr
- 2,3 km langer Tunnel unter Autobahnkreuz Darmstadt

Streckführung Lorsch – Mannheim-Waldhof (e) Mannheim Direkt



**Streckenlänge Lorsch –
Mannheim-Waldhof: 15 km**

Besonderheiten:

- Trassierungskorridor im Abschnitt Lorsch – Mannheim-Waldhof: die genaue Streckenführung ist noch nicht festgelegt
- Tunnel bei Lorsch und Mannheim-Blumenau

Streckführung Lorsch – Mannheim-Waldhof (f) Bündelung A 67 / A 6



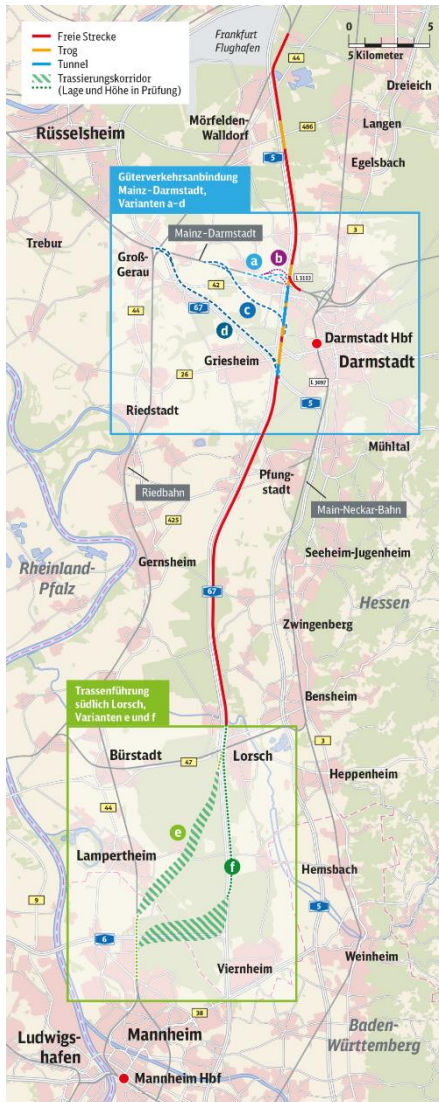
**Streckenlänge Lorsch –
Mannheim-Waldhof:**
17,4 km

Besonderheiten:

- Trassierungskorridor im Abschnitt Lorsch – Mannheim-Waldhof: die genaue Streckenführung ist noch nicht festgelegt
- Eine Variante könnte auch südlich der A6 verlaufen

Hauptvariante I

Direttissima mit Bündelung A 67 bis Lorsch



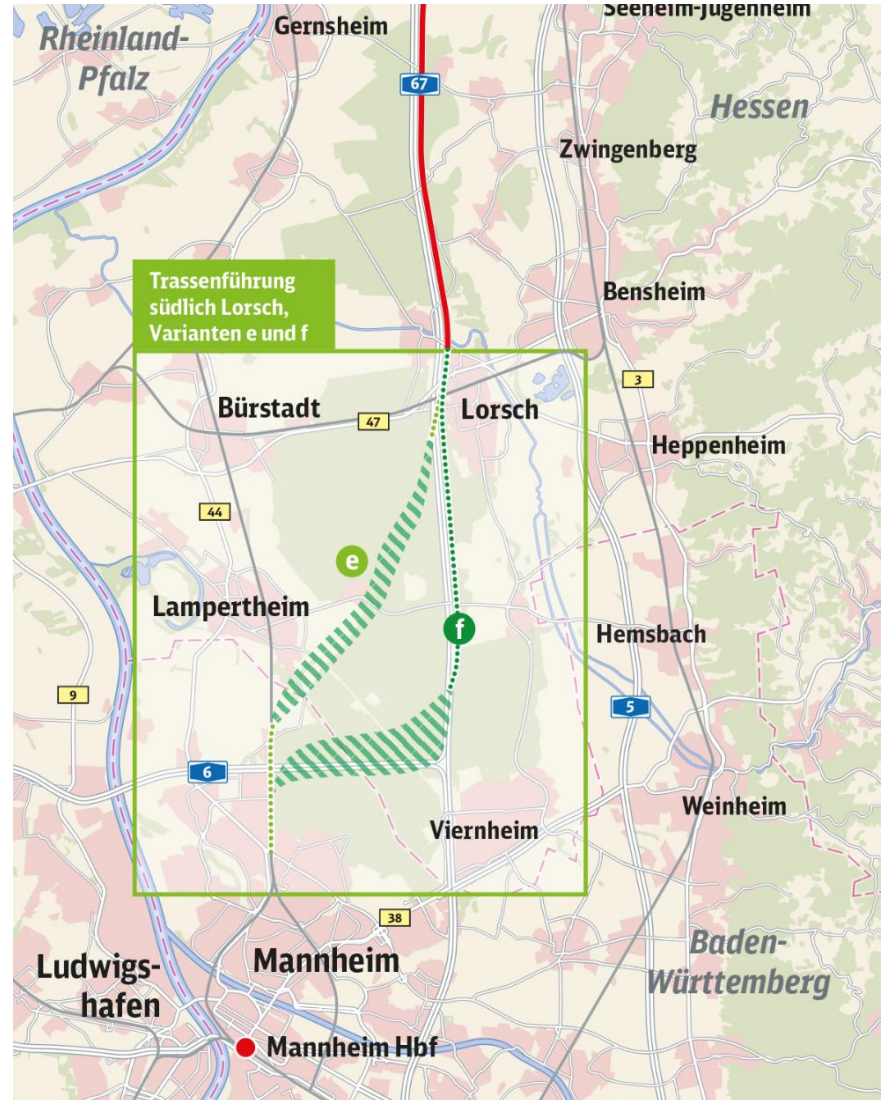
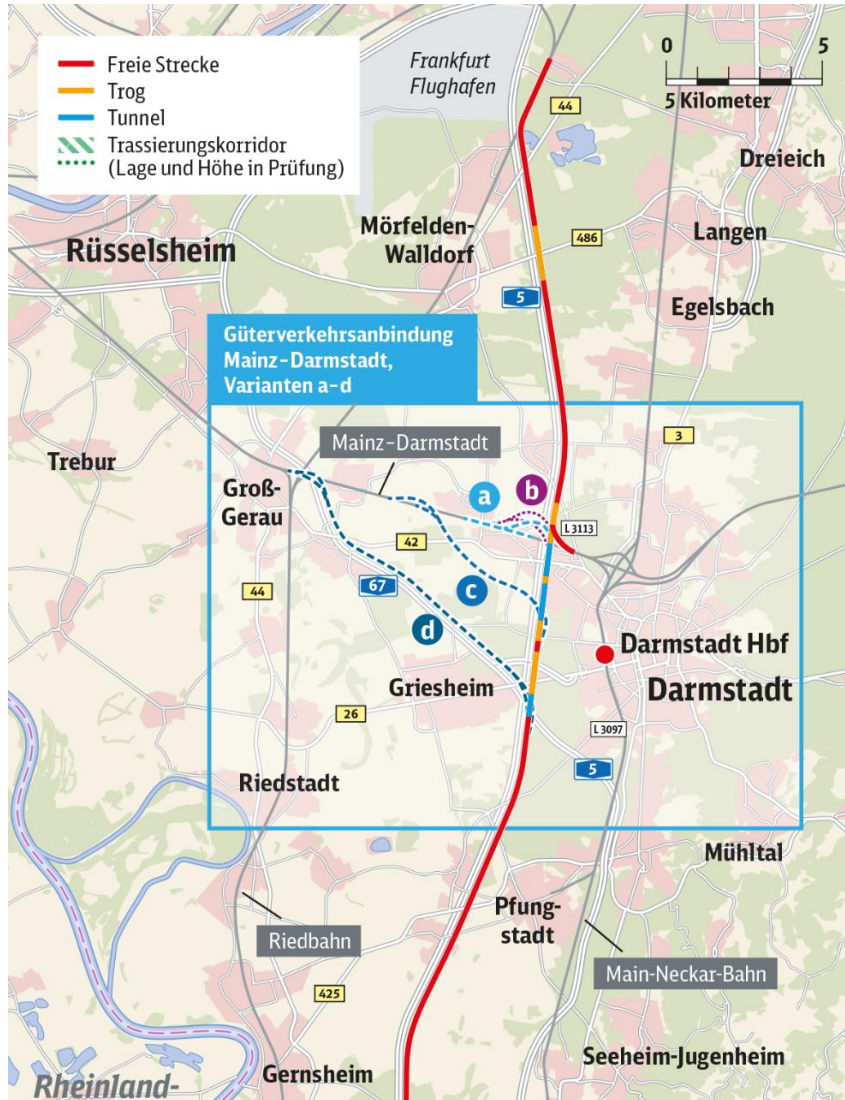
Streckenlänge Zeppelinheim – Lorsch: 42,7 km

Besonderheiten:

- BVWP-Variante (Variante steht im Kontext mit der Verbindlichkeit des Deutschlandtaktes)
- Keine Südanbindung von Darmstadt an die NBS
- Variante wird kombiniert mit
 - Vorzug aus den Varianten der Güterverkehrsanbindung (a-d)
 - Vorzug aus den Varianten südlich Lorsch (e-f)

Hauptvariante I

Direttissima mit Bündelung A 67 bis Lorsch



Hauptvariante II

Direttissima mit eingleisiger Personenverkehrsanbindung Darmstadt Süd und Bündelung A 67 bis Lorsch



Streckenlänge Zeppelinheim – Lorsch: 42,7 km

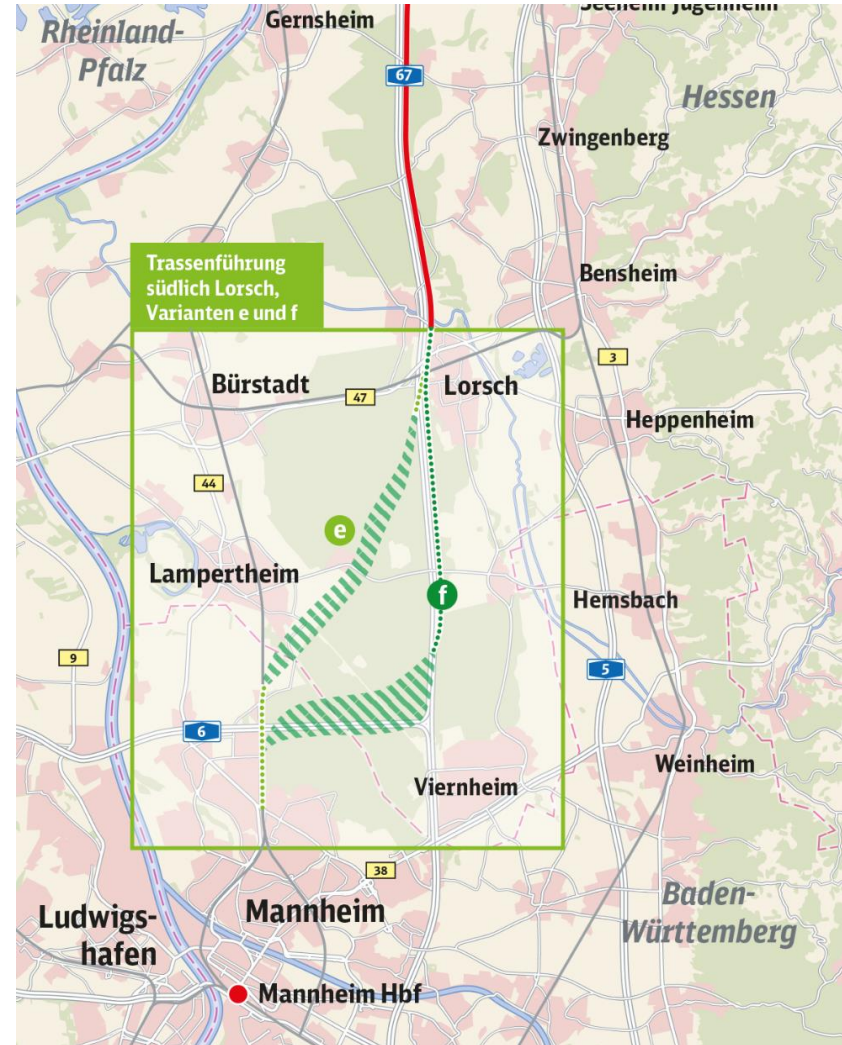
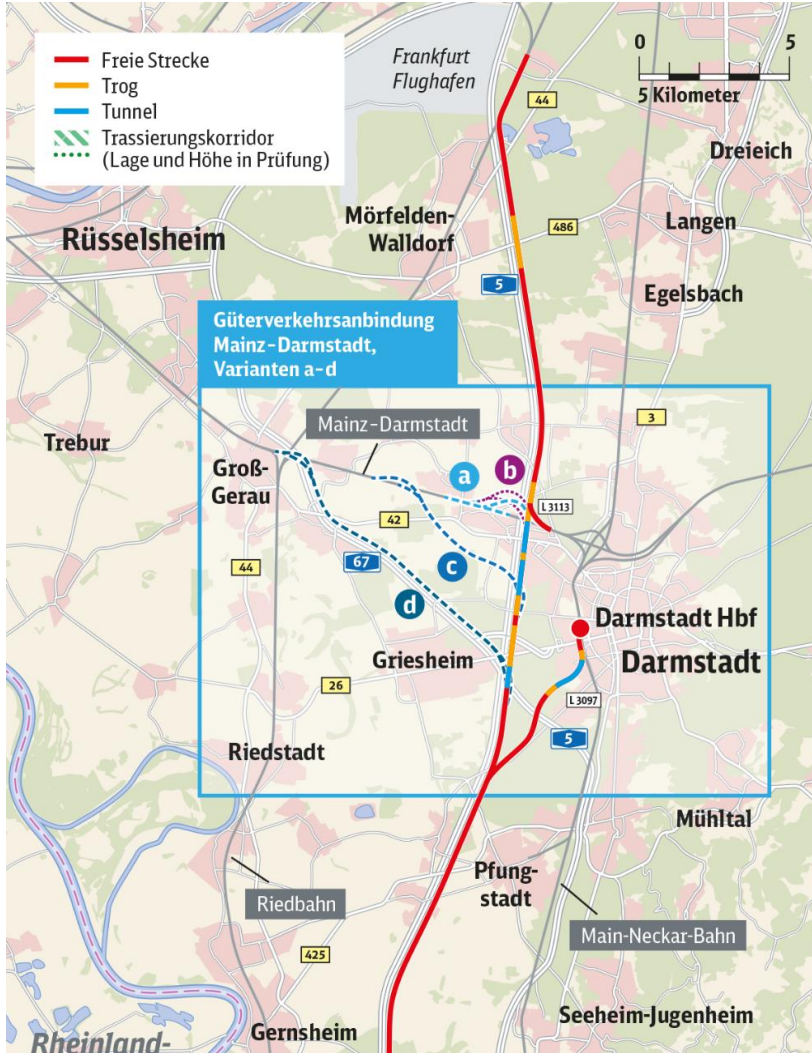
Besonderheiten:

- Variante wird kombiniert mit
 - Vorzug aus den Varianten der Güterverkehrsanbindung (a-d)
 - Vorzug aus den Varianten südlich Lorsch (e-f)

Hauptvariante II

Direttissima mit eingleisiger Personenverkehrsanbindung

Darmstadt Süd und Bündelung A 67 bis Lorsch



Hauptvariante III

Direttissima mit zweigleisiger Personen- und Güterverkehrs- anbindung Darmstadt Süd und Bündelung A 67 bis Lorsch



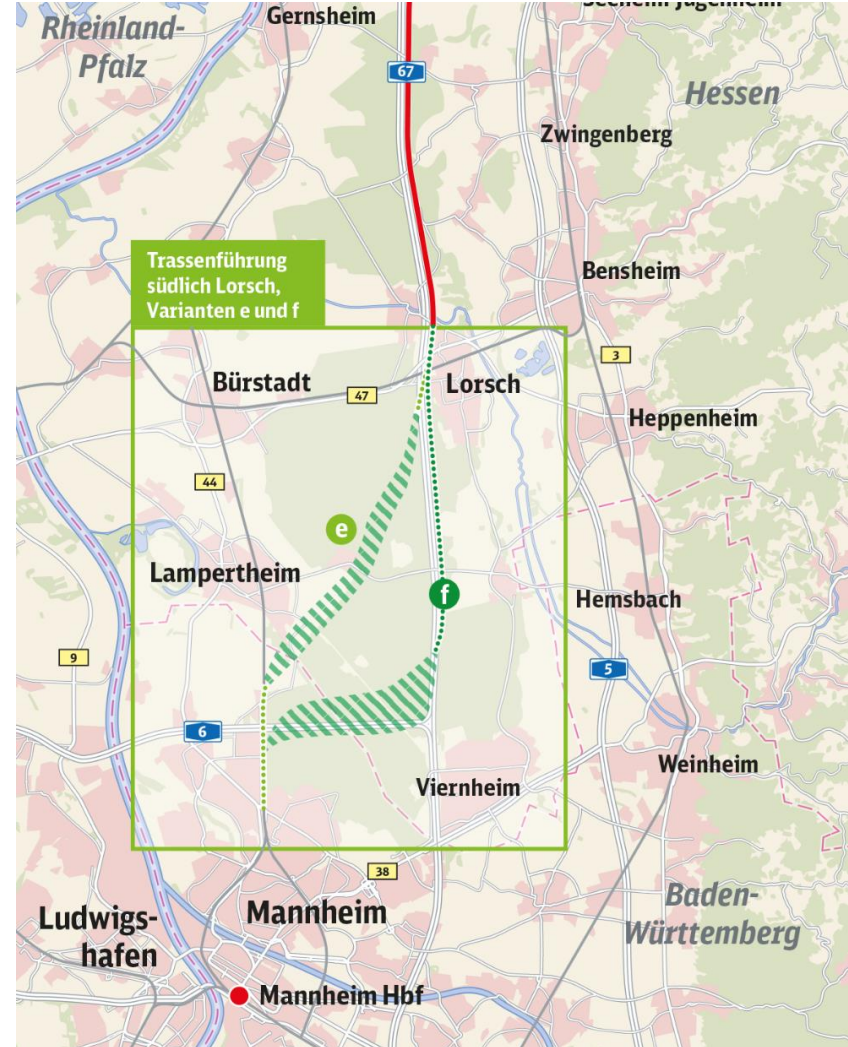
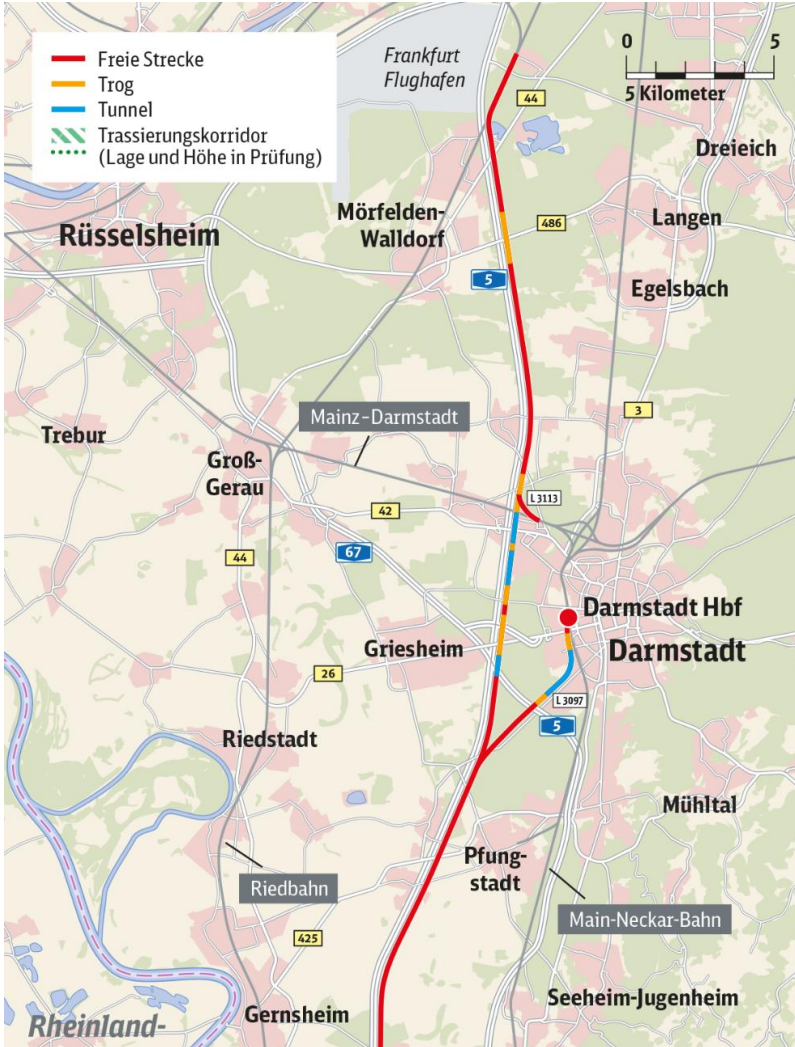
Streckenlänge Zeppelinheim – Lorsch: 42,7 km

Besonderheiten:

- Ermöglicht (Güter-)Verkehre aus Aschaffenburg über die südliche Main-Neckar-Bahn oder alternativ über die Südanbindung auf die NBS
- Variante wird kombiniert mit
 - Vorzug aus den Varianten südlich Lorsch (e-f)

Hauptvariante III

Direttissima mit zweigleisiger Personen- und Güterverkehrs- anbindung Darmstadt Süd und Bündelung A 67 bis Lorsch



Hauptvariante IV

Durchfahrung Darmstadt mit Bündelung A 67 bis Lorsch



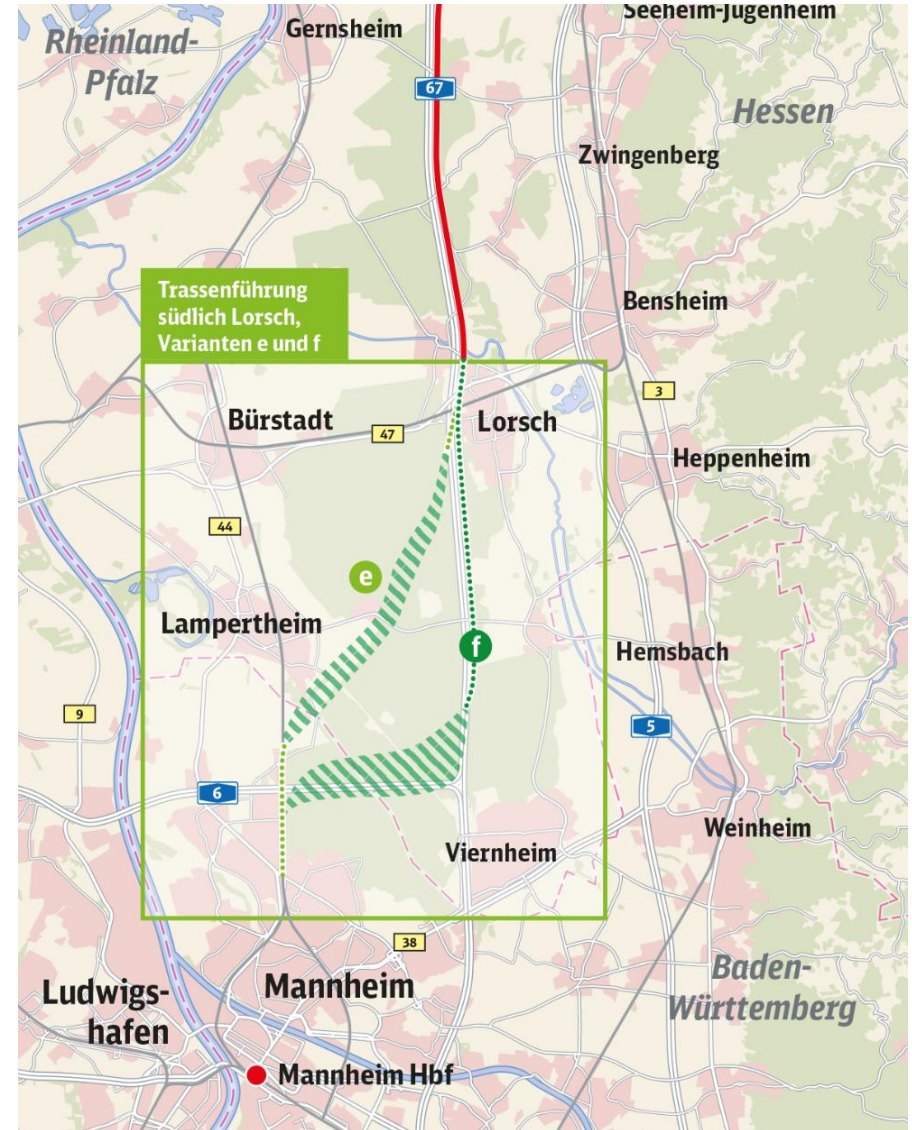
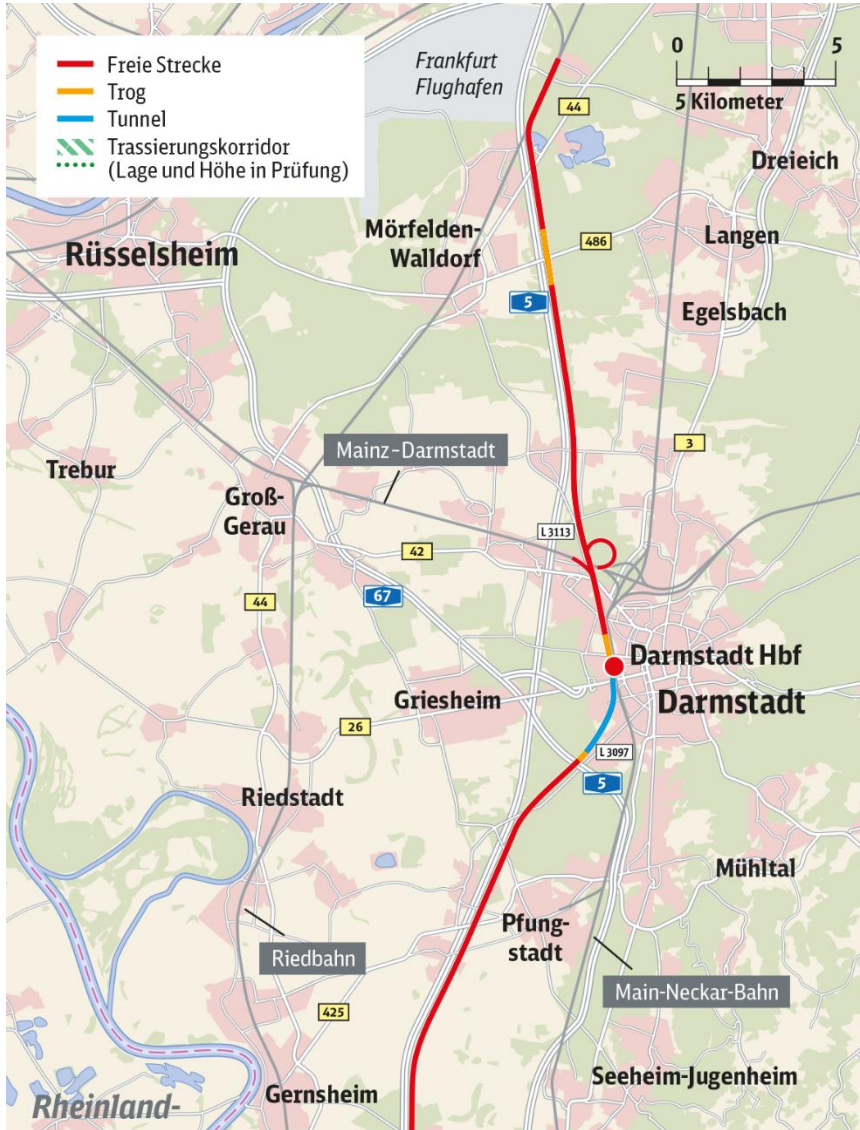
Streckenlänge Zeppelinheim – Lorsch: 43,7 km

Besonderheiten:

- Umfangreiche bauliche Eingriffe in den Hauptbahnhof Darmstadt
- Variante wird kombiniert mit
 - Vorzug aus den Varianten südlich Lorsch (e-f)

Hauptvariante IV

Durchfahrung Darmstadt mit Bündelung A 67 bis Lorsch



Hauptvariante V

Durchfahrung Darmstadt mit Bündelung A 5 und nördlicher Riedquerung

Streckenlänge Zeppelinheim – Lorsch: 43,7 km

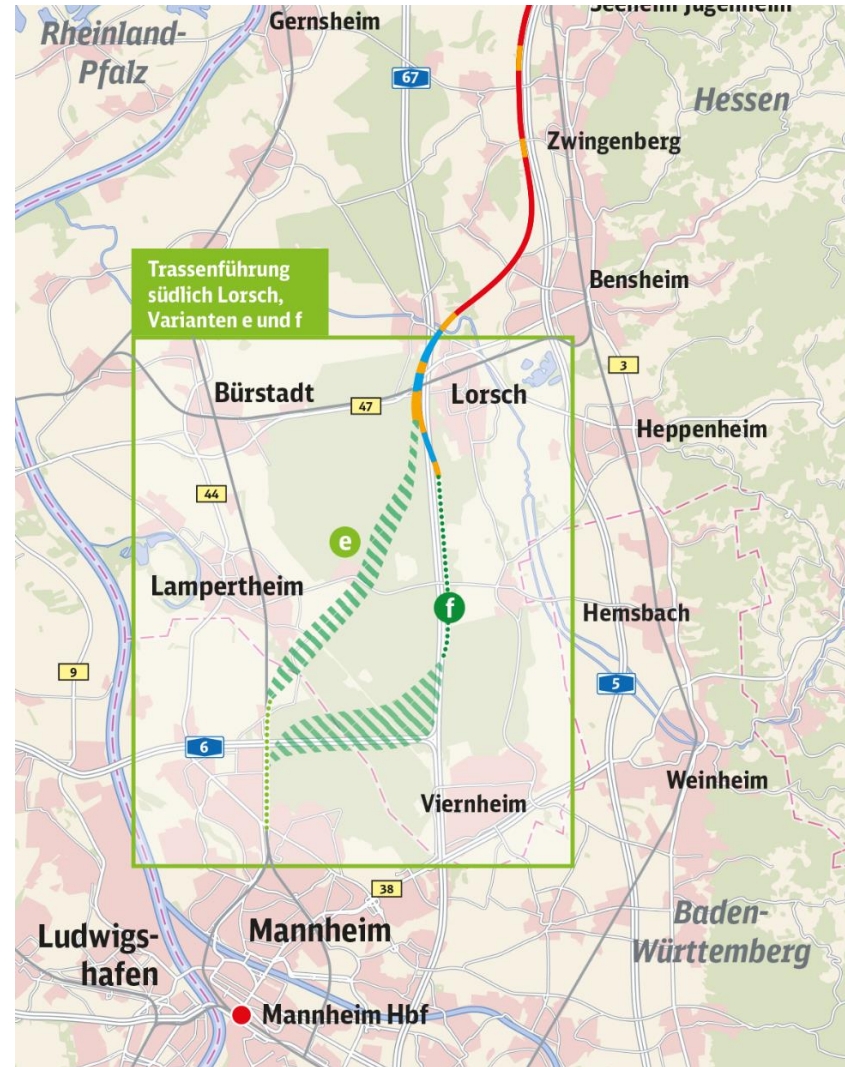
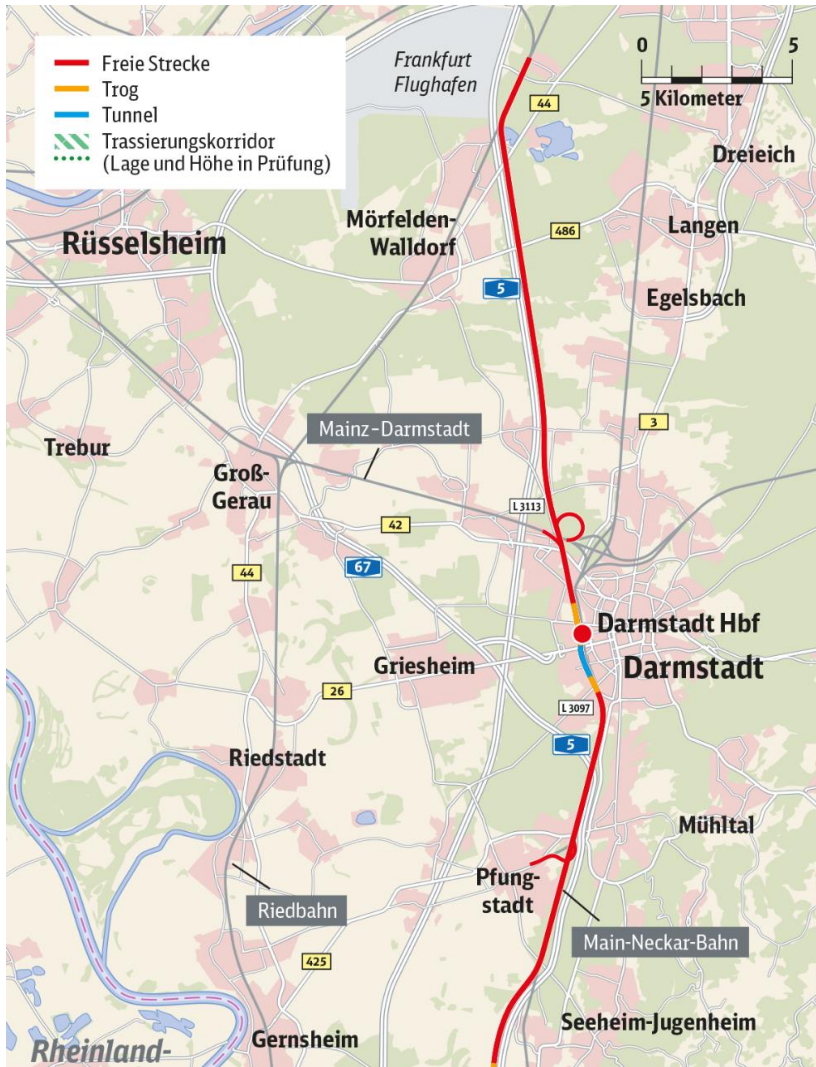
Besonderheiten:

- Umfangreiche bauliche Eingriffe in den Hauptbahnhof Darmstadt
- Verlegung Bestandsstrecke Eberstadt – Pfungstadt
- Variante wird kombiniert mit
 - Vorzug aus den Varianten südlich Lorsch (e-f)



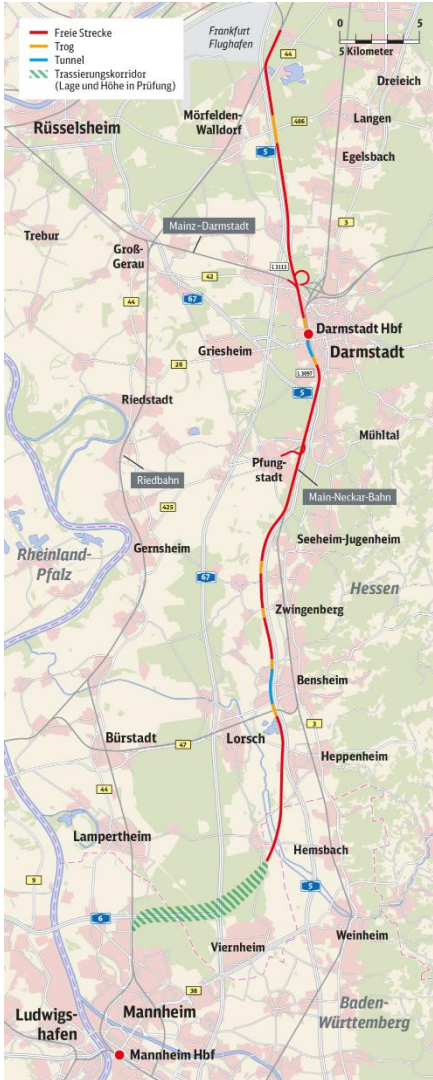
Hauptvariante V

Durchfahrung Darmstadt mit Bündelung A 5 und nördlicher Riedquerung



Hauptvariante VI

Durchfahrung Darmstadt mit Bündelung BAB 5 und südlicher Riedquerung



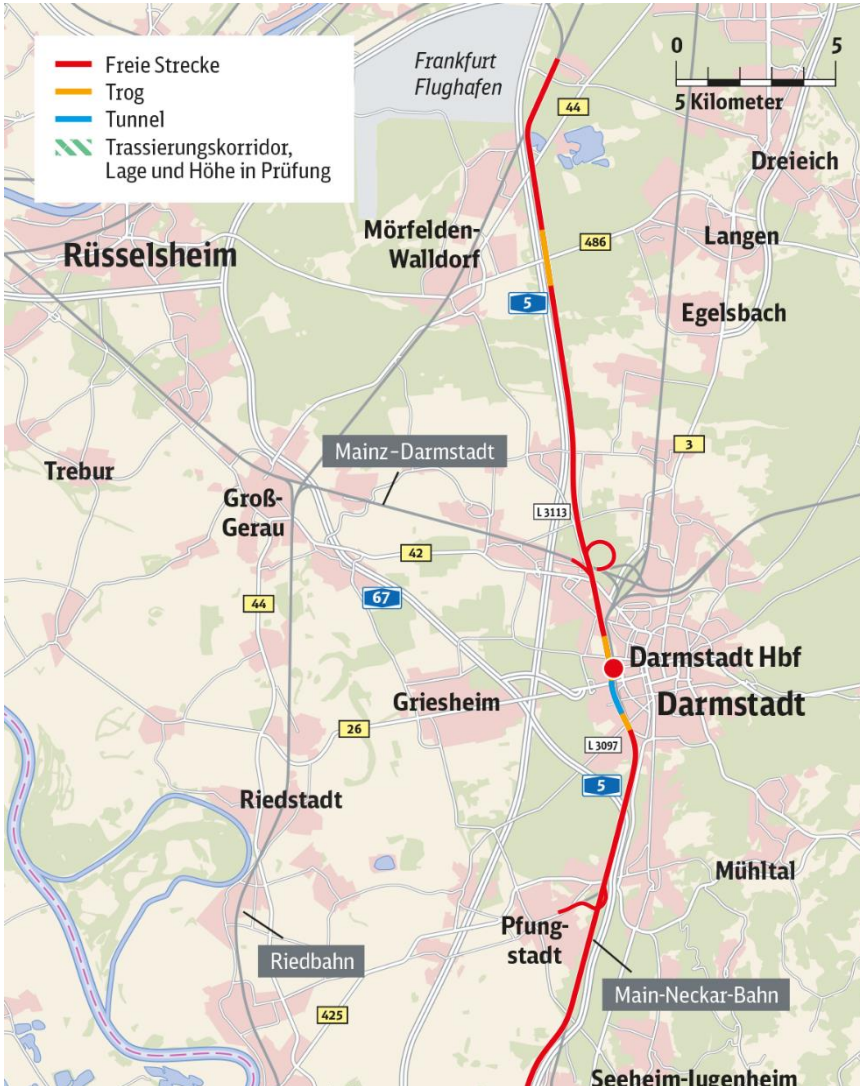
Streckenlänge Zeppelinheim – Mannheim-Waldhof: 61,7 km

Besonderheiten:

- Umfangreiche bauliche Eingriffe in den Hauptbahnhof Darmstadt
- Verlegung Bestandsstrecke Eberstadt – Pfungstadt

Hauptvariante VI

Durchfahrung Darmstadt mit Bündelung BAB 5 und südlicher Riedquerung



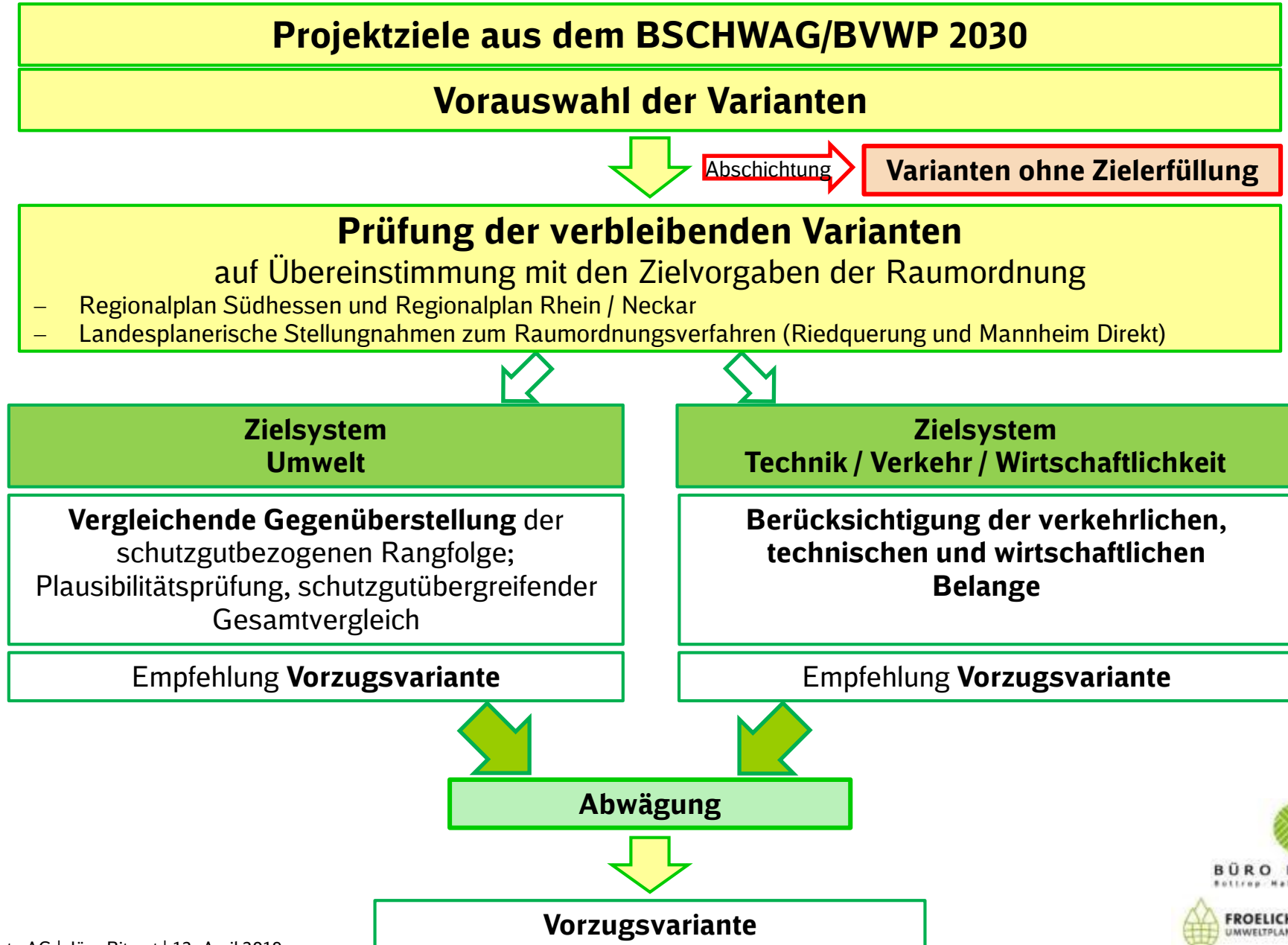
- 1 Variantenvergleich - Streckenvarianten
- 2 Planungsgemeinschaft Umwelt: Variantenvergleich - Systematik, Kriterienkatalog, beispielhafte Darstellung einer Auswertung
- 3 Umgang mit Forderungen der Region zur Vorzugsvariante
- 4 Nächste Schritte

Die Festlegung der Antragsvariante für das Planfeststellungsverfahren erfolgt in einem gestuften Verfahren

- 1. Beschreibung möglicher Varianten**
- 2. Abschichtung der Varianten gemäß der Projektziele gemäß BVWP/PRINS**
- 3. Betrachtung vernünftiger alternativer Linienführungen und Festlegung der Antragsvariante für das Planfeststellungsverfahren (vgl. § 16 Abs. 1 Nr. 6 UVPG)**

„...eine Beschreibung der vernünftigen Alternativen, die für das Vorhaben und seine spezifischen Merkmale relevant und vom Vorhabenträger geprüft worden sind, und die Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl unter Berücksichtigung der jeweiligen Umweltauswirkungen...“





Kriterien	Potenzielle Auswirkungen	Berechnungs-/ Bewertungsgrundlage
Kapazität	<ul style="list-style-type: none"> Wird die erforderliche Kapazität bereitgestellt? 	<ul style="list-style-type: none"> Züge/24h
Fahrzeit	<ul style="list-style-type: none"> Fahrzeit zwischen relevanten Knoten 	<ul style="list-style-type: none"> Fahrzeit
Minimierung Laufweglänge	<ul style="list-style-type: none"> Laufweg zwischen relevanten Knoten 	<ul style="list-style-type: none"> Streckenlänge
Verkehrslenkung	<ul style="list-style-type: none"> Welche Richtungen können gelenkt werden 	<ul style="list-style-type: none"> Mögliche Verbindungen
Betriebliche Flexibilität	<ul style="list-style-type: none"> Welche betriebliche Flexibilität kann noch genutzt werden? 	<ul style="list-style-type: none"> Mögliche Umleitungsstrecken Weiterer betrieblich/verkehrlicher Nutzen
Nutzen/Kosten (NKV)	<ul style="list-style-type: none"> Kostenhöhe 	<ul style="list-style-type: none"> Realkosten und NKV (BVWP)
Erste verkehrliche Nutzen (Teil IBN)	<ul style="list-style-type: none"> Welche vorzeitigen Verkehrsziele können erreicht werden? 	<ul style="list-style-type: none"> Mögliche verkehrliche Teil-IBN
Gesamtinbetriebnahme NBS	<ul style="list-style-type: none"> Einfluss auf Gesamtinbetriebnahme 	<ul style="list-style-type: none"> Realisierungszeit zur IBN
Bauausführung (Risiken)	<ul style="list-style-type: none"> Welche großen Einzelrisiken sind erkennbar? 	<ul style="list-style-type: none"> Bewertung von Einzelrisiken
Erschwernisse Verkehr, Beeinträchtigung Anwohner	<ul style="list-style-type: none"> Auswirkungen auf Anwohner / Verkehr 	<ul style="list-style-type: none"> Anzahl LKW Fahrten, Straßensperrungen/Behinderungen

Auswirkungsprognose *ZIELSYSTEM UMWELT* über alle Schutzgüter gemäß § 2 UVPG

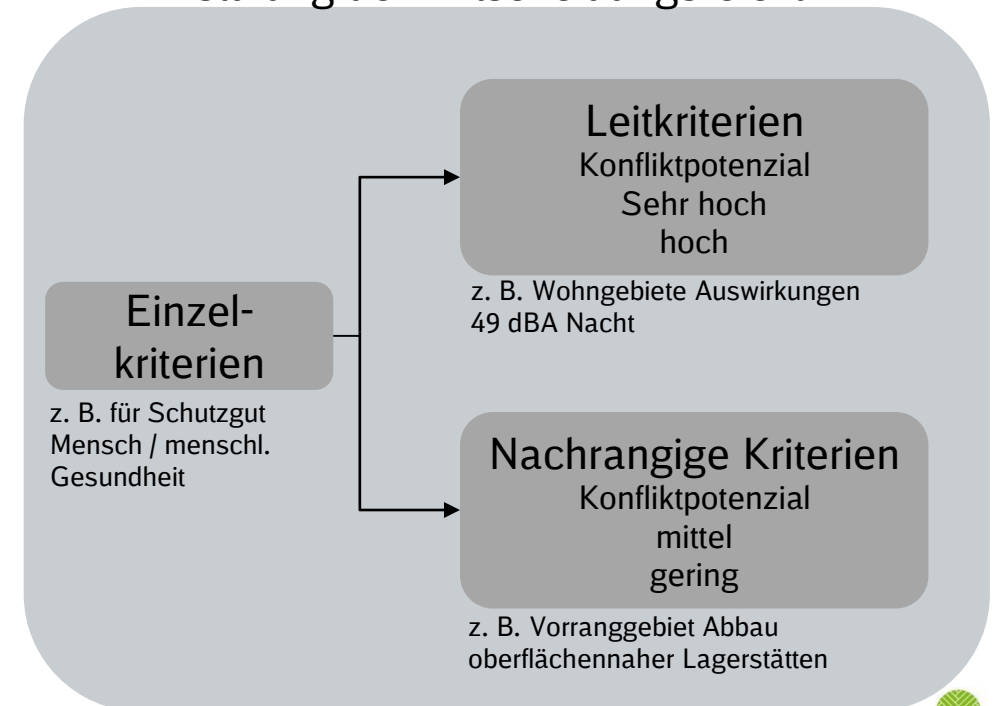
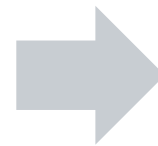
Durchführung einer schutzgutbezogenen und schutzgutübergreifenden Variantenbewertung in gleicher Untersuchungstiefe für alle Varianten



1) Schutzgüter nach UVPG mit Einstufung der Wirkung gegenüber dem Vorhaben

Schutzgüter	
Schutzgüter mit höherer Entscheidungserheblichkeit	
Menschen / menschliche Gesundheit	
Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	
Wasser	
Schutzgüter mit geringerer Entscheidungserheblichkeit	
Boden	
Fläche	
Luft / Klima	
Landschaft	
Kulturelles Erbe	

2) Festlegung von Bewertungskriterien für die einzelnen Schutzgüter mit Einstufung der Entscheidungsrelevanz



Festlegung von Leitkriterien und nachrangige Kriterien, Wertkategorien (Auswirkungsprognose *ZIELSYSTEM UMWELT*)

Wertkategorien abgeleitet aus Raumwiderständen und fachgutachtliche Festlegung
(Konvention – gute fachliche Praxis).

Entscheidungs- relevanz	Schutzgutspezifische Bedeutung Konfliktpotenzial	Definition
Leitkriterien (besonders entscheidungsrelevant)	Sehr hoch	<ul style="list-style-type: none"> • Gesetzliche Rahmenbedingungen mit sehr hohen und hohen genehmigungsrechtlichen Restriktionen (Schutzkategorien, Schutzgebiete mit Planungsrestriktionen, Grenzwerte, Verbotstatbestände) • Sehr hohe Auswirkungen auf das Schutzgut
	Hoch	<ul style="list-style-type: none"> • Gesetzliche Rahmenbedingungen mit genehmigungsrechtlichen Restriktionen (Schutzkategorien mit eingeschränkten Planungsrestriktionen, Vorsorge und Richtwerte, Gebote). • Fachgutachterliche Einschätzung hinsichtlich der Bedeutung für das Schutzgut • Hohe Auswirkungen auf das Schutzgut



Festlegung von Wertkategorien (Leitkriterien und nachrangige Kriterien)

Wertkategorien abgeleitet aus Raumwiderständen und fachgutachtliche Festlegung (Konvention - fachliche Praxis).

Entscheidungsrelevanz	Schutzgutspezifische Bedeutung Konfliktpotenzial	Definition
nachrangige Kriterien (weniger entscheidungsrelevant)	Mittel	<ul style="list-style-type: none"> • Flächen ohne gesetzlichem Schutzstatus oder ohne/geringe planungsrechtliche Restriktionen • Fachgutachterliche Einschätzung hinsichtlich der Bedeutung für das Schutzgut • Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut.
	Gering	<ul style="list-style-type: none"> • Umweltrelevante Kategorien mit möglichen Raumwiderständen, aber weniger erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut.



Kriterien zur schutzgutbezogene Bewertung im Variantenvergleich (Auswirkungsprognose *ZIELSYSTEM UMWELT*)

Kriterien	Potenzielle Auswirkungen	Bedeutung / Konflikt- potenzial	Berechnungs- /Bewertungsgrundlage	Bezugsgröße
§ 50 BImSchG - Planung	Auswirkungen auf schutzwürdige Gebiete (Wohnen, Freizeit etc.)	-	Fachgutachterliche Bewertung Optimierungsgrundsatz	Qualität
Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, Kulturelles Erbe				
Reine und allgemeine Wohngebiete Auswirkungen 49 dB(A) gemäß 16. BImSchV	<ul style="list-style-type: none"> Verlust Auswirkungen 49 dB (A) gemäß 16. BImSchV 	sehr hoch	<ul style="list-style-type: none"> Regelbreite (zweigleisig 20 m, eingleisig 10 m) Schallberechnung 	ha Betroffene Anwohner /Wohneinheiten (WE)
Flächen mit Siedlungsbeschränkungen (Regionalplan)	<ul style="list-style-type: none"> Verlust visuelle Beeinträchtigung 	mittel	<ul style="list-style-type: none"> Regelbreite (zweigleisig 20 m, eingleisig 10 m) 	ha
Grünflächen (siedlungsnah)	<ul style="list-style-type: none"> Verlust visuelle Beeinträchtigung 	hoch	<ul style="list-style-type: none"> Regelbreite (zweigleisig 20 m, eingleisig 10 m) 	ha
Wald mit Erholungsfunktion	<ul style="list-style-type: none"> Verlust 	hoch		ha

Kriterien	Potenzielle Auswirkungen	Bedeutung / Konflikt-potenzial	Berechnungs-/Bewertungsgrundlage	Bezugsgröße
	<ul style="list-style-type: none"> visuelle Beeinträchtigung 		<ul style="list-style-type: none"> Regelbreite (zweigleisig 20 m, eingleisig 10 m) 	
Waldflächen	<ul style="list-style-type: none"> Verlust visuelle Beeinträchtigung 	mittel		ha
Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Lagerstätten (Bestand /Planung)	<ul style="list-style-type: none"> Verlust 	gering		ha
Denkmäler / Bauensembles	<ul style="list-style-type: none"> Verlust visuelle Beeinträchtigung 	sehr hoch hoch		m ² /ha
Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt				
FFH Gebiete (FFH)	<ul style="list-style-type: none"> Flächeninanspruchnahme Beeinträchtigung 	sehr hoch	<ul style="list-style-type: none"> Regelbreite (zweigleisig 20 m, eingleisig 15 m) 	ha
Vogelschutzgebiete (VS)		sehr hoch		ha
Lebensraumtypen (LRT)		sehr hoch		ha

Kriterien	Potenzielle Auswirkungen	Bedeutung / Konflikt-potenzial	Berechnungs- /Bewertungsgrundlage	Bezugsgröße
Naturschutzgebiete (NSG)	<ul style="list-style-type: none"> • Flächeninanspruchnahme • Beeinträchtigung 	sehr hoch	<ul style="list-style-type: none"> • Regelbreite (zweigleisig 20 m, eingleisig 15 m) 	ha
Landschaftsschutzgebiete (LSG)		hoch		ha
Naturdenkmale (ND)		sehr hoch		ha
Gesetzlich geschützte Biotop- und Biotopkomplexe		sehr hoch		ha
Wald				
Schon- / Schutzwald Sonstiger Wald	<ul style="list-style-type: none"> • Flächeninanspruchnahme / Funktionsverlust • Beeinträchtigung 	hoch	<ul style="list-style-type: none"> • Regelbreite (zweigleisig 20 m, eingleisig 15 m) • Aufwuchsbeschränkung bis 30 m beidseits der Trasse. 	ha
Erholungswald		hoch		ha
Bannwald		hoch		ha
Sonstiger Wald		mittel		ha
Betroffene entscheidungsrelevante Arten, Möglichkeiten CEF/FCS	<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumverlust 	sehr hoch	<ul style="list-style-type: none"> • Regelbreite (zweigleisig 20 m, eingleisig 15 m) 	ha

Kriterien	Potenzielle Auswirkungen	Bedeutung / Konflikt-potenzial	Berechnungs- /Bewertungsgrundlage	Bezugsgröße
auslösende Verbotstatbestände für verfahrenskritische Arten (gem. § 44 BNatSchG)	<ul style="list-style-type: none"> • Barrierewirkung / Kollision • Beeinträchtigung 		<ul style="list-style-type: none"> • Wirkzone Schall 	m Anzahl
Lebensraumtypen nach Anh. I der FFH Richtlinie und Arten nach Anhang II FFH-RL und Anh. I der VSG-RL (Stand 2007/2008, wird aktualisiert)	<ul style="list-style-type: none"> • Flächeninanspruchnahme • Beeinträchtigung 	sehr hoch	<ul style="list-style-type: none"> • Regelbreite (zweigleisig 20 m, eingleisig 15 m) • Wirkzone Schall 	ha Anzahl
Schutzgut Boden				
Feuchte Sonderstandorte	<ul style="list-style-type: none"> • Versiegelung / Funktionsverlust 	hoch	<ul style="list-style-type: none"> • Regelbreite (zweigleisig 20 m, eingleisig 15 m) 	ha
Trockene Sonderstandorte	<ul style="list-style-type: none"> • Versiegelung / Funktionsverlust 	hoch		ha
Wald mit Bodenschutzfunktion	<ul style="list-style-type: none"> • Versiegelung / Funktionsverlust 	hoch		ha

Kriterien	Potenzielle Auswirkungen	Bedeutung / Konflikt-potenzial	Berechnungs- /Bewertungsgrundlage	Bezugsgröße
Altlasten	<ul style="list-style-type: none"> Inanspruchnahme / Mobilisierung 	gering/hoch	<ul style="list-style-type: none"> Regelbreite (zweigleisig 20 m, eingleisig 15 m) 	m ² /ha
Schutzgut Fläche				
Flächenverbrauch	<ul style="list-style-type: none"> Flächenverlust 	hoch	<ul style="list-style-type: none"> Regelbreite (zweigleisig 20 m, eingleisig 15 m) 	ha
Zwickel- und Inselflächen	<ul style="list-style-type: none"> Funktionsverlust / Abriegelung / Erreichbarkeit 	mittel	<ul style="list-style-type: none"> Zwickel-/Inselfläche (ha) 	ha
Zerschneidung	<ul style="list-style-type: none"> Funktionsverlust / Abriegelung / Erreichbarkeit 	hoch	<ul style="list-style-type: none"> Regelbreite (zweigleisig 20 m, eingleisig 15 m) 	m
Schutzgut Wasser				
Stehende Oberflächengewässer	<ul style="list-style-type: none"> Überbauung / Barrierewirkung 	sehr hoch	<ul style="list-style-type: none"> Regelbreite (zweigleisig 20 m, eingleisig 15 m) 	ha
Fließgewässerquerungen	<ul style="list-style-type: none"> Fließgewässerquerungen Überbauung / Barrierewirkung 	sehr hoch	<ul style="list-style-type: none"> Anzahl Querungen 	Anzahl ha

Kriterien	Potenzielle Auswirkungen	Bedeutung / Konflikt-potenzial	Berechnungs- /Bewertungsgrundlage	Bezugsgröße
Fließgewässer mit festgestelltem Überflutungsgebiet	<ul style="list-style-type: none"> Versiegelung / Überbauung /Barrierewirkung 	hoch	<ul style="list-style-type: none"> Regelbreite (zweigleisig 20 m, eingleisig 15 m) 	ha
Vorranggebiet für vorbeugenden Hochwasserschutz	<ul style="list-style-type: none"> Versiegelung / Überbauung / Verschmutzungsgefahr 	hoch		Anzahl
Vorbehaltsgbiet für den Grundwasserschutz	<ul style="list-style-type: none"> Versiegelung / Überbauung / Verschmutzungsgefahr 	mittel		ha
Trinkwasserschutzgebiet	<ul style="list-style-type: none"> Versiegelung / Überbauung / Verschmutzungsgefahr 	Sehr hoch		ha
Zone I		hoch		
Zone II		mittel		
Zone III				
Schutzgut Luft/Klima				
Potenziell hoch aktives Kaltluftentstehungsgebiet	<ul style="list-style-type: none"> Versiegelung / Überbauung 	hoch	<ul style="list-style-type: none"> Regelbreite (zweigleisig 20 m, eingleisig 15 m) 	ha

Kriterien zur schutzgutbezogene Bewertung im Variantenvergleich

Kriterien	Potenzielle Auswirkungen	Bedeutung / Konflikt-potenzial	Berechnungs- /Bewertungsgrundlage	Bezugsgröße
Potenziell aktives Kaltluftentstehungsgebiet	<ul style="list-style-type: none"> Versiegelung / Überbauung 	mittel	<ul style="list-style-type: none"> Regelbreite (zweigleisig 20 m, eingleisig 15 m) 	ha
Potenziell hoch aktives Frischluftentstehungsgebiet	<ul style="list-style-type: none"> Funktionsverlust von lufthygienisch und klimatisch wirksamer Vegetation und Flächen 	hoch	<ul style="list-style-type: none"> Regelbreite (zweigleisig 20 m, eingleisig 15 m) 	ha
Potenziell aktives Frischluftentstehungsgebiet		mittel		ha
Potenzielle Luftleit- bzw. Luftsammelbahn		hoch		ha
Potenziell hoch aktive Ventilationsfläche und Kaltluftentstehungsgebiet		hoch		ha
Potenziell aktive Ventilationsfläche und Kaltluftentstehungsgebiet		mittel		ha
Potenziell stark überwärmter und überwärmter Stadtraum		gering		ha

Kriterien zur schutzgutbezogene Bewertung im Variantenvergleich

Kriterien	Potenzielle Auswirkungen	Bedeutung / Konflikt- potenzial	Berechnungs- /Bewertungsgrundlage	Bezugsgröße
Schutzgut Landschaft				
Grünflächen (siedlungsnah)	<ul style="list-style-type: none"> Verlust von landschaftsbildprägenden Strukturen und Elementen Visuelle Beeinträchtigung 	hoch	<ul style="list-style-type: none"> Regelbreite (zweigleisig 20 m, eingleisig 15 m) 	ha
Siedlungsfläche		mittel		ha
Freiraum (Landwirtschaft, Offenlandbiotop, etc.)		hoch		ha
Landschaftsschutzgebiete	<ul style="list-style-type: none"> Inanspruchnahme 	sehr hoch		ha
Naturschutzgebiete	<ul style="list-style-type: none"> Inanspruchnahme 	sehr hoch		ha
Naturpark	<ul style="list-style-type: none"> Inanspruchnahme 	sehr hoch		ha
Bereiche zum Schutz und zur Entwicklung von Natur und Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> Inanspruchnahme 	sehr hoch		ha

Kriterien	Potenzielle Auswirkungen	Bedeutung / Konflikt-potenzial	Berechnungs- /Bewertungsgrundlage	Bezugsgröße
Waldbestand	• Inanspruchnahme	hoch	• Regelbreite (zweigleisig 20 m, eingleisig 15 m)	ha
ausgewiesener Erholungswald	• Inanspruchnahme	sehr hoch		ha
Wald mit Erholungsfunktion	• Inanspruchnahme	sehr hoch		ha
Bannwald	• Inanspruchnahme	hoch		ha
Schonwald	• Inanspruchnahme	hoch		ha
Verkehrsflächen	• Inanspruchnahme, Barrierewirkung	gering		ha

Die quantitative Auswertung wird ergänzt durch eine qualitative Beurteilung z.B. beim Artenschutz oder Landschaftsbild (Beeinträchtigungen und Funktionsverluste)

Schutzgutbezogene und schutzgutübergreifende Bewertung im Variantenvergleich

- Über eine **quantitative** und **qualitative** Auswertung der Auswirkungen auf die Schutzgüter erfolgt die Bildung einer Rangfolge unter den Varianten.
- Die Rangfolge ergibt sich bei einer Alternative durch eine besser-schlechter Relation.
- Bei der Gegenüberstellung von mehreren Alternativen werden Konfliktklassen (mit gleichen Abständen/Distanzen) zwischen der schlechtesten und der besten Variante gebildet (Pessimum / Optimum).

Beispiel: 5 Klassen

sehr günstig	günstig	neutral	ungünstig	sehr ungünstig
++	+	0	-	--

Die Klassen zeigen an, wie die **Varianten *relativ* zueinander** zu bewerten sind.
Sie zeigen nicht an, dass die **beste Variante ++ konfliktfrei ist!**



Schutzgutbezogene und schutzgutübergreifende Bewertung im Variantenvergleich

Berechnungsbeispiel zur Konfliktklassenbildung

Durchfahrungslänge von z. B. Wasserschutzgebieten in Meter

sehr günstig	günstig	neutral	ungünstig	sehr ungünstig
++	+	0	-	--
100 m				1100 m

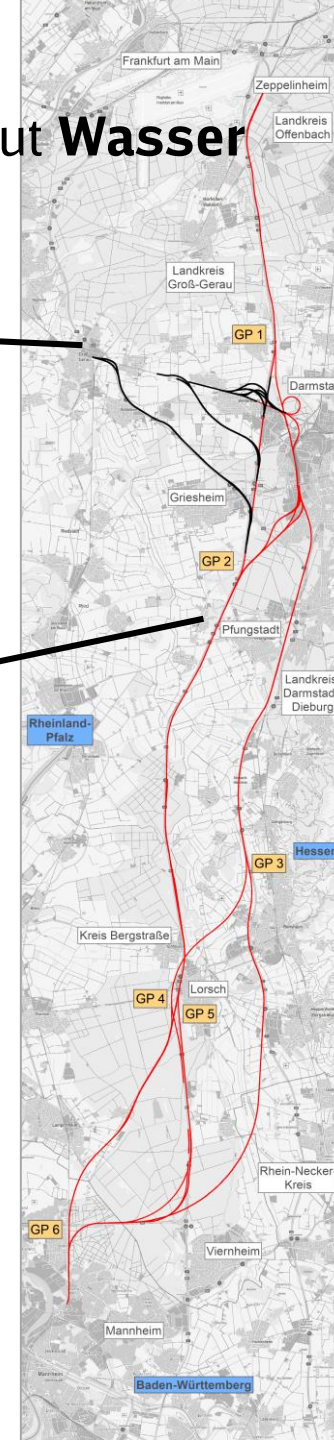
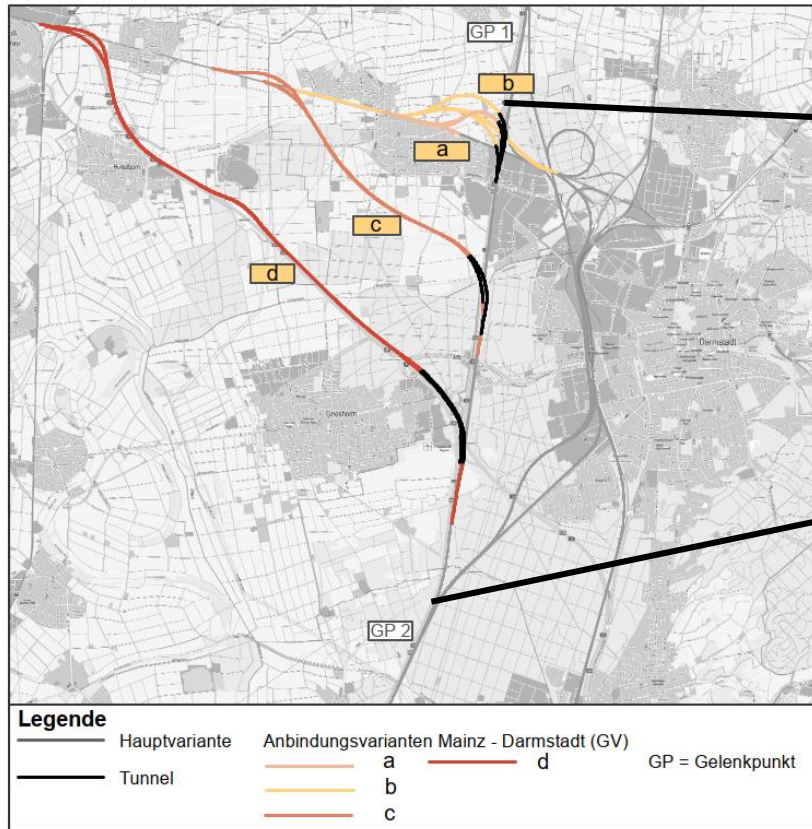
$$\text{Äquidistanzen} = 1100 \text{ m} - 100 \text{ m} = 1000 / 5 \text{ KL} = 200 \text{ m}$$

Bewertungsklassen				
100 - 300 m	301 - 500 m	501 - 700 m	701-900 m	901 - 1100 m

Bei geringen Unterschieden zwischen Optimum und Pessimum können 3 Klassen ausreichen
günstig - neutral - ungünstig (Konvention)



Vorgehensweise im Variantenvergleich am Beispiel der Anbindungsvarianten Mainz-Darmstadt für das Schutzgut Wasser



Schematische Darstellung des Variantenspektrums

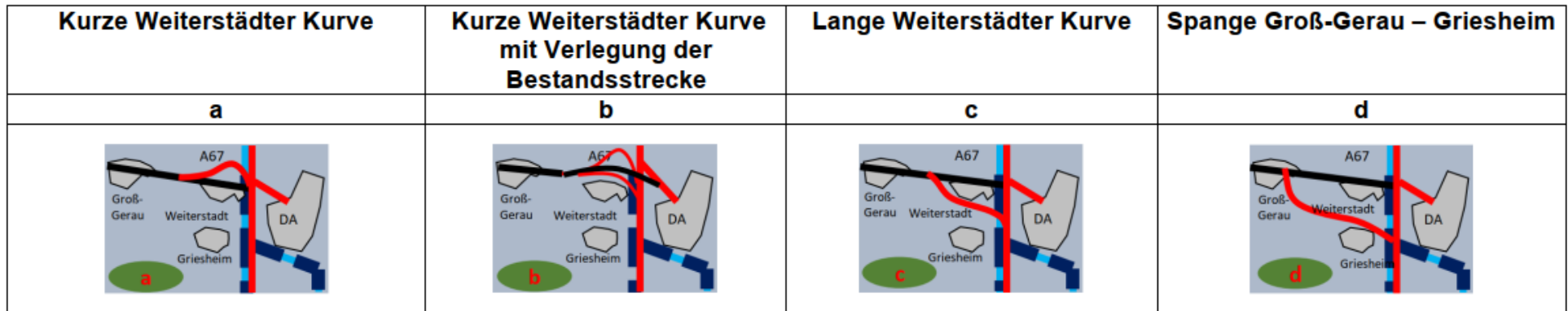
Kurze Weiterstädter Kurve	Kurze Weiterstädter Kurve mit Verlegung der Bestandsstrecke	Lange Weiterstädter Kurve	Spange Groß-Gerau – Griesheim
a	b	c	d

Schutzgutbezogene Bewertung im Variantenvergleich – Beispiel Schutzgut Wasser

Schutzgut	Kriterium	Wertstufe		Bezugsgröße	
Schutzgut Wasser (höhere Entscheidungserheblichkeit)	Stillgewässer	sehr hoch	Leitkriterium	ha	
	Fließgewässer mit festgestelltem Überflutungsgebiet	hoch	Leitkriterium	ha	
	Vorbehaltsgebiet für den Grundwasserschutz	mittel	Nachrangiges Kriterium	ha	
	Vorranggebiet für vorbeugenden Hochwasserschutz	hoch	Leitkriterium	ha	
	Trinkwasserschutzgebiet	Zone I	Sehr hoch	Leitkriterium	ha
		Zone II	hoch	Leitkriterium	ha
		Zone III	mittel	Nachrangiges Kriterium	ha
	Fließgewässerquerungen	sehr hoch	Leitkriterium	Anzahl	



Schutzgutbezogene Bewertung im Variantenvergleich - Beispiel Anbindungsvarianten



Quantitative Auswertung der Kriterien innerhalb der Schutzgüter

				Anbindungsvarianten			
				a	b	c	d
Bewertungs- kriterien mit Wertstufen	Oberflächen- gewässer	Fließgewässerquerungen (Anzahl)		Sehr hoch			
		Stillgewässer (ha)		Sehr hoch			
		Fließgewässer mit festgestelltem Überflutungsgebiet (ha)		hoch			
	Grund- wasser	Vorranggebiet für vorbeugenden Hochwasserschutz (ha)		hoch			
		Vorbehaltsgebiet für den Grundwasserschutz (ha)		mittel			
		Trinkwasserschutzgebiet	Zone I - III (ha)	Zone I - sehr hoch Zone II - hoch Zone III - mittel		0	

Schutzgutbezogene Bewertung im Variantenvergleich - Beispiel Anbindungsvarianten

Quantitative Auswertung und verbal-argumentative fachgutachtliche Beurteilung und Plausibilitätsprüfung.

Schutzgüter	*Wertstufen der Kriterien	Anbindungsvarianten			
		a	b	c	d
Oberflächengewässer	Sehr hoch	1 ++	8 --	6 -	8 --
	hoch	0 ++	0 ++	0 ++	3,66 --
Grundwasser	hoch	0 ++	0 ++	0 ++	3,16 --
	mittel	0 ++	0 ++	0 ++	2,18 --
Ergebnis schutzgutbezogene Bewertung					
Gesamtbewertung		++	-	0	--

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

Alle Varianten queren Fließgewässer. Das diesbezügliche Konfliktpotenzial ist bei den Varianten b und d am größten. Die Variante a ist mit nur einem zu querenden Gewässer am günstigsten einzustufen. Die weiteren Kriterien treten nur bei Variante d auf. In der Zusammenfassung aller Kriterien ist Variante d die ungünstigste. Das Kriterium der Fließgewässerquerungen gibt das Ergebnis beim Wasser vor. Das Ergebnis ist im Zusammenhang mit den Trassierungslängen hinsichtlich des Verlustes versickerungsfähiger Oberfläche ebenfalls plausibel. Die quantitative ermittelte Reihung wird bestätigt.

Schutzgüter	Anbindungsvarianten			
	a	b	c	d
Gesamtbeurteilung für das Schutzgut Wasser	++	-	0	--



DRECKER
Bostrop - Halle/S. - Hannover



Schutzgutübergreifende Bewertung im Variantenvergleich - Beispiel Anbindungsvarianten

Übernahme der Gesamtbeurteilung in den schutzgutübergreifenden Vergleich

Schutzgutübergreifender Vergleich

Schutzgüter	Anbindungsvarianten			
	a	b	c	d
Schutzgüter mit höherer Entscheidungserheblichkeit in der vergleichenden Bewertung				
Menschen / menschliche Gesundheit				
Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt				
Wasser	++	-	o	--



Weitere
Schutzgüter



BÜRO DRECKER
Bottrop - Halle/S. - Hannover

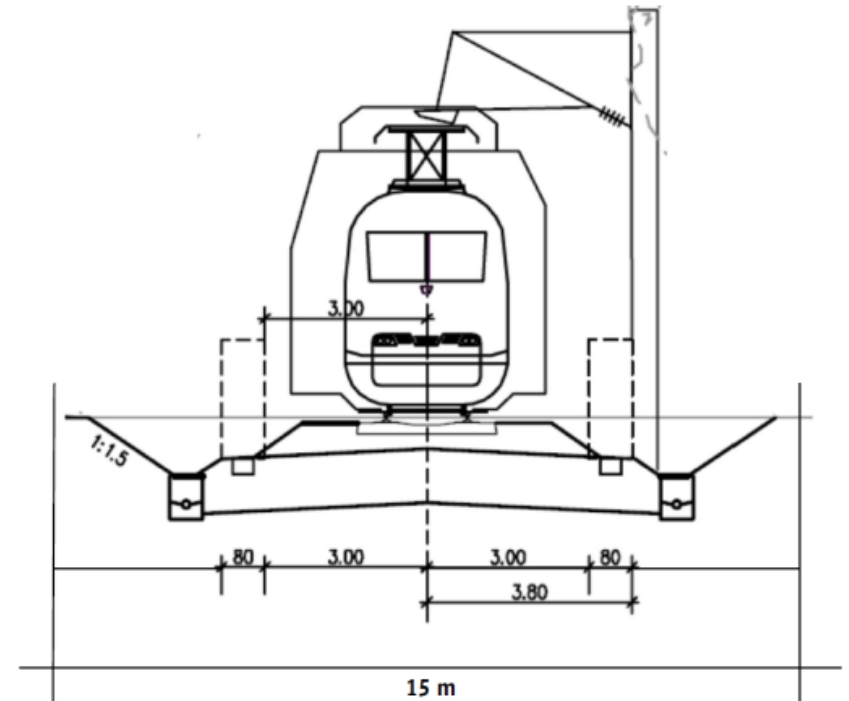
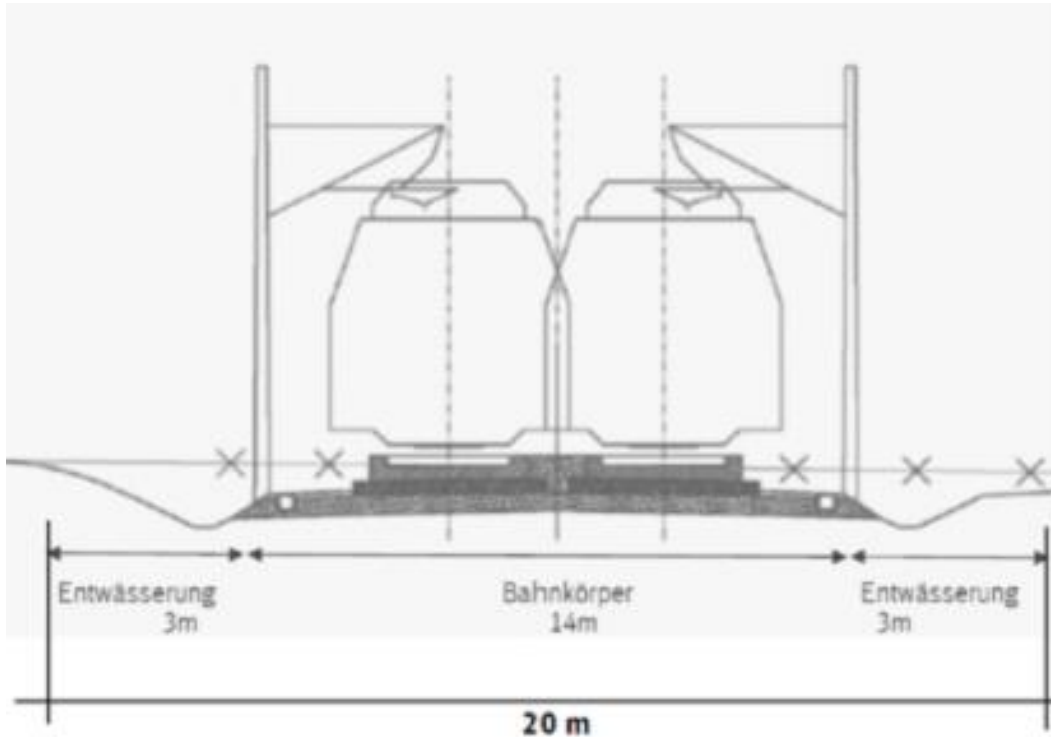


FROELICH & SPORBECK
UMWELTPLANUNG UND BERATUNG

Die Breite einer zweigleisigen Neubaustrecke beträgt 20 Meter, die einer eingleisigen 15 Meter

Folie ergänzt nach der Sitzung des Beteiligungsforums - auf Wunsch der Teilnehmer

Regelquerschnitte zweigleisige und eingleisige Neubaustrecke



1	Variantenvergleich - Streckenvarianten
2	Planungsgemeinschaft Umwelt: Variantenvergleich - Systematik, Kriterienkatalog, beispielhafte Darstellung einer Auswertung
3	Umgang mit Forderungen der Region zur Vorzugsvariante
4	Nächste Schritte

Bekannte Forderungen für die Neubaustrecke Rhein/Main – Rhein/Neckar, u.a.

- Schallschutzmaßnahmen nach Lärmvorsorge auch an den Bestandsstrecken
- Tunnel bei Langwaden – Lorsch
- Zeitnahe Realisierung der Neubaustrecke

In Bezug auf den Raum Mannheim standen in den vergangenen Wochen insbesondere folgende Punkte im Fokus:

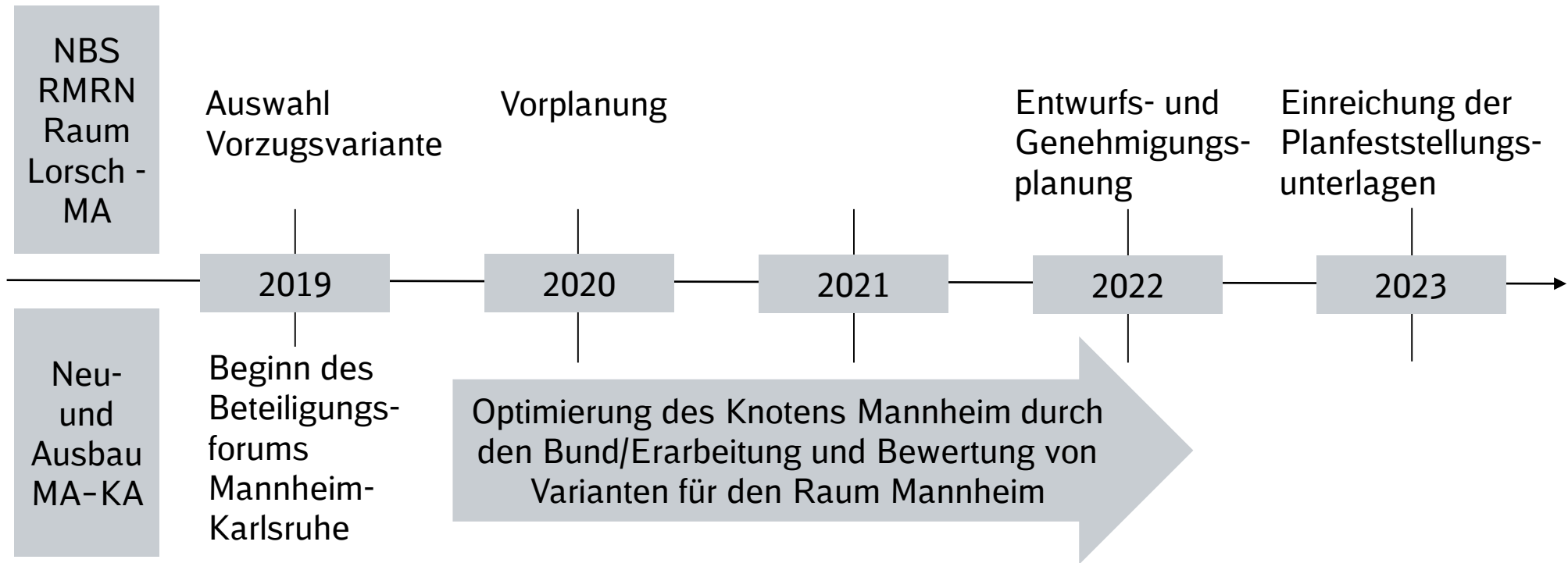
- Gemeinsame Betrachtung der Neubaustrecke RMRN und dem Knoten Mannheim
- Großräumige Variantenuntersuchung im Knoten Mannheim (inkl. der Prüfung von Tunnel- und Umfahrungsvarianten)

In den kommenden Jahren besteht weiterhin die Möglichkeit, ggf. notwendige Anpassungen an den Planungen zur Neubaustrecke RMRN vorzunehmen. Mit der Fortführung der Planung kann dem Ziel einer **zeitnahen Realisierbarkeit der Neubaustrecke RMRN** entsprochen werden, ohne **eine Lösungsfindung im Knoten Mannheim** zu erschweren.

Laut Medien und Infos der Bürgerinitiativen hat der Bund die Gründung eines **Projektbeirats** nach Auswahl der Vorzugsvariante in Aussicht gestellt. Eine schriftliche Aussage des Bundes liegt nach Kenntnis der DB hierzu noch nicht vor.

Die Planungen im Raum Lorsch–Mannheim können falls notwendig auch in den kommenden Jahren weiterhin angepasst werden

Zeitlicher Ablauf für die Planungen im Raum Lorsch–Mannheim und Mannheim-Karlsruhe:



Bis zur Einleitung des Planfeststellungsverfahrens für Lorsch-Mannheim vergehen noch circa 3 Jahre. Zeitlich parallel werden Untersuchungen im Knoten Mannheim durchgeführt.

Was kann die Zielsetzung einer AG Parlamentarische Befassung bzw. eines Projektbeirats sein?

Phase I

Entscheidung der Vorzugsvariante durch die DB

Zielsetzung:

Auswahl einer Vorzugvariante
(genehmigungsfähig: Mensch, Umwelt, Verkehr, Wirtschaft)

- Der Variantenentscheid erfolgt nach objektiven Kriterien. Rechtliche Vorgaben bilden den Rahmen.
- Der Abwägungsprozess muss nachvollziehbar anhand der Faktenlage dargelegt werden.
- Über die Genehmigung der Vorzugsvariante entscheidet nicht die Bahn, sondern die zuständige Behörde im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens.

Phase II

Umgang mit Forderungen der Region zur Vorzugsvariante

Zielsetzung:

In der parlamentarischen Befassung wird über die Finanzierung regionaler Forderungen entschieden.

- Der Bundestag entscheidet über die Finanzierung der Forderungen.

- 1 Variantenvergleich - Streckenvarianten
- 2 Planungsgemeinschaft Umwelt: Variantenvergleich - Systematik, Kriterienkatalog, beispielhafte Darstellung einer Auswertung
- 3 Umgang mit Forderungen der Region zur Vorzugsvariante
- 4 Nächste Schritte

Bis Ende 2019 soll die Vorzugsvariante feststehen

Zeitplan 2019



**Danke für Ihre
Aufmerksamkeit**