

ABS/NBS Hanau – Würzburg/Fulda

14. Sitzung Arbeitsgruppe Raumordnungsverfahren (AG ROV)

DB Netz AG | Gelnhausen | 21. November 2018

Optimierungen Variante IV

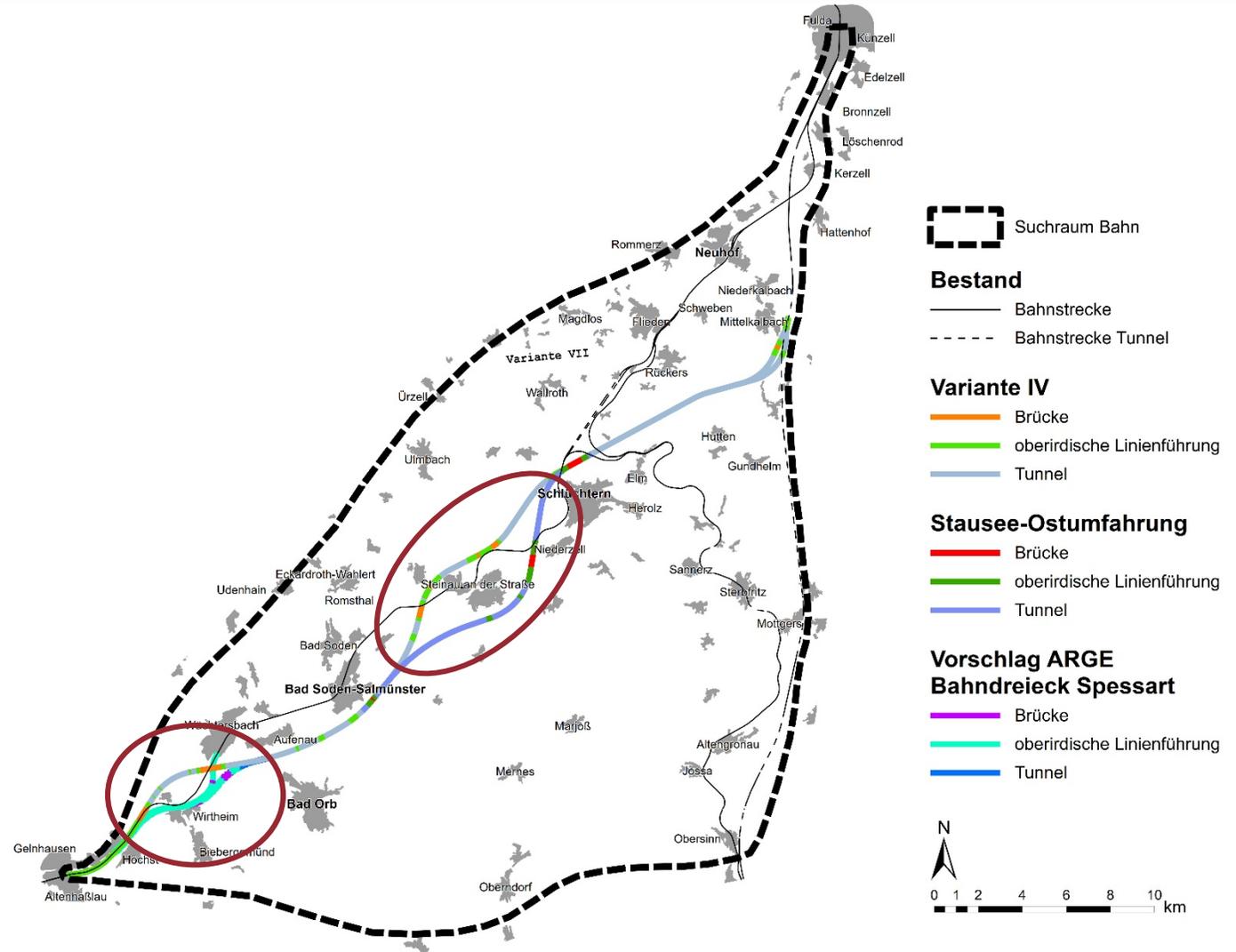
**TOP 3 Alternativvorschlag der ARGE Bahndreieck
Spessart im Bereich Wirtheim und Wächtersbach**

TOP 4 Ost-Umfahrung Kinzigstausee

Variante IV und Alternativvorschläge

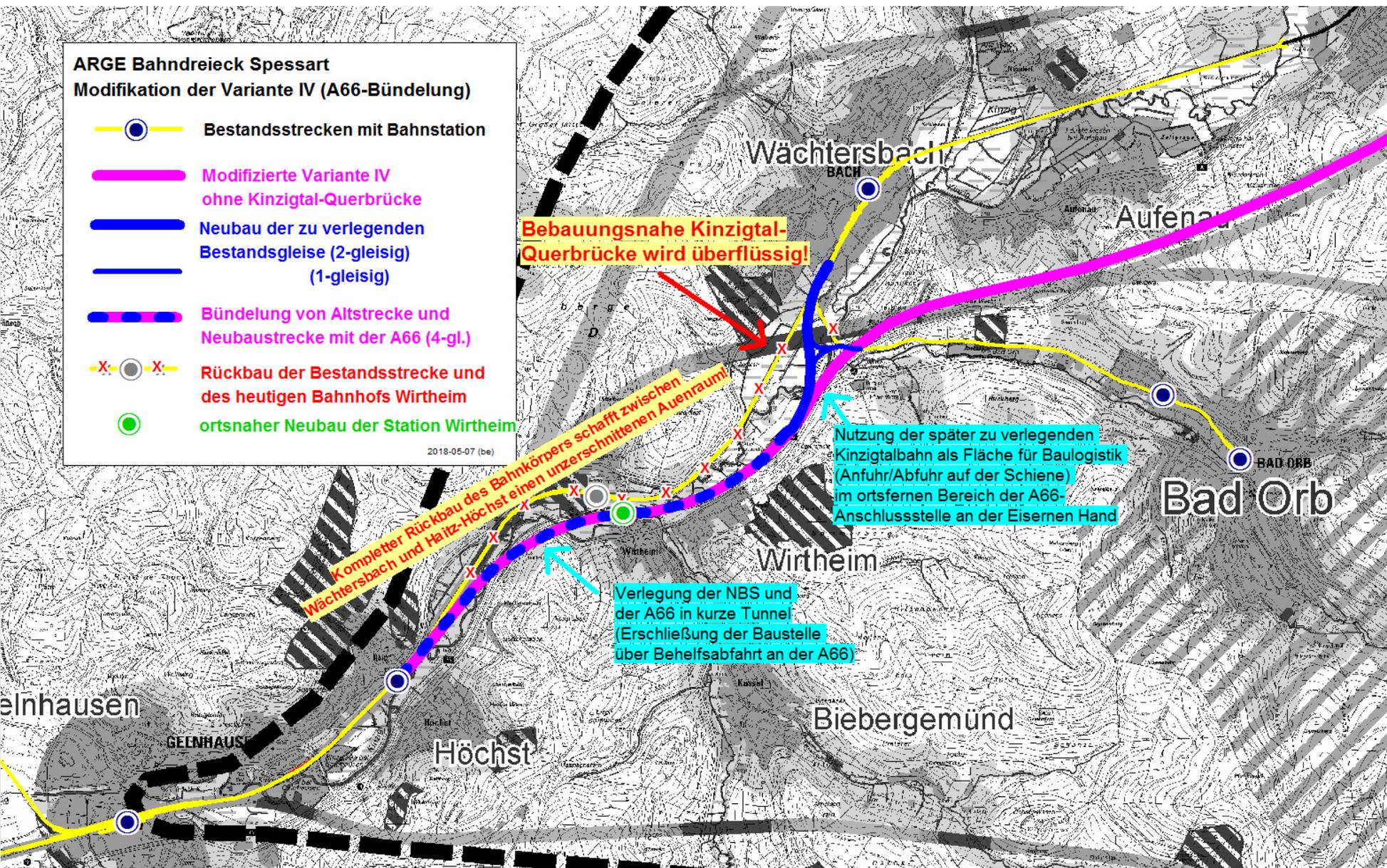
**Top 4:
Ost-Umfahrung**

**Top 3:
Vorschlag ARGE
Bahndreieck Spessart**



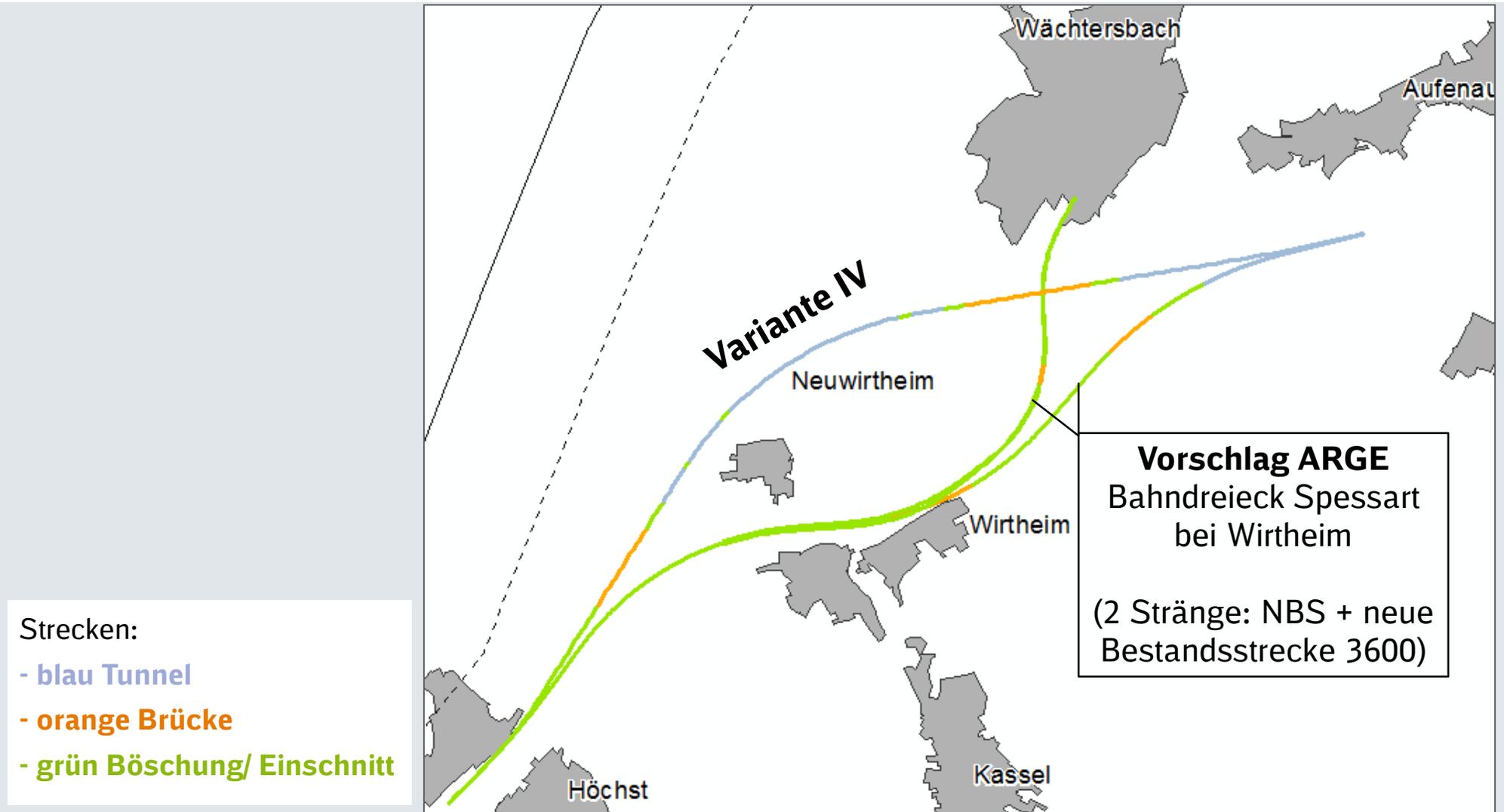
**TOP 3 Alternativvorschlag der ARGE Bahndreieck Spessart
im Bereich Wirtheim und Wächtersbach**

Vorschlag der ARGE Bahndreieck Spessart



Segmentvergleich westlich Höchst bis südöstlich Aufenau: **DB NETZE**

Variante IV / Vorschlag ARGE Bahndreieck



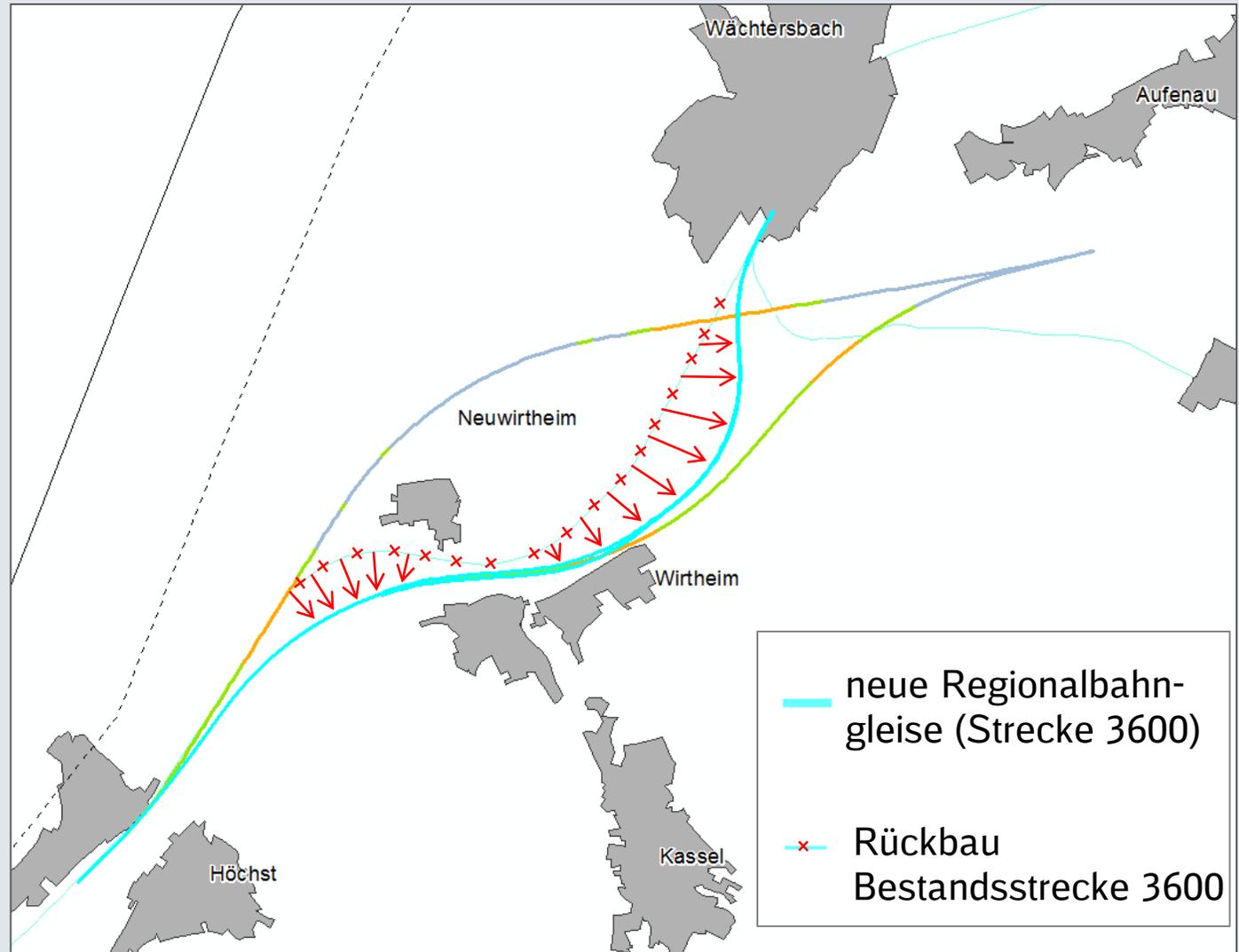
Segmentvergleich westlich Höchst bis südöstlich Aufenau: Variante IV / Vorschlag ARGE Bahndreieck

Besonderheit beim Vorschlag der ARGE:

- **östliche Verlegung der Bestandsstrecke 3600** inbegriffen (d. h. viergleisiger Neubau bis Wirtheim, dann Trennung NBS und 3600)
- Bei der Gegenüberstellung mit Variante IV wird abgewogen, ob dem Alternativvorschlag eine Entlastung durch den Rückbau der Bestandsstrecke 3600 „gutgeschrieben“ werden kann

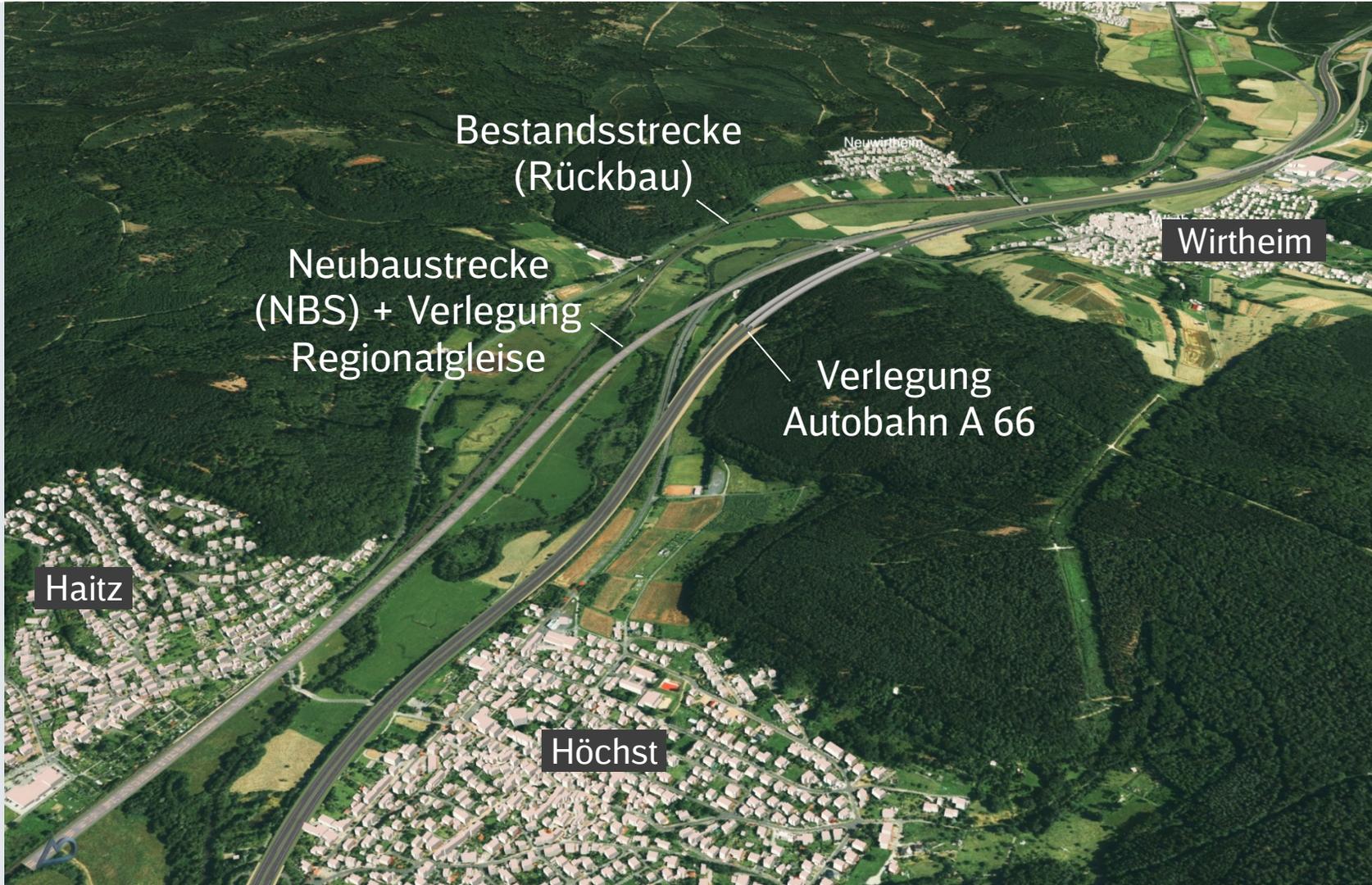
Strecken:

- **blau Tunnel**
- **orange Brücke**
- **grün Böschung/ Einschnitt**

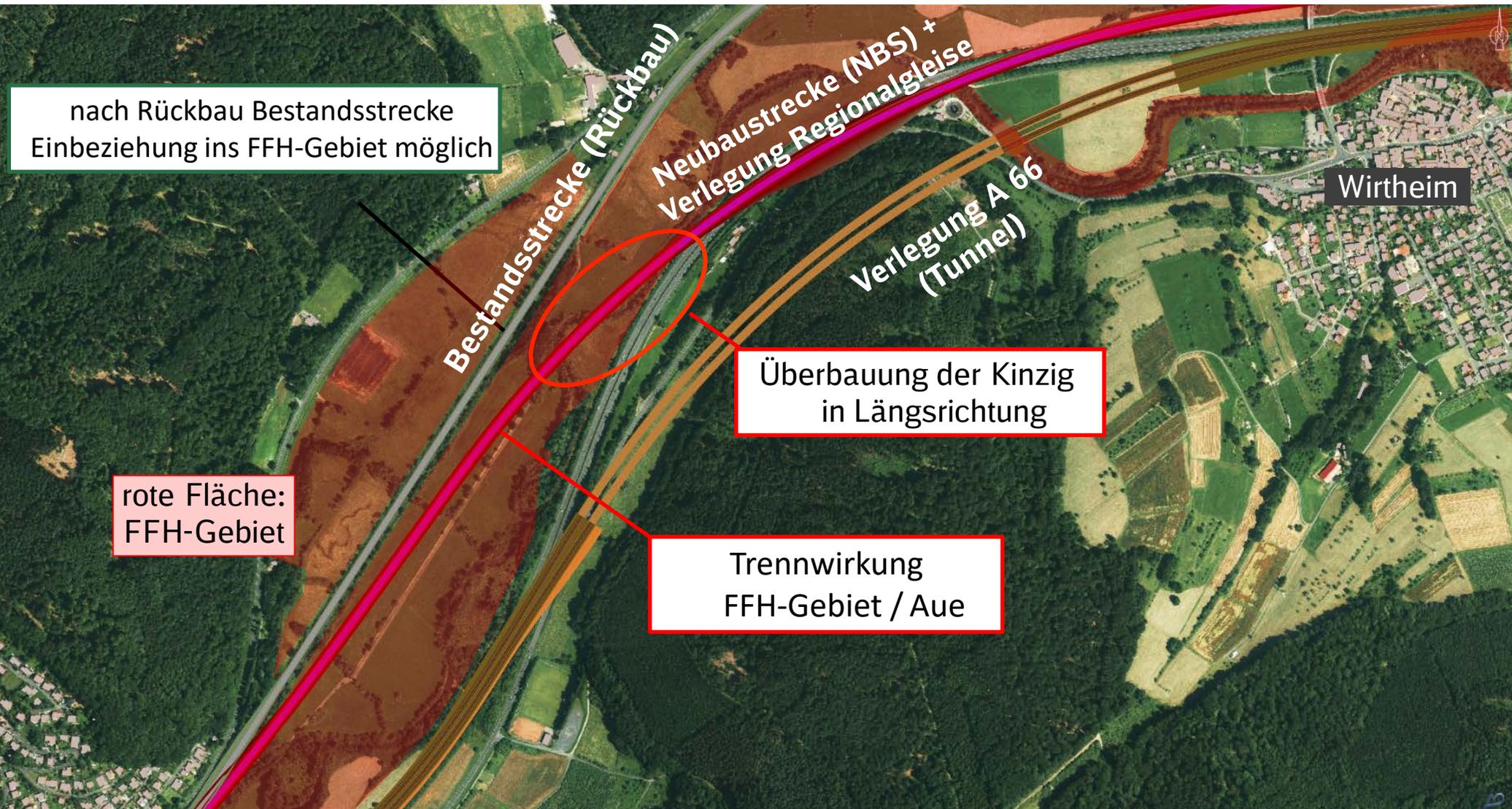


Streckenverlauf Höchst

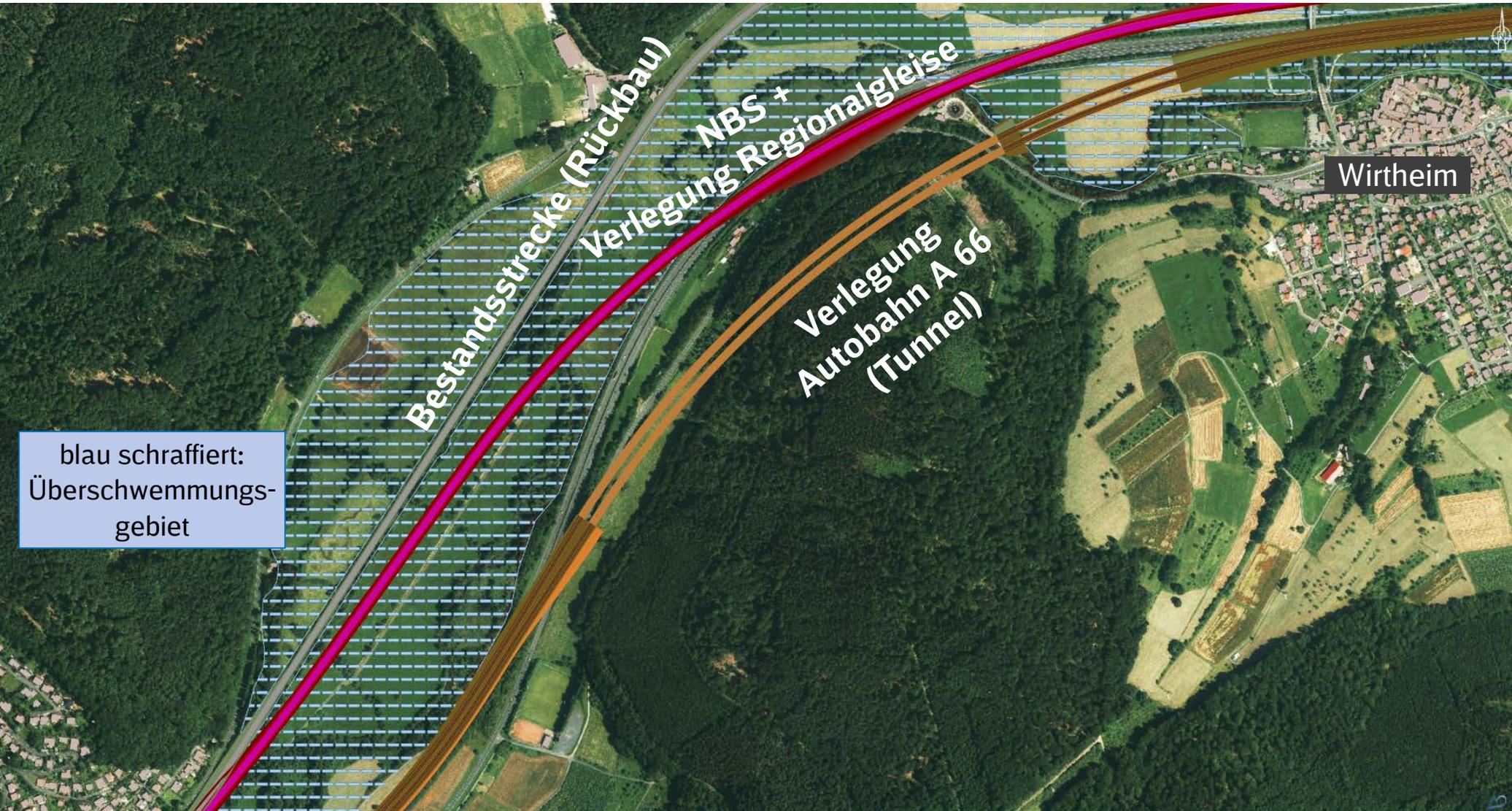
Variante IV / Vorschlag ARGE Bahndreieck



Darstellung der FFH-Situation Variante IV / Vorschlag ARGE Bahndreieck



Darstellung der Überschwemmungsgebiete Variante IV / Vorschlag ARGE Bahndreieck



blau schraffiert:
Überschwemmungs-
gebiet

Bestandsstrecke (Rückbau)

NBS +
Verlegung Regionalgleise

Verlegung
Autobahn A 66
(Tunnel)

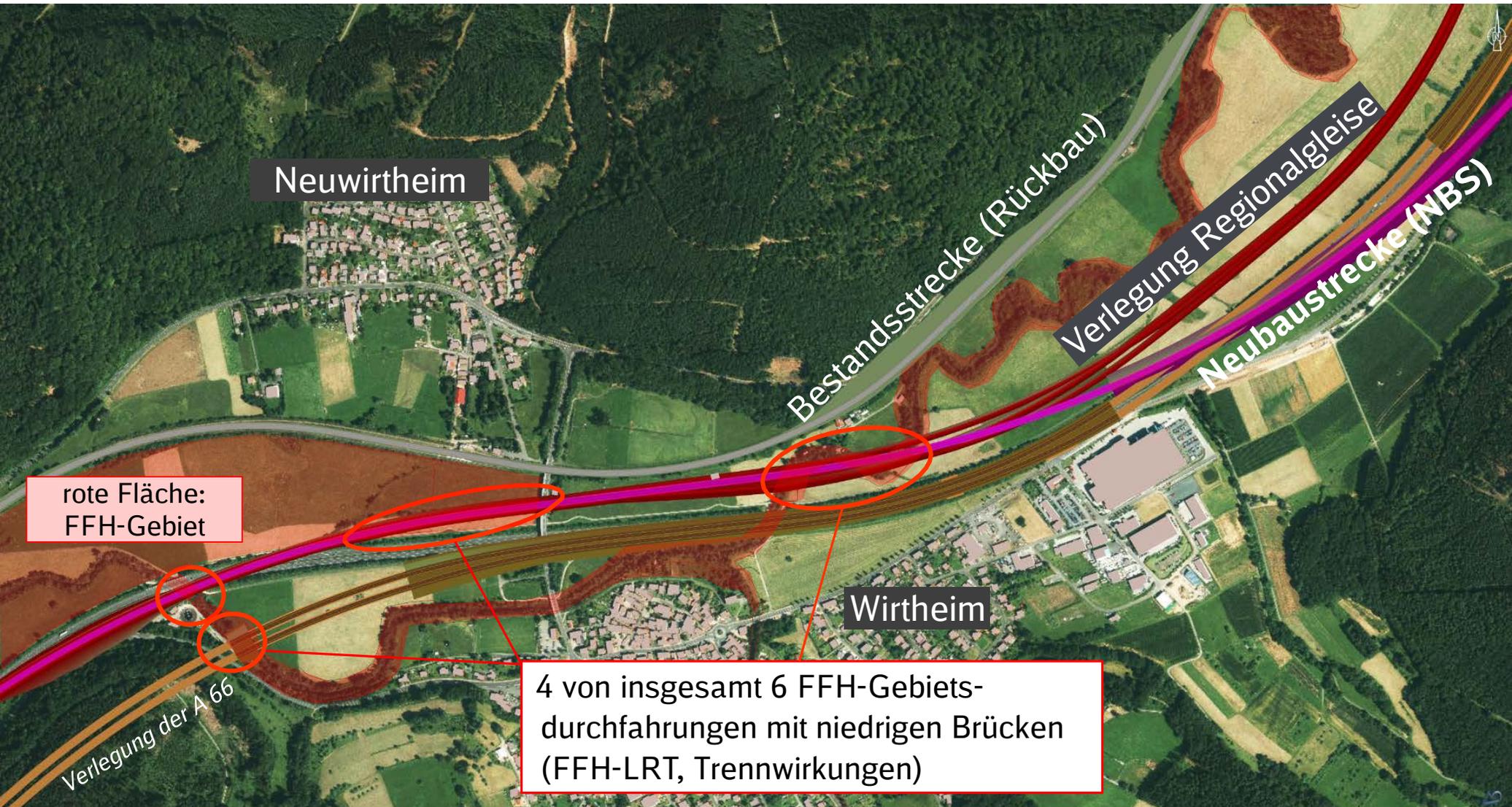
Wirtheim

Streckenverlauf Wirthheim

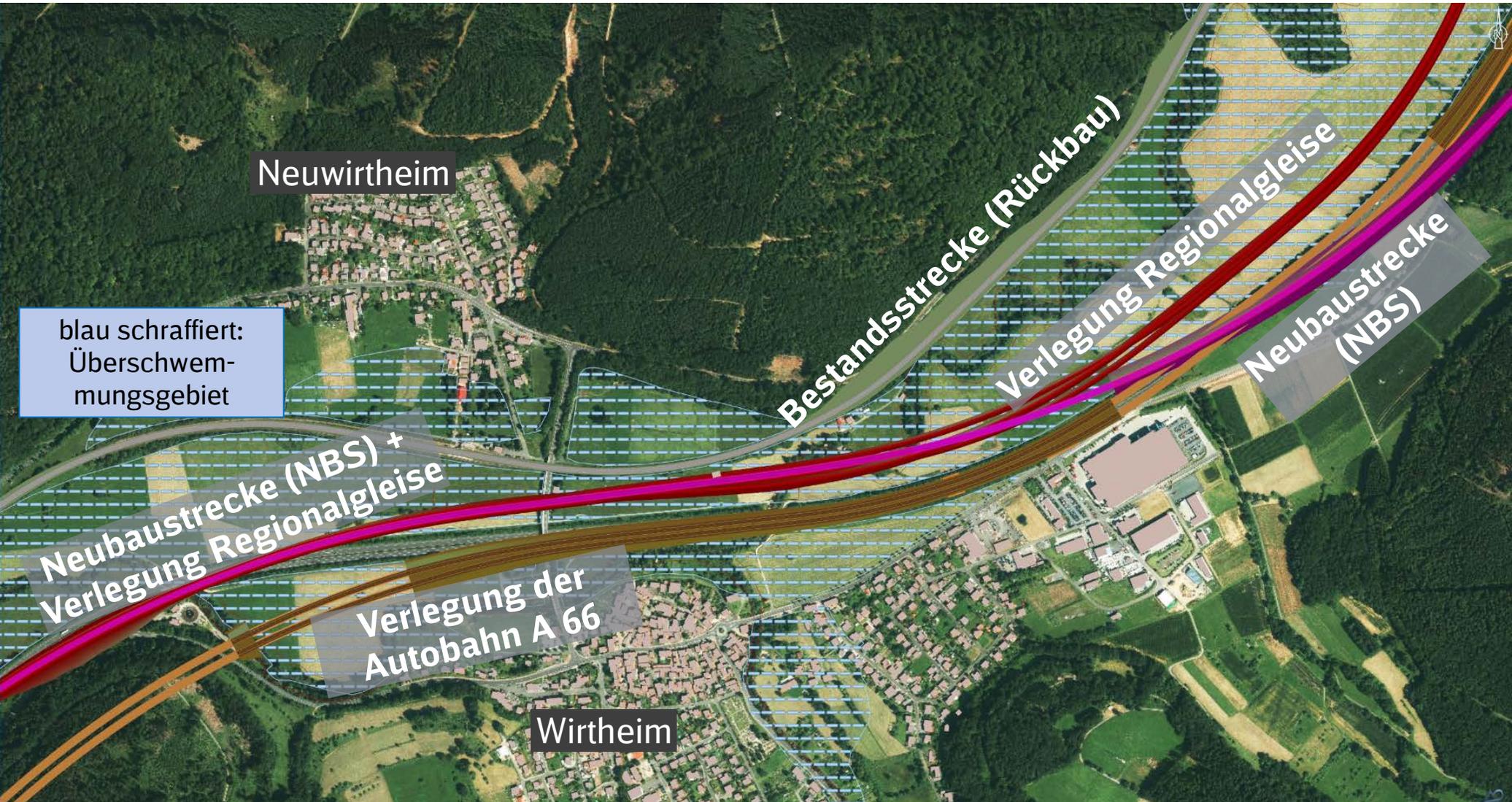
Variante IV / Vorschlag ARGE Bahndreieck



Darstellung der FFH-Problematik Variante IV / Vorschlag ARGE Bahndreieck



Darstellung der Überschwemmungsgebiete Variante IV / Vorschlag ARGE Bahndreieck



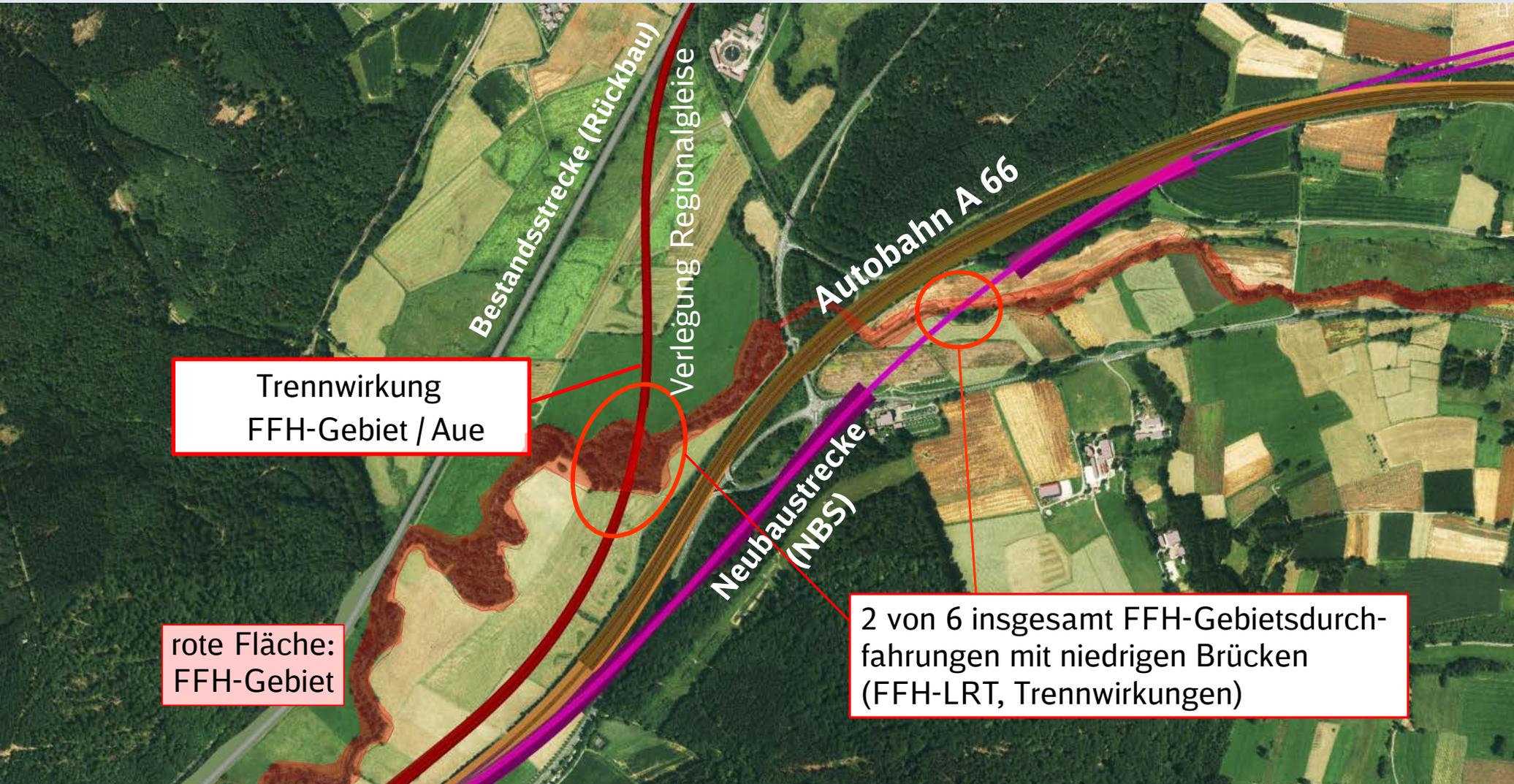
Streckenverlauf Wächtersbach

Variante IV / Vorschlag ARGE Bahndreieck

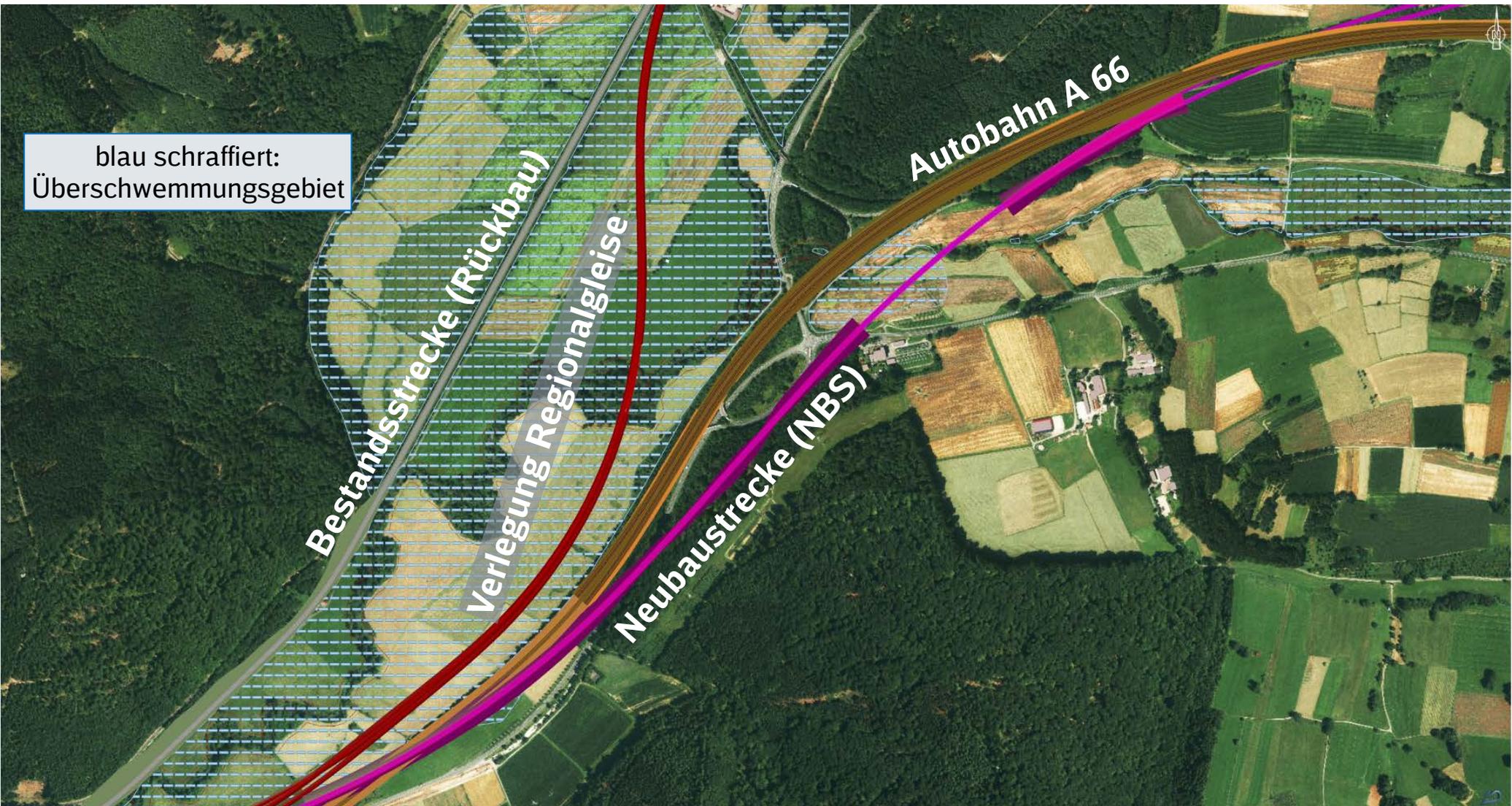


Darstellung der FFH-Problematik

Variante IV / Vorschlag ARGE Bahndreieck



Darstellung der Überschwemmungsgebiete Variante IV / Vorschlag ARGE Bahndreieck



Segmentvergleich westlich Höchst bis südöstlich Aufenau: Variante IV / Vorschlag ARGE Bahndreieck | **Raumordnung**

Raumordnung Vorranggebiete für...	Einheit	Variante IV	ARGE Bahndreieck	
			(3600 + NBS) (Stand 04.07.18)	Bestandsstrecke (Rückbau)
Siedlung	m	nicht betroffen		
Industrie und Gewerbe	m	nicht betroffen		
Natur und Landschaft	m	1.480	11.620 = 6.940	- 4.680
Landwirtschaft	m	nicht betroffen	150	nicht betroffen
Forstwirtschaft	m	550	870	nicht betroffen
Überschwemmungsgebiete § 76 WHG	m	940	8.970 = 3.170	- 5.800
Trinkwassergewinnung (TWSG Zone I und II)	m	50	nicht betroffen	nicht betroffen
oberflächennahe Lagerstätten	m	nicht betroffen		
Windenergienutzung	m	nicht betroffen		

Flächengewinne für angrenzende Raumnutzungen (wie Vorranggebiete für vorbeugenden Hochwasserschutz) durch Rückbau Bestandsstrecke **nur mit langfristigem Zeitverzug!**

auch nach Abzug des Rückbaus der Bestandsstrecke verbleibt mit 6.940 m deutlich höhere Betroffenheit durch Alternative

Betroffenheit von Vorranggebieten für Landwirtschaft und für Forstwirtschaft höher durch Alternative

auch nach Abzug des Rückbaus der Bestandsstrecke verbleibt mit 3.170 m deutlich höhere Betroffenheit durch Alternative

Variante IV durchfährt ein Vorranggebiet für Trinkwassergewinnung am Rande (geringe Betroffenheit)

► Fazit: Vorteile für Variante IV

Segmentvergleich westlich Höchst bis südöstlich Aufenau: Variante IV / Vorschlag ARGE Bahndreieck | **Schutzgut Mensch (1)**

Schutzgut Mensch Verlust, Trennwirkung, Erholung und Freizeit	Einheit	Variante IV (Stand 08.2017)	ARGE Bahndreieck	
			(3600 + NBS) (Stand 04.07.18)	Bestandsstrecke (Rückbau)
Wohnen und Wohnumfeld – Verlust				
Inanspruchnahme von Siedlungsflächen (Wohnbaufläche)	nachrichtlich (ha)	Kein Konflikt	nicht betroffen	nicht betroffen
Inanspruchnahme von Siedlungsflächen (Gewerbe- und Industrie)	nachrichtlich (ha)	Kein Konflikt	0,26 ha	nicht betroffen
Wohnen und Wohnumfeld – Trennwirkung				
Potentielle visuelle Beeinträchtigung innerhalb von Flächen mit Wohnfunktion durch Brücken	Anzahl	4	4	-
Gesundheit und Wohlbefinden – Erholung und Freizeit				
Inanspruchnahme des Nahbereichs von Kurorten/ prädikatisierten Orten bis 400 m	Anzahl	1	1	1

Vorschlag ARGE erzeugt Konflikt mit einem Gewerbe-/Industriegebiet an der Anschlussstelle Bad Orb/ Wächtersbach der A66 (Böschungsabschnitt)

gleichwertig

die verlegten Gleise des ARGE-Vorschlags durchfahren den Nahbereich des Erholungsortes Wächtersbach; da dies bereits durch die Bestandsgleise erfolgt und die Neubaugleise keinen Nahbereich durchfahren, hat der ARGE-Vorschlag hier Vorteile

► Fazit: keine klare Tendenz

Segmentvergleich westlich Höchst bis südöstlich Aufenau: Variante IV / Vorschlag ARGE Bahndreieck | **Schutzgut Mensch (2)**

Schutzgut Mensch Lärm	Einheit	Variante IV (Stand 08.2017)	ARGE Bahndreieck 3600 + NBS (Stand 04.07.18)	Bestandsstrecke (Rückbau)
		Gesundheit und Wohlbefinden – Schallimmissionen		
Überschreitungsfläche	ha	166	207	
Betroffene Einwohner	Anzahl	4.400	4.800	
Lärmkennziffer	LKZ	425.700	480.800	

Variante IV leicht besser bei Schallimmissionen

Nicht betroffene Kriterien:

- Direkte Inanspruchnahme/ Beeinträchtigung von Gebäuden
- Inanspruchnahme von Siedlungsflächen (Schutzwürdige Kategorie und Mischbaufläche)
- Inanspruchnahme von Grün- und Freiflächen
- Trennwirkung für bisher zusammenhängende Ortsteile bzw. Ortslagen (hohes Konfliktpotenzial)
- Einschluss von Ortsteilen bzw. Ortslagen (hohes Konfliktpotenzial)
- Direkte Inanspruchnahme von Kurorten/ prädikatisierten Orten

► Fazit: leichter Vorteil für Variante IV

Segmentvergleich westlich Höchst bis südöstlich Aufenau: Variante IV / Vorschlag ARGE Bahndreieck | **Schutzgut Tiere/Pflanzen**

Schutzgut Tiere/Pflanzen	Ein- heit	Variante IV (Stand 08.17)	ARGE Bahndreieck	
			(3600 + NBS) (Stand 04.07.18)	Bestands- strecke (Rückbau)
Gesetzlicher Naturschutz				
Naturschutzgebiete	ha	0	0	nicht betroffen
Geschützte Biotop	ha	1,85	4,79	nicht betroffen
<i>Summe</i>	<i>ha</i>	<i>1,85</i>	<i>4,79</i>	-
Biotopschutz				
Naturwaldreservate	ha	0	0	nicht betroffen
Kernflächen Wald- Naturschutz	ha	0	0	nicht betroffen
Waldschutzgebiete	ha	0	0	nicht betroffen
Biototypen mit sehr hoher und hoher Wertigkeit	ha	1,04	4,27	nicht betroffen
<i>Summe</i>	<i>ha</i>	<i>1,04</i>	<i>4,27</i>	-

Höhere Betroffenheit von geschützten Biotopen durch Alternative

Höhere Betroffenheit von Biotopen mit hoher und sehr hoher Wertigkeit durch Alternative

► Fazit: deutlicher Vorteil Variante IV

Segmentvergleich westlich Höchst bis südöstlich Aufenau: Variante IV / Vorschlag ARGE Bahndreieck | Natura 2000, Artenschutz

Natura 2000, Artenschutz	Variante IV (Stand 08.2017)	ARGE Bahndreieck	
		(3600 + NBS) (Stand 04.07.18)	Bestands- strecke (Rückbau)
Natura 2000	Beeinträchtigung FFH-Gebiet „Talausystem der Biber und der Kinzig“	Stärkere Beeinträchtigungen des FFH-Gebiet gegenüber IV Siehe Folien 9, 12 & 15	Erweiterung des FFH-Gebiets zur Kohärenzsicherung möglich
Artenschutz	keine wesentlichen Unterschiede erkennbar		

für den Vorschlag der ARGE bestehen erhebliche Bedenken hinsichtlich ihrer Genehmigungsfähigkeit hinsichtlich des Gebietsschutzes Natura 2000 (mehrfache Querung des Schutzgebiets)

(eine günstigere Alternative ist mit Variante IV vorhanden)

► Fazit: deutlicher Vorteil Variante IV

Segmentvergleich westlich Höchst bis südöstlich Aufenau: Variante IV / Vorschlag ARGE Bahndreieck | **Schutzgut Boden / Fläche**

Schutzgut Boden / Fläche	Ein- heit	Variante IV (Stand 08.2017)	ARGE Bahndreieck	
			(3600 + NBS) (Stand 04.07.18)	Bestands- strecke (Rückbau)
Fläche				
Flächeninanspruch- nahme NBS	ha	11,54	30,75 24,75	-6,00
Bodenschutz				
Schutzwürdige Böden	ha	6,97	24,18	nicht betroffen
Waldflächen mit Bodenschutz- funktion	ha	3,85	1,10	nicht betroffen
<i>Summe</i>	<i>ha</i>	<i>10,82</i>	<i>25,28</i>	<i>-</i>

insgesamt deutlich höhere allgemeine Inanspruchnahme von Flächen und Flächen des Bodenschutzes durch Vorschlag ARGE

► Fazit: deutlicher Vorteil Variante IV

Segmentvergleich westlich Höchst bis südöstlich Aufenau: Variante IV / Vorschlag ARGE Bahndreieck | **Schutzgut Wasser**

Schutzgut Wasser	Einheit	Variante IV (Stand 08.2017)	ARGE Bahndreieck (3600 + NBS) (Stand 04.07.18)	Bestandsstrecke (Rückbau)
Trinkwasserschutz				
WSG Zone II	m	70	170	nicht betroffen
Heilquellenschutz				
HQSG	m	nicht betroffen		
Oberflächengewässer				
Überschwemmungsgebiete	m	3.100	8.100 = 2.300	- 5.800

Vorteil Variante IV

gleichwertig

→ **Rechnerisch** Vorteile für Vorschlag ARGE wegen Rückbau Bestandsstrecke

→ **qualitativ** sind die Konflikte des Neubaus bei Überschwemmungsgebieten jedoch deutlich größer (mittige Durchquerung der Aue gegenüber randlicher Lage der Bestandsstrecke, starke Einengung des Abflusses bei Wirtheim, evtl. Verlegung der Kinzig nötig, **zeitlicher Verzug** bis zur **Freigabe** des **Retentionsraumes** von Bestandsstrecke)

▶ Fazit: leichter Vorteil Variante IV

Segmentvergleich westlich Höchst bis südöstlich Aufenau: Variante IV / Vorschlag ARGE Bahndreieck | **Schutzgut Klima/ Luft**

Schutzgut Klima/ Luft	Ein- heit	Variante IV (Stand 08.2017)	ARGE Bahndreieck	
			(3600 + NBS) (Stand 04.07.18)	Bestands- strecke (Rückbau)
Lokalklima				
Konflikte mit klima- tisch wirksamen Bereichen	Anzahl	0	0	nicht betroffen
Inanspruchnahme Waldflächen	ha	4,42	4,71	nicht betroffen
Klima-/Immissions- schutzwald	ha	0	2,66	nicht betroffen
<i>Summe</i>	<i>ha</i>	<i>4,42</i>	<i>7,37</i>	<i>-</i>
Globalklima				
Länge Segment	km	NBS: 8,7 3600: 7,1	NBS : 8,4 3600: 7,2	nicht relevant

Geringere Auswirkungen auf das Lokalklima durch Variante IV (insbesondere aufgrund geringerer Inanspruchnahme von Klima-/Immissionsschutzwald)

► Fazit: Vorteil für Variante IV

Segmentvergleich westlich Höchst bis südöstlich Aufenau: NETZE

Variante IV / Vorschlag ARGE Bahndreieck | **Schutzgut Landschaft**

Schutzgut Landschaft	Ein- heit	Variante IV (Stand 08.2017)	ARGE Bahndreieck (3600 + NBS) (Stand 04.07.18)	Bestands- strecke (Rückbau)
Gesetzlicher Landschaftsschutz				
Landschafts- schutzgebiete	m	3.650	7.550	- 5.650 = 1.900
LSG mit speziellem Schutzzweck	Anzahl	1	1	-
Landschaftsbild				
Sehr hohe Konflikte	Anzahl	1	0	nicht betroffen
Erholung				
Sehr hohe Konflikte	Anzahl	0	0	nicht betroffen

rechnerisch Vorteil für Alternative ARGE wegen Rückbau Bestandsstrecke
 → **qualitativ** sind die Konflikte beim Neubau bei Landschaftsschutzgebiete größer (*aufgeständert durch das LSG gegenüber niedrigem Damm der Bestandsstrecke aber zum Teil in Bündelung mit der Autobahn*)

Vorteil Alternativvorschlag

gleichwertig

► **Fazit: Leichter Vorteil für Alternative ARGE** wegen Vorbelastung durch Autobahn

Ergebnis der Prüfung Segmentvergleich westlich Höchst bis südöstlich Aufenau

		Kriterien	Variante IV	ARGE Bahndreieck
Umwelt	Schutzgüter mit höherer Entscheidungserheblichkeit	Mensch	➔	
		Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	➔	
		Wasser	➔	
		Boden / Fläche	➔	
		Landschaft		➔
	Schutzgüter mit geringerer Entscheidungserheblichkeit	Luft und Klima	➔	
		Kultur-/sonstige Sachgüter		
	Gebiets- und Artenschutz	Natura 2000	➔	
		Artenschutz		
	ROV	Raumordnung	Natur u. Landschaft, Freiraumsicherung	➔
Land- und Forstwirtschaft			➔	
Wasser				
Verkehrlich/wirtschaftlich	Verkehrlich/Wirtschaftlich	Wirtschaftlichkeit NKV >1	➔	
		Kapazität	Keine relevanten Unterschiede	
		Fahrzeitziel		
		Minimierung Laufwegslänge		
		Verkehrslenkung		
		Flexibilität		
		Erste verkehrlichen Nutzen (Teil-IBN)		
		Gesamtinbetriebnahme		
		Bauausführung (Risiken)		nicht bewertet
		Erschwernisse Bahn-/Straßenverkehr sowie Beeinträchtigung Anwohner	nicht bewertet	

Umwelt:

- **Mensch:** Variante IV besser: weniger Lärm, keine Konflikte mit Siedlungen
- **Tiere/Pflanzen, Natura 2000:** Variante IV besser: weniger geschützte Biotope betroffen; bei Vorschlag ARGE Genehmigungsfähigkeit fraglich wegen Gebietsschutz Natura 2000
- **Wasser (Umwelt):** Vorteil für Vorschlag ARGE nach dem Bau, aber es fehlt Überschwemmungsraum während des Baus, daher Variante IV besser
- **Landschaft:** Vorschlag ARGE besser
- **Boden:** Variante IV besser: es werden weniger allgemeine Flächen und Flächen des Bodenschutzes genutzt

Raumordnung:

- **Natur, Landschaft, Freiraumsicherung:** Variante IV besser
- **Landwirtschaft und Forstwirtschaft:** Variante IV besser
- **Wasser:** Variante IV weniger Gebiete für vorbeugenden Hochwasserschutz durchfahren; Vorschlag ARGE weniger Gebiete für Trinkwassergewinnung

Verkehr/Wirtschaft:

- **Wirtschaftlichkeit:** Variante IV besser, Vorschlag ARGE hat höhere Kosten wegen Neubau von Regionalbahngleisen und Autobahn ohne zusätzlichen Nutzen
- Bei allen anderen Kriterien kaum Unterschiede.

Ergebnis der Prüfung Segmentvergleich westlich Höchst bis südöstlich Aufenau

- Der **Vorschlag der ARGE Bahndreieck Spessart** im Bereich Wirtheim - Wächtersbach stellt insgesamt in der gegenwärtig vorliegenden Form **keine sich aufdrängende Alternative** für Variante IV dar.
- In der Umweltbewertung hat der **Vorschlag der ARGE überwiegend Nachteile**, nur bei Landschaftsbild und Baulogistik ergeben sich Vorteile durch die Nähe zur Autobahn.
- In der Raumordnung hat die **Variante IV Vorteile**.
- Verkehrlich-wirtschaftlich ergeben sich höheren Kosten durch Anpassungen von Autobahn und Regionalbahngleisen sowie Aufständungen im Überschwemmungsgebiet. Das Nutzen-Kosten-Verhältnis verschlechtert sich, da kein zusätzlicher verkehrlicher Nutzen entsteht.

 In der Summe ist **Variante IV** gegenüber diesem Vorschlag **zu bevorzugen**.

Beim Vorschlag der ARGE bestehen Bedenken wegen der starken Beeinträchtigung des FFH-Gebiets. Und es fehlen während der etwa 10 jährigen Bauphase Überschwemmungsgebiete (Retentionsräume).

Weitere Optimierungen für den Bereich Wirtheim - Wächtersbach werden im Rahmen der weiteren Planung für die Planfeststellung geprüft werden.

TOP 4 Ost-Umfahrung Kinzigstausee

Variante IV und mögliche Alternativen zur Querung des Kinzigstausees mit ihrer Lage zu den Schutzgütern

Folie aus 13.+14. Dialogforum:
Ergebnis: Ost-Umfahrung war besser als die West-Umfahrungen

Stausee West-Umfahrungen
 (Vorschlag BUND und
 optimierter Vorschlag BUND)

Stausee Ost-Umfahrung
 (= Rückstellvariante R 2)

Variante IV

Strecke:
 blau Tunnel
 orange Brücke
 grün Böschung/
 Einschnitt

- Schutzgüter**
- Siedlungsflächen
 - Sport-, Freizeit und Erholungsflächen
 - Rohstoffgewinnung, Halden, Deponien
 - Abstandszone Wohngebiete (250 m)
 - Windenergieanlagen (incl. 150 m Abstandszone)
 - FFH-Gebiet
 - EU-Vogelschutzgebiet
 - Naturschutzgebiet
 - Geschützte Biotope / Biotopkomplexe
 - Kernflächen Naturschutz (Forst)
 - Naturwaldreservate
 - Waldschutzgebiete (Schutzwald, Bannwald, Erholungswald (§ 13 HWaldG))
 - Überschwemmungsgebiete (festgesetzt / vorl. gesichert)
 - Trinkwasserschutzgebiet Zone I
 - Trinkwasserschutzgebiet Zone II
 - Trinkwasserschutzgebiet Zone III
 - Heilquellenschutzgebiete Zone I (qualitativ)
 - Heilquellenschutzgebiete Zone II (qualitativ)
 - Heilquellenschutzgebiete Zone III und IV (qualitativ)
 - Öffentliche Wassergewinnungen ohne Schutzgebietsausweisungen

Ergebnis: Die Ostumfahrung ist die beste Stauseeumfahrung

Folie aus 14. Dialogforum:

		Alternativen Stauseequerung			
		West 1	West 2	Ost	
Umwelt	Schutzgüter mit höherer Entscheidungserheblichkeit	Kriterien			
		Mensch			➔
		Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	➔		➔
		Wasser			➔
		Boden / Fläche			➔
	Schutzgüter mit geringerer Entscheidungserheblichkeit	Landschaft			
		Luft und Klima			➔
		Kultur-/sonstige Sachgüter			
	Gebiets- und Artenschutz	Natura 2000	➔	➔	
		Artenschutz	➔	➔	
ROV	Raumordnung	Natur u. Landschaft, Freiraumsicherung		➔	
		Land- und Forstwirtschaft			➔
		Wasser			➔
Verkehrlich/ wirtschaftlich	Verkehrlich/ Wirtschaftlich	Wirtschaftlichkeit NKV >1			➔
		Kapazität			
		Fahrzeitziel			➔
		Minimierung Laufwegslänge			
		Verkehrslenkung			
	Verkehrlich/ Wirtschaftlich	Flexibilität			
		Erste verkehrlichen Nutzen (Teil-IBN)			
		Gesamtinbetriebnahme			
		Bauausführung (Risiken)			
		Erschwernisse Bahn-/Straßenverkehr sowie Beeinträchtigung Anwohner	nicht bewertet		

Umwelt/Mensch/Raumordnung:

- Beim Schutzgut **Mensch** ist die **Ostumfahrung** besonders durch den größeren Abstand zu Siedlungen (1.100 bzw. 1.700 weniger Betroffene) **besser** als die Westalternativen.
- Beim Schutzgut **Tiere, Pflanzen** und **biologische Vielfalt** ist die **Ost-Umfahrung** und die **West I** jeweils **besser**, weil in Summe geringere Inanspruchnahme von schutzwürdigen Naturschutzflächen.
- Bei den Schutzgütern **Boden/Fläche, Wasser** sowie **Luft und Klima** ist die **Ostumfahrung besser** als die Westalternative.
- Bei **Natura 2000** und **Artenschutz** sind die **Westumfahrungen besser** als die Ost-Umfahrung.
- Bei den Belangen der **Raumordnung** ist gesamthaft die **Ost-Umfahrung besser** als die Westumfahrungen.

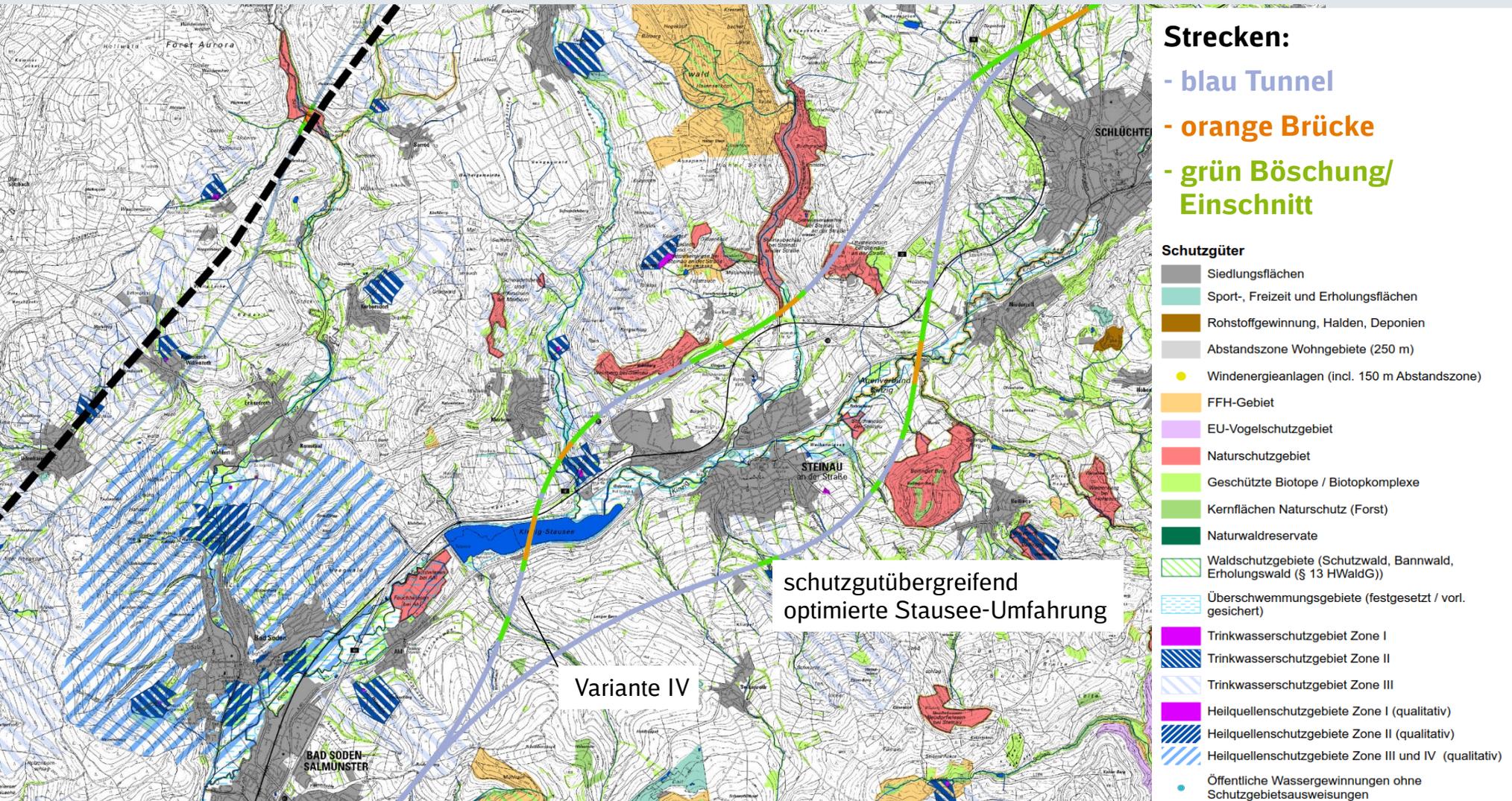
verkehrlich/wirtschaftlich:

- Die Ost-Umfahrung hat keine Fahrzeitverlängerung, Alternativen West 1 (+1,5 min) und West 2 (+2,0 min).
- Das NKV verändert sich bei der Ost-Umfahrung nicht, bei den Westalternativen verschlechtert sich das NKV.

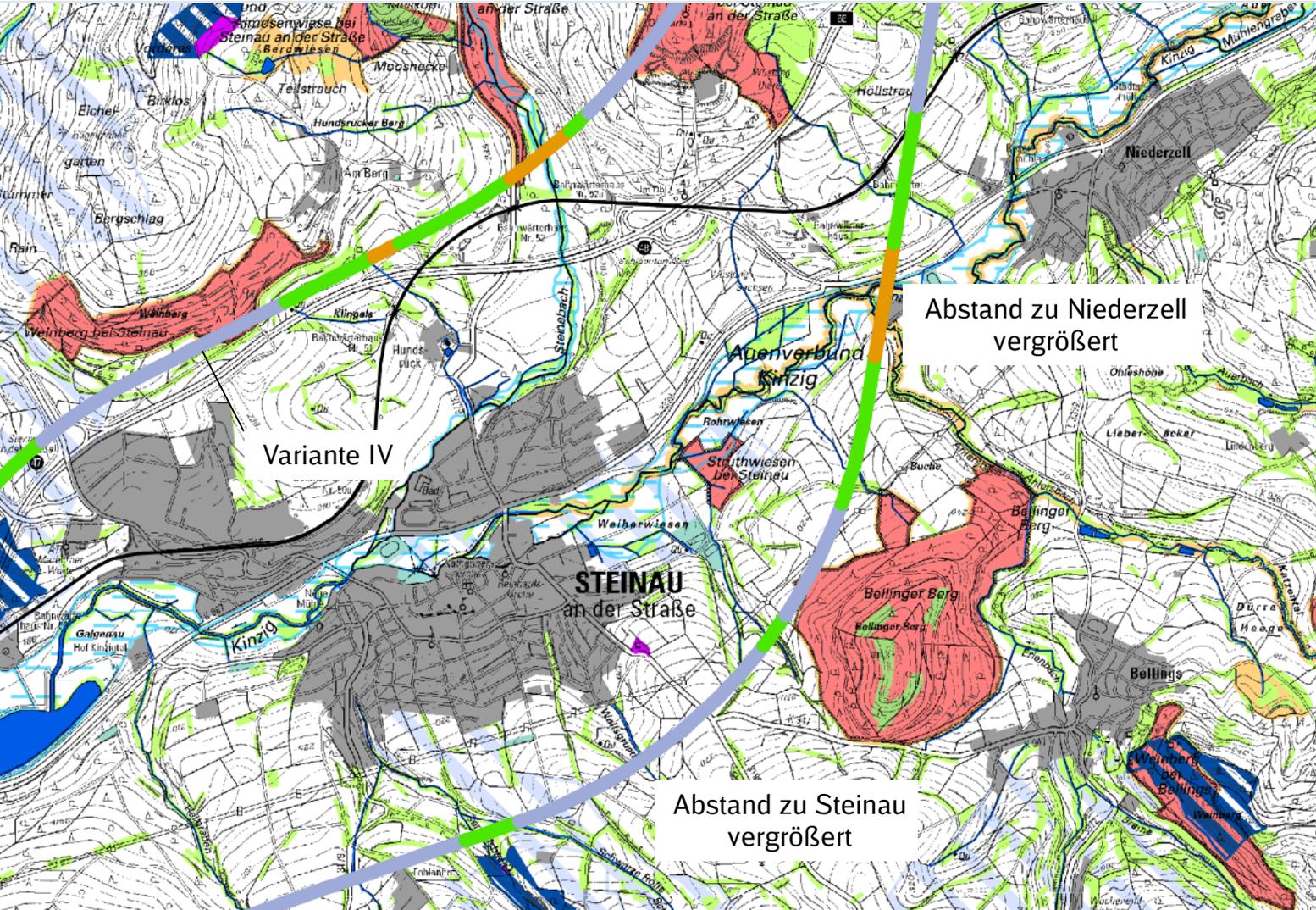
Gesamtergebnis:

- Von den **alternativen Stauseeumfahrung** ist die **Ostumfahrung des Stausees insgesamt am besten zu bewerten.**

Ergebnis der schutzgutübergreifenden Optimierung des Segments Ost-Umfahrung in Analogie zu den anderen Varianten



Ausschnitt Steinau / Bellinger Berg im Segment Stausee-Ost-Umfahrung



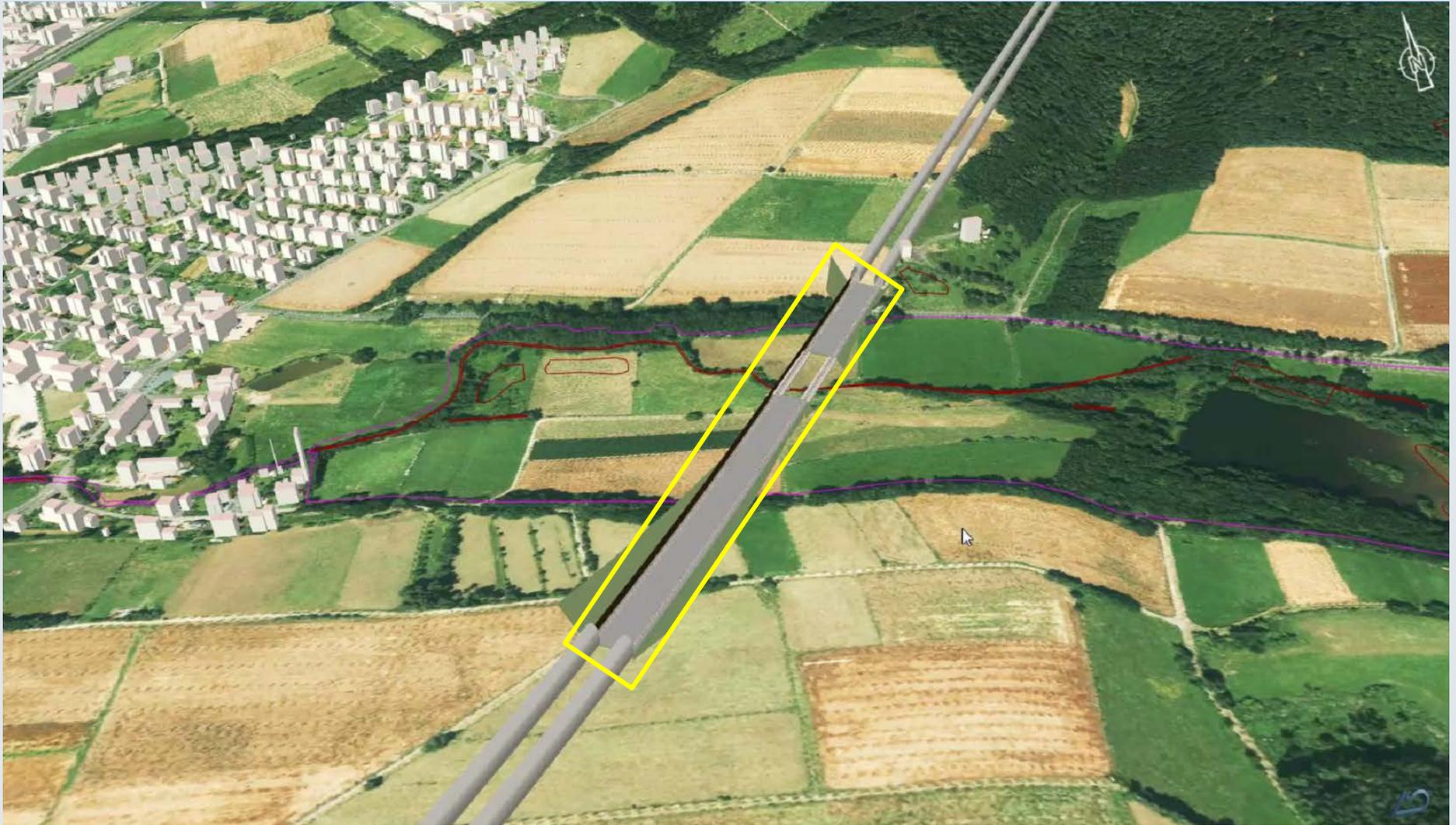
Strecken:

- blau Tunnel
- orange Brücke
- grün Böschung/
Einschnitt

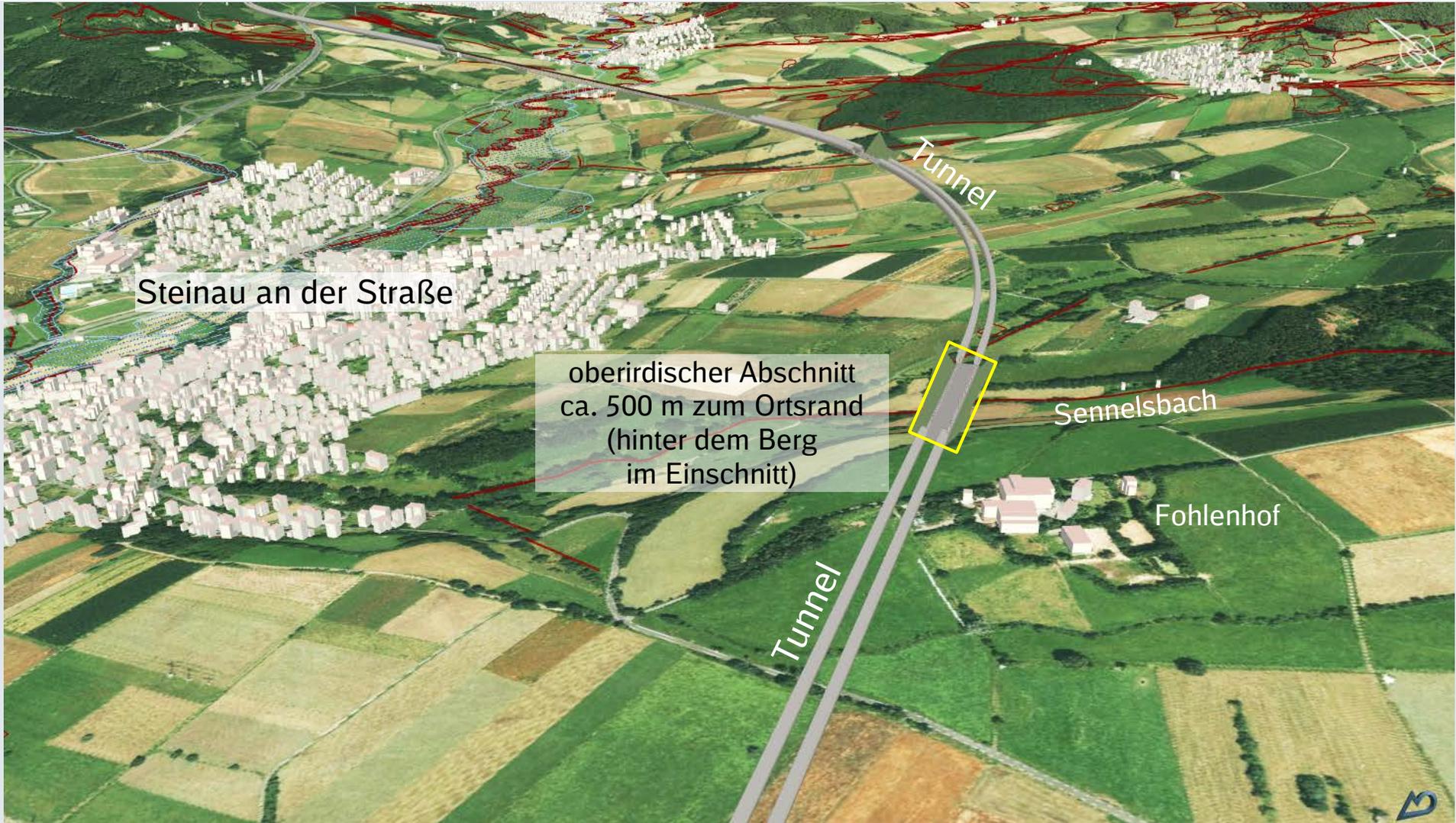
Schutzgüter

- Siedlungsflächen
- Sport-, Freizeit und Erholungsflächen
- Rohstoffgewinnung, Halden, Deponien
- Abstandszone Wohngebiete (250 m)
- Windenergieanlagen (incl. 150 m Abstandszone)
- FFH-Gebiet
- EU-Vogelschutzgebiet
- Naturschutzgebiet
- Geschützte Biotope / Biotopkomplexe
- Kernflächen Naturschutz (Forst)
- Naturwaldreservate
- Waldschutzgebiete (Schutzwald, Bannwald, Erholungswald (§ 13 HWaldG))
- Überschwemmungsgebiete (festgesetzt / vorl. gesichert)
- Trinkwasserschutzgebiet Zone I
- Trinkwasserschutzgebiet Zone II
- Trinkwasserschutzgebiet Zone III
- Heilquellenschutzgebiete Zone I (qualitativ)
- Heilquellenschutzgebiete Zone II (qualitativ)
- Heilquellenschutzgebiete Zone III und IV (qualitativ)
- Öffentliche Wassergewinnungen ohne Schutzgebietsausweisungen

Bad Soden-Salmünster – Klingbachtal kürzerer Offenbereich



Stausee-Ost-Umfahrung Bereich Steinau (Querung Sennelsbach)



Steinau an der Straße

oberirdischer Abschnitt
ca. 500 m zum Ortsrand
(hinter dem Berg
im Einschnitt)

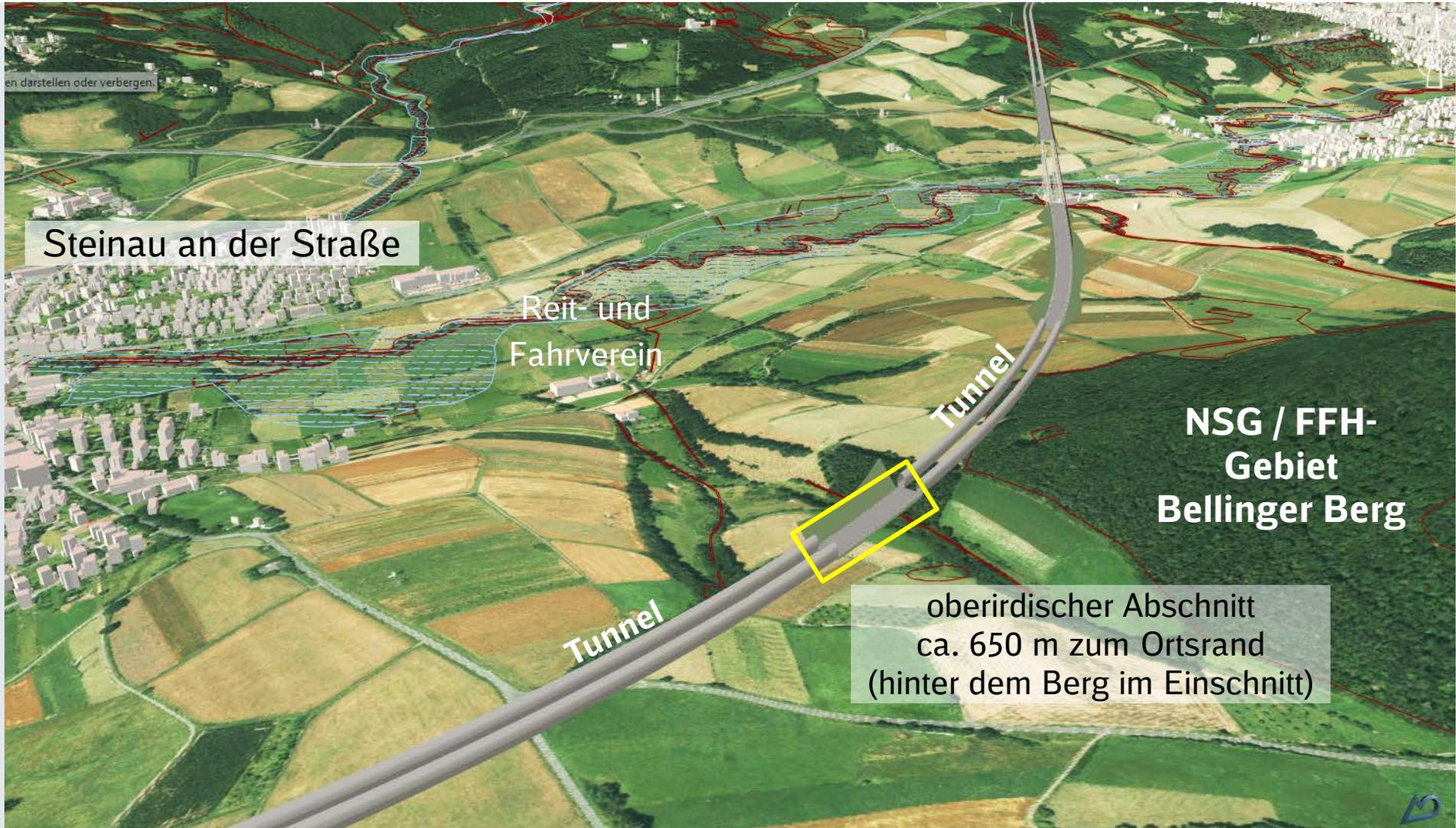
Tunnel

Sennelsbach

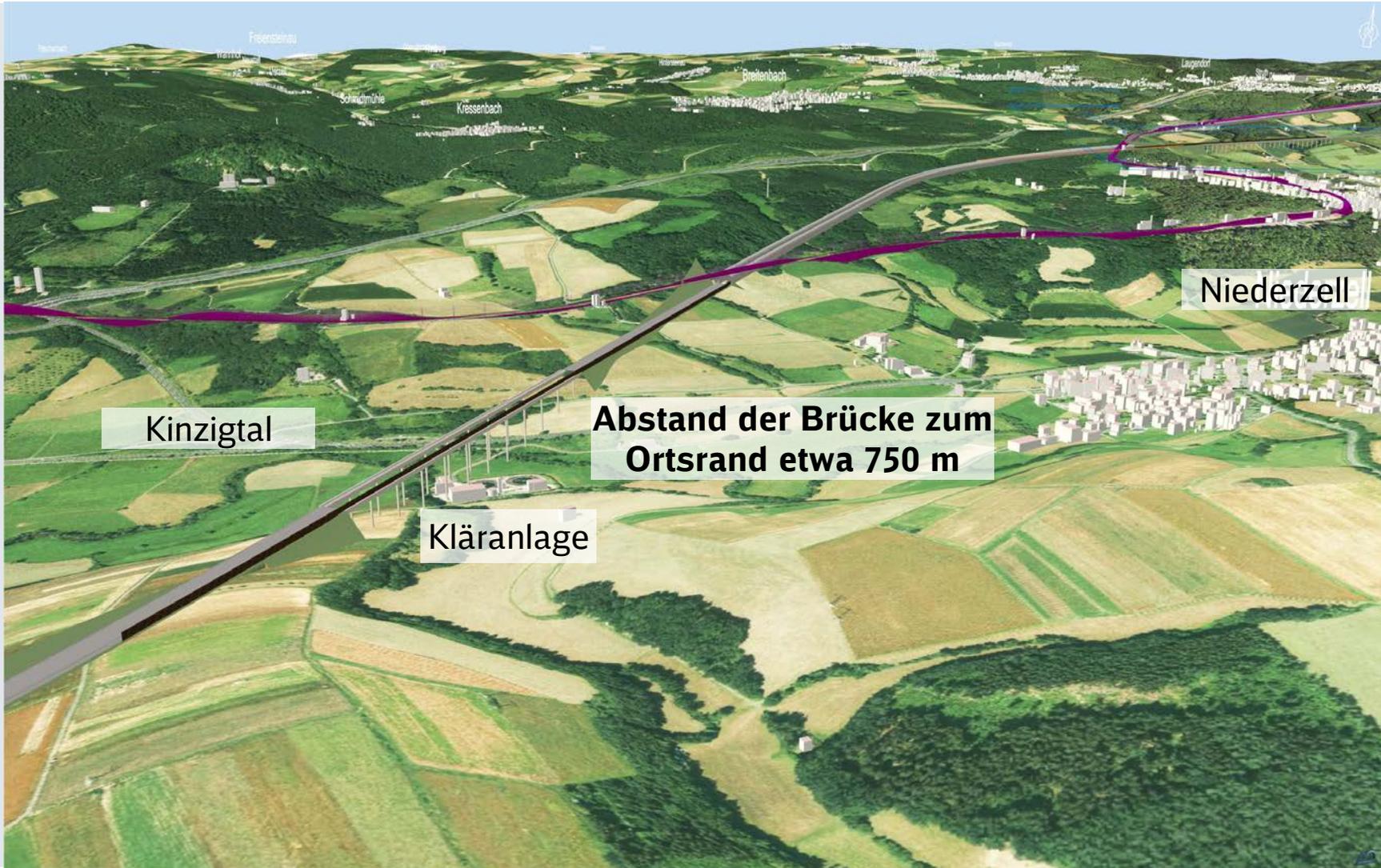
Fohlenhof

Tunnel

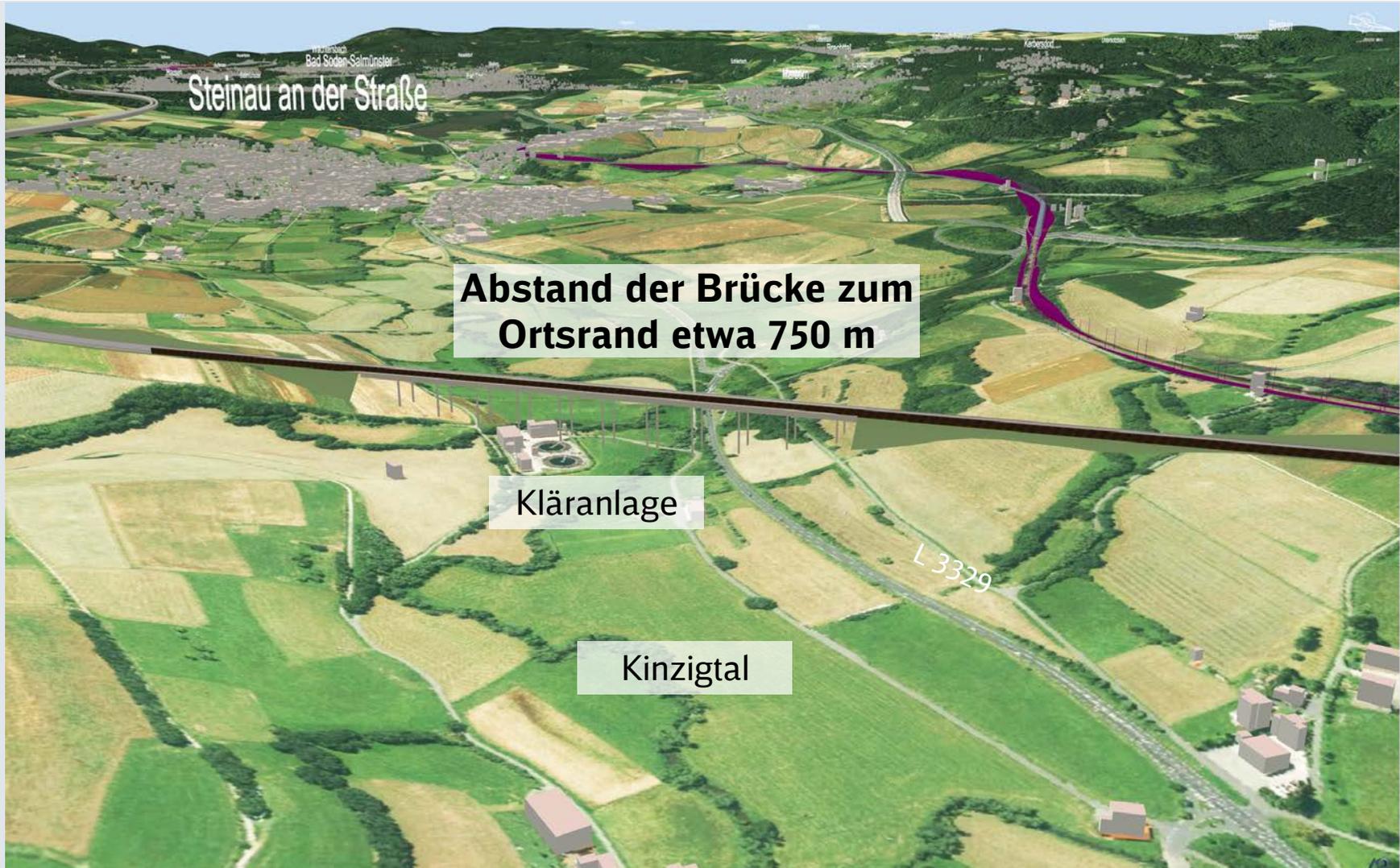
Stausee-Ost-Umfahrung Bellinger Berg



Stausee-Ost-Umfahrung Querung des Kinzigtals bei Niederzell



Stausee-Ost-Umfahrung – Brücke über das Kinzigtal



Segmentvergleich Ost-Umfahrung Stausee Raumordnung

Leitkriterien der Raumordnung		Variante IV	Ost-Umfahrung optimiert
Natur und Landschaft			
Vorranggebiete für Natur und Landschaft	m	3.670	2.920
Land- und Forstwirtschaft			
Vorranggebiete für Landwirtschaft	m	1.570	1.060
Vorranggebiete für Forstwirtschaft	m	500	30
Wasser			
Vorranggebiete vorbeugender Hochwasserschutz/ ÜSG	m	510	130
Vorranggebiete für der Trinkwassergewinnung (Wasserschutzgebiete Zonen I+II)	m	0	0

Ost-Umfahrung günstiger

Ost-Umfahrung günstiger

Ost-Umfahrung günstiger

gleichwertig

- Nicht betroffene Belange:**
- Siedlungsentwicklung
 - Rohstoffsicherung
 - Energieversorgung
 - Abfallentsorgung

► Fazit: Vorteil Ost-Umfahrung

Segmentvergleich Ost-Umfahrung Stausee Schutzgut Mensch

Schutzgut Mensch		Variante IV	Ost-Umfahrung optimiert	
Wohnen und Wohnumfeld – Verlust				
Direkte Inanspruchnahme/ Beeinträchtigung von Gebäuden	Anzahl	1	0	Ost-Umfahrung günstiger
Gesundheit und Wohlbefinden – Erholung und Freizeit				
Pot. visuelle Beeinträchtigung durch Brückenbauwerke	Anzahl	5	3	Ost-Umfahrung günstiger
Inanspruchnahme des Nahbe- reichs bis 400 m von Kurorten	Anzahl	1	1	gleichwertig
Gesundheit und Wohlbefinden – Schallimmissionen				
Summe Überschreitungs- flächen 16. BlmschV	Ha	163	100	
Summe Betroffene Einwohner	Anzahl	2.400	1.400	Ost-Umfahrung beim Schall insgesamt günstiger
Summe Lärmkennziffer	LKZ	57.200	15.700	

► **Fazit: Vorteil Ost-Umfahrung (Schall)**

Segmentvergleich Ost-Umfahrung Stausee

Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt		Variante IV	Ost-Umfahrung optimiert	
Gesetzlicher Naturschutz				
Naturschutzgebiete	ha	0,14	0	Ost-Umfahrung leicht günstiger
Geschützte Biotope	ha	2,12	1,88	
Biotop- und Habitatschutz				
Kernflächen Wald-Naturschutz (Inanspruchnahme)	ha	0	0	gleichwertig
Biotoptypen mit sehr hoher und hoher Wertigkeit	ha	0,38	0,89	Variante IV günstiger

► **Fazit: IV insgesamt leicht günstiger**

Segmentvergleich Ost-Umfahrung Stausee Natura 2000 und Artenschutz

Natura 2000		Variante IV	Ost-Umfahrung optimiert
FFH-Gebiete Durchfahrungslängen	m	330	370
Betroffene Gebiete	Anzahl	2	2

Variante IV günstiger

Artenschutz		Variante IV	Ost-Umfahrung optimiert
Artenschutz (Einschätzung auf Grundlage vorhandener Daten)			Potentielle zusätzliche geringe Beeinträchtigung Arten

Die Ost-Umfahrung berührt potenzielle Jagdhabitats der Bechsteinfledermaus im Umfeld des Bellinger Berges

► Fazit: Vorteil Variante IV

Segmentvergleich Ost-Umfahrung Stausee Schutzgut Boden/ Fläche

Schutzgut Boden / Fläche		Variante IV	Ost-Umfahrung optimiert
Fläche			
Gesamtflächeninanspruchnahme NBS	ha	29,45	22,66
Boden			
Inanspruchnahme schutzwürdiger Böden	ha	2,93	3,65
Inanspruchnahme von Waldflächen mit Bodenschutzfunktion	ha	3,18	0,01

Ost-Umfahrung günstiger

Variante IV günstiger

Ost-Umfahrung deutlich günstiger

► **Fazit: Vorteil Ost-Umfahrung**

Segmentvergleich Ost-Umfahrung Stausee Schutzgut Wasser

Schutzgut Wasser		Variante IV	Ost-Umfahrung optimiert
Trinkwasserschutz			
Zone II, ober- und unterirdisch (Durchfahrung)	m	0	0
Heilquellenschutzgebiete			
Zone III (qualitativ), ober- und unterirdisch (Durchfahrung)	m	0	0
Oberflächengewässer			
Überschwemmungsgebiete (Durchfahrung oberirdisch)	m	530	130

gleichwertig

gleichwertig

Ost-Umfahrung deutlich günstiger

► Fazit: Vorteil Ost-Umfahrung

Segmentvergleich Ost-Umfahrung Stausee Schutzgut Landschaft

Schutzgut Landschaft		Variante IV	Ost-Umfahrung optimiert
Landschaftsschutzgebiete (Durchfahrung oberirdisch)	m	2.490	1.780
Oberirdische Trassen-abschnitte mit sehr hoher Konfliktintensität mit dem Landschaftsbild	Anzahl	1	1
Oberirdische Trassen-abschnitte mit sehr hoher Konfliktintensität mit der landschaftsbezogenen Erholung	Anzahl	1	0

Ost-Umfahrung günstiger

gleichwertig

Ost-Umfahrung günstiger

► **Fazit: Vorteil Ost-Umfahrung**

Segmentvergleich Ost-Umfahrung Stausee

Schutzgut Klima und Luft

Schutzgut Luft und Klima		Variante IV	Ost-Umfahrung optimiert	
Lokalklima				
Erhebliche Konflikte mit klimatisch wirksamen Bereichen	Anzahl	1	1	gleichwertig
Gesamtinanspruchnahme von Waldflächen	ha	7,16	1,91	Ost-Umfahrung günstiger
Gesamtinanspruchnahme von Klima- und / oder Immissionsschutzwäldern	ha	1,16	0,27	Ost-Umfahrung günstiger
Globalklima				
Wegstrecke	km	16,2	16,7	Variante IV leicht günstiger

► Fazit: Vorteil Ost-Umfahrung

Ergebnis: Die Ost-Umfahrung ist besser als die Stauseequerung (Variante IV)

Vorteil gegenüber der Vergleichs-
alternative gemäß Detailbetrachtung

		Kriterien	Variante IV	Optimierte Ost-Umfahrung
Umwelt	Schutzgüter mit höherer Entscheidungserheblichkeit	Mensch		
		Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt		
		Wasser		
		Boden / Fläche		
		Landschaft		
	Schutzgüter mit geringerer Entscheidungserheblichkeit	Luft und Klima		
		Kultur-/sonstige Sachgüter		
	Gebiets- und Artenschutz	Natura 2000		
		Artenschutz		
	ROV	Raumordnung	Natur u. Landschaft, Freiraumsicherung	
Land- und Forstwirtschaft				
Wasser				
Verkehrlich/wirtschaftlich	Verkehrlich/Wirtschaftlich	Wirtschaftlichkeit NKV >1	Keine relevanten Unterschiede	
		Kapazität		
		Fahrzeitziel		
		Minimierung Laufwegslänge		
		Verkehrslenkung		
		Flexibilität		
		Erste verkehrlichen Nutzen (Teil-IBN)		
		Gesamtinbetriebnahme		
		Bauausführung (Risiken)		
	Erschwernisse Bahn-/Straßenverkehr sowie Beeinträchtigung Anwohner	nicht bewertet		

Umwelt/Mensch/Raumordnung:

- Beim Schutzgut **Mensch** ist die **Ost-Umfahrung** besonders durch den größeren Abstand zu Siedlungen (1.000 Einwohner weniger betroffen) **besser** als Variante IV
- Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt die Variante IV **leicht besser** als die Ost-Umfahrung.
- Bei den Schutzgütern **Boden/Fläche, Wasser, Landschaft** sowie **Luft und Klima** ist die **Ost-Umfahrung besser** als die Variante IV
- Bei **Natura 2000** und **Artenschutz** ist die **Variante IV besser** als die Ost-Umfahrung
- Bei den Belangen der **Raumordnung** ist gesamthaft die **Ost-Umfahrung besser** als die Variante IV

verkehrlich/wirtschaftlich:

- **Wegfall** des technischen **Risikos Gründung** im Stausee bei Umfahrvvariante

Gesamtergebnis:

- Die **Ost-Umfahrung des Stausees ist insgesamt besser zu bewerten als Variante IV.**

Ergebnis

- Die schutzgutübergreifend optimierte **Stausee-Ost-Umfahrung** stellt sich in der Umweltbewertung insgesamt **etwas besser** dar als die ursprüngliche **Variante IV-IV** mit Kinzigstauseequerung.
- In der Raumordnung zeigt die optimierte **Stausee-Ost-Umfahrung deutliche Vorteile**.
- In der verkehrlich-wirtschaftlichen Bewertung erweist sich die optimierte **Stausee-Ost-Umfahrung insgesamt als günstiger**, da das technische Risiko einer Stausee-Überquerung vermieden wird.



Die Ost-Umfahrung Kinzigstausee (Variante IVb) ist insgesamt besser und wird ab sofort Bestandteil der Variante IV

Auswirkung auf 13er Vergleich: Bisherige Variante IV mit neuer Variante IV (mit Ost-Umfahrung)

Schutzgüter der Umwelt

Schutzgüter mit höherer Entscheidungserheblichkeit

	alte IV	neue IV
Menschen	o	+
Tiere, Pflanzen, biol. Vielfalt	+	o
Boden / Fläche	+	+
Wasser	o	+
Landschaft	o	+

Schutzgüter mit geringerer Entscheidungserheblichkeit

	alte IV	neue IV
Luft und Klima	+	o
Kultur- / sonstige Sachgüter	o	o

Auswirkungen und Folgewirkungen durch Bauleistungen und Transportverkehr (schutzgutübergreifend)

	alte IV	neue IV
Bauleistungen + Transport (schutzgutübergreifend)	++	++

Vergleichende Bewertung der Varianten – Artenschutz

	alte IV	neue IV
Artenschutz	+	+

Vergleichende Bewertung der Varianten – Natura 2000-Gebietsschutz

	alte IV	neue IV
Natura 2000	-	-

Auswirkung auf 13er Vergleich: Bisherige Variante IV mit neuer Variante IV (mit Ost-Umfahrung)

Belange der Raumordnung

Belange mit höherer Entscheidungserheblichkeit

	alte IV	neue IV
Natur- und Landschaft, Freiraumsicherung	-	-
Land- und Forstwirtschaft	+	++
Wasser	+	+

Belange mit geringerer Entscheidungserheblichkeit

	alte IV	neue IV
Rohstoffsicherung	--	++

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

Vorläufige Auswirkungen auf den Gesamtvariantenvergleich

Erfolgte Schritte:

- Ermittlung der Durchfahrungsängen für die Variante IVneu (mit Ost-Umfahrung Stausee) **als Gesamtrasse und für alle Kriterien**
- Ersatz der ursprünglichen Variante IV durch die IVneu im **Hauptvariantenvergleich** der 13 ernsthaft in Betracht kommenden Varianten

Ausstehende Schritte:

- **Neutrassierung der Kombinationsvarianten IV-V und IV-VI** mit Ost-Umfahrung des Stausees (Anpassung Anschlüsse der IVneu an die Varianten V und VI bei Schlüchtern)
- Ermittlung der Durchfahrungsängen für die neuen **Kombinationsvarianten** für alle Kriterien
- Einstellen der neuen **Kombinationsvarianten in den Hauptvariantenvergleich** und **Anpassung der relativen Klassifizierung**

Ergebnis des vorläufigen Variantenvergleichs: Variante IV-IV ersetzt durch IVb-IV

Gesamttabelleau Raumordnung

Belange der Raumordnung	Spessart			Kinzig									West
	Var. I	Var. II	Var. III	Var. IVb-IV	Var. IV-V	Var. IV-VI	Var. V-IV	Var. V-V	Var. V-VI	Var. VI-IV	Var. VI-V	Var. VI-VI	Var. VII
Belange mit höherer Entscheidungserheblichkeit , Konflikte mit den Zielen der Raumordnung zu erwarten													
Natur und Landschaft, Freiraumsicherung	++	++	+	-	-	o	--	--	--	o	o	+	+
Landwirtschaft und Forstwirtschaft	+	o	-	++	o	--	+	o	--	+	o	--	-
Wasser	o	+	+	+	-	o	o	--	o	++	o	++	+
Belange mit geringerer Entscheidungserheblichkeit , keine Konflikte mit den Zielen der Raumordnung zu erwarten													
Siedlungsstruktur, Industrie und Gewerbe	keine Betroffenheiten												
Verkehr	ausschließlich nachrichtliche Beschreibung auf Ebene der Raumordnung												
Rohstoffsicherung	++	++	--	++	-	--	--	--	--	-	-	-	--
Energieversorgung	keine Betroffenheiten												
Abfallentsorgung	ausschließlich nachrichtliche Beschreibung auf Ebene der Raumordnung												

Kombinationen mit altem Verlauf der Variante IV

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

Verbesserung gegenüber IV

Ergebnis des vorläufigen Variantenvergleichs: Variante IV-IV ersetzt durch IVb-IV

Umwelt:

Gesamttabelleau Umwelt

Vergleichende Bewertung der Varianten – Schutzgüter mit höherer Entscheidungserheblichkeit

Gesamtklassifizierung	Spessart			Kinzig									West
	Var. I	Var. II	Var. III	Var. IVb-IV	Var. IV-V	Var. IV-VI	Var. V-IV	Var. V-V	Var. V-VI	Var. VI-IV	Var. VI-V	Var. VI-VI	Var. VII
Schutzgüter mit höherer Entscheidungserheblichkeit in der vergleichenden Bewertung													
Menschen	+	+	+	+	o	-	-	-	+	o	+	+	+
Tiere, Pflanzen, biol. Vielfalt	o	+	--	o	o	o	-	o	o	o	--	-	+
Boden / Fläche	o	--	-	+	o	+	-	o	+	-	-	-	+
Wasser	+	+	+	+	o	o	-	-	o	o	o	o	o
Landschaft	o	-	o	+	-	o	o	o	+	o	o	o	o

Vergleichende Bewertung der Varianten – Schutzgüter mit geringerer Entscheidungserheblichkeit

	Spessart			Kinzig									West
	Var. I	Var. II	Var. III	Var. IVb-IV	Var. IV-V	Var. IV-VI	Var. V-IV	Var. V-V	Var. V-VI	Var. VI-IV	Var. VI-V	Var. VI-VI	Var. VII
Schutzgüter mit geringerer Entscheidungserheblichkeit in der vergleichenden Bewertung													
Luft und Klima	--	--	--	o	+	+	+	+	+	o	o	+	+
Kultur- / sonstige Sachgüter	+	+	+	o	+	-	-	-	+	+	+	+	+

Vergleichende Bewertung der Varianten – zusätzliche Bewertung Bau-, Logistik und Transportverkehr (schutzgutübergreifend)

	Spessart			Kinzig									West
	Var. I	Var. II	Var. III	Var. IVb-IV	Var. IV-V	Var. IV-VI	Var. V-IV	Var. V-V	Var. V-VI	Var. VI-IV	Var. VI-V	Var. VI-VI	Var. VII
Auswirkungen und Folgewirkungen durch Bau-, Logistik und Transportverkehr													
Bau-, Logistik + Transport (schutzgutübergreifend)	--	o	+	++	o	+	+	+	+	+	o	+	o

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

- besser
- schlechter als IV bisher

Ergebnis des Variantenvergleichs: Variante IV-IV ersetzt durch IVb-IV

Umwelt:

Vergleichende Bewertung der Varianten – Artenschutz

Gesamtklassifizierung	Spessart			Kinzig									West
	Var. I	Var. II	Var. III	Var. IVb-IV	Var. IV-V	Var. IV-VI	Var. V-IV	Var. V-V	Var. V-VI	Var. VI-IV	Var. VI-V	Var. VI-VI	Var. VII
Artenschutz	--	-	--*	+	o	o	++	++	++	--*	--*	--*	++

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

Vergleichende Bewertung der Varianten – Natura 2000-Gebietschutz

Gesamtklassifizierung	Spessart			Kinzig									West
	Var. I	Var. II	Var. III	Var. IVb-IV	Var. IV-V	Var. IV-VI	Var. V-IV	Var. V-V	Var. V-VI	Var. VI-IV	Var. VI-V	Var. VI-VI	Var. VII
Natura 2000	-	--	--	-	o	o	++	++	++	--	--	--	+

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

Anzahl der Natura 2000-Gebiete, die ein Ausnahmeverfahren auslösen würden

Erforderliche Ausnahmeverfahren	Spessart			Kinzig									West
	Var. I	Var. II	Var. III	Var. IVb-IV	Var. IV-V	Var. IV-VI	Var. V-IV	Var. V-V	Var. V-VI	Var. VI-IV	Var. VI-V	Var. VI-VI	Var. VII
Anzahl	3	2	3*	2	2	2	1	1	1	4*	4*	4*	3

* keine Kohärenzmöglichkeit im Ausnahmeverfahren

Kombinationen mit altem Verlauf der Variante IV

TOP 5 Weiteres Vorgehen

Weiteres Vorgehen

■ Nächste Schritte für das Raumordnungsverfahren

- Unterlage für das Raumordnungsverfahren erstellen
- Regierungspräsidium (RP) prüft Vollständigkeit

■ Information und Beteiligung der Öffentlichkeit

- 17. Dialogforum, 23. Januar 2019, Stadthalle Schlüchtern
- Nächste AG ROV nach Vollständigkeitsprüfung durch RP