

ANHANG F.4

VORGEHEN ZUR OPTIMIERUNG DER WEITER ZU VERFOLGENDEN VARIANTEN

F.4.1 Vorgehensweise

Mit der vorliegenden Dokumentation zur Vorgehensweise bei der Optimierung der weiter zu verfolgenden Varianten soll nachvollziehbar gemacht werden, wie aus den „ernsthaft in Betracht kommenden“ die „optimierten“ Varianten entwickelt wurden.

Die Trassenoptimierung erfolgte interaktiv mit Hilfe des Planungstools KorFin® in insgesamt drei Optimierungsstufen. Dabei wurden weitere Datengrundlagen herangezogen (Biotoptypen-Übersichtskartierung, Flächennutzungspläne. Weiterhin wurden Anregungen aus der begleitenden Öffentlichkeitsarbeit geprüft und gegebenenfalls bei der Linienoptimierung berücksichtigt. Das Ergebnis der dritten Optimierung sind diejenigen Linien, anhand derer die vergleichende Variantenbewertung in der RVU / UVU vorgenommen wird.

Nachdem in der Grobanalyse die weiter zu verfolgenden Trassenkorridore ermittelt wurden, schließt sich die vertiefende Betrachtung an. Bei der Linienoptimierung sind insbesondere die Bereiche, in denen Flächen der RWK IVa oder IVb durchfahren werden, genauer zu betrachten. Dabei ist die Möglichkeit zu prüfen, ob sich die dem Trassenkorridor zu Grunde liegende Linienführung innerhalb des 1 km breiten Korridors – und ggf. auch darüber hinaus – optimieren lässt. Die nachfolgenden RWK werden ebenfalls betrachtet, sind in den folgenden Abbildungen aber aus Darstellungsgründen nicht mit abgebildet. Ebenso wird auf eine grafische Darstellung der Raumordnungsbelange verzichtet, sie sind aber jeweils textlich beschrieben und die Durchführungslängen angegeben.

Die Vorgehensweise gliedert sich in folgende Schritte:

Schritt 1

- Identifizierung von Bereichen, in denen die RWK IVa und IVb durchfahren werden:

Verschneidung der Korridor-Linien mit den einzelnen Raumwiderständen, getrennt in ober- und unterirdische Abschnitte

Schritt 2

- Ermittlung der Biotoptypen / Flächennutzungen der in Schritt 1 identifizierten Bereiche (Verfeinerung der Raumwiderstände)

Vorgehen von West (Gelnhausen) nach Ost (Fulda)

Schritt 3

- Ermittlung von Optimierungsmöglichkeiten

Es ist zu beachten, dass im Folgenden eine Durchquerung einer RWK nur dann aufgeführt wird, wenn die Art der Trassenführung (oberirdisch / unterirdisch) mit der Art des Raumwiderstandes (oberirdisch / unterirdisch) übereinstimmt. Wird also z. B. ein Naturwaldreservat (RWK IVa, oberirdisch) unterirdisch durchquert, so wird dieser Bereich nicht auf Optimierungsmöglichkeiten untersucht.



Schritt 4

- Prüfen der Optimierungsmöglichkeiten

Bei der Linienoptimierung werden insbesondere auch die Möglichkeiten einer Bündelung mit den Bestandsstrecken oder anderen linearen Infrastrukturen geprüft. Eine Bündelung ist raumordnerisch und umweltfachlich grundsätzlich besser zu beurteilen ist als eine isolierte Führung der Neubaustrecke. Eine Bündelung führt in der Regel zu einer Verringerung der Zerschneidungswirkung für Tiere, Erholungssuchende etc., zu einer Verringerung der Beeinträchtigung des Landschaftsbilds, Zusammenführung von Schallquellen usw.). Dabei ist aber jeweils im Einzelfall zu prüfen, ob eine Bündelung tatsächlich von Vorteil ist und nicht andere – möglicherweise stärkere – Konflikte in anderen Bereichen hervorruft.

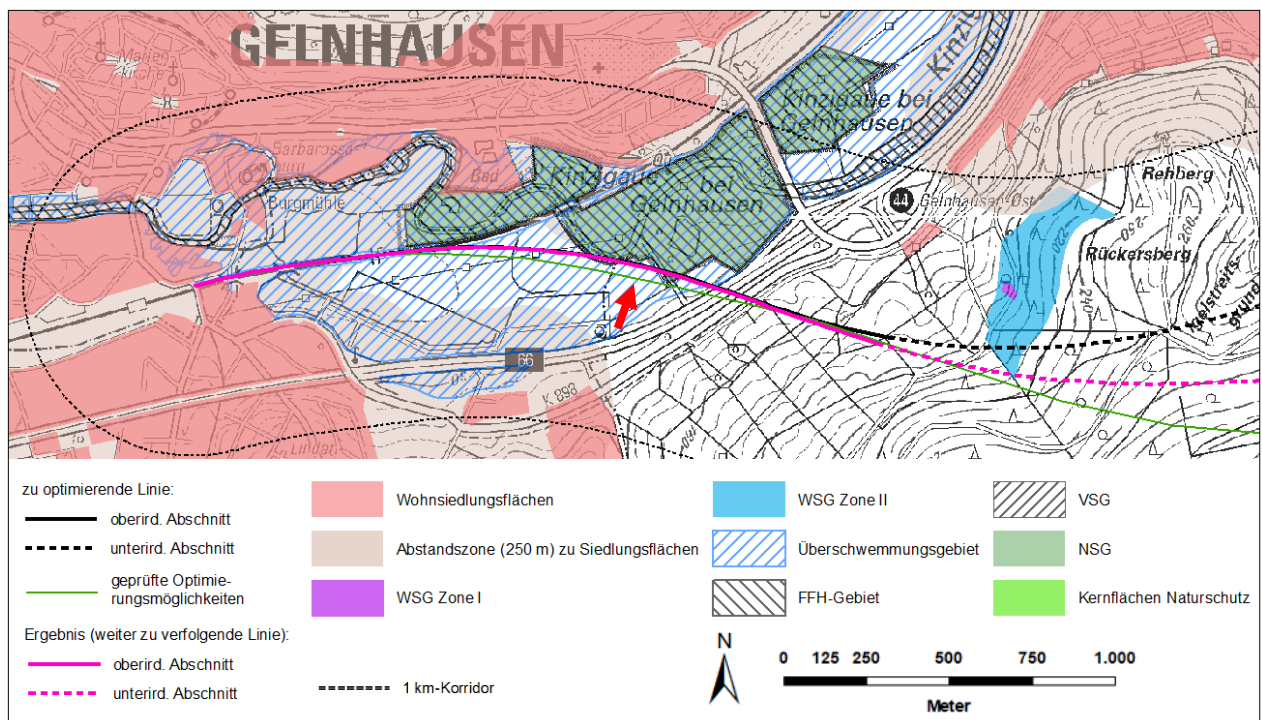
In den nachfolgenden Abbildungen zu den einzelnen Konfliktbereichen sind die wesentlichen flächig ausgebildeten Kriterien der RWK IVa und IVb dargestellt.



F.4.2 Linienoptimierung

F.4.2.1 Variante I

Konfliktschwerpunkt: Variante I – KS 1 (Kinzigau bei Gelnhausen)



Lage: Südöstlich von Gelnhausen;
Gemeinden Gelnhausen und Linsengericht

Biotoptypen / Flächennutzungen: Auenbereich der Kinzig: Grünland, Fließgewässer, Ufergebüsch

Art der Trassenführung am KS: oberirdisch (Brücke)

Art des Konfliktes:

Umwelt:
Überschwemmungsgebiet der Kinzig; kleinflächig FFH-Gebiet DE-5721-305 („Kinzig zwischen Langenselbold und Wächtersbach“) bzw. NSG („Kinzigau bei Gelnhausen“)

Raumordnung:
Vorranggebiet für Natur und Landschaft; Vorranggebiet für vorbeugenden Hochwasserschutz; Vorranggebiet Regionaler Grünzug

Durchquerungslänge: 800 m Überschwemmungsgebiet / Vorranggebiet für vorbeugenden Hochwasserschutz
150 m FFH Gebiet / NSG
800 m Vorranggebiet für Natur und Landschaft
1.300 m Vorranggebiet Regionaler Grünzug

Optimierungsmöglichkeiten: Um in den Grobkorridor Süd-zu gelangen, ist eine Durchquerung des Überschwemmungsgebietes, des Vorranggebietes für vorbeugenden Hochwasserschutz, des Vorranggebietes für Natur und Landschaft sowie des Vorranggebietes für unvermeidbar. Eine Verschiebung der Trassenmittellachse nach Süden (grüne Linie, Pfeil) zur Vermeidung einer Inanspruchnahme des FFH-Gebietes / NSG ist unter Beachtung der technischen Trassierungsvorgaben (Mindestradien) nicht möglich. Durch bauliche Maßnahmen an dem betroffenen Abschnitt (Vergrößerung der Brückenstützweiten) lässt sich die Flächeninanspruchnahme im Überschwemmungsgebiet sowie die Beeinträchtigung des Fließgewässers und des Schutzgebiets vermindern.

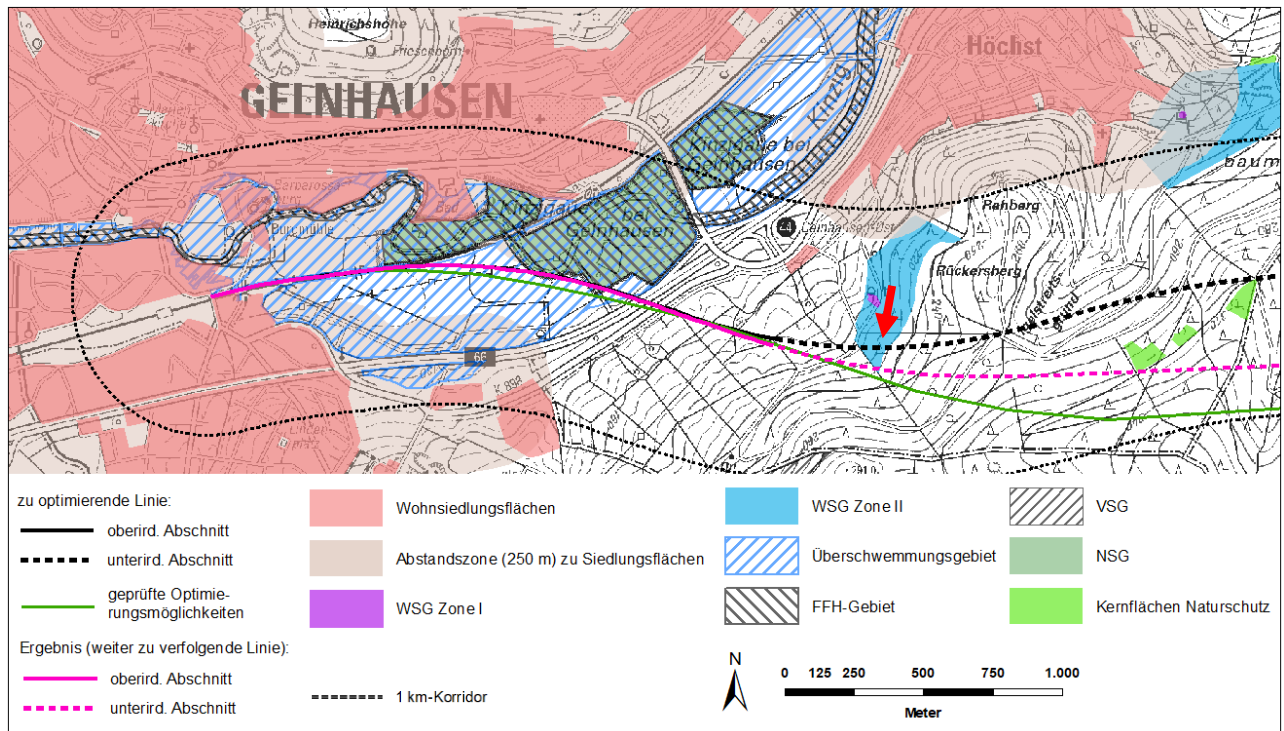


Ergebnis:

Für den KS 1 ergeben sich innerhalb des 1 km-Korridors **keine Optimierungsmöglichkeiten**. Eine geringfügige Verschiebung der ursprünglichen Achse nach Süden wäre zu empfehlen, ist jedoch unter Beachtung der technischen Trassierungsvorgaben nicht umzusetzen.



Konfliktschwerpunkt: Variante I – KS 2 (Quelle Hollerborn bei Höchst)



Lage: Südlich von Höchst, südöstlich der BAB AS 44 (Gelnhausen-Ost); Gemeinde Gelnhausen

Biotoptypen / Flächennutzungen: Laubwald (Kernflächen Naturschutz)

Art der Trassenführung am KS: unterirdisch

Art des Konfliktes: Umwelt:
Trinkwasserschutzgebiet 435-048 (Zone II)

Raumordnung:
--

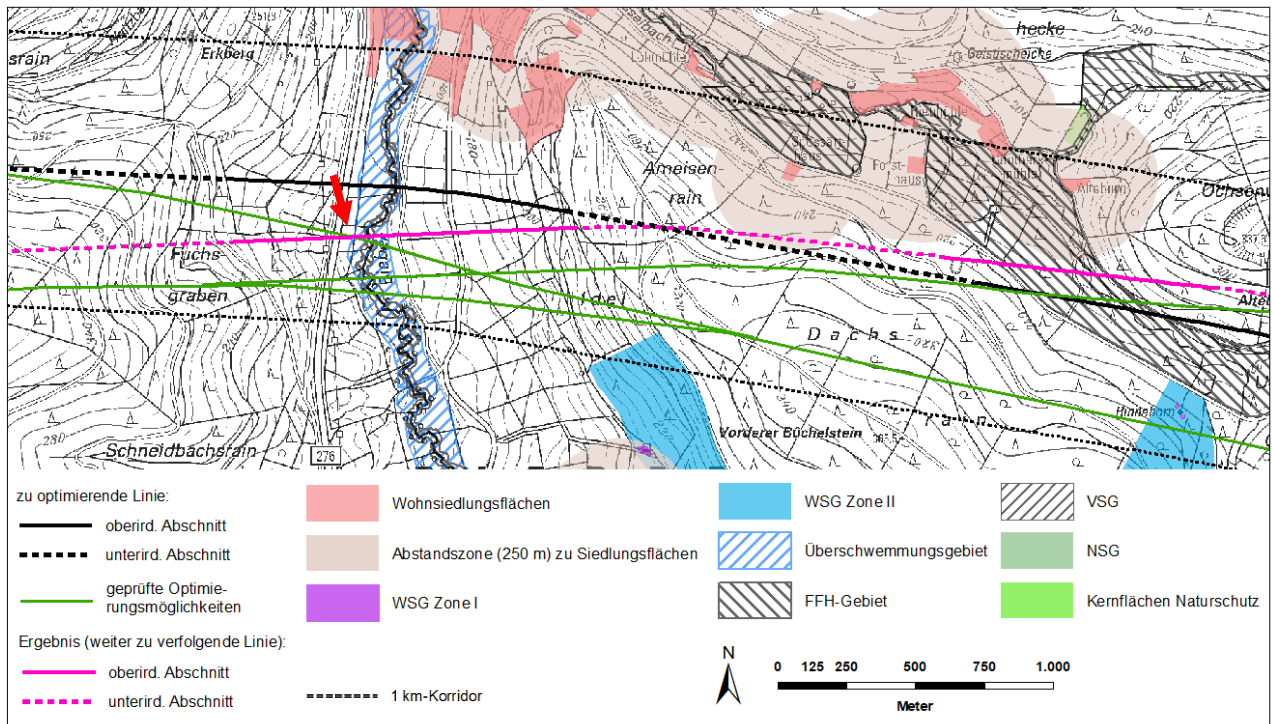
Durchquerungslänge: 100 m (TWSG Zone II)

Optimierungsmöglichkeiten: Durch Verschiebung der Trassenmittellachse um ca. 100 m nach Süden (grüne Linie, Pfeil) lässt sich eine unterirdische Durchquerung der Trinkwasserschutzzone II vermeiden. Hierdurch kann gleichzeitig auf den Gegenbogen, der sich östlich an den KS 2 anschließt, verzichtet werden und die ursprüngliche Trasse so auch fahrtechnisch optimiert werden. Die östlich des KS 2 vorhandenen Kernflächen Naturschutz werden durch die Optimierung unterirdisch durchfahren und nicht beeinträchtigt. Die Durchfahrung von Flächen der RWK III verlängert sich durch die beschriebene Achsenverschiebung nicht signifikant. Außerdem werden keine Raumwiderstände der RWK IVa beansprucht. Ein Verschieben der Linie noch weiter nach Süden erbringt keine weiteren Verbesserungen.

Ergebnis: Südliche Umgehung der Trinkwasserschutzzone II und anschließende Glättung des Gegenbogens. Die Optimierung wird für die weiter zu verfolgende Variante I übernommen.



Konfliktschwerpunkt: Variante I – KS 3



Lage: Südlich von Kassel, östlich der B 276; Gemeinde Biebergemünd

Biotoptypen / Flächennutzungen: Offenland, Fließgewässer (Bieber) mit dichtem Uferbewuchs

Art der Trassenführung am KS: oberirdisch (Brücke)

Art des Konfliktes:

Umwelt:
Überschwemmungsgebiet der Bieber; FFH-Gebiet 5821-301 („Talauensystem der Bieber und der Kinzig bei Biebergemünd“)

Raumordnung:
Vorranggebiet für Natur und Landschaft; Vorranggebiet Regionaler Grünzug; Vorranggebiet für vorbeugenden Hochwasserschutz

Durchquerungslänge:

- 160 m Überschwemmungsgebiet / Vorranggebiet für vorbeugenden Hochwasserschutz
- 40 m FFH-Gebiet
- 250 m Vorranggebiet für Natur und Landschaft
- 1.200 m Vorranggebiet Regionaler Grünzug

Optimierungsmöglichkeiten:

Eine Umgehung des Konfliktschwerpunktes 3 im Tal der Bieber ist nicht möglich, da sich sowohl das Überschwemmungs- als auch das FFH- und die Vorranggebiete für vorbeugenden Hochwasserschutz, für Natur und Landschaft sowie Regionaler Grünzug entlang des Biebertals durch die gesamte Breite des Korridors und darüber hinaus ziehen. Beim KS 3 ist die Optimierungsempfehlung zur Umgehung des KS 2 zu berücksichtigen. Daher führt die optimierte Linie etwas weiter südlich durch das Überschwemmungsgebiet / FFH-Gebiet (Pfeil). Im Vergleich zur Trassenmittellachse ergibt sich dadurch keine signifikante Verlängerung der Durchfahrung der RWK IVb. Gleiches gilt für die RWK III. Die Durchfahrung des Vorranggebietes Regionaler Grünzug ist nicht vermeidbar. Die Längen der übrigen Durchführungen sind vergleichsweise kurz. Zudem handelt es sich um einen Brückenabschnitt. Bei Brückenabschnitten wird die Retentionsfunktion von Überschwemmungsgebieten weniger stark beeinträchtigt als durch eine Dammschüttung. Auch Auswirkungen auf das Fließgewässer und das schmale FFH-Gebiet lassen



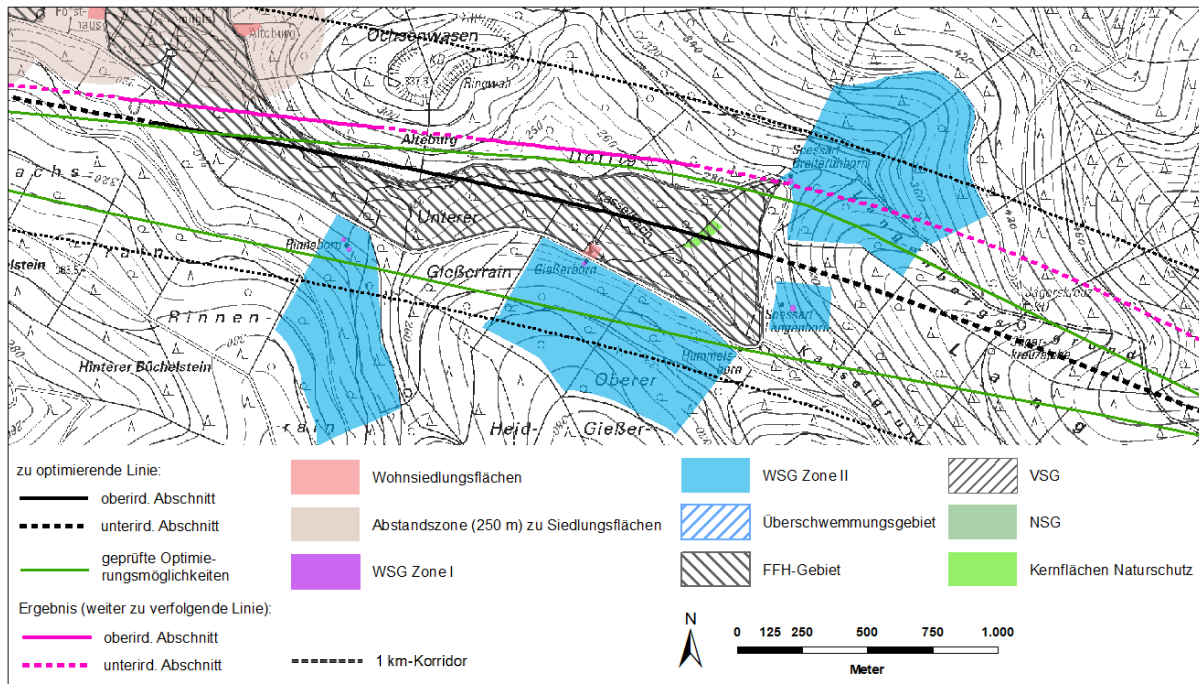
sich durch eine Brücke minimieren, da eine Flächeninanspruchnahme im Bereich des Fließgewässers und dessen Uferbereichen durch hohe Brückenstützweiten voraussichtlich vermieden werden kann.

Ergebnis:

Die Optimierungsempfehlung für den KS 2 wirkt sich auch auf den Achsenverlauf im Bereich des KS 3 aus, hat dabei allerdings keine signifikant negativen Veränderungen der Durchfahrungsängen der maßgeblichen RWK zur Folge. Anderweitige Optimierungsmöglichkeiten ergeben sich für den KS 3 nicht. Insofern ist der aus der Umgehung des KS 2 hervorgehende Achsenverlauf zu empfehlen und wird übernommen. Die optimierte Linie verläuft ca. 200 m südlich der ursprünglichen Achse (Pfeil).



Konfliktschwerpunkt: Variante I – KS 4



Lage: Kasselgrund, am oberen Kasselbach, südöstlich der Ortslage Rietmühle; Gemeinde Bierbergemünd

Biotoptypen / Flächennutzungen: Laubwaldgebiet, Fließgewässer (Kasselbach)

Art der Trassenführung am KS: oberirdisch (Brücke und Böschungsabschnitt)

Art des Konfliktes: Umwelt:
FFH-Gebiet DE-5821-301 („Talauensystem der Bieber und der Kinzig bei Biebergemünd“), kleinteilig überlagernd Kernfläche Naturschutz (Forst)

Raumordnung:
Vorranggebiet für Natur und Landschaft
Vorranggebiet für Forstwirtschaft

Durchquerungslänge:
1.760 m FFH-Gebiet
50 m Kernfläche Naturschutz
370 m Vorranggebiet für Natur und Landschaft
900 m Vorranggebiet für Forstwirtschaft

Optimierungsmöglichkeiten: Eine Umgehung des KS 4 ist prinzipiell durch Nord- oder Südverschiebung der Linie möglich. Dies ist jedoch mit komplexen Veränderungen bei der Durchfahrung anderer Raumwiderstände verbunden.
Eine Nordverschiebung hat zur Folge, dass die Zone II eines geplanten WSG (435-019) (voraussichtlich unterirdisch) auf einer Länge von 600 bis 700 m durchfahren wird. Auch bei einer Südverschiebung ist diese Zone betroffen, jedoch beträgt die Durchfahrungslänge mindestens 1.100 m (ebenfalls voraussichtlich unterirdisch). Hinzu kommt, dass die Zone III des besagten WSG signifikant stärker betroffen ist (nicht abgebildet).
Bei beiden Verschiebungen wird die Durchfahrung der RWK IVb (FFH-Gebiet bzw. Zone II des WSG) signifikant verringert. Die Nordumfahrung schneidet allerdings sowohl bezüglich der Durchfahrung der RWK IVb als auch der RWK III nochmals signifikant besser ab als die Südumfahrung.
Die Durchquerung der Vorranggebiete ist durch kleinräumige Verschiebung der Achse nach Norden aber nicht vermeidbar (entlang des Flusslaufes ausgewiesen).

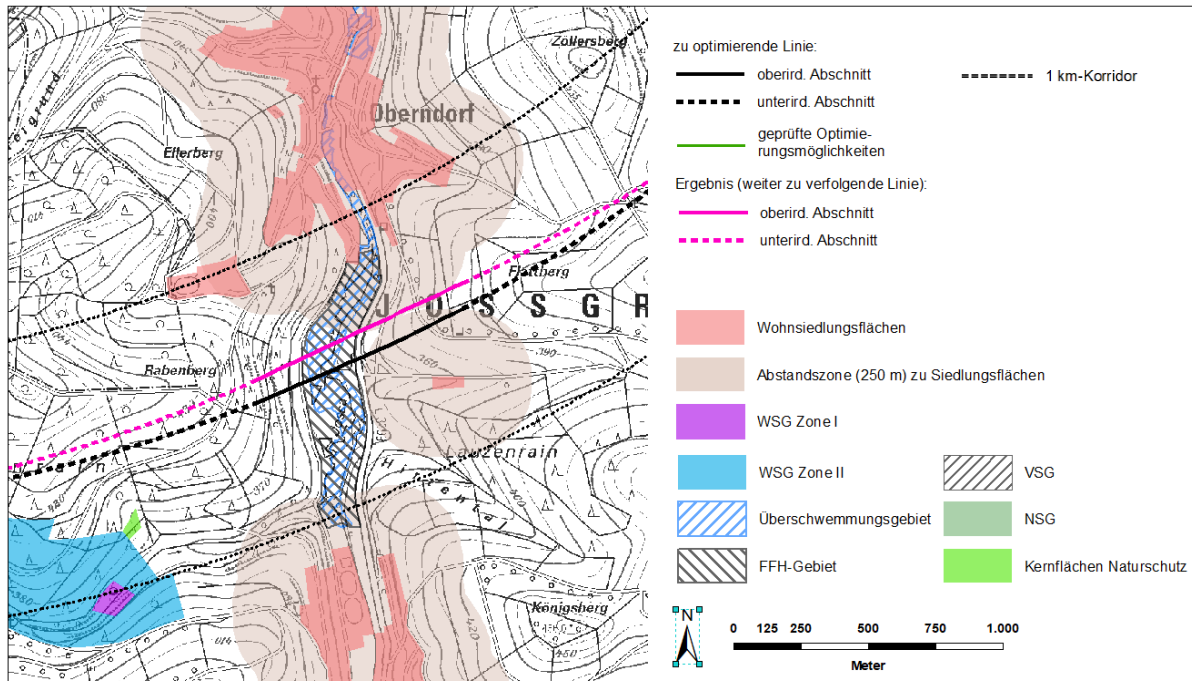


Ergebnis:

Umfahrung des FFH-Gebietes durch Achsenverschiebung nach Norden (zu Lasten des WSG 435-019, Zone II). Dies erfordert einen zusätzlichen, ca. 1 km langen Tunnel.



Konfliktschwerpunkt: Variante I – KS 5



Lage: Jossgrund, zwischen den Ortslagen Oberndorf und Pfaffenhausen; Gemeinde Jossgrund

Biotoptypen / Flächennutzungen: Wechsel aus bewaldeten Bereichen und Offenland; Fließgewässer (Jossa); Ackerflächen

Art der Trassenführung am KS: oberirdisch (Brücke)

Art des Konfliktes:

Umwelt:
FFH-Gebiet 5723-350 („Biberlebensraum Hessischer Spessart (Jossa und Sinn)“); Überschwemmungsgebiet der Jossa; Abstandszone (250 m) der Wohnsiedlungsfläche „Im Lautenrain“; hochwertige Biotope: Röhricht, feuchte Hochstaudenflur, Ried

Raumordnung:
Vorranggebiet für Natur und Landschaft; Vorranggebiet für vorbeugenden Hochwasserschutz

Durchquerungslänge:

- 220 m FFH-Gebiet
- 100 m Überschwemmungsgebiet / Vorranggebiet für vorbeugenden Hochwasserschutz
- 380 m Abstandszone 250 m Wohnsiedlungen
- 650 m Vorranggebiet für Natur und Landschaft

Optimierungsmöglichkeiten:

Eine Umgehung des FFH-Gebietes und des Überschwemmungsgebietes ist innerhalb des Korridors nicht möglich, da diese sich durch die gesamte Breite des Korridors ziehen. Durch eine geringfügige Verschiebung der Achse nach Norden lässt sich das hochwertige Biotop, das durch die ursprüngliche Achse im KS 5 beansprucht wird, umfahren. Eine Durchfahrung der Abstandszone (250 m) der Siedlungsfläche „Im Lautenrain“ wird dadurch ebenfalls vermieden. Negativ zu bewerten ist allerdings, dass die Abstandszone (250 m) der Ortslage Oberndorf an ihrem südlichen Rand tangiert wird. Es handelt sich verglichen mit dem ursprünglichen Achsenverlauf jedoch nur um eine geringfügige Verschlechterung der Belastungssituation, da die Verschiebung der Achse ebenfalls nur geringfügig ist. Die Durchquerung der Vorranggebiete ist durch kleinräumige Verschiebung der Achse nicht vermeidbar (entlang des Flusslaufes ausgewiesen).

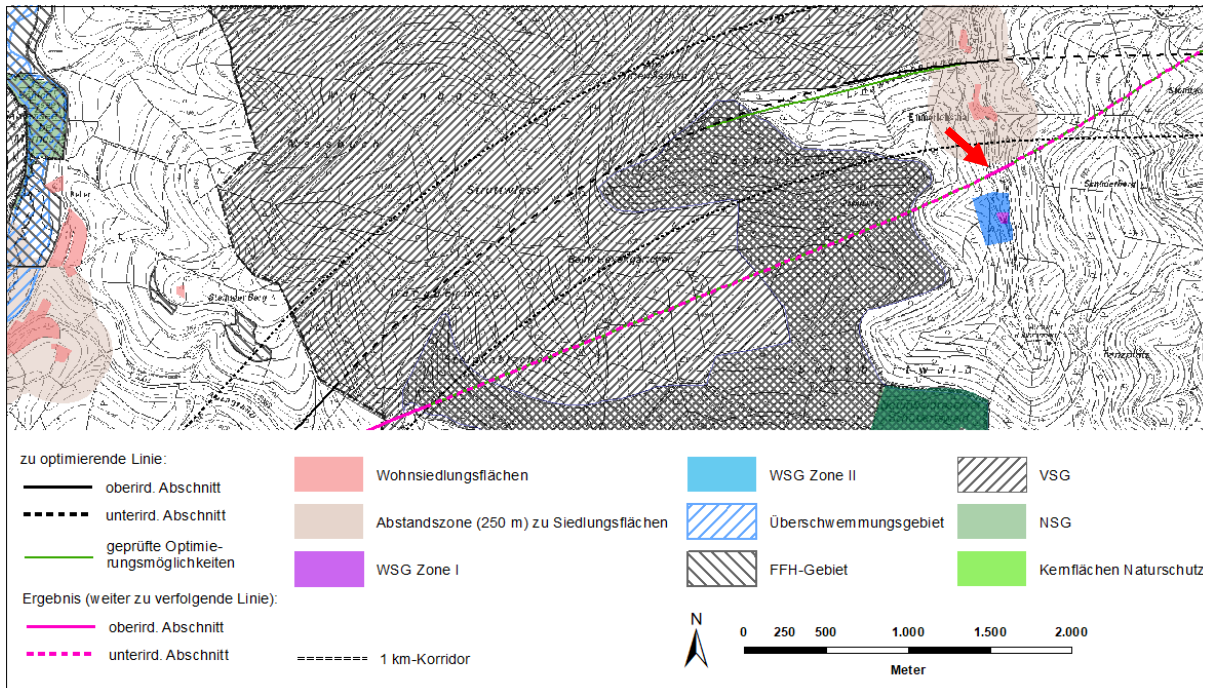


Ergebnis:

Geringfügige Verschiebung der Achse nach Norden zur Umfahrung des hochwertigen Biotops. Danach findet eine Rückführung auf den ursprünglichen Trassenverlauf statt.



Konfliktschwerpunkt: Variante I – KS 6



Lage: Nördlich der Ortslage Emmerichsthal;
Markt Obersinn und gemeindefreies Gebiet Burgjoß

Biotoptypen / Flächennutzungen: Waldrandbereich; Offenland (Waldschneise); Offenland (Auenbereich); Fließgewässer (Steinbachsgrund)

Art der Trassenführung am KS: oberirdisch (Böschungsabschnitt)

Art des Konfliktes: Umwelt:
VSG DE-5723-471 (Nördlicher Forst Aura);
Abstandszone (250 m) der Ortslage Emmerichsthal
Raumordnung: --

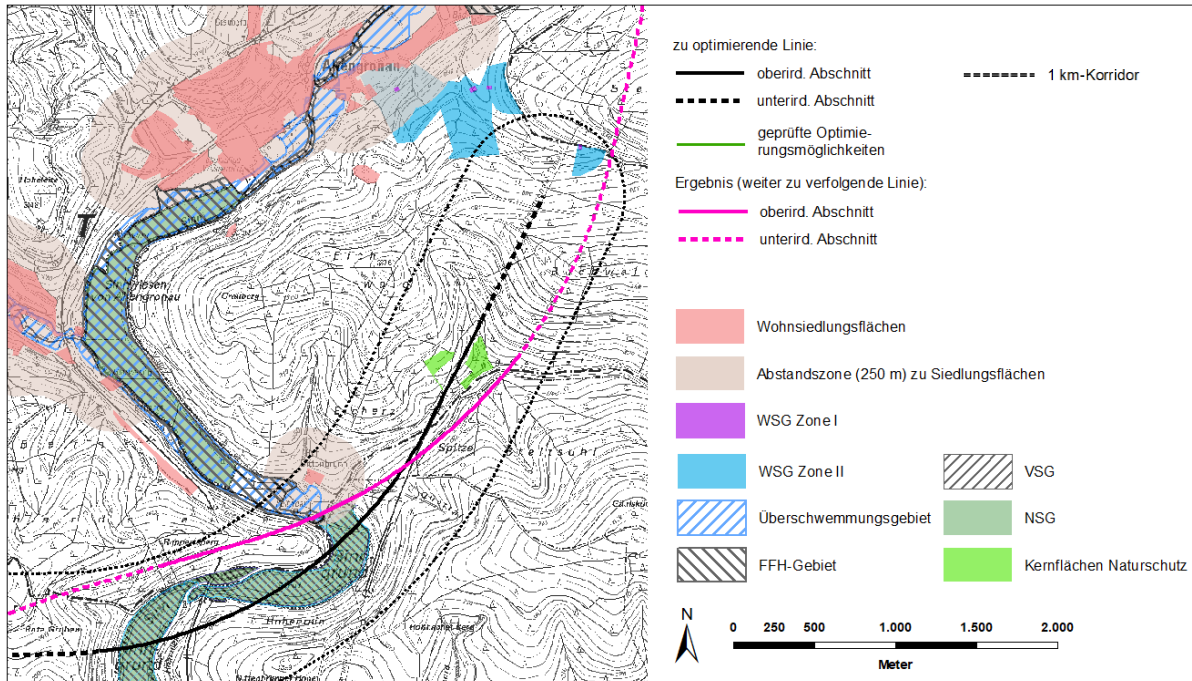
Durchquerungslänge: 220 m VSG
420 m Abstandszone Wohnsiedlung

Optimierungsmöglichkeiten: Der Durchfahrung des VSG geht eine längere Unterführung durch einen Tunnel voraus. Der Verlauf dieser Tunnelstrecke lässt sich – über den 1 km-Korridor hinaus – so nach Süden verschieben, dass die Abstandszone der Kleinsiedlung Emmerichsthal (Pfeil) vollständig südlich umgangen wird. Das VSG wird hierbei vollständig unterirdisch durchfahren, sodass der ursprünglich vorhandene Konflikt ebenfalls vermieden wird. Andere (unterirdische) Konflikte werden durch diese Trassenverschiebung nicht ausgelöst

Ergebnis: Südumfahrung der Abstandszone von Emmerichsthal, einschließlich Verschiebung des vorangehenden Tunnels nach Süden (über den 1 km-Korridor hinaus).



Konfliktschwerpunkt: Variante I – KS 7



Lage: Nördlich des Ortszentrums Obersinn;
Markt Obersinn (BY)

Biotoptypen / Flächennutzungen: Offenland (Auenbereich); Fließgewässer (Sinn); Wechsel aus bewaldeten Bereichen und Offenland; Waldrandbereiche

Art der Trassenführung am KS: oberirdisch (Brücke)

Art des Konfliktes: Umwelt:
Überschwemmungsgebiet der Sinn; überlagernd FFH-Gebiet DE-5823-301 („Sinngrund“) bzw. NSG „Sinngrund“

Raumordnung:
Vorranggebiet für vorbeugenden Hochwasserschutz

Durchquerungslänge: jeweils 860 m (Überschwemmungsgebiet und FFH-Gebiet / NSG sowie Vorranggebiet für vorbeugenden Hochwasserschutz)

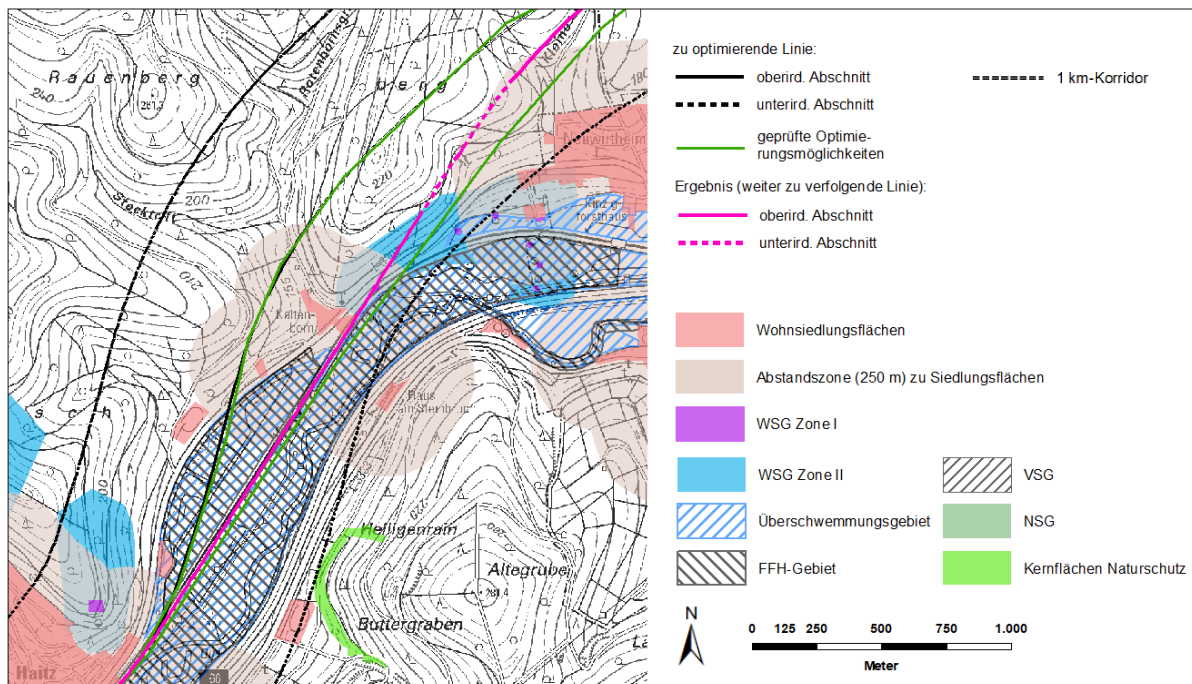
Optimierungsmöglichkeiten: Eine Umfahrung des betroffenen Bereiches ist nicht möglich, da das Überschwemmungs- / FFH-Gebiet durch die komplette Breite des 1 km-Korridors verläuft, um südlich des Altengronau-Tunnels an die Bestandsstrecke Würzburg – Fulda anzuschließen. Quert man aber im Bereich des Altengronau-Tunnels die Bestandsstrecke und stellt den Anschluss erst nördlich des Tunnels von Osten kommend her, kann für die Anschlusskurve ein größerer Radius angesetzt werden. Statt im Bereich der beiden Mäanderbögen, in dem die Sinn durch die ursprüngliche Achse gequert wird, wird die Achse über einen geraden Flussabschnitt der Sinn geführt. Die Durchfahrung des Überschwemmungsgebietes verringert sich so ebenso wie die Inanspruchnahme des FFH-Gebietes signifikant. Zudem wird die Beanspruchung der hochwertigen Auenbiotope reduziert. Eine geringfügige Durchfahrung eines Vorranggebietes für Hochwasserschutz auf < 50 m ist bei dieser Achsenführung dennoch erforderlich.

Ergebnis: Südumfahrung der westlich gelegenen Ortslage Emmerichsthal (s. KS 5), danach Orientierung nach Norden zur nördlichen Umgehung der beiden Sinn-Bögen. Anschließend Querung der Bestandsstrecke und Anschluss an diese nördlich des Altengronau-Tunnels.



F.4.2.2 Variante II

Konfliktschwerpunkt: Variante II – KS 1



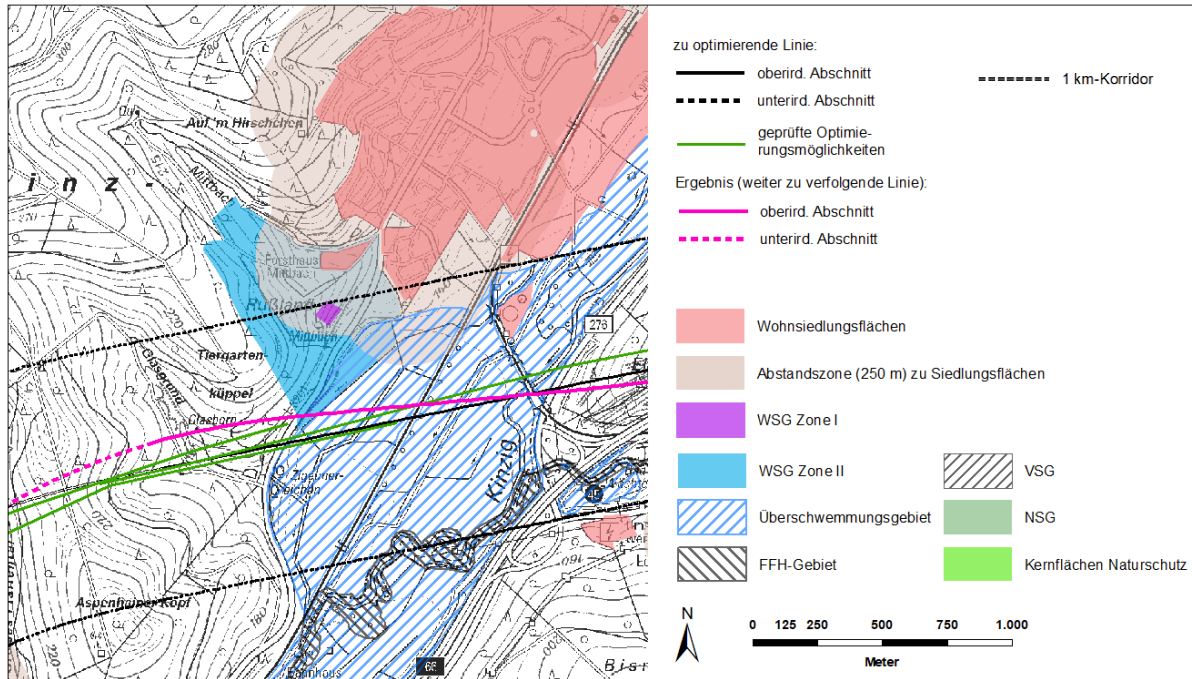
Lage:	Nordöstlich der Ortslage Haitz; Gemeinde Gelnhausen
Biotoptypen / Flächennutzungen:	Auenbereich der Kinzig (Grünland, Feuchtbiopte, Gehölzstrukturen)
Art der Trassenführung am KS:	oberirdisch (Böschungsabschnitt)
Art des Konfliktes:	<p><u>Umwelt:</u> Überschwemmungsgebiet der Kinzig, einschließlich FFH-Gebiet 5821-301 (Talauensystem der Bieber und der Kinzig bei Biebermünd); Abstandszone (250 m) der Ortslage Kaltenborn</p> <p><u>Raumordnung:</u> Vorranggebiet für Natur und Landschaft; Vorranggebiet Regionaler Grünzug; Vorranggebiet für vorbeugenden Hochwasserschutz</p>
Durchquerungslänge:	<p>jeweils 800 m (Überschwemmungsgebiet, FFH-Gebiet, Vorranggebiet für Natur und Landschaft, Vorranggebiet für vorbeugenden Hochwasserschutz)</p> <p>1.000 m Vorranggebiet Regionaler Grünzug</p> <p>870 m Abstandszone Siedlung</p>
Optimierungsmöglichkeiten:	<p>Verschiebt man die Ausfädelung der Variante II als Bündelung mit der Bestandsstrecke 3600 nach Nordosten, wird eine Neuzerschneidung des FFH- / Überschwemmungs- / Vorranggebiets für vorbeugenden Hochwasserschutz vermieden und stattdessen die Schutzzone II des WSG 435-017 sowie die Abstandszone (250 m) der Ortslage Neuwirtheim durchfahren. Aufgrund der Topografie ist die potenzielle Betroffenheit von Neuwirtheim durch Lärm aber voraussichtlich geringer, als es die Durchfahrung der Abstandszone zu Siedlung vermuten lässt.</p> <p>Die WSZ II wird aufgrund einer Neuabgrenzung der Schutzzonen künftig voraussichtlich nicht mehr betroffen sein.</p> <p>Eine Bündelung ist umweltfachlich grundsätzlich besser zu beurteilen als eine isolierte Führung der Neubaustrecke. Konflikte mit den Vorranggebieten Regionaler Grünzug sowie für Natur und Landschaft werden daher ebenfalls verringert, wenn auch nicht vermieden.</p>



	Eine Verschiebung noch weiter nach Osten würde dagegen eine stärkere Betroffenheit der Ortslage Neuwirtheim verursachen.
Ergebnis:	Verschiebung des Ausfädelungspunktes ca. 1,5 km nach Nordosten (Bündelung mit Strecke 3600 bis Kaltenborn); Durchfahrung des WSZ II (entfällt künftig) und der 250 m-Abstandzone Neuwirtheim statt des FFH- / Überschwemmungs- / Vorranggebiets für vorbeugenden Hochwasserschutz.



Konfliktschwerpunkt: Variante II – KS 2



Lage: Kinzigtalquerung südlich des Ortszentrums von Wächtersbach; Gemeinde Wächtersbach

Biotoptypen / Flächennutzungen: offenes Grünland, durchschnitten von Bestandsstrecke

Art der Trassenführung am KS: oberirdisch (Brücke)

Art des Konfliktes:

Umwelt:
Überschwemmungsgebiet der Kinzig

Raumordnung:
Vorranggebiet für Natur und Landschaft; Vorranggebiet für vorbeugenden Hochwasserschutz

Durchquerungslänge: jeweils 1.030 m (Überschwemmungsgebiet und Vorranggebiet für vorbeugenden Hochwasserschutz)
1.000 m Vorranggebiet für Natur und Landschaft
1.750 m Vorranggebiet Regionaler Grünzug

Optimierungsmöglichkeiten:

Eine Umfahrung des KS 2 ist nicht möglich, da eine Querung des Überschwemmungsgebiets und des Vorranggebietes für vorbeugenden Hochwasserschutz im Kinzigtal unumgänglich ist. Eine signifikante Verringerung der Durchfahrungslänge wäre nur möglich, wenn die Achse an den Nordrand des Korridors unmittelbar an den Siedlungsrand von Wächtersbach verschoben würde, was aufgrund der sehr hohen Konflikte mit bestehenden Siedlungsflächen und der Trinkwassergewinnung aber nicht weiter untersucht wird.

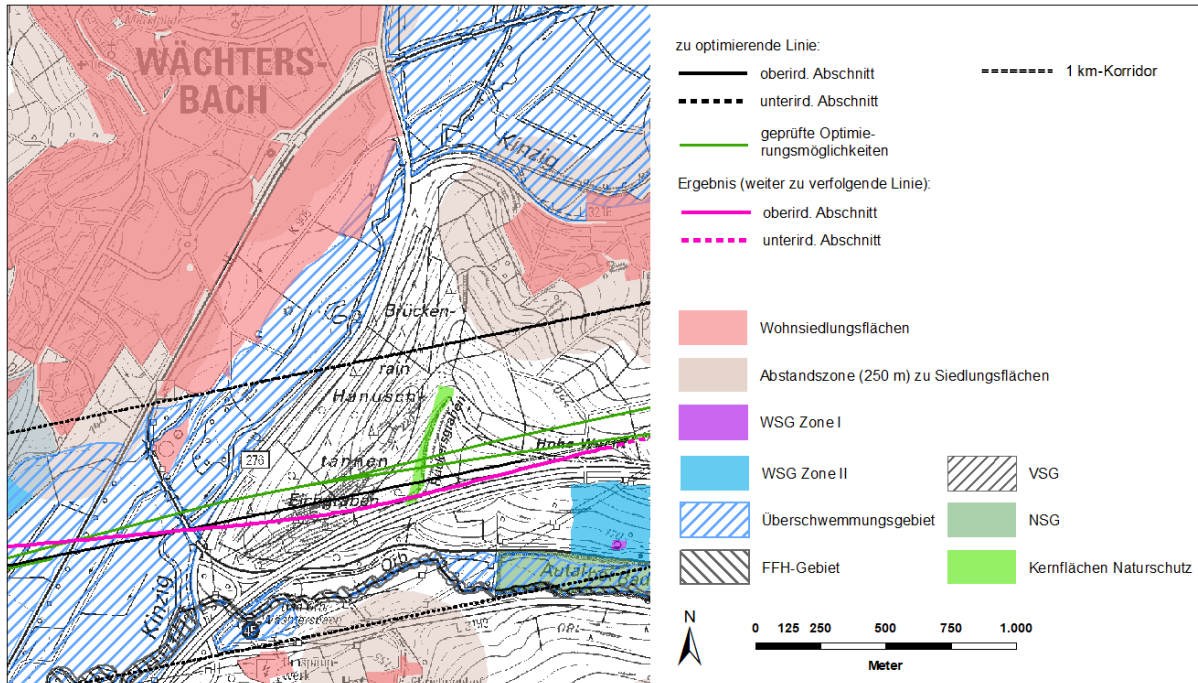
Aufgrund der Linienoptimierung am KS 1 verschiebt sich die Linie leicht nach Norden; sie rückt etwas näher an den Siedlungsrand heran und tangiert die Spitze der Wasserschutzzone II, was aber als tolerierbar angesehen wird.

Die Konflikte mit den Vorranggebieten werden leicht verringert (orthogonale Durchfahrung).

Ergebnis: Für den KS 2 ergeben sich innerhalb des 1 km-Korridors **keine Optimierungsmöglichkeiten**. Die ursprüngliche Achse des Trassenkorridors (in Form der am KS 1 optimierten, leicht nach Norden verschobenen Linie) wird verwendet.



Konfliktschwerpunkt: Variante II – KS 3



Lage: Östlich der A 66-Anschlussstelle 45, südöstlich des Ortszentrums von Wächtersbach; Gemeinde Wächtersbach

Biotoptypen / Flächennutzungen: Hainsimsen-Buchenwald

Art der Trassenführung am KS: oberirdische (Böschungsabschnitt)

Art des Konfliktes:
Umwelt:
 Kernflächen Naturschutz (Forst)
Raumordnung:
 Vorranggebiet für Forstwirtschaft

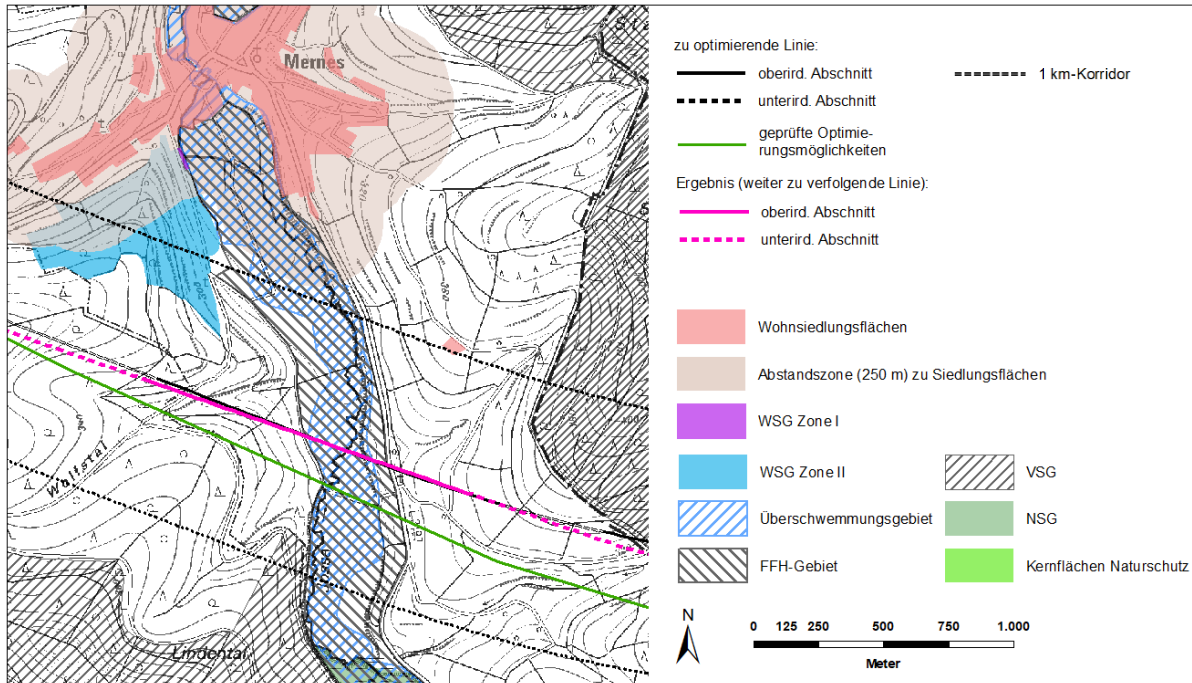
Durchquerungslänge: 60 m Kernflächen Naturschutz (Forst)
 740 m Vorranggebiet für Forstwirtschaft

Optimierungsmöglichkeiten: Eine Verschiebung der Achse nach Süden ermöglicht eine Umfahrung der Kernfläche. Ein Verschieben der Linie bis südlich der A 66 ist unter Beachtung der Trassierungsparameter (Mindeststradien) nicht möglich und wird daher nicht weiter betrachtet, zudem würden dabei zusätzliche Konflikte mit dem WSG 435-003 entstehen.
 Bei geringfügiger Verschiebung der Achse nach Süden (unmittelbar an die A 66) wird die Achse am Rand der Kernfläche entlanggeführt. Hierdurch wird die Fläche zwar verkleinert, aber nicht zerschnitten, da die Achse die Kernfläche nur in deren Randbereich beansprucht. Auch die Durchfahrungslänge des Vorranggebietes für Forstwirtschaft wird leicht verringert. Eine Durchfahrung des großflächig ausgewiesenen Vorranggebietes Regionaler Grünzug ist nicht vermeidbar.
 Eine Nordumfahrung der Kernfläche kommt nicht in Frage, da sich hierdurch östlich und westlich des KS 3 Konflikte mit bestehenden Siedlungsflächen erheben (s. hierzu KS 2 und 4).

Ergebnis: Geringfügige Verschiebung der Achse nach Süden an die A 66, Tangierung der Kernfläche im südlichen Randbereich zur Vermeidung der Zerschneidungswirkung.



Konfliktschwerpunkt: Variante II – KS 4



Lage: Südlich der Ortslage Mernes; Gemeinde Bad Soden-Salmünster

Biotoptypen / Flächennutzungen: Auenbereich der Jossa; offenes Gründland

Art der Trassenführung am KS: oberirdisch (Brücke)

Art des Konfliktes:
Umwelt:
 FFH-Gebiet „Bieberlebensraum Hessischer Spessart“ (DE-5723-350), überlagernd zum Teil Überschwemmungsgebiet der Jossa
Raumordnung:
 Vorranggebiet für vorbeugenden Hochwasserschutz; Vorranggebiet für Natur und Landschaft

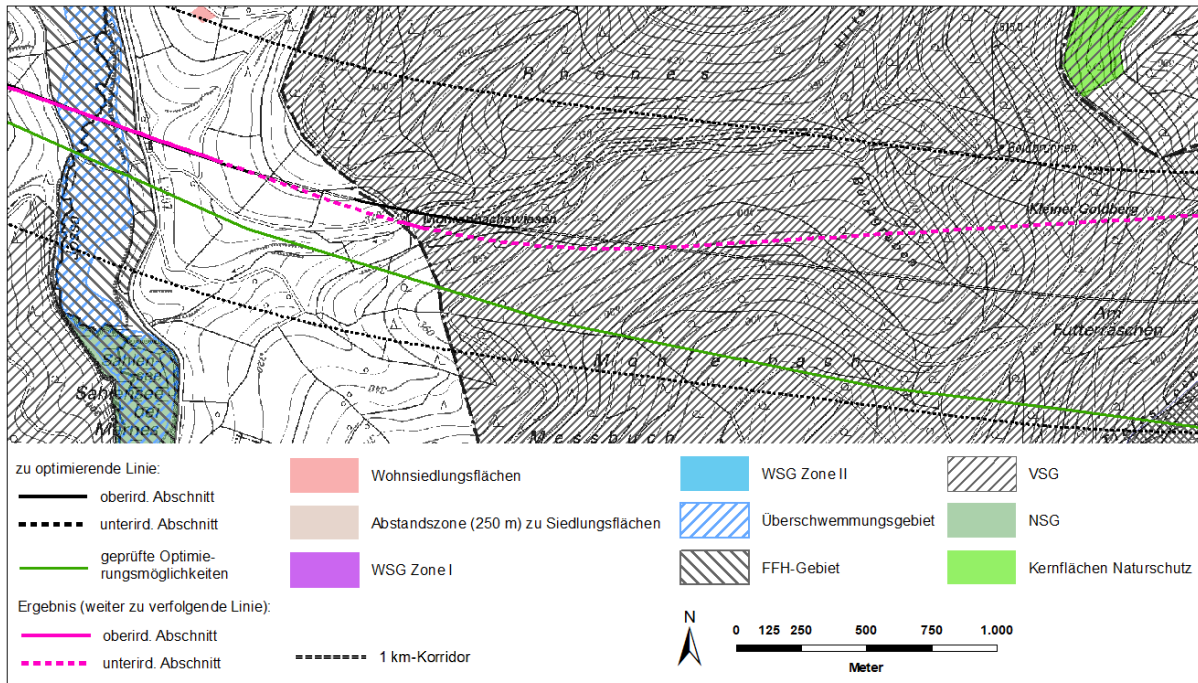
Durchquerungslänge:
 350 m FFH-Gebiet
 260 m Überschwemmungsgebiet und Vorranggebiet für vorbeugenden Hochwasserschutz
 810 m Vorranggebiet für Natur und Landschaft

Optimierungsmöglichkeiten: Die Jossa verläuft wie auch ihr Überschwemmungsgebiet durch die gesamte Breite des Trassenkorridors. Die Durchquerungslänge des Überschwemmungsgebietes sowie der Vorranggebiete für vorbeugenden Hochwasserschutz und für Natur und Landschaft lässt sich durch Verschiebung der Achse nicht signifikant verringern. Ebenso verhält es sich mit dem FFH-Gebiet.

Ergebnis: Für den KS 4 ergeben sich innerhalb des 1 km-Korridors **keine Optimierungsmöglichkeiten**. Die ursprüngliche Achse des Trassenkorridors wird weiter verfolgt.



Konfliktschwerpunkt: Variante II – KS 5



Lage: Südöstlich der Ortslage Mernes, nordöstlich der Ortslage; Gemeindefreies Gebiet Burgjoß (BY)

Biotoptypen / Flächennutzungen: Wald, Waldschneise (Offenland)

Art der Trassenführung am KS: oberirdisch (Böschungsabschnitt)

Art des Konfliktes: Umwelt:
VSG „Nördlicher Forst Aura“ (DE-5723-471)
Raumordnung:
--

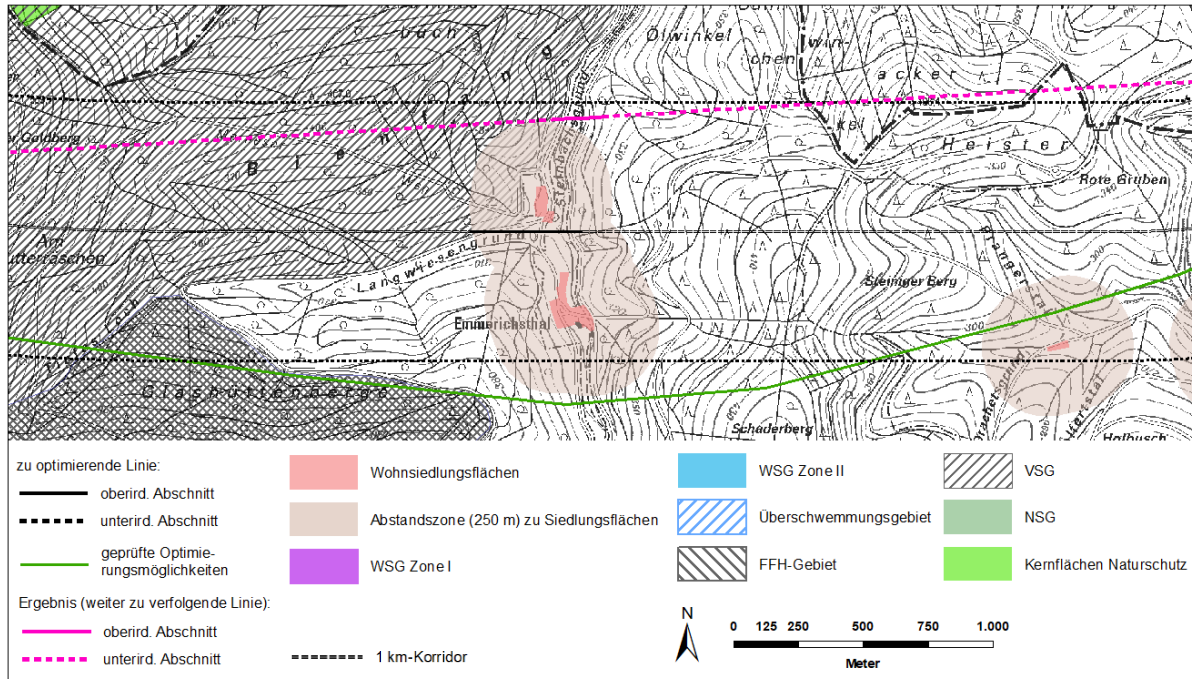
Durchquerungslänge: 520 m EU-Vogelschutzgebiet

Optimierungsmöglichkeiten: Bei dem VSG handelt es sich um ein ausgedehntes, zusammenhängendes Gebiet, das sich innerhalb des Trassenkorridors nicht umgehen oder auf signifikant geringerer Länge durchfahren lässt. Eine geringfügige oberirdische Inanspruchnahme von wenigen hundert Metern ist unvermeidbar.

Ergebnis: Für den KS 5 ergeben sich innerhalb des 1 km-Korridors **keine Optimierungsmöglichkeiten**. Aber mit Blick auf den nachfolgenden KS 6 ist der Radius der Rechtskurve im Bereich des KS 5 geringfügig zu verringern. Entsprechend entfernt sich die optimierte Achse vom ursprünglichen Achsenverlauf ab dem KS 5 in Richtung Norden (dabei sind die hochwertigen Biotop (Röhricht, feuchte Hochstaudenfluren, Ried) am Mohrenbach zu meiden).



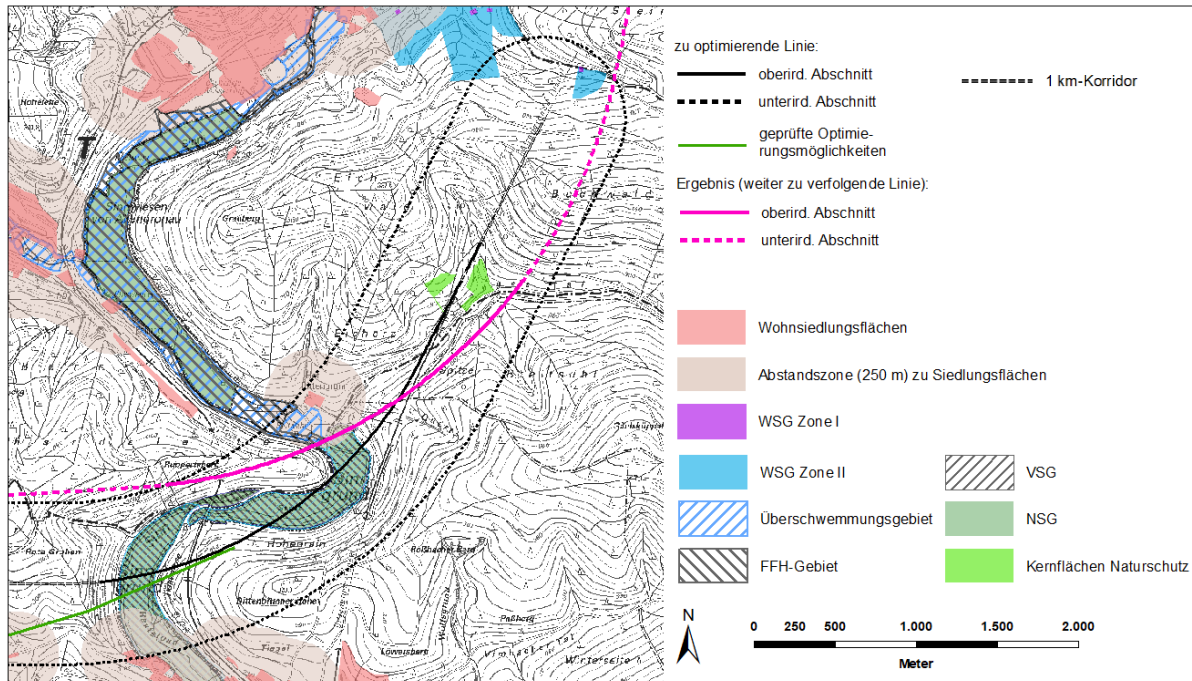
Konfliktschwerpunkt: Variante II – KS 6



Lage:	Nördlich der Ortslage Emmerichsthal; Markt Obersinn und gemeindefreies Gebiet Burgjoß (BY)
Biotoptypen / Flächennutzungen:	Waldrandbereich; Offenland (Waldschneise); Offenland (Auenbereich); Fließgewässer (Steinbachsgrund)
Art der Trassenführung am KS:	oberirdisch (Böschungsabschnitt)
Art des Konfliktes:	<u>Umwelt:</u> Abstandszone (250 m) der Ortslage Emmerichsthal <u>Raumordnung:</u> --
Durchquerungslänge:	450 m Abstandszone Siedlung
Optimierungsmöglichkeiten:	Der Durchfahrung der Abstandszone zur Wohnsiedlung geht eine längere Unterführung durch einen Tunnel voraus. Hier lässt sich der Achsenverlauf in Verbindung mit der für den KS 5 vorgeschlagenen Optimierung dahingehend anpassen, dass sie die Abstandszone von Emmerichsthal nördlich tangiert. Durch die Optimierung ergibt sich eine geringfügige oberirdische Inanspruchnahme des VSG „Nördlicher Forst Aura“ an dessen östlichem Rand. Mit Blick auf die Gesamtgröße des FFH-Gebietes ist dies jedoch nicht als signifikante Verschlechterung einzustufen, eine erhebliche Beeinträchtigung des VSG ist nicht zu erwarten. Die Entlastung des Siedlung Emmerichsthal ist dem gegenüber höher zu werten.
Ergebnis:	Nordumfahrung von Emmerichsthal (in Verbindung mit der für den KS 5 vorgeschlagenen Optimierung) mit optimierter Achse etwa 550 m nördlich der ursprünglichen Achse; vorwiegend unterirdische Durchquerung des VSG „Nördlicher Forst Aura“. Diese Optimierung steht in Zusammenhang mit der nachfolgenden Optimierung am KS 7.



Konfliktschwerpunkt: Variante II – KS 7

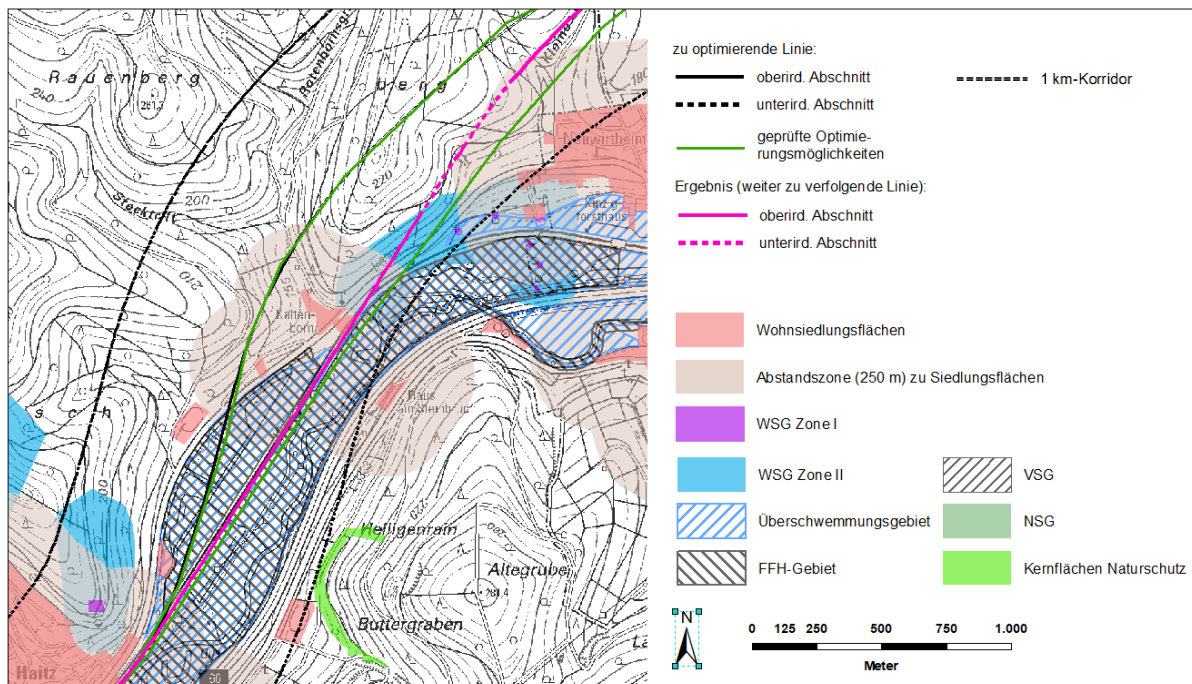


Lage:	Nördlich des Ortszentrums Obersinn; Markt Obersinn (BY)
Biotoptypen / Flächennutzungen:	Offenland (Auenbereich); Fließgewässer (Sinn); Wechsel aus bewaldeten Bereichen und Offenland; Waldrandbereiche
Art der Trassenführung am KS:	oberirdisch (Brücke)
Art des Konfliktes:	<p><u>Umwelt:</u> Überschwemmungsgebiet der Sinn; überlagernd FFH-Gebiet DE-5823-301 („Sinngrund“) bzw. NSG „Sinngrund“</p> <p><u>Raumordnung:</u> Vorranggebiet für vorbeugenden Hochwasserschutz</p>
Durchquerungslänge:	jeweils 860 m (Überschwemmungsgebiet und FFH-Gebiet / NSG und Vorranggebiet für vorbeugenden Hochwasserschutz)
Optimierungsmöglichkeiten:	<p>Eine Umfahrung des betroffenen Bereiches im Sinntal ist nicht möglich, da das Überschwemmungs- / FFH-Gebiet durch die gesamte Breite des 1 km-Korridors verläuft. Außerdem ist zu beachten, dass unmittelbar östlich des betroffenen Bereiches der Anschluss an die Bestandsstrecke Würzburg – Fulda stattfindet. Dies kann nur in einem oberirdischen Bestandsabschnitt geschehen. Quert man allerdings im Bereich des Altengronau-Tunnels die Bestandsstrecke und stellt den Anschluss erst nach diesem Tunnel von Osten kommend her, kann für die Anschlusskurve ein größerer Radius angesetzt werden. Statt im Bereich der beiden Mäanderbögen, in dem die Sinn durch die ursprüngliche Achse gequert wird, wird die Achse dann über einen geraden Flussabschnitt der Sinn geführt. Die Durchfahrung des Überschwemmungsgebietes verringert sich so ebenso wie die Inanspruchnahme des FFH-Gebietes signifikant. Zudem wird die Beanspruchung der hochwertigen Auenbiotope reduziert. Eine geringfügige Durchfahrung eines Vorranggebietes für Hochwasserschutz auf < 50 m ist bei dieser Achsenführung ebenfalls erforderlich.</p>
Ergebnis:	Südmufahrung der Westlich gelegenen Ortslage Emmerichsthal (s. KS 5), danach Orientierung nach Norden zur nördlichen Umgehung der beiden Sinn-Bögen. Anschließend Querung der Bestandsstrecke und Anschluss an diese nach dem Altengronau-Tunnel.



F.4.2.3 Variante III

Konfliktschwerpunkt: Variante III – KS 1



Lage:	Nordöstlich der Ortslage Haitz; Gemeinde Gelnhausen
Biotoptypen / Flächennutzungen:	Auenbereich der Kinzig (Grünland, Feuchtbiotope, Gehölzstrukturen)
Art der Trassenführung am KS:	oberirdisch (Böschungsabschnitt)
Art des Konfliktes:	<p><u>Umwelt:</u> Überschwemmungsgebiet der Kinzig, einschließlich FFH-Gebiet 5821 301 (Talauensystem der Bieber und der Kinzig bei Biebergemünd); Abstandszone (250 m) der Ortslage Kaltenborn</p> <p><u>Raumordnung:</u> Vorranggebiet für Natur und Landschaft; Vorranggebiet Regionaler Grünzug; Vorranggebiet für vorbeugenden Hochwasserschutz</p>
Durchquerungslänge:	<p>jeweils 800 m (Überschwemmungsgebiet, FFH-Gebiet, Vorranggebiete für Natur und Landschaft, Vorranggebiet für vorbeugenden Hochwasserschutz)</p> <p>1.000 m Vorranggebiet Regionaler Grünzug</p> <p>870 m Abstandszone Siedlung</p>
Optimierungsmöglichkeiten:	<p>Verschiebt man die Ausfädelung der Variante II als Bündelung mit der Bestandsstrecke 3600 nach Nordosten, wird eine Neuzerschneidung des FFH- / Überschwemmungs- / Vorranggebiets für vorbeugenden Hochwasserschutz vermieden und stattdessen die Schutzzone II des WSG 435-017 sowie die Abstandszone (250 m) der Ortslage Neuwirtheim durchfahren. Aufgrund der Topografie ist die potenzielle Betroffenheit von Neuwirtheim durch Lärm aber voraussichtlich geringer, als die Durchfahrung der Abstandszone zur Wohnsiedlung vermuten lässt.</p> <p>Die WSZ II wird aufgrund einer Neuabgrenzung der Schutzzonen künftig voraussichtlich nicht mehr betroffen sein.</p> <p>Eine Bündelung ist umweltfachlich grundsätzlich besser zu beurteilen als eine isolierte Führung der Neubaustrecke. Konflikte mit den Vorranggebieten Regionaler Grünzug sowie für Natur und Landschaft werden daher ebenfalls verringert, wenn auch nicht vermieden.</p> <p>Eine Verschiebung noch weiter nach Osten würde dagegen eine stärkere Betroffenheit der Ortslage Neuwirtheim verursachen.</p>

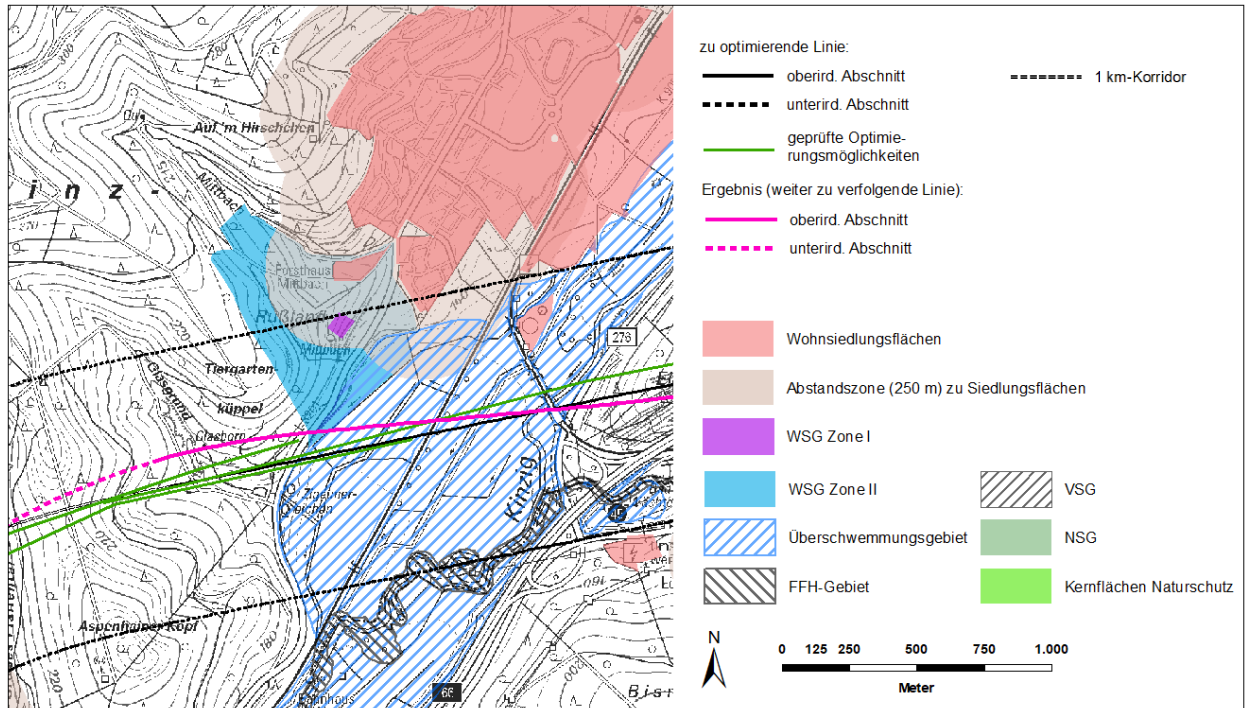


Ergebnis:

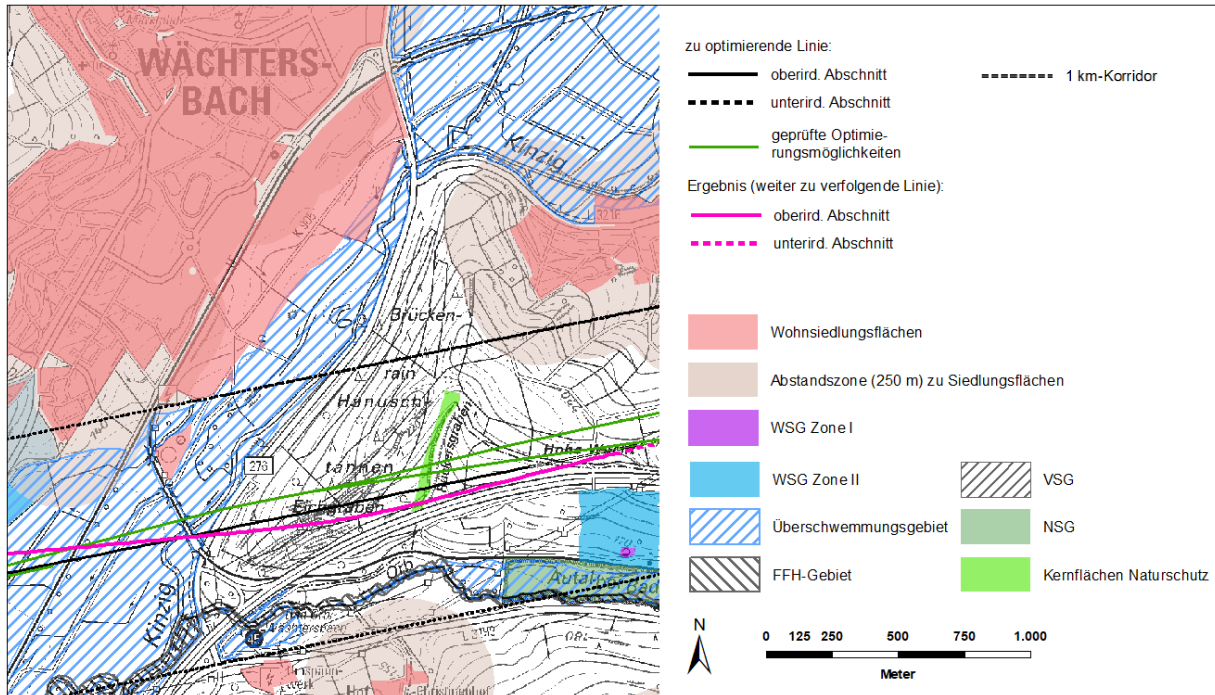
Verschiebung des Ausfädelungspunktes ca. 1,5 km nach Nordosten (Bündelung mit Strecke 3600 bis Kaltenborn); Durchführung des WSZ II (entfällt künftig) und der 250 m -Abstandzone Neuwirtheim statt des FFH- / Überschwemmungs- /Vorranggebiets für vorbeugenden Hochwasserschutz.



Konfliktschwerpunkt: Variante III – KS 2



Lage:	Kinzigtalquerung südlich des Ortzentrums von Wächtersbach; Gemeinde Wächtersbach
Biotoptypen / Flächennutzungen:	offenes Grünland, durchschnitten von Bestandsstrecke
Art der Trassenführung am KS:	oberirdisch (Brücke)
Art des Konfliktes:	<p><u>Umwelt:</u> Überschwemmungsgebiet der Kinzig</p> <p><u>Raumordnung:</u> Vorranggebiet für vorbeugenden Hochwasserschutz; Vorranggebiet für Natur und Landschaft; Vorranggebiet Regionaler Grünzug</p>
Durchquerungslänge:	<p>jeweils 1.030 m (Überschwemmungsgebiet und Vorranggebiet für vorbeugenden Hochwasserschutz)</p> <p>1.000 m Vorranggebiet für Natur und Landschaft</p> <p>1.750 m Vorranggebiet Regionaler Grünzug</p>
Optimierungsmöglichkeiten:	<p>Eine Umfahrung des KS 2 ist nicht möglich, da eine Querung des Überschwemmungsgebiets und des Vorranggebietes für vorbeugenden Hochwasserschutz im Kinzigtal unumgänglich ist. Eine signifikante Verringerung der Durchfahrungslänge wäre nur möglich, wenn die Achse an den Nordrand des Korridors unmittelbar an den Siedlungsrand von Wächtersbach verschoben wird, was aufgrund der sehr hohen Konflikte mit bestehenden Siedlungsflächen und der Trinkwassergewinnung aber nicht weiter untersucht wird.</p> <p>Aufgrund der Linienoptimierung am KS 1 verschiebt sich die Linie leicht nach Norden; sie rückt etwas näher an den Siedlungsrand heran und tangiert die Spitze der Wasserschutzzone II, was aber nur eine geringe Beeinträchtigung darstellt.</p> <p>Die Konflikte mit den Vorranggebieten werden leicht verringert (orthogonale Durchfahrung).</p>
Ergebnis:	Für den KS 2 ergeben sich innerhalb des 1 km-Korridors keine Optimierungsmöglichkeiten. Die ursprüngliche Achse des Trassenkorridors (in Form der am KS 1 optimierten, leicht nach Norden verschobenen Linie) wird verwendet.



Lage: Östlich der A 66-Anschlussstelle 45, südöstlich des Ortzentrums von Wächtersbach; Gemeinde Wächtersbach

Biototypen / Flächennutzungen: Hainsimsen-Buchenwald

Art der Trassenführung am KS: oberirdische (Böschungsabschnitt)

Art des Konfliktes:
Umwelt:
 Kernflächen Naturschutz (Forst)
Raumordnung:
 Vorranggebiet für Forstwirtschaft

Durchquerungslänge: 60 m Kernfläche Naturschutz
 740 m Vorranggebiet für Forstwirtschaft

Optimierungsmöglichkeiten:

Eine Verschiebung der Achse nach Süden ermöglicht eine Umfahrung der Kernfläche. Ein Verschieben der Linie bis südlich der A 66 ist unter Beachtung der Trassierungsparameter (Mindestradien) nicht möglich und wird daher nicht weiter betrachtet, zudem würden dabei zusätzliche Konflikte mit dem WSG 435-003 entstehen.

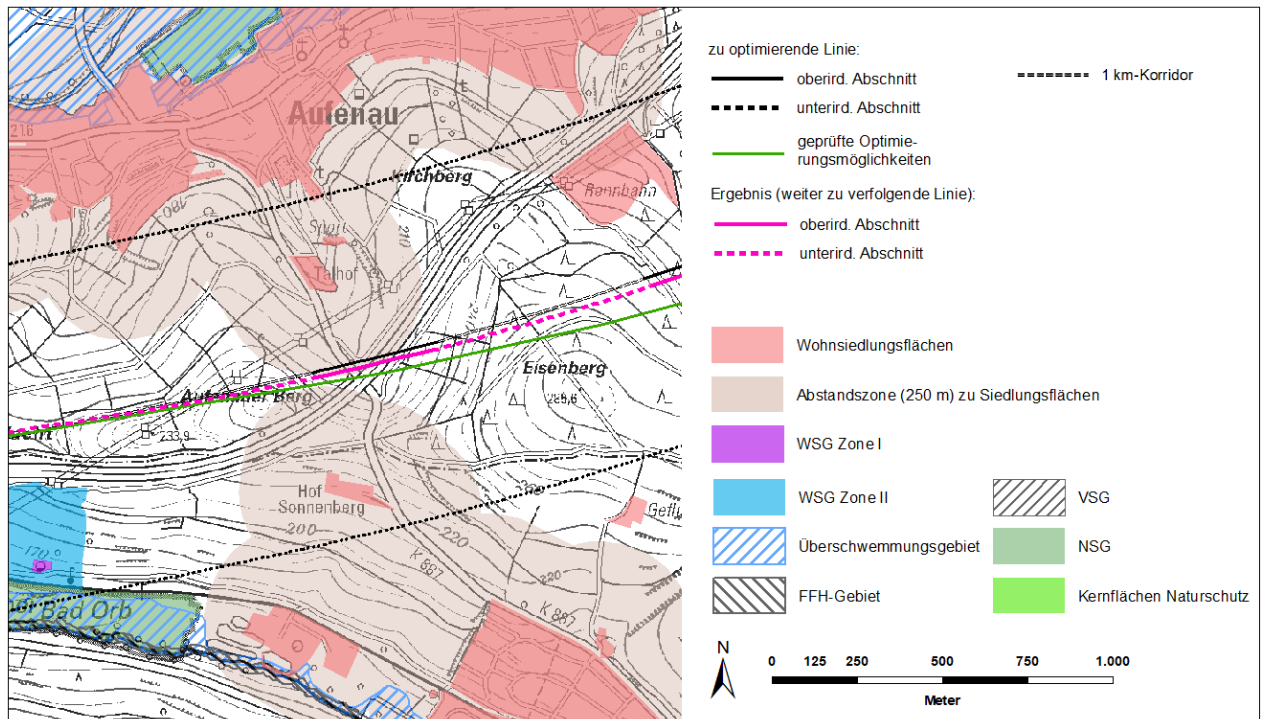
Bei geringfügiger Verschiebung der Achse nach Süden (unmittelbar an die A 66) wird die Achse am Rand der Kernfläche entlanggeführt. Hierdurch wird die Fläche zwar verkleinert, aber nicht zerschnitten, da die Achse die Kernfläche nur in deren Randbereich beansprucht.

Auch die Durchfahrungslänge des Vorranggebietes für Forstwirtschaft wird leicht verringert. Eine Durchfahrung des großflächig ausgewiesenen Vorranggebietes Regionaler Grünzug ist nicht vermeidbar.

Eine Nordumfahrung der Kernfläche kommt nicht in Frage, da sich hierdurch östlich und westlich des KS 3 Konflikte mit bestehenden Siedlungsflächen erheben (s. hierzu KS 2 und 4).

Ergebnis: Geringfügige Verschiebung der Achse nach Süden an die A 66, Tangierung der Kernfläche im südlichen Randbereich zur Vermeidung der Zerschneidungswirkung.

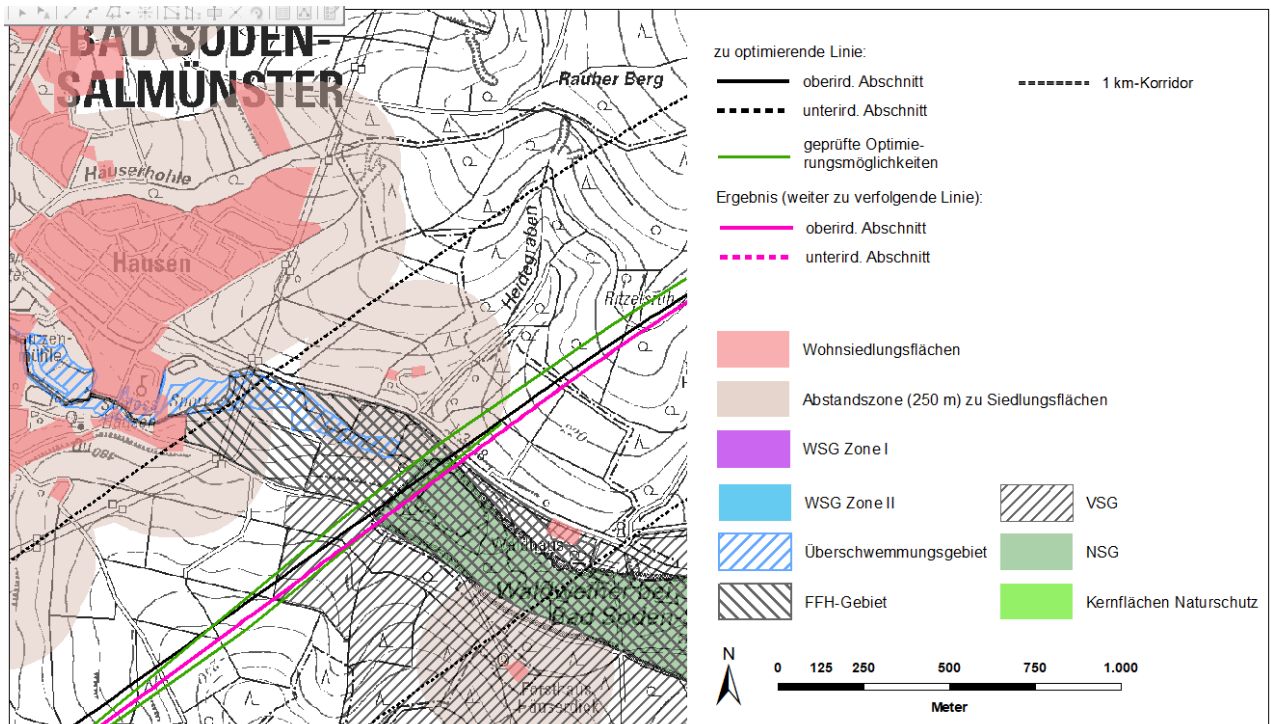
Konfliktschwerpunkt: Variante III – KS 4



Lage:	Östlich der A 66-Anschlussstelle 45, südlich der Ortslage Auenau; Gemeinde Wächtersbach
Biotoptypen / Flächennutzungen:	Grünland; Straßenbegleitgrün der A 66
Art der Trassenführung am KS:	oberirdisch (Böschungsabschnitt)
Art des Konfliktes:	<p><u>Umwelt:</u> 250 m-Abstandszone des Talhofes an der K 887</p> <p><u>Raumordnung:</u> Vorranggebiet Regionaler Grünzug; Vorranggebiet für Landwirtschaft</p>
Durchquerungslänge:	<p>270 m Abstandszone Siedlungsbereich</p> <p>360 m Vorranggebiet Regionaler Grünzug</p> <p>230 m Vorranggebiet für Landwirtschaft</p>
Optimierungsmöglichkeiten:	Der KS 4 lässt sich umgehen, indem die Achse geringfügig nach Süden verschoben und zwischen den Abstandszone des Talhofes und des Hofes Sonnenberg hindurchgeführt wird. Zwischen diesen Zonen besteht eine konfliktarme Passage, durch die die Achse verlaufen kann, ohne eine der beiden Zonen zu berühren. Die Durchfahrung der Vorranggebiete ist durch kleinräumige Verschiebung nicht vermeidbar.
Ergebnis:	Geringfügige Verschiebung der Korridorachse nach Süden. Die optimierte Achse verläuft zwischen den Abstandszone des Hofes „Sonnenberg“ und des „Talhofes“.



Konfliktschwerpunkt: Variante III – KS 5



Lage: Südöstlich des Ortszentrums der Gemeinde Bad Soden-Salmünster; Gemeinde Bad Soden-Salmünster

Biotoptypen / Flächennutzungen: Ackerflächen; Wald, Stillgewässer

Art der Trassenführung am KS: oberirdisch (Brücke)

Art des Konfliktes:

Umwelt:
VSG „Spessart bei Bad Orb“ (DE-5722-401), überlagernd zum Teil FFH-Gebiet „Bieberlebensraum Hessischer Spessart“ (DE-5723-350) bzw. NSG „Waldweiher bei Bad Soden-Salmünster“

Raumordnung:
Vorranggebiet für Natur und Landschaft, Vorranggebiet Regionaler Grünzug; Vorranggebiet für Landwirtschaft

Durchquerungslänge: 660 m VSG; jeweils 310 m (NSG und FFH-Gebiet)
310 m Vorranggebiet für Natur und Landschaft
1.120 m (Vorranggebiet Regionaler Grünzug)
400 m Vorranggebiet für Landwirtschaft

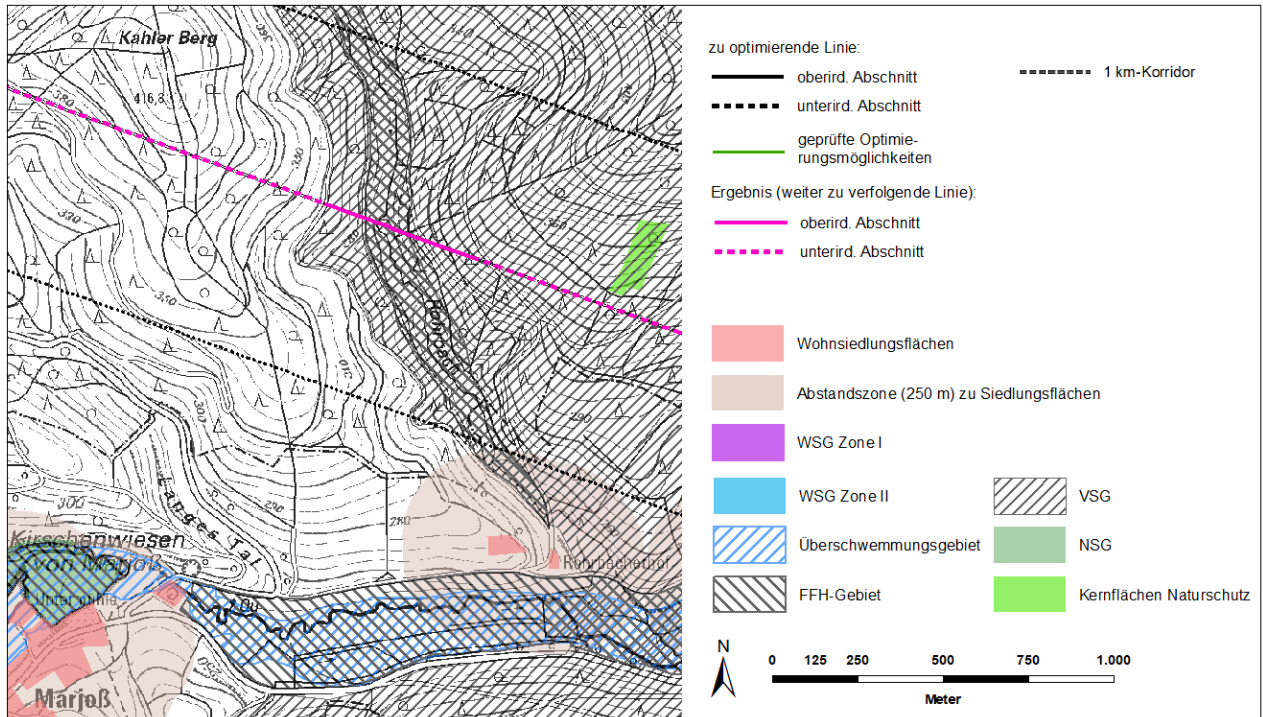
Optimierungsmöglichkeiten:

Das FFH-Gebiet lässt sich innerhalb des Trassenkorridors nicht umfahren. Demgegenüber würde sich das NSG (Waldbereiche und Stillgewässer) durch eine geringfügige Verschiebung der Achse nach Nordwesten umgehen lassen. Hierbei würden die Waldinanspruchnahme sowie eine Überbrückung des Stillgewässers vermieden. Die Achse rückt damit jedoch näher an zwei bestehende Wohnhäuser heran. Mit einer Verschiebung nach Nordwesten wird die Brücke über das Klingbachtal aber zunehmend höher und länger. Es würde eine etwa 1,5 km lange, fast 70 m hohe Brücke mit besonders hohen Auswirkungen auf das Landschaftsbild entstehen. Zur Minimierung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild wird die Linie vielmehr – unter Inkaufnahme einer randlichen Durchfahrung des Naturschutzgebiets – geringfügig nach Südosten verschoben. Damit kann die Brücke auf 1 km Länge und rd. 50 m Höhe reduziert werden. Die Durchfahrung der Vorranggebiete kann durch Verschiebung der Trasse nicht vermieden werden.

Ergebnis: Geringfügige Verschiebung der Linie nach Südosten.



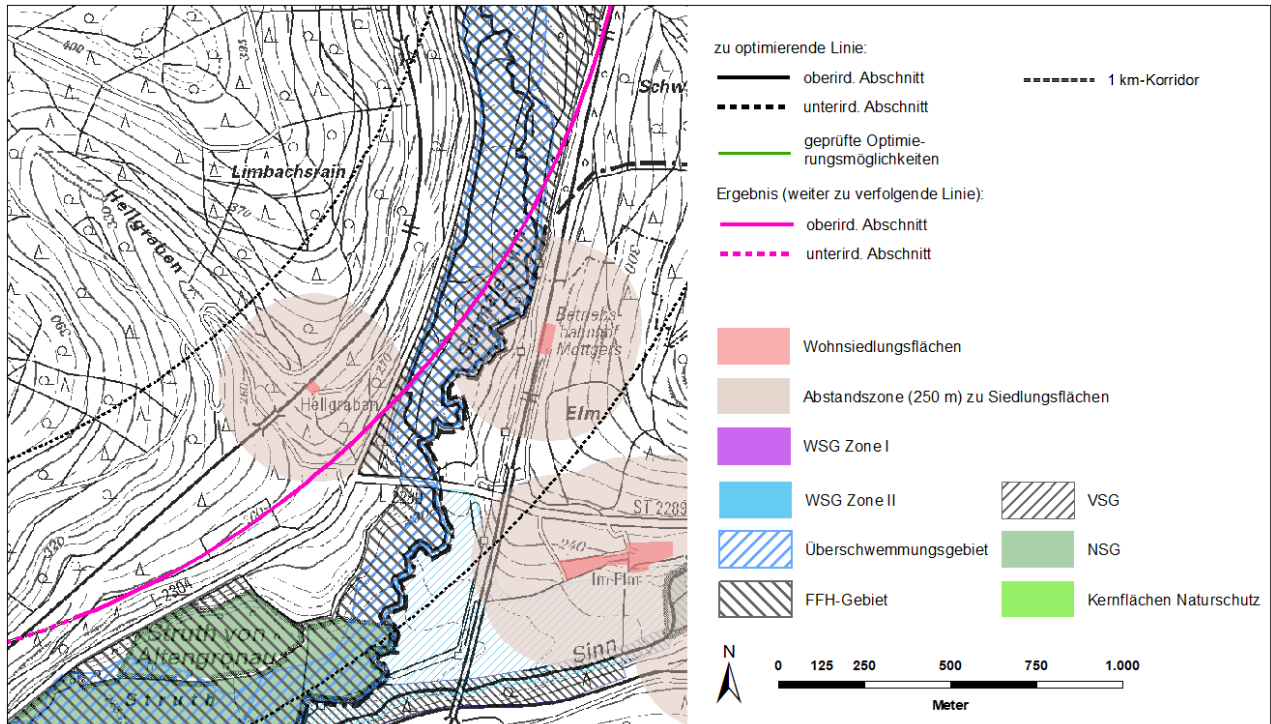
Konfliktschwerpunkt: Variante III – KS 6



Lage:	Nordöstlich der Ortslage Marjoß; Gutsbezirk Spessart
Biotoptypen / Flächennutzungen:	ausgedehntes Waldgebiet
Art der Trassenführung am KS:	oberirdisch (Brücke und Böschungsabschnitt)
Art des Konfliktes:	<p><u>Umwelt:</u> VSG „Spessart bei Bad Orb“ (DE-5722-401), überlagernd zum Teil FFH-Gebiet „Biberlebensraum Hessischer Spessart“ (DE-5723-350)</p> <p><u>Raumordnung:</u> Vorranggebiet für Natur und Landschaft; Vorranggebiet für Forstwirtschaft</p>
Durchquerungslänge:	1000 m VSG 150 m FFH-Gebiet 200 m Vorranggebiet für Natur und Landschaft 400 m Vorranggebiet für Forstwirtschaft
Optimierungsmöglichkeiten:	Bei dem VSG handelt es sich um ein ausgedehntes, zusammenhängendes Gebiet, das sich innerhalb des Trassenkorridors nicht umgehen oder auf signifikant geringerer Länge durchfahren lässt. Ebenso verhält es sich mit dem FFH-Gebiet. Die Durchfahrung der Vorranggebiete ist nicht durch kleinflächige Optimierung vermeidbar.
Optimierungsempfehlung:	Für den KS 6 ergeben sich innerhalb des 1 km-Korridors keine Optimierungsmöglichkeiten. Die ursprüngliche Achse des Trassenkorridors wird verwendet.



Konfliktschwerpunkt: Variante III – KS 7

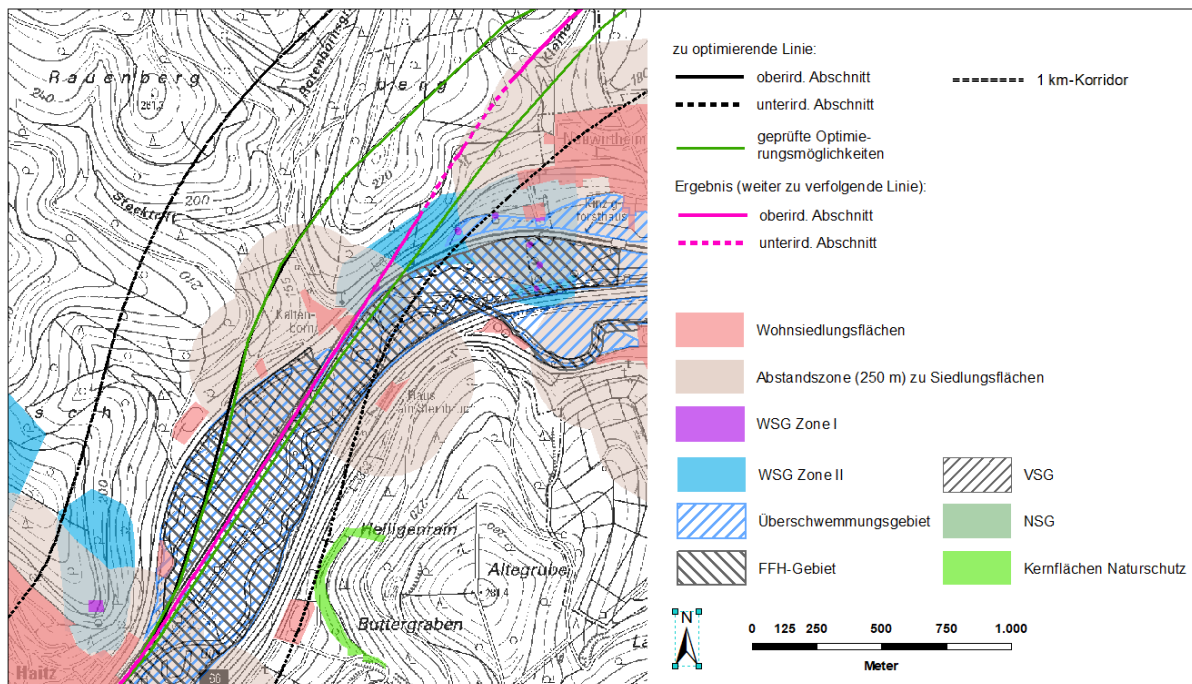


Lage:	Südlich von Mottgers, zwischen Schwarzenfels- und Altengronau-Tunnel
Biotoptypen / Flächennutzungen:	Auenbereich der Schmalen Sinn mit wertvollen Feuchtbiotopen; zwei Gewässerarme der Schmalen Sinn; Bestandsstrecke 1733 Fulda – Würzburg
Art der Trassenführung am KS:	oberirdisch (Brücke und Böschungsabschnitt)
Art des Konfliktes:	<p><u>Umwelt:</u> Abstandszone (250 m) zu bestehenden Siedlungsflächen; FFH-Gebiet „Biberlebensraum Hessischer Spessart“ (DE-5723-350) und Überschwemmungsgebiet der Schmalen Sinn</p> <p><u>Raumordnung:</u> Vorranggebiet für Natur und Landschaft; Vorranggebiet für vorbeugenden Hochwasserschutz</p>
Durchquerungslänge:	760 m Abstandszone Siedlungsfläche jeweils rd. 1 km (FFH-Gebiet und Überschwemmungsgebiet sowie Vorranggebiet Natur und Landschaft sowie Vorranggebiet für vorbeugenden Hochwasserschutz)
Optimierungsmöglichkeiten:	Der Anschluss der Variante III an die Bestandsstrecke muss im oberirdischen Abschnitt zwischen Schwarzenfelstunnel und Altengronau-Tunnel unter Einhaltung der technischen Trassierungsparameter stattfinden. Eine Verschiebung des Anschlussbereiches zur Vermeidung oder Minderung der genannten Konflikte ist aus diesem Grund technisch nicht möglich.
Ergebnis:	Für den KS 7 ergeben sich innerhalb des 1 km -Korridors keine Optimierungsmöglichkeiten. Die ursprüngliche Achse des Trassenkorridors wird verwendet.



F.4.2.4 Variante IV

Konfliktschwerpunkt: Variante IV – KS 1



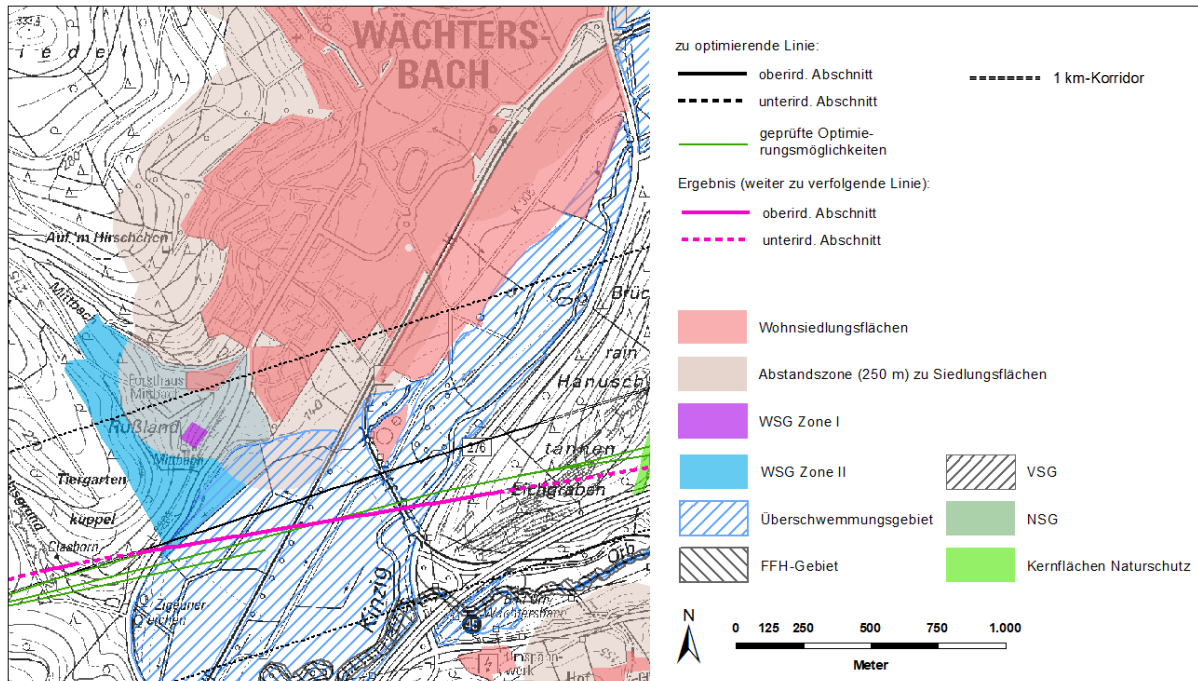
Lage:	Nordöstlich der Ortslage Haitz; Gemeinde Gelnhausen
Biotoptypen / Flächennutzungen:	Auenbereich der Kinzig (Grünland, Feuchtbiotope, Gehölzstrukturen)
Art der Trassenführung am KS:	oberirdisch (Böschungsabschnitt)
Art des Konfliktes:	<p><u>Umwelt:</u> Überschwemmungsgebiet der Kinzig, einschließlich FFH-Gebiet 5821-301 (Talauensystem der Bieber und der Kinzig bei Biebergemünd); Abstandszone (250 m) der Ortslage Kaltenborn</p> <p><u>Raumordnung:</u> Vorranggebiet für Natur und Landschaft; Vorranggebiet Regionaler Grünzug; Vorranggebiet für vorbeugenden Hochwasserschutz</p>
Durchquerungslänge:	<p>jeweils 800 m (Überschwemmungsgebiet, FFH-Gebiet, Vorranggebiet für Natur und Landschaft, Vorranggebiet für vorbeugenden Hochwasserschutz)</p> <p>1.000 m Vorranggebiet Regionaler Grünzug</p> <p>870 m Abstandszone Siedlung</p>
Optimierungsmöglichkeiten:	<p>Verschiebt man die Ausfädelung der Variante II als Bündelung mit der Bestandsstrecke 3600 nach Nordosten, wird eine Neuzerschneidung des FFH- / Überschwemmungs- / Vorranggebiets für vorbeugenden Hochwasserschutz vermieden und stattdessen die Schutzzone II des WSG 435-017 sowie die Abstandszone (250 m) der Ortslage Neuwirtheim durchfahren. Aufgrund der Topografie ist die potenzielle Betroffenheit von Neuwirtheim durch Lärm aber voraussichtlich geringer, als es die Durchfahrung der Abstandszone zur Wohnsiedlung vermuten lässt.</p> <p>Die WSZ II wird aufgrund einer Neuabgrenzung der Schutzzonen künftig voraussichtlich nicht mehr betroffen sein.</p> <p>Eine Bündelung ist umweltfachlich grundsätzlich besser zu beurteilen als eine isolierte Führung der Neubaustrecke. Konflikte mit den Vorranggebieten Regionaler Grünzug sowie für Natur und Landschaft werden daher ebenfalls verringert, wenn auch nicht vermieden.</p>



	Eine Verschiebung noch weiter nach Osten würde dagegen eine stärkere Betroffenheit der Ortslage Neuwirtheim verursachen.
Ergebnis:	Verschiebung des Ausfädelungspunktes ca. 1,5 km nach Nord-osten (Bündelung mit Strecke 3600 bis Kaltenborn); Durchführung des WSZ II (entfällt künftig) und der 250 m-Abstandzone Neuwirtheim statt des FFH- / Überschwemmungs- / Vorranggebiets für vorbeugenden Hochwasserschutz.



Konfliktschwerpunkt: Variante IV – KS 2



Lage: Kinzigtalquerung südlich des Ortzentrums von Wächtersbach; Gemeinde Wächtersbach

Biotoptypen / Flächennutzungen: offenes Grünland, durchschnitten von Bestandsstrecke

Art der Trassenführung am KS: oberirdisch (Brücke)

Art des Konfliktes:
Umwelt:
 Überschwemmungsgebiet der Kinzig; WSG 435-133, Zone II
Raumordnung:
 Vorranggebiet für vorbeugenden Hochwasserschutz; Vorranggebiet für Natur und Landschaft; Vorranggebiet Regionaler Grünzug

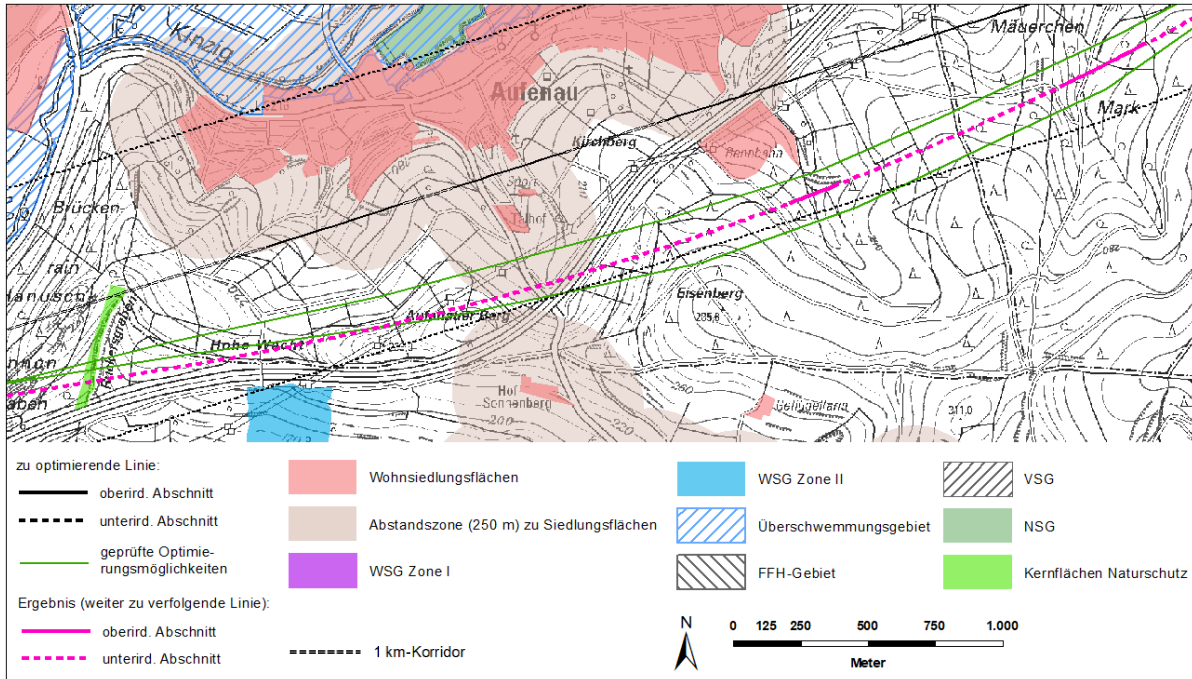
Durchquerungslänge: jeweils 1.050 m (Überschwemmungsgebiet und Vorranggebiet für vorbeugenden Hochwasserschutz)
 1.000 m Vorranggebiet für Natur und Landschaft
 1.750 m Vorranggebiet Regionaler Grünzug
 WSG wird kleinräumig tangiert

Optimierungsmöglichkeiten: Eine Verschiebung der Achse nach Süden bewirkt, dass die randliche Durchfahrung der WSZ II noch etwas reduziert wird. Die Durchfahrung des Überschwemmungsgebietes und des Vorranggebietes für vorbeugenden Hochwasserschutz lässt sich durch Achsenverschiebung innerhalb des Korridors ebenfalls geringfügig verringern. Zudem rückt die Linie mit einer Verschiebung nach Süden weiter vom Siedlungsrand ab. Die Konflikte mit den Vorranggebieten werden leicht verringert (orthogonalere Durchfahrung).

Ergebnis: Geringfügige Verschiebung der Linie nach Süden zum Abrücken vom Siedlungsrand und damit verbunden zur Minimierung der Durchfahrungen des WSG und des Überschwemmungsgebietes (sowie auch in Vorbereitung auf die für den nächsten KS vorgeschlagene Optimierung).



Konfliktschwerpunkt: Variante IV – KS 3



Lage: Südlich der Ortslage Auenau

Biotoptypen / Flächennutzungen: Offenlandkomplex (aus Ackerflächen und Grünland) mit Gehölzgruppen und linienhaften Gehölzstrukturen

Art der Trassenführung am KS: oberirdisch (Böschungsabschnitt)

Art des Konfliktes: Umwelt:
Abstandszone (250 m) der Ortslage Auenau

Raumordnung:
2.800 m Vorranggebiet Regionaler Grünzug
1.450 m Vorranggebiet Landwirtschaft
900 m Vorranggebiet Forstwirtschaft

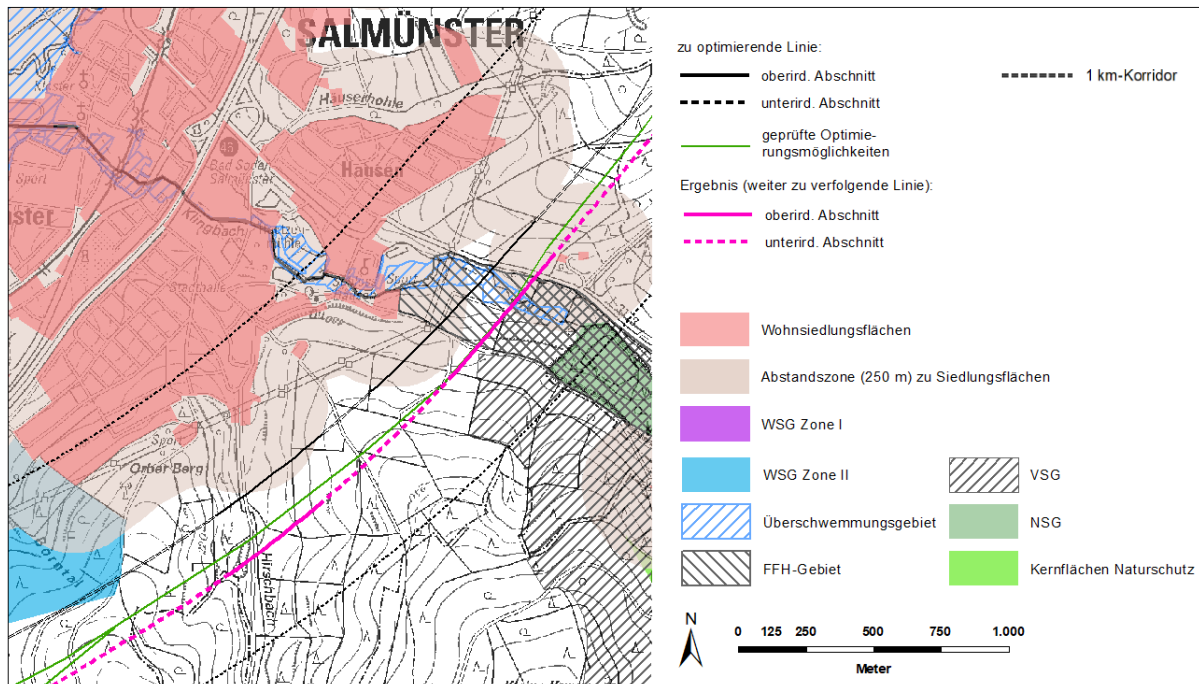
Durchquerungslänge: 1.450 m Abstandszone Siedlung

Optimierungsmöglichkeiten: Abrücken der Linie vom Siedlungsrand von Auenau ungefähr in die Lage der Varianten II und III. Zwischen den Abstandszone der Ortslagen Auenau und des südlich gelegenen Hofes Sonnenberg besteht ein schmaler Korridor, der frei von Raumwiderständen der Klasse IV b ist. Indem die Achse durch diesen Korridor geführt wird, lässt sich die Durchfahrung der 250 m-Abstandszone zur Wohnsiedlung weitestgehend vermeiden. Diese Optimierungsmöglichkeit lässt sich mit der im vorangegangenen Tabelleneintrag diskutierten Möglichkeit verbinden.

Optimierungsempfehlung: Zu empfehlen ist eine Führung der Achse zwischen den Abstandszone der Ortslage Auenau und des Hofes Sonnenberg hindurch. Dies ist unter Beachtung der technischen Trassierungsvorgaben nicht vollständig möglich. Einige hundert Meter kann die Achse aber nach Süden verschoben und zur Verminderung der Durchfahrungslängen der Vorranggebiete auch in der Gradienten etwas abgesenkt werden (längere Tunnelanteile).



Konfliktschwerpunkt: Variante IV – KS 4



Lage: Südöstlich des Ortszentrum von Bad Soden-Salmünster

Biotoptypen / Flächennutzungen: Acker-Grünland-Komplex (z. T. mageres Grünland) mit Gehölzstrukturen

Art der Trassenführung am KS: oberirdisch (Böschungsabschnitt und Brücke)

Art des Konfliktes:

Umwelt:
Abstandszone (250 m) von Bad Soden-Salmünster; FFH-Gebiet „Biberlebensraum Hessischer Spessart (Jossa und Sinn)“ (DE-5723-350); randlich VSG „Spessart bei Bad Orb“ (DE-5722-401)

Raumordnung:
Vorranggebiet für vorbeugenden Hochwasserschutz;
Vorranggebiet für Natur und Landschaft; Vorranggebiet Regionaler Grünzug

Durchquerungslänge:

860 m Abstandszone Siedlung
310 m FFH-Gebiet
jeweils 80 m (Überschwemmungsgebiet und Vorranggebiet für vorbeugenden Hochwasserschutz);
300 m Vorranggebiet für Natur und Landschaft
880 m Vorranggebiet Regionaler Grünzug

Optimierungsmöglichkeiten:

Das FFH-Gebiet lässt sich ohne Inanspruchnahme von Siedlungsflächen nicht umfahren. Zur Umfahrung des Überschwemmungsgebietes und der Vorranggebietes für vorbeugenden Hochwasserschutz kann die Achse nach Osten verschoben werden. Dies führt jedoch zu einer sehr viel längeren Durchfahrung des VSG „Spessart bei Bad Orb“ (DE-5722-401) mit Inanspruchnahme höherwertiger Biotopstrukturen am Rand des NSG. Insofern ist auch diese Möglichkeit nicht zu bevorzugen.

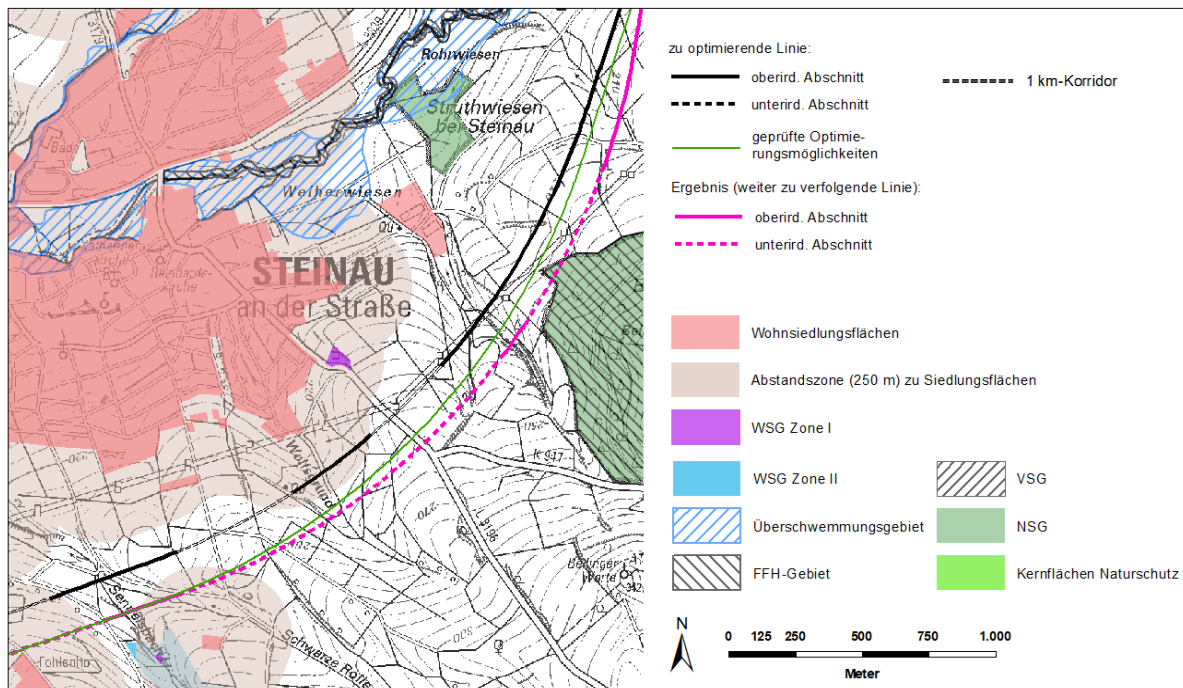
Die 250 m-Abstandszone Siedlung lässt sich zu großen Teilen umgehen, indem die Achse um etwa 150 m nach Südosten verschoben und auch in der Gradienten etwas abgesenkt wird. Da es sich hierbei um die Abstandszone von größeren, zusammenhängenden Wohngebieten handelt, nimmt durch die Umfahrung der Abstandszone auch die quantitative Betroffenheit deutlich ab. Der weiter östlich gelegenen Abstandszone, die durch die verschobene Achse



	stärker durchfahren wird, liegen lediglich zwei Einzelgebäude zugrunde, so dass eine sehr viel geringere Betroffenheit vorliegt.
Ergebnis:	Leichte Verschiebung der Achse nach Südosten zur Meidung der Abstandszone zur Wohnsiedlung der zusammenhängenden Bebauung von Salmünster und damit einhergehend signifikante Reduzierung der Durchfahrung der RWK IVb.



Konfliktschwerpunkt: Variante IV – KS 5 (mit Berücksichtigung der Teufelshöhle)

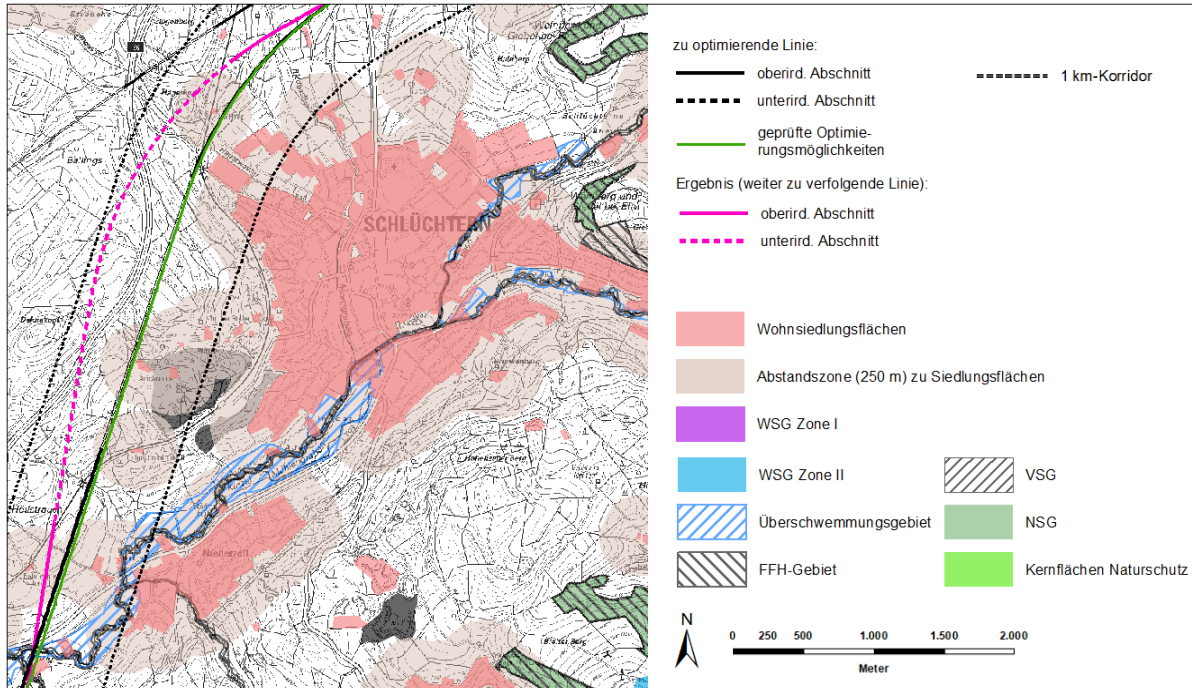


Lage:	Südöstlicher Siedlungsrand von Steinau; Gemeinde Steinau an der Straße
Biotoptypen / Flächennutzungen:	Acker, Grünland, Kleingehölze
Art der Trassenführung am KS:	oberirdisch (Brücke und Böschungen)
Art des Konfliktes:	<p><u>Umwelt:</u> Abstandszone 250 m zu Wohnsiedlungen; Überschwemmungsgebiet</p> <p><u>Raumordnung:</u> Vorranggebiet Natur und Landschaft; Vorranggebiet Regionaler Grünzug; Vorranggebiet für Landwirtschaft; Vorranggebiet für vorbeugenden Hochwasserschutz</p>
Durchquerungslänge:	500 m Abstandszone zu Wohnsiedlungen 2.410 m Vorranggebiet Natur und Landschaft 4.370 m Vorranggebiet Regionaler Grünzug 1.980 m Vorranggebiet für Landwirtschaft 90 m Überschwemmungsgebiet/ Vorranggebiet für vorbeugenden Hochwasserschutz
Optimierungsmöglichkeiten:	<p>Durch eine Linienführung etwa 150 m weiter südöstlich kann die Abstandszone von 250 m zu den Wohnsiedlungsbereichen von Steinau a. d. Straße deutlich verringert werden. Die Linie rückt dadurch zwar stärker in die Abstandszone von Einzelhöfen im Außenbereich, doch ist die Betroffenheit von Anwohnern dort sehr viel geringer.</p> <p>Mit einer Verschiebung der Linie nach Südosten nähert sich die Linie allerdings dem NSG u d FFH-Gebiet „Bellinger Berg“ mit empfindlichen Randstrukturen. Mit einer leichten Anpassung der Gradienten und noch etwas weiterem Verschwenken der Linie nach Osten gerät diese dort aufgrund des ansteigenden Geländes in Tunnellage, so dass das Schutzgebiet randlich unterfahren wird und somit kein Konflikt vorliegt. Insgesamt verkürzen sich dadurch auch die oberirdischen Abschnitte, so dass auch die Auswirkungen durch Schall verringert werden. Durch die</p>



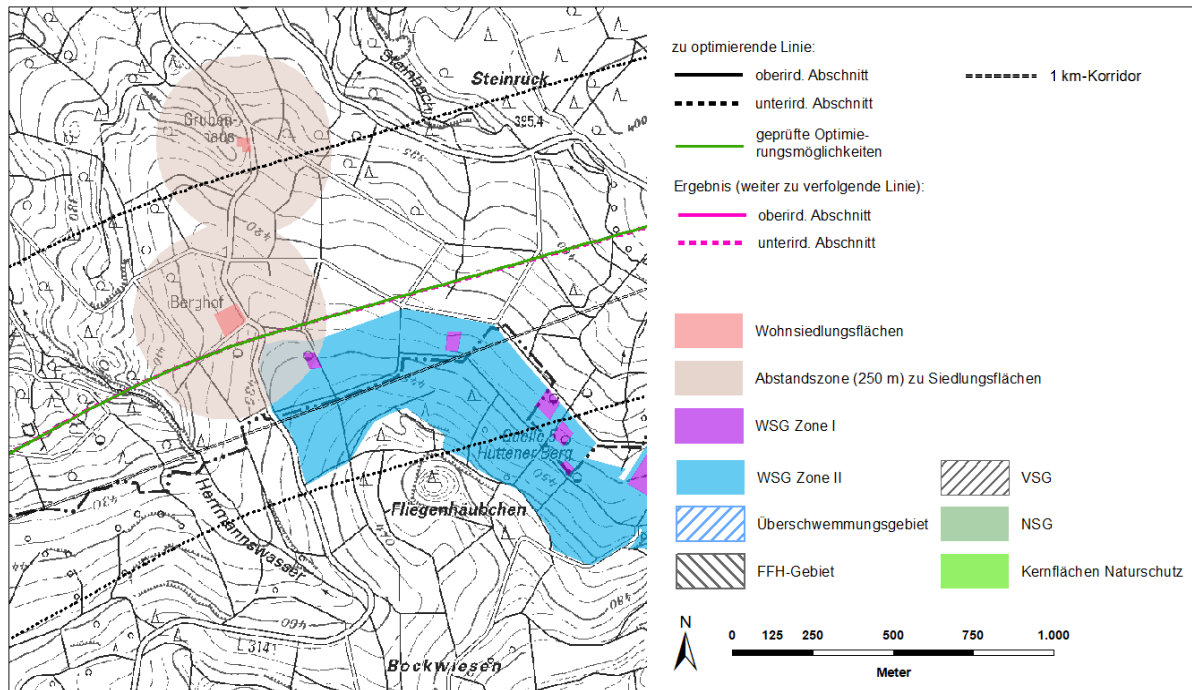
	kürzeren oberirdischen Abschnitte reduzieren sich auch die Konflikte mit den Vorranggebieten der Regionalpläne deutlich. Die Querung des Überchwemmungsgebiets (und Vorranggebietes für vorbeugenden Hochwasserschutz) an der Kinzig ist unvermeidbar.
Ergebnis:	Verschiebung der Linie um etwa 150 m nach Südosten zur Verringerung der Auswirkungen am Siedlungsrand von Steinau.





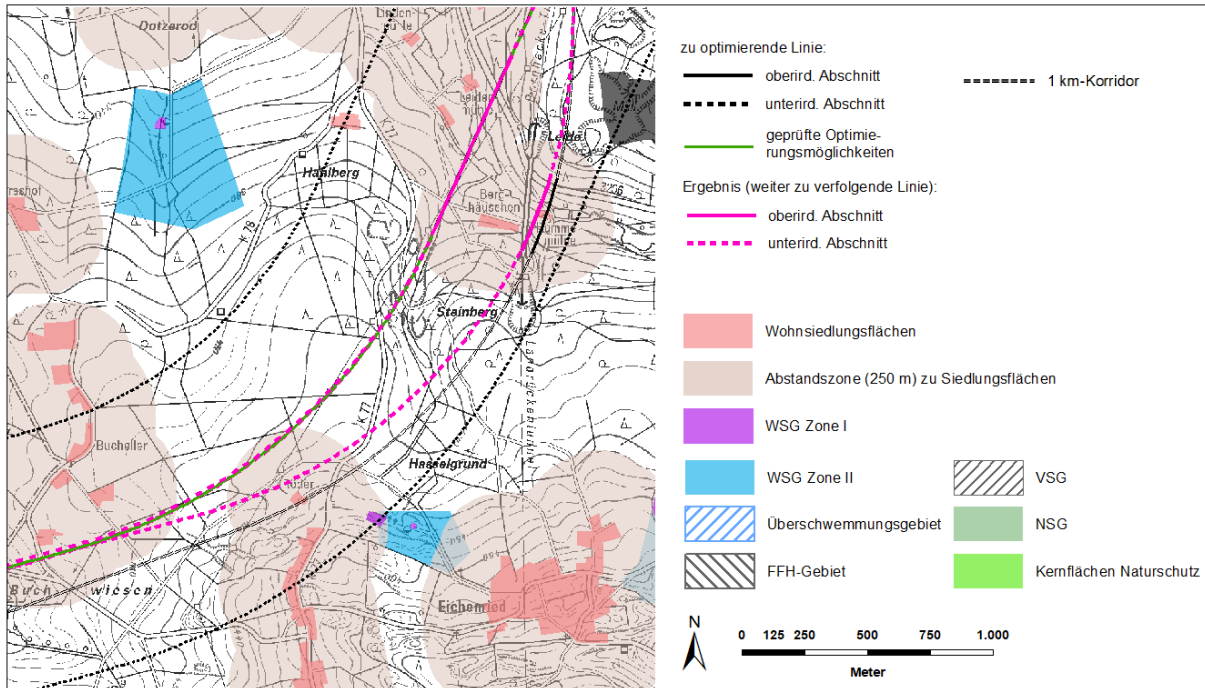
Lage:	Westlich bzw. nordwestlich von Schlüchtern; Stadt Schlüchtern
Biotoptypen / Flächennutzungen:	Acker-Grünland-Komplexe mit Gehölzstrukturen, Fließgewässerquerungen
Art der Trassenführung am KS:	oberirdisch (Brücken und Böschungsabschnitte)
Art des Konfliktes:	<p><u>Umwelt:</u> Landschaftsbildbeeinträchtigung durch sehr große Brückenbauwerke nordwestlich von Schlüchtern, siedlungsnaher Linienführung; Abstandszone 250 m zu Siedlungen</p> <p><u>Raumordnung:</u> Vorranggebiet für Natur und Landschaft; Vorranggebiet Regionaler Grünzug; Vorranggebiet für Forstwirtschaft</p>
Durchquerungslänge:	600 m Abstandszone zu Wohnsiedlungen, 300 m Vorranggebiet für Natur und Landschaft, 850 m Vorranggebiet Regionaler Grünzug, 380 m Vorranggebiet für Forstwirtschaft
Optimierungsmöglichkeiten:	<p>Mit der für den KS 6 vorgeschlagene Optimierung durch Verschiebung um bis zu 400 m nach Nordosten wird gleichzeitig auch die Gradienten der Variante leicht angepasst, so dass die Brückenbauwerke nordwestlich von Schlüchtern deutlich kürzer und niedriger werden und damit erheblich weniger landschaftsbeeinträchtigend wirksam sind. Gleichzeitig rückt die Variante damit vom Siedlungsrand in Niederzell und Schlüchtern ab und auch Einzelhöfe im Außenbereich werden weniger stark beeinträchtigt.</p> <p>Durch die Verschiebung sowie Verkürzung der oberirdischen Abschnitte entfällt die Betroffenheit des Vorranggebietes für Forstwirtschaft, und die Beeinträchtigung der übrigen Vorranggebiete wird gemindert.</p>
Ergebnis:	Trassierung der optimierten Achse entsprechend der Empfehlung für den KS 6; optimierte Achse verläuft bis zu 400 m weiter nordöstlich als die ursprünglich konzipierte Linie.

Konfliktschwerpunkt: Variante IV – KS 7



Lage:	Landrücken, nordöstlich Schlüchtem
Biotoptypen / Flächennutzungen:	-
Art der Trassenführung am KS:	unterirdisch
Art des Konfliktes:	<u>Umwelt:</u> unterirdische Durchfahrung Wasserschutzzone II (WSG 631-068) <u>Raumordnung:</u> --
Durchquerungslänge:	750 m Wasserschutzzone II (unterirdisch)
Optimierungsmöglichkeiten:	Um eine Durchquerung des Wasserschutzgebiets zu vermeiden, ist nur eine Optimierung der Linie in nördlicher Richtung möglich. Durch Verschiebung der Linie um gut 200 m nach Norden rückt der Tunnelabschnitt aus der Wasserschutzzone II des WSG heraus und liegt damit im Unterstrom der Wassergewinnungen. Damit gerät sie zwar in eine Abstandszone zu einem Wohnsiedlungsbereich, aufgrund der unterirdischen Linienführung wird dadurch aber kein Konflikt hervorgerufen.
Ergebnis:	Verschiebung um gut 200 m nach Norden, um aus dem Einzugsbereich der Wassergewinnung und der Wasserschutzzone II heraus zu geraten.

Konfliktschwerpunkt: Variante IV – KS 8



Lage: Westlich der Ortslage Oberkalbach, Südöstlich der Ortslage Mittelkalbach; Gemeinde Kalbach

Biotoptypen / Flächennutzungen: Grünland, Stillgewässer mit stark ausgeprägtem, Fließgewässer mit einseitig ausgeprägtem Ufergehölz

Art der Trassenführung am KS: oberirdisch (Böschungsabschnitt und Brücke, getrennte Gleise)

Art des Konfliktes:
Umwelt:
 Bestehende Siedlungsfläche „Hummelmühle“ (RWK IVa); Abstandszone (250 m) der „Hummelmühle“ und des „Berghäuschens“
Raumordnung:
 Vorranggebiet für Landwirtschaft

Durchquerungslänge: ca. 50 m Siedlungsfläche (Gebäude Hummelmühle)
 360 m Abstandszone Siedlung
 140 m Vorranggebiet für Landwirtschaft

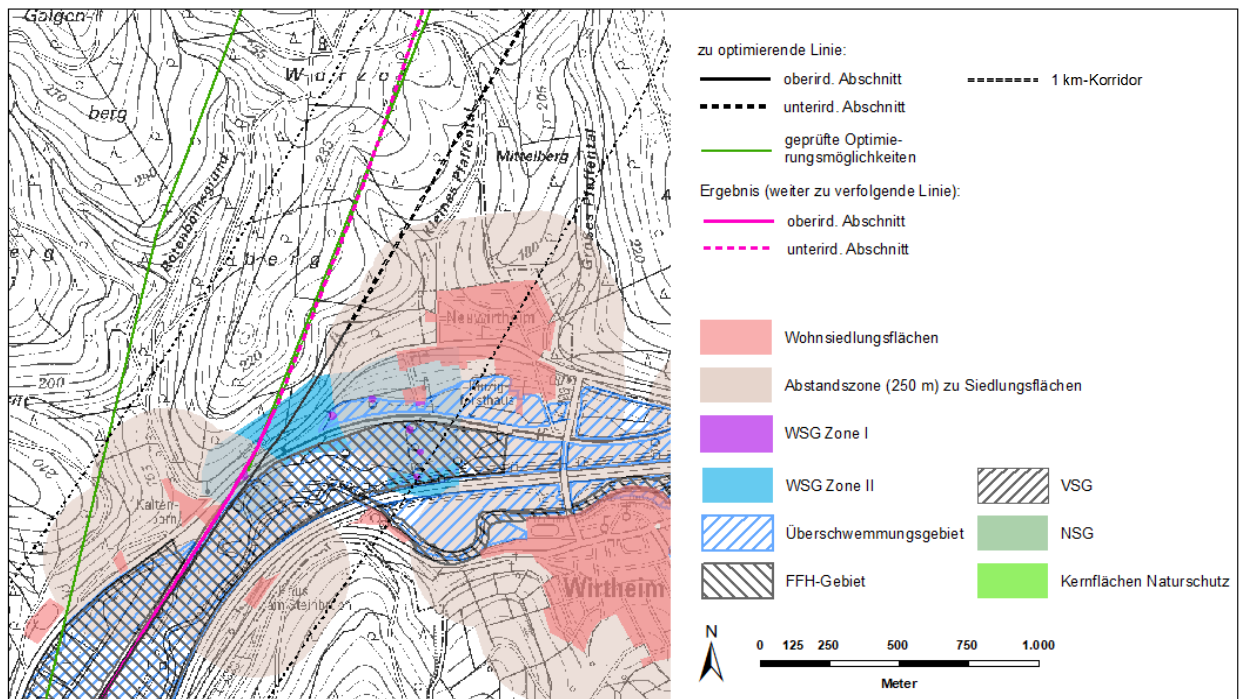
Optimierungsmöglichkeiten: Der Konfliktschwerpunkt befindet sich in dem Bereich, in dem der Anschluss zur Bestandsstrecke 1733 Würzburg – Fulda hergestellt wird. Aus technischen Gründen muss der Anschluss zwischen Bornhecker Tunnel und Kalbachtunnel (östlich von Mittelkalbach) erfolgen. Außerdem muss die Neubaustrecke für den Anschluss an die Bestandsstrecke erst parallel zu dieser geführt werden. Hierfür ist mit Blick auf die vorgegebenen Kurvenradien ein gewisser Vorlauf erforderlich. Die Hummelmühle und das Berghäuschen und deren Abstandszone liegt in eben dieser Vorlaufzone. Optimierungsmöglichkeiten innerhalb des Trassenkorridors sind wegen weiterer vorhandener Wohngebäude im Außenbereich nicht erkennbar. Die Durchfahrung des Vorranggebietes ist nicht vermeidbar.

Ergebnis: Für den Konfliktschwerpunkt KS 8 bestehen auf der Grundlage der Raumwiderstände keine Optimierungsmöglichkeiten. Ausgehend von der Optimierung am KS 7 wird die ursprüngliche Achse des Trassenkorridors verwendet. Im weiteren Verfahren ist durch Baugrunduntersuchungen zu prüfen, ob das östliche Gleis weiter nach Osten, in den Bereich der Deponie hinein verschoben werden kann, um eine Inanspruchnahme der Hummelmühle zu vermeiden.



F.4.2.5 Variante V

Konfliktschwerpunkt: Variante V – KS 1



Lage: Westlich der Ortslage Neuwirtheim, nordöstlich der Ortslage Haitz; Gemeinde Gelnhausen

Biotoptypen / Flächennutzungen: Hainsimsen-Buchenwald

Art der Trassenführung am KS: oberirdisch (Böschungsabschnitt)

Art des Konfliktes: Umwelt:
Abstandszone (250 m) der Ortslagen Kaltenborn und Neuwirtheim; WSG 435-017, Zone II

Raumordnung:
Vorranggebiet für Natur und Landschaft; Vorranggebiet Regionaler Grünzug

Durchquerungslänge: 390 m WSG Zone II
550 m Abstandszone Wohnsiedlung
800 m Vorranggebiet für Natur und Landschaft
1.000 m Vorranggebiet Regionaler Grünzug

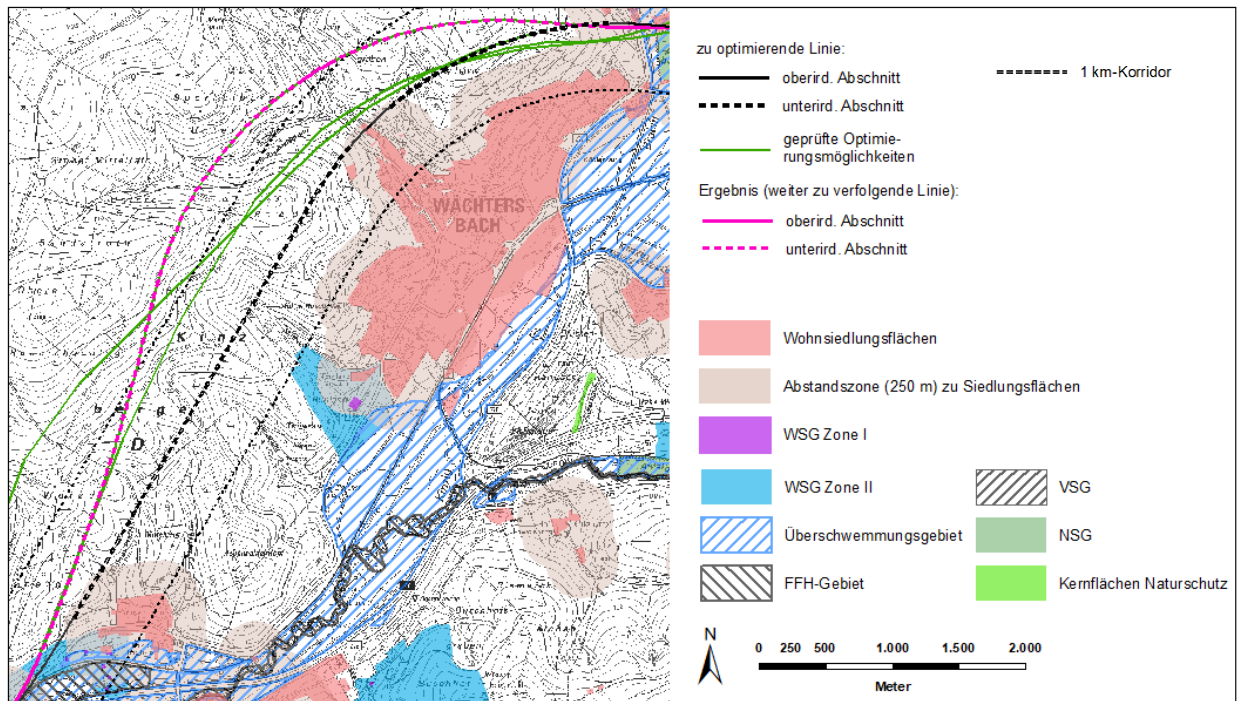
Optimierungsmöglichkeiten: Die Variante zweigt an der Stelle von der Bestandsstrecke ab, die für den KS 1 der Varianten II bis IV als Optimierung vorgeschlagen wurde. Die Achse verläuft dabei randlich durch die WSZ II des Trinkwasserschutzgebiets 435-017. Die WSZ II wird aufgrund einer Neuabgrenzung der Schutzzonen künftig aber voraussichtlich nicht mehr betroffen sein. Durch ein früheres Abzweigen der Variante (wo die vorgenannten Varianten abzweigen) ließen sich das WSG sowie die Abstandszone zu Wohnsiedlungen umgehen. Dies führt aber dazu, dass das FFH-Gebiet (DE-5821-301) und das Überschwemmungsgebiet der Kinzig oberirdisch durchfahren und zerschnitten werden. Zudem wird die Abstandszone des Hofes "Kaltenborn" durchfahren. Mit Blick auf die Retentions- und Lebensraumfunktion des Überschwemmungs- bzw. FFH-Gebietes ist dies keine bessere Alternative. Eine weitere Optimierungsmöglichkeit besteht in einer leichten Verschiebung der Achse nach Westen. Hierdurch lässt sich die Abstandszone von Neuwirtheim umfahren. Eine signifikant stärkere Betroffenheit anderer RWK IV-Bereiche ergibt sich dadurch nicht.



	Eine Durchfahrung der Vorranggebiete ist nicht vermeidbar, wird jedoch teils leicht verringert.
Ergebnis:	Der Ausfädelungspunkt der Variante V wird beibehalten und die ursprüngliche Achse geringfügig nach Westen verschoben. Unter Berücksichtigung des nachfolgenden KS 2 entfernt sich die optimierte Achse an den KS 1 anschließend bis auf ca. 400 m von der ursprünglichen Achse.

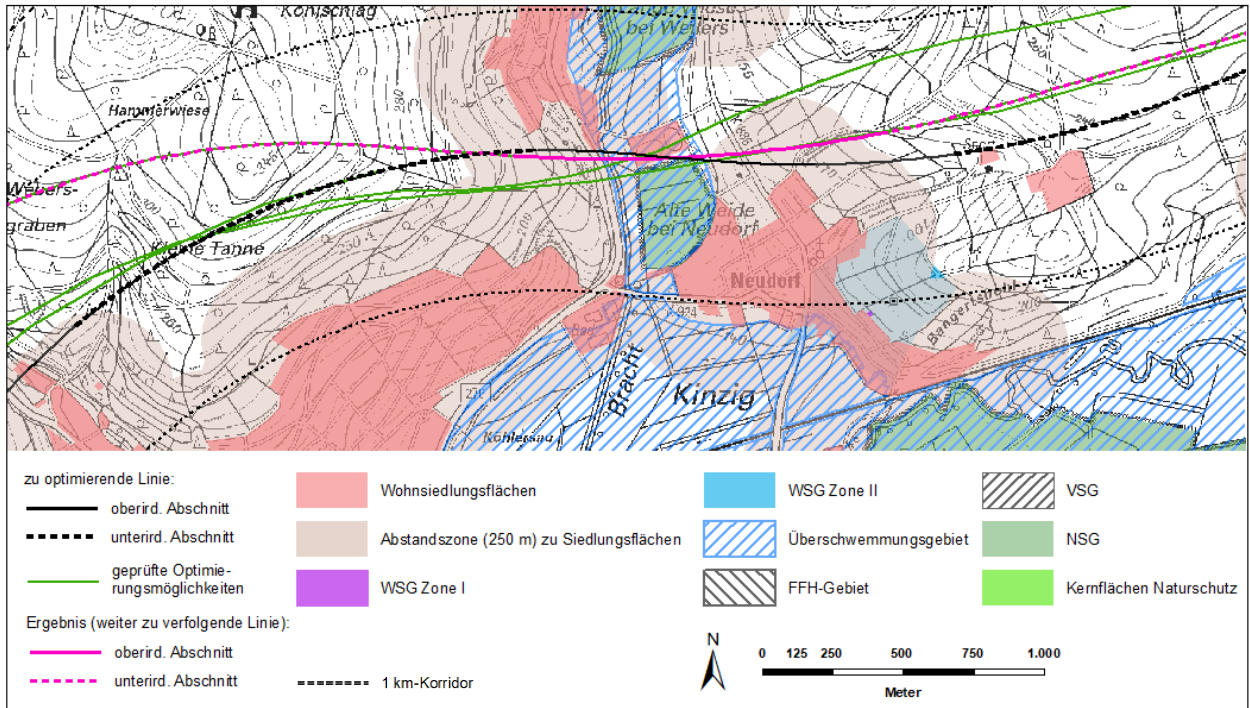


Konfliktschwerpunkt: Variante V – KS 2



Lage:	Nordwestlich des Ortszentrums von Wächtersbach; Gemeinde Wächtersbach
Biotoptypen / Flächennutzungen:	Hainsimsen-Buchenwald, Ackerflächen, Gartenparzellen
Art der Trassenführung am KS:	oberirdisch (Brücke und Böschungsabschnitt), unterirdisch (Trinkwassereinzugsgebiet)
Art des Konfliktes:	<u>Umwelt:</u> Abstandszone (250 m) von Wächtersbach, bestehende Siedlungsflächen (Gartenparzellen); Einzugsgebiet einer Wassergewinnung ohne Schutzgebietsausweisung <u>Raumordnung:</u> --
Durchquerungslänge:	350 m Abstandszone Wohnsiedlung 50 m Siedlungsfläche Einzugsgebiet Wassergewinnung (nicht abgegrenzt)
Optimierungsmöglichkeiten:	Im Bereich des Teufelsgrabens nordwestlich von Wächtersbach bestehen oberflächennahe Wassergewinnungen zur Trinkwasserversorgung der Stadt Wächtersbach, für die keine Schutzzonen ausgewiesen sind. Durch leichte Vergrößerung des Bogens, in dem der KS 2 liegt, rückt die Variante aus dem engeren Einzugsgebiet der Brunnen heraus. Zudem lassen sich dadurch auch die Gartenparzellen und die Abstandszone zu Wohnsiedlungen umfahren. Diese Optimierungsmöglichkeit wird bereits durch die für den KS 1 vorgeschlagene Optimierung vorbereitet. Es verbleibt keine Durchfahrung der RWK IVb.
Ergebnis:	Fortführung der für den KS 1 optimierten Achsenführung durch Ausweitung des Bogens nach Norden (über den 1 km-Korridor hinaus); nach dem KS 2 Orientierung in Richtung des ursprünglichen Achsenverlaufs.

Konfliktschwerpunkt: Variante V – KS 3



Lage:	Nordöstlich des Ortszentrums von Wächtersbach; Gemeinde Wächtersbach
Biotoptypen / Flächennutzungen:	Linienhafte Gehölzparzelle; Offenlandkomplex aus Grünland und Ackerflächen
Art der Trassenführung am KS:	oberirdisch (Böschungsabschnitt und Brücke)
Art des Konfliktes:	<p><u>Umwelt:</u> Abstandszone bestehender Siedlungsflächen von Wächtersbach; Überschwemmungsgebiet der Bracht; NSG „Alte Weide bei Neudorf“; Siedlungsfläche (Sportplatz)</p> <p><u>Raumordnung:</u> Vorranggebiet für Natur und Landschaft; Vorranggebiet Regionaler Grünzug, Vorranggebiet für Landwirtschaft</p>
Durchquerungslänge:	<p>1150 m Abstandszone Siedlung</p> <p>380 m Überschwemmungsgebiet / Vorranggebiet für vorbeugenden Hochwasserschutz</p> <p>120 m Siedlungsfläche (Sportplatz)</p> <p>nur tangierend NSG</p> <p>310 m Vorranggebiet für Natur und Landschaft</p> <p>1.500 m Vorranggebiet Regionaler Grünzug</p> <p>950 m Vorranggebiet für Landwirtschaft</p>
Optimierungsmöglichkeiten:	Beim KS 3 hat die Optimierung, die aus den KS 1 und 2 hervorgegangen ist, Auswirkungen auf den Achsenverlauf, allerdings ohne die Durchfahrungslängen verglichen mit der ursprünglichen Achse signifikant zu verändern. Voraussichtlich kann jedoch der Sportplatz, der durch die ursprüngliche Achse beansprucht wird, umfahren werden. Das Überschwemmungsgebiet sowie Vorranggebiet für vorbeugenden Hochwasserschutz und das Vorranggebiet für Natur und Landschaft lassen sich wie auch die 250 m-Abstandszone zu Wohnsiedlungen hingegen nicht umfahren. Bei letzterer lässt sich die Durchfahrungslänge allerdings signifikant verringern. Hierzu kann die Achse zwischen den Abstandszone der Ortslagen Weilers



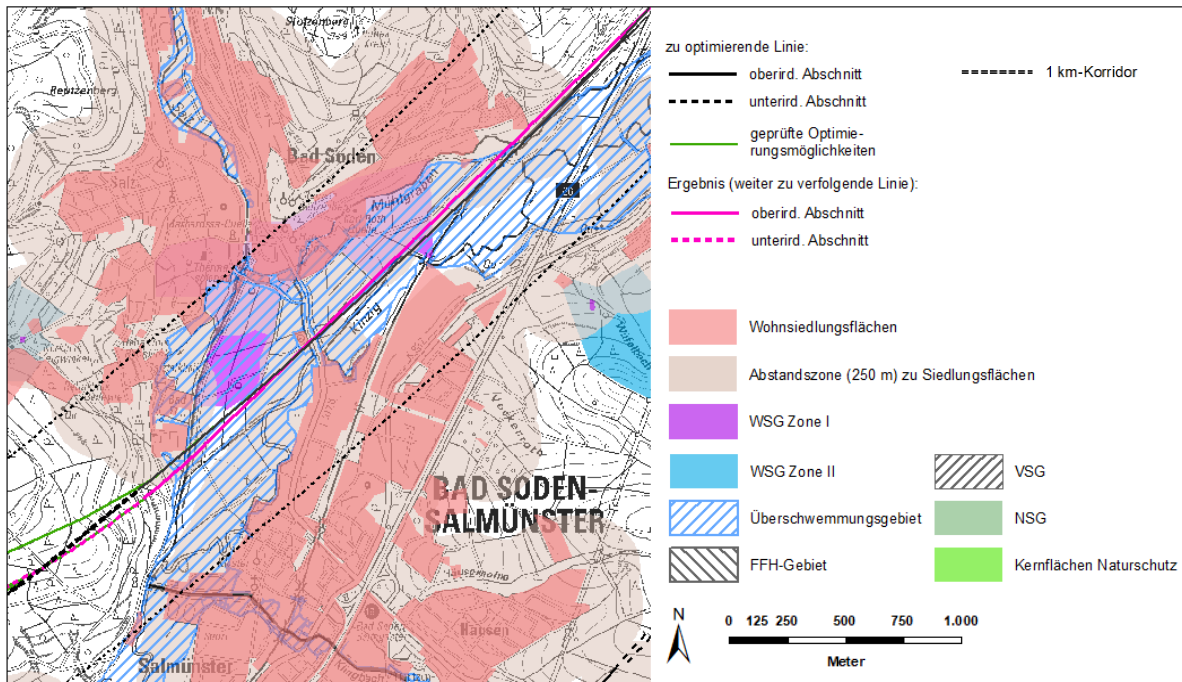
(nördlich) und Neudorf (südlich) hindurchgeführt werden. Dies wäre jedoch mit einer Inanspruchnahme von Wohnsiedlungsflächen der Ortslage Hesseldorf verbunden. Eine dahingehende Optimierung kommt also nicht in Frage.
Eine Durchfahrung der Vorranggebiete ist nicht vermeidbar und auch nicht signifikant minderbar.

Ergebnis:

Fortführung der für die KS 1 und 2 optimierten Achsenführung; es bestehen keine Optimierungsmöglichkeiten; nach dem KS 3 Orientierung in Richtung des ursprünglichen Achsenverlaufs.



Konfliktschwerpunkt: Variante V – KS 4



Lage: Zwischen Bad Soden und Salmünster; Gemeinde Bad Soden-Salmünster

Biotoptypen / Flächennutzungen: Auenbereich der Kinzig mit linienhaften Gehölzstrukturen (Offenlandkomplex auf Grün- und Ackerland), Kinzig mit ausgeprägtem Ufergehölz

Art der Trassenführung am KS: oberirdisch (Böschungsabschnitt)

Art des Konfliktes:

Umwelt:
Überschwemmungsgebiet der Kinzig; Abstandszone von Bad Soden; Heilquellenschutzgebiet 435-139 (Zone II, qual.)

Raumordnung:
Vorranggebiet für Natur und Landschaft; Vorranggebiet Regionaler Grünzug; Vorranggebiet für vorbeugenden Hochwasserschutz

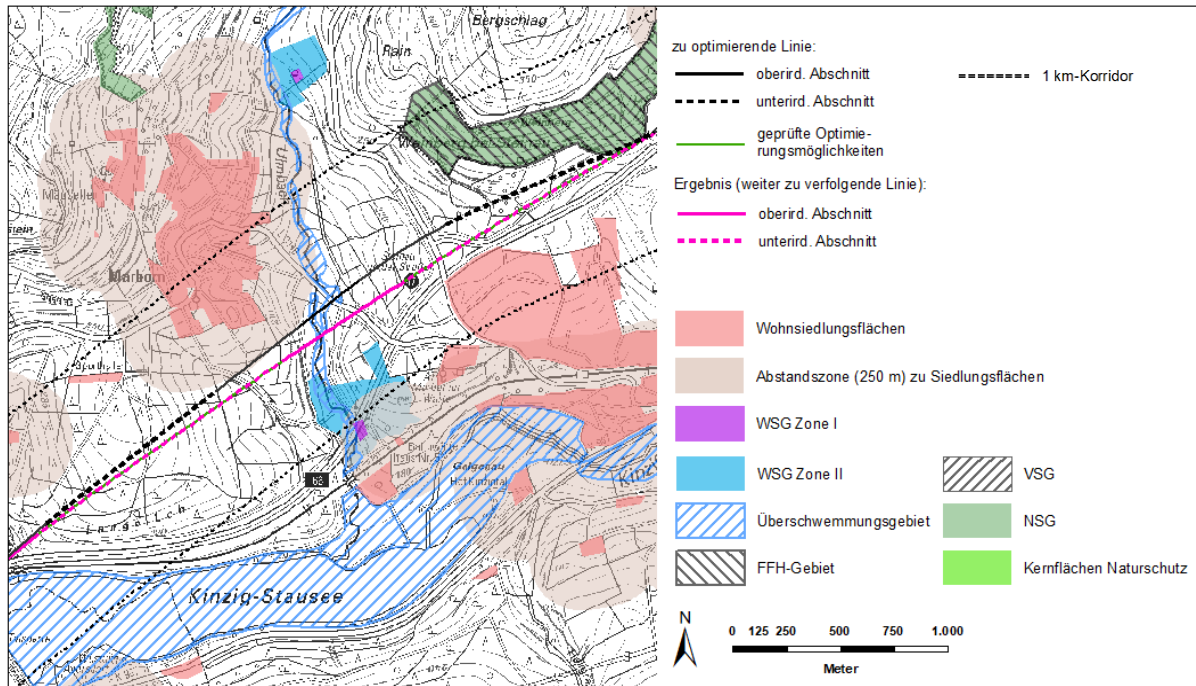
Durchquerungslänge: 200 m Heilquellenschutzgebiet
jeweils 2.550 m (Überschwemmungsgebiet und Vorranggebiete)
2.430 m Abstandszone Wohnsiedlung

Optimierungsmöglichkeiten: Die bestehenden Siedlungsflächen von Bad Soden-Salmünster grenzen die Optimierungsmöglichkeiten zu beiden Seiten der Kinzig stark ein. Hinzu kommen mehrere Wasserfassungen, die nicht in den Geodaten verzeichnet sind. Diese sind ebenfalls nach Möglichkeit zu umgehen und schränken die Optimierungsmöglichkeiten ebenso wie der Gewässerlauf der Kinzig weiter ein. Das Überschwemmungsgebiet und die Vorranggebiete lassen sich ebenso wie die Abstandszone zu Wohnsiedlungen nicht umfahren. Das Heilquellenschutzgebiet lässt sich zu Lasten bestehender Siedlungsflächen (Werkshalle) umgehen. Letzteres stellt jedoch einen außerordentlichen Raumwiderstand dar. Eine Inanspruchnahme von Siedlungsflächen kommt entsprechend nicht infrage.

Ergebnis: Für den KS 4 ergeben sich innerhalb des Trassenkorridors keine Optimierungsmöglichkeiten. Die ursprüngliche Achse des Trassenkorridors wird verwendet.



Konfliktschwerpunkt: Variante V – KS 5



Lage: Südlich der Ortslage Marborn

Biotoptypen / Flächennutzungen: Ackerflächen

Art der Trassenführung am KS: oberirdisch (Böschungsabschnitt)

Art des Konfliktes:

Umwelt:
Abstandszone (250 m) der Ortslage Marborn; Überschwemmungsgebiet des Ulmbaches

Raumordnung:
Vorranggebiet für Natur und Landschaft; Vorranggebiet Regionaler Grünzug; Vorranggebiet für Landwirtschaft

Durchquerungslänge:

ca. 390 m Abstandszone Siedlung, nur tangierend
< 50 m Überschwemmungsgebiet / Vorranggebiet für vorbeugenden Hochwasserschutz
400 m Vorranggebiet für Natur und Landschaft
720 m Vorranggebiet Regionaler Grünzug
800 m Vorranggebiet für Landwirtschaft

Optimierungsmöglichkeiten:

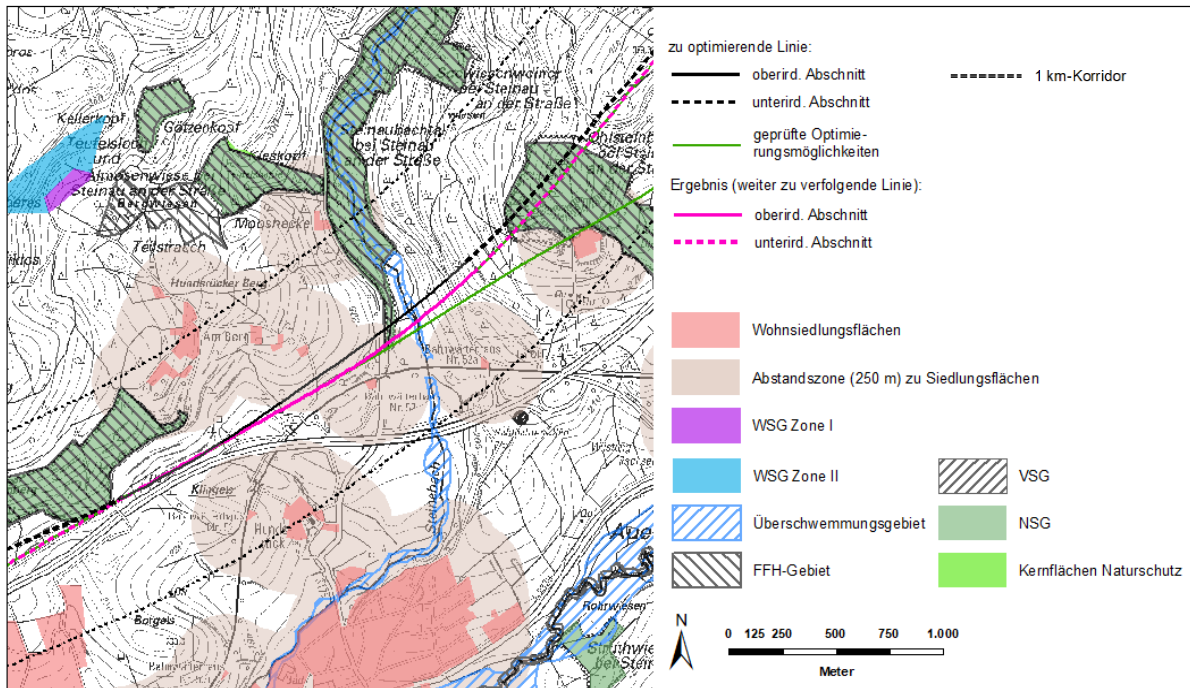
Das Überschwemmungsgebiet lässt sich nicht umgehen oder signifikant weniger beanspruchen. Durch eine geringfügige Verschiebung der Linie nach Süden lässt sich aber die Abstandszone zu Wohnsiedlungen vollständig vermeiden. Hierdurch entstehen im vorangegangenen oder weiteren Achsenverlauf keine anderweitigen Konflikte. Es ergibt sich zudem eine stärkere Bündelungswirkung mit der A 66. Die Durchfahrung der Vorranggebiete ist nicht vermeidbar.

Ergebnis:

Geringfügige Verschiebung der Linie nach Süden, um die Abstandszone von Wohnsiedlungen in Marborn nicht zu tangieren. Der oberirdische Abschnitt verkürzt sich dadurch etwas.



Konfliktschwerpunkt: Variante V – KS 6



Lage: Steinebachtal nördlich von Steinau an der Straße;
Gemeinde Steinau an der Straße

Biotoptypen / Flächennutzungen: Offenland, durchzogen von stark ausgeprägten, linienhaften Gehölzstrukturen; Wald (kleinteilig)

Art der Trassenführung am KS: oberirdisch (Böschungsabschnitt)

Art des Konfliktes: Umwelt:
Abstandszone mehrerer verstreuter Gebäude;
FFH-Gebiet „Steinaubachtal, Teufelsloch und Almosenwiese bei Steinau an der Straße“ (DE-5622-306) bzw. NSG „Steinaubachtal bei Steinau an der Straße“;
Überschwemmungsgebiet des Steinebachs

Raumordnung:
Vorranggebiet für Natur und Landschaft, Vorranggebiet Regionaler Grünzug; Vorranggebiet für Forstwirtschaft; Vorranggebiet für vorbeugenden Hochwasserschutz

Durchquerungslänge:
60 m Abstandszone Wohnsiedlungen
50 m FFH-Gebiet / NSG
< 50 m Überschwemmungs- / Vorranggebiet für vorbeugenden Hochwasserschutz
760 m Vorranggebiet für Natur und Landschaft
2.750 m Vorranggebiet Regionaler Grünzug
350 m Vorranggebiet für Forstwirtschaft

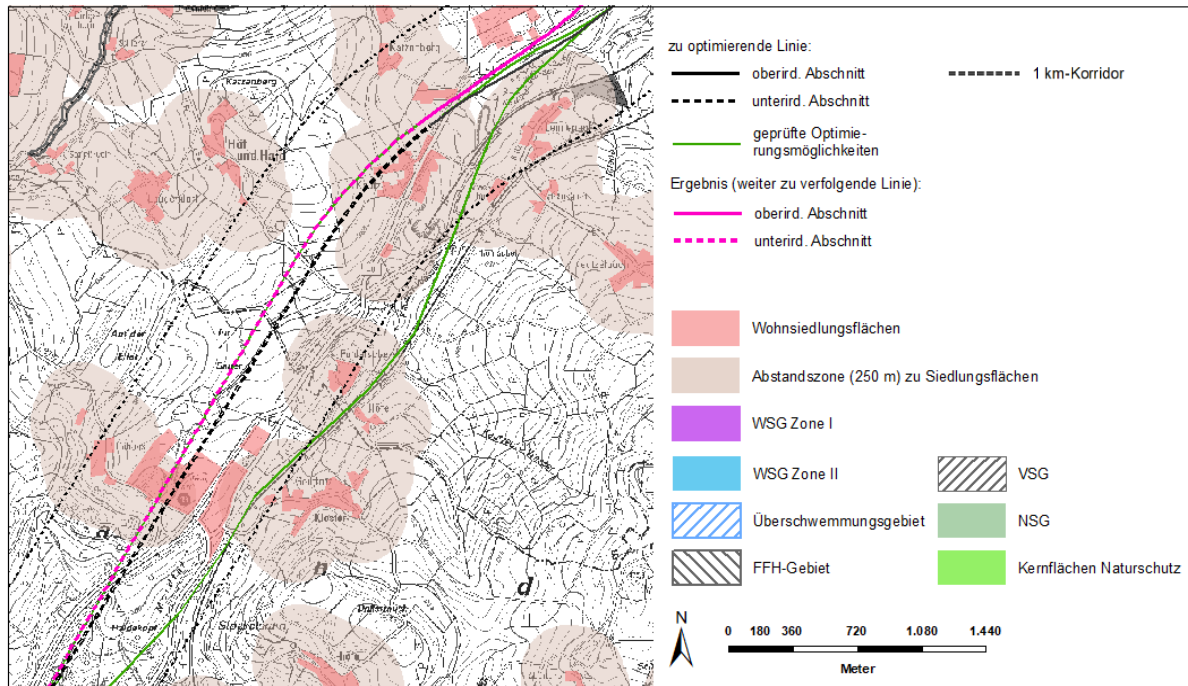
Optimierungsmöglichkeiten: Eine vollständige Umgehung der Abstandszone der verstreuten Einzelhäuser ist nicht möglich. Durch geringfügige Verschiebung der Achse in Richtung der südlich gelegenen Bestandstrasse lässt sich jedoch die Inanspruchnahme des FFH Gebietes / NSG an den äußersten Rand des Schutzgebiets legen und der Bündelungseffekt verstärken. Die Verschiebung nach Süden soll aber nur so weit gehen, dass die wertvollen Waldbestände nördlich der Bestandstrasse unberührt bleiben.



	Die Durchführung des Überschwemmungsgebietes/Vorranggebietes für vorbeugenden Hochwasserschutz lässt sich durch die Südverschiebung von 50 auf 20 m reduzieren. Die Durchführung der übrigen Vorranggebiete ist nicht vermeidbar.
Ergebnis:	Geringfügige Verschiebung der Linie nach Süden an den Nordrand des Waldes, der die Bestandstrasse säumt.



Konfliktschwerpunkt: Variante V – KS 7



Lage: Westlich der Ortslage Rückers, Östlich der Ortslage Höf und Haid; Gemeinde Flieden

Biotoptypen / Flächennutzungen: Ackerflächen

Art der Trassenführung am KS: oberirdisch (Böschungsabschnitt)

Art des Konfliktes:

Umwelt:
Abstandszonen (250 m) verschiedener Ortslagen

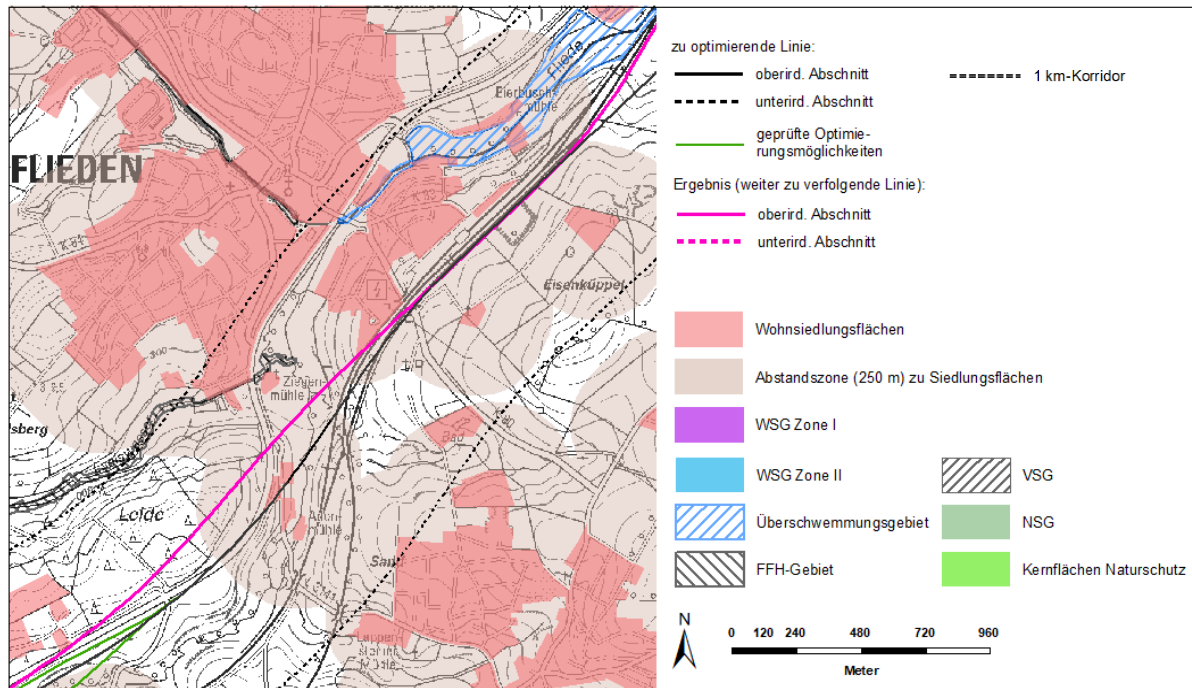
Raumordnung:
Vorranggebiet für Landwirtschaft;
Vorranggebiet für Forstwirtschaft

Durchquerungslänge: 290 m Abstandszonen Wohnsiedlungen (zzgl. 240 m nur tangierend)
750 m Vorranggebiet für Landwirtschaft

Optimierungsmöglichkeiten: Die mehrfachen oberirdischen Durchführungen der Abstandszone zu Wohnsiedlungen lassen sich nicht vermeiden, da die Abstandszonen durch die gesamte Breite des Trassenkorridors verläuft. Ein Verschieben der Achse nach Osten bis außerhalb des Korridors in Bündelung mit der Bestandsstrecke 3825 bringt keine Verbesserung, da sich die oberirdischen Abschnitte deutlich verlängern und diese über weite Strecken siedlungsnah verlaufen. Demgegenüber lässt sich die Durchführung der Abstandszonen leicht verringern, indem die Trasse geringfügig nach Nordwesten (in Richtung der B 40) verschoben wird. Hierdurch lässt sich zugleich eine Inanspruchnahme der Uferbereiche des Kautzer Wasser zu Lasten geringwertigerer Ackerbau-Biotope (auch Vorranggebiete für Landwirtschaft) erreichen.

Ergebnis: Für den KS 7 ergibt sich innerhalb des Trassenkorridors nur eine geringfügige Optimierung durch kleinräumige Verschiebung der Achse nach Nordwest.

Konfliktschwerpunkt: Variante V – KS 8

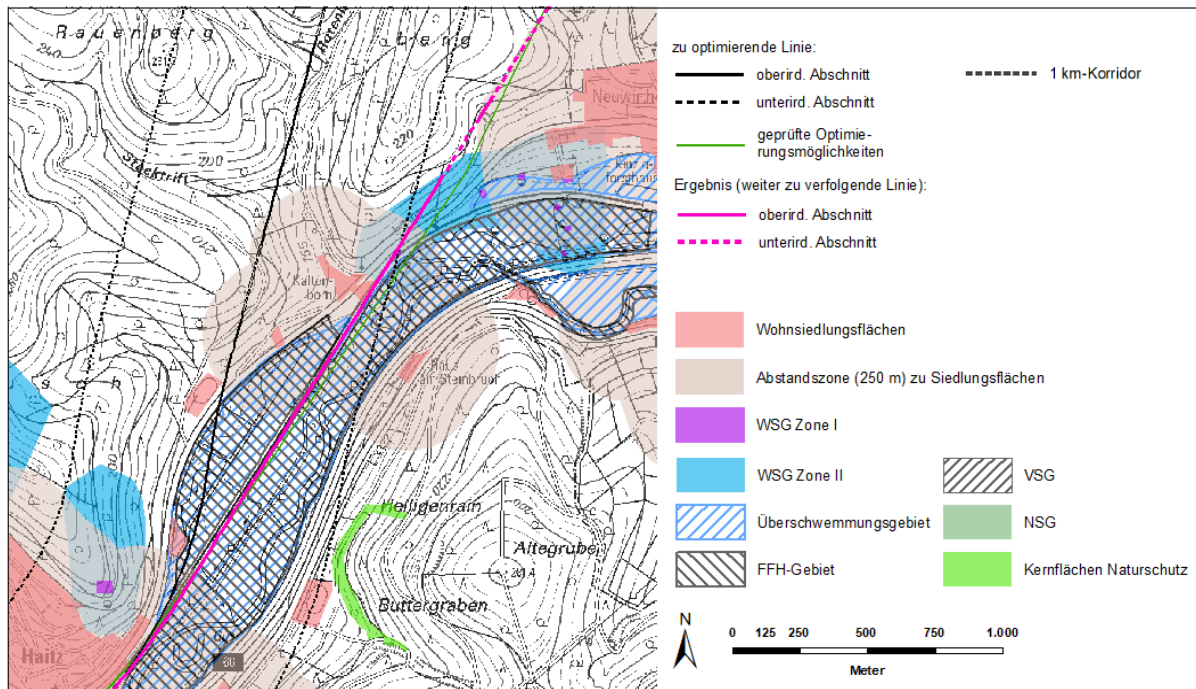


Lage:	Südlich / südöstlich des Ortszentrum von Flieden, Nördlich der Ortslage Rückers; Gemeinde Flieden
Biotoptypen / Flächennutzungen:	Offenland mit linienhaften Gehölzstrukturen, Bestandsstrecke, A 66
Art der Trassenführung am KS:	oberirdisch (Brücke und Böschungsabschnitt)
Art des Konfliktes:	<p><u>Umwelt:</u> Abstandszonen (250 m) verschiedener Ortslagen</p> <p><u>Raumordnung:</u> Vorranggebiet für Landwirtschaft; Vorranggebiet für Forstwirtschaft</p>
Durchquerungslänge:	2.100 m Abstandszone Wohnsiedlungen, davon 1.100 m in direkter Bündelung mit der Bestandsstrecke und der A 66; 600 m Vorranggebiet für Landwirtschaft 560 m Vorranggebiet für Forstwirtschaft
Optimierungsmöglichkeiten:	Die Abstandszone zu Wohnsiedlungen lässt sich innerhalb des Trassenkorridors nicht umfahren. Im Bereich des KS 8 wird eine Bündelung mit der Bestandsstrecke angestrebt, die umweltfachlich grundsätzlich besser zu beurteilen ist als eine isolierte Führung der Neubaustrecke. Eine leichte Verschiebung der Achse nach Norden südlich von Flieden kann aber die direkte Beeinträchtigung von Wohngebäuden im Weiler Adenmühle, zu Lasten einer zentraleren Durchfahrung des Vorranggebietes für Forstwirtschaft, vermeiden. Eine Durchfahrung der Vorranggebiete für Landwirtschaft ist unvermeidbar.
Ergebnis:	Geringfügige Verschiebung der Linie nach Westen, um eine Beeinträchtigung des Weilers Adenmühle zu vermeiden. In Flieden ist eine Bündelung mit der Bestandsstrecke vorgesehen, die sich bis zum Anschluss an die Bestandsstrecke (auch durch Neuhof hindurch, s. KS 9) fortsetzt. Weitere Optimierungsmöglichkeiten sind in diesem gesamten Abschnitt nicht erkennbar.



F.4.2.6 Variante VI

Konfliktschwerpunkt: Variante VI – KS 1

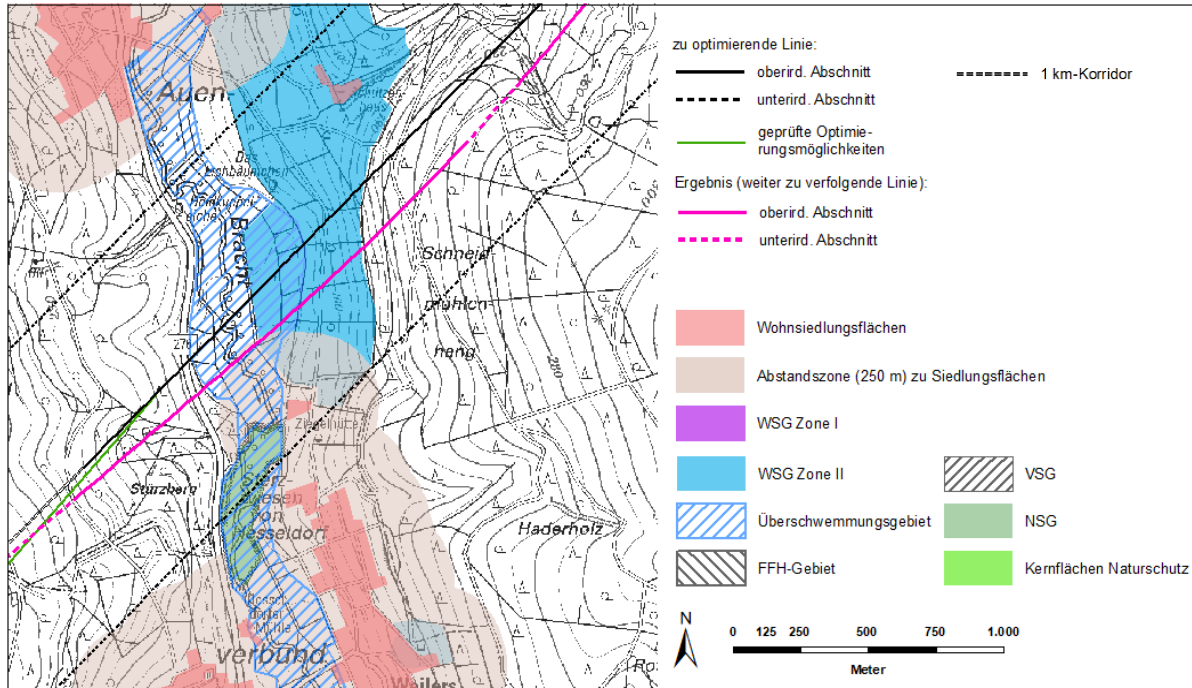


Lage:	Nordöstlich der Ortslage Haiz; Gemeinde Gelnhäusen
Biotoptypen / Flächennutzungen:	Auenbereich der Kinzig (Offenland mit linienhaften Gehölzstruktur)
Art der Trassenführung am KS:	oberirdisch (Brücke)
Art des Konfliktes:	<p><u>Umwelt:</u> Überschwemmungsgebiet der Kinzig, einschließlich FFH-Gebiet 5821-301 (Talauensystem der Bieber und der Kinzig bei Biebergermünd); Abstandszone der Splittersiedlung;</p> <p><u>Raumordnung:</u> Vorranggebiet für Natur und Landschaft; Vorranggebiet Regionaler Grünzug; Vorranggebiet für vorbeugenden Hochwasserschutz</p>
Durchquerungslänge:	<p>670 m FFH-Gebiet</p> <p>440 m Abstandszone Siedlung</p> <p>jeweils 800 m (Vorranggebiet für Natur und Landschaft, Überschwemmungsgebiet / Vorranggebiet für vorbeugenden Hochwasserschutz);</p> <p>1.000 m Vorranggebiet Regionaler Grünzug</p>
Optimierungsmöglichkeiten:	<p>Verschiebt man die Ausfädelung der Variante VI nach Nordosten (in den Bereich östlich der Ortslage Kaltenborn), wird die Durchfahrung des FFH- / Überschwemmungsgebietes und Vorranggebietes für vorbeugenden Hochwasserschutz vermieden und stattdessen die Zone II des WSG 435-017 beansprucht. Die WSZ II wird aufgrund einer Neuabgrenzung der Schutzzonen künftig aber voraussichtlich nicht mehr betroffen sein. Die Abstandszone der Ortslagen Neuwirth und Kaltenborn wird westlich tangiert, jedoch nicht durchfahren. Aufgrund der Topografie ist die potenzielle Betroffenheit von Neuwirth durch Lärm aber voraussichtlich geringer, als es die Durchfahrung der Abstandszone zu Siedlung vermuten lässt. Die Durchfahrung der Vorranggebiete für Natur und Landschaft und Regionaler Grünzug ist nicht vermeidbar.</p>



	Bei einer späteren Ausfädelung findet eine längere Bündelung mit der Bestandsstrecke statt. Eine Bündelung ist umweltfachlich grundsätzlich besser zu beurteilen ist als eine isolierte Führung der Neubaustrecke. Dies spricht zusätzlich für eine Ausfädelung bei Kaltenborn.
Ergebnis:	Verschiebung des Ausfädelungspunktes ca. 1,5 km nach Nordosten; Durchfahrung des WSG, Zone II und der 250 m -Abstandzone statt des Überschwemmungs- / FFH-Gebietes; Verlauf über südöstlich der ursprünglichen Achse (z. T. außerhalb des Korridors), Rückführung auf ursprünglichen Achsenverlauf nordwestlich von Wächtersbach.





Lage: Südlich der Ortslage Schlierbach;
Gemeinde Brachtal

Biotoptypen / Flächennutzungen: Offenland mit linienhaften Gehölzstrukturen; Fließgewässer (Bracht) mit dichtem Ufergehölz

Art der Trassenführung am KS: oberirdisch (Brücke)

Art des Konfliktes: Umwelt:
Überschwemmungsgebiet der Bracht; WSG 435-032, Zone II

Raumordnung:
Vorranggebiet für Natur und Landschaft; Vorranggebiet für vorbeugenden Hochwasserschutz; Vorranggebiet Regionaler Grünzug

Durchquerungslänge: jeweils 600 m (Überschwemmungsgebiet der Bracht; WSG 435-032, Zone II, Vorranggebiet für Natur und Landschaft, Vorranggebiet für vorbeugenden Hochwasserschutz)
620 m Vorranggebiet Regionaler Grünzug

Optimierungsmöglichkeiten: Das WSG verläuft in Nord-Süd-Richtung quer zum Trassenkorridor im Brachtal. Obwohl für die Brunnen am östlichen Talhang keine WSZ I festgesetzt ist, sind diese durch die Linie zu umgehen. Eine Durchfahrung des WSG ist unvermeidlich, jedoch findet diese durch die Achse an einer der schmalsten Stellen des WSG statt.

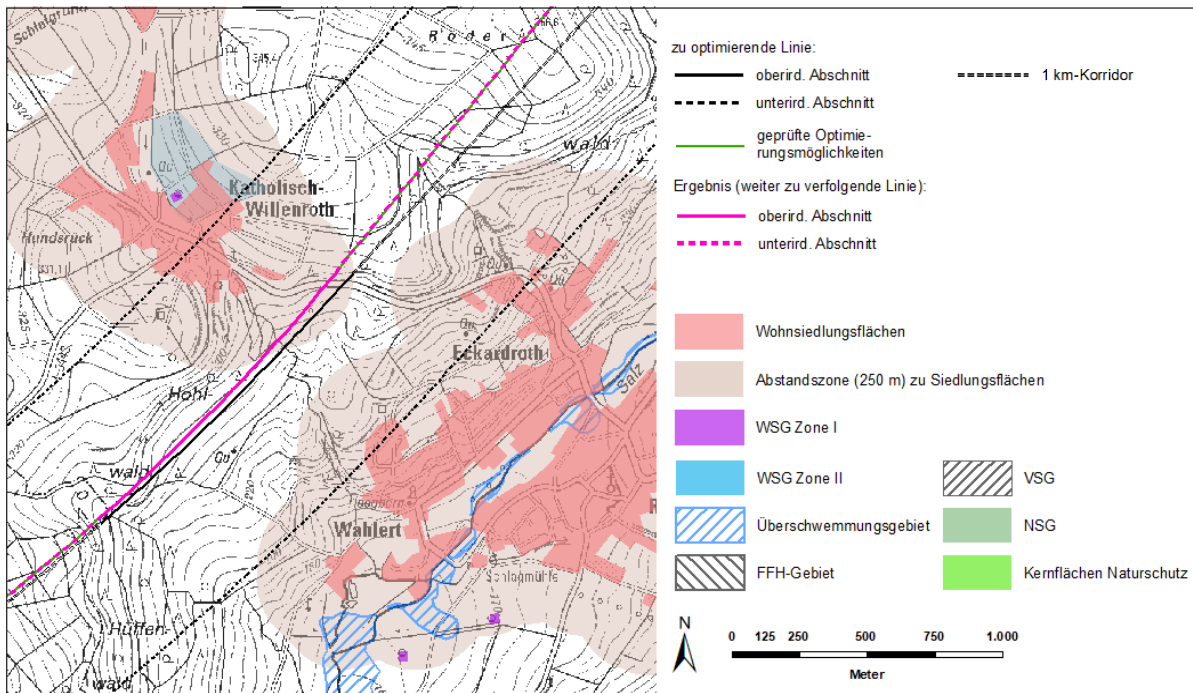
Eine Durchfahrung des Überschwemmungsgebietes und der Vorranggebiete ist ebenfalls unvermeidlich. Nördlich und südlich der Stelle, an der aktuell die Durchfahrung vorgesehen ist, ist das Überschwemmungsgebiet schmäler. Bei einer Nordverschiebung besteht ein möglicher Konflikt mit bestehender Siedlungsfläche („Schützenhaus“) sowie dem Naturdenkmal „Heidkuppel“. Eine Südverschiebung hätte eine randliche Durchfahrung der Abstandszone zu Wohnsiedlungen auf ca. 500 m Länge zur Folge, wobei der Abstandszone hier jedoch nur ein Einzelhof zu Grunde liegt. Die Durchfahrung des Überschwemmungs- / Vorranggebietes reduziert sich dagegen von rd. 600 auf 200 m. Die Durchfahrungslänge des WSG verändert sich nicht signifikant.

Ergebnis:

Verschiebung der Linie um einige hundert Meter nach Süden, danach Rückführung auf den ursprünglichen Achsenverlauf.

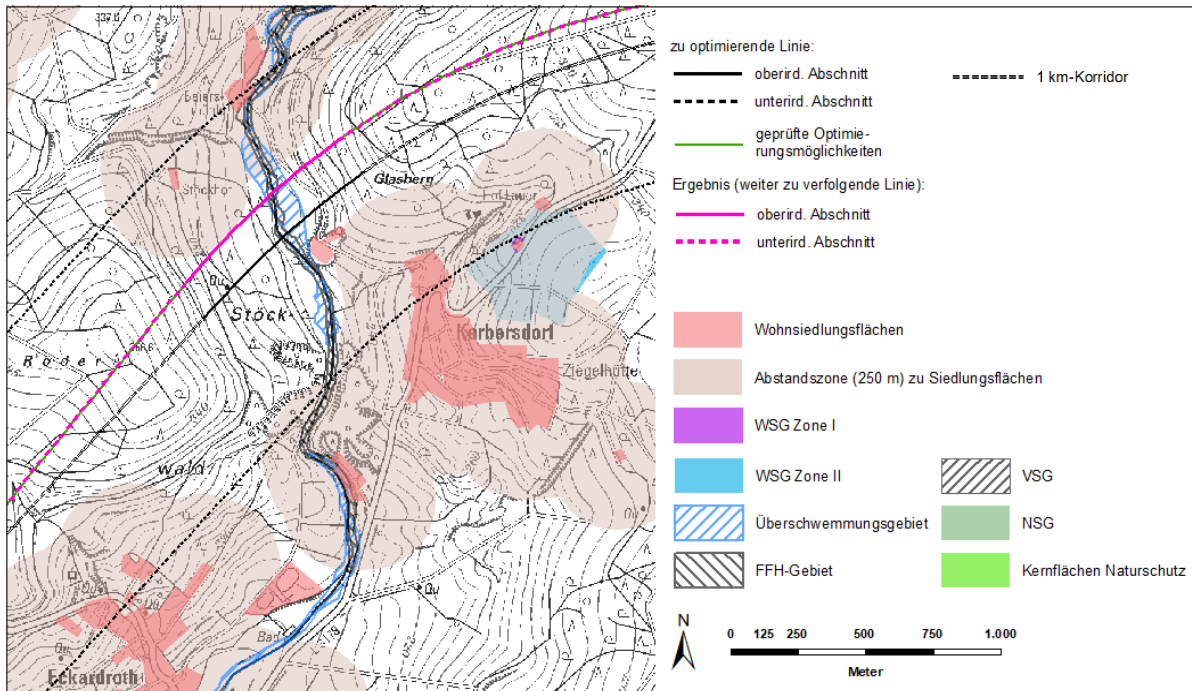


Konfliktschwerpunkt: Variante VI – KS 3



Lage:	Zwischen den Ortslagen Katholisch-Willenroth und Eckardroth; Gemeinde Bad Soden-Salmünster
Biotoptypen / Flächennutzungen:	Gehölzbestandenes Offenland, Laubwald (zu kleinem Teil)
Art der Trassenführung am KS:	oberirdisch (Brücke und Böschungsabschnitt)
Art des Konfliktes:	Abstandszone (250 m) der Ortslage Katholisch-Willenroth
Durchquerungslänge:	420 m Abstandszone Siedlungen
Optimierungsmöglichkeiten:	<p>Die 250 m-Abstandszone der Ortslagen Katholisch-Willenroth und Eckardroth bilden einen schmalen Korridor aus, in dem keine Raumwiderstände der Klassen IVa und IVb bestehen. Es ist allerdings nicht möglich, unter Beachtung der technischen Trassierungsvorgaben die Linie durch diesen Korridor zu führen, da hierfür weiter nordöstlich ein zu eng gefasster Wendepunkt mit zu geringen Kurvenradien erforderlich wäre.</p> <p>Die nördliche Abstandszone zum Siedlungsbereich von Kath. Willenroth resultiert aus mehreren Einzelhöfen am Ortsrand, mit vergleichsweise geringen Betroffenheiten. Im Hinblick auf den nachfolgenden Konfliktschwerpunkt KS 4 wird eine geringfügige Verschiebung der Achse nach Nordwesten präferiert. Die oberirdische Durchquerungslängen der Abstandszone zu Siedlungen verändert sich dadurch kaum.</p>
Ergebnis:	Geringfügige Verschiebung der Linie nach Nordwesten, in Vorbereitung auf den nachfolgenden KS 4.

Konfliktschwerpunkt: Variante VI – KS 4



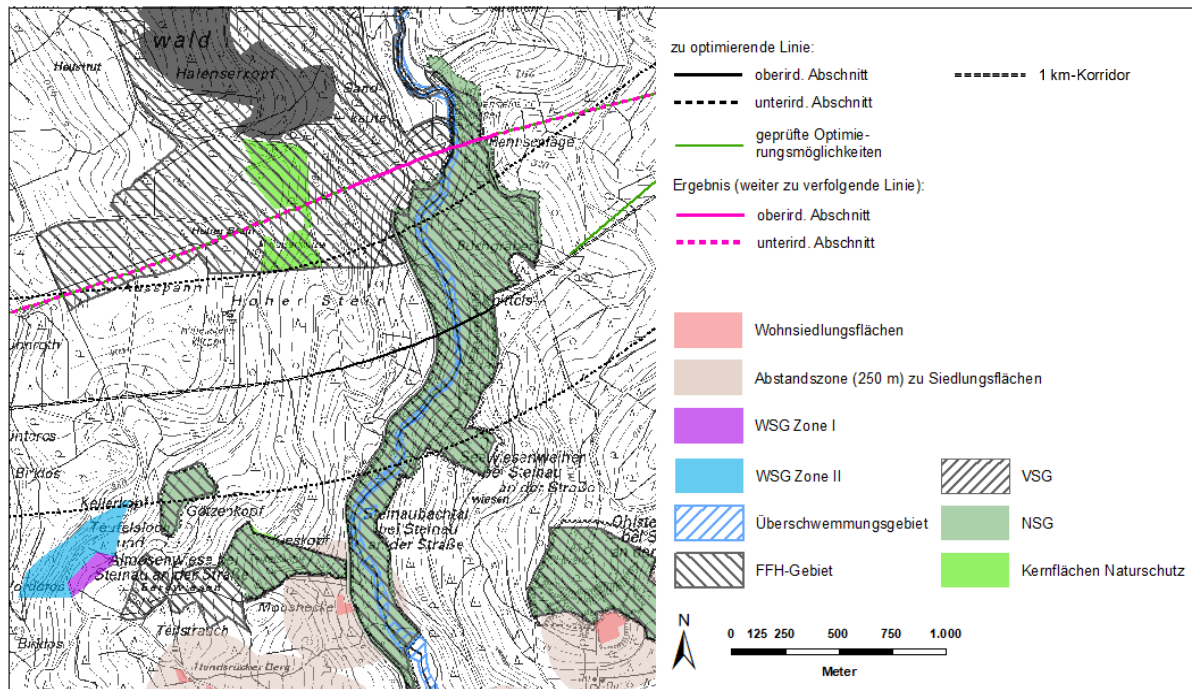
Lage:	Nordwestlich der Ortslage Kerbersdorf; Gemeinde Bad Soden-Salmünster
Biotoptypen / Flächennutzungen:	Hainsimsen-Buchenwald
Art der Trassenführung am KS:	oberirdisch (Brücke)
Art des Konfliktes:	<p><u>Umwelt:</u> Überschwemmungsgebiet der Salz; FFH-Gebiet „Talauen bei Freiensteinau und Gewässerabschnitt der Salz“ (DE-5522-303)</p> <p><u>Raumordnung:</u> Vorranggebiet für Natur und Landschaft; Vorranggebiet für Forstwirtschaft; Vorranggebiet für vorbeugenden Hochwasserschutz</p>
Durchquerungslänge:	<p>40 m FFH-Gebiet</p> <p>jeweils 90 m (Überschwemmungs- / Vorranggebiet für vorbeugenden Hochwasserschutz)</p> <p>170 m Vorranggebiet für Natur und Landschaft</p> <p>650 m Vorranggebiet für Forstwirtschaft</p>
Optimierungsmöglichkeiten:	Fließgewässer (Salz) mit stark ausgeprägtem Ufergehölz; offenes Grünland
Optimierungsempfehlung:	<p>Eine Inanspruchnahme des FFH-Gebietes durch die Variante VI ist unvermeidbar.</p> <p>Das Überschwemmungsgebiet der Salz lässt sich im ca. 500 m südlich der ursprünglichen Querung umgehen. Das Vorranggebiet für vorbeugenden Hochwasserschutz entlang der Salz bleibt betroffen. Bei einer Achsenverschiebung in diese Richtung werden jedoch Siedlungsflächen der Ortslage Kerbersdorf und Eckardroth beeinträchtigt. Eine dahingehende Achsenverschiebung kommt also nicht in Betracht.</p> <p>Eine geringfügige Verschiebung der Achse nach Norden hat zur Folge, dass der Hainsimsen-Buchenwald (und damit auch ein Vorranggebiet für Forstwirtschaft) umfahren werden kann. Die Durchquerungslängen der übrigen Raumwiderstände ändern sich hierdurch nicht wesentlich. Außerdem rückt die Achse damit weiter von der 250 m-Abstandszone der Ortslage Kerbersdorf ab. Zwar</p>



	<p>geschieht dies zu Lasten einer anderen Abstandzone, jedoch liegen dieser ausschließlich Einzelhöfe zugrunde – und keine Wohnsiedlungsflächen wie in Kerbersdorf.</p> <p>Die Durchfahrung des Vorranggebietes für Natur und Landschaft ist nicht vermeidbar.</p>
Ergebnis:	<p>Geringfügige Verschiebung der Linie nach Norden, danach weiteres, langsames Abrücken vom ursprünglichen Achsenverlauf nach Norden (zur Vorbereitung der Optimierung im KS 5).</p>



Konfliktschwerpunkt: Variante VI – KS 5



Lage: Steinebachtal nördlich des Ortszentrums von Steinau a. d. Straße, südöstlich der Ortslage Ulmbach; Gemeinde Steinau a. d. Straße

Biotoptypen / Flächennutzungen: Wald, Auenbereich des Steinebaches

Art der Trassenführung am KS: oberirdisch (Brücke)

Art des Konfliktes:

Umwelt:
FFH-Gebiet „Steinaubachtal, Teufelsloch und Almosenwiese bei Steinau an der Straße“ (DE-5622-306) bzw. überlagernd NSG „Steinaubachtal bei Steinau an der Straße“;
Überschwemmungsgebiet des Steinaubaches

Raumordnung:
Vorranggebiet für Natur und Landschaft; Vorranggebiet für Forstwirtschaft; Vorranggebiet für vorbeugenden Hochwasserschutz

Durchquerungslänge:

310 m FFH-Gebiet / NSG
30 m Überschwemmungsgebiet / Vorranggebiet für vorbeugenden Hochwasserschutz
290 m Vorranggebiet für Natur und Landschaft
700 m Vorranggebiet für Forstwirtschaft

Optimierungsmöglichkeiten:

Die Variante VI verläuft im Bereich westlich des KS 5 unterirdisch rd. 600 m nördlich des Eingangs einer Tropfsteinhöhle (Teufelshöhle). Bei dem hier untertunnelten Bereich ist gemäß geologischer Ersteinschätzung von einer starken Verkarstung auszugehen. Am westlich gelegenen Ulmbach befindet sich eine Bachschwinde. Das Risiko einer Beeinträchtigung der Tropfsteinhöhle und ihrer Wasserführung sowie technische Risiken aufgrund der Verkarstung werden als unkalkulierbar eingeschätzt. Eine Verschiebung der Linie nach Norden ist daher unbedingt geboten.

Eine Verschiebung der Achse um 800 m nach Norden ist mit der für den KS 4 diskutierten Optimierung vereinbar. Allerdings verlängert sich die oberirdische Durchfahrung des FFH-Gebiets damit deutlich, was aber bei Vermeidung der Risiken im Zusammenhang mit der Teufelshöhle unumgänglich ist. Die Durchfahrungslänge des NSG „Steinaubachtal“ verringert sich dagegen geringfügig. Die Durchfahrung der Vorranggebiete ist nicht vermeidbar, die Durchfahrungslänge verändert sich durch die Optimierung jedoch nicht wesentlich.

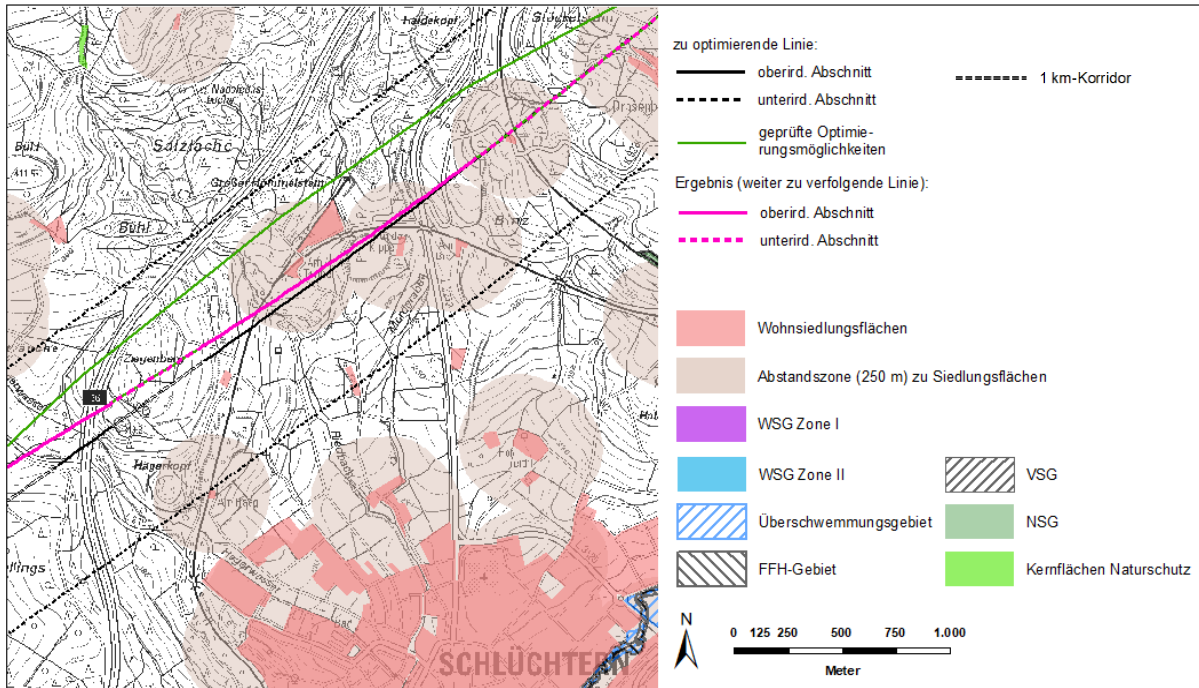


Ergebnis:

Weiträumige Nordumfahrung (ca. 800 m) des verkarsteten Bereichs zwischen Ulmbach und Steinaubach, danach Rückführung auf ursprünglichen Achsenverlauf.

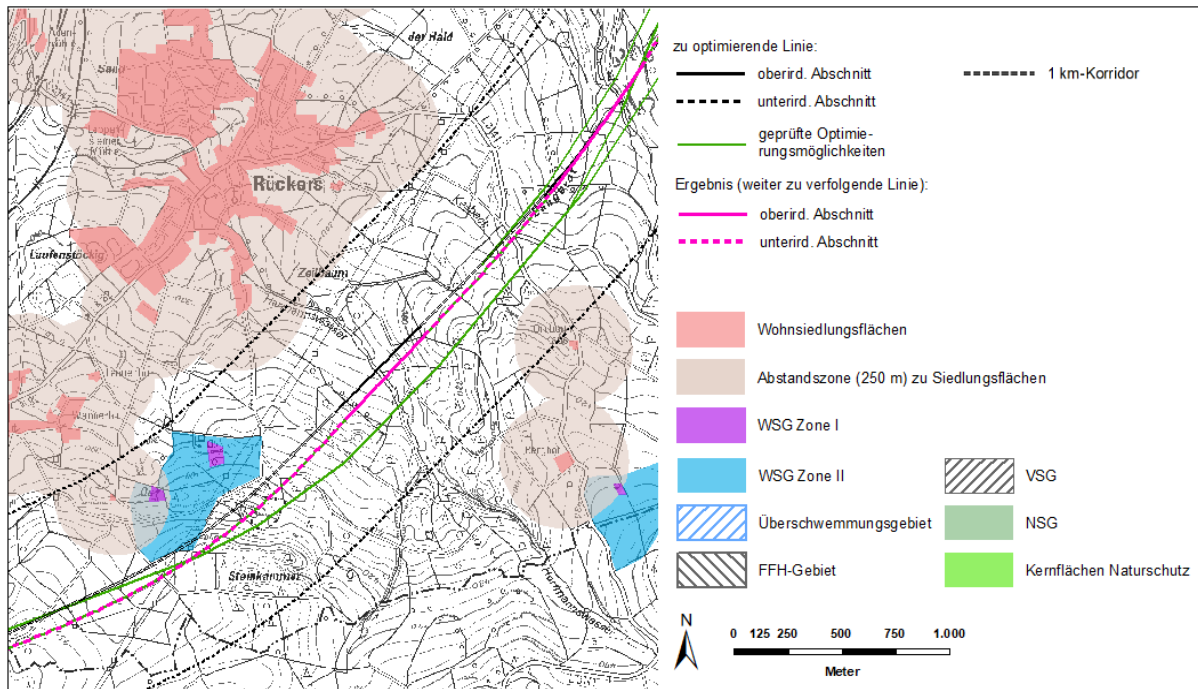


Konfliktschwerpunkt: Variante VI – KS 6



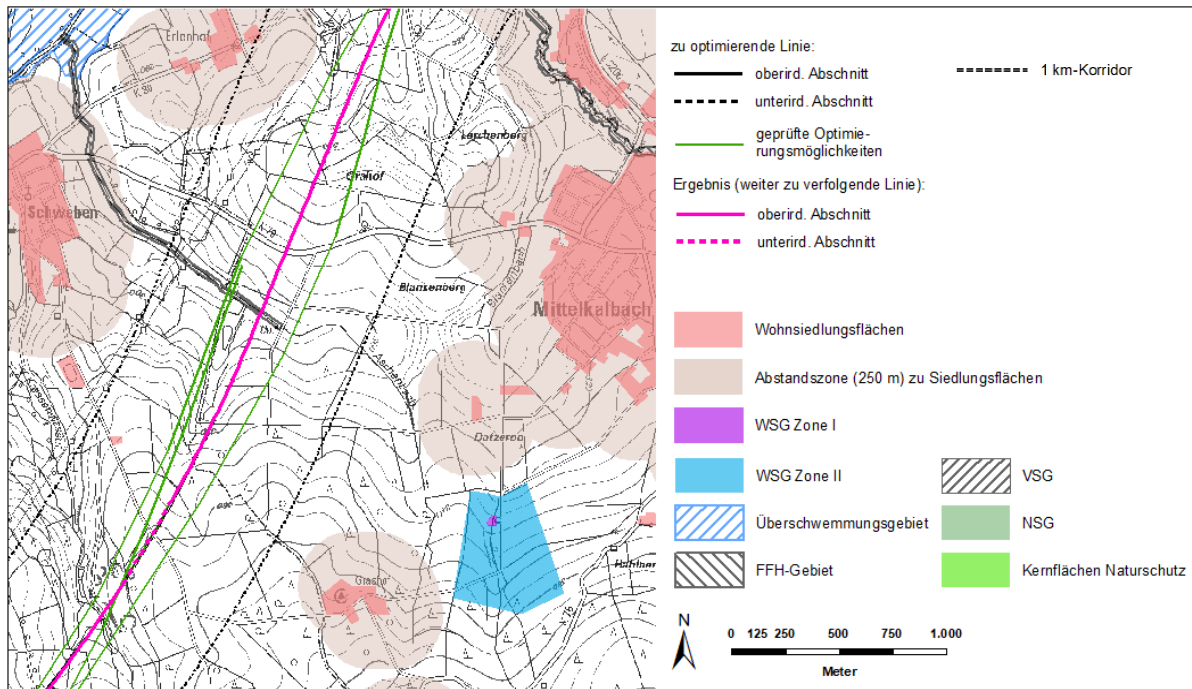
Lage:	Nördlich des Ortszentrums von Schlüchtern; Gemeinde Schlüchtern
Biotoptypen / Flächennutzungen:	Offenland, Wald
Art der Trassenführung am KS:	oberirdisch (Brücke und Böschungsabschnitt)
Art des Konfliktes:	<u>Umwelt:</u> 250 m-Abstandszone mehrerer verstreuter Gebäude <u>Raumordnung:</u> --
Durchquerungslänge:	1.100 m Abstandszone Siedlungen
Optimierungsmöglichkeiten:	Prinzipiell ist eine Nordumfahrung des KS 6 denkbar, bei der die betroffenen Abstandszone zu Wohnsiedlungen weitgehend gemieden werden. Bei dieser Optimierung können jedoch bautechnische Probleme auftreten, da sowohl die A 66 als auch die beiden Röhren des Distelrasen-Tunnels in sehr spitzem Winkel gequert werden. Die durchfahrene Abstandszone zu Wohnsiedlungen unterliegt einer hohen Vorbelastung, da sich in diesem Bereich von der Bestandstrasse durch das Kinzigtal eine Strecke nach Osten abzweigt. Zudem handelt es sich um Einzelhäuser im Außenbereich mit nur vergleichsweise wenigen betroffenen Bewohnern.
Ergebnis:	Eine Nordumfahrung des KS 6 wäre um weltfachlich zu empfehlen, wird jedoch mit Blick auf bautechnische Realisierbarkeit und die bestehende Vorbelastung des KS 6 verworfen. Die ursprüngliche Achse des Trassenkorridors wird weiter verfolgt.

Konfliktschwerpunkt: Variante VI – KS 7



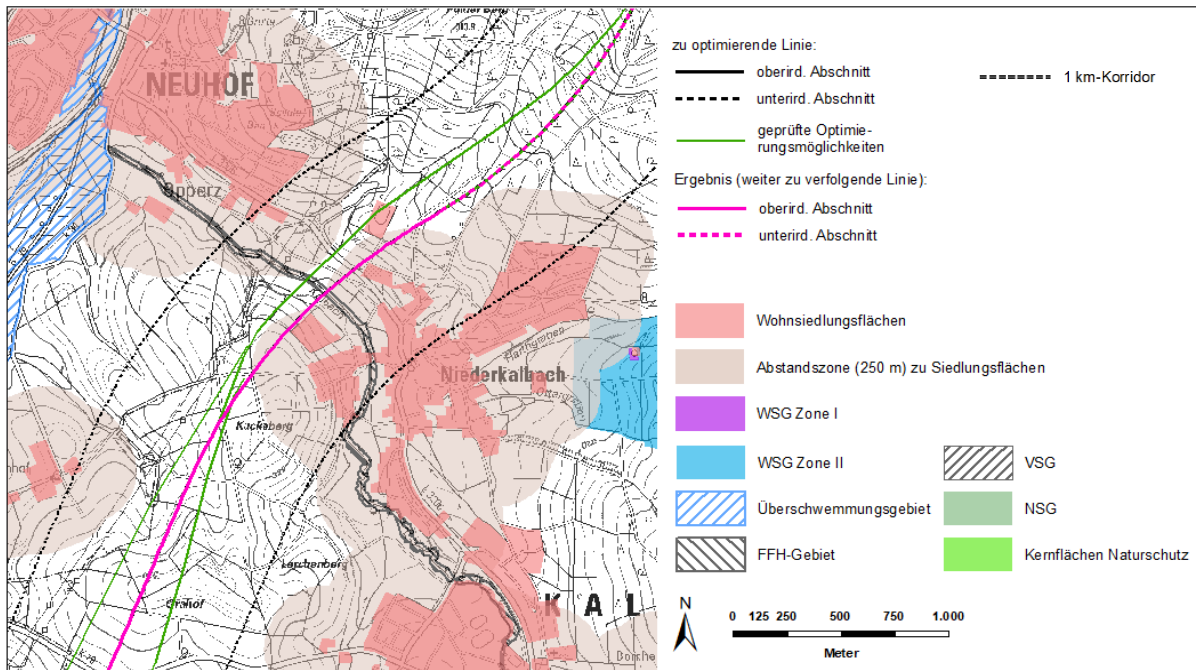
Lage:	Südlich der Ortslage Rückers; Gemeinde Flieden
Biotoptypen / Flächennutzungen:	Gehölzbestandeses Grünland
Art der Trassenführung am KS:	unterirdisch
Art des Konfliktes:	<u>Umwelt:</u> WSG 631-097, Zone II <u>Raumordnung:</u> Vorranggebiet für Landwirtschaft
Durchquerungslänge:	280 m WSZ II 500 m Vorranggebiet für Landwirtschaft
Optimierungsmöglichkeiten:	Eine geringfügige Verschiebung des Tunnels nach Süden reicht aus, um das WSG zu umfahren. Hierdurch treten vor und nach dem KS 7 keine anderen Konflikte auf. Ein noch weiteres Abrücken nach Südosten wäre dagegen nachteilig, da bei den oberirdischen Abschnitten insgesamt strukturreichere Biotopkomplexe mit einem höheren Anteil an Gehölzflächen betroffen wären. Die Betroffenheit der Vorranggebiete für Landwirtschaft ist hier nicht vermeidbar.
Ergebnis:	Geringfügige Verschiebung der Linie nach Süden, danach Rückführung auf ursprünglichen Achsenverlauf.

Konfliktschwerpunkt: Variante VI – KS 8



Lage:	Westlich von Niederkalbach
Biotoptypen / Flächennutzungen:	Fließgewässer mit ausgeprägtem Ufergehölz
Art der Trassenführung am KS:	oberirdisch (Brücke)
Art des Konfliktes:	<p><u>Umwelt:</u> FFH-Gebiet „Zuflüsse der Fliede“ (DE-5523-302)</p> <p><u>Raumordnung:</u> Vorranggebiet für Landwirtschaft</p>
Durchquerungslänge:	20 m FFH-Gebiet über gesamte Strecke Durchfahrung der Vorranggebiete für Landwirtschaft
Optimierungsmöglichkeiten:	Das FFH-Gebiet lässt sich umgehen, indem die Linie um ca. 200 m nach Osten verschoben wird. Die Durchfahrung des Schutzgebiets ist mit 20 m jedoch sehr kurz. Eine Flächeninanspruchnahme lässt sich durch entsprechende Brückenkonstruktion vermeiden. Eine Verschiebung der Achse nach Westen bringt keine wesentlichen Vorteile. Auch die Durchfahrung von Vorranggebieten für Landwirtschaft ist nicht vermeidbar. Eine Optimierung kann an dieser Stelle also unter Beachtung der angesprochenen Vermeidungsmaßnahme entfallen.
Ergebnis:	Beibehaltung des ursprünglichen Achsenverlaufs; keine Flächeninanspruchnahme durch Brückenpfeiler im FFH-Gebiet.

Konfliktschwerpunkt: Variante VI – KS 9

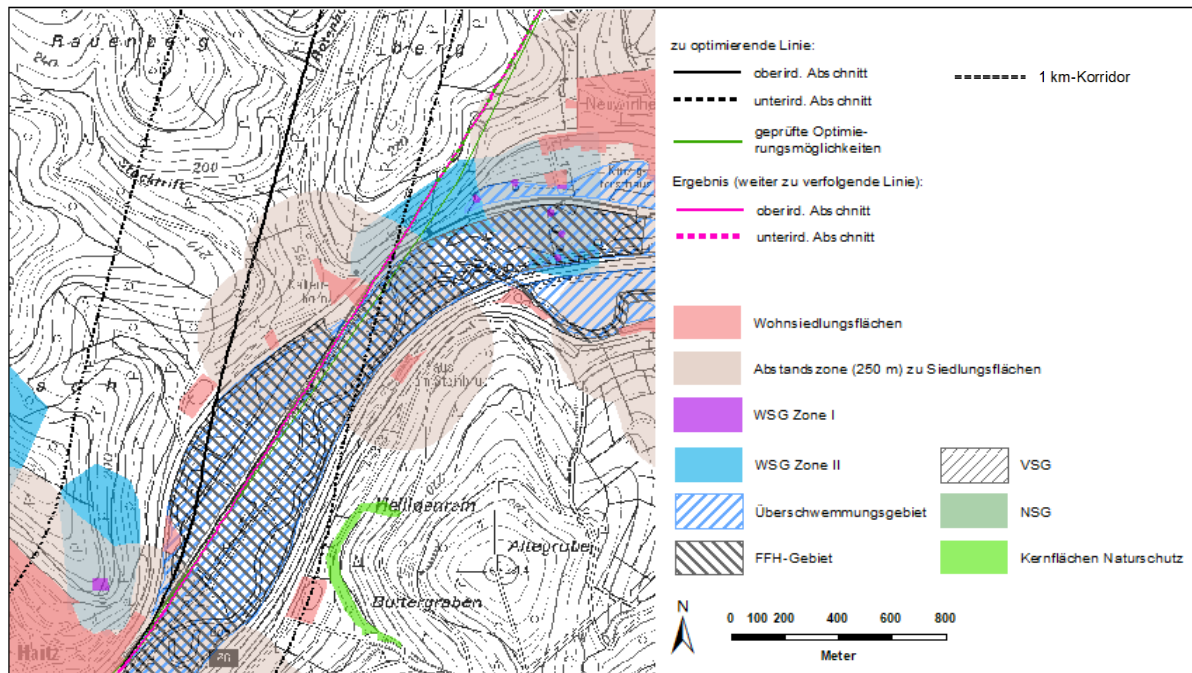


Lage:	Zwischen dem Ortszentrum von Neuhoof und der Ortslage Niederkalbach; Gemeinde Kalbach
Biotoptypen / Flächennutzungen:	Offenland (Grünland und Ackerflächen) mit Linienhaften Gehölzstrukturen, Fließgewässer (Kalbach)
Art der Trassenführung am KS:	oberirdisch (Böschungsabschnitt und Brücke)
Art des Konfliktes:	<p><u>Umwelt:</u> Abstandszone (250m) der Ortslage Niederkalbach; FFH Gebiet DE-5523-302 („Zuflüsse der Fliede“)</p> <p><u>Raumordnung:</u> --</p>
Durchquerungslänge:	1000 m Abstandszone zu Wohnsiedlungen 30 m FFH-Gebiet
Optimierungsmöglichkeiten:	<p>Das FFH-Gebiet lässt sich innerhalb des 1 km-Korridors nicht umfahren, da es bei etwa gleichbleibender Breite durch die gesamte Breite des Korridors verläuft. Wie auch bei KS 8 kann eine Flächeninanspruchnahme durch entsprechende Platzierung der Brückenpfeiler vermieden werden.</p> <p>Die Abstandszone von Neuhoof und Niederkalbach berühren sich nicht und bilden somit einen Korridor aus, der nicht mit dem Raumwiderstand der 250 m-Abstandszone belegt ist. Die Linie kann so angepasst werden, dass sie durch diesen Korridor verläuft. Bei dieser Optimierung wird bestehende Siedlungsfläche (RWK IVa) beansprucht. Es handelt sich um einen Sportplatz, der für die Optimierung zu verlegen oder aufzugeben wäre. Die Durchfahrung der 250 m-Abstandszone auf einer Länge von über 1000 m könnte aber vermieden werden.</p>
Ergebnis:	Eine Führung der Achse durch den konfliktarmen Korridor zwischen den Abstandszone von Niederkalbach und Neuhoof ist umweltfachlich und raumordnerisch zu empfehlen. Diese Optimierung ist jedoch unter Berücksichtigung der technischen Trassierungsvorgaben nicht mit der auf den KS 9 folgenden Anschlusskurve an die SFS 1733 vereinbar (Geschwindigkeitseinbruch aufgrund Unterschreitung der Mindeststradien). Daher wird der ursprüngliche Achsenverlauf beibehalten.



F.4.2.7 Variante VII

Konfliktschwerpunkt: Variante VII – KS 1



Lage: Nordöstlich der Ortslage Haitz;
Gemeinde Gelnhausen

Biotoptypen / Flächennutzungen: Auenbereich der Kinzig (Offenland mit linienhaften Gehölzstrukturen)

Art der Trassenführung am KS: oberirdisch (Brücke)

Art des Konfliktes:

Umwelt:
Überschwemmungsgebiet der Kinzig, einschließlich FFH-Gebiet 5821-301 (Talauensystem der Bieber und der Kinzig bei Biebergemünd); Abstandszone der Splittersiedlung

Raumordnung:
Vorranggebiet für Natur und Landschaft; Vorranggebiet Regionaler Grünzug; Vorranggebiet für vorbeugenden Hochwasserschutz

Durchquerungslänge: 670 m FFH-Gebiet
440 m Abstandszone zu Wohnsiedlungen
jeweils 800 m (Überschwemmungsgebiet/ Vorranggebiet für Natur und Landschaft, Vorranggebiet für vorbeugenden Hochwasserschutz);
1.000 m Vorranggebiet Regionaler Grünzug

Optimierungsmöglichkeiten: Verschiebt man die Ausfädelung der Variante VI nach Nordosten (in den Bereich östlich der Ortslage Kaltenborn), wird die Durchfahrung des FFH- / Überschwemmungsgebietes sowie der Vorranggebietes für vorbeugenden Hochwasserschutz vermieden und stattdessen die Zone II des WSG 435-017 beansprucht. Die WSZ II wird aufgrund einer Neuabgrenzung der Schutzzonen künftig aber voraussichtlich nicht mehr betroffen sein. Die Abstandszone der Ortslagen Neuwirtheim und Kaltenborn wird westlich tangiert, jedoch nicht durchfahren. Aufgrund der Topografie ist die potenzielle Betroffenheit von Neuwirtheim durch Lärm aber voraussichtlich geringer, als es die Durchfahrung der Abstandszone zu Siedlung vermuten lässt. Die Durchfahrung der Vorranggebiete für Natur und Landschaft und Regionaler Grünzug ist nicht vermeidbar. Bei einer späteren Ausfädelung erfolgt eine längere Bündelung mit der Bestandsstrecke, die umweltfachlich grundsätzlich besser zu

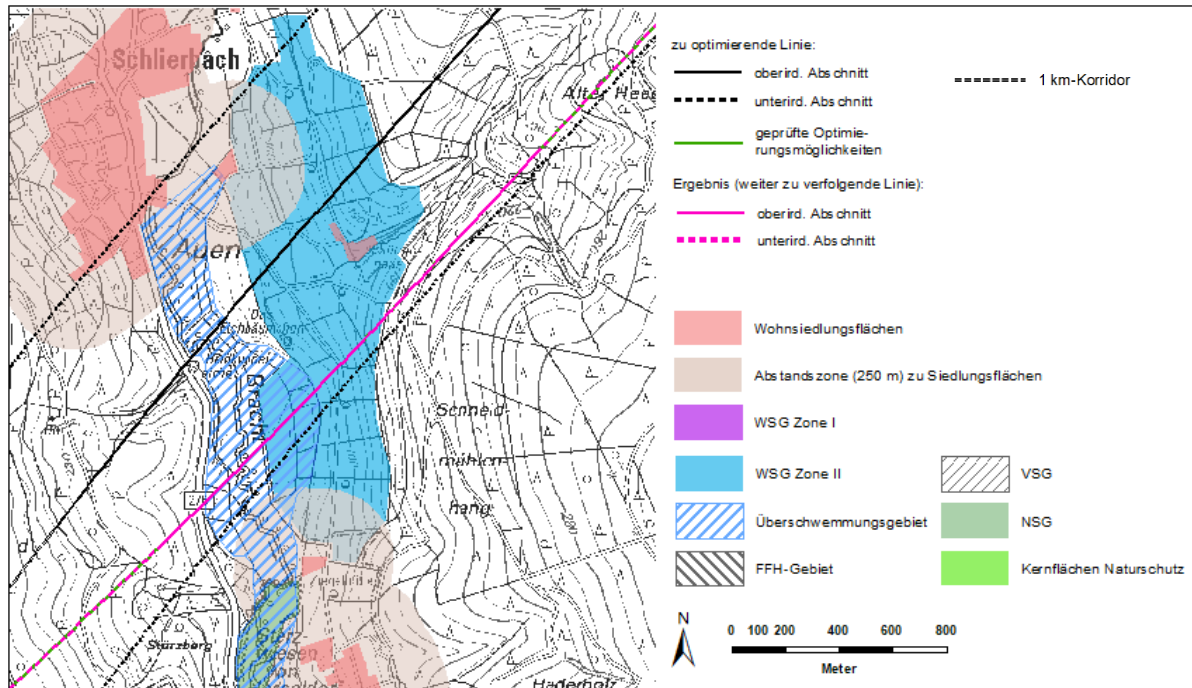


beurteilen ist als eine isolierte Führung der Neubaustrecke. Dies spricht zusätzlich für eine Ausfädelung bei Kaltenborn.

Ergebnis:

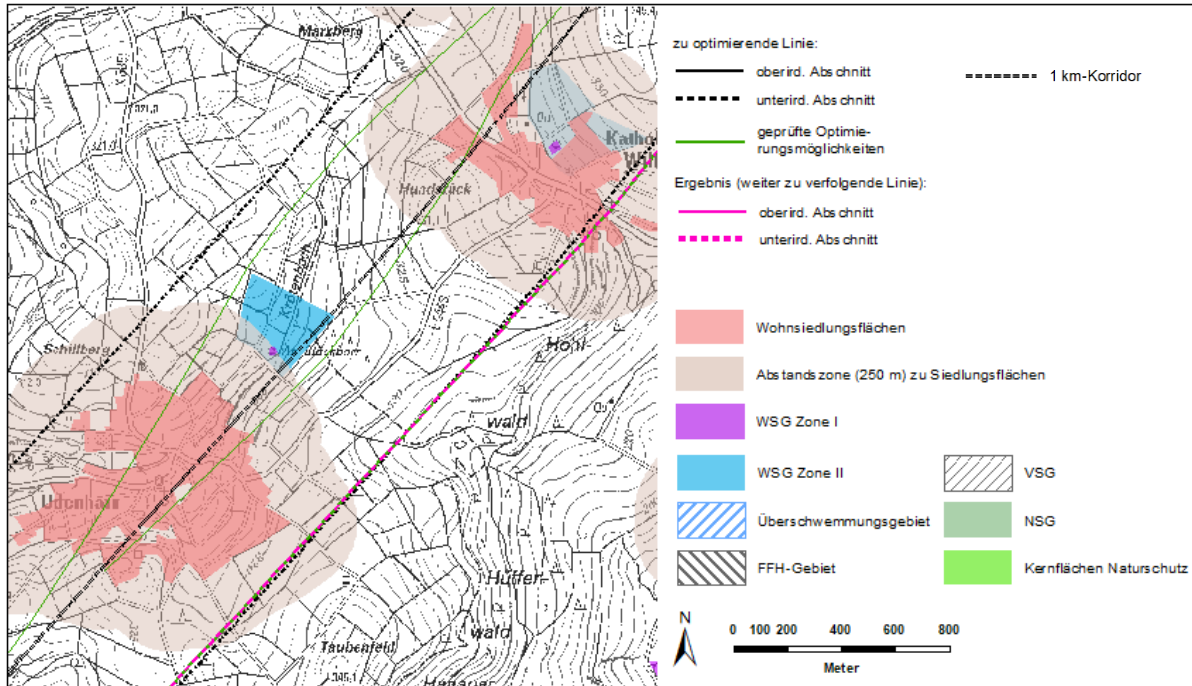
Verschiebung des Ausfädelungspunktes ca. 1,5 km nach Nordosten; Durchfahrung des WSG, Zone II und der 250 m-Abstandzone statt des Überschwemmungs-/FFH-Gebietes; Verlauf über südöstlich der ursprünglichen Achse (z. T. außerhalb des Korridors), Rückführung auf ursprünglichen Achsenverlauf nordwestlich von Wächtersbach.





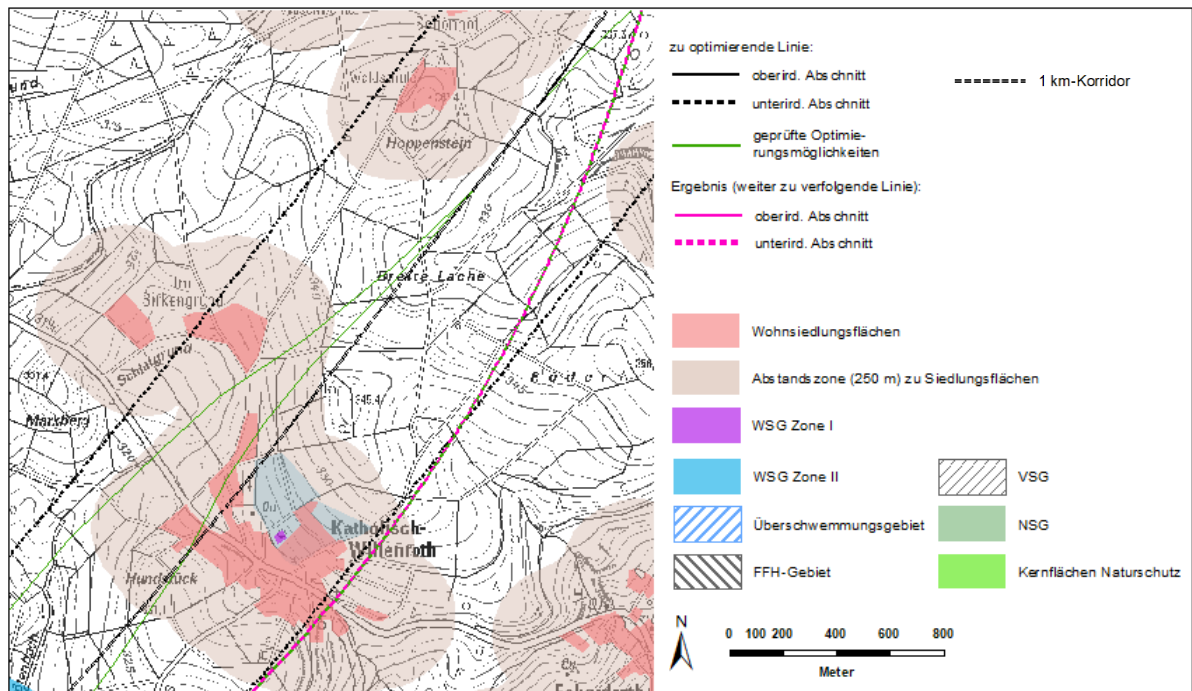
Lage:	Brachtal südlich der Ortslage Schlierbach; Gemeinde Brachtal
Biotoptypen / Flächennutzungen:	Offenland mit linienhaften Gehölzstrukturen; Fließgewässer (Bracht) mit dichtem Ufergehölz
Art der Trassenführung am KS:	oberirdisch (Brücke)
Art des Konfliktes:	<u>Umwelt:</u> Überschwemmungsgebiet der Bracht; WSG 435-032, Zone II <u>Raumordnung:</u> Vorranggebiet für vorbeugenden Hochwasserschutz; Vorranggebiet für Natur und Landschaft; Vorranggebiet Regionaler Grünzug
Durchquerungslänge:	jeweils 180 m (Überschwemmungsgebiet und Vorranggebiet für vorbeugenden Hochwasserschutz) 710 m WSZ II 410 m Vorranggebiet für Natur und Landschaft 720 m Vorranggebiet Regionaler Grünzug
Optimierungsmöglichkeiten:	Eine Umfahrung des Konfliktschwerpunktes ist innerhalb des Korridors nicht möglich. Eine Verschiebung der Korridorachse innerhalb des Korridors hat keine signifikante Verringerung der Durchfahrlängen zur Folge. Die Durchfahrlängen der Vorranggebiete ist hier nicht vermeidbar. Durch eine Verschiebung der Achse um 600 m nach Süden kann die Brücke über das Brachtal in ihrer Höhe und Länge aber reduziert werden. Auch im Hinblick auf die weitere Linienführung ist eine südlichere Lage günstiger, da deutlich weniger Ortslagen untertunnelt werden müssen. Durch die vorgeschlagene Optimierung, die einen größtmöglichen Abstand zu den einzelnen Trinkwasserbrunnen hält, verlängert sich die Durchfahrlänge des Überschwemmungsgebietes im Brachtal, während die Durchfahrlänge des WSG um etwa die gleiche Strecke verkürzt wird. Insgesamt ergibt sich also keine wesentliche Veränderung der Konfliktsituation, die Auswirkungen auf das Landschaftsbild reduzieren sich aber.
Ergebnis:	Die optimierte Achse verläuft ca. 600 m südöstlich versetzt zur ursprünglichen mit einer niedrigeren Brücke durch das Brachtal.

Konfliktschwerpunkt: Variante VII – KS 3



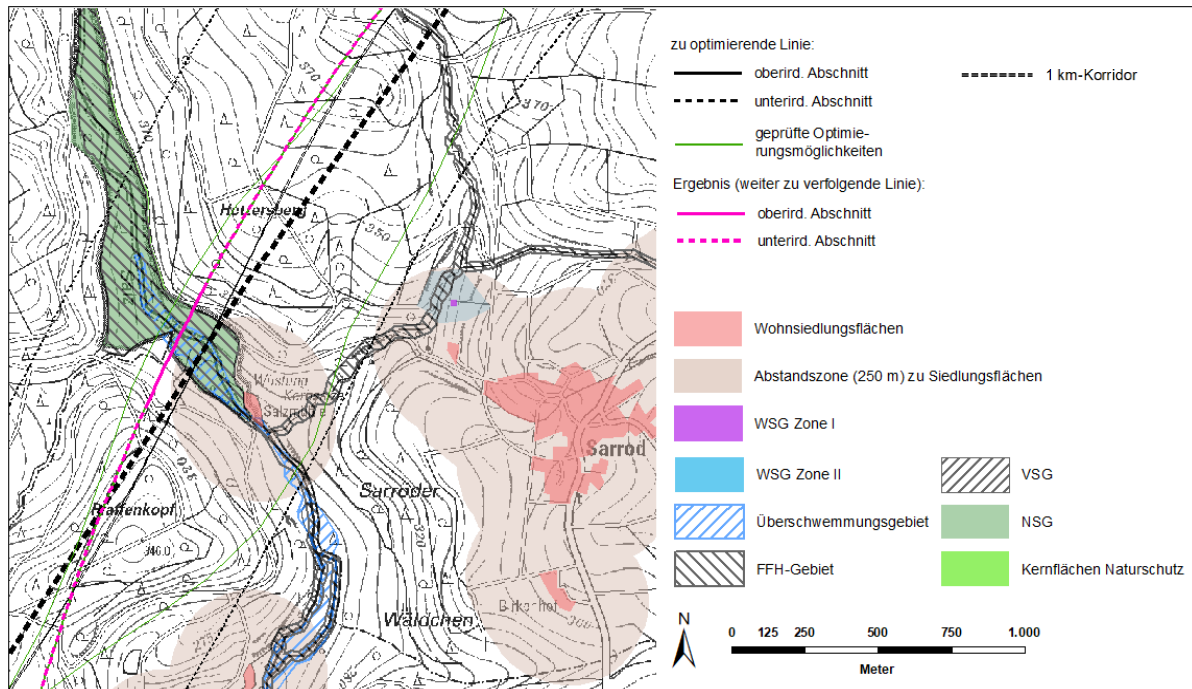
Lage:	Am Krötenbach, nordöstlich der Ortslage Udenhain; Gemeinden Brachtal und Bad Soden-Salmünster
Biotoptypen / Flächennutzungen:	Ackerflächen und Grünland, teilweise mit Gehölzen gesäumt
Art der Trassenführung am KS:	unterirdisch
Art des Konfliktes:	<u>Umwelt:</u> Trinkwasserschutzgebiet 435-037 (Zone II) <u>Raumordnung:</u> --
Durchquerungslänge:	290 m WSZ II
Optimierungsmöglichkeiten:	Durch eine Verschiebung der Achse nach Südosten lässt sich eine unterirdische Durchquerung der Wasserschutzzone II vermeiden. Hierfür kann der südostversetzte Achsenverlauf aus dem KS 2 fortgeführt werden. Die optimierte Achse verläuft dann weiterhin einige hundert Meter versetzt und umgeht den KS 3 vollständig. Damit einhergehend kann auch eine Untertunnelung der Ortslagen von Udenhain und Kath. Willenrot weitestgehend vermieden werden. Eine Verschiebung der Linie nach Nordwesten wäre ebenfalls möglich, ist aber im Hinblick auf den vorangegangenen und den nachfolgenden Konfliktschwerpunkt und die Untertunnelung von Wohnsiedlungen die ungünstigere Lösung.
Ergebnis:	Weiterführung der optimierten, südverschobenen Achse aus dem KS 2 und somit vollständige Südumfahrung des WSG; nach dem KS 3 Beibehaltung der Südverschiebung mit Blick auf den nachfolgenden KS 4.

Konfliktschwerpunkt: Variante VII – KS 4



Lage:	Ortslage Katholisch-Willenroth, nördlich der L 3196; Gemeinde Bad Soden-Salmünster
Biotoptypen / Flächennutzungen:	Wohnbauflächen, landwirtschaftliche Gebäude, Ackerflächen
Art der Trassenführung am KS:	unterirdisch
Art des Konfliktes:	<u>Umwelt:</u> Trinkwasserschutzgebiet 435-005 (Zone II) <u>Raumordnung:</u> --
Durchquerungslänge:	70 m WSZ II
Optimierungsmöglichkeiten:	Durch eine Verschiebung der Achse nach Südosten lässt sich eine unterirdische Durchquerung der Wasserschutzzone II vermeiden. Hierfür kann der südost-versetzte Achsenverlauf aus den KS 2 und 3 fortgeführt werden. Die optimierte Achse verläuft dann weiterhin einige hundert Meter versetzt und umgeht den KS 4 vollständig. Eine Verschiebung der Linie nach Nordwesten wäre ebenfalls möglich, weist aber eine deutlich längere Durchfahrung der WSZ III auf und auch ist im Hinblick auf die vorangegangenen Konfliktschwerpunkte sowie die Untertunnelung von Wohnsiedlungen die ungünstigere Lösung.
Ergebnis:	Weiterführung der optimierten, südostverschobenen Achse aus den KS 2 und 3 und somit vollständige Südumfahrung des WSG; nach dem KS 4 Rückführung der optimierten Achse in Richtung der ursprünglichen.

Konfliktschwerpunkt: Variante VII – KS 5



Lage: Westlich der Ortslage Sarrod;
Gemeinden Bad Soden-Salmünster und Steinau

Biotoptypen / Flächennutzungen: Auenbereiche der Salz mit ausgeprägtem Ufergehölz; Fließgewässer

Art der Trassenführung am KS: oberirdisch

Art des Konfliktes: Umwelt:
FFH-Gebiet DE-5522-303 („Talauen bei Freiensteinau und Gewässerabschnitt der Salz“) bzw. NSG „Rabensteiner Grund“, überlagernd: Überschwemmungsgebiet der Salz; Abstandszone (250 m) bestehender Wohnsiedlungsflächen

Raumordnung:
Vorranggebiet für Natur und Landschaft; Vorranggebiet für vorbeugenden Hochwasserschutz

Durchquerungslänge: 220 m FFH-Gebiet und NSG
jeweils 130 m (Überschwemmungsgebiet und Vorranggebiet für vorbeugenden Hochwasserschutz);
350 m Abstandszone 250 m zu Wohnsiedlungen
310 m Vorranggebiet für Natur und Landschaft

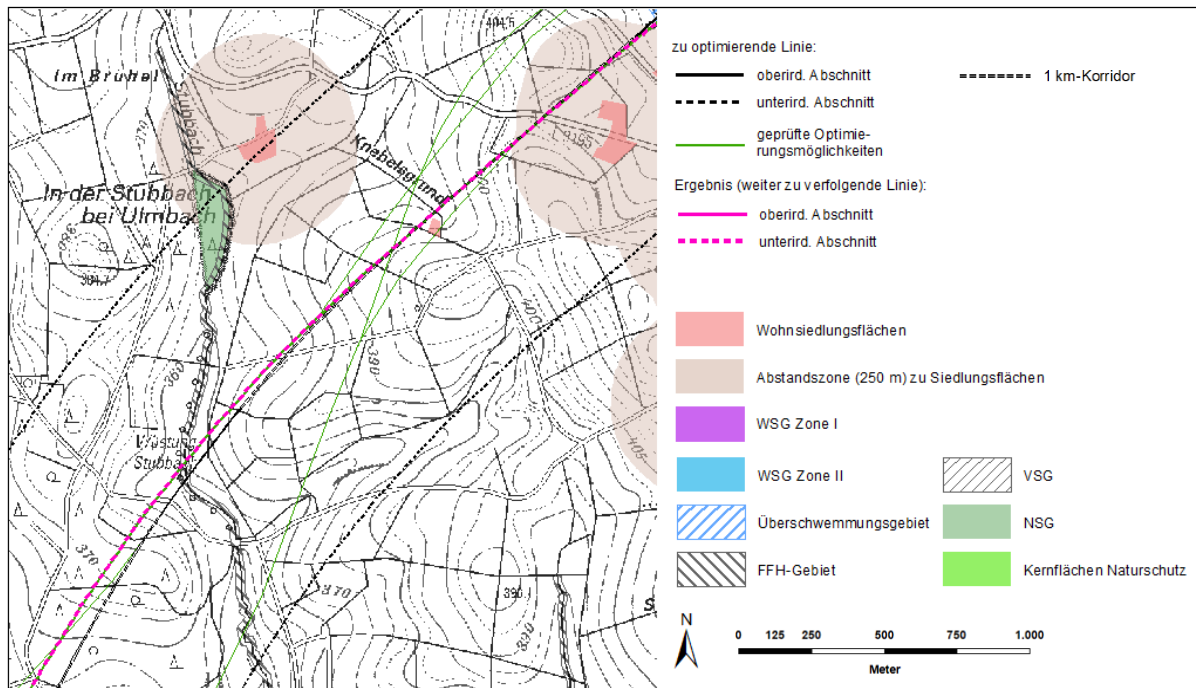
Optimierungsmöglichkeiten: Eine Umgehung des NSG und FFH-Gebiets sowie der Abstandszone zu Wohnsiedlungen und des Überschwemmungsgebietes sowie der Vorranggebiete ist innerhalb des Korridors nicht möglich. Eine Verschiebung nach Nordwesten zur Umgehung des Überschwemmungsgebietes würde die Fahrstrecke zu stark verlängern und den Konflikt mit dem NSG/FFH-Gebiet nicht verringern.
Eine Südverschiebung der Achse zur Umgehung des NSG würde die oberirdischen Streckenanteile und damit die Eingriffe in Laubwaldbestände deutlich erhöhen, nördlich des KS 5 käme es zu einer zusätzlichen Durchquerung eines Wasserschutzgebiets und zu längeren Durchfahrten eines LSG. Zudem könnte auch eine Beeinträchtigung des Bodendenkmals Wüstung Korbsalza nicht ausgeschlossen werden.
Verschiebt man den Achsenverlauf um 150 m nach Nordwesten, wird die Durchquerung des FFH-Gebietes etwas verkürzt und die Durchquerung der Abstandszone zu Wohnsiedlungen vermieden. Das Überschwemmungsgebiet ist bei dieser Lösung unverändert betroffen. Diese



	Optimierung ist mit dem vorangehenden optimierten Achsenverlauf vereinbar und reduziert die Betroffenheit der RWK IVb.
Ergebnis:	Geringfügige Nordwestverschiebung der Achse und anschließende Rückführung auf den ursprünglichen Achsenverlauf.

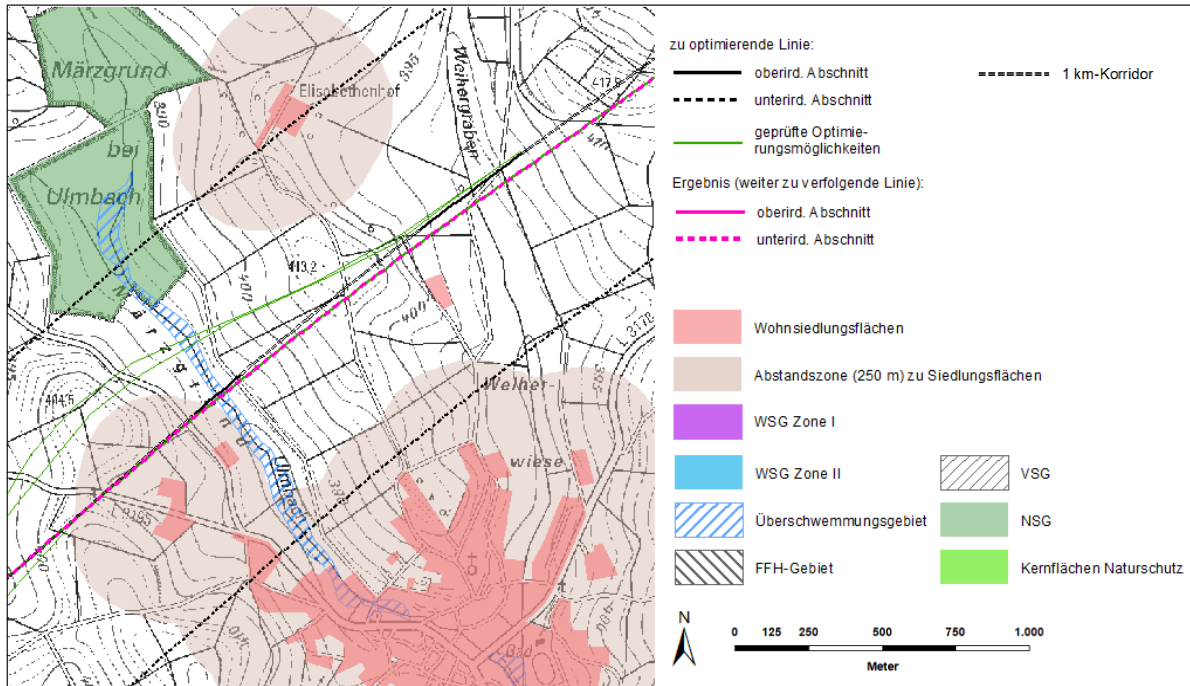


Konfliktschwerpunkt: Variante VII – KS 6

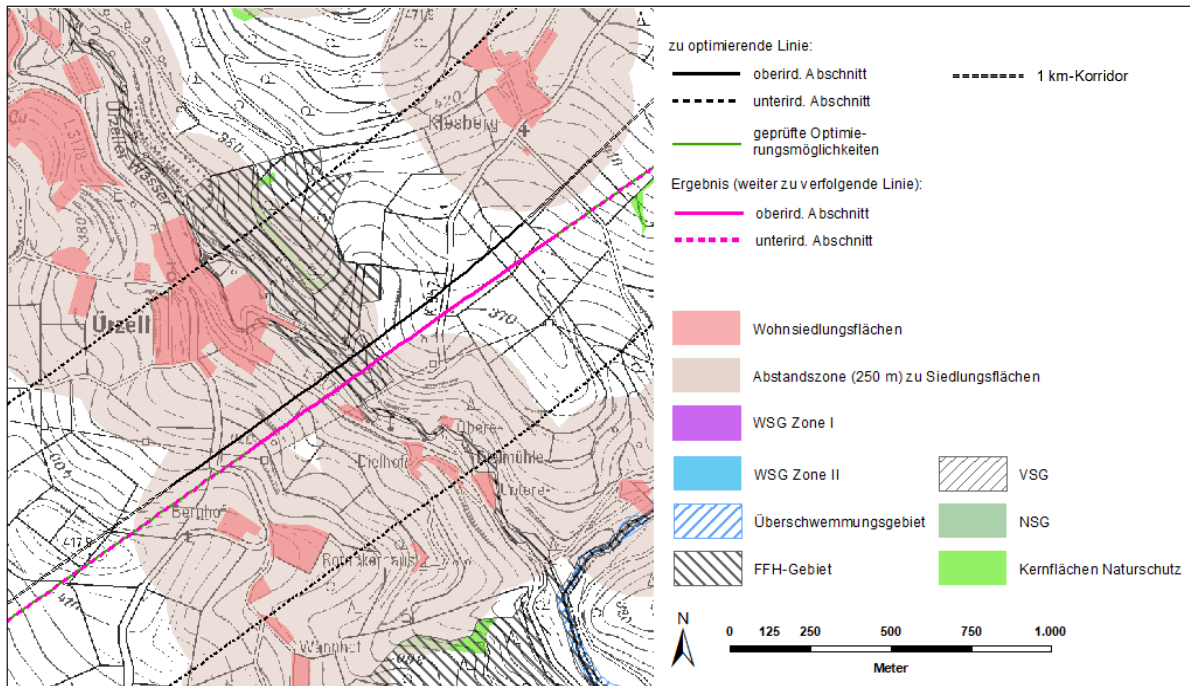


Lage:	Nördlich der Ortslage Sarrod; Gemeinde Steinau
Biotoptypen / Flächennutzungen:	Stubbach mit ausgeprägtem Uferbereich
Art der Trassenführung am KS:	oberirdisch (Brücke)
Art des Konfliktes:	<p><u>Umwelt:</u> FFH-Gebiet DE-5522-303 („Talauen bei Freiensteinau und Gewässerabschnitt der Salz“)</p> <p><u>Raumordnung:</u> Vorranggebiet für Natur und Landschaft; Vorranggebiet für Landwirtschaft</p>
Durchquerungslänge:	<p>50 m FFH-Gebiet</p> <p>240 m Vorranggebiet für Natur und Landschaft</p> <p>150 m Vorranggebiet für Landwirtschaft</p>
Optimierungsmöglichkeiten:	<p>Eine Durchquerung des FFH-Gebietes ist nicht zu vermeiden, da dieses – dem Lauf des Stubbaches folgend – durch die gesamte Breite des Korridors verläuft. Auch zu einer signifikant geringeren Durchquerungslänge würde eine Verschiebung der Achse nicht beitragen.</p> <p>Die an den vorausgegangenen Konfliktschwerpunkten optimierte Linie liegt in der Gradienten etwas tiefer als die ursprüngliche Variante. Eine Beeinträchtigung des FFH-Gebiets und der Vorranggebiete wird dadurch vermieden.</p>
Ergebnis:	Fortführung der an den vorausgegangenen KS optimierten Linie in etwas tieferer Höhenlage, ungefähr Beibehaltung des ursprünglichen Achsenverlaufs.

Konfliktschwerpunkt: Variante VII – KS 7



Lage:	Nördlich der Ortslage Ulmbach; Gemeinde Steinau
Biotoptypen / Flächennutzungen:	Ulmbach mit ausgeprägten Ufergehölzen; Grünland
Art der Trassenführung am KS:	oberirdisch
Art des Konfliktes:	<p><u>Umwelt:</u> Überschwemmungsgebiet des Ulmbaches; Abstandszone (250 m) bestehender Wohnsiedlungsflächen.</p> <p>Raumordnung: --</p>
Durchquerungslänge:	<p>40m Abstandszone Wohnfläche</p> <p>jeweils 40m (Überschwemmungsgebiet, Vorranggebiet für vorbeugenden Hochwasserschutz)</p> <p>160 m Vorranggebiet für Natur und Landschaft</p>
Optimierungsmöglichkeiten:	<p>Eine Verschiebung der oberirdisch verlaufenden Achse nach Norden wäre möglich, um die Abstandszone zu Wohnsiedlungen zu umfahren. Der Radius wäre dabei aber zu eng, um die angestrebte Geschwindigkeit zu fahren. Die Durchfahrung von LSG wäre länger.</p> <p>Die optimierte Achse, die aus den vorangegangenen KS 1 bis 6 hervorgegangen ist, folgt im Bereich des KS 7 dem ursprünglichen Achsenverlauf, liegt dabei allerdings im Gegensatz zur ursprünglichen Achse unterirdisch. Es besteht daher kein Konflikt mehr mit dem Überschwemmungsgebiet und der 250 m-Abstandszone zu Wohnsiedlungen sowie den Vorranggebieten.</p>
Ergebnis:	Beibehaltung des ursprünglichen Achsenverlauf, dabei jedoch tieferliegende Achse (unterirdischer Trassenführung).



Lage: Südöstlich der Ortslage Ürzell; Gemeinde Steinau

Biotoptypen / Flächennutzungen: Grünland mit ausgeprägten linienhaften Gehölzstrukturen; Fließgewässer mit ausgeprägtem Ufergehölz (Ürzeller Wasser)

Art der Trassenführung am KS: oberirdisch (Brücke und Böschungsabschnitt)

Art des Konfliktes: Umwelt:
FFH Gebiet DE-5622-307 („Kaupe und Lochwiese bei Ürzell“); FFH-Gebiet DE-5622-310 („Steinaubachtal und Ürzeller Wasser“); beides überlagernd: Abstandszone (250 m) der Ortslage Ürzell

Raumordnung:
Vorranggebiet für Natur und Landschaft; Vorranggebiet für Landwirtschaft

Durchquerungslänge: 150 m FFH-Gebiete
800 m Abstandszone zu Wohnsiedlungen
230 m Vorranggebiet für Natur und Landschaft
1.080 m Vorranggebiet für Landwirtschaft

Optimierungsmöglichkeiten: Eine Umgehung des FFH-Gebietes „Steinaubachtal und Ürzeller Wasser“ sowie der Abstandszone der Siedlungsflächen ist innerhalb des 1 km-Korridors nicht möglich, da beide Bereiche die komplette Breite des Korridors ausfüllen. Eine Betroffenheit des Ürzeller Wassers lässt sich jedoch ausschließen, da dieser durch eine Brücke überquert wird und sich mit ausreichenden Pfeilerabständen eine Flächeninanspruchnahme vermeiden lässt. Eine Umgehung des FFH-Gebietes „Kaupe und Lochwiese bei Ürzell“ ist durch eine Verschiebung der Achse nach Südosten um ca. 150 m zu erreichen. Allerdings werden bei dieser Verschiebung bestehende Siedlungsflächen der RWK IVa durchquert, was diese Achsenänderung ausschließt. Eine geringfügige Verschiebung in Richtung des südöstlichen Randes des Gebietes kann dennoch stattfinden. So fällt die Zerschneidungswirkung der Achse auf das FFH-Gebiet geringfügig geringer aus.

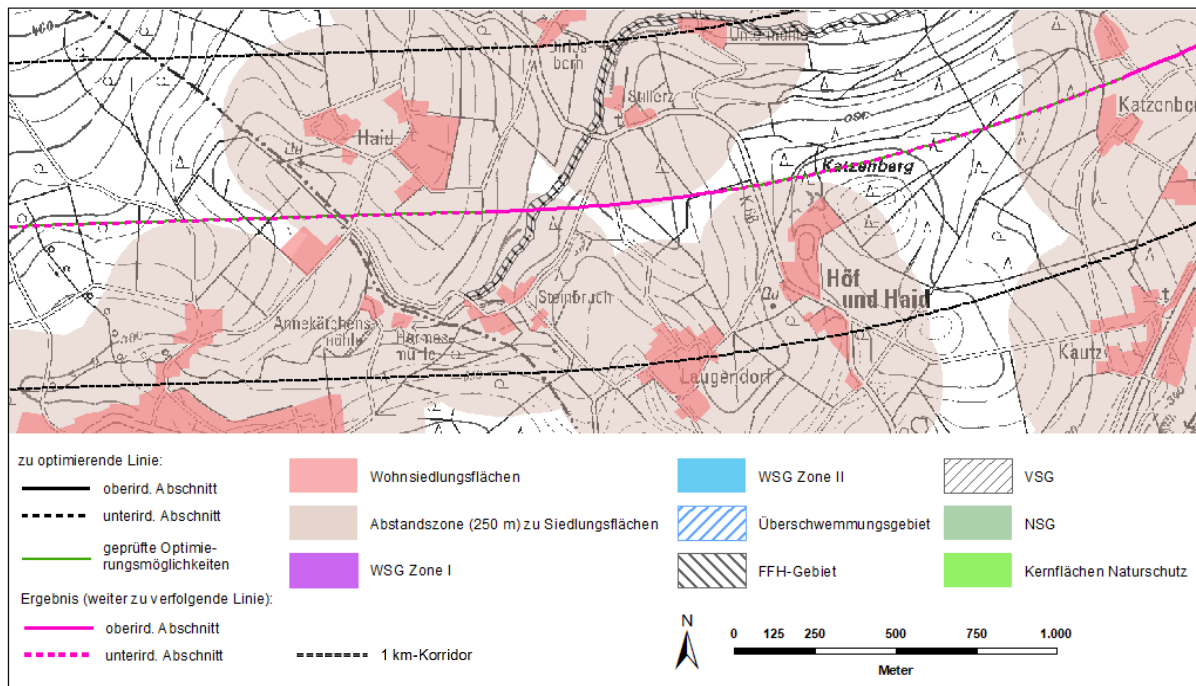
Die Durchführung der Vorranggebiete ist nicht vermeidbar, die Durchführung des Vorranggebietes für Landwirtschaft wird allerdings durch die kürzere Böschung/ Brücke gemindert.

Ergebnis:

Geringfügige Verschiebung der Achse nach Südosten.

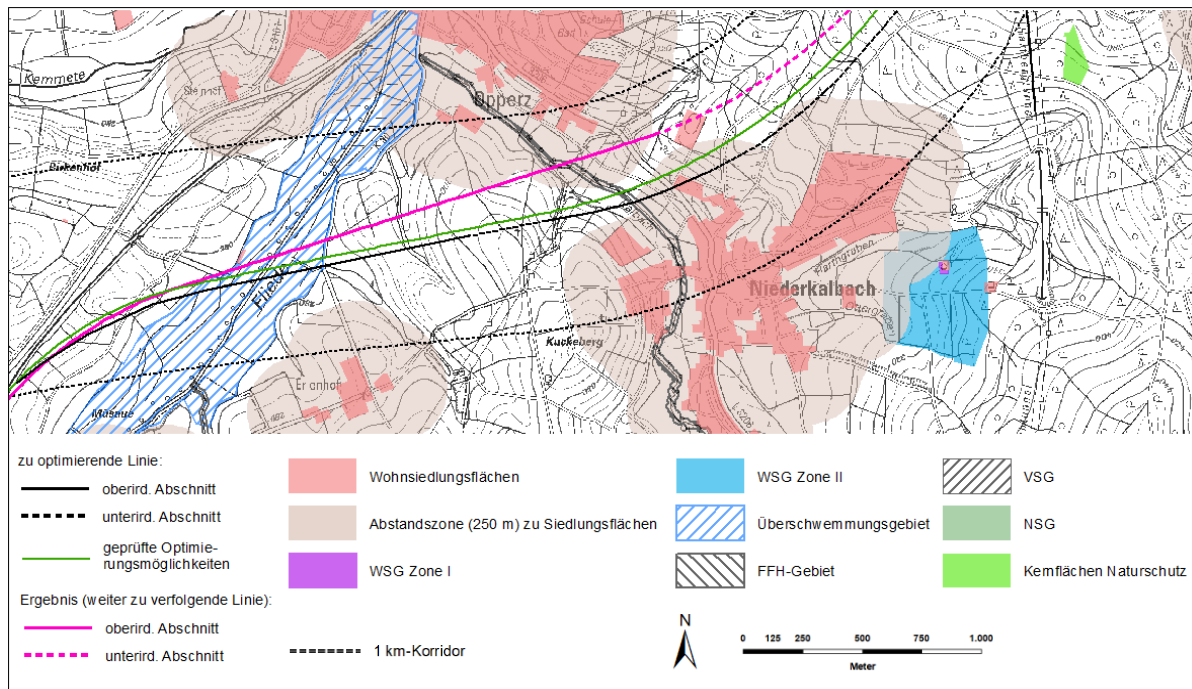


Konfliktschwerpunkt: Variante VII – KS 9



Lage:	Streusiedlungsgebiet um Hof und Haid, Gemeinde Flieden
Biotoptypen / Flächennutzungen:	Acker, Grünland, Gehölzflächen
Art der Trassenführung am KS:	oberirdisch (Brücke und Dammlage)
Art des Konfliktes:	<p><u>Umwelt:</u> Abstandszone (250 m) bestehender Wohnsiedlungsflächen</p> <p><u>Raumordnung:</u> Vorranggebiete für Landwirtschaft; Vorranggebiete für Forstwirtschaft</p>
Durchquerungslänge:	<p>1.250 m Abstandsfläche zu Wohnsiedlungen</p> <p>320 m Vorranggebiete für Landwirtschaft</p> <p>90 m Vorranggebiete für Forstwirtschaft</p>
Optimierungsmöglichkeiten:	Der Bereich ist durch mehrere Weiler und Einzelhöfe im Außenbereich gekennzeichnet. Eine Umfahrung der Abstandsflächen zu Wohnsiedlungen ist nicht möglich, ebenso ist keine Optimierungsmöglichkeit zur Verringerung der Durchfahrungs-länge der Vorranggebiete erkennbar. Ein Tieferlegen der Gradienten (Untertunnelung) ist aufgrund der nachfolgenden Bündelung mit der Bestandsstrecke nicht möglich. Eine Optimierungsmöglichkeit besteht in diesem Bereich somit nicht. Ebenso ist im weiteren Abschnitt bis Flieden unter Berücksichtigung der Trassierungsvorgaben keine Möglichkeit zur Optimierung der Linie gegeben.
Ergebnis:	Keine Optimierungsmöglichkeit gegeben, der ursprüngliche Achsenverlauf wird beibehalten.





Lage:	Südöstlich vom Ortszentrum Neuho; Gemeinden Neuho und Kalbach
Biotoptypen / Flächennutzungen:	Acker- und Grünlandflächen, Querung A 66 und Bestandsstrecke, Fliede mit Ufergehölzen
Art der Trassenführung am KS:	oberirdisch (Böschungsabschnitt und Brücke)
Art des Konfliktes:	<p><u>Umwelt:</u> Bestehende Siedlungsfläche (Friedhof); Abstandszone (250m) für bestehende Wohnsiedlungsfläche; Überschwemmungsgebiet der Fliede; FFH Gebiet DE-5523-302 („Zuflüsse der Fliede“)</p> <p><u>Raumordnung:</u> Vorranggebiet für Landwirtschaft; Vorranggebiet für vorbeugenden Hochwasserschutz</p>
Durchquerungslänge:	<p>100 m Siedlungsfläche (Friedhof); 250 m Abstandszone 250 m zu Wohnsiedlungen 400 m Überschwemmungsgebiet / Vorranggebiet für vorbeugenden Hochwasserschutz 30 m FFH-Gebiet 510 m Vorranggebiet für Landwirtschaft</p>
Optimierungsmöglichkeiten:	<p>Der Friedhof, der im Osten des Konfliktschwerpunktes durchfahren wird, lässt sich nicht verlegen und ist zu meiden. Bei einer geringfügigen Verschiebung nach Nordwesten wäre das Tunnelportal weiterhin nahe am Friedhof, was mit baulichen Risiken verbunden ist. Somit ist eine stärkere Verschiebung erforderlich. Dies kann zu Lasten des benachbarten Sportplatzes geschehen, der dann verlegt werden muss. Die Verschiebung der Achse in Richtung Sportplatz hat zur Folge, dass die 250 m -Abstandszone von Niederkalbach gemieden wird. Stattdessen wird die Abstandszone von Neuho berührt, doch ist die Durchfahrungslänge und der Abstand zu bestehenden Siedlungsflächen insgesamt geringer. Auf die Durchfahrungslänge des Überschwemmungsgebietes wirkt sich Verschiebung der Achse nach Nordwesten ebenfalls leicht positiv aus. Die Durchfahrung des Vorranggebietes für Landwirtschaft lässt sich nicht vermeiden.</p>

Ergebnis:

Verschiebung der Achse nach Nordwesten in Richtung des Sportplatzes.

