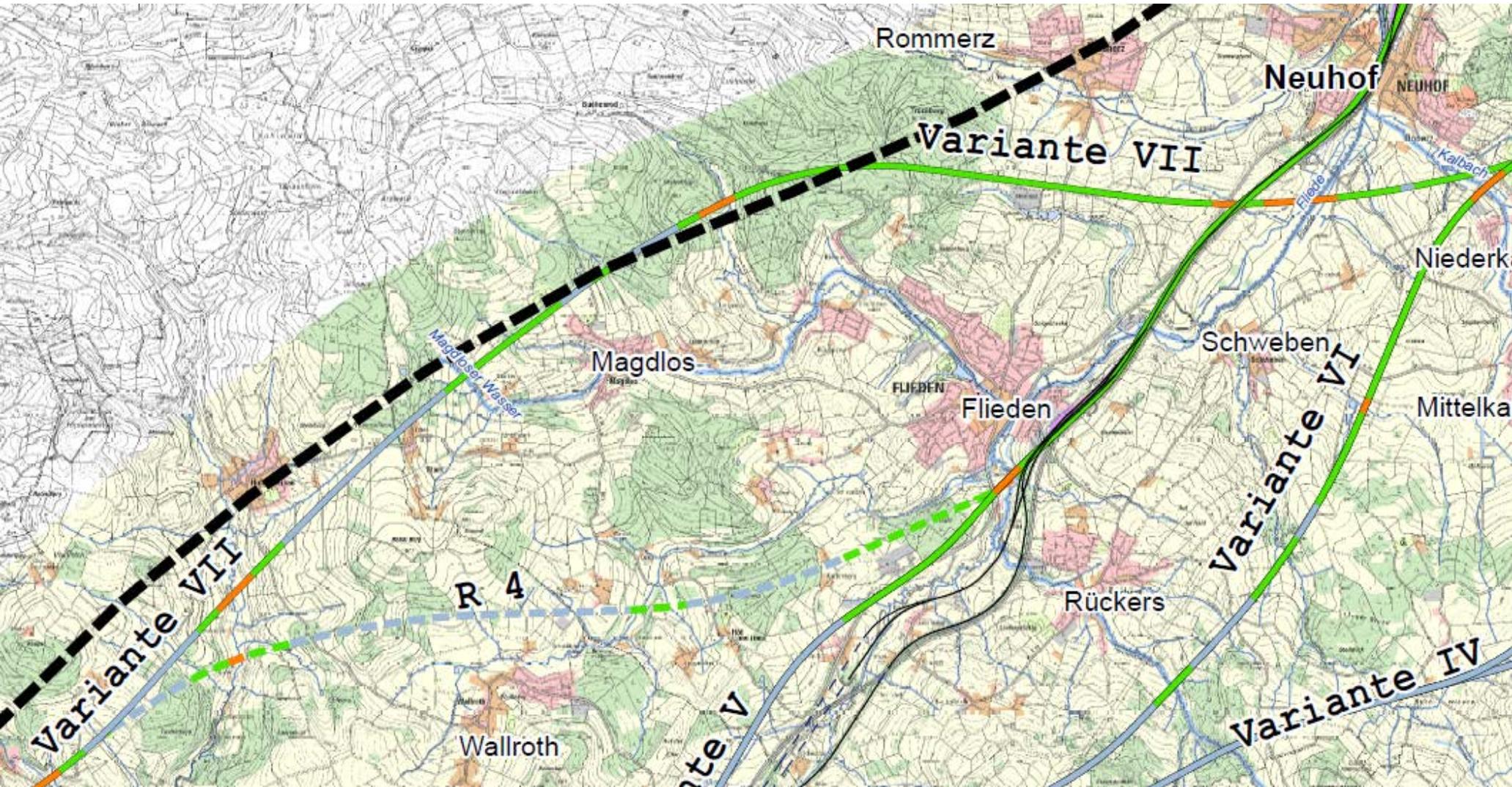


Dialogforum Hanau-Würzburg/Fulda

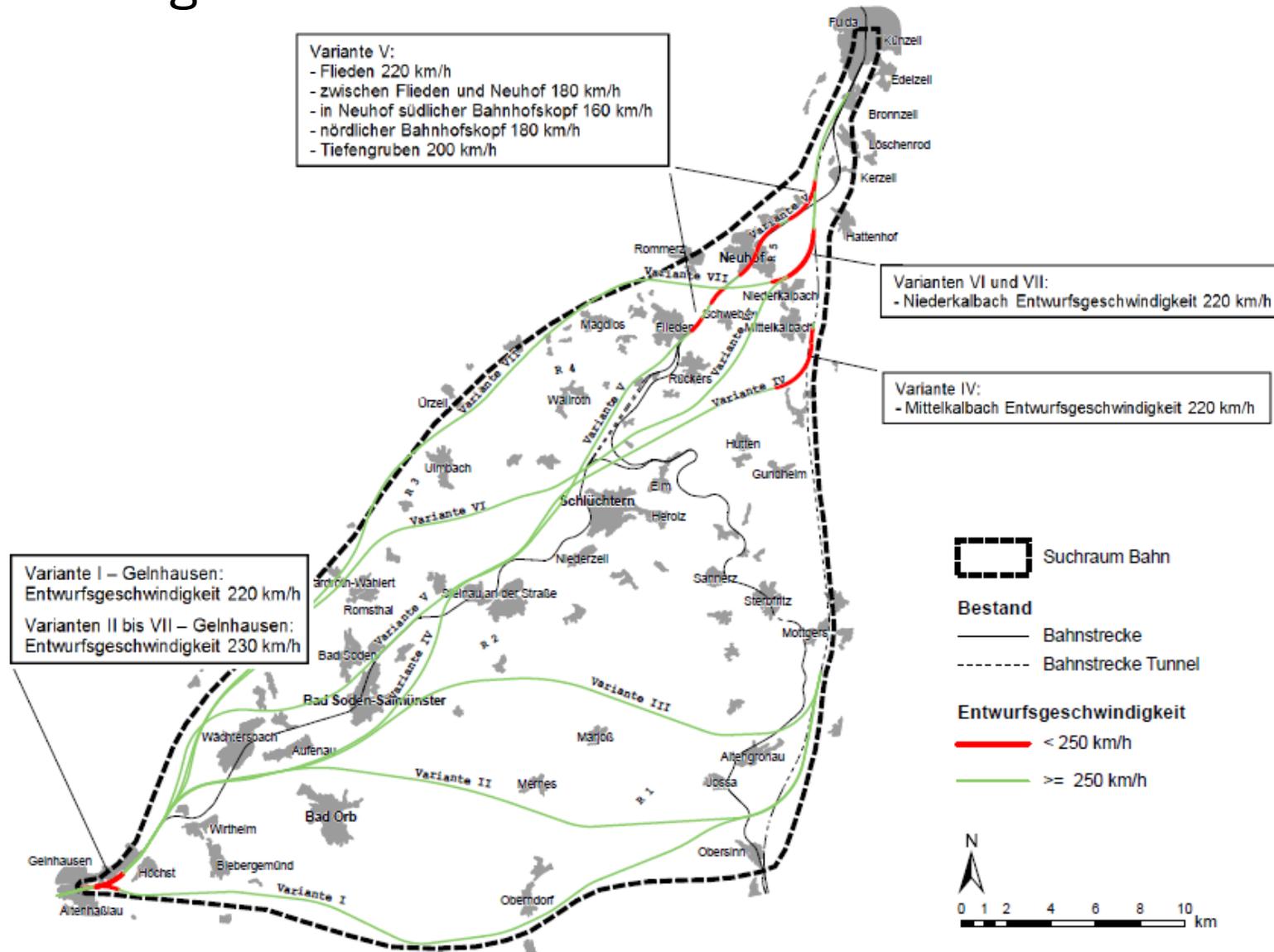
10. Treffen der Arbeitsgruppe „Vorbereitung des Raumordnungsverfahrens“

**TOP 3 Klärung offener Fragen zur letzten Sitzung AG ROV
und zur Sitzung des Dialogforums**

Rückstellvariante 4

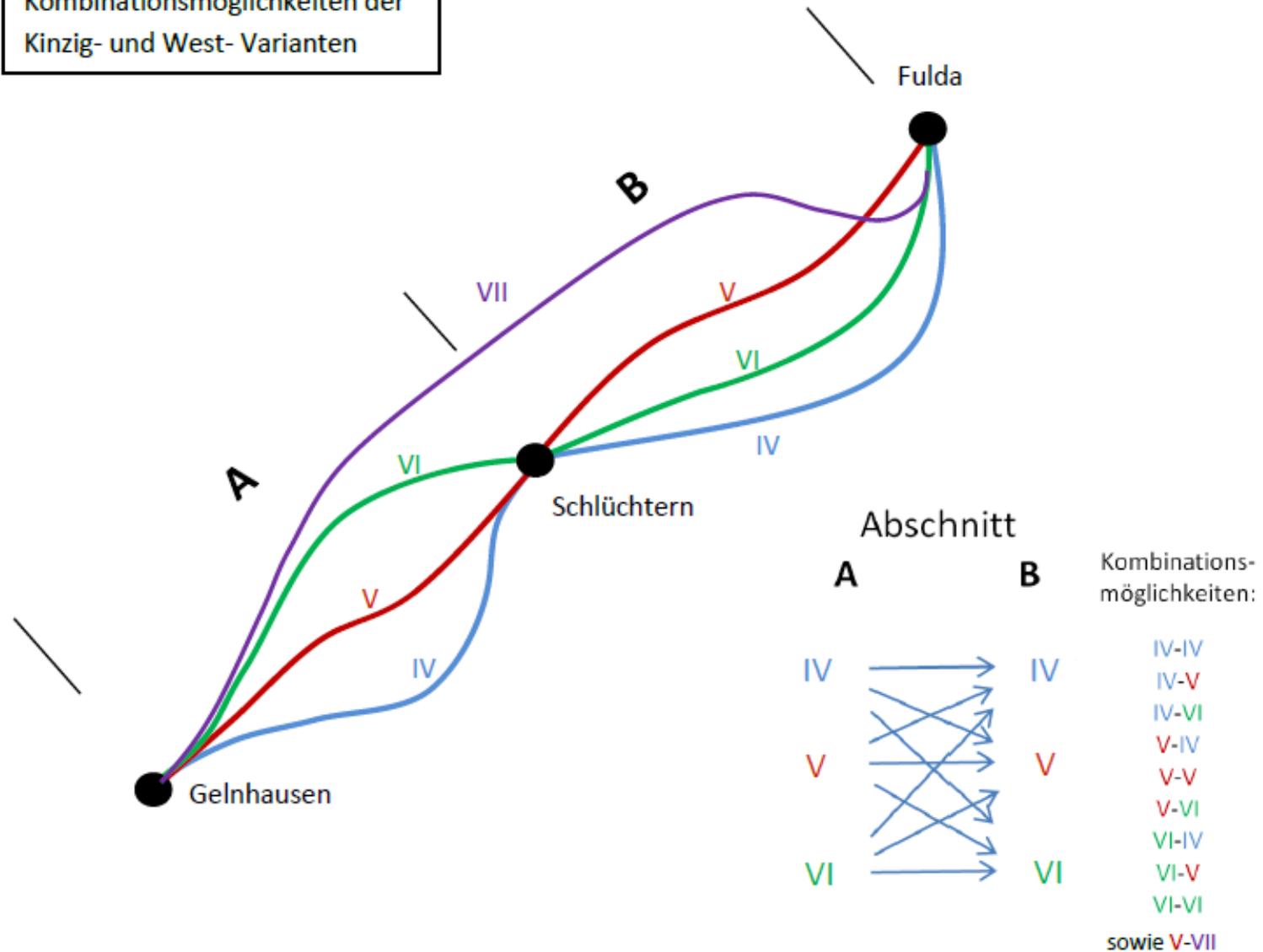


Maximalen Geschwindigkeiten der Varianten und Geschwindigkeitseinbrüche



Benennung der Variantenkombinationen

Kombinationsmöglichkeiten der Kinzig- und West- Varianten



Schallberechnung mit KorFin

Für jedes Szenario sind Zugzahlen hinterlegt, auch für die Bestandsstrecken

Definition der Zugbelegungen je Szenario

- Status Quo Zugzahlen 2016
- Prognose-Null-Fall (vorläufig 2025)
- Prognose-Mit-Fall (vorläufig 2025)
- Prognose-Mit-Fall mit Verkehrslenkung (vorläufig 2025)

| Neubaustrecke | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|--------|-------|--------|---|--------|----------|--------|----------|--------|----------|--------|----------|--------|
| Prognose 2025 | | | | Daten nach Schall03 gültig ab 01/2015 | | | | | | | | | |
| Zugart- | Anzahl | | v_max* | Fahrzeugkategorien gem Schall03 im Zugverband | | | | | | | | | |
| Traktion | Tag | Nacht | km/h | Fahrzeug | Anzahl | Fahrzeug | Anzahl | Fahrzeug | Anzahl | Fahrzeug | Anzahl | Fahrzeug | Anzahl |
| GZ-E | 5 | 21 | 100 | 7-Z5_A4 | 1 | 10-Z5 | 24 | 10-Z2 | 6 | 10-Z18 | 6 | 10-Z15 | 1 |
| ICE | 30 | 6 | 280 | 1-V1 | 2 | 2-V1 | 12 | | | | | | |
| ICE | 30 | 4 | 280 | 1-V1 | 2 | 2-V1 | 14 | | | | | | |
| ICE | 29 | 3 | 230 | 4-V1 | 2 | | | | | | | | |
| ICE | 15 | 3 | 240 | 3-Z9_A48 | 1 | | | | | | | | |
| ICE | 29 | 3 | 280 | 3-Z9_32 | 2 | | | | | | | | |



| Fz | Kategorie |
|----|-------------------------|
| 1 | HGV Triebkopf |
| 2 | HGV Mittel-/Steuerwagen |
| 3 | HGV Triebzug |
| 4 | HGV Neigezug |
| 5 | E-Triebzug, S-Bahn |
| 6 | V-Triebzug |
| 7 | E-Lok |
| 8 | V-Lok |
| 9 | Reisezugwagen |
| 10 | Güterzugwagen |

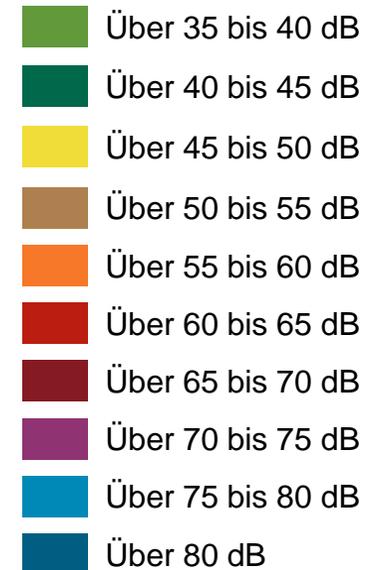
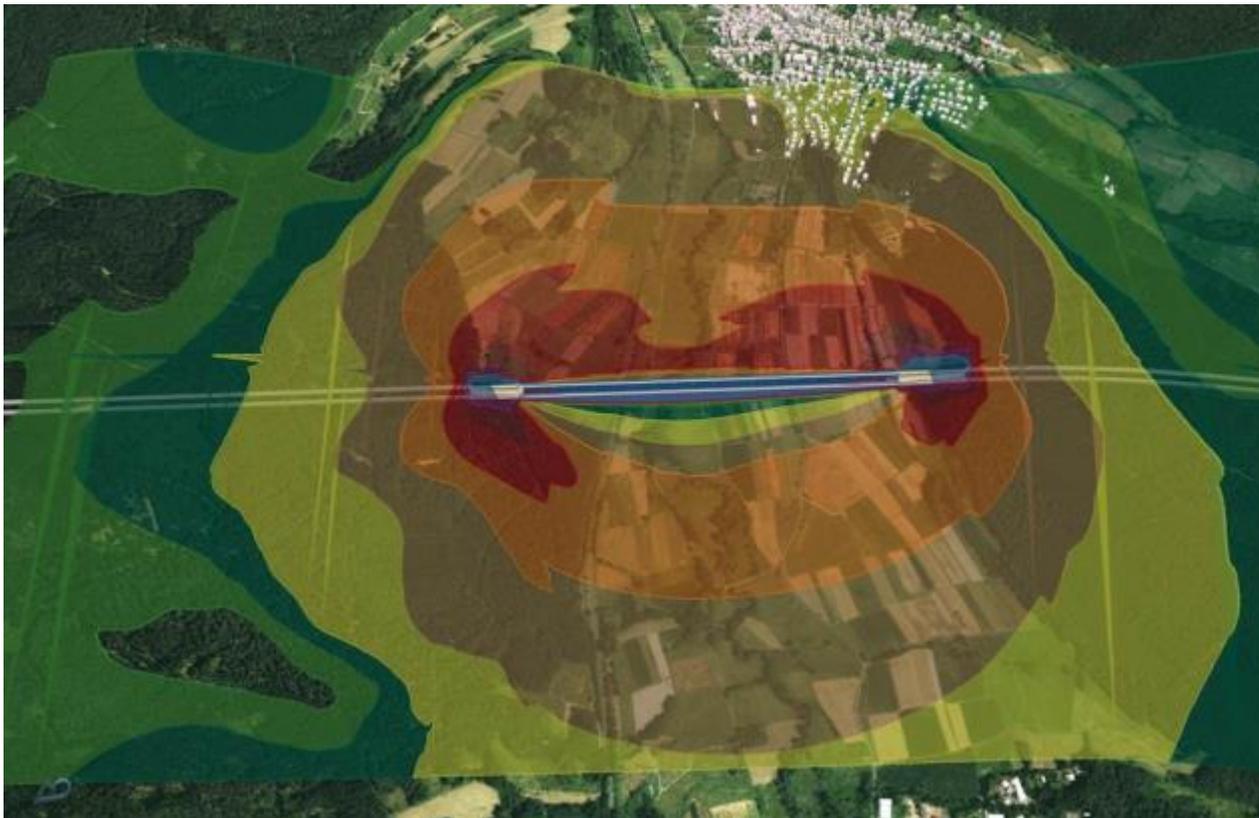
| Zugart | Zugart |
|--------|------------------------------------|
| T | |
| GZ | Güterzug |
| RV | Regionalzug |
| ICE | Reisezug |
| E | E-Lok |
| Z | spezielle Radsätze und Bremsysteme |
| A | Anzahl der Achsen |



Schallberechnung mit KorFin

Aus den Zugzahlen berechnete Lärmimmissionen (Fläche/Isophonen)

- Emissionen je Prognosefall (vorhandene oder geplante Zugbelegungen)
- Rechnung nach 16. BImSchV in acht Oktaven, Berücksichtigung der geometrischen Ausbreitungsdämpfung, Luft- und Bodenabsorption sowie von Abschirmungen (wie Gebäude, Lärmschutzwände), Vernachlässigung von Bewuchs. Reflexionen nicht berücksichtigt.
- Grenzwerte nach 16. BImSchV und Orientierungswerte in Anlehnung an DIN 18005

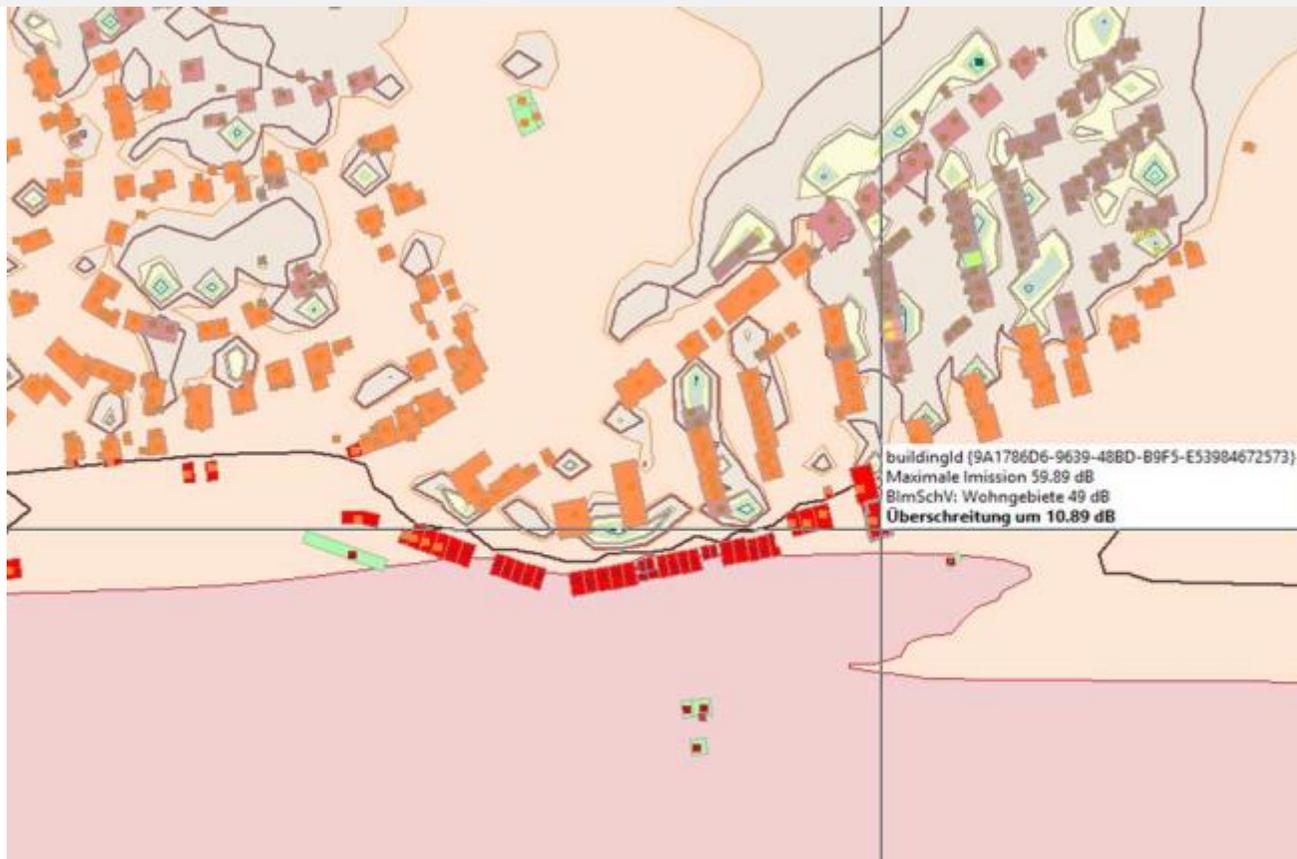


Schallberechnung mit KorFin

Berechnung der Überschreitung der Grenzwerte pro Gebäude

Gebäudeabwicklung und Gebäudeklassifizierung

- Abwicklung entlang der geplanten Variante
- Gebäudeklassifizierung aus Flächennutzungsplan:
Krankenhaus, Wohnhaus, Mischhaus, Gewerbehaus

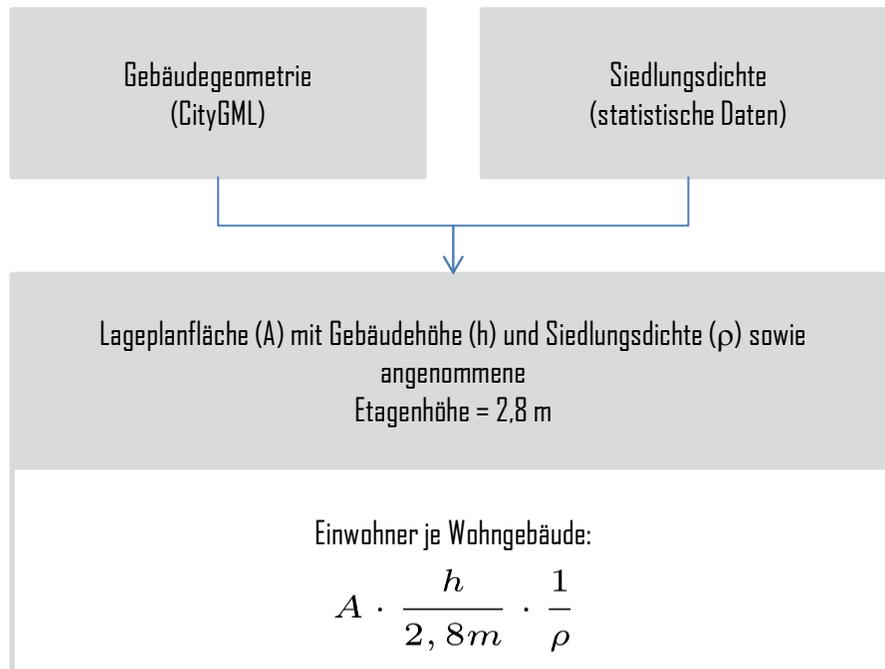


- Keine Überschreitung
- Bis 1 dB
- Über 1 dB
- Über 2 dB
- Über 4 dB
- Über 6 dB
- Über 10 dB

Schallberechnung mit KorFin

Ermittlung der Anzahl der betroffenen Einwohner

- Einwohner pro Gebäude und mit aktuellen statistischen Daten (Wohnfläche [m²] je Einwohner)



Haus Grundfläche 15 m x 10 m = 150 m²
Gebäudehöhe 6 m
Siedlungsdichte 50 m² je Einwohner
Entspricht 6 Einwohner in diesem Haus



Schallberechnung mit KorFin

Lärmkennziffer berücksichtigt die Überschreitungshöhe der Grenz- und Orientierungswerte

Proportionale Berücksichtigung der Überschreitungshöhe

$$LKZ = \sum E * (L - G)$$

LKZ Lärmkennziffer
E Einwohner
L Lärmbelastung
G Bezugswert

| | LKZ | | | |
|----------------------|------|------|------|----|
| Überschreitung (L-G) | 1 dB | 4 dB | 8 dB | |
| Einwohner (E) | 6 | 4 | 2 | |
| | 6 | 16 | 16 | 38 |



| Überschreitung | Überschreitung | Überschreitung |
|----------------|----------------|----------------|
| 1,4 dB | 4,3 dB | 7,9 dB |
| | | |

Überproportionale Berücksichtigung höherer Grenz- und Orientierungswertüberschreitungen

$$LKZ = \sum E * \frac{2^{(L-G)}}{w}$$

LKZ Lärmkennziffer
E Einwohner
L Lärmbelastung
G Bezugswert
W Skalierungsfaktor (hier w=2)

| | LKZ | | | |
|----------------------|------|------|------|-----|
| Überschreitung (L-G) | 1 dB | 4 dB | 8 dB | |
| Einwohner (E) | 6 | 4 | 2 | |
| | 6 | 32 | 256 | 294 |

Schutzgut Mensch – Betrachtung Lärmauswirkungen

Wiederholung
8. Sitzung Dialogforum

Übersicht über die Fälle und Szenarien der Auswirkungsprognose

| Auswirkungen in der Wirkzone der Bestandsstrecke | | Szenario | | | |
|---|---|--------------------------------|---|------------------|---|
| Ist-Fall Status quo Zugzahlen im Jahr 2016 | Prognose-Null-Fall im Jahr 2030 Verkehrsprognose ohne Umsetzung der NBS (unter Berücksichtigung der Kapazitäten der Bestands- strecken im Suchraum und Lärminderungsmaßnahmen) | Prognose-Mit-Fall im Jahr 2030 | | | |
| | | Variante | Gesamtlärm (Schiene) in der Wirkzone der Bestandsstrecke und der jeweiligen Variante (gem. 16. BImSchV bzw. DIN 18005) | | |
| | | | Ohne Schallschutz | Mit Schallschutz | Mit Schallschutz und Verkehrslenkung |
| (nur informativ) | X | I | X | X | X |
| | | II | X | X | X |
| | | III | X | X | X |
| | | IV | X | X | X |
| | | V | X | X | X |
| | | VI | X | X | X |
| | | Kombinations- varianten | X | X | X |
| | | VII | X | X | X |

Umstellung auf leise Güterwagen wird bei der Schallberechnung berücksichtigt

Umstellung der Bremsen führt zur Reduzierung der Schallemissionen

Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes
Verkehrslärmschutzverordnung
Anlage 2 (zu § 4)
Berechnung des Beurteilungspegels für Schienenwege (Schall 03)
BGBl. I 2014 S. 2271 - 2313

Bei Güterzügen kann damit gerechnet werden, dass bis zum Jahr 2020 80 Prozent und bis zum Jahr 2030 100 Prozent der Güterwagen mit Verbundstoff-Klotzbremsen ausgestattet sind. Dies betrifft Güterwagen gemäß den Zeilen 5 bis 7 sowie 18 bis 20 von Beiblatt 1, Fahrzeug-Kategorie 10.



Der Pegel der Teilschallquelle Radrauheit ist bei Verbundstoffklotzbremsen um 13 dB geringer und geht in die Berechnung des längenbezogenen Schalleistungspegels ein.

TOP 4 Klärung von Rückfragen zur Biotoptypenkartierung

Verwendete Quellen (1/3)

Hessen:

| Umweltfachliche Kriterien | Quelle Hessen | Daten erhalten | Originalname | Daten aufbereitet | Bemerkungen |
|--|-----------------------------|----------------------|---|---|---|
| FFH-Gebiete | NATUREG-Server | Download 15.12.15 | FFH | FFH | |
| Abstandszone FFH-Gebiete (300 m) | <i>Puffer</i> | erzeugt 18.12.15 | | FFH_300m | |
| Vogelschutzgebiete | NATUREG-Server | Download 15.12.15 | VSG | VSG | |
| Abstandszone VSG (300 m) | <i>Puffer</i> | erzeugt 18.12.15 | | VSG_300m | |
| Naturschutzgebiete | NATUREG-Server | Download 15.12.15 | NSG | NSG | |
| Abstandszone NSG (100 m) | <i>Puffer</i> | erzeugt 18.12.15 | | NSG_100m | |
| Landschaftsschutzgebiete | NATUREG-Server | Download 15.12.15 | LSG | LSG | Flächen überlagern sich |
| Geschützte, wertvolle und schutzwürdige Lebensräume (Biotopkartierung) | NATUREG-Server | Download 15.12.15 | Biotope_Geometrien Komplexe_Geometrien Hinweis auf geschuetzte und teilweise geschuetzte Biotope Hinweis auf geschuetzte und teilweise geschuetzte Komplexe | Biotope Komplexe Hinweis_geschuetzte_teilwgeschuetzte_ Biotope Hinweis_geschuetzte_teilwgeschuetzte_ Komplexe | Datenerfassung 1992 - 2006 |
| Biotopverbund | HMUKLV | CD erhalten 08.02.16 | Kernraume_des_Biotopverbundes Bestand_Heiden_Magerrasen Bestand_an_Feuchtbiotopen Wertvolle_Entwicklungsraeume_Magerrasen_Heiden Wertvolle_Entwicklungsraeume_Moor_Auenstandorte prioritärer_Hauptkorridor Populationsareale | BV_Kernraeume BV_Heiden_Magerrasen_Bestand BV_Feuchtbiotope_Bestand BV_Heiden_Magerrasen_Entwickl BV_Moor_Auen_Entwickl BV_Wildkatze_prior_Korridor BV_Wildkatze_Populationsareal | Datenbank ohne Attribute, weitere shapes auf CD pdf-Dokumentation |
| Naturwaldreservate | Hessen-Forst | erhalten 07.01.16 | Naturwaldreservate_ETRS89 | Naturwaldreservate | "FS_INTENS" siehe unten hier zusätzlich: Eintrag „3“ Referenzflächen gelöscht |
| Kernflächen Naturschutz | Hessen-Forst | erhalten 07.01.16 | Kernflaechen_ETRS89 | Kernflaechen | |
| Waldschutzgebiete | Hessen-Forst | erhalten 07.01.16 | Bannwald_ETRS89 Erholungswald_rechtlich_ETRS89 Schutzwald_ETRS89 | Bannwald Erholungswald_rechtlich Schutzwald | FS_INTENS" siehe unten |
| Wälder mit besonderen Funktionen | Hessen-Forst | erhalten 07.01.16 | Altholzinsel Ausgew_Saatgutbestand Freihaltefläche Geol_Interess_Naturgebilde Geprüfter_Saatgutbestand_oder_Samenplantage Sonstige_Biotopschutzfläche Versuchsfläche Landschaftsprägender_Wald Wald_mit_Bodenschutzfunktion Wald_mit_Erholungsfunktion Wald_mit_Immissionsschutzfunktion Wald_mit_Klimaschutzfunktion Wald_mit_Lärmschutzfunktion Wald_mit_Sichtschutzfunktion | Altholzinsel Ausgew_Saatgutbestand Freihaltefläche Geol_Interess_Naturgebilde Gepr_Saatgutbestand_Samenplantage Sonstige_Biotopschutzflaeche Versuchsflaeche Landschaftspraegender_Wald Wald_mit_Bodenschutzfunktion Wald_mit_Erholungsfunktion Wald_mit_Immissionsschutzfunktion Wald_mit_Klimaschutzfunktion Wald_mit_Laermschutzfunktion Wald_mit_Sichtschutzfunktion | "FS_INTENS" beschreibt die Intensität der jeweiligen Schutz- bzw. Erholungsfunktion "1" steht für wirtschafts- bestimmend (Stufe I) "2" steht für wirtschafts- beeinflussend (Stufe II) |
| Kompensationsmaßnahmen (Wälder) | Hessen-Forst | erhalten 07.01.16 | Fläche_mit_Kompensationsmaßnahme_ETRS89 | - | Außerhalb Suchraum |
| Naturparke | Hessen-Forst | erhalten 07.01.16 | Naturparke_ETRS89 | NP | |
| Avifauna (Rastgebiete, Wiesenvögel) | Staatl. Vogelschutzwarte | erhalten 18.01.16 | Rastgebiete_VSW2002 | Rastvoegel | |
| Trinkwasserschutzgebiete | online-Shop HLOG | HLOG 21.12.15 | tws_tk | Trinkwasserschutzgebiete | Zone I bis Zone IIIB festgesetzt / geplant Flächen überlagern sich |
| Heilquellenschutzgebiete qualitative Zone | online-Shop HLOG | HLOG 21.12.15 | hqsqual_tk | Heilquellenschutzgebiete_qual | Zone I bis Zone IV festgesetzt / geplant |
| Heilquellenschutzgebiete quantitative Zone | online-Shop HLOG | HLOG 21.12.15 | hqsquan_tk | Heilquellenschutzgebiete_quan | Zonen B, C und D festgesetzt |
| Überschwemmungsgebiete | online-Shop HLOG | Daten Bahn | ÜSG_Hessen_2013_aus_2009 | UeSG | |

Verwendete Quellen (2/3)

| | | | | | |
|------------------------|------------------------------------|---------------------|--|--|--|
| Kulturdenkmal | Main-Kinzig-Kreis | erhalten 12.01.2017 | denkx_ga-6 denkx_gruen-6 denkx_kd_pkt-0 denkx_kd-6 denkx_wasser-6 LFDH_Denkmalausweisung_BAD_SODEN-SALMUENSTER_Arbeitsliste_neu11-2016.pdf LFDH_Denkmalausweisung_SCHLUECHTERN_Arbeitsliste_neu11-2016.pdf LFDH_Denkmalausweisung_SINNATAL_Arbeitsliste_neu11-2016.pdf LFDH_Denkmalausweisung_STEINAU_AN_DER_STRASSE_Arbeitsliste_neu11-2016.pdf | Kulturdenkmal_He Kulturdenkmal_He_Pkt | Gesamtanlage übernommen Grünanl. in GA enthalten / kein KD KD-Punkte übernommen KD-Polygone außerh. GA als Pkte Wasserfl. in GA enthalten |
| | Kreis Fulda | erhalten 18.01.2107 | Kurzliste_Einzeidenkmale_Stand_10-04-2014.pdf | | Digitalisiert |
| Bodendenkmale | Landesamt für Denkmalpflege Hessen | erhalten 17.02.2107 | 2017_Fst Main-Kinzig-Kreis | | |
| Bodeneinheiten (BFD50) | | | | | |
| Radwege | Radroutenplaner, Hessen.de | - | - | Radwege | Digitalisiert |

Bayern:

| Umweltfachliche Kriterien | Quelle Bayern | Daten erhalten | Originalname | Daten aufbereitet | Bemerkungen |
|--|---|---------------------|---|---|--|
| FFH-Gebiete | Lfu-Downloaddienst | Download 21.12.15 | ffh_20080801 | FFH_By | |
| Abstandszone FFH-Gebiete (300 m) | Puffer | erzeugt 21.12.15 | | FFH_By_300m | |
| Vogelschutzgebiete | Lfu-Server | Download 21.12.15 | spa_vogev_20080801 | VSG_By | |
| Abstandszone VSG (300 m) | Puffer | erzeugt 21.12.15 | | VSG_By_300m | |
| Naturschutzgebiete | Lfu-Server | Download 21.12.15 | nsg_b_fl | NSG_By | |
| Abstandszone NSG (100 m) | Puffer | erzeugt 21.12.15 | | NSG_By_100m | |
| Landschaftsschutzgebiete | Lfu-Server | Download 21.12.15 | lsg_b_fl | LSG_By | |
| Geschützte, wertvolle und schutzwürdige Lebensräume (Biotopkartierung) | Lfu-Server | Download 21.12.15 | bio_fbk_epsg31468 | Biotopkartierung_BY | Datenerfassung 1985 - 2012 |
| Naturwaldreservate | BLWF | erhalten 19.01.16 | FOV_FCF_NWR | Naturwaldreservate_By | |
| Waldschutzgebiete | BLWF | | | | nicht vorkommend |
| Wälder mit besonderen Funktionen | BLWF | erhalten 19.01.16 | WFK_WFP_Bodenschutz WFK_WFP_Erholung WFK_WFP_Klima_Jok WFK_WFP_Klima_reg WFK_WFP_Lawinenschutz WFK_WFP_Lebensraum WFK_WFP_Sichtschutz | Wald_mit_Bodenschutzfunktion_By Wald_mit_Erholungsfunktion_By - - Wald_mit_Lebensraumfunktion_By - | Außerhalb Suchraum Außerhalb Suchraum Außerhalb Suchraum Außerhalb Suchraum |
| Naturparke | Lfu-Server | Download 21.12.15 | np_b_fl | NP_By | |
| Avifauna (Rastgebiete, Wiesenvögel) | Lfu-Downloaddienst | Download 22.12.15 | Wiesenbrueterkulisse_2010 | Wiesenbrueterkulisse_By | Rastgebiete außerhalb Suchraum |
| Trinkwasserschutzgebiete | Lfu-Bayern | erhalten 11.01.16 | TWSG_Zonen_12_2015 | Trinkwasserschutzgebiete_BY | festgesetzt |
| Heilquellenschutzgebiete | Lfu-Downloaddienst | Download 22.12.15 | hqsg_epsg4258 | - | Außerhalb Suchraum |
| Überschwemmungsgebiete | Lfu Bayern | erhalten 11.01.16 | FestsetzungUeGebiet_12_2015 HWGF_12_2015 SicherungUeGebiet_12_2015 | UeSG_By_festgesetzt UeSG_By_HQ_100_extrem UeSG_By_vori_gesichert | |
| Kulturdenkmal | Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege | erhalten 31.01.2017 | shape | Kulturdenkmal_By | |
| Bodeneinheiten | - | - | - | - | |

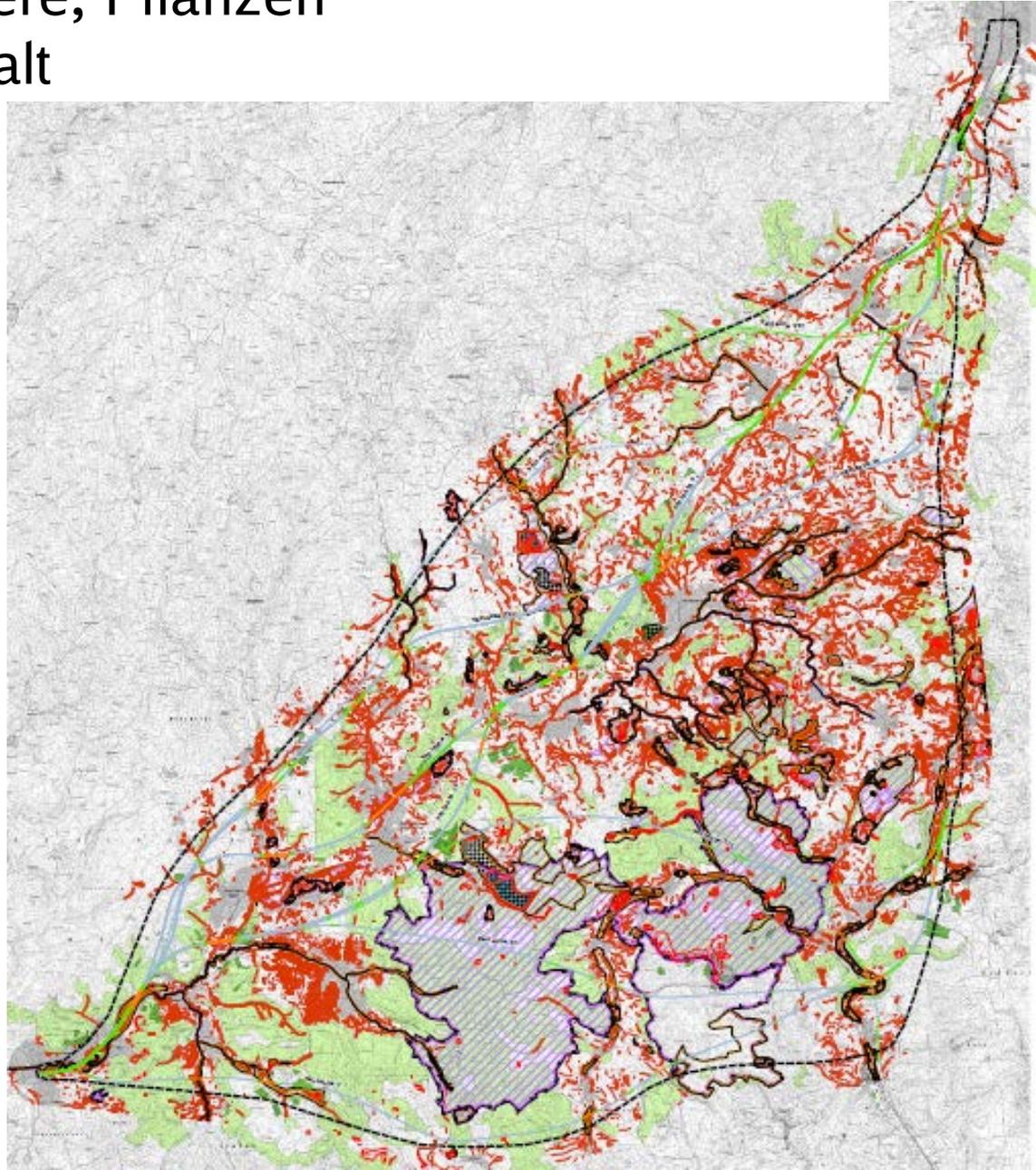
Verwendete Quellen (3/3)

Gesamtraum (BKG, www.geodaten.de):

| Umweltfachliche Kriterien | Quelle BKG | Daten erhalten | Originalname | Daten aufbereitet | Bemerkungen |
|--|---------------|------------------|-------------------------------|---|--|
| Siedlungsflächen incl. Industrie, Gewerbe, Ver- und Entsorgung, Freizeit- und Erholungsanlagen | ATKIS | A+S 03.11.15 | Sie02_f | Siedlung | <i>ohne 'AX_Bergbaubetrieb', 'AX_Halde', 'AX_TagebauGrubeSteinbruch' und FKT 2630 Deponie</i> |
| Abstandszone Wohnsiedlungsflächen (250 m) | <i>Puffer</i> | erzeugt 07.01.16 | Sie02_f | Wohnen_250m | <i>nur AX_Wohnbauflaeche und AX_FlaecheBesondererFunktionalerPraegung</i> |
| bestehende WEA | ATKIS | A+S 03.11.15 | Sie03_p | Windenergieanlagen | <i>nur BWF = 1220</i> |
| Rohstoffgewinnung, Halden, Deponien | ATKIS | A+S 03.11.15 | Sie02_f | Halde_Bergbau | <i>nur 'AX_Bergbaubetrieb', 'AX_Halde', 'AX_TagebauGrubeSteinbruch' und FKT 2630 Deponie Flugplätze außerhalb Suchraum</i> |
| Oberflächengewässer | ATKIS | A+S 03.11.15 | Gew02_p Gew01_f Gew01_l | Brunnen_Quellen Gewaesser Gewaesser_Lin | Nachrichtliche Darstellung |
| (Laub-) Waldflächen | ATKIS | A+S 03.11.15 | Veg02_f | Wald | <i>Spalte Veg: 1100 Laubholz, 1200 Nadelholz, 1300 Laub- und Nadelholz Raumwiderstandsklasse prüfen (vorläufig nur nachrichtliche Darstellung)</i> |
| Bahnstrecken | ATKIS | A+S 03.11.15 | Ver03_l | Bahnstrecken_Lin | <i>Spalte HDU_X: 0 keine Angabe, 1 Tunnel</i> |

Karte Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Ergebnisse Datenbankrecherchen



ABS/NBS Hanau – Würzburg/Fulda:
Neubaustrecke nordöstlich Gelnhausen
Raumverträglichkeitsuntersuchung mit
integrierter
Umweltverträglichkeitsuntersuchung
Karte 5: Schutzgüter Tiere, Pflanzen
und biologische Vielfalt

Schutzgebiete

- FFH-Gebiete
- Naturschutzgebiete
- Landschaftsschutzgebiete

Naturschutz

- Naturschutzgebiete
- FFH-Gebiete
- Sensitive Bereiche (z.B. FFH-Gebiete, Naturschutzgebiete)

Naturschutz

- Naturschutzgebiete (z.B. FFH-Gebiete, Naturschutzgebiete)
- Sensitive Bereiche (z.B. FFH-Gebiete, Naturschutzgebiete)

Schutzrechtliche Maßnahmen

- Sensitive Bereiche (z.B. FFH-Gebiete, Naturschutzgebiete)
- Naturschutzgebiete
- Sensitive Bereiche (z.B. FFH-Gebiete, Naturschutzgebiete)
- Sensitive Bereiche (z.B. FFH-Gebiete, Naturschutzgebiete)

Infrastruktur

- Bundesautobahn
- Bundesstraße

Wichtige Elemente (Blaue Ringe)

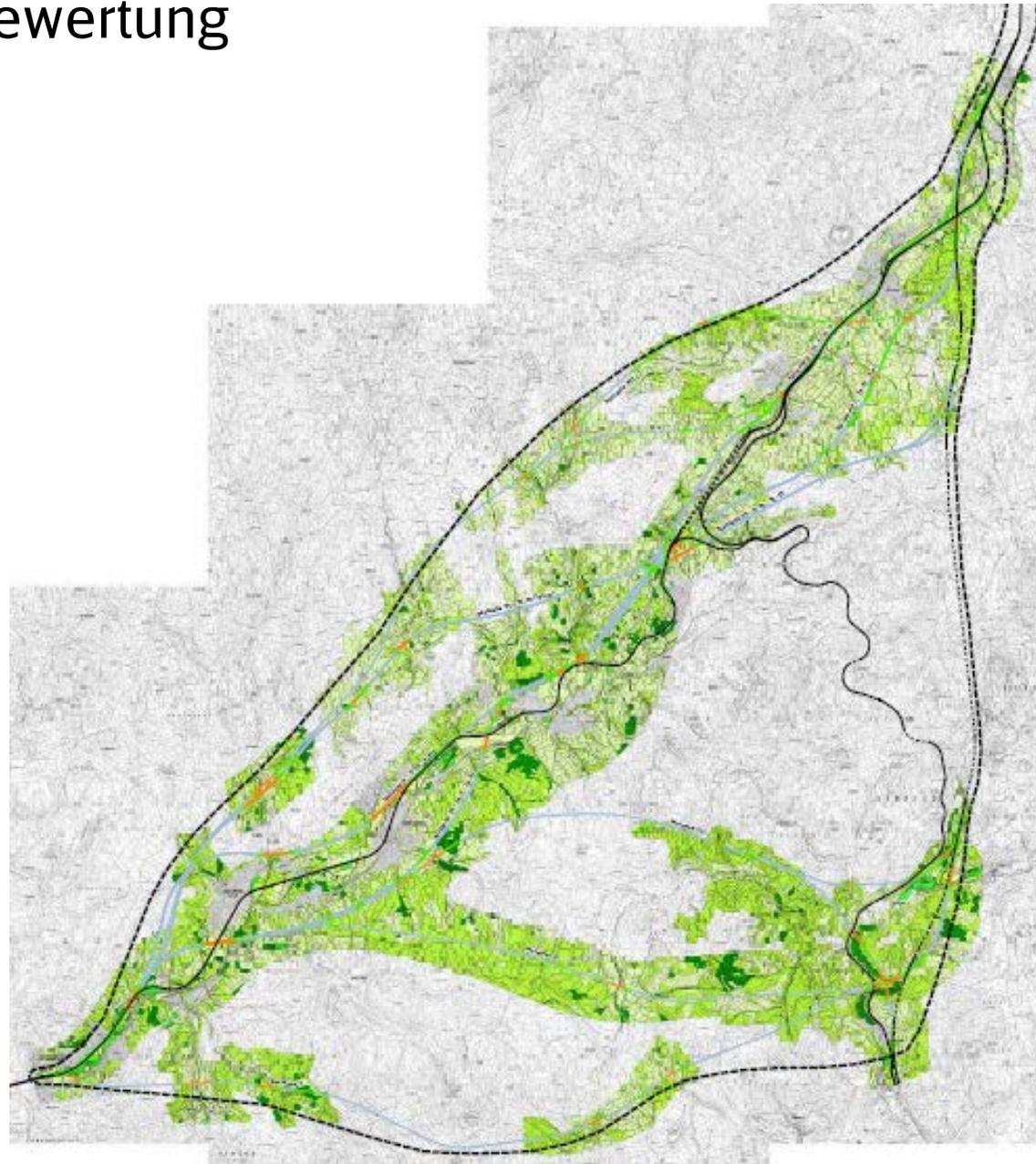
- Blau
- Naturschutzgebiete
- Sensitive Bereiche (z.B. FFH-Gebiete, Naturschutzgebiete)

Wichtige Elemente (Rote Ringe)

- Blau
- Naturschutzgebiete
- Sensitive Bereiche (z.B. FFH-Gebiete, Naturschutzgebiete)



Biotoptypenbewertung



Legende

- Bestand
 - Bestand
 - Bestand Tunnel
- Cybernetische Linien (Stufe 2)
 - Brücke
 - überirdische Linienführung
 - Tunnel
 - unterirdische Linienführung der beiden Richtungsgebiete
- Richtstufenwerke 4
 - Brücke
 - überirdische Linienführung
 - Tunnel
- Mögliche Anbindung an der Richtstufenwerke
 - Brücke
 - überirdische Linienführung
 - Tunnel
- Biotoptypen Bewertung
 - Sehr hoch
 - hoch
 - Mittel
 - Niedrig
 - Nachfragig

Ergebnis der 3. Optimierungsstufe und Biotoptypen
 Bestand - Stand 20.06.2017

Planungsgesellschaft Umwelt
 AMT 1000 Götting - Wülfersberg / Pöhl
 Wülfersberg - Pöhl & Sporners GmbH & Co KG

N
 1:50.000



Faunaerhebungen

- Vorgehen:
 - Sichtung und Bewertung des vorhandenen Datenbestands
 - Kartierung planungsrelevanter Arten, für die Datenlücken bestehen
 - Ermittlung artenschutzrechtlich relevanter Lebensräume (Luftbilddauswertung, Ortsbegehung)



Auszug Methodenkonzept PGNU: Gesamtartenspektrum der Vogelarten
als Ausgangsdatenbasis zur Ermittlung des zu untersuchenden Artenspektrums

| Deutscher Name | Wissenschaftlicher Name | Rote Listen | | | Schutz | | | | | Artdaten | | | Bewertung | | | | Erhebung erforderlich | |
|--|------------------------------------|-------------|----|-----------|------------|-----------|---------|-----------|-----|----------|------------------------|----------------------------------|----------------|---|---|-----------------|-----------------------|--|
| | | D | BY | HE | EU (EU 27) | BArt-SchV | VSch-RL | EG 338/97 | § 7 | BV im PR | Bestand in Deutschland | Gefährdung in Bundesländern in % | Wert Typ-ebene | Mortalitäts-gefährdung Straßen-kollision BV | Mortalitäts-gefährdung Leitungsan-flug BV | Konflikt-risiko | | |
| Greifvögel <i>Accipitriformes</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Wespenbussard | <i>Pernis apivorus</i> (LINNÉ) | V | 3 | 3 ! | | | I | A | s | x | 4.300-6.000 | 67 | 5 | mittel | mittel | hoch | ja | |
| Schwarzmilan | <i>Milvus migrans</i> (BODDAERT) | | 3 | ! | | | I | A | s | x | 6.000-9.000 | 30 | 4 | mittel | mittel | hoch | ja | |
| Rotmilan | <i>Milvus milvus</i> (LINNÉ) | | 2 | V !!!, !! | NT | | I | A | s | x | 12.000-18.000 | 53 | 5 | mittel | mittel | hoch | ja | |
| Rohrweihe | <i>Circus aeruginosus</i> (LINNÉ) | | 3 | 3 | | | I | A | s | | | | | | | | | |
| Wiesenweihe | <i>Circus pygargus</i> (LINNÉ) | 2 | 1 | 1 | | | I | A | s | | | | | | | | | |
| Habicht | <i>Accipiter gentilis</i> (LINNÉ) | | 3 | 3 | | | | A | s | x | 11.500-16.500 | 7 | 3 | mittel | gering | hoch | ja | |
| Sperber | <i>Accipiter nisus</i> (LINNÉ) | | | | | | | A | s | x | 22.000-34.000 | 7 | 2 | mittel | gering | sehr gering | nein | |
| Mäusebussard | <i>Buteo buteo</i> (LINNÉ) | | | | | | | A | s | x | 80.000-135.000 | 0 | 1 | mittel | gering | sehr gering | nein | |
| Fischadler | <i>Pandion haliaetus</i> (LINNÉ) | 3 | 2 | 1 | | | I | A | s | | | | | | | | | |
| Falken <i>Falconiformes</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Turmfalke | <i>Falco tinnunculus</i> (LINNÉ) | | | | | | | A | s | x | 44.000-74.000 | 0 | 2 | mittel | gering | sehr gering | nein | |
| Baumfalke | <i>Falco subbuteo</i> (LINNÉ) | 3 | V | V | | | 4(2) | A | s | x | 5.000-6.500 | 60 | 5 | mittel | mittel | mittel | ja | |
| Wanderfalke | <i>Falco peregrinus</i> (TUNSTALL) | | 3 | | | | I | A | s | x | 1.000-1.200 | 53 | 5 | mittel | mittel | gering | ja | |
| Kranichvögel <i>Gruiformes</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Wasserralle | <i>Rallus aquaticus</i> LINNÉ | V | 2 | 3 | | | 4(2) | | b | x | 12.500-18.500 | 53 | 4 | mittel | mittel | gering | ja | |
| Tüpfelsumpfhuhn | <i>Porzana porzana</i> (LINNÉ) | 1 | 1 | 1 | | | §§ | I | s | x | 1.000-1.500 | 85 | 6 | mittel | hoch | gering | ja | |
| Kleines Sumpfhuhn | <i>Porzana parva</i> (SCOPOLI) | 1 | 1 | 1 | | | §§ | I | s | | | | | | | | | |
| Zwergsumpfhuhn | <i>Porzana pusilla</i> (PALLAS) | 0 | | 1 ! | (NT) | | §§ | | s | | | | | | | | | |
| Wachtelkönig | <i>Crex crex</i> (LINNÉ) | 2 | 1 | 1 !!! | | | §§ | I | s | x | 2.300-4.100 | 93 | 7 | mittel | hoch | hoch | ja | |
| Teichhuhn | <i>Gallinula chloropus</i> (LINNÉ) | V | V | V | | | §§ | | s | x | 34.000-59.000 | 27 | 2 | mittel | mittel | gering | nein | |
| Blässhuhn | <i>Fulica atra</i> LINNÉ | | | | NT | | | | b | x | 66.000-115.000 | 0 | 2 | mittel | mittel | gering | nein | |
| Wat-, Alken- & Mö-wenvögel <i>Charadriiformes</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Flussregenpfeifer | <i>Charadrius dubius</i> SCOPOLI | | 3 | 1 | | | §§ | 4(2) | s | x | 5.500-8.000 | 53 | 5 | mittel | mittel | gering | ja | |
| Kiebitz | <i>Vanellus vanellus</i> (LINNÉ) | 2 | 2 | 1 !! | VU | | §§ | 4(2) | s | x | 63.000-100.000 | 100 | 6 | hoch | sehr hoch | hoch | ja | |
| Bekassine | <i>Gallinago gallinago</i> (LINNÉ) | 1 | 1 | 1 | | | §§ | 4(2) | s | x | 5.500-8.500 | 100 | 6 | mittel | sehr hoch | hoch | ja | |
| Waldschnepfe | <i>Scolopax rusticola</i> LINNÉ | V | V | V | | | | 4(2) | b | x | 20.000-39.000 | 29 | 2 | mittel | hoch | gering | ja | |



Auszug Methodenkonzept PGNU: Auf Raumordnungsebene zu berücksichtigendes Vogelartenspektrum

rot: Arten mit Konflikten, die i. d. R. nicht durch CEF-Maßnahmen vermieden werden können

| Deutscher Name | Wissenschaftlicher Name | alter Laubwald | Gehölze, Streuobst | Fließgewässer mit Ufer | Stillgewässer mit Ufer | Feuchgrünland, Moor | Grünland | Magerrasen, Heiden | Acker | Fels- & Ruderalfluren, Steinbrüche | Berücksichtigung bei der Lebensraumbewertung | Vereinbarungen/Anmerkungen |
|--------------------------------------|------------------------------------|----------------|--------------------|------------------------|------------------------|---------------------|----------|--------------------|-------|------------------------------------|---|---|
| | | | | | | | | | | | VSW | |
| Greifvögel | Accipitriformes | | | | | | | | | | | |
| Wespenbussard | <i>Pernis apivorus</i> (LINNÉ) | x | x | | | | | | | | bleibt unberücksichtigt, da Vorkommen zu unspezifisch | Methodisch auf der ROV-Ebene nicht erfassbar |
| Schwarzmilan | <i>Milvus migrans</i> (BODDAERT) | x | x | | | | | | | | Nutzung der Datensammlung der VSW | Keine eigene Erhebung |
| Rotmilan | <i>Milvus milvus</i> (LINNÉ) | x | x | | | | | | | | Nutzung der Datensammlung der VSW | Keine eigene Erhebung |
| Habicht | <i>Accipiter gentilis</i> (LINNÉ) | x | x | | | | | | | | bleibt unberücksichtigt, da Vorkommen zu unspezifisch | Methodisch auf der ROV-Ebene nicht erfassbar |
| Falken | Falconiformes | | | | | | | | | | | |
| Baumfalke | <i>Falco subbuteo</i> (LINNÉ) | x | x | | | | | | | | bleibt unberücksichtigt, da Vorkommen zu unspezifisch | Methodisch auf der ROV-Ebene nicht erfassbar |
| Wanderfalke | <i>Falco peregrinus</i> (TUNSTALL) | | | | | | | | | x | Nutzung der Datensammlung der VSW | |
| Kranichvögel | Gruiformes | | | | | | | | | | | |
| Wasserralle | <i>Rallus aquaticus</i> LINNÉ | | | | x | | | | | | wird bei der Lebensraumbewertung berücksichtigt | |
| Tüpfelsumpfhuhn | <i>Porzana porzana</i> (LINNÉ) | | | | x | | | | | | Nutzung der Datensammlung der VSW | |
| Wachtelkönig | <i>Crex crex</i> (LINNÉ) | | | | | x | x | | | | Nutzung der jährlichen Datensammlung der VSW | Zusätzlich worst-case Lebensraumbewertung, ergänzt um punktuelle Erhebungen |
| Teichhuhn | <i>Gallinula chloropus</i> (LINNÉ) | | | | x | | | | | | wird bei der Lebensraumbewertung berücksichtigt | |
| Blässhuhn | <i>Fulica atra</i> LINNÉ | | | | x | | | | | | wird bei der Lebensraumbewertung berücksichtigt | |
| Wat-, Alken- & Möwenvögel | Charadriiformes | | | | | | | | | | | |
| Flussregenpfeifer | <i>Charadrius dubius</i> SCOPOLI | | | | | | | | | x | wird bei der Lebensraumbewertung berücksichtigt | Vertiefte Information bei Ortskundigen |
| Kiebitz | <i>Vanellus vanellus</i> (LINNÉ) | | | | | x | x | | | | Nutzung der jährlichen Datensammlung der VSW | Zusätzlich worst-case Lebensraumbewertung, ergänzt um punktuelle Erhebungen |
| Bekassine | <i>Gallinago gallinago</i> (LINNÉ) | | | | | x | x | | | | Nutzung der jährlichen Datensammlung der VSW | Zusätzlich worst-case Lebensraumbewertung, ergänzt um punktuelle Erhebungen |
| Waldschnepfe | <i>Scolopax rusticola</i> LINNÉ | x | x | | | | | | | | bleibt unberücksichtigt, da Vorkommen zu unspezifisch | Methodisch auf der ROV-Ebene nicht erfassbar |



Faunaerhebungen

- Kartierungen wurden 2016 durchgeführt für folgende „verfahrenskritische“ Arten (Arten, für die keine CEF-Maßnahmen = vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen möglich sind), für die Informationen aus Datenbanken unzureichend waren) :

Vögel:

- Rebhuhn (*Perdix perdix*)
- Steinkauz (*Athene noctua*)
- Kiebitz (*Vanellus vanellus*)
- Bekassine (*Gallinago gallinago*)
- Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*)
- Wachtelkönig (*Crex crex*)

Schmetterlinge:

- Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea teleius*)
- Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*)

Die Berücksichtigung weiterer naturschutzfachlich relevanter Arten einschließlich der dann zu treffenden Vermeidungs-, Verminderungs- und (ggf. vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen) und eine detaillierte Biotoptypenkartierung erfolgen im Planfeststellungsverfahren.

**TOP 5 Vorstellung der Ergebnisse der eisenbahnbetriebs-
wissenschaftlichen Untersuchung (EBWU) für den
Bereich Fulda**

Ausgangssituation

- Für die Anknüpfung der Neubaustrecke (NBS) von Gelnhausen zur Schnellfahrstrecke zwischen Fulda und Würzburg wurden im Rahmen der Variantenentwicklung folgende Verknüpfungsstellen identifiziert:
 - Betriebsbahnhof Mottgers (Varianten I, II und III)
 - Niederkalbach (Variante IV)
 - Mittelkalbach (Variante VI, VII)
 - Fulda, Bf Bronnzell (Variante V)

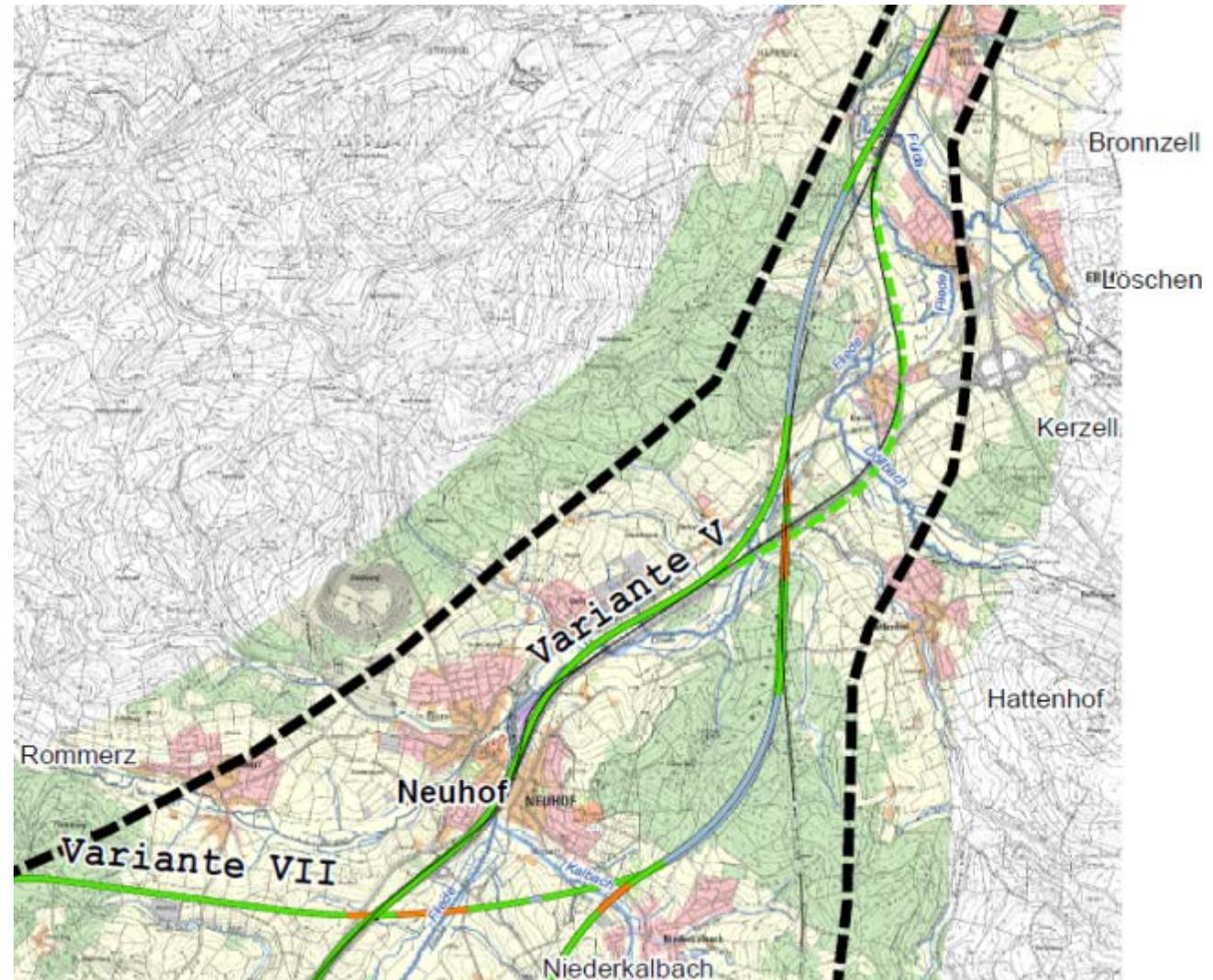
- Betrachtet werden die Zeiträume
 - von 6:00 Uhr bis 22:00 Uhr (tagsüber) und
 - von 22:00 bis 6:00 Uhr (nachts)

- Grundsätzlich werden wegen fehlender Verfügbarkeit der 2030er Zahlen die Prognosezahlen 2025 des BVWP verwendet.

 **Es war zu prüfen, ob auf der Schnellfahrstrecke Hannover-Würzburg (1733) ausreichend Kapazität vorhanden ist, um die zusätzlichen Züge auch nachts aufzunehmen.**

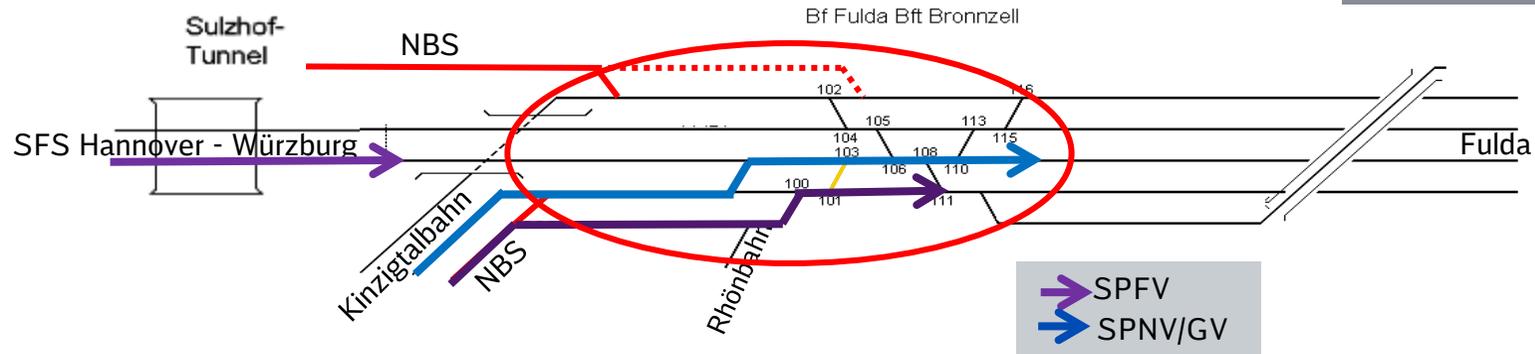
Bisher untersuchte Streckenführungen im Bereich Fulda/Bronnzell

Kartenausschnitt Bronnzell, Kerzell, Neuhof, Kalbach – Variante V



Die aktuelle EBWU zeigt für Bronnzell auch am Tage eine veränderte Situation

Grafik aus
8. Treffen der AG ROV

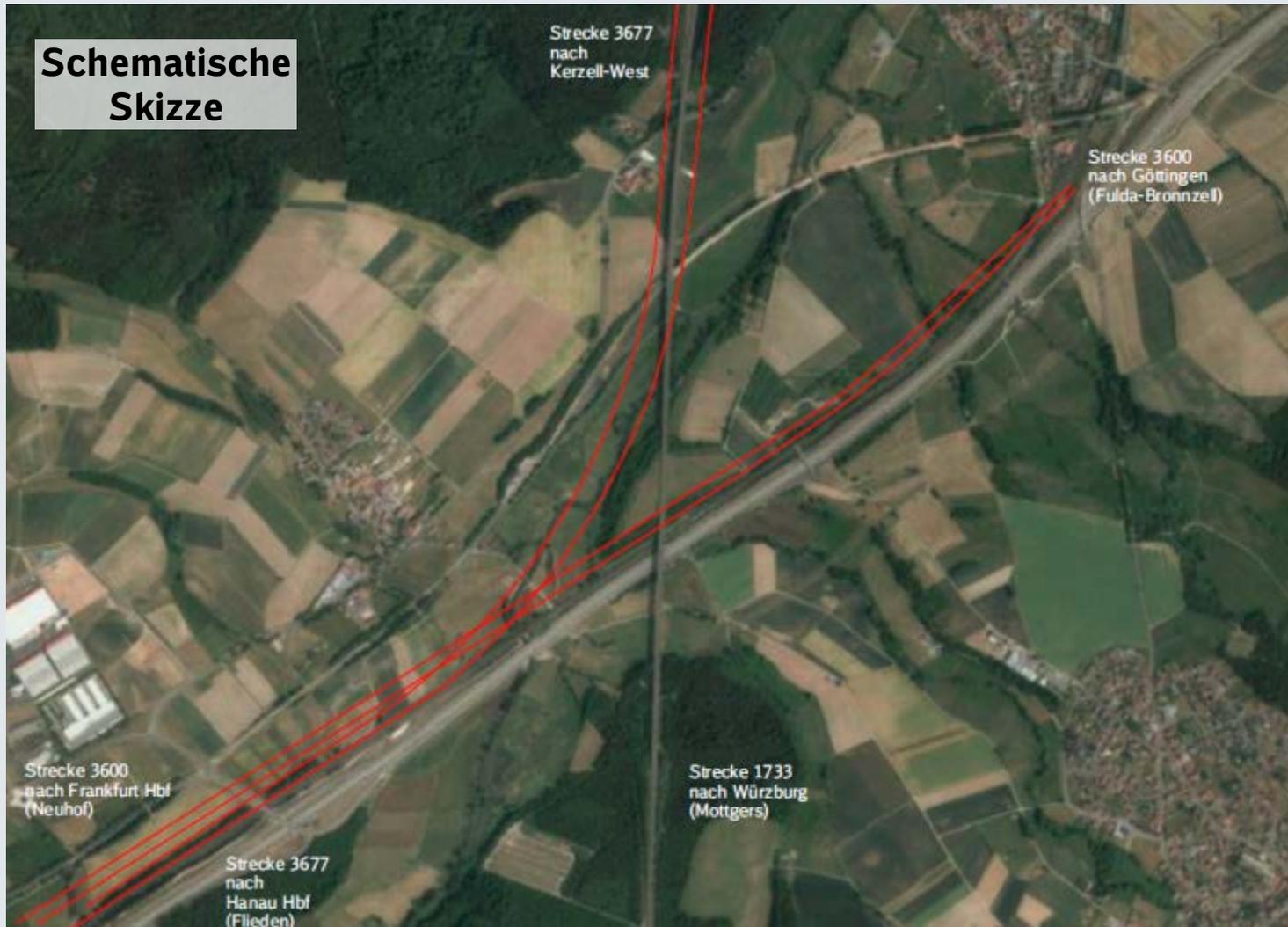


- Bei Anbindung der NBS-Gleise (3677) an die Gleise der Kinzigtalbahn (3600) werden in Fulda-Bronnzell die Gleise der Strecke 3600 in beiden Richtungen überlastet. Grund dafür ist, dass alle Züge von und nach Frankfurt diese Gleise befahren müssten, unabhängig davon, ob ihr Laufweg über die Strecke 3600 oder die 3677 verläuft.
- Die Überlastung in Fulda-Bronnzell wird vermieden, wenn die Einbindung der Neubaustrecke in die Schnellfahrstrecke Hannover - Würzburg (1733) erfolgt.
- Die Ergebnisse der analytischen Berechnung für die Strecke 1733 zeigen keine Kapazitätsengpässe, wenn kürzere Streckenabschnitten für die höheren Betriebsprogrammanforderungen angenommen werden.

Fazit

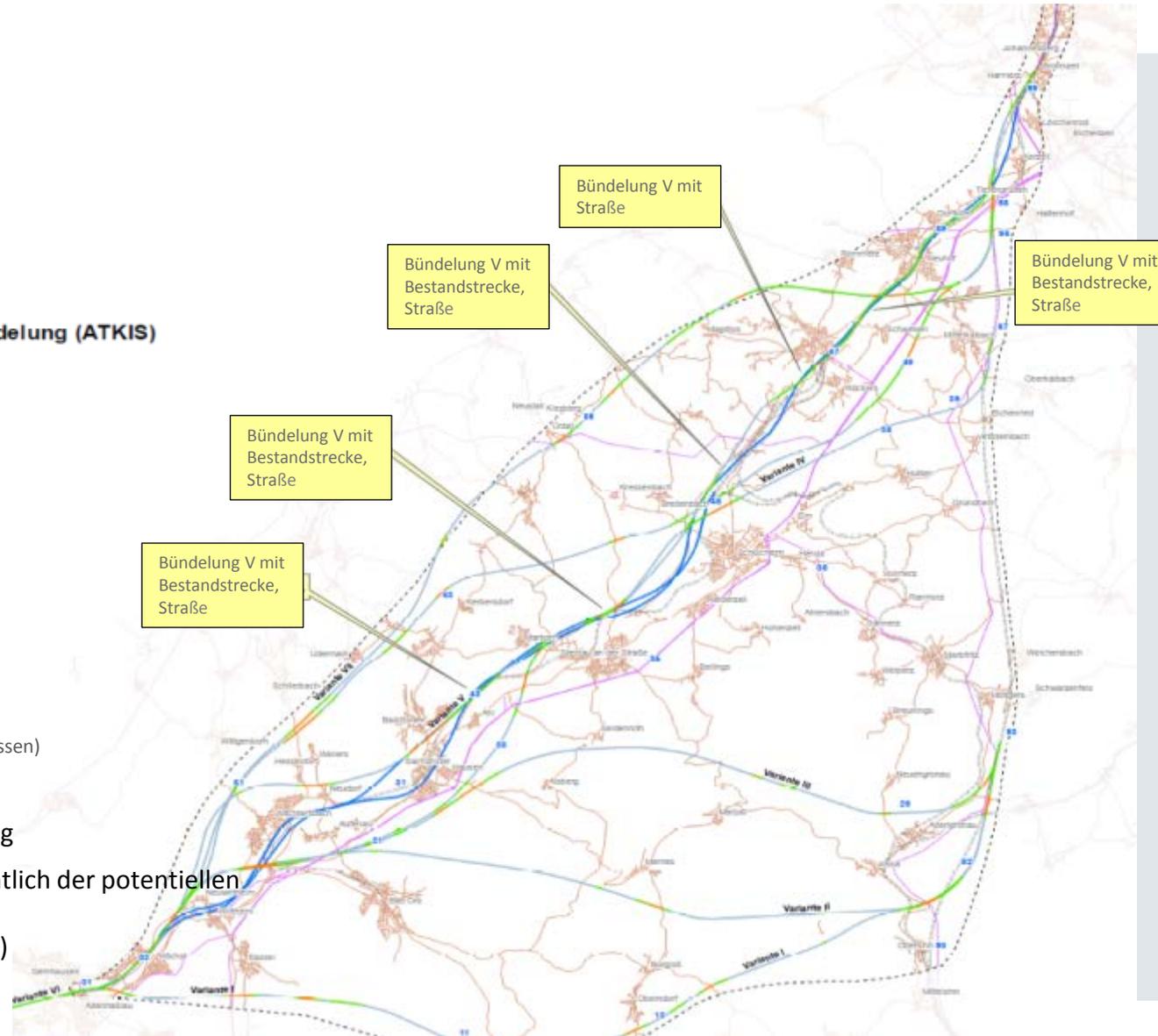
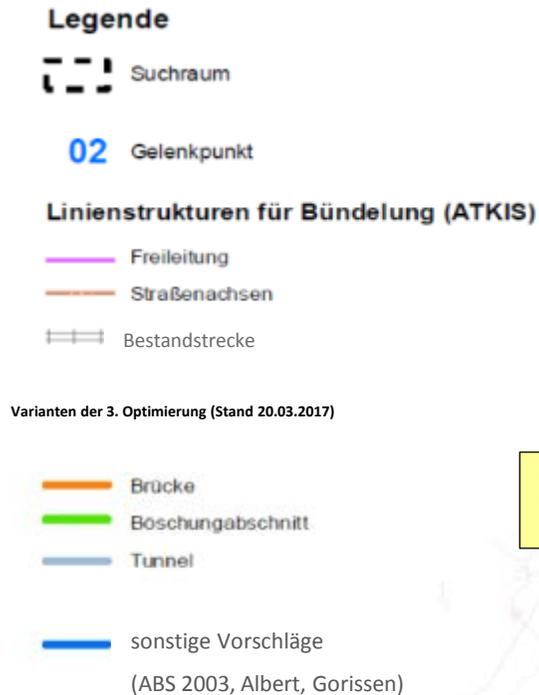
- Die Kapazität auf der Schnellfahrstrecke Hannover-Würzburg (1733) ist ausreichend, um die zusätzlichen Verkehre aufzunehmen.
- Aus kapazitiver Sicht besteht keine Notwendigkeit, zwei zusätzliche Gleise bis nach Fulda zu verlegen.
- Es wird daher angestrebt, bereits vor Bronzell auf die Schnellfahrstrecke einzubinden.
- Es wird derzeit geprüft die Variante V südlich vom Sulzhoftunnel an die vorhandene Schnellfahrstrecke anzubinden.
- Die EBWU wird auf Basis der Zugzahlenprognose 2030 ggf. zu wiederholen sein.

Anpassung Variante V aufgrund der EBWU-Ergebnisse: Prüfung der Einbindung in SFS 1733 südlich Sulzhoftunnel



TOP 6 Fortsetzung der Thematik „Bündelungsvariante“

Möglichkeiten der Bündelung im Kinzigtal:

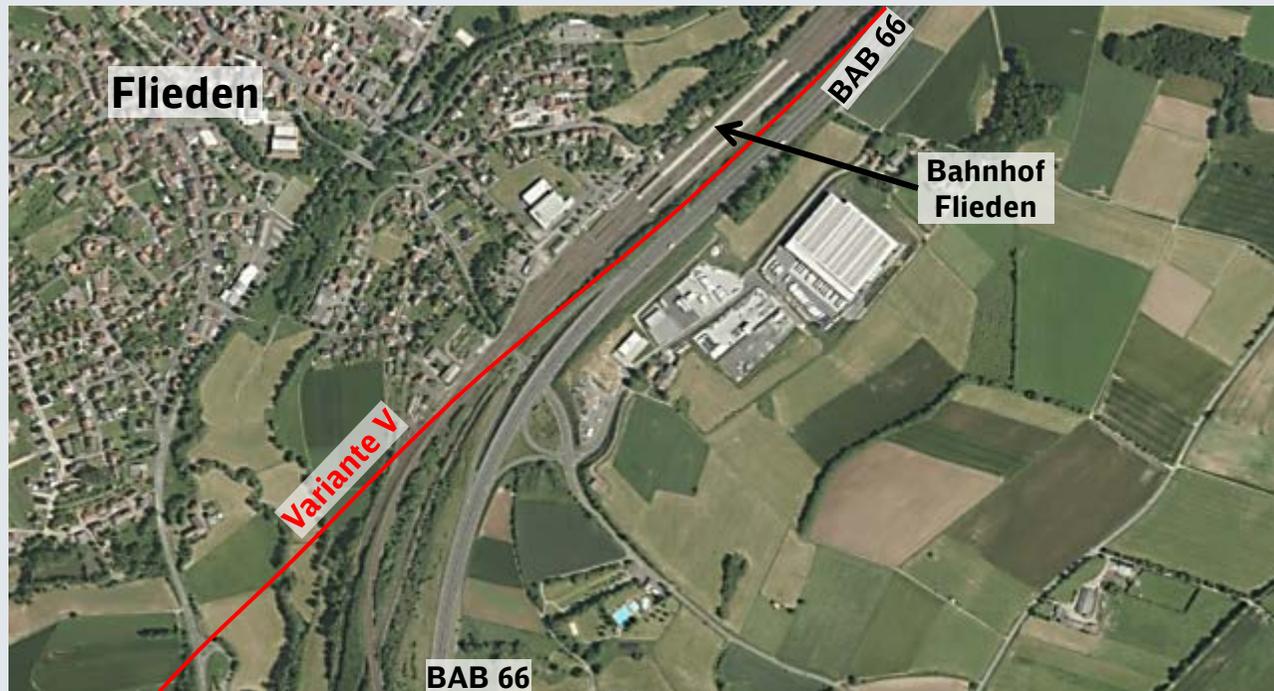


Vorgehen:

- (1) Prüfung technischer Machbarkeit der Bündelung
- (2) Segmentweiser Vergleich mit Variante V hinsichtlich der potentiellen Auswirkungen auf die Schutzgüter (detailliertere Ebene vgl. zu Raumwiderständen)

Bündelungsvariante V im Bereich Flieden: Ausgangssituation und DB-Planungsansätze

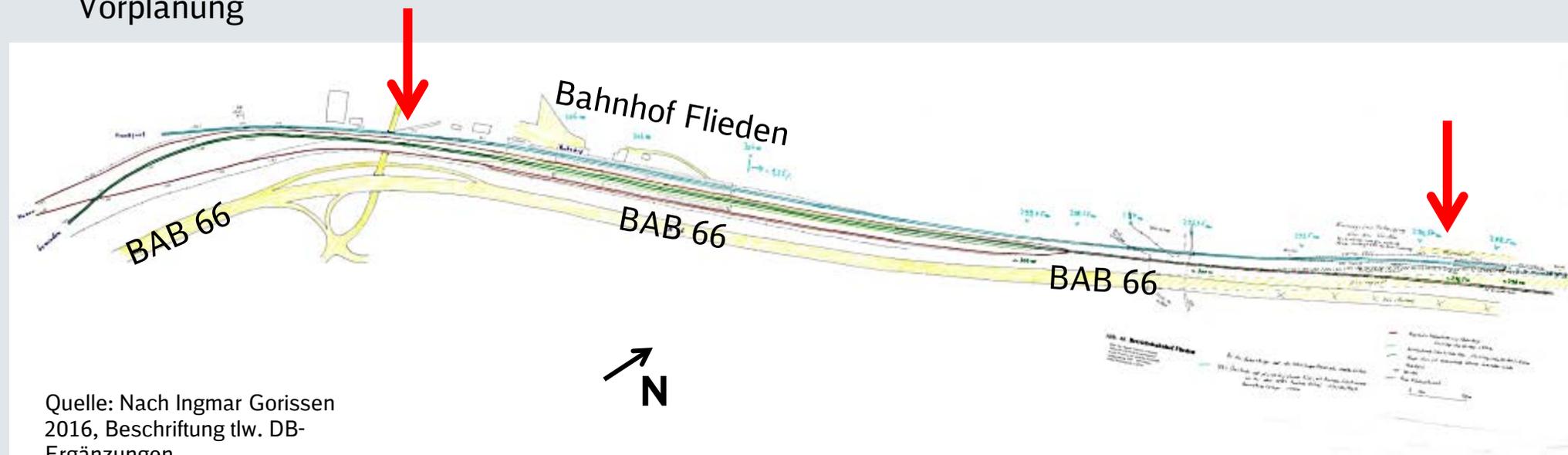
- Betriebliches Ziel: Leistungsfähige Verknüpfung zwischen Neubau und Bestand im Bahnhof Flieden
- Herausforderung: Höhenlage der bestehenden und geplanten Gleise (Notwendigkeit von Kreuzungs- und Überwerfungsbauwerken) im südwestlichen bzw. nordöstlichen Bahnhofsteil
- Weitere Details werden nach ggf. erfolgter Auswahl der Variante als Antragsvariante erarbeitet (Gegenstand der Vorplanung)



Quelle: Nach GeoViewer,
DB Netze Fahrweg 2017,
Beschriftung tlw. DB- Ergänzungen
(Abruf am 13.06.2017)

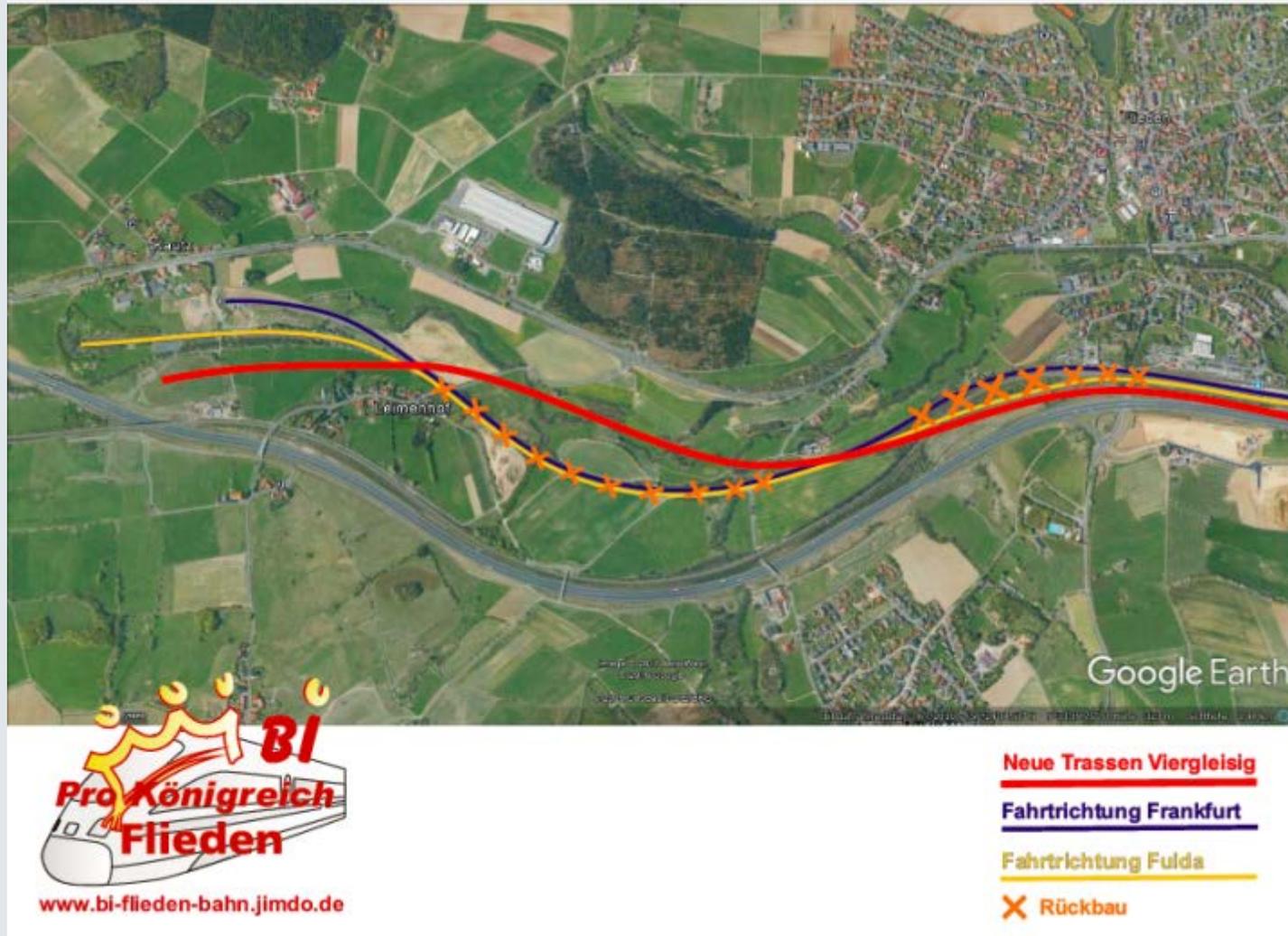
Bündelungsvariante im Bereich Flieden: Vorschlag Gorissen vom 06.12.17

- Lage der Schnellfahrgeleise im Norden nahe Empfangsgebäude (Linienbetrieb)
- Weichenverbindungen als kreuzende Verknüpfungen im Westteil des Bahnhofes Flieden haben Nachteile (niveaugleiche Kreuzungen vsl. mit Kapazitätseinschränkungen verbunden)
Verlegung der neu errichteten BAB 66 inkl. Anschlussstelle „Neuhof-Süd“ im Osten von Flieden
→ Vorteile dieser Eingriffe nicht erkennbar (aufwändig und teuer)
- Variante V und Vorschlag Gorissen unterscheiden sich im Bahnhofsbereich Flieden nur unwesentlich, eine Optimierung erfolgt ggf. nach Auswahl der Variante als Antragsvariante im Rahmen der Vorplanung



Quelle: Nach Ingmar Gorissen
2016, Beschriftung tlw. DB-
Ergänzungen

Optimierungsvorschlag zu Variante V im Bereich Flieden und Kautz von „BI Pro Königreich Flieden“



Optimierungsvorschlag zu Variante V im Bereich Flieden und Kautz von „BI Pro Königreich Flieden“

Ziele des Vorschlages:

- Entlastung von Kautz (Vermeidung einer zusätzlichen Bahntrasse samt Tunnelportalen)
- Verbesserung des Lärmschutzes in Verbindung mit der BAB 66
- 4-gleisige Bündelung zur Reduktion der Flächeninanspruchnahme

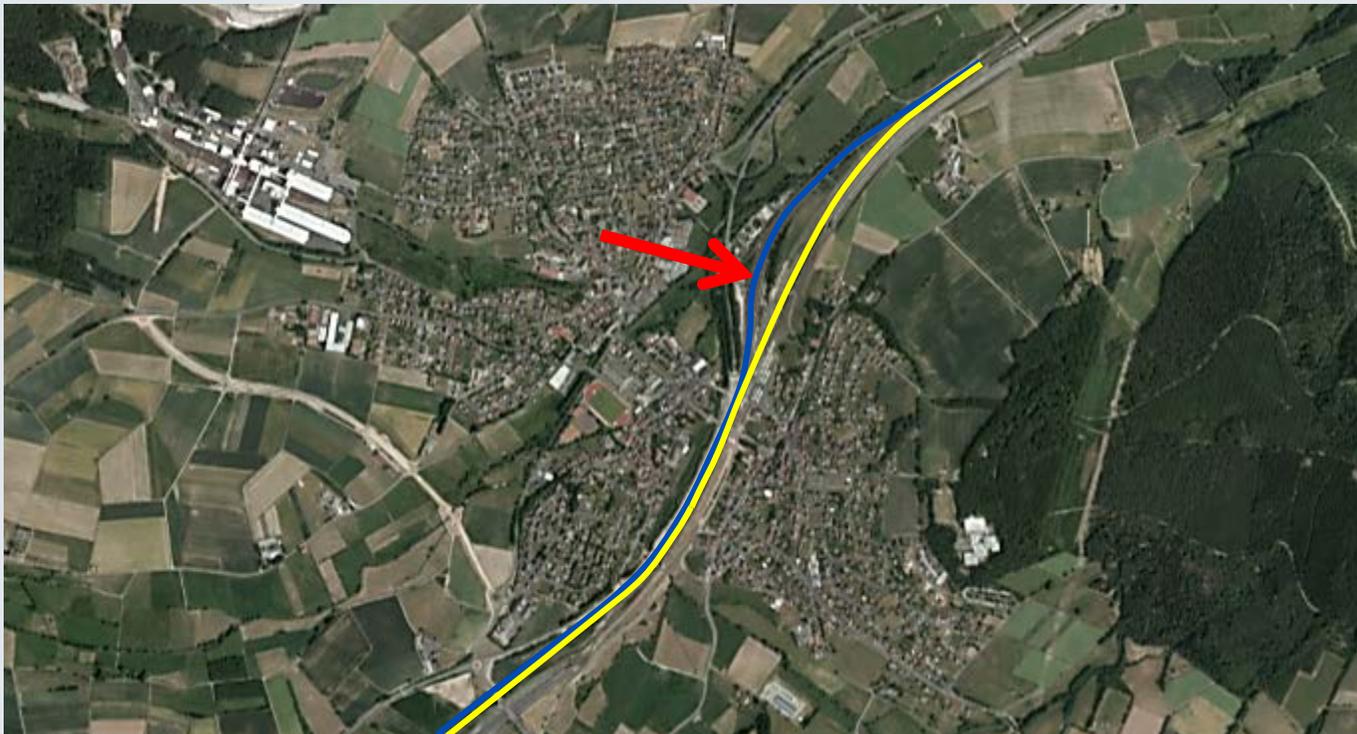
Bewertung:

- Verlagerung der Belastung Richtung Leimenhof
- Vorgeschlagener viergleisiger Trassenverlauf liegt zum Teil auf der naturnahen Fliede
- Reduktion der Entwurfsgeschwindigkeit hat negativen Einfluss auf NKV
- Eingebrachter Vorschlag enthält keine Detaillierung für den südlichen Anschluss (Tunnelmund Richtung Schlüchtern)

 **Weiteres Vorgehen: Verbesserung gegenüber bestehender Variante V nicht zu erwarten, aber ggf. Berücksichtigung in der Ausgestaltung des Bf Flieden im Rahmen der Vorplanung.**

Bündelungsvariante V im Bereich Neuhof: Ausgangssituation und DB-Planungsansätze

- Grundsatz: Erhalt der Güterabstellgleise zur Anbindung von K+S nordwestlich Empfangsgebäude
→ Linienbetrieb mit schnellen Gleisen (3677) südlich - Gleise der derzeitigen Strecke 3600 (gelb)
„langsame“ Gleise nördlich zum Teil Neubau und zum Teil Nutzung bestehender Gleise (blau)
- Geschwindigkeitseinbruch auf 160-180 km/h auf Schnellfahrtstrecke im Bereich Neuhof erscheint zur Minimierung der baulichen Aufwände vsl. vertretbar



Quelle: Nach GeoViewer,
DB Netze Fahrweg 2017,
Beschriftung tlw. DB- Ergänzungen
(Abruf am 13.06.2017)

Bündelungsvariante im Bereich Neuhof: Vorschlag Gorissen vom 06.12.17

Bewertung zur Untertunnelung von Neuhof mit den neuen Schnellfahrgeleisen

- Lage- und höhenmäßiger Konflikt mit vorhandenem Tunnel der BAB 66
 - Tunnel mit zwei parallelen Röhren erforderlich
 - Lage des Tunnels in renaturierter Fliede und im Überschwemmungsgebiet
 - Tunnel in Wannenlage (Gefahr der Überflutung)
- Vorgeschlagener Tunnel ermöglicht durchgehend hohe Geschwindigkeiten, ist baulich aber mit Risiken verbunden und wäre nur mit sehr hohem technischem Aufwand umsetzbar.
- Ansatz stellt sich nicht als anzustrebende Optimierungsmöglichkeit der Variante V dar.

Vorschlag Gorissen vom 30.04.17: Untertunnelung Bad Soden-Salmünster



Vorschlag Gorissen vom 30.04.17: Untertunnelung Bad Soden-Salmünster

- Bautechnisch grundsätzlich herstellbar
- Ähnliche Bauwerke (z.B. Limburger Tunnel, Tunnel Rastatt (in Bau), Siegauen-Tunnel)
- Bau ist technisch sehr aufwändig:
 - Bautechnische Herausforderungen sind z. B. Bodenvereisung, Sicherung / Unterfangung oberirdischer Gebäude)
 - Überschwemmungsgefahr
 - Erschütterungen im Betrieb (Abstand unter Bebauung nur 10-15 m)
 - Erhebliche Zusatzkosten (Sicherungsmaßnahmen, Entschädigungen, usw.)
- Genehmigungsfähigkeit fraglich
- Alternativen zur Untertunnelung Bad Soden-Salmünster z.B. Variante IV und bestehende Variante V sind deutlich weniger risikobehaftet.

 **Weiteres Vorgehen: Segmentvergleich mit den bestehenden Bündelungsalternativen bezüglich der Bewertungskriterien, insbesondere Umwelt- und Raumordnung.**

Verlegung der Autobahn im Zuge der Neubaustrecke

- **Verlegung BAB 66 im Bereich Wirtheim (Vorschlag Herr Gorissen)**

Nur im Segmentvergleich gemeinsam mit Lösungen mit Wächtersbach und Bad Soden-Salmünster ggf. sinnvoll

- **Neuer Autobahntunnel außerhalb der Ortslage von Bad Soden-Salmünster**

Trassenfindungsverfahren notwendig, mehr Flächenverbrauch als für Neubau einer Eisenbahnstrecke, Verlängerung der Streckenlänge der Autobahn, Führung der NBS in Ortslage erfordert vsl. weitere Eingriffe in Bebauung, Wirtschaftlichkeit der Lösung fraglich

- **Grundsätzliche Folgen einer Autobahnanpassung bzw. -verlegung**

Verlängerung der Bauzeit durch Vorabmaßnahme Autobahnanpassung bzw. -verlegung, bei Tunnellösungen Verringerung der Geschwindigkeit, hoher Instandhaltungsaufwand und Schaffung von Umleitungsmöglichkeiten für instandhaltungsbedingte Sperrungen, vsl. höhere Baukosten



Weiteres Vorgehen: Berücksichtigung von BAB-Tunnel Wirtheim ggf. im Segmentvergleich, BAB-Umverlegung Bad Soden-Salmünster nicht als günstigere Alternative erkennbar

Vorschlag BUND: Optimierung Variante IV im Bereich Bad Soden-Salmünster / Steinau (Straße)

Ziele

- Vermeidung der Querung des Kinzig-Stausees (Beeinträchtigung Landschaftsbild, Vogelwelt)
- Vermeidung der Querung von Tal-Einschnitten des Spessart-Nordrandes
- Vermeidung von Eingriffen in Waldflächen

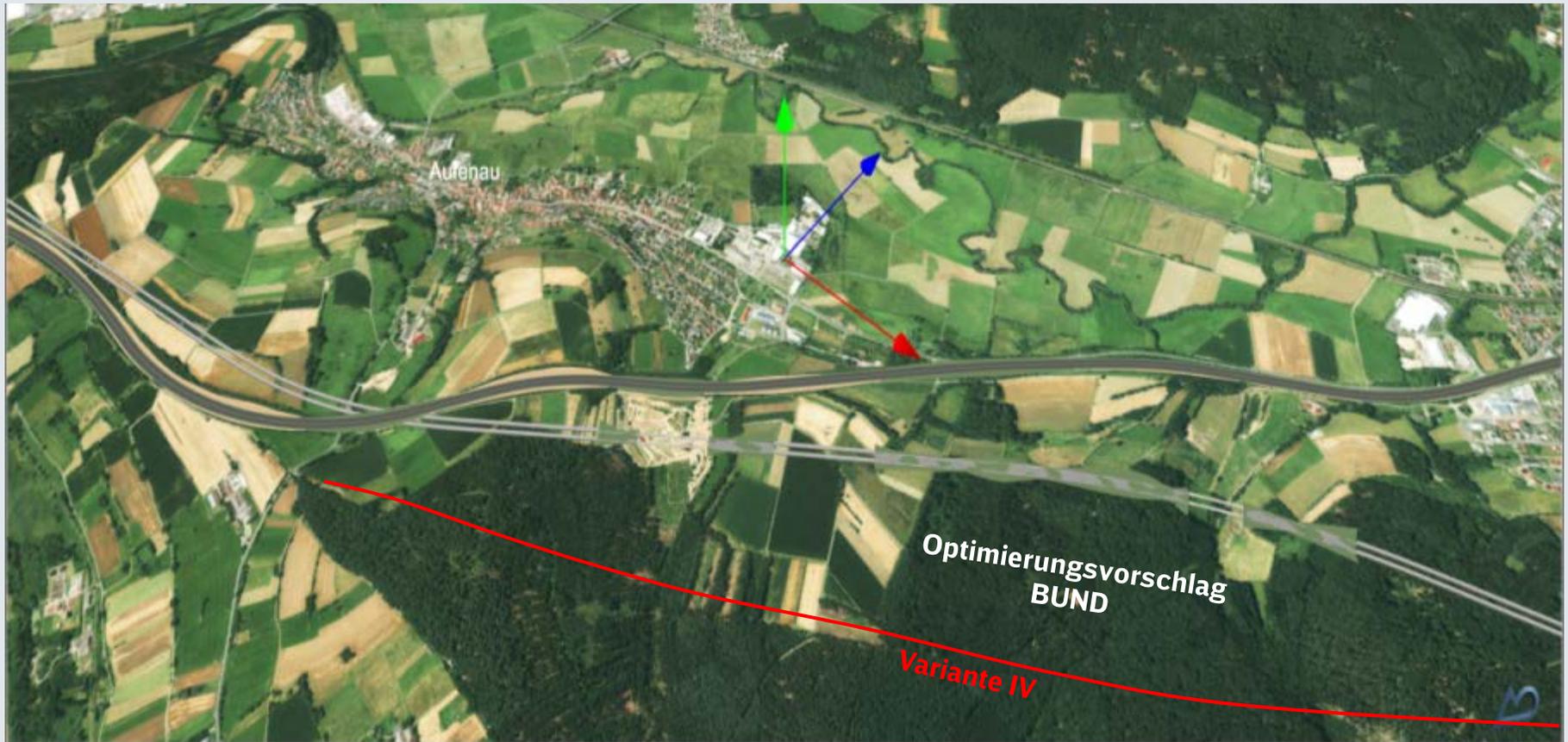
Lösungsansatz

- Bündelung mit Hochspannungsleitung zwischen Aufenau und Bad Soden-Salmünster
- Bündelung mit BAB 66 (Erwartung des BUND eines zusätzlichen Lärmschutzeffektes der Neubaustrecke bei Ahl gegen Lärm der BAB 66)

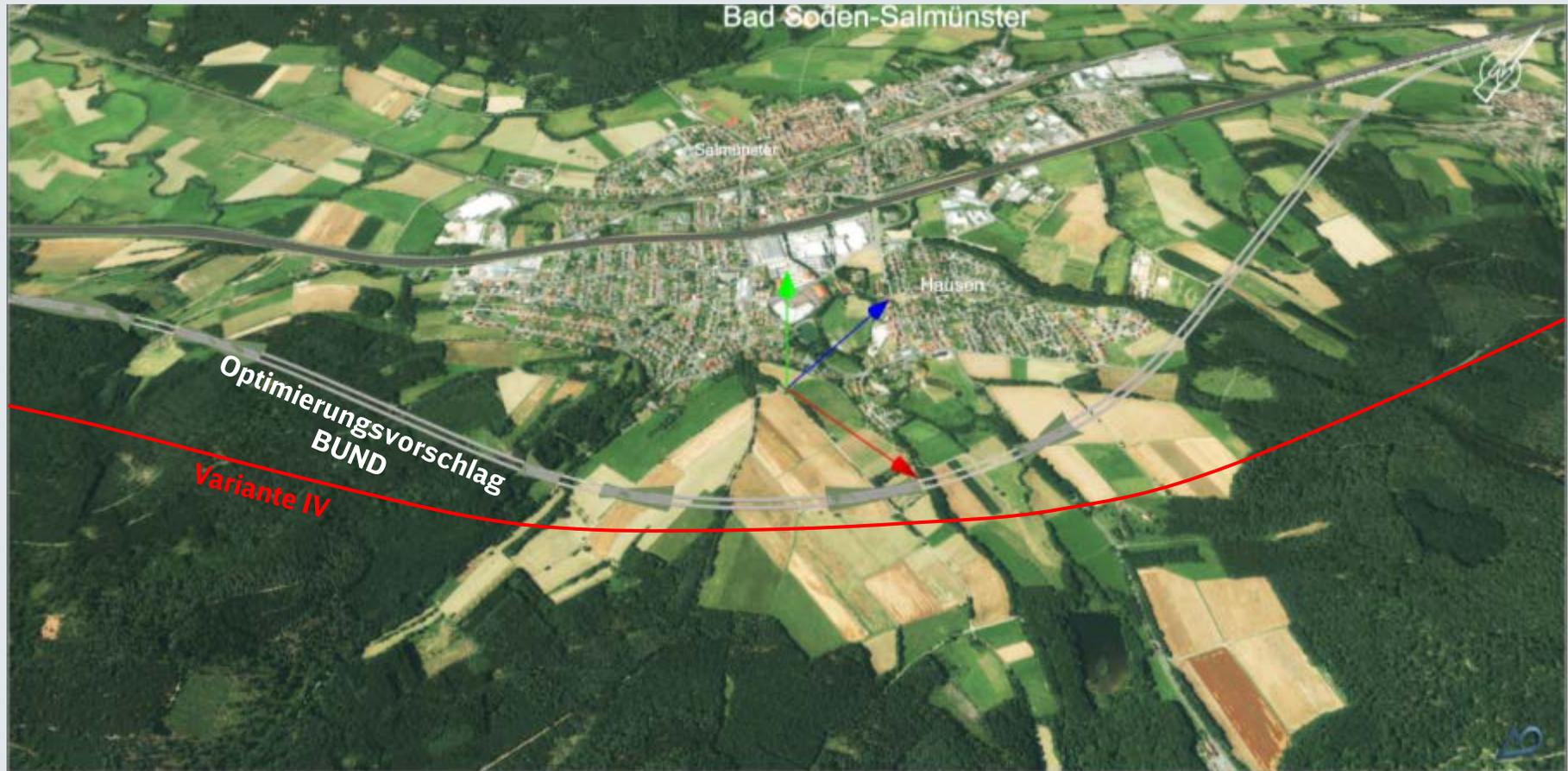
Nachteil

- Geschwindigkeitseinbruch - Reduktion der Entwurfsgeschwindigkeit auf 180-200 km/h zur Minimierung der Eingriffe (R=1650 m)

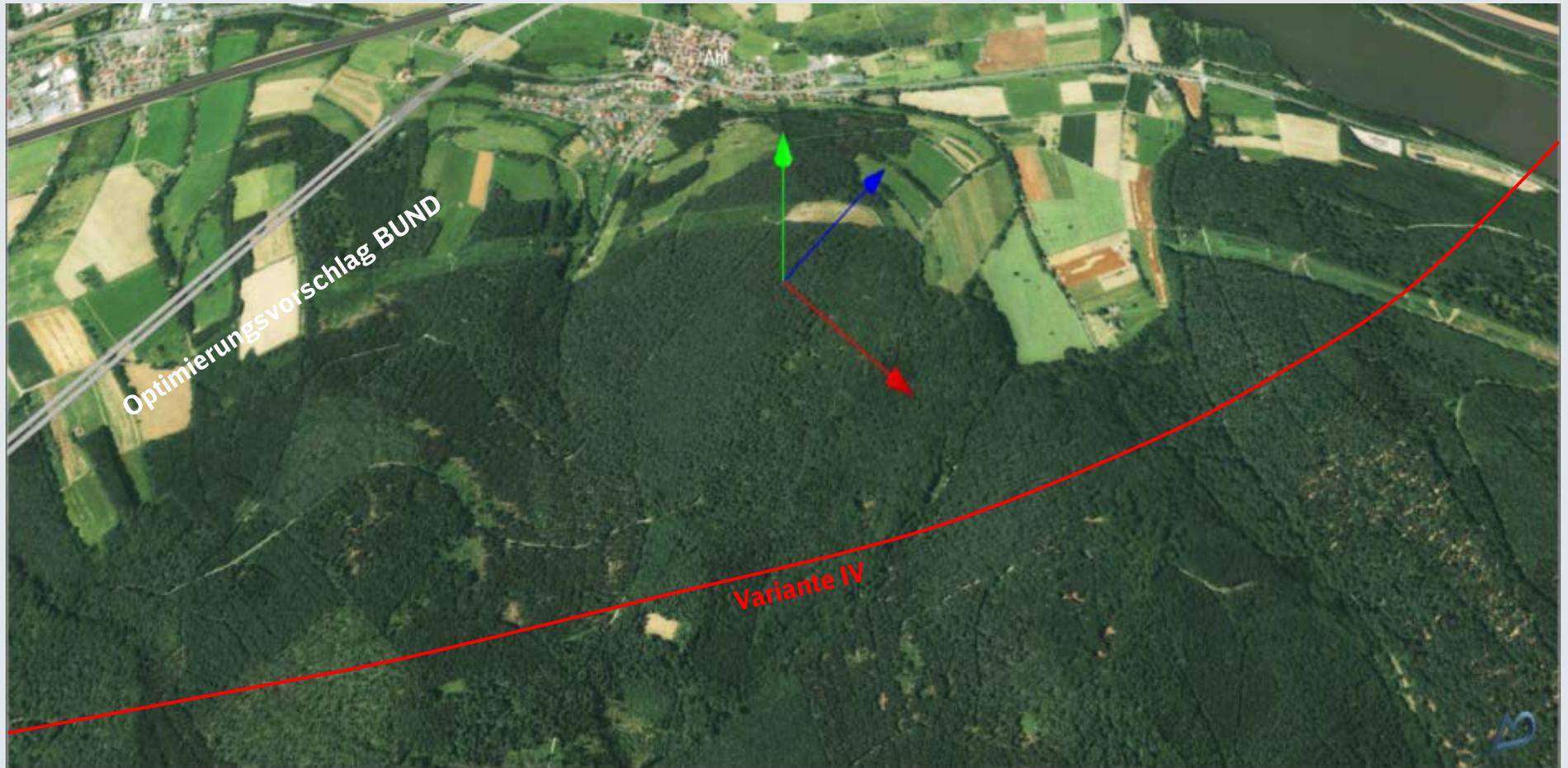
Vorschlag BUND: Optimierung Variante IV im Bereich Bad Soden-Salmünster / Steinau (Straße)



Vorschlag BUND: Optimierung Variante IV im Bereich Bad Soden-Salmünster / Steinau (Straße)



Vorschlag BUND: Optimierung Variante IV im Bereich Bad Soden-Salmünster / Steinau (Straße)



Vorschlag BUND: Optimierung Variante IV im Bereich Bad Soden-Salmünster / Steinau (Straße)

Bewertung

- Ahl wird vermehrt mit Lärm belastet (Entfernung Neubaustrecke von Ortsrand ca. 250 m)
→ Variante IV verläuft in diesem Bereich im Tunnel und emittiert dort keinen Schall
- Kreuzung der BAB 66 mit einem Brückenbauwerk in einem ungünstigen Winkel
- Bündelung mit Hochspannungsleitung hätte zwischen Aufenau und Salmünster den Bau in Wasserschutzzone II zur Folge
- Geringere Entwurfsgeschwindigkeit (Fahrzeitverkürzung) wirkt negativ auf NKV



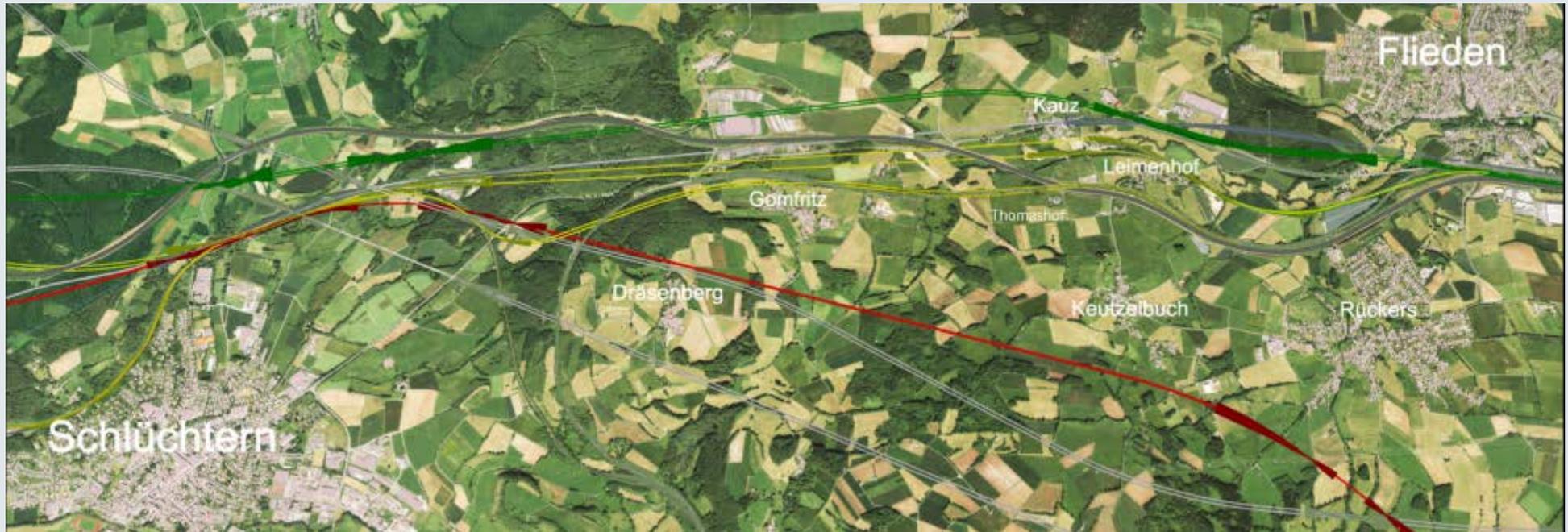
Weiteres Vorgehen: Segmentvergleich mit den bestehenden Bündelungsalternativen bezüglich der Bewertungskriterien, insbesondere Umwelt- und Raumordnung.

Vorschlag BUND im Bereich Schlüchtern und Flieden in Anlehnung an Variante V und ABS (2003+2016)

Ziele des Vorschlages

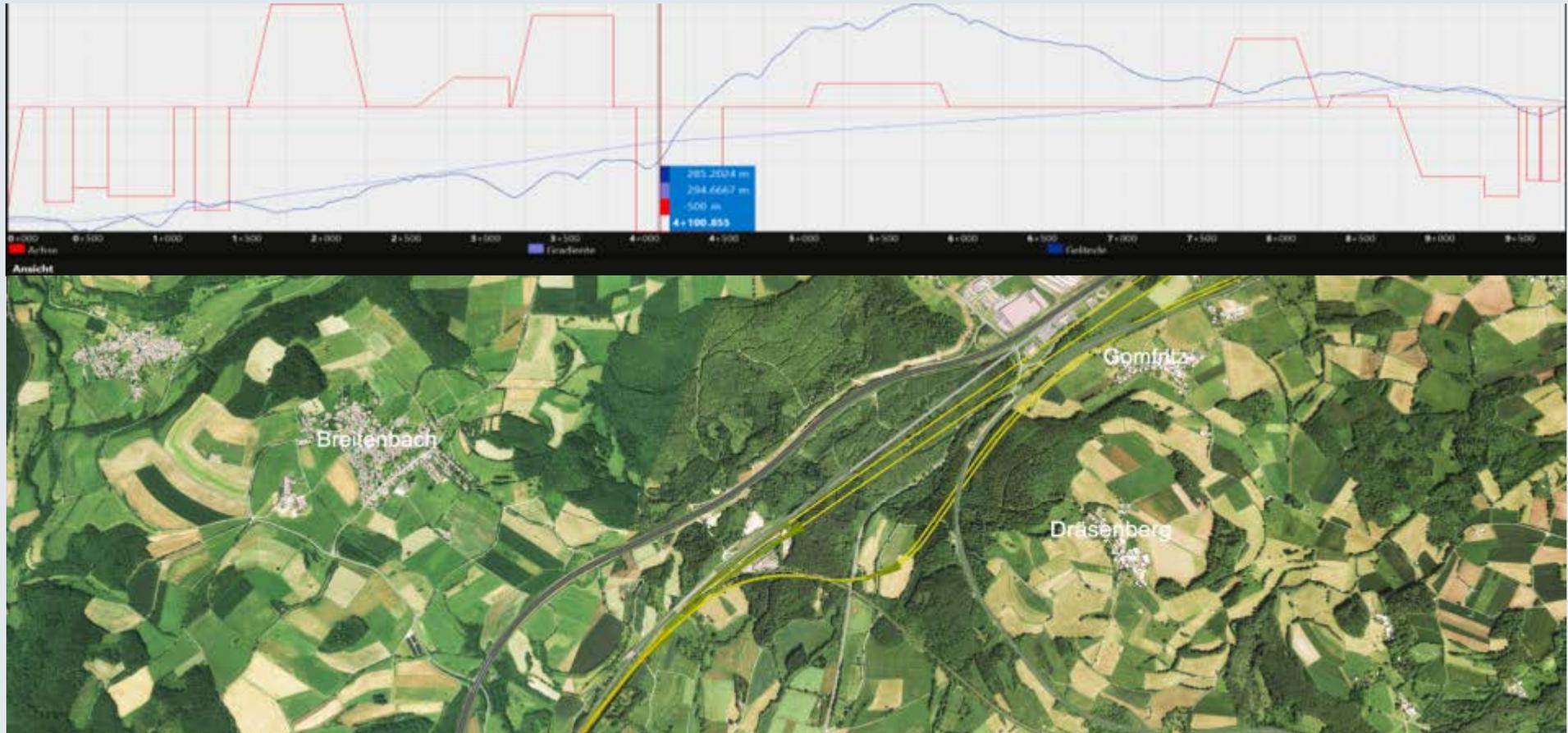
- Querung des Hagertals (nördlich Schlüchtern und südlich der Distelrasentunnel) mit minimalem Platzanspruch/Flächenverbrauch
- Bündelung der Neubau- mit der Bestandsstrecke (3600) im Bereich des Hagertals in zwei Etagen
- Nutzung der beiden bestehenden Distelrasentunnel durch die Neubaustrecke (keine/nur kurze neue Tunnel im Bereich Distelrasen)
- Neubau einer zweigleisigen „langsamen“ Strecke mit Einbezug der Strecken 3825 und 3826 (Richtung Burgsinn/Gemünden) mit weniger anspruchsvollen Trassierungsparametern (Radien)

Vorschlag BUND im Bereich Schlüchtern und Flieden in Anlehnung an Variante V und ABS (2003+2016)



- BVWP
- Variante V
- Varianten II,III,IV,VI,VII
- Varianten/Ideen „ABS“ (2003 + 2016)
- „Prüfvorschlag Schlüchtern“ (BUND)

Vorschlag BUND im Bereich Schlüchtern und Flieden in Anlehnung an Variante V und ABS (2003+2016)



 „Prüfvorschlag Schlüchtern“ (BUND)

Vorschlag BUND im Bereich Schlüchtern und Flieden in Anlehnung an Variante V und ABS (2003+2016)



- Variante V
- Varianten/Ideen „ABS“ (2003 + 2016)
- „Prüfvorschlag Schlüchtern“ (BUND)



Vorschlag BUND im Bereich Schlüchtern und Flieden in Anlehnung an Variante V und ABS (2003+2016)

Bewertung

- Baubetriebliche Schwierigkeiten aus Etagenlage (Vollsperrungen)
 - Sonderkonstruktionen von Bauwerken (Aufgeständerte Strecke)
 - „langsame“ Strecke erhält bei der Querung des Distelrasens geringere Kurvenradien (→ geringere Geschwindigkeiten)
 - Trassierung der „langsamen Gleise“ wird im Vorschlag mit einer Neigung von 12,5 ‰ vom Bahnhof Schlüchtern Richtung Flieden auf einer Länge von ca. 7,5 km vorgesehen.
 - Die Bestandsstrecke weist heute eine maximale Längsneigung von 10-11 ‰ auf. Auf der Bestandsstrecke verkehren heute Güterzüge mit Lasten bis 1900 t. Bei einer Erhöhung der Längsneigung können diese Züge nicht mehr über die Strecke verkehren.
- Bautechnisch sehr anspruchsvoll, Ziele des Ansatzes werden nur teilweise erreicht („Platzverbrauch und Bündelung“ werden erreicht, während „kurzer Tunnel“ nicht erreicht wird)



Verschlechterung der Neigungsverhältnisse der neuen langsamen Strecke und damit nicht zu akzeptierende Auswirkungen auf den Güterverkehr.

Möglichkeiten der Umsetzung einer Talbrücke am Beispiel der VDE 8.1

Talbrücke Froschgrundsee

- Bogenstützweite 270 m
- Brückengesamtlänge ca. 800 m
- Bereich um Froschgrundsee und neben Talbrücke als FFH- und Naturschutzgebiet ausgewiesen



Quelle: DB Netz AG, Dr. Reinhard Domke



Quelle: DB Netz AG, Frank Kniestedt

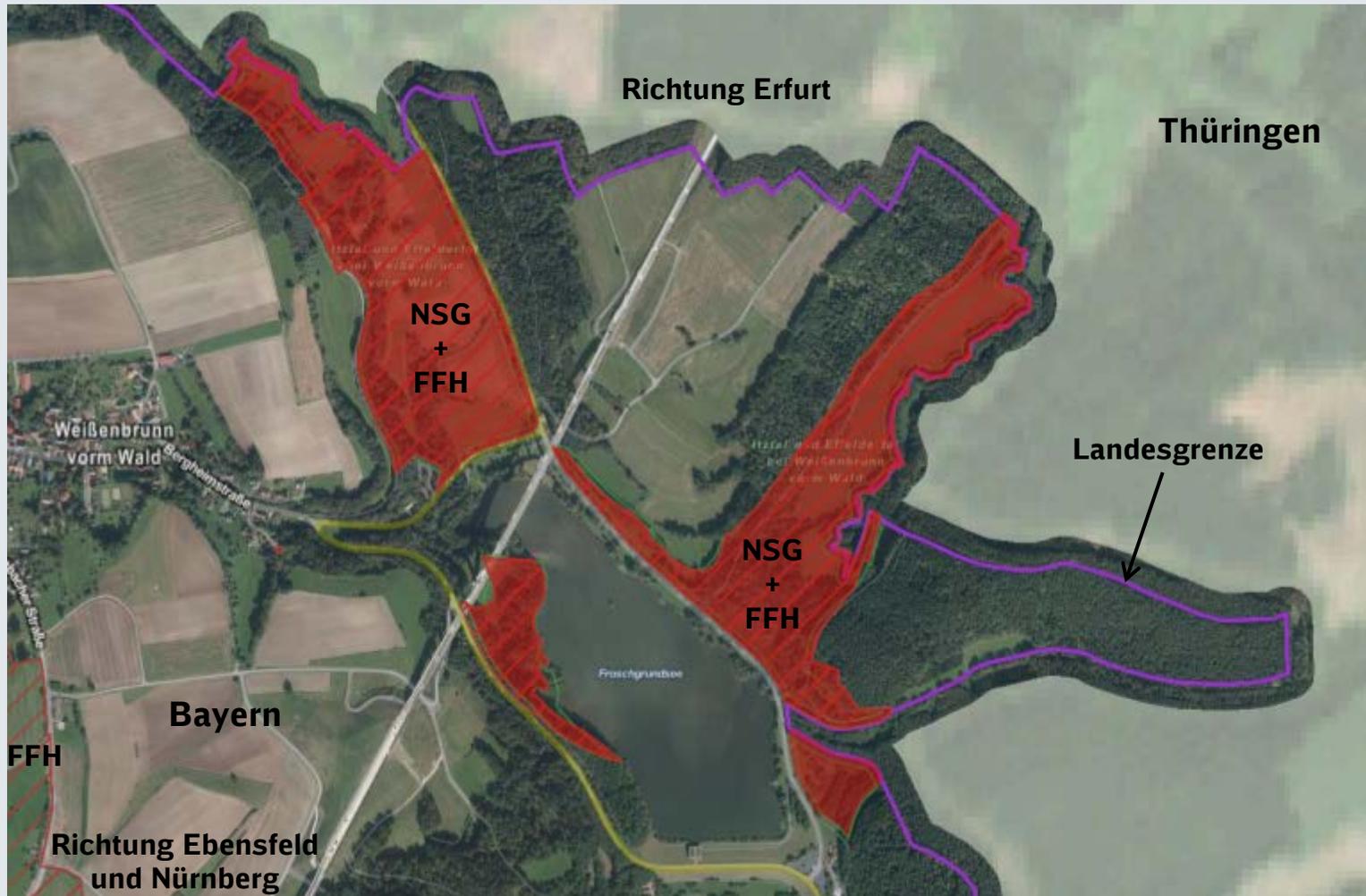
Möglichkeiten der Umsetzung einer Talbrücke am Beispiel der VDE 8.1

Talbrücke Froschgrundsee



Quelle: DB Netz AG (VDE 8),
http://www.vde8.de/mediathek/file/5424/dToFyLnkH0Bu24dvcJU-Usm1JTIViZHj_qXh0g8Yh7s/mediathek/02%20VDE%208.1%20Neubaustrecke%20Ebensfeld-Erfurt/01%20Bruecken/11%20Talbruecke%20Froschgrundsee/Talbruecke%20Froschgrundsee%20Baudokumentation/P08110502a%20%20BA%203122%20EU%20Froschgrundsee.jpg (Zugriff am 14.06.2017)

Talbrücke Froschgrundsee (VDE 8.1): Beispiel zur Vereinbarkeit von Naturschutz und Technik



Quelle: Bayerisches Staatsministerium der Finanzen, für Landesentwicklung und Heimat (Hrsg.), Geoportal Bayern (BayernAtlas), Beschriftung tlw. DB-Ergänzungen, [https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/index.html?X=5580339.04&Y=4430622.16&zoom=12&lang=de&topic=umwe&bgLayer=luftbild_labels&catalogNodes=1102&layers=e0eddd10-007a-11e0-be74-0000779eba3a,e09cafd0-007a-11e0-be74-0000779eba3a&layers_opacity=1,0.45#\(Zugriff am 20.06.2017\)](https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/index.html?X=5580339.04&Y=4430622.16&zoom=12&lang=de&topic=umwe&bgLayer=luftbild_labels&catalogNodes=1102&layers=e0eddd10-007a-11e0-be74-0000779eba3a,e09cafd0-007a-11e0-be74-0000779eba3a&layers_opacity=1,0.45#(Zugriff am 20.06.2017))

Möglichkeiten der Umsetzung einer Talbrücke an einem Beispiel aus dem Projekt VDE 8.2

Scherkonde-Talbrücke (Deutscher Brückenbaupreis 2012)

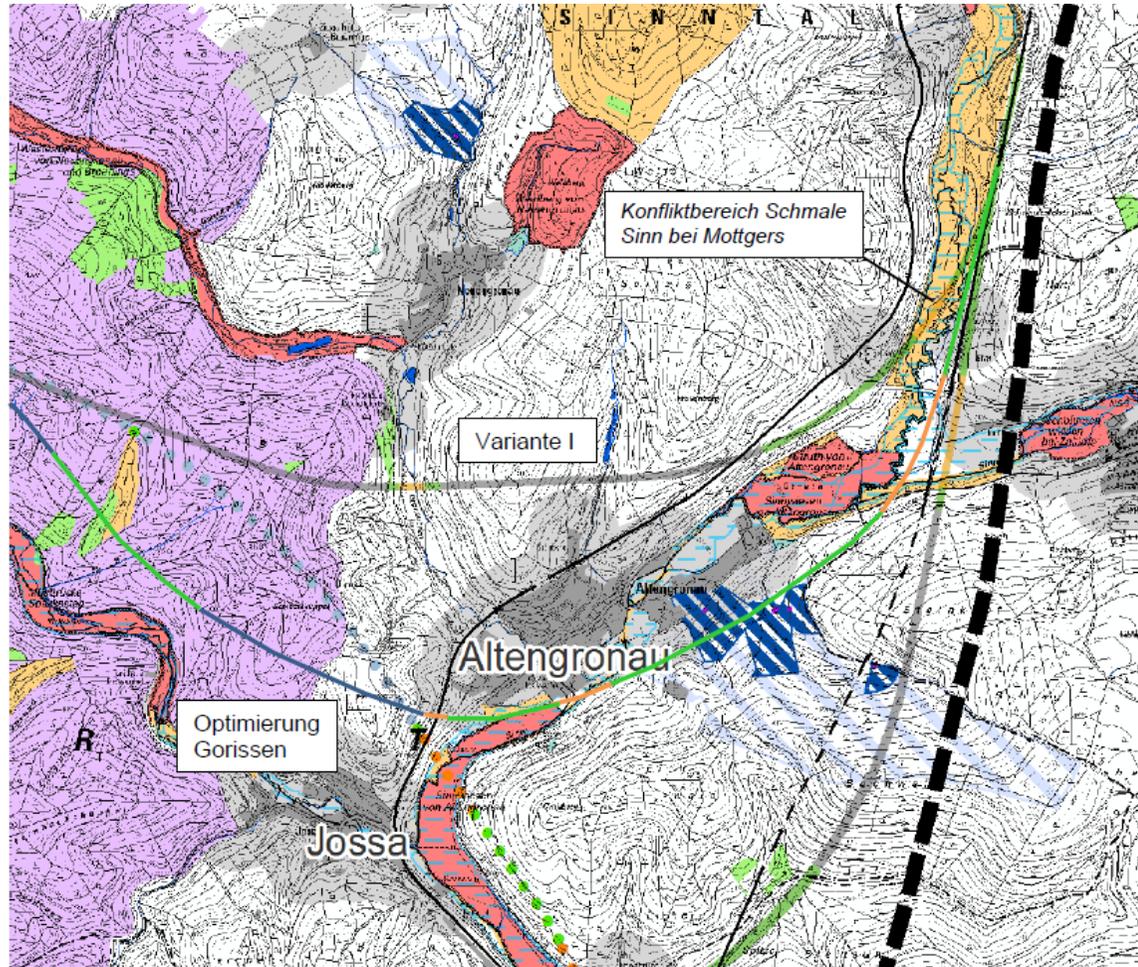


Quelle: DB Netz AG (VDE 8),
<http://www.vde8.de/mediathek/file/7087/z7GLjgOPuBbbTJ3f5k2RyLxeVANDZEnFMhPCiGgePE/mediathek/04%20VDE%208.2%20Neubaustrecke%20Erfurt-Leipzig%20Halle/01%20Bruecken/01%20Scherkonde-Talbruecke/Scherkonde-Talbruecke%20Baudokumentation/n06061014.jpg> (Zugriff am 14.06.2017)

Innovative Konstruktion und Gestaltung

576 m lange Brücke als erste semi-integrale Spannbetonbrücke für den Hochgeschwindigkeitsverkehr in Deutschland
 d.h. Brücke ist nahezu fugen- und lagerlos

Vorschlag Gorissen: Optimierung der Variante I bei Altengronau



Ziel des Vorschlags: Vermeidung einer Beeinträchtigung der hoch schutzwürdigen Biotope im Bereich der Schmalen Sinn bei Mottgers

Vorschlag Gorissen: Optimierung der Variante I bei Altengronau

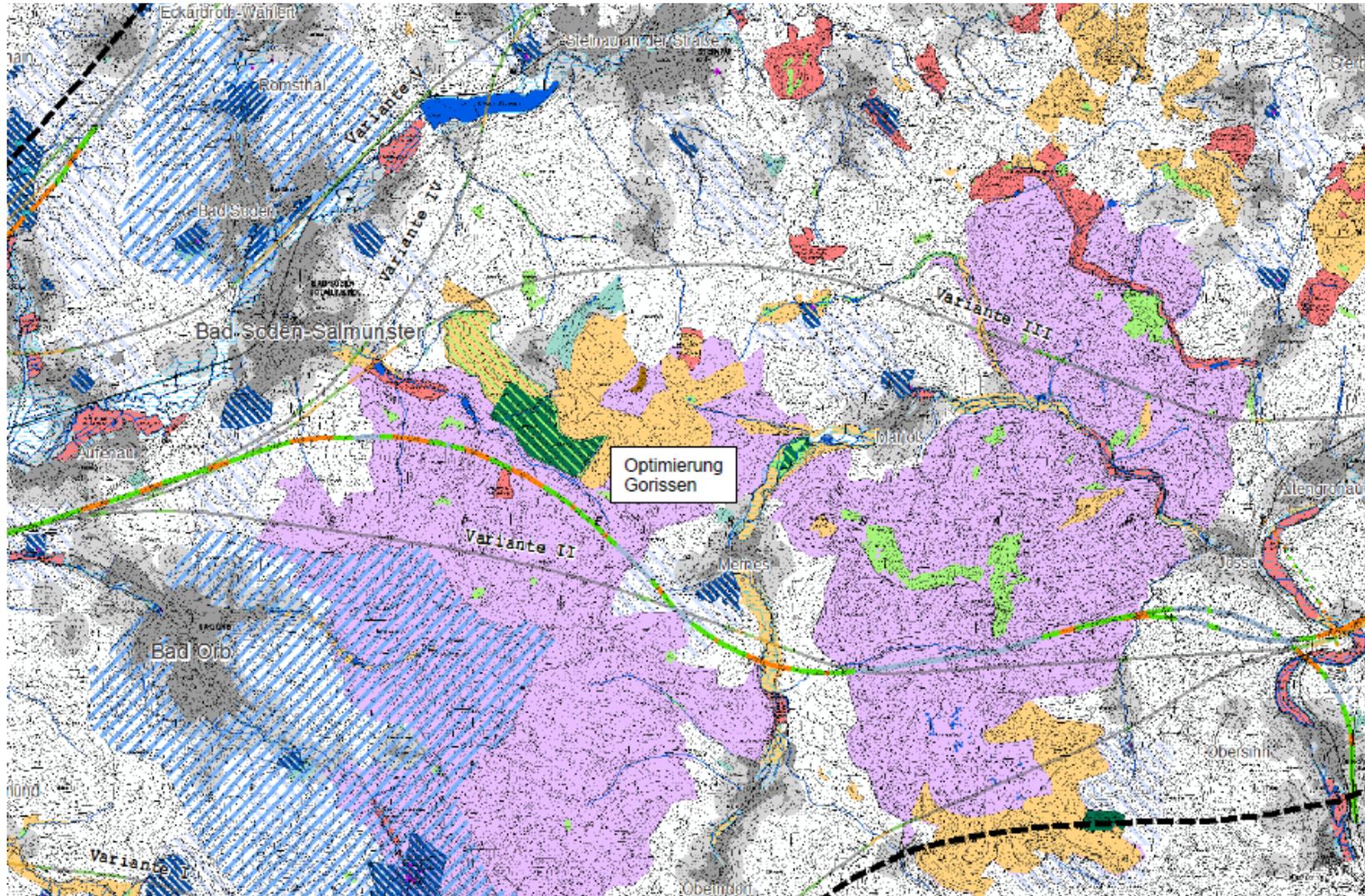
Bewertung des Vorschlags durch die Planungsgemeinschaft Umwelt

- Berücksichtigt man weitere Kriterien als nur das als „absoluten Tabubereich“ eingestufte Biotop der „Schmalen Sinn“, stellt sich die vorgeschlagene Optimierung insgesamt als deutlich schlechtere Variante im Vergleich zur bestehenden Variante I dar (vgl. folgende Aufstellung).

| | Variante I der PlanGe (nördlich Altengronau) | Variante Gorissen (südlich Altengronau) |
|---|---|---|
| Anzahl betroffene FFH-Gebiete oberirdisch | 1 | 3 |
| Durchfahrungslänge FFH-Gebiete oberirdisch | 980 m | 1.200 m |
| Anzahl betroffene NSG oberirdisch | - | 1 (randlich) |
| Durchfahrungslänge NSG oberirdisch | - | 200 m (nur randlich) |
| Durchfahrungslänge Überschwemmungsgebiet | 750 m | 1.300 m |
| Durchführung Biotop „tabu“ oberirdisch | 200 m | 200 m (nur randlich) |
| Durchführung Kernfläche Naturschutz oberirdisch | - | 130 m |
| Durchführung WSG Zone III | - | 500 m |
| Durchführung WSG Zone II | - | 500 m |
| Distanz zur Wohnbebauung | Ca. 1 km | ca. 100 m (Forststraße) ca. 40 m (Im Schloss) ca. 180 m (Hüttenweg) |

Der Optimierungsvorschlag stellt keine sich aufdrängende Optimierung der Variante I dar. Er ist unter Umwelt- und Raumordnungsgesichtspunkten die deutlich schlechtere Variante und wird daher nicht weiter verfolgt.

Vorschlag Gorissen: Optimierung der Variante II



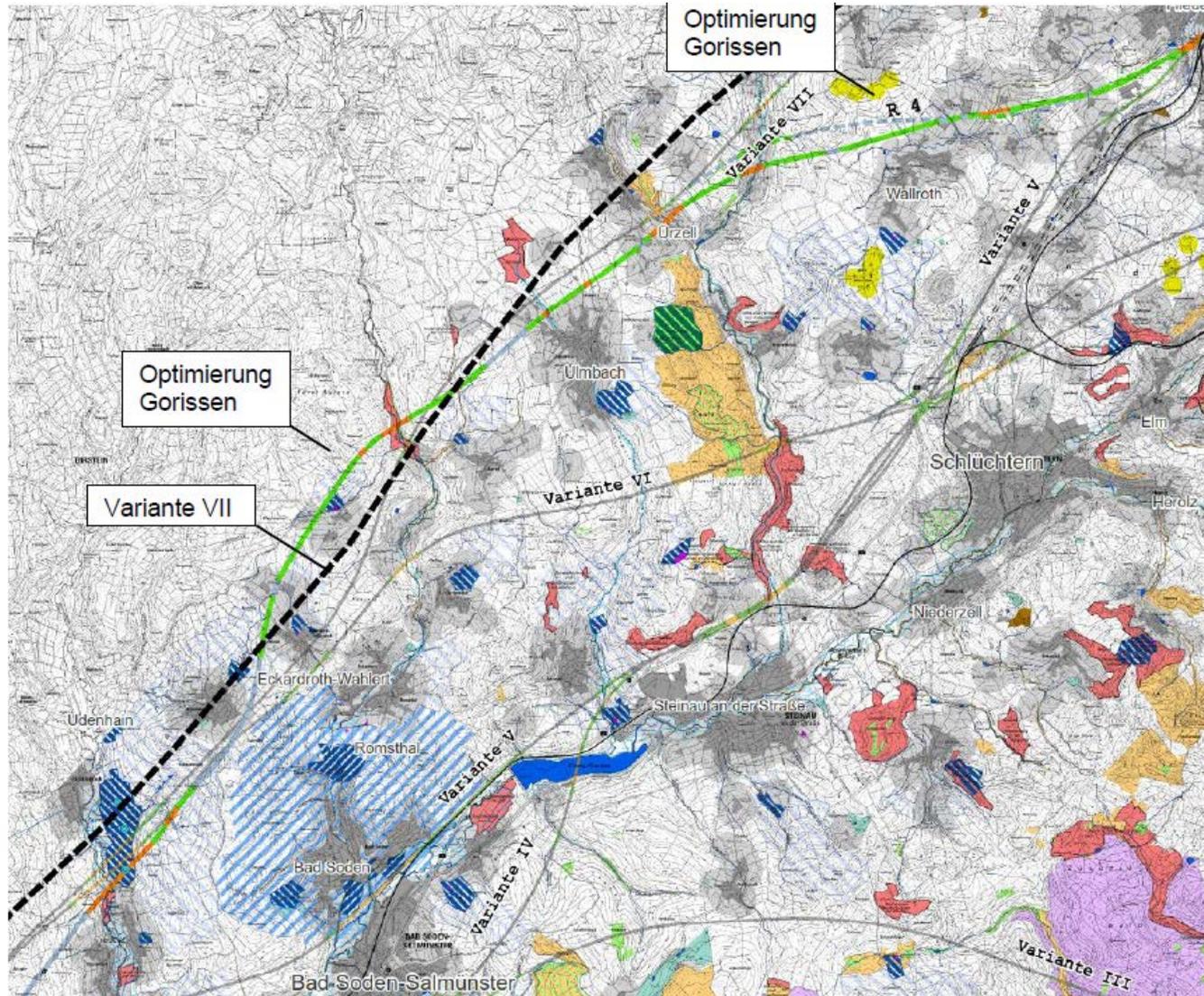
Vorschlag Gorissen: Optimierung der Variante II

Bewertung des Vorschlags durch die Planungsgemeinschaft Umwelt

- Der Optimierungsvorschlag verläuft circa 6,2 km oberirdisch durch EU-Vogelschutzgebiet (Natura 2000). Im Schutzgebiet würden zahlreiche Tunnel- und Brückenbaustellen einschließlich neu zu schaffender Baustraßen erforderlich.
- Die Variante II der Planungsgemeinschaft Umwelt kommt dagegen weitestgehend ohne Eingriffe in das EU-Vogelschutzgebiet aus.

Der Optimierungsvorschlag stellt keine sich aufdrängende Optimierung der Variante II dar. Er ist unter Umwelt- und Raumordnungsgesichtspunkten die deutlich schlechtere Variante und wird daher nicht weiter verfolgt.

Vorschlag Gorissen: Optimierung der Variante VII



Vorschlag Gorissen: Optimierung der Variante VII

Beschreibung des Vorschlags

- Der Optimierungsvorschlag von Herrn Gorissen zur Variante VII weicht überwiegend nur kleinräumig von der vorhandenen Variante VII ab (bei Kath. Willenrot / Sarrod) und entspricht zwischen Uerzell und Flieden etwa der Rückstellvariante R 4.
- Der Optimierungsvorschlag verläuft insgesamt topographisch höher und hat daher größere oberirdische Anteile und kürzere Tunnel, aber längere und höhere Brücken.

Bewertung des Vorschlags durch die Planungsgemeinschaft Umwelt

- Der Optimierungsvorschlag erfordert gegenüber Variante VII einen zusätzlichen Eingriff in ein Wasserschutzgebiet (bei Waschweiher). Aufgrund der höheren oberirdischen Anteile werden insbesondere zwischen Uerzell und Flieden zahlreiche Einzelhöfe und Kleinsiedlungen (bei Wallroth, Höf und Haid) deutlich stärker belastet. Die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sind stärker.
- Die Variante verläuft teilweise sehr nah an Wohngebieten vorbei, punktuell wäre auch ein Eingriff in vorhandene Bausubstanz (Landwirtschaftsbetrieb südlich Uerzell) erforderlich.

Der Optimierungsvorschlag stellt keine sich aufdrängende Optimierung der Variante VII dar. Er ist unter Umwelt- und Raumordnungsgesichtspunkten die deutlich schlechtere Variante und wird daher nicht weiter verfolgt.