



4. Sitzung des Dialogforums Hanau–Würzburg/Fulda TOP 4: Vorstellung des aktuellen Planungsstands / Bericht aus den Arbeitsgruppen

Dr. Reinhard Domke / Uwe Hassenzahl

DB Netz AG

Hanau, 15.09.2015

Suchraum nordöstlich von Gelnhausen

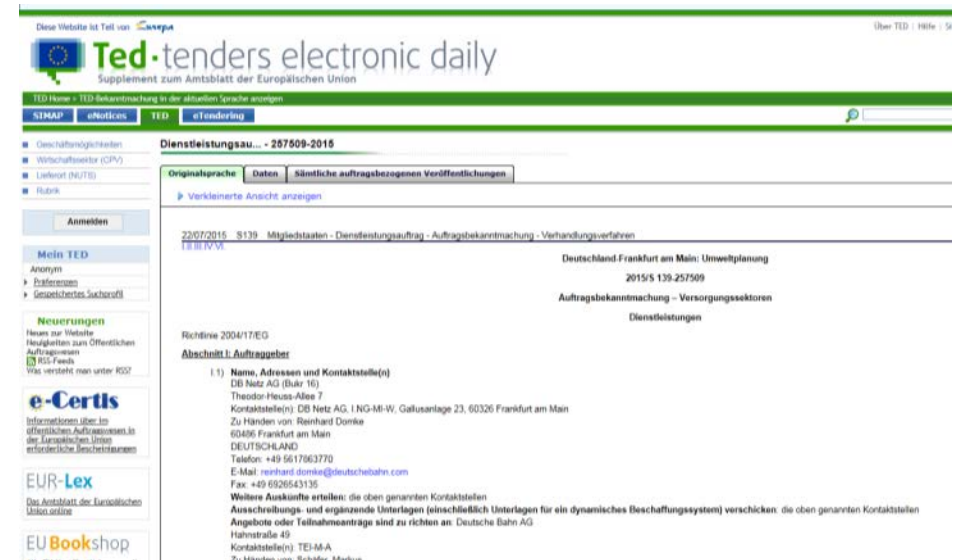
Aktueller Planungsstand

Die Leistungen für die Umweltplanung im Projekt Hanau-Würzburg/Fulda wurden EU-weit ausgeschrieben

Sachstand in Bezug auf die Auswahl des Umweltgutachters

- 10 Unternehmen haben sich für das Vergabeverfahren qualifiziert
- Die Anbieter hatten bis zum 9. September Zeit, ihre Angebote bei der DB Netz einzureichen
- Mit der Auswertung der Angebote wurde begonnen
- Das Auswahlverfahren wird voraussichtlich bis zum 12. Oktober abgeschlossen sein

-> Leistungsbeginn 15. Oktober 2015



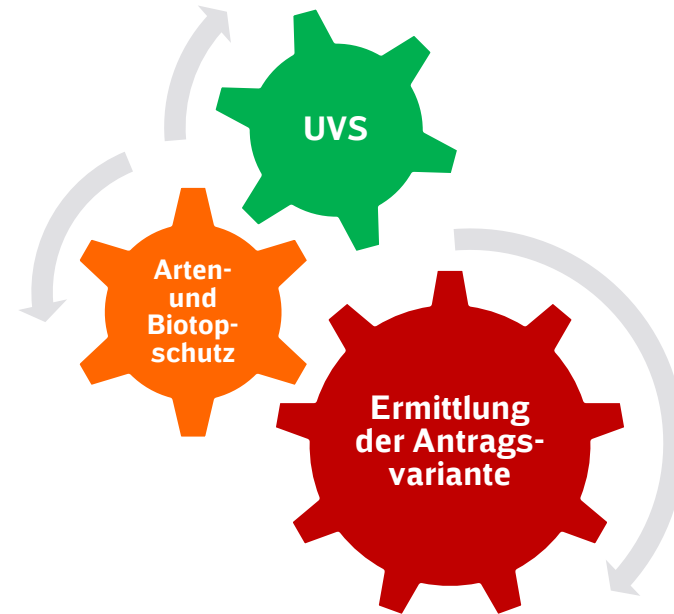
The screenshot shows the TED tenders website interface. The main content area displays the following information:

- Originalsprache:** Daten
- Sämtliche auftragsbezogenen Veröffentlichungen:** (with a link to 'Verkleinerte Ansicht anzeigen')
- 22/07/2015 S139 Mitgliedstaaten - Dienstleistungsauftrag - Auftragsbekanntmachung - Verhandlungsverfahren**
- 18 BIT/VV**
- Deutschland Frankfurt am Main: Umweltplanung**
- 2015/S 139-257509**
- Auftragsbekanntmachung - Versorgungssektoren**
- Dienstleistungen**
- Richtlinie 2004/17/EG**
- Abschnitt I: Auftraggeber**
- 1.) Name, Adressen und Kontaktstelle(n)**
- DB Netz AG (Bahr 16)**
- Theodor-Heuss-Allee 7**
- Kontaktstelle(n): DB Netz AG, I NG-M-W, Gallusanlage 23, 60326 Frankfurt am Main**
- Zu Händen von: Reinhard Domke**
- 60496 Frankfurt am Main**
- DEUTSCHLAND**
- Telefon: +49 5617363770**
- E-Mail: reinhard.domke@deutschebahn.com**
- Fax: +49 6926543135**
- Weitere Anskünfte erteilen: die oben genannten Kontaktstellen**
- Anschreibungs- und ergänzende Unterlagen (einschließlich Unterlagen für ein dynamisches Beschaffungssystem) verschicken: die oben genannten Kontaktstellen**
- Angebote oder Teilnahmeerträge sind zu richten an: Deutsche Bahn AG**
- Hahnstraße 49**
- Kontaktstelle(n): TEI-MA**
- Zu Händen von: Richter, Markus**

Die Arbeitsergebnisse des Raum- und Umweltplaners werden maßgeblich zur Ermittlung der Antragsvariante beitragen

Hauptleistungen des Raum- und Umweltplaners

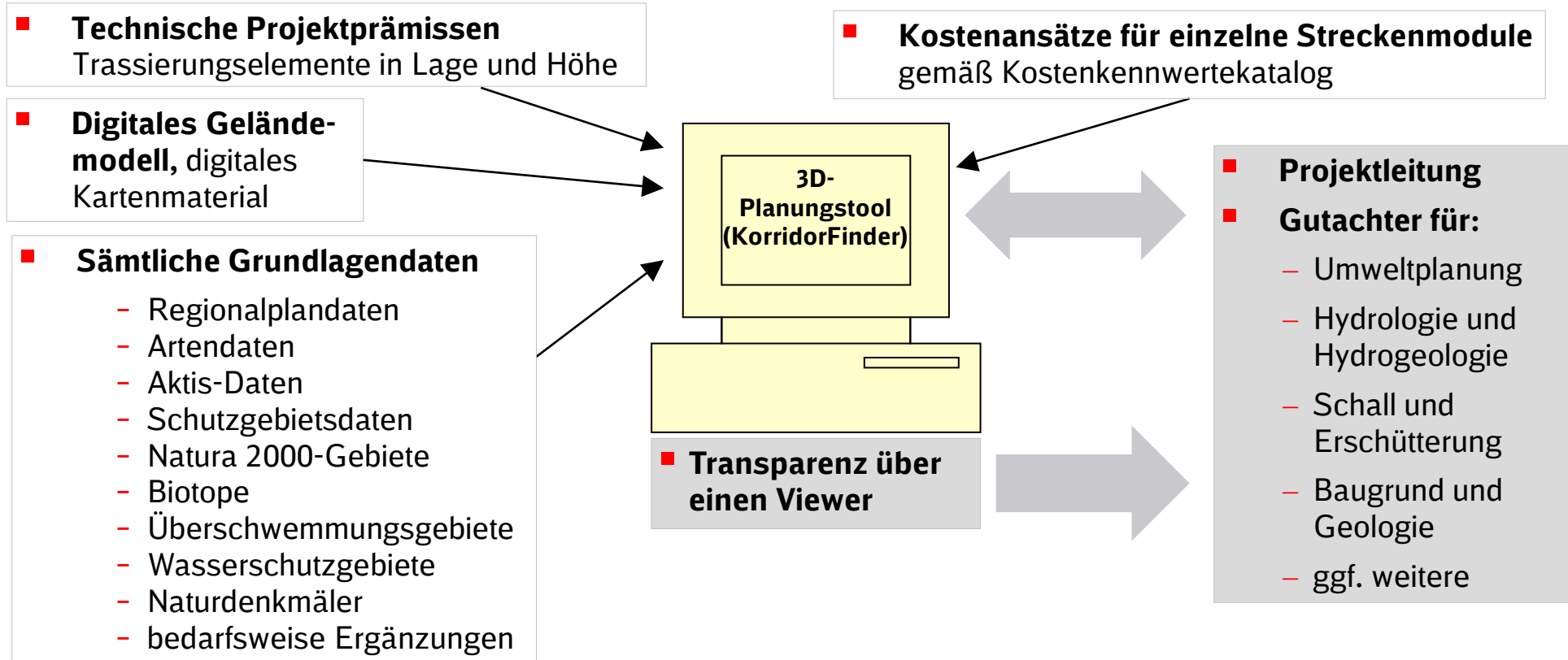
- Raumverträglichkeitsstudie
- Umweltverträglichkeitsstudie
- Artenschutz
- FFH-Vorprüfungen
- FFH-Verträglichkeitsprüfungen
- Kartierung
- Faunistische Planungsraumanalyse (als Grundlage für die nächsten Planungsschritte)



Gemeinsam mit der technischen Planung und den beteiligten Gutachtern soll eine Antragsvariante ermittelt werden, die das geringste Beeinträchtigungspotenzial enthält.

Bei der Ermittlung der Trassenvarianten wird ein digitales 3D-basiertes Simulationsmodell eingesetzt

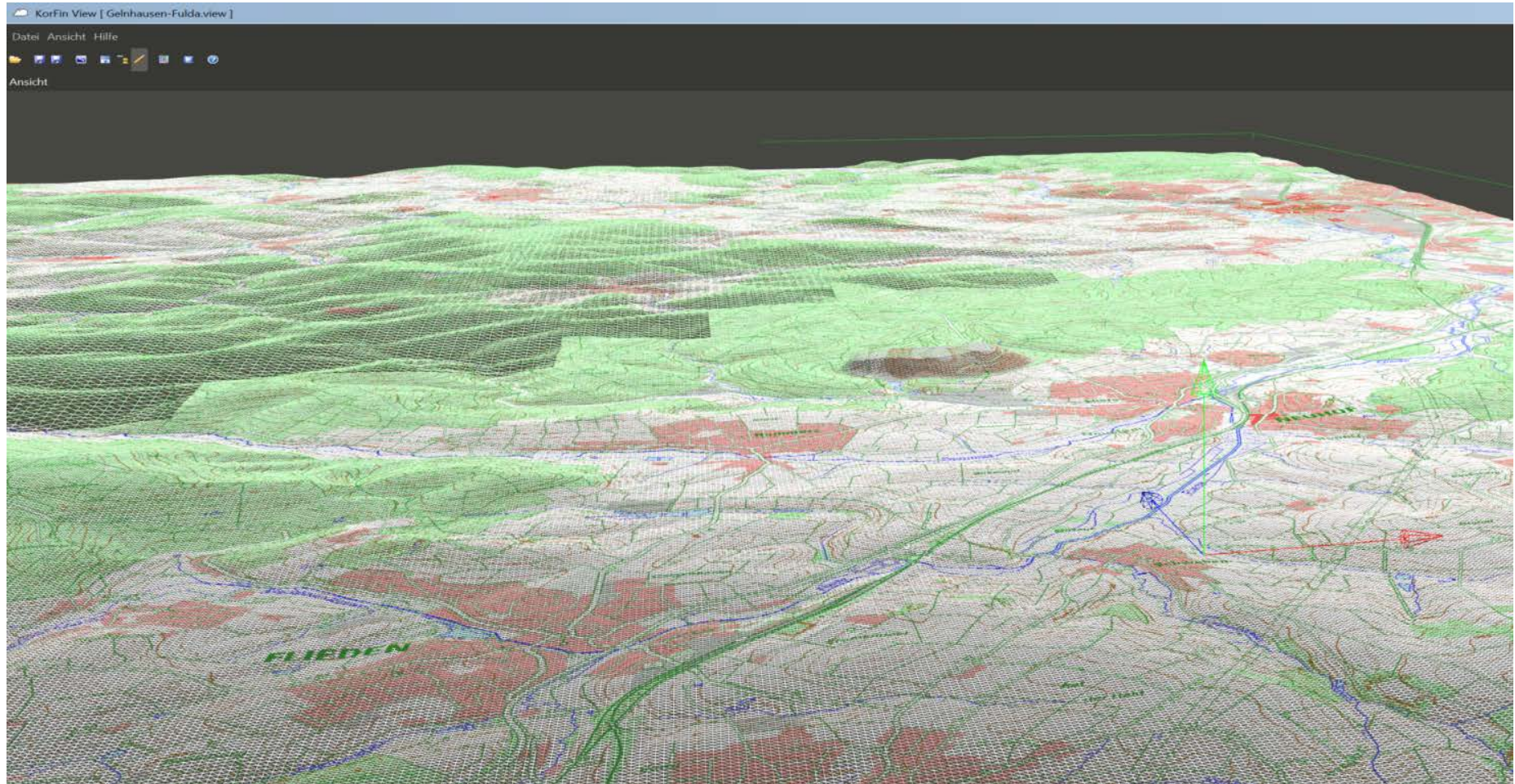
Schematische Darstellung der Arbeit mit dem „KorridorFinder“



Alle relevanten Planungsdaten werden digital erfasst, kombiniert und vernetzt.

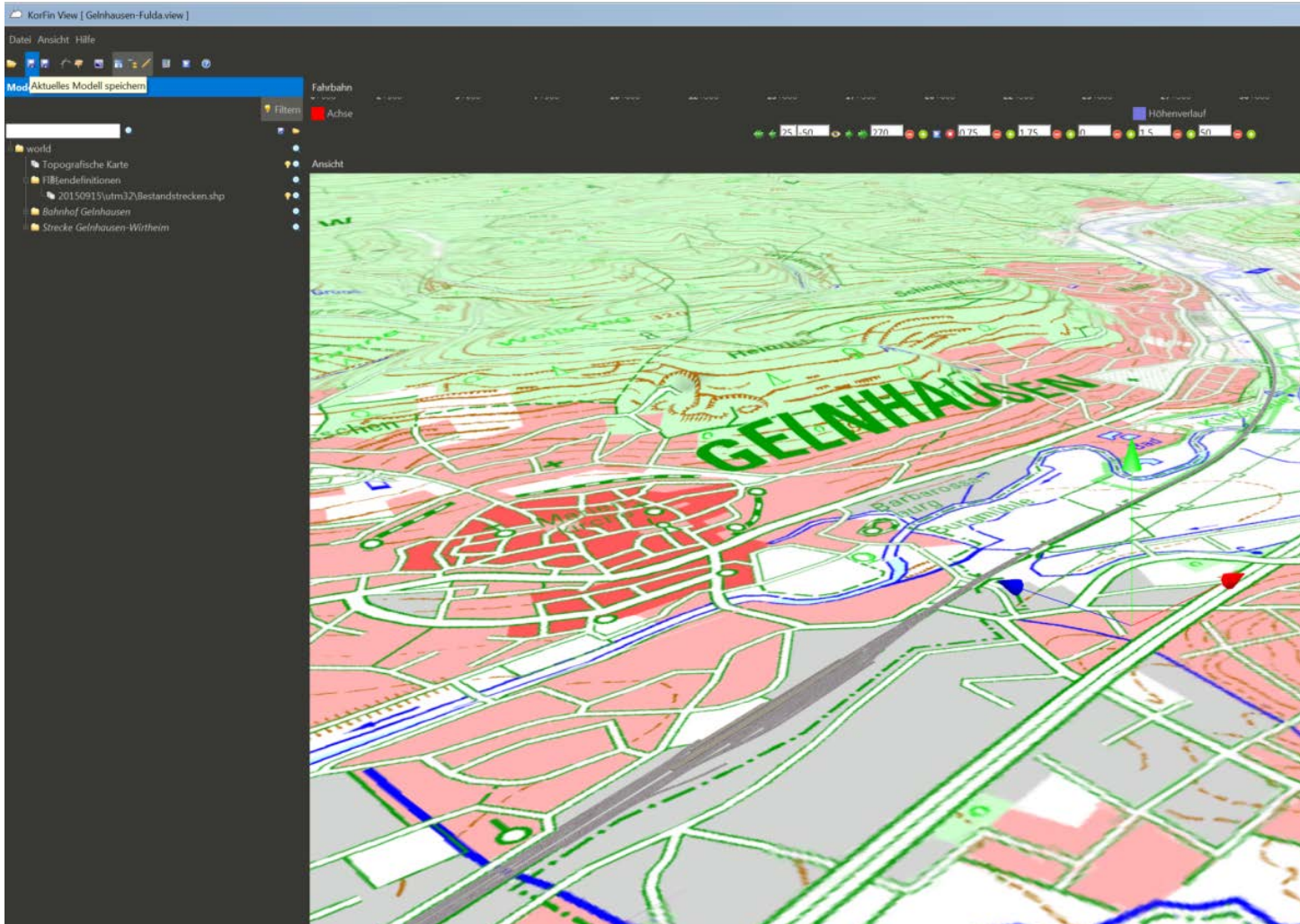
Das digitale Geländemodell wird Schritt für Schritt um die relevanten Planungsdaten ergänzt

Digitales Geländemodell überlagert mit topographischer Karte



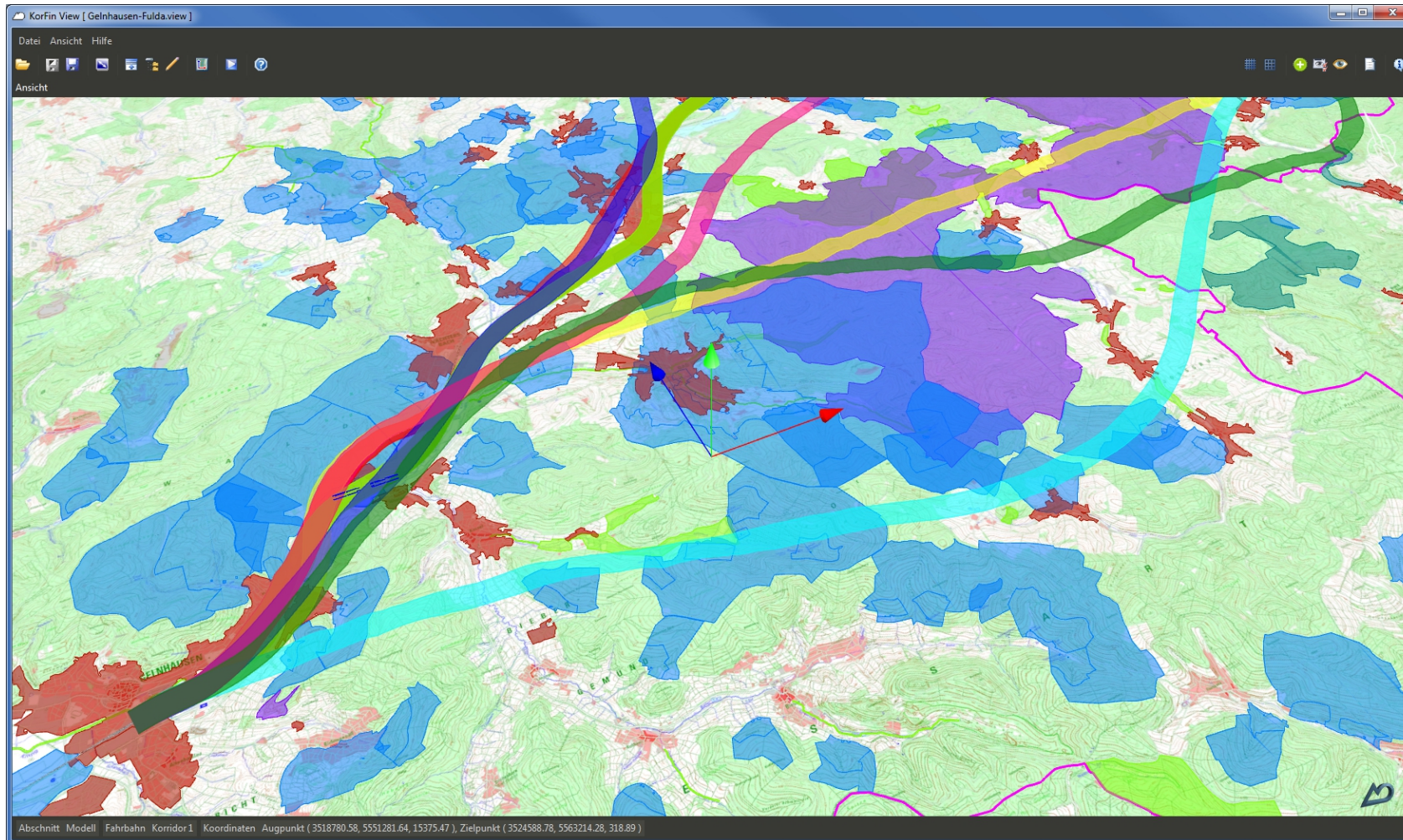
Grundlagendaten aus unterschiedlichen Quellen werden so zusammen geführt

Digitales Geländemodell inklusive der Bestandsstrecken



Die Daten werden mit dem Planungsinstrument digital verknüpft

Digitales Geländemodell inklusive Grobkorridore sowie ausgewählter Schutzgebiete



Im Vergleich zur herkömmlichen Planung wird ein deutlich beschleunigter und qualitätsverbesserter Planungsprozess erwartet

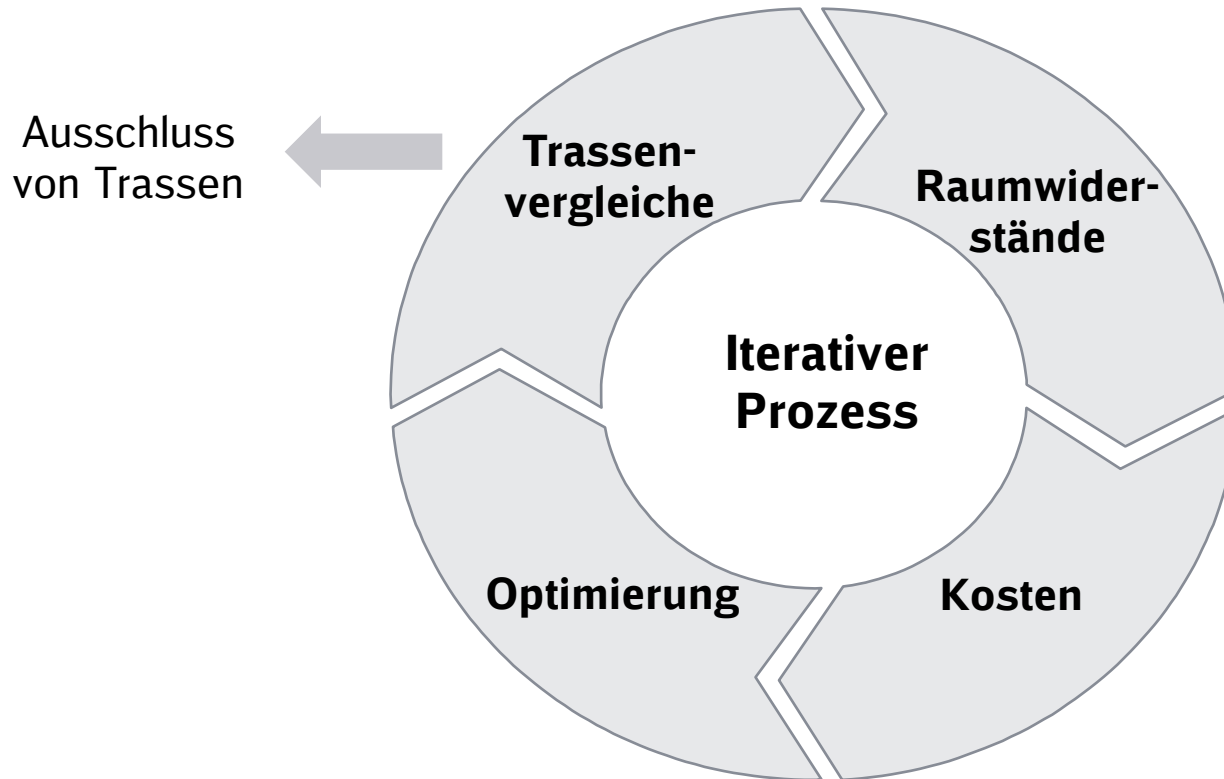
Vorteile der Arbeit mit dem 3D-Planungsinstrument

- **Konzentrationswirkung:** Alle Auswirkungen auf Schutzgüter, Raumfaktoren, Kosten werden **parallel** und **in Echtzeit** ermittelt (keine einzelnen Planungsschritte mehr).
- **Geringerer Koordinierungs- und Arbeitsaufwand** bei Änderungen in der Planung (Änderungen an der Datei für alle Projektbeteiligten direkt verfügbar).
- **Zeitersparnis:** Die Auswirkungen der Änderungen (z.B. auf die Kosten) werden aufgrund der hinterlegten Datengrundlagen unmittelbar sichtbar.
- **Qualitätsverbesserung:** Alle Beteiligten arbeiten stets mit den gleichen Daten, Vermeidung von Schnittstellen-/Übertragungsfehlern
- **Visualisierung:** Die gesamte Planung wird kontinuierlich in 3D abgebildet („Viewer-Funktion“); Evtl. Planungsfehler werden sofort sichtbar (-> Qualitätskontrolle).
- **Transparenz:** Die frühzeitige und kontinuierliche Visualisierung macht den Planungsprozess anschaulich und nachvollziehbar.
- **Dokumentation:** Die aktuellen Planungsergebnisse werden als „Tagessicherung“ festgeschrieben.

 **Wir versprechen uns von dieser innovativen Methode dynamische und transparente Planungsabläufe und eine belastbare Grundlage für die Trassenfindung.**

Die Variantenermittlung innerhalb der Trassenkorridore erfolgt in permanenter Abwägung der verschiedenen Planungsfaktoren

Prozess der iterativen Trassenoptimierung



Jede Trasse muss die grundsätzlichen Rahmenbedingungen (verkehrliche und betriebliche Ziele, technische Machbarkeit etc.) erfüllen.

Im Ergebnis entstehen Trassenvarianten, die in Bezug auf ihre exakten Auswirkungen auf die Schutzgüter zu untersuchen und zu vergleichen sind.

Mit dem 3D-Planungstool sollen Trassenvarianten ermittelt werden, die dann zu vergleichen sind

Einordnung in den Prozess zur Entwicklung der Antragsvariante

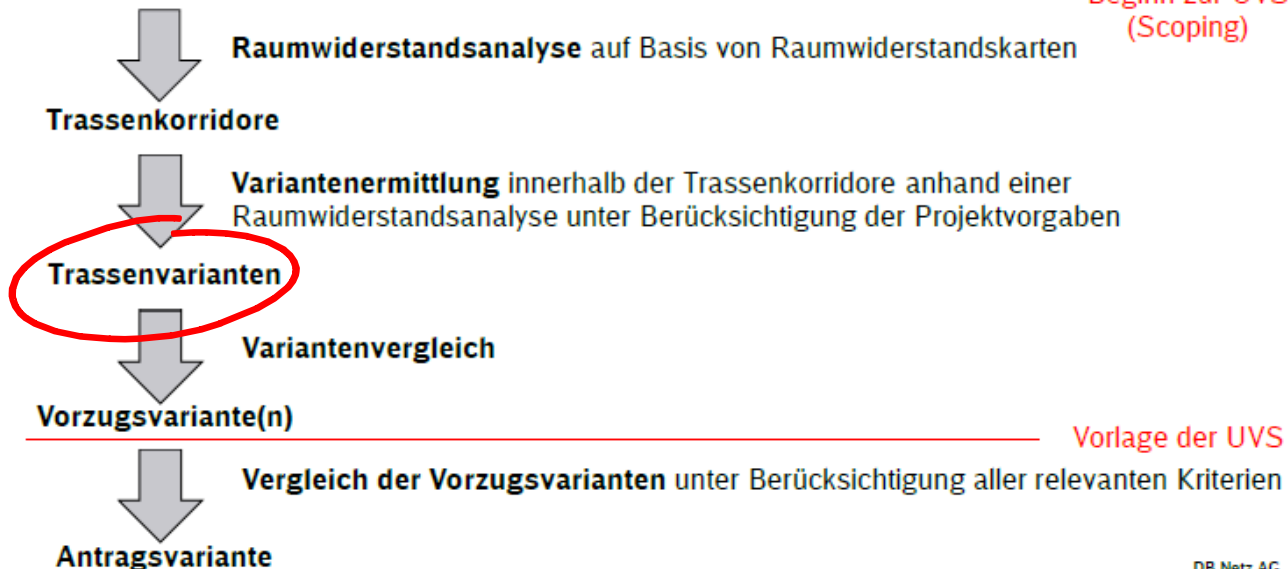
Innerhalb des Suchraums werden Schritt für Schritt zunächst Korridore, dann Varianten und schließlich die Antragsvariante ermittelt

Prozess zur Ermittlung der Antragsvariante zum Raumordnungsverfahren

Abgrenzung des **Suchraums** und Ermittlung erster **Grobkorridore** (ggf. nicht vollständig; ermittelt anhand techn. Rahmenbedingungen, verkehrl. Ziele und erster Raumbetrachtung Natura 2000/Wasserschutzgebiete) und Erstellung von Raumwiderstandskarten

Beginn zur UVS (Scoping)

bis hier mit Hilfe des 3D-Planungstools



Das genaue Vorgehen für den Variantenvergleich wird gemeinsam mit dem Umweltgutachter ausgearbeitet

Zusammenfassende Darstellung der Ermittlung der Vorzugsvariante

- Aus den **Grobkorridoren** werden mittels Raumwiderstandsbetrachtung und Analyse der **Überwindbarkeit** der **Raumwiderstände** inkl. der damit verbundenen **Kosten Trassenkorridore** (mit Hilfe des 3D-Planungstools).
- In einem nächsten Schritt werden in den Trassenkorridoren **technisch und wirtschaftlich optimierte Trassenvarianten** ermittelt werden (mit Hilfe des 3D-Planungstools).
- Für den **Variantenvergleich** erfolgt eine Ermittlung der Umweltauswirkungen in Anlehnung an die **Strategische Umweltprüfung (SUP)**. Die genaue Methodik und Vorgehensweise hierzu muss gemeinsam mit dem Umweltgutachter ausgearbeitet werden.
- Die **Antragsvariante** soll bis **2017** ermittelt werden.

Damit die gewählte Methodik Bestand hat, muss sie **transparent und objektiv nachvollziehbar** sein, den **formellen/rechtlichen Kriterien** der Raumordnung und der Umweltverträglichkeitsprüfung **genügen** und den **Sachverhalt vollständig zusammentragen/darstellen**.

Suchraum nordöstlich von Gelnhausen

Bericht aus der Arbeitsgruppensitzung vom 22. Juli 2015

In der Arbeitsgruppensitzung am 22. Juli wurde über die Rahmenbedingungen für die Trassenfindung diskutiert

Ergebnisse der Arbeitsgruppensitzung vom 22. Juli 2015

Diskussion

- Besteht die **Gefahr**, dass sich mit dem 3D-Planungstool **zu viele Trassenkorridore** herausarbeiten lassen?

- **Sorge**, dass das **Schutzgut Mensch** nicht ausreichend beachtet wird, weil das Schutzgut Natur und Umwelt im Vordergrund steht.

- Voraussetzungen für **Eingriffe in Naturschutzgebiete** / Verschlechterungsverbot / Kompensationsmaßnahmen

Ergebnis/weiteres Vorgehen

- Ziel ist es, realisierbare Trassenkorridore zu finden und zu optimieren. **Unwirtschaftliche Korridore** sollen so früh wie möglich **ausgeschlossen** werden.
- Entscheidung für oder gegen eine Variante muss **transparent** und **nachvollziehbar** sein.

- Die **gesundheitsbezogenen Aspekte des Menschen** sind stets **Bestandteil aller Schutzgut-Untersuchungen** (Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, Kultur- und Sachgüter), da es sich um die Betrachtung der natürlichen Lebensgrundlagen des Menschen handelt.

- Eingriff in Naturschutzgebiete sind nur unter Berücksichtigung der hierfür geltenden **rechtlichen Vorgaben** zulässig/für europäische Schutzgebiete gilt das Verschlechterungsverbot/Grundsätzlich müssen sämtliche **Eingriffe in Natur und Landschaft kompensiert** werden

Ebenfalls zur Sprache kam die Darstellung des Projekts in einer aktuellen Übersicht des Bundesverkehrsministeriums

Zusätzliches Diskussionsthema der Arbeitsgruppensitzung vom 22. Juli 2015

Diskussion

- Frage, **warum** in einer Liste des Bundesverkehrsministeriums aus dem **Februar 2015**, in der die im neuen BVWP zu untersuchenden Vorhaben aufgeführt sind, **weiterhin** von der „**Mottgers-Spange**“ die Rede ist.

Ergebnis/weiteres Vorgehen


- Die **DB Netz** hat im Herbst 2013 einen „**Untersuchungsraum**“ für das Projekt Hanau - Würzburg/Fulda beim BMVI **angemeldet** (Netzkonzeption 2030)
- DB Netz sagt zu, im Rahmen der regelmäßigen **Gespräche** mit Vertretern des Bundesverkehrsministeriums auf das Thema **hinzuweisen**.

„Südkorridor“

Der neue Bundesverkehrswegeplan soll bis Ende des Jahres fertig gestellt sein

Aktueller Arbeitsstand sowie Zeitplan für die Aufstellung des Bundesverkehrswegeplans 2015 (Quelle: BMVI, Juni 2015)

- **Bewertung der für den BVWP vorgeschlagenen Projekte**
auf Basis der Verkehrsprognose 2030 und der modernisierten
Bewertungsmethodik vsl. September 2015
- **Erarbeitung des Referentenentwurfs des BVWP**
auf Basis der Projektbewertungen vsl. Herbst 2015
-> enthält die Bewertungsergebnisse und
Dringlichkeitseinstufungen der Projekte
- **Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung**
-> sechswöchige Auslage und Veröffentlichung im Internet;
jeder kann sich mit einer Stellungnahme beteiligen vsl. Okt./Nov. 2015
- **Kabinettsbeschluss für den Entwurf des BVWP** angestrebt Ende 2015

 Die Bewertung des Projekts Hanau-Würzburg/Fulda durch den Bundesverkehrswegeplan 2015 wird Thema des Dialogforums und seiner Arbeitsgruppen sein.

Abschnitt Hanau – Gelnhausen

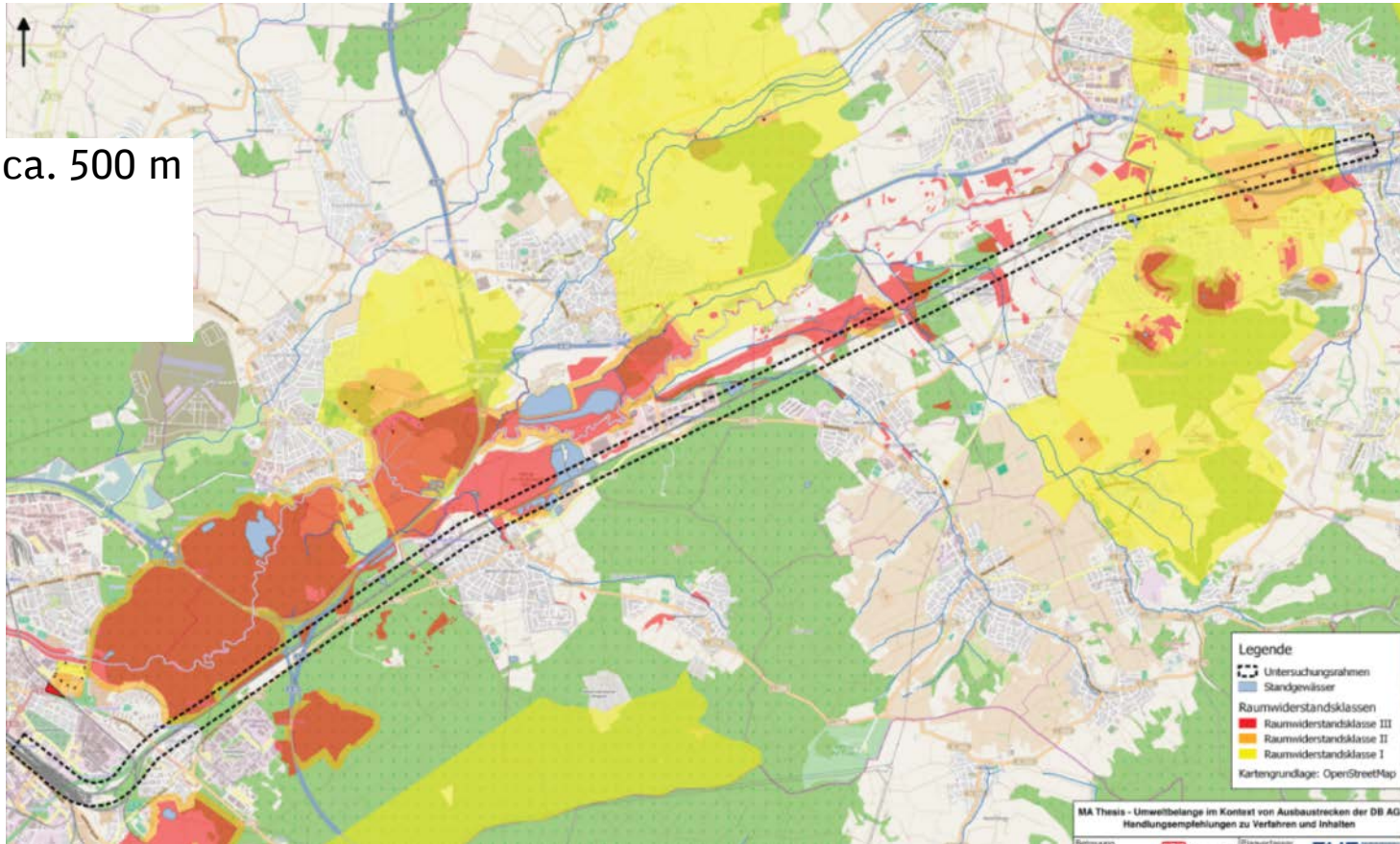
Aktueller Planungsstand

Für den Abschnitt Hanau-Gelnhausen wurde eine Raumwiderstandsanalyse durchgeführt

Raumwiderstandskarte Abschnitt Hanau – Gelnhausen gesamt

Korridorbreite ca. 500 m

- RWKL III
- RWKL II
- RWKL I



Die Einbeziehung des Umweltschutzes erfolgt in einer frühen Planungsphase, so dass er in der technischen Planung von Anfang an berücksichtigt werden kann.

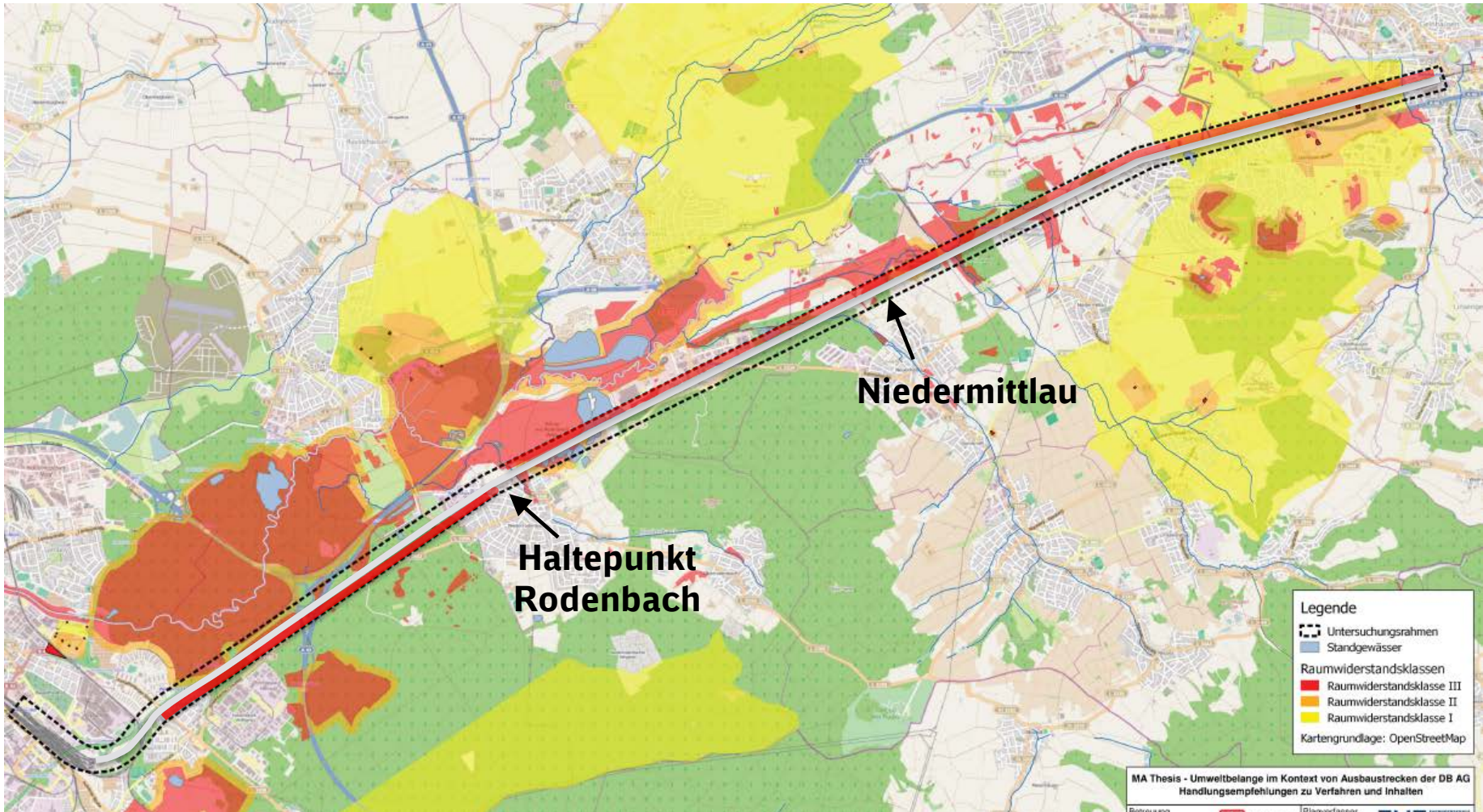
Aus der Abwägung aller Schutzgüter und der bautechnischen Betrachtung ergibt sich die bevorzugte Lage der neuen Gleise

Begründung für die Lage der neuen Gleise

- Aus **naturschutzfachlicher Sicht** wurde zunächst vorgeschlagen, das neue Gleis ab Hanau auf der südlichen Seite zu platzieren. Kurz vor Niedermittlau sollte eine Überwerfung/Verschwenkung auf die nördliche Seite der heutigen Trasse geprüft werden.
- Die **gesamthafte Betrachtung** der Situation hat ergeben, dass eine Verschwenkung auf die nördliche Seite schon in Rodenbach sinnvoll ist.
- Hintergrund hierfür ist bei gesamthafter Betrachtung aller Umweltschutzgüter insbesondere das **Schutzgut Mensch**, nämlich die vorhandene **Wohnbebauung** nordöstlich von Rodenbach auf der südlichen Seite der Gleise.
- Da das neue Gleis in unmittelbarer Nähe zu den Bestandsgleisen verlegt wird, **unterscheidet** sich der **Einfluss auf die Naturschutzgebiete** bei dieser Gleisführung **nicht wesentlich** von dem Einfluss, der sich ergeben würde, wenn das Gleis so verlegt würde, wie es aus umwelttechnischer Sicht zunächst vorgeschlagen wurde.

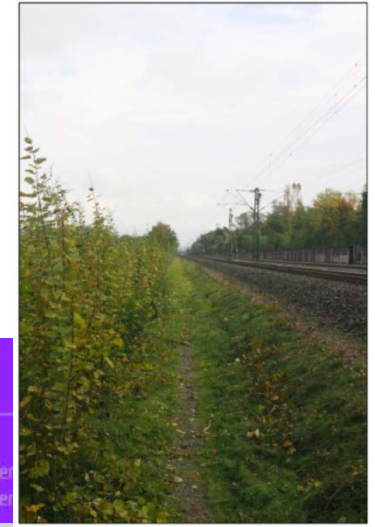
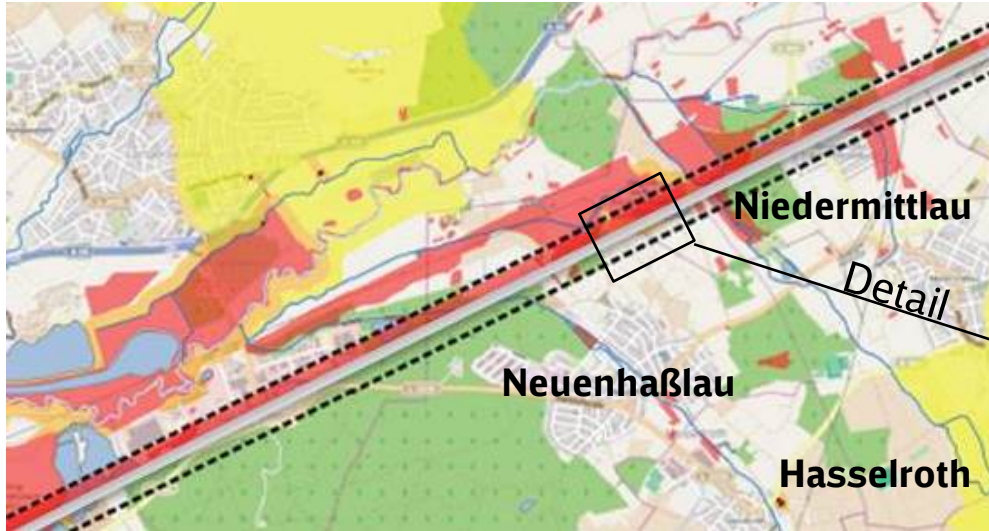
Das neue Gleis wird bis Rodenbach im Süden der bestehenden Gleise und danach im Norden verlegt

Lage der neuen Gleise im Abschnitt Hanau – Gelnhausen



Die neuen Gleise werden direkt neben den Bestandsgleisen platziert

Detailbetrachtung am Beispiel Hässeler Weiher von Neuenhaßlau



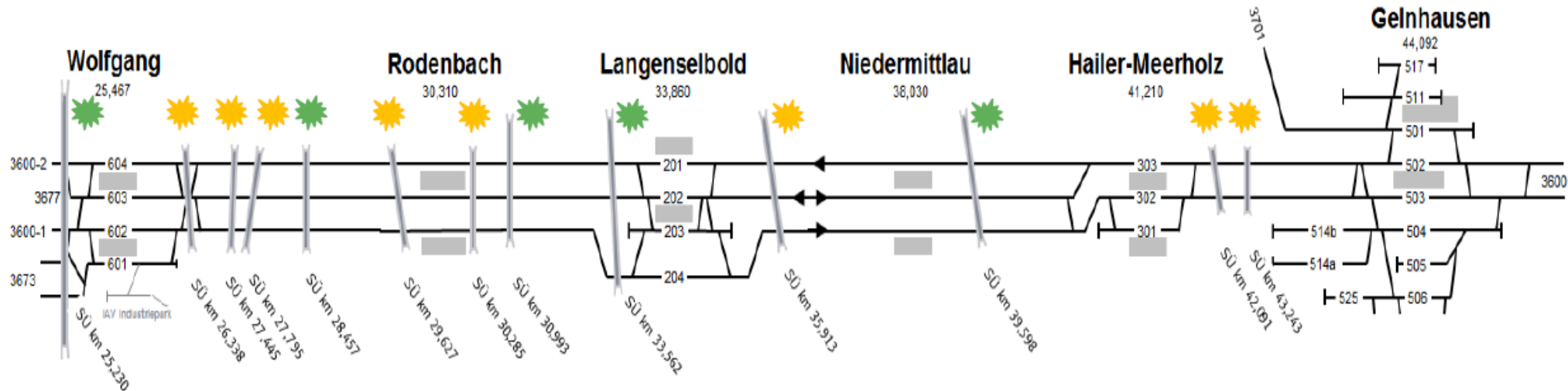
Schutzgebietstyp: Naturschutzgebiet
 Schutzgebietsnummer: he_1435003
 Schutzgebietsname: Hässeler Weiher von Neuenhaßlau

Neues Gleis in Abstand von 4 m
 3 Bestandsgleise



Bevor die neuen Gleise gebaut werden können, müssen die Straßenbrücken angepasst werden

Übersicht der umzubauenden Straßenbrücken im Abschnitt Hanau – Gelnhausen



- Legende
- voraussichtlich kein Umbau, ggf. geringfügige Anpassungen erforderlich
 - voraussichtlich mindestens Teilumbau, ggf. Umbau des gesamten Brückenbauwerks erforderlich

Nächste Schritte: Abstimmungen über die weiteren Planungsabläufe mit den Kommunen Hanau, Rodenbach, Hasselroth, Gelnhausen sowie HessenMobil.

Noch offen war die Frage nach der Betriebsvariante: Schnelle Gleise innen oder außen?

Vorgehen zur Differenzierung der Varianten „schnelle Gleise außen“ oder „schnelle Gleise innen“

- **Situation:** Weiter untersucht werden die Varianten des symmetrischen Richtungsbetriebs „**schnelle Gleise innen**“ und „**schnelle Gleise außen**“.

Mit der Bewertung der Betriebsvarianten wurde eine Verdichtung, aber **keine ausreichende Differenzierung** zwischen den Varianten **möglich**.
- **Ansatz:** Entscheidend für Kosten und Betriebsqualität bis zur Inbetriebnahme bei Ausbauprojekten sind die notwendig werdenden Zwischenbauzustände. **Unterschiede** zwischen den Varianten werden sich somit vor allem **durch die Bewertung der Bauzustände** ergeben -> Herausforderung: Bauen „unter dem rollenden Rad“
- **Nächster Schritt:** Erstellen von Trassierungsentwürfen als Grundlage zur **Abschätzung und Bewertung der unterschiedlichen notwendigen Bauzustände** (inkl. Leit- und Sicherungstechnik)

 Um Unterschiede zwischen den einzelnen Varianten besser erkennen zu können, wurden die Bauzustände betrachtet.

Erstes Ergebnis der Detailbetrachtung: Das ESTW Gelnhausen muss gebaut werden, bevor mit dem Streckenausbau begonnen werden kann

Hintergrund für den Bau eines neuen elektronischen Stellwerks in Gelnhausen

- Die Detailbetrachtung hat gezeigt, dass sich die **Altechnik nicht einsetzen** lässt, um die **Bauzustände abzusichern**. Die Umbauzustände sind mit der vorhandenen Technik nicht zu beherrschen.
- Es ist daher **nicht möglich**, den Bau des neuen ESTW Gelnhausen **parallel** zum viergleisigen Ausbau der Strecke Hanau - Gelnhausen durchzuführen. Das neue **ESTW muss erst fertig gestellt werden**, bevor mit dem Streckenausbau begonnen werden kann.
- Vorteil des gestuften Vorgehens: **Komplexe Bauphasen** und die damit verbundenen **Risiken** werden **vermieden**.
- Je nachdem, ob für den Bau des ESTW ein Planfeststellungsbeschluss erforderlich ist oder nicht, kann die **Inbetriebnahme** des **neuen ESTW** frühestens **2021** erfolgen. Dies ist dann auch der derzeit frühestmögliche Baubeginn für den Streckenausbau im Abschnitt Hanau - Gelnhausen.

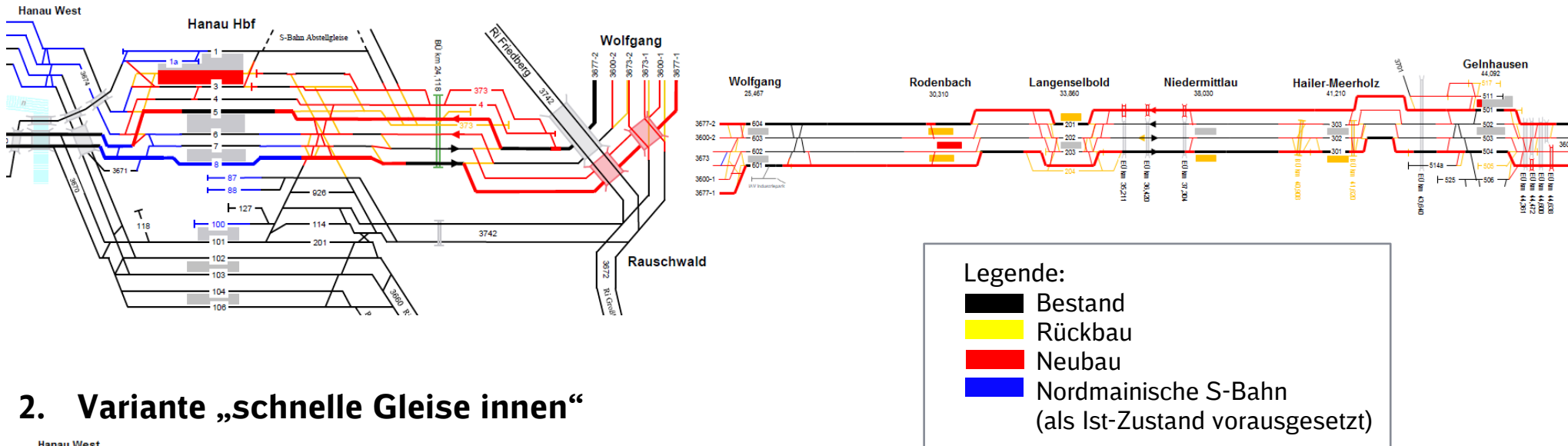


Stellwerk Gelnhausen heute

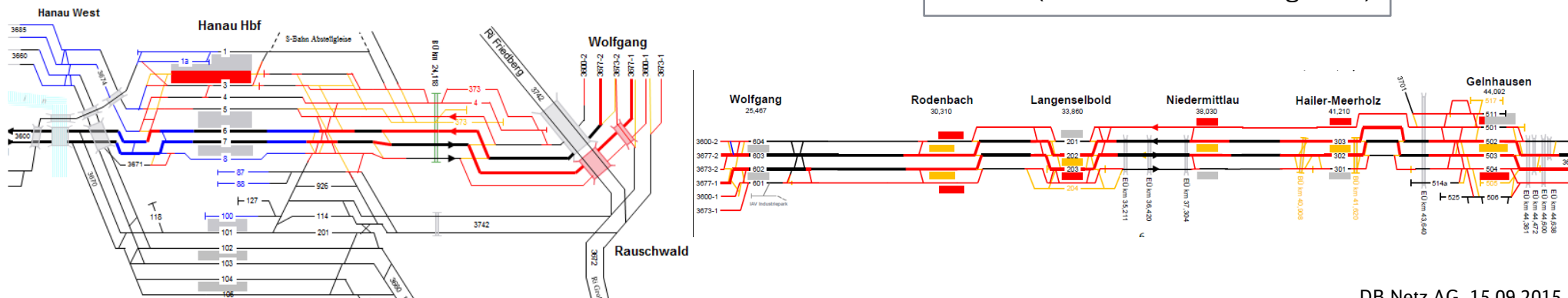
Weiterhin hat die Betrachtung der Bauzustände tendenziell Vorteile für die Variante „schnelle Gleise außen“ aufgezeigt

Vergleichende Betrachtung der notwendigen Umbaumaßnahmen

1. Variante „schnelle Gleise außen“



2. Variante „schnelle Gleise innen“



Die Vorteile der Variante „schnelle Gleise außen“: Mehr Bestandserhaltung, kürzere Bauzeiten, geringere Kosten

Vorläufiges Ergebnis der Betrachtung der Bauzustände

- Bei der Variante **schnelle Gleise außen** kann **tendenziell** ein **höherer Anteil** vom **Bestand erhalten bleiben** als bei der Variante schnelle Gleise innen.
- Daraus ergibt sich, dass **weniger Bauzustände** erforderlich sind und die **Bauzeit** bei der Variante **schnelle Gleise außen kürzer** ist als bei der Variante schnelle Gleise innen.
- Aus diesen Gründen sind auch die **Kosten** bei der Variante **schnelle Gleise außen niedriger** als bei der Variante schnelle Gleise innen.

Noch nicht abgeschlossene Prüfungen:

- Kann das **Stellwerk Wolfgang** bei einer oder bei beiden Grundvarianten erhalten werden?
- Wie wirkt sich der weitgehende Bestandserhalt im **Westkopf von Gelnhausen** insbesondere bei den schnellen Gleisen außen auf Bauzeit und -kostendifferenz aus?
- Müssen **Mittellärmschutzwände** berücksichtigt werden und wie wirkt sich dies auf den Bestandserhalt aus?

 **Der aktuelle Stand der Untersuchungen zeigt eine Tendenz auf, steht aber noch unter dem Vorbehalt des Abschlusses der genannten Überprüfungen bei der Variantenbetrachtung.**

Abschnitt Hanau – Gelnhausen

Bericht aus der Arbeitsgruppensitzung vom 16. Juni 2015

Die gesamten Ausschluss- und Bewertungskriterien für den Abschnitt Hanau – Gelnhausen wurden auf einer Seite zusammengefasst

Ausschluss- und Bewertungskriterien für den Abschnitt Hanau - Gelnhausen

Ausschlusskriterien Erfüllung der verkehrlichen & betrieblichen Ziele

- Erfüllung der verkehrlichen Zielstellung
- Einhaltung der verkehrlichen Aufgabenstellung
- Konformität mit der betrieblichen Aufgabenstellung
- Erreichen der Fahrzeitvorgabe
- Erreichen einer optimalen Betriebsqualität

Nutzen-Kosten- Verhältnis < 1

- Wirtschaftlichkeit (Kosten) in Bezug auf die Erstellung
- Wirtschaftlichkeit (Kosten) in Bezug auf den Betrieb/ Instandhaltung

Hohe Priorität

- Minimierung von Lärm und Emissionen
- Planrechtliche Akzeptanz
- Vorteile für Reisende
- Ausbaukonzept für die Modernisierung der Bahnhöfe

Mittlere Priorität

- Flexibilität in der Betriebsführung
- Vereinfachung der Bauphasen
- Öffentliche Akzeptanz
- Minimierung der Eingriffe in den Raum
- Kompatibilität mit den angrenzenden anderen/künftigen Bahnplanungen
- Vorteile für (auf die Bahn) verladende Güterverkehrskunden
- Städtebauliche Integration

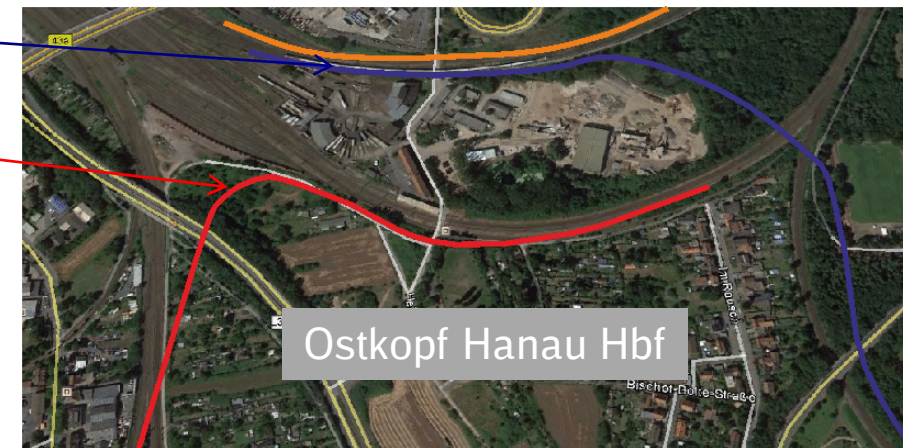
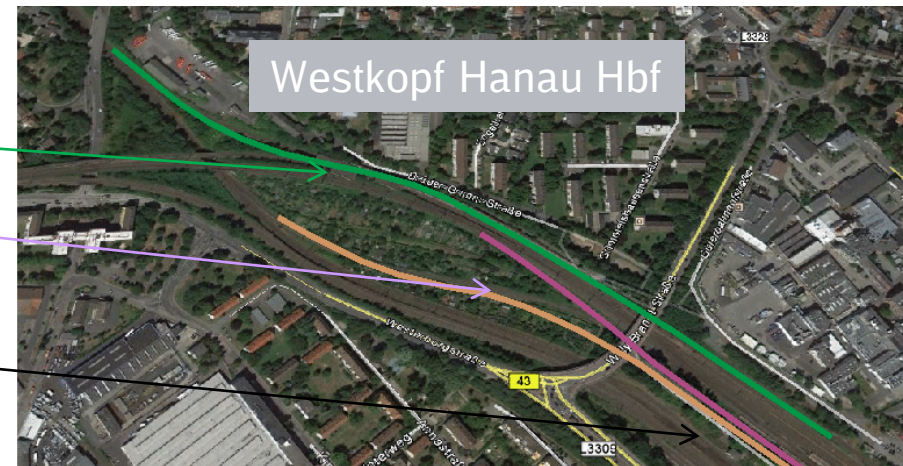
Niedrige Priorität

- Minimierung von Grunderwerb

Die Arbeitsgruppe hat auf Planungen hingewiesen, die durch den Ausbau der Strecke Hanau-Gelnhausen nicht beeinträchtigt werden sollen

Durch Arbeitsgruppe „Hanau-Gelnhausen“ erstellt Liste der angrenzenden anderen/künftigen Bahnplanungen, die durch die Planungen für den viergleisigen Ausbau der Strecke Hanau-Gelnhausen nicht beeinträchtigt werden sollen:

- Nordmainische S-Bahn mit Gleisanpassungen
- Erhalt der Südseite des Hanauer Hbfs für den Regionalverkehr
- Verbindungsspanne Großauheim
- Verbindungsspanne Friedberg, Odenwaldbahn
- Ausbau des „Südkorridors“ in Richtung Aschaffenburg



Der RMV hat seine grundsätzlichen Planungsparameter für den Regionalverkehr im Kinzigtal vorgestellt

Die Arbeitsgruppe verfolgt das Ziel, belastbare Fahrgast- bzw. Zugzahlenprognosen für den Nahverkehr zu erzeugen

- **Fahrgastprognosen** für den **Nahverkehr** für **2030** liegen bislang **nicht vor**. Der Prognosehorizont des RMV endet derzeit 2020. Der laufende Verkehrsvertrag für das Kinzigtal ist bis 2024 gültig.
- Die AG bittet den **RMV**, die **Potentiale** für die Strecke Hanau - Gelnhausen in theoretisch mögliche Fahrgast- bzw. Zugzahlen zu übersetzen.
- Die **Fahrgastverbände** werden in der nächsten AG-Sitzung **eigene Berechnungen** und Optimierungsmöglichkeiten für die Strecke vorstellen.
- Die **DB Netz** wird gebeten darzustellen, wie viele „**Restkapazitäten**“ es nach aktuellen Planungen auf der Strecke gibt, die durch den RMV genutzt werden könnten.
- Durch die Darstellung der verschiedenen Perspektiven könne ggf. eine **Annäherung** an konkretere Zugprognosen für den Nahverkehr **erreicht werden**.
- ➔ Das Thema wird in der nächsten AG-Sitzung weiterverfolgt.

Die Anregung aus dem Dialog zu einer höheren Trassierungsgeschwindigkeit im Abschnitt wurde aufgegriffen

Sachstand Trassierungsgeschwindigkeit im Abschnitt Hanau – Gelnhausen

- Aus dem Dialogforum wurde die **Anregungen** geäußert, die **Trassierungsgeschwindigkeit** auf der geraden Strecke **zwischen Hanau und Gelnhausen** zu **erhöhen**, um durch den so erreichten Fahrzeitgewinn mehr **Spielraum** im anschließenden Abschnitt Gelnhausen – Fulda/Würzburg zu haben.
- Da hierdurch keine wesentlichen Sprungkosten zur BVWP-Vorgabe von 200 km/h erwartet werden, wurde der Vorschlag von der DB Netz **aufgegriffen** und die Strecke zwischen Hanau und Gelnhausen **durchgängig** mit einer Geschwindigkeit von **230 km/h trassiert**.
- Es können Fahrzeiteinsparungen von circa **45 Sekunden** erzielt werden.
- Die neue Trassierungsgeschwindigkeit wurde von der DB Netz an das **BMVI** weitergegeben, damit diese in die Überlegungen zum **neuen BVWP** einfließen kann.