



Rheinspange 553

Dialogforum / 10. Sitzung / 07. Februar 2023

Vorstellung der Vorzugsvariante

Michael Hoffmann, Kocks Consult GmbH



Vertiefte Variantenuntersuchung

Tagesordnung

1. Inhalte und Methodik der vertieften Variantenuntersuchung
2. Variantenvergleich und Ableitung der Vorzugsvariante
3. Die Vorzugsvariante

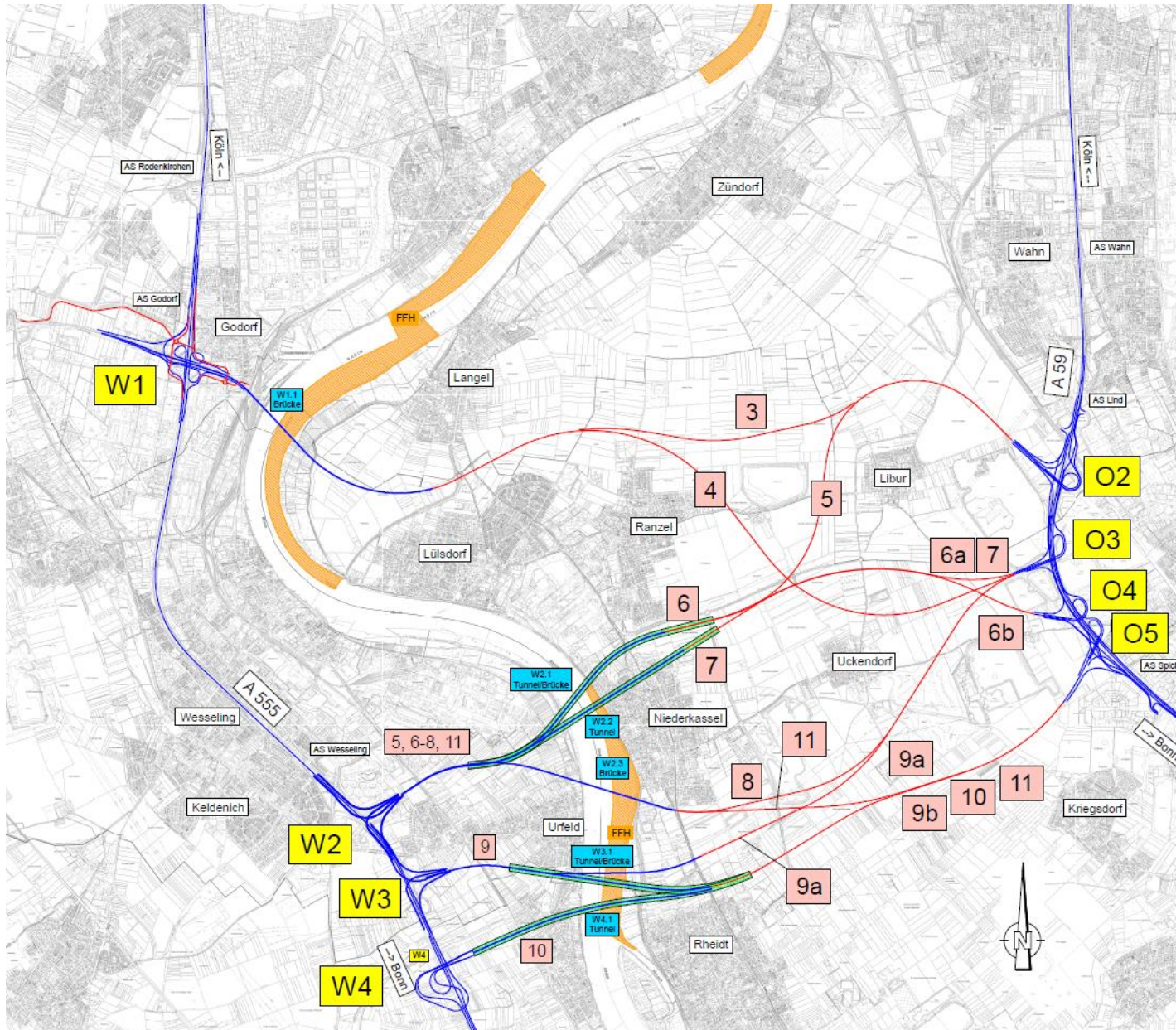
1. Inhalte und Methodik der vertieften Variantenuntersuchung



DR. SPANG



Ingenieurbüro Lohmeyer
GmbH & Co. KG
Immissionsschutz, Klima,
Aerodynamik, Umweltssoftware








12 vertieft untersuchte
Trassenvarianten als
Ergebnis aus PA1

8 Brücken-, 4 Tunnelvarianten

8 vertieft untersuchte
Verknüpfungspunkte an A 555
und A 59

LEGENDE

-  Anschlüsse an die Verknüpfungspunkte an A 555 (einschl. Rheinquerung) und A 59
-  Verknüpfungspunkte an A 555 / A 59
-  Linienvarianten zwischen den Verknüpfungspunkten
-  Tunnelbereiche
-  FFH-Gebiet

1. Inhalte und Methodik der vertieften Variantenuntersuchung

Vertiefte Untersuchung der Varianten

- Ausarbeitung der Verknüpfungspunkte an A 555 und A 59
- Festlegung der rechtsrheinischen Anschlussstellen bezüglich Lage im Netz und Geometrie nach verkehrlicher Erfordernis

Nach Abschluss der geometrischen Ausarbeitung der Varianten

- Fortschreiben der UVS
- Fortschreiben der verkehrlichen Bewertung
- Geotechnische Untersuchungen zu Grundwasserproblematik

- Grobe Ermittlung der erforderlichen Leitungsverlegung
- Grobes Lärmschutzkonzept mit den Prognoseverkehrsstärken nach RLS 19
- Fortschreibung der Kostenschätzung

- Erstellung eines ADR-Gutachtens (Gefahrgutanalyse Stufe 1 für Tunnel)
- Erstellung eines SEVESO-III-Gutachtens (Verträglichkeit der Planung mit umliegenden Betriebsbereichen)

1. Inhalte und Methodik der vertieften Variantenuntersuchung
A 555 - Verknüpfungspunkte



DR. SPANG



Immissionsschutz, Klima, Aerodynamik, Umweltssoftware

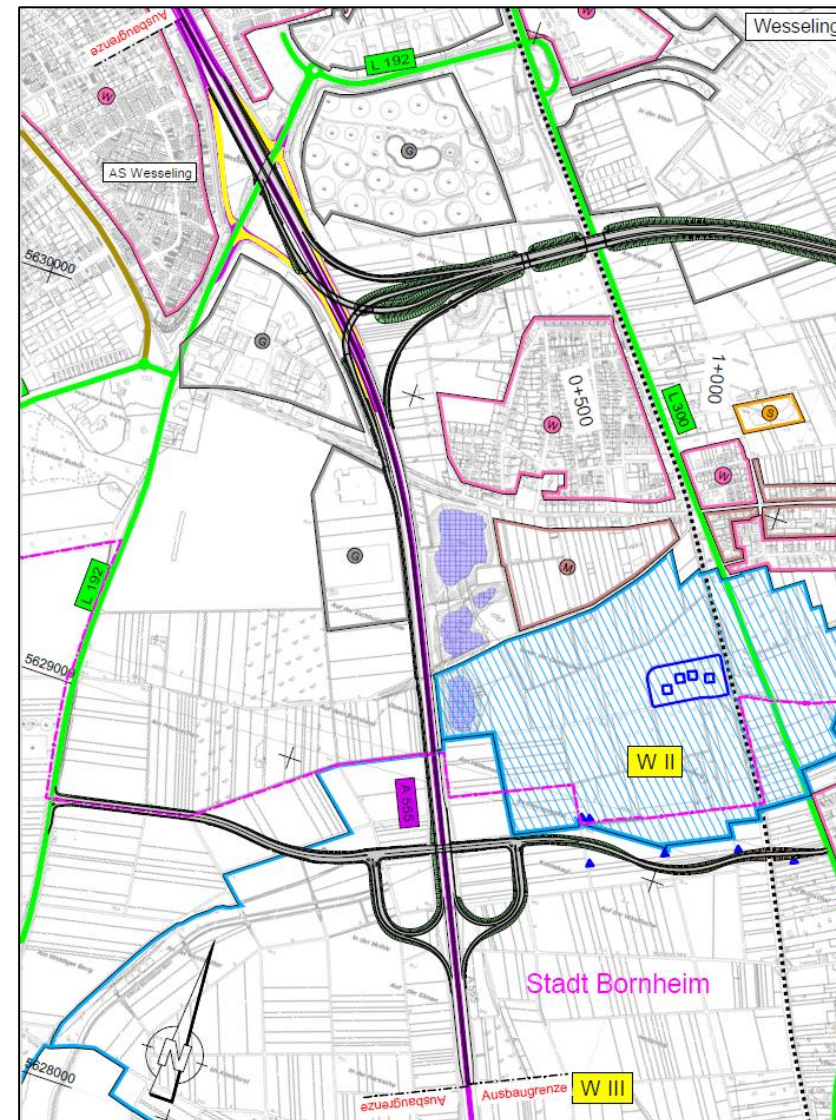


W1

Varianten

V3B

V4B



W2

Varianten

V5B

V6aB

V6aT

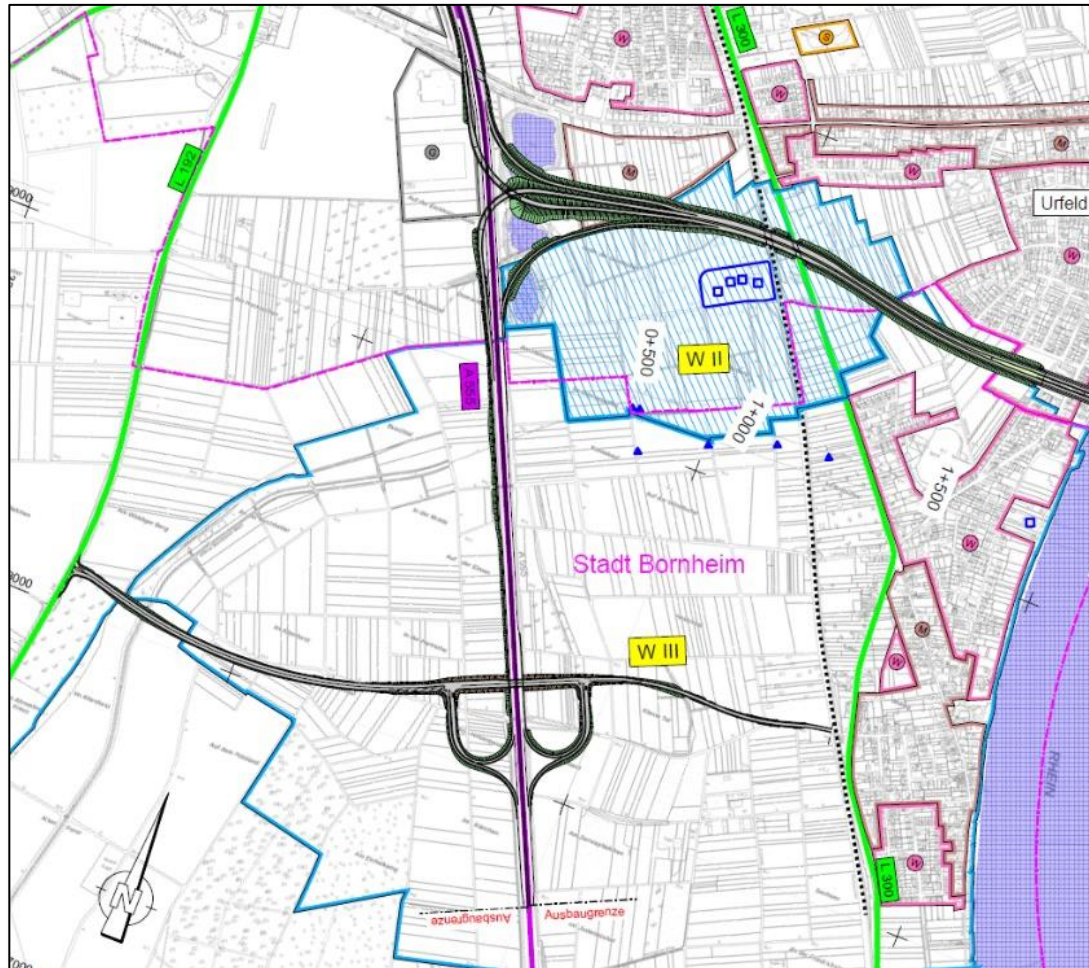
V6bB

V7T

V8B

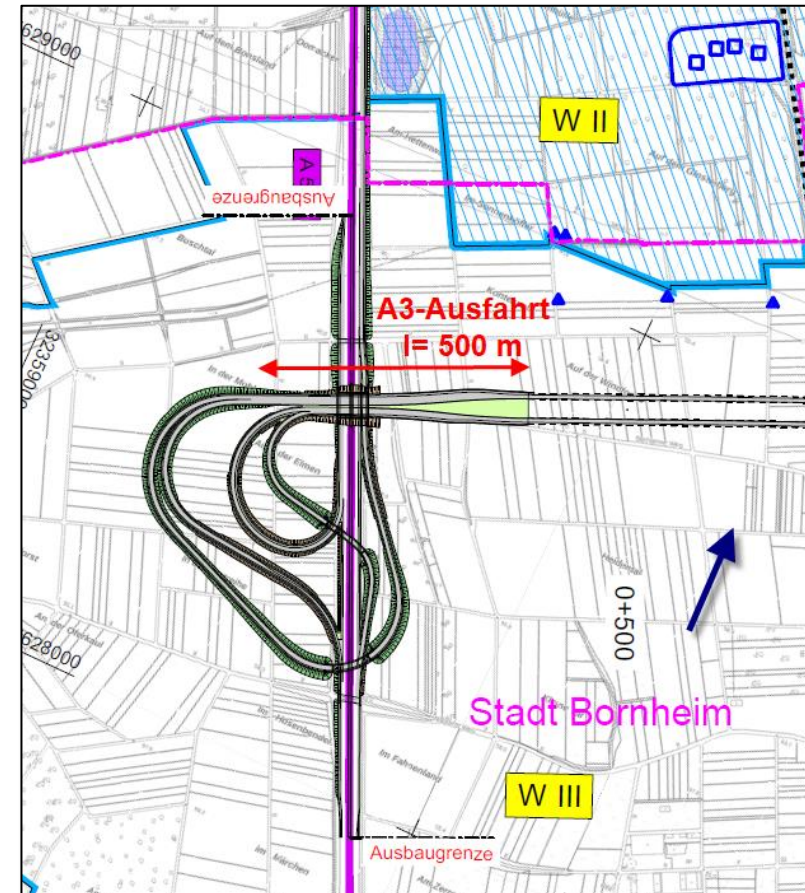
V11b

1. Inhalte und Methodik der vertieften Variantenuntersuchung
A 555 - Verknüpfungspunkte



W3

Varianten
V9aB
V9bT



W4

Variante
V10T

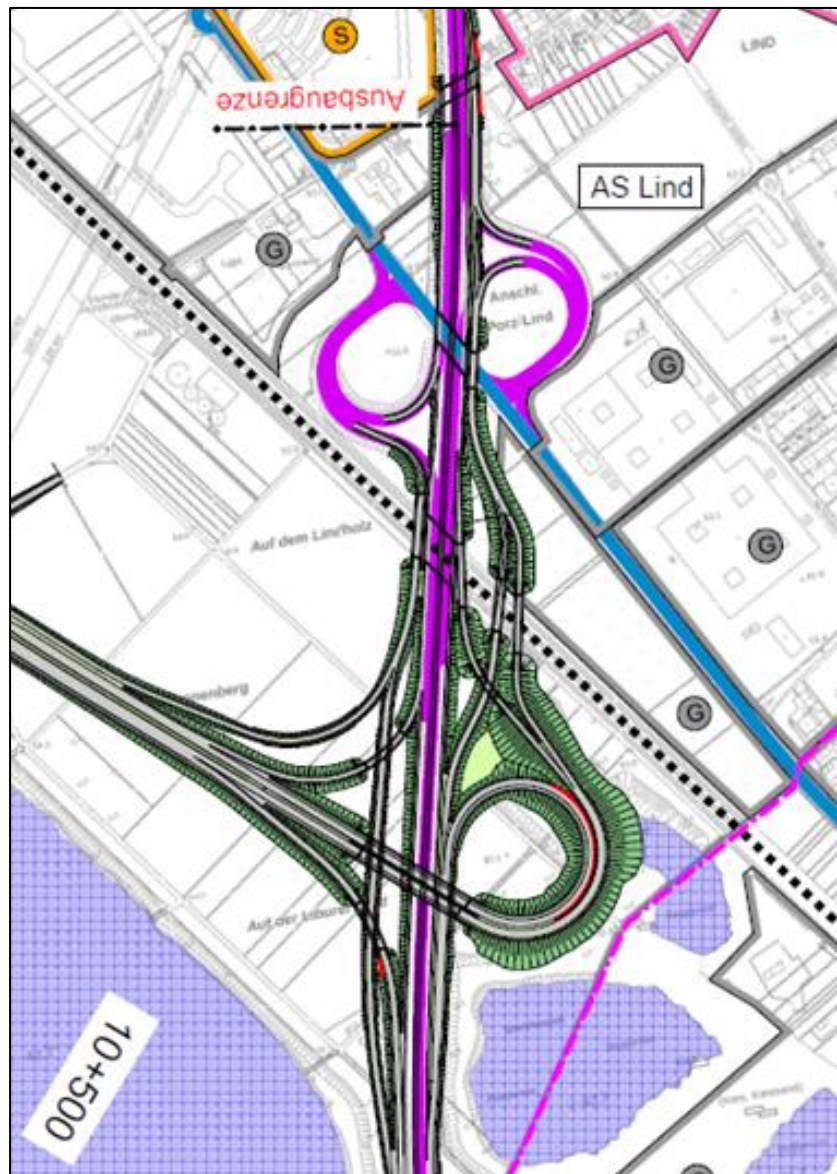
1. Inhalte und Methodik der vertieften Variantenuntersuchung A 59 - Verknüpfungspunkte



DR. SPANG



Immissionsschutz, Klima,
Aerodynamik, Umweltssoftware



02

Varianten

V3B

V5B



03

Varianten

V4B

V6aB

V6aT

V7T

V8B

V9aB

1. Inhalte und Methodik der vertieften Variantenuntersuchung A 59 - Verknüpfungspunkte

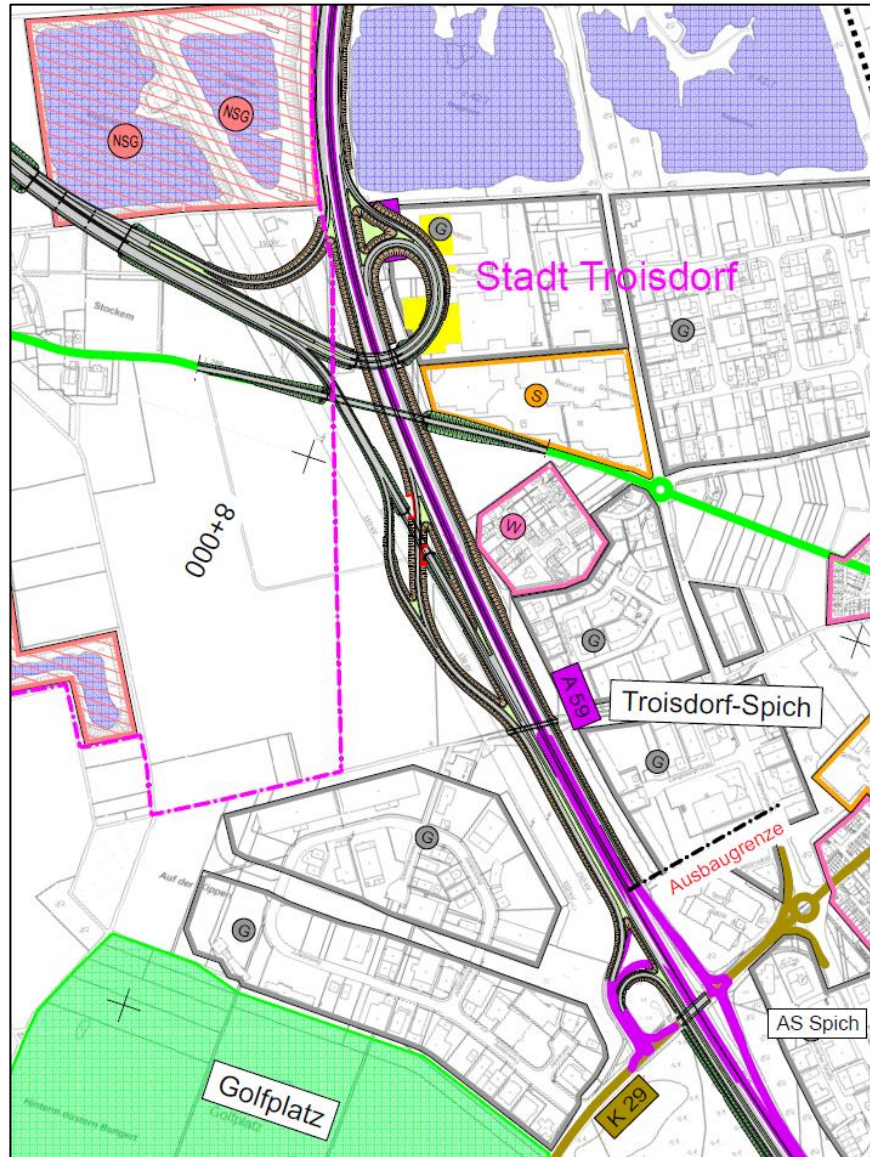


DR. SPANG



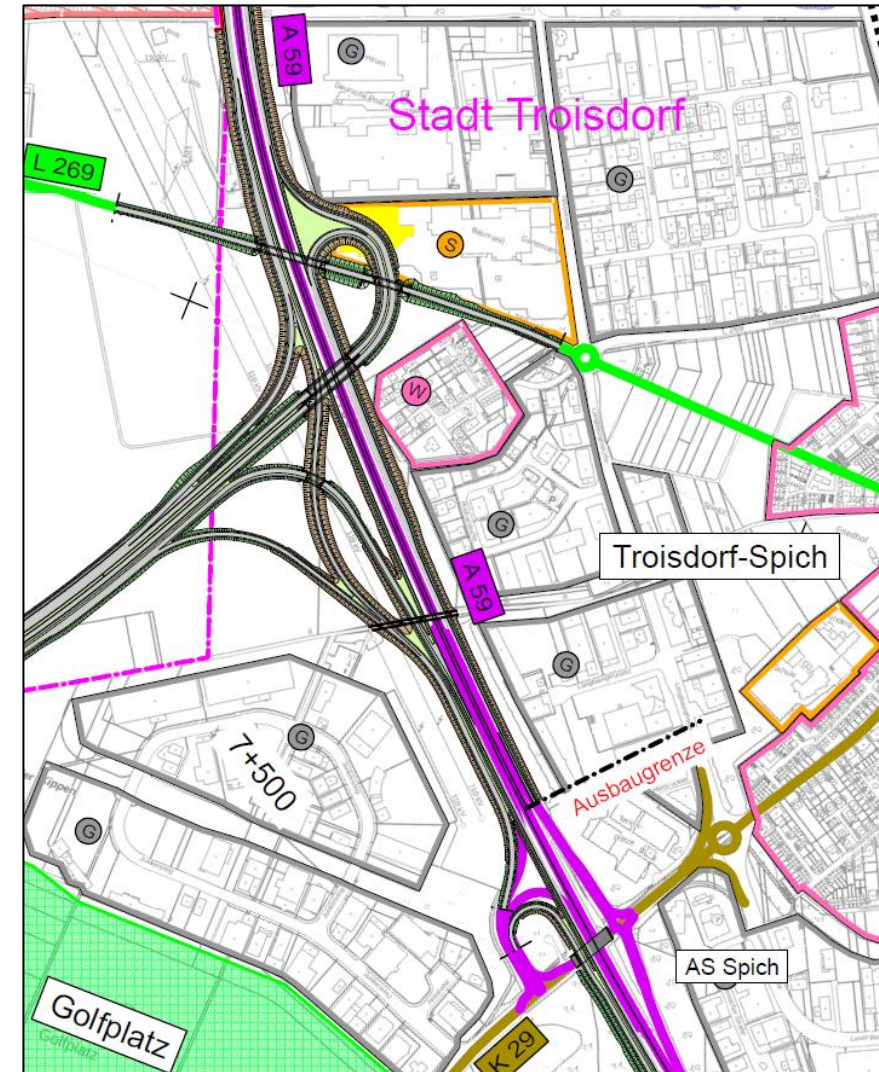
O5

Varianten
V9bT
V10T
V11B

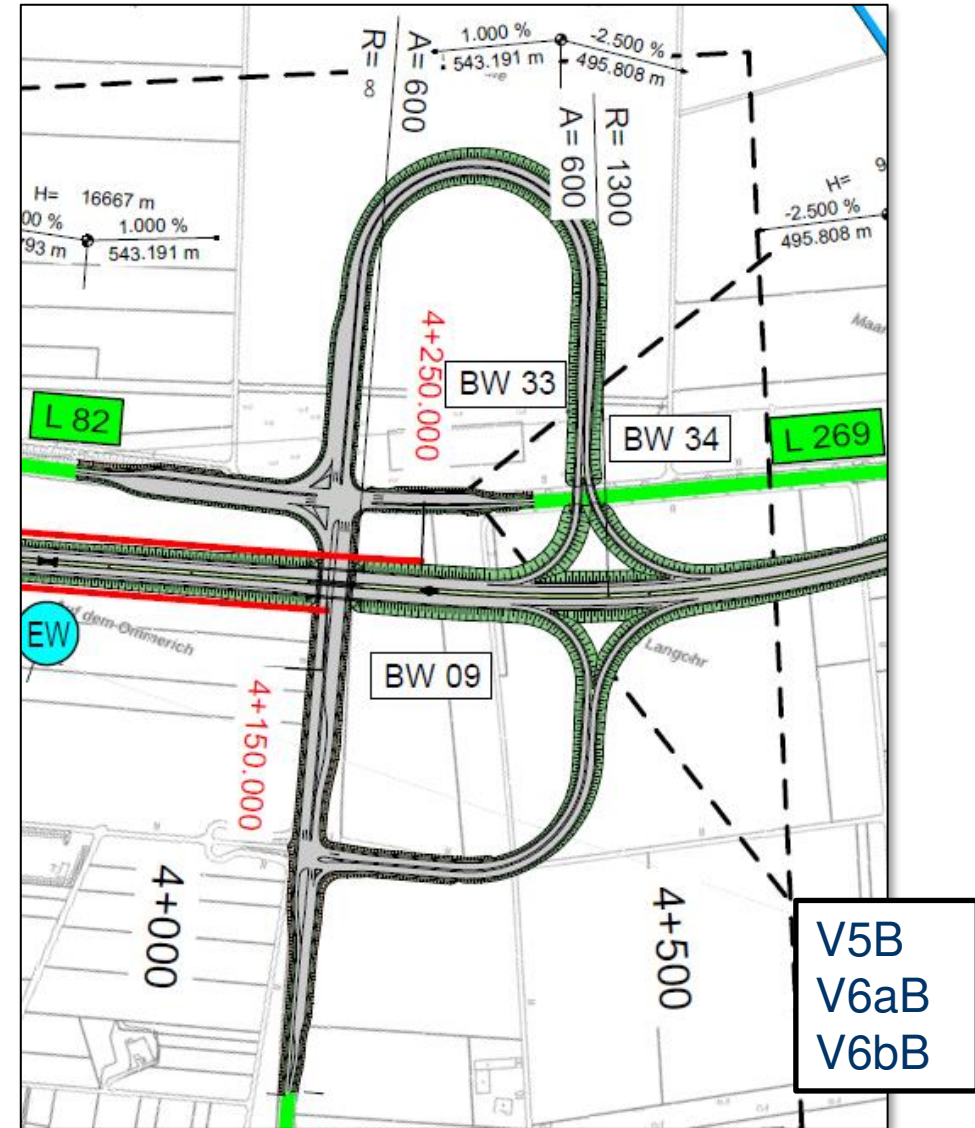
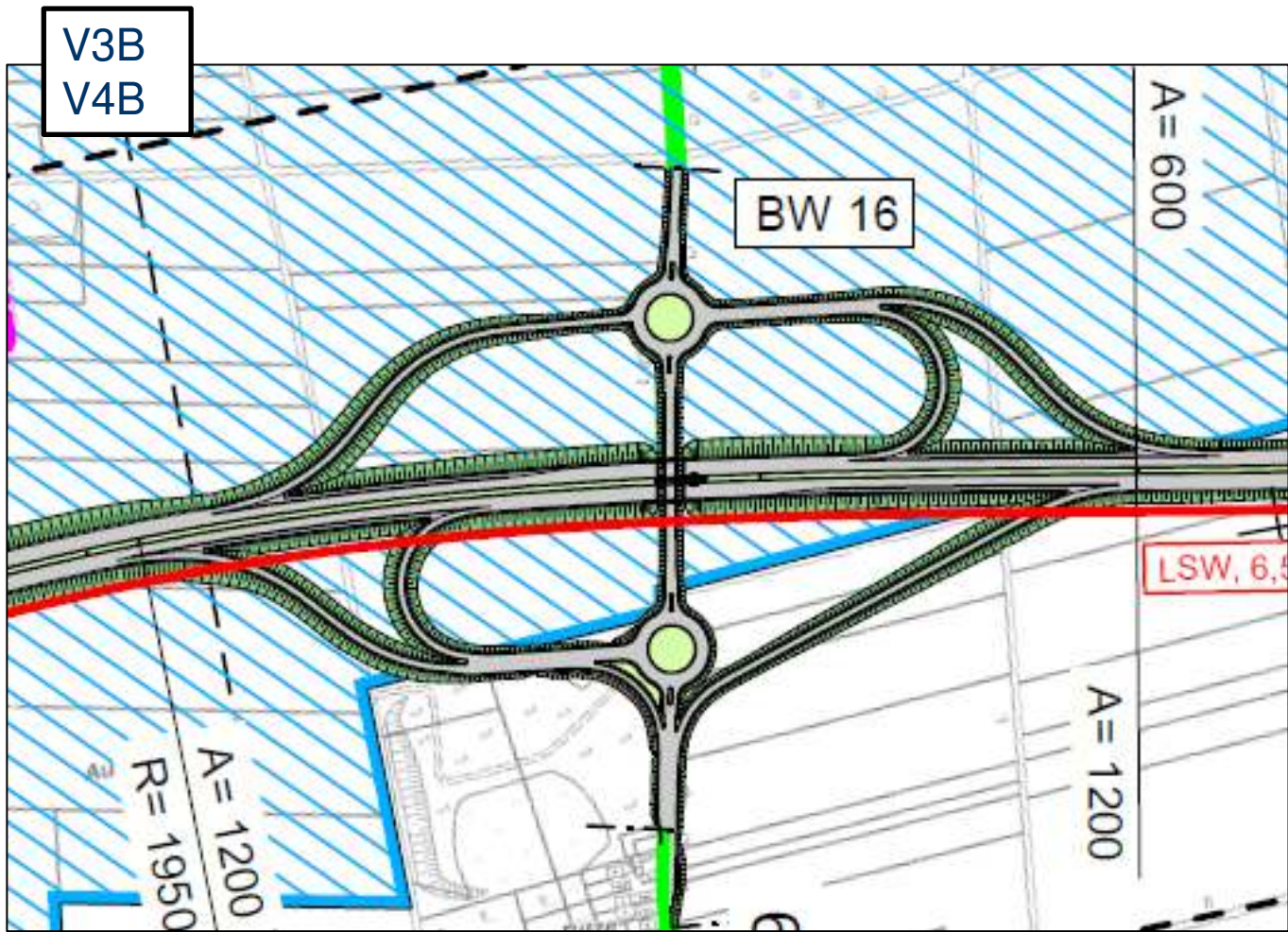


O4

Variante
V6bB



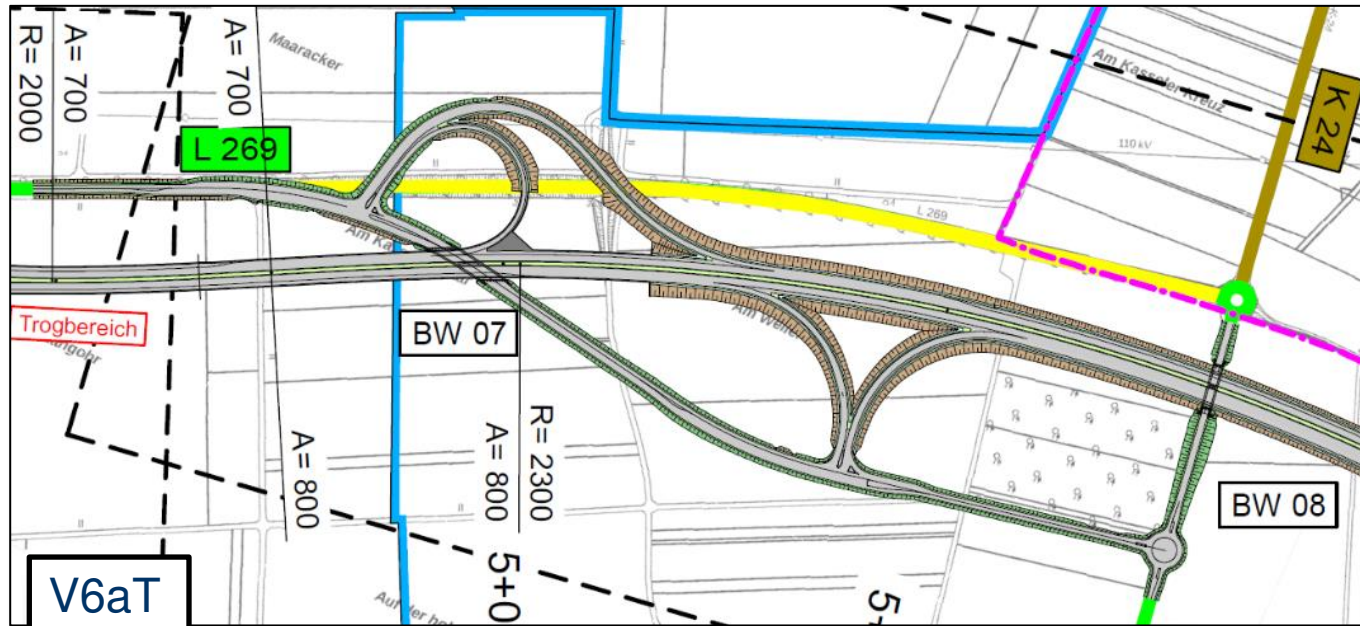
1. Inhalte und Methodik der vertieften Variantenuntersuchung
Rechtsrheinische Anschlussstellengeometrien nach verkehrlichen Anforderungen



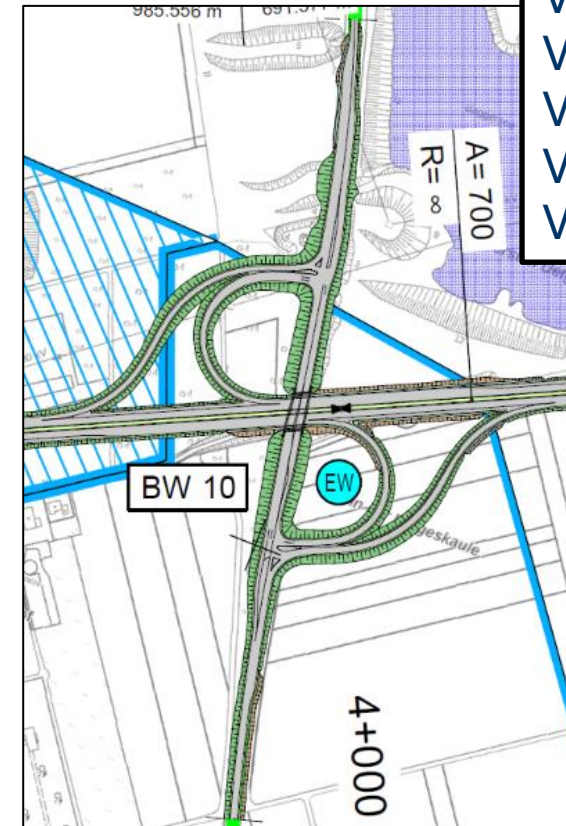
1. Inhalte und Methodik der vertieften Variantenuntersuchung
Rechtsrheinische Anschlussstellengeometrien nach verkehrlichen Anforderungen



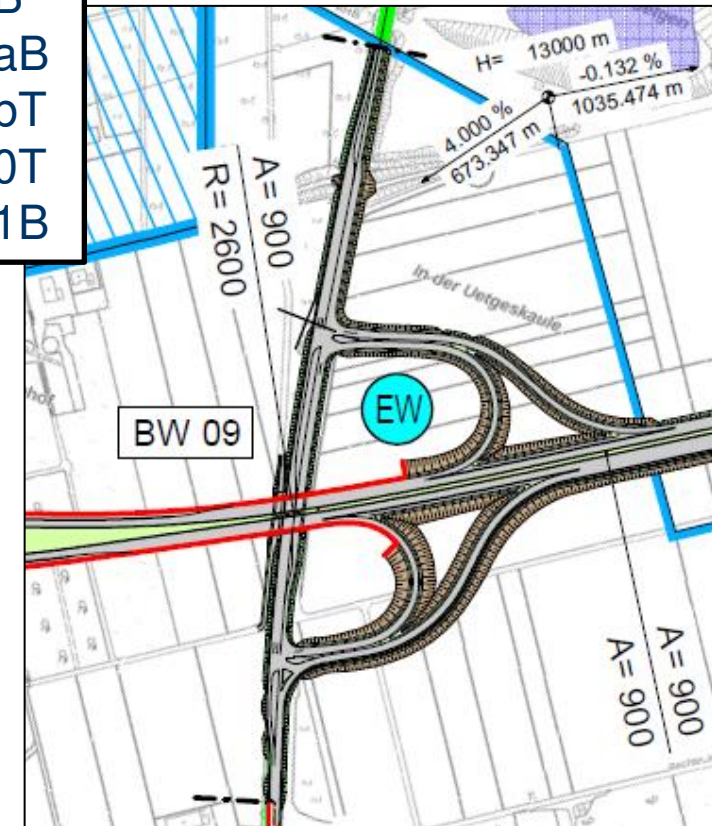
DR. SPANG



V6aT
V7T



V8B
V9aB
V9bT
V10T
V11B



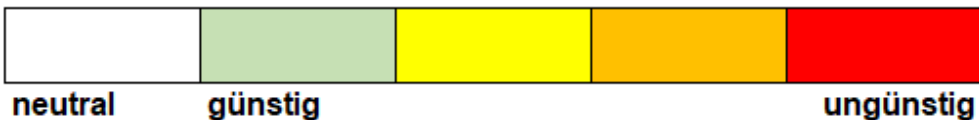
1. Inhalte und Methodik der vertieften Variantenuntersuchung

- **Länge:** abgedeckt durch Kosten und UVS (Flächen)
- **Geometrie:** Alle Varianten sind richtliniengerecht trassiert und daher „gleich gut“.
- **Knoten:** abgedeckt durch Kosten und UVS (Flächen)

Da hier Varianten mit unterschiedlichen Start- und Zielpunkten vorliegen, werden zur Variantenabwägung nebenstehende Kriterien untersucht.

Die Bewertung der Einzelkriterien erfolgt über eine farbliche Einstufung.

Farblegende



Zielfeld	Kriterium	Nr
Verkehr	Verkehrliche Wirkung	1
Objektplanung	Fahrqualität	2
	wegweisende Beschilderung	3
	Beeinträchtigung im Bauzustand	4
	Bauzeit	5
	Besonders schwerwiegende Eingriffe in Eigentumsverhältnisse	6
	Seveso-III-Konflikte	7
	RiStWag-Anforderungen W II/I	8
	Lärmtechnische Abschätzung	9
Wirtschaftlichkeit	Leitungsverlegungen	10
	Gesamtkosten	11

1. Inhalte und Methodik der vertieften Variantenuntersuchung

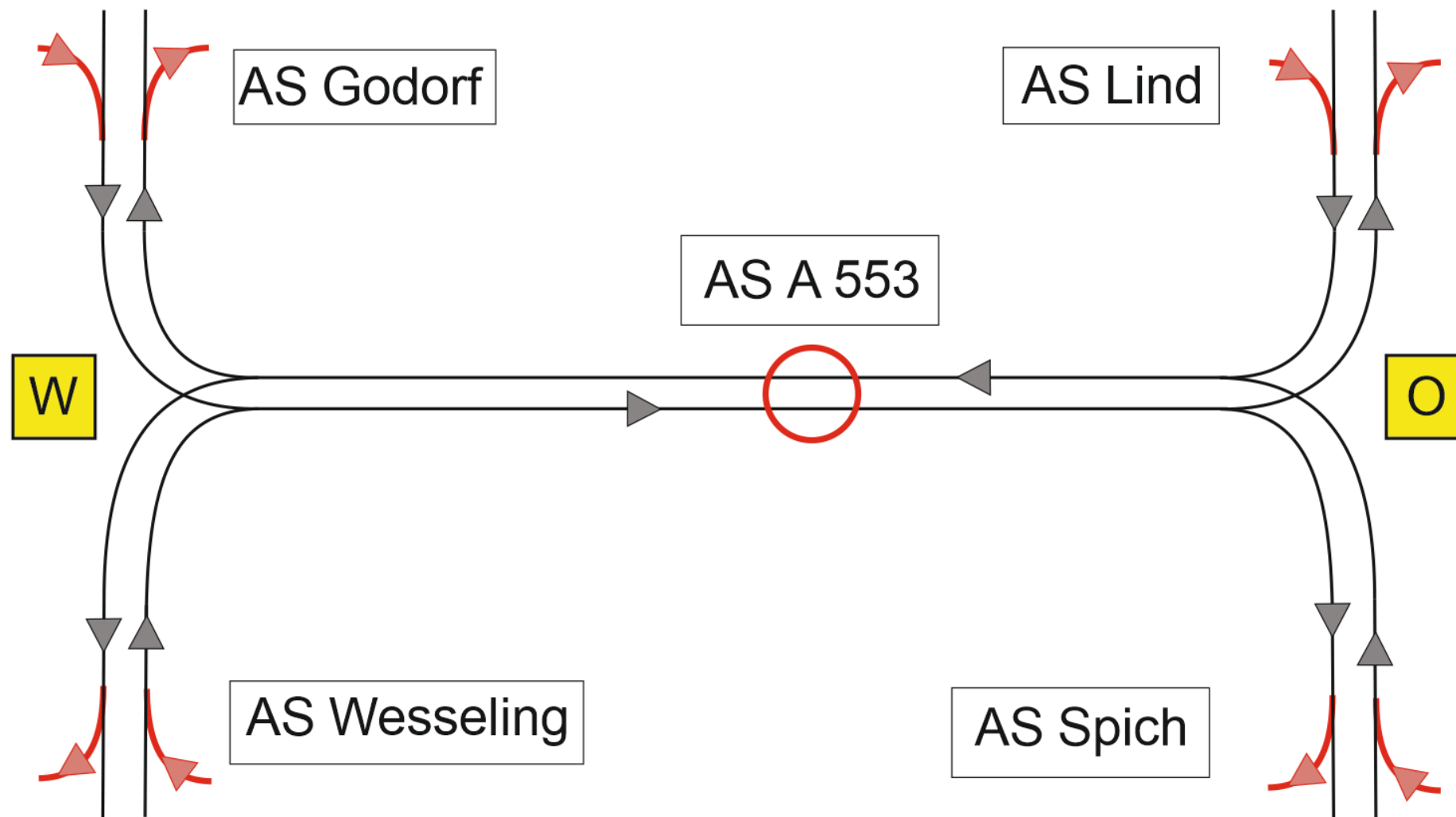
1.1 Kriterium 1: Verkehrliche Wirkung

Bewertungskriterien der verkehrlichen Wirkung:

- Nutzen durch die Veränderung der Reisezeit
- Nutzen durch die Veränderung der Betriebskosten
- Nutzen durch die Veränderung der Zuverlässigkeit
- Nutzen durch die Veränderung der Unfallkosten
- Nutzen durch die Veränderung der Erreichbarkeit

1. Inhalte und Methodik der vertieften Variantenuntersuchung

1.2 Kriterium 2: Fahrqualität



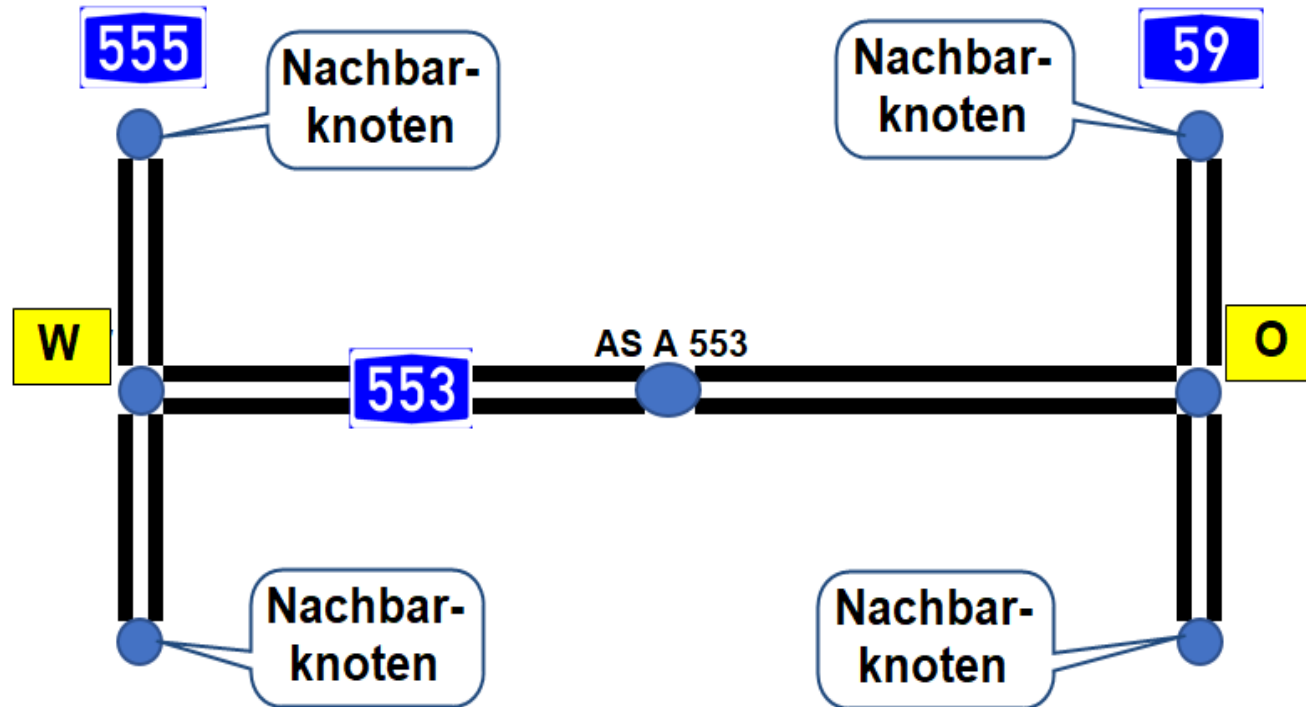
Fragen:

- Wie muss ich fahren, um welches Ziel zu erreichen?
- Was muss ich dafür tun?
- Wie aufwändig ist diese Aufgabe?

1. Inhalte und Methodik der vertieften Variantenuntersuchung

1.3 Kriterium 3: Wegweisende Beschilderung

Für die einzelnen Varianten wurden Knotenabstände nach RAA ermittelt und damit die Bereiche, für die eine Wegweisung im Sonderfall nach den Richtlinien für die wegweisende Beschilderung auf Autobahnen - RWBA erforderlich wird



1. Inhalte und Methodik der vertieften Variantenuntersuchung

1.4 Kriterium 4: Beeinträchtigung des Verkehrs im Bauzustand durch neue Bauwerke

Welche Bauwerke haben welche Auswirkungen auf die bauzeitlichen Verkehrsbeeinträchtigungen auf A 555 und A 59?

- Überführungsbauwerke (ÜBW)
Anpassung der Verkehrsführung auf den Richtungsfahrbahnen zum Bau von Mittelstütze und Widerlager, keine Überleitung des Verkehrs erforderlich
- Bauwerke im Zuge der Autobahn (ABW)
Überleitung auf andere Richtungsfahrbahn zum Neubau (und Abbruch bei Bestandsbauwerken) erforderlich

1. Inhalte und Methodik der vertieften Variantenuntersuchung

1.5 Kriterium 5: Bauzeit

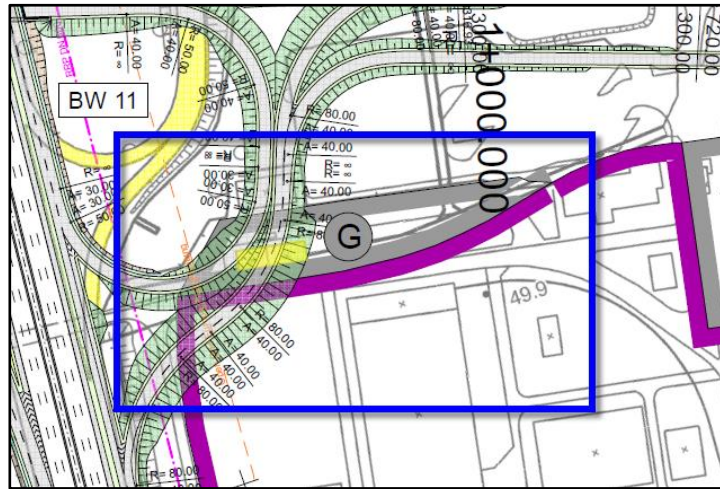
Die Bauzeit wird in Abhängigkeit von Komplexität und Art der Rheinquerung der Varianten auf 7, 8 und 10 Jahre geschätzt:

- **10 Jahre** für die Varianten V3B und V4B auf Grund des breiteren Brückenquerschnitts der Rheinbrücke und der Komplexität beim Umbau der AS Godorf zum AK Godorf
- **8 Jahre** für die Tunnelvarianten V6aT, V7T, V9bT und V10T auf Grund der erforderlichen Bauzeit für den Tunnel
- **7 Jahre** für die Brückenvarianten V5B, V6aB, V6bB, B8B, V9aB und V11B

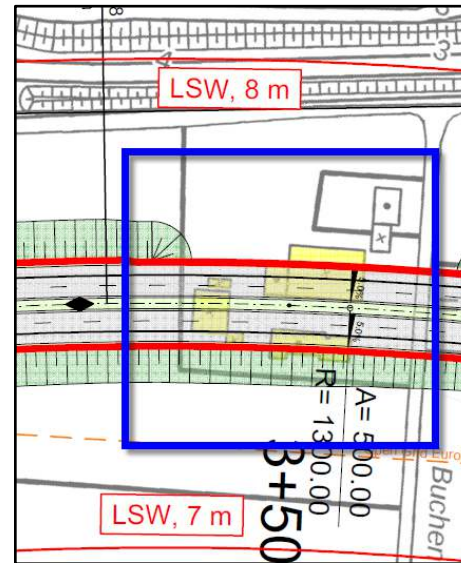
1. Inhalte und Methodik der vertieften Variantenuntersuchung

1.6 Kriterium 6: Besonders schwerwiegende Eingriffe in Eigentumsverhältnisse:

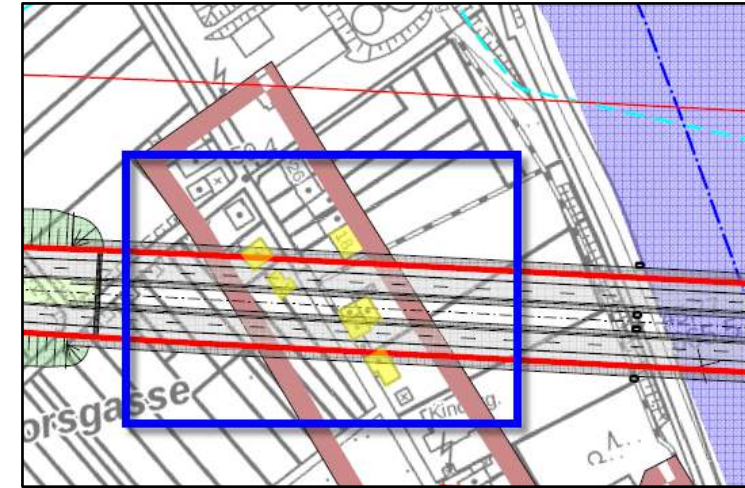
Definition „besonders schwerwiegend“? → Eingriffe in bebaute Gebiete / Gebäudeabbruch



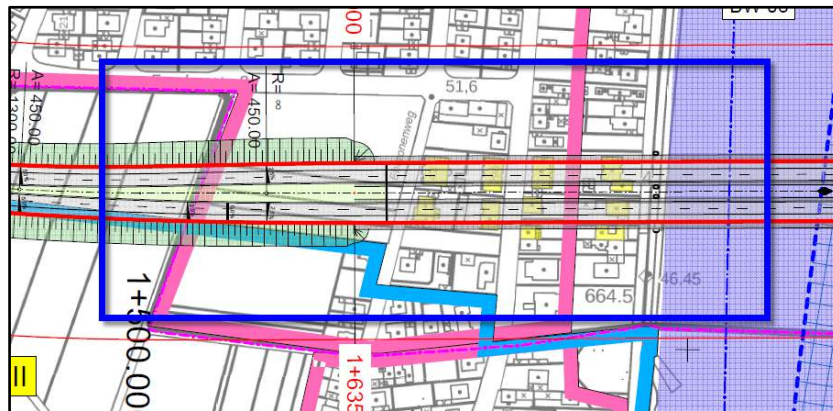
V3B, V4B



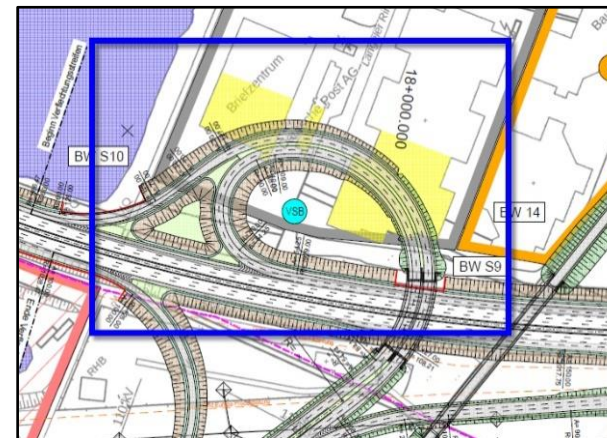
V5B, V6aB, V6bB



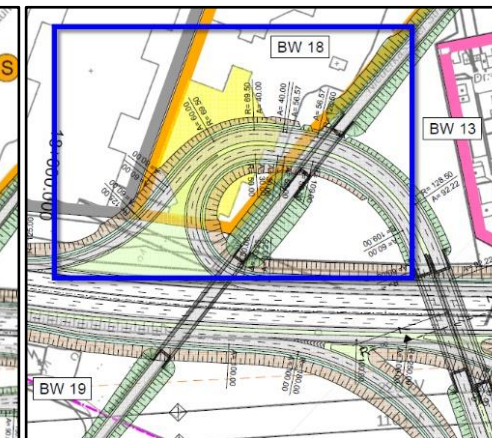
V8B, V11B



V9aB



V6bB

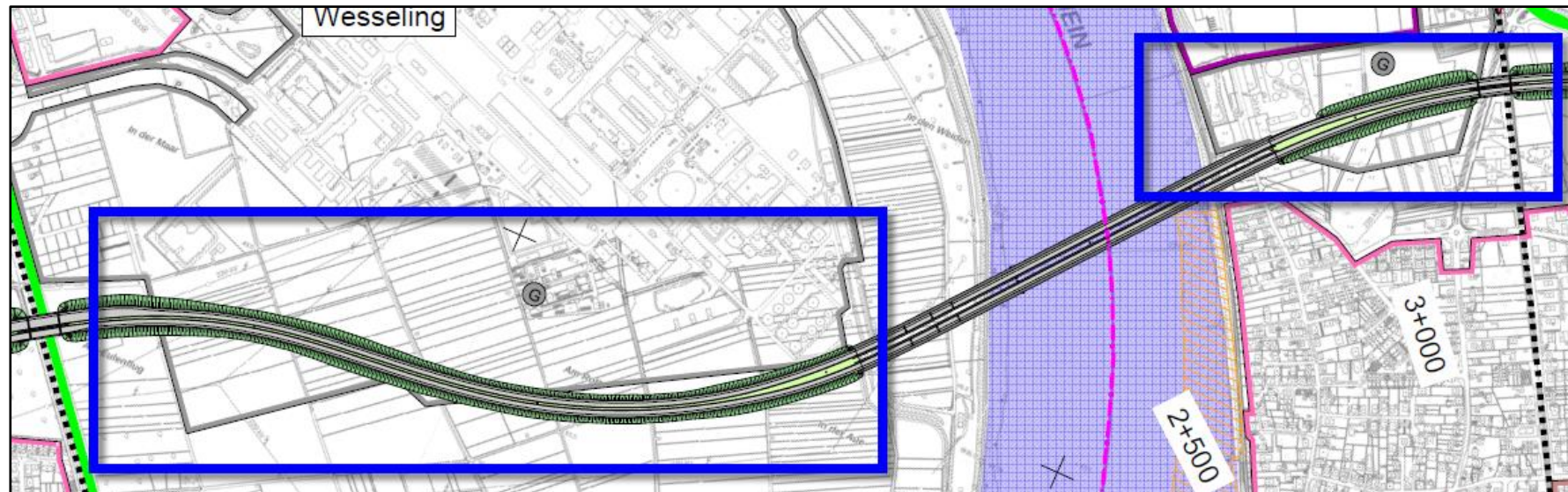
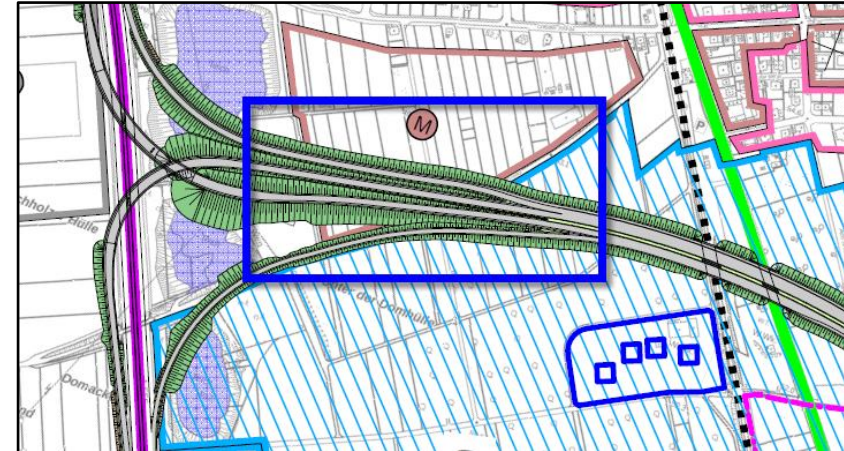


V9bT, V10T, V11B

1. Inhalte und Methodik der vertieften Variantenuntersuchung

1.6 Kriterium 6: Besonders schwerwiegende Eingriffe in Eigentumsverhältnisse:

Eingriffe in unbebaute ausgewiesene Misch- und Gewerbegebiete sind keine besonders schwerwiegenden Eingriffe im Sinne des Bewertungskriteriums

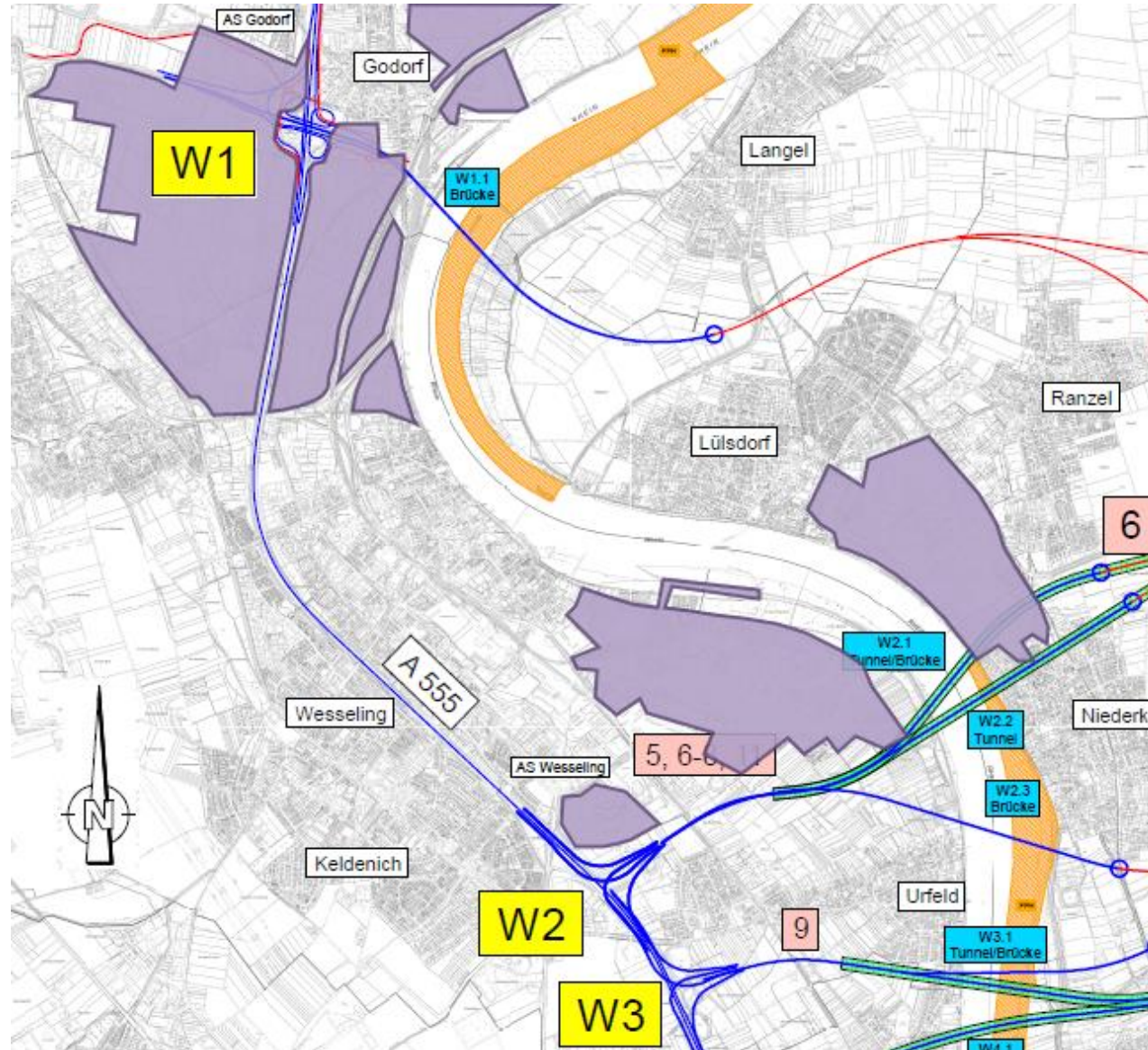


1. Inhalte und Methodik der vertieften Variantenuntersuchung

1.7 Kriterium 7: Seveso-III Konflikte



DR. SPANG



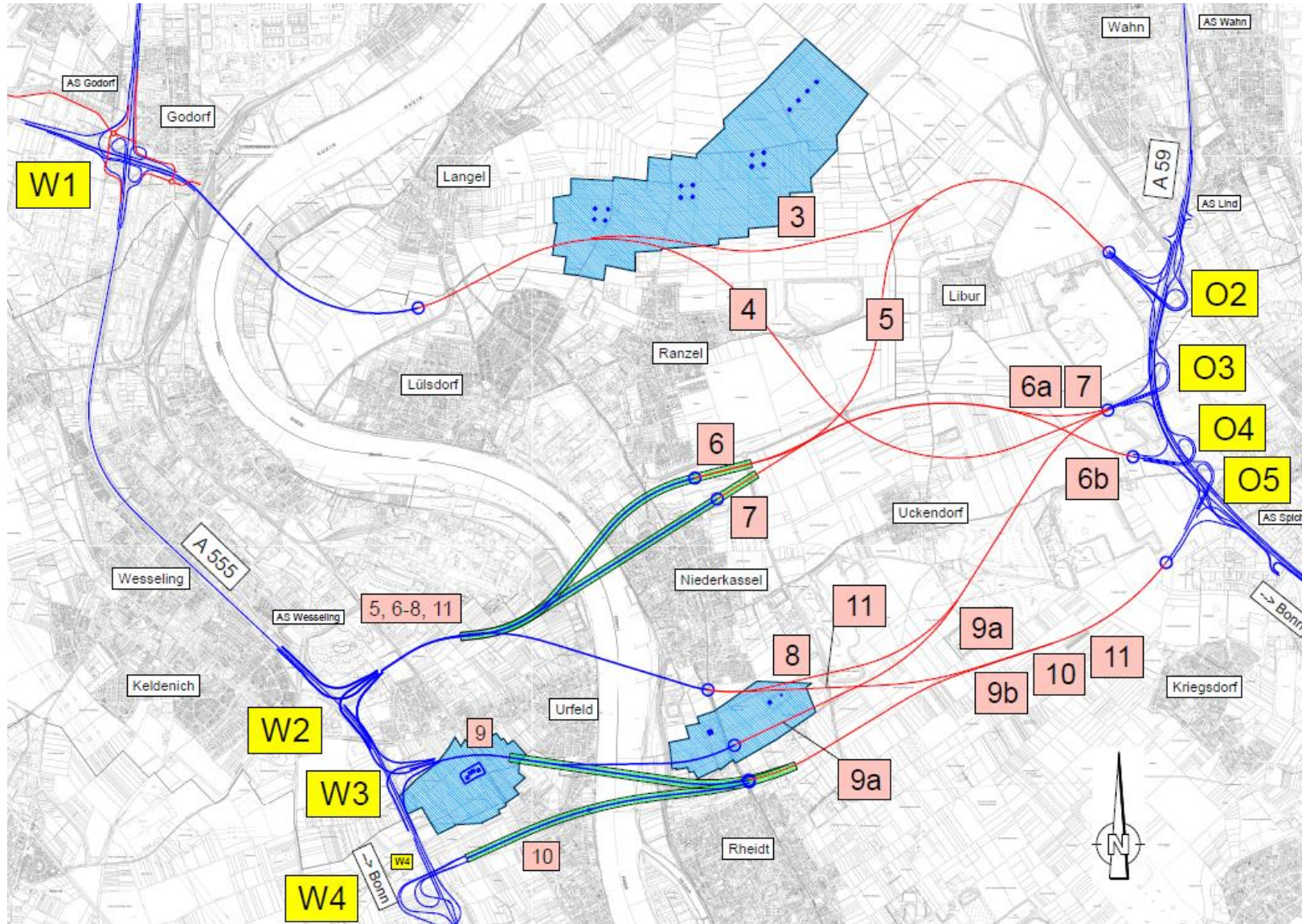
Seveso-III-Richtlinie:
Beurteilung der Verträglichkeit der Planung mit umliegenden Betriebsbereichen

Das Logistikareal der HGK (Hafen- und Güterverkehr Köln AG) bildet keinen Betriebsbereich nach § 3 (5a) BImSchG, wird jedoch auf Grund des erheblichen Gefahrgutumschlages im Godorfer Hafen im Zuge der Seveso-III-Untersuchung mit betrachtet.

Untersuchte Betriebsbereiche
(Gutachten TÜV-Nord Systems GmbH & Co. KG)

1. Inhalte und Methodik der vertieften Variantenuntersuchung

1.8 Kriterium 8: RiStWag-Anforderungen für Wasserschutzgebiete II/I



Nach den Richtlinien für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wasserschutzgebieten - RiStWag 2016:

- Die Zone I ist von Straßen freizuhalten
- Die Zone II ist von Straßen freizuhalten

Ist aus zwingenden Gründen und nach Abwägung aller Gesichtspunkte des Wohles der Allgemeinheit eine Straßenführung durch die Zone II nicht zu vermeiden, muss ein ausreichender Schutz ... auf jeden Fall gewährleistet sein.

1. Inhalte und Methodik der vertieften Variantenuntersuchung



1.9 Kriterium 9: Lärmtechnische Abschätzung – Ergebnisse werden in der UVS bewertet

- Die Einhaltung von Tag- und Nachtgrenzwerten mit Lärmschutzwandhöhen von 6,50 auf Bauwerken und bis 8 m auf der freien Strecke ist nicht in allen Bereichen möglich



DR. SPANG



1.10 Kriterium 10: Verlegung von Versorgungsleitungen

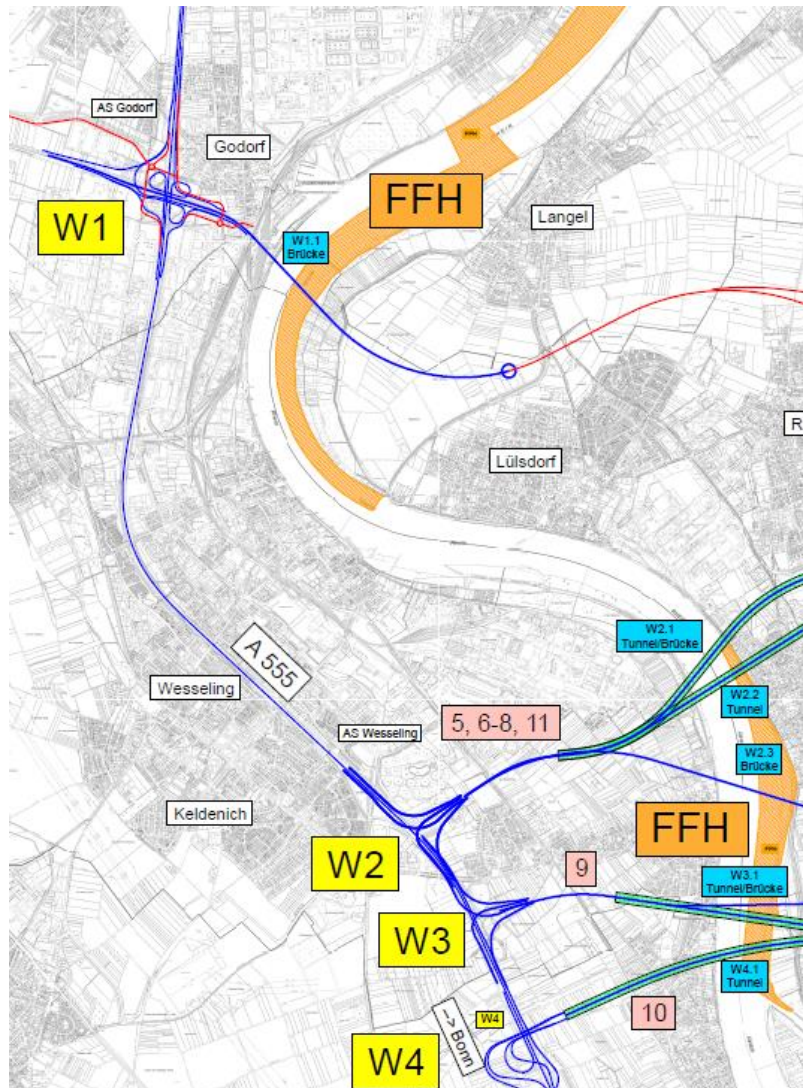
- Umlegungserfordernisse ergeben sich in erster Linie in den Verknüpfungspunkten mit A 555 und A 59
- Erstellung von Umlegungskonzepten bei Häufung von Leitungen für die Kostenschätzung
- Wertung neutral, da dieses Kriterium über die Gesamtkosten mit erfasst wird

1.11 Kriterium 11: Gesamtkosten

- Die Kostenermittlung erfolgt nach der Anweisung zur Kostenermittlung und zur Veranschlagung von Straßenbaumaßnahmen – AKVS 2014
- Die Kosten der Varianten liegen zwischen 484 Mio. und 1,15 Mrd. €
- Die Kosten der Tunnellösungen sind höher als die der Brückenlösungen
- Ausnahme: die Kosten der Brückenlösungen V3B und V4B sind ähnlich der Kosten der Tunnellösungen

2. Variantenvergleich und Ableitung der Vorzugsvariante

Ergebnis des Variantenvergleichs der UVS



Ergebnisse der FFH-Verträglichkeitsprüfung

Folgen des Ergebnisses der FFH-VP für die Varianten V3B, V4B, V8B, V9aB und V11B:

- Erhebliche Beeinträchtigungen machen ein FFH-Ausnahmeverfahren erforderlich, sofern eine dieser Varianten realisiert werden soll
- Im Ausnahmeverfahren ist u.a. darzulegen, dass keine zumutbaren Alternativen gegeben sind, durch die der mit dem Vorhaben verfolgte Zweck an anderer Stelle ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen erreicht werden kann
- Erhebliche Betroffenheit des Lebensraumtyps *91E0 (Erlen-, Eschen- und Eichholz-Auenwälder): Beteiligung der EU-Kommission erforderlich

2. Variantenvergleich und Ableitung der Vorzugsvariante

Ergebnis des Variantenvergleichs der UVS

Varianten ^x	V 3B	V 4B	V 5B	V 6aB	V 6aT	V 6bB	V 7T	V 8B	V 9aB	V 9bT	V 10T	V 11B
Schutzgüter												
Menschen (Wohnen)	> 10	> 10	> 7	> 6	> 3	> 6	(>) 2	> 10	12	> 4	> 1	> 10
Menschen (Erholen)	> 11	12	> 7	> 6	> 3	> 5	(>) 2	(>) 9	>> 10	> 4	> 1	> 8
Tiere/Pflanzen (Pflanzen und Biotope)	> 11	(>) 10	> 7	> 5	> 2	> 5	> 2	> 9	12	> 4	> 1	> 8
Tiere/Pflanzen (Tierarten und Lebensräume)	12	12	> 7	> 6	> 3	> 5	> 3	> 9	> 10	> 3	> 1	> 8
Fläche	(>) 7	> 6	10	> 6	> 2	> 9	> 2	> 5	(>) 3	(>) 4	(>) 1	(>) 8
Boden	(>) 9	(>) 8	11	> 6	> 3	> 10	> 3	> 5	> 5	> 3	> 1	> 7
Wasser (Grundwasser)	> 7	> 6	> 5	> 1	> 2	> 3	> 2	> 9	> 10	> 8	(>) 4	11
Wasser (Oberflächengewässer)	> 9	> 10	> 6	> 8	> 6	>> 3	> 6	> 10	> 10	> 4	>> 1	>> 3
Klima und Luft	12	(>) 10	> 11	> 5	> 3	> 7	> 3	> 5	> 5	> 3	> 1	> 5
Landschaft (Landschaftsbild)	12	12	> 10	> 4	> 2	> 4	(>) 1	> 7	> 8	> 6	> 5	> 9
Landschaft (Landschaftsraum)	12	> 11	> 6	> 4	>> 1	> 6	>> 1	> 5	>> 9	> 4	(>) 3	> 8
Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	> 6	> 7	> 4	> 4	> 4	> 4	> 4	9	> 2	> 1	> 4	> 8
Rang insgesamt	12	(>) 11	(>) 8	> 5	>> 3	>> 6	(>) 2	(>) 8	>> 9	>> 4	> 1	(>) 6

- Je dunkler die Färbung, desto stärker die Umweltauswirkungen
- **V3B, V4B, V8B, V9aB und V11B** sind Varianten mit **erheblichen Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes „Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad-Honnef“**
- Die Tunnelvarianten haben geringere Umweltauswirkungen als Brückenvarianten

2. Variantenvergleich und Ableitung der Vorzugsvariante

Jedes einzelne Kriterium wird pro Variante je nach der Schwere des Konflikts unterschiedlich bewertet. Eine Gewichtung der Kriterien untereinander erfolgt nicht.



DR. SPANG



Immissionsschutz, Klima, Aerodynamik, Umweltssoftware

Zielfeld	Kriterium	Variante											
		V3B	V4B	V5B	V6aB	V6aT	V6bB	V7T	V8B	V9aB	V9bT	V10T	V11B
		W1-O2	W1-O3	W2-O2	W2-O3	W2-O3	W2-O4	W2-O3	W2-O3	W3-O3	W3-O5	W4-O5	W2-O5
Verkehr	Verkehrliche Wirkung	neutral	neutral	ungünstig	neutral	ungünstig	neutral	ungünstig	ungünstig	ungünstig	ungünstig	ungünstig	ungünstig
Verkehrsanlage	Fahrqualität	ungünstig	ungünstig	ungünstig	neutral	neutral	ungünstig	neutral	neutral	neutral	ungünstig	ungünstig	ungünstig
	wegweisende Beschilderung	neutral	neutral	neutral	neutral	neutral	neutral	neutral	neutral	neutral	neutral	neutral	neutral
	Beeinträchtigung im Bauzustand	ungünstig	ungünstig	ungünstig	neutral	neutral	ungünstig	neutral	neutral	neutral	ungünstig	ungünstig	ungünstig
	Bauzeit	ungünstig	ungünstig	neutral	neutral	ungünstig	neutral	ungünstig	neutral	neutral	ungünstig	ungünstig	neutral
	Besonders schwerwiegende Eingriffe in Eigentumsverhältnisse	ungünstig	ungünstig	ungünstig	ungünstig	neutral	ungünstig	neutral	ungünstig	ungünstig	ungünstig	ungünstig	ungünstig
	Seveso-III-Konflikte	ungünstig	ungünstig	ungünstig	ungünstig	ungünstig	ungünstig	ungünstig	ungünstig	neutral	neutral	neutral	ungünstig
	RiStWag-Anforderungen W II/I	ungünstig	ungünstig	neutral	neutral	neutral	neutral	neutral	ungünstig	ungünstig	ungünstig	ungünstig	ungünstig
	Lärmtechnische Abschätzung	ungünstig	ungünstig	ungünstig	ungünstig	neutral	ungünstig	neutral	ungünstig	ungünstig	ungünstig	ungünstig	ungünstig
Wirtschaftlichkeit	Leitungsverlegungen	neutral	neutral	neutral	neutral	neutral	neutral	neutral	neutral	neutral	neutral	neutral	neutral
	Gesamtkosten	ungünstig	ungünstig	neutral	neutral	ungünstig	neutral	ungünstig	neutral	neutral	ungünstig	ungünstig	neutral
Umwelt	Schutzgüter	siehe Folie 29											
	FFH-Verträglichkeit	ungünstig	ungünstig	neutral	neutral	neutral	neutral	neutral	ungünstig	ungünstig	neutral	neutral	ungünstig



2. Variantenvergleich und Ableitung der Vorzugsvariante

Die Konfliktschwere ist bei einigen Varianten so groß, dass sie nicht zur Vorzugsvariante werden können:

- a. Für 5 der 12 Varianten ist die FFH-Verträglichkeit sehr kritisch zu betrachten. Diese Varianten können gem. FFH-Ausnahmeverfahren nur in Erwägung gezogen werden, wenn es keine zumutbaren Alternativen gibt
- b. Für 2 der 12 Varianten sind die Seveso-III- und HGK-Konflikte so erheblich, dass auch diese nur in Erwägung gezogen werden können, wenn es keine Alternativen gibt
- c. Varianten mit besonders schwerwiegenden Eingriffen in Eigentumsverhältnisse durch Inanspruchnahme von Misch- und Wohngebieten mit Abbruch von Wohngebäuden

2. Variantenvergleich und Ableitung der Vorzugsvariante

Zielfeld	Kriterium	Variante													
		a							a						a
		V3B	V4B	V5B	V6aB	V6aT	V6bB	V7T	V8B	V9aB	V9bT	V10T	V11B		
		W1-O2	W1-O3	W2-O2	W2-O3	W2-O3	W2-O4	W2-O3	W2-O3	W3-O3	W3-O5	W4-O5	W2-O5		
Verkehr	Verkehrliche Wirkung														
	Fahrqualität														
Verkehrsanlage	wegweisende Beschilderung														
	Beeinträchtigung im Bauzustand														
	Bauzeit														
	Besonders schwerwiegende Eingriffe in Eigentumsverhältnisse														
	Seveso-III-Konflikte														
	RiStWag-Anforderungen W II/I														
	Lärmtechnische Abschätzung														
Wirtschaftlichkeit	Leitungsverlegungen														
	Gesamtkosten														
Umwelt	Schutzgüter	siehe Folie 29													
	FFH-Verträglichkeit														

Die auf Grund der Seveso-III-Konflikte nicht weiter betrachteten Varianten V3B und V4B decken sich mit den ausgeschiedenen Varianten der FFH-Verträglichkeitsprüfung

Zielfeld	Kriterium	b		
		V3B	V4B	V5B
		W1-O2	W1-O3	W2-O2
Verkehr	Verkehrliche Wirkung			
	Fahrqualität			
Verkehrsanlage	wegweisende Beschilderung			
	Beeinträchtigung im Bauzustand			
	Bauzeit			
	Besonders schwerwiegende Eingriffe in Eigentumsverhältnisse			
	Seveso-III-Konflikte			
	RiStWag-Anforderungen W II/I			
	Lärmtechnische Abschätzung			
Wirtschaftlichkeit	Leitungsverlegungen			
	Gesamtkosten			
Umwelt	Schutzgüter			
	FFH-Verträglichkeit			

Die Varianten V3B, V4B, V8B, V9aB und V11B werden auf Grund der Ergebnisse der FFH-Verträglichkeitsprüfung und der damit geringen Aussicht auf Realisierung nicht weiter betrachtet

2. Variantenvergleich und Ableitung der Vorzugsvariante

Zielfeld	Kriterium	Variante											
		a, b		c		c			a			a	
		V3B	V4B	V5B	V6aB	V6aT	V6bB	V7T	V8B	V9aB	V9bT	V10T	V11B
		W1-O2	W1-O3	W2-O2	W2-O3	W2-O3	W2-O4	W2-O3	W2-O3	W3-O3	W3-O5	W4-O5	W2-O5
Verkehr	Verkehrliche Wirkung												
Verkehrsanlage	Fahrqualität												
	wegweisende Beschilderung												
	Beeinträchtigung im Bauzustand												
	Bauzeit												
	Besonders schwerwiegende Eingriffe in Eigentumsverhältnisse												
	Seveso-III-Konflikte												
	RiStWag-Anforderungen W II/I												
	Lärmtechnische Abschätzung												
Wirtschaftlichkeit	Leitungsverlegungen												
	Gesamtkosten												
Umwelt	Schutzgüter						siehe Folie 29						
	FFH-Verträglichkeit												

Die Varianten V5B, V6aB und V6bB werden auf Grund der besonders schwerwiegenden Eingriffe in Eigentumsverhältnisse (Wohnbebauung) südlich von Ranzel nicht weiter betrachtet.

Diese Varianten weisen auch große Seveso-III-Konflikte auf.

2. Variantenvergleich und Ableitung der Vorzugsvariante

- Werden die Varianten mit besonders schweren Konflikten nicht weiter betrachtet, ist die Herleitung der Vorzugsvariante eine Abwägung der Vor- und Nachteile der Tunnelvarianten V6aT, V7T, V9bT und V10T
- Sie sind zwar die Varianten mit hohen Gesamtkosten, lösen aber letztendlich viele besonders schwere Konflikte
- Die Tunnelvarianten belegen die 4 ersten Plätze der UVS-Bewertung
- Varianten mit Konflikten zu Wasserschutz zonen II / I (V9bT, V10T) sollten nur dann gewählt werden, wenn sie alternativlos sind

Zielfeld	Kriterium	Variante			
		V6aT	V7T	V9bT	V10T
		W2-O3	W2-O3	W3-O5	W4-O5
Verkehr	Verkehrliche Wirkung	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
Verkehrsanlage	Fahrqualität	Green	Green	Yellow	Yellow
	wegweisende Beschilderung	White	White	White	White
	Beeinträchtigung im Bauzustand	Green	Green	Yellow	Yellow
	Bauzeit	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
	Besonders schwerwiegende Eingriffe in Eigentumsverhältnisse	Green	Green	Orange	Orange
	Seveso-III-Konflikte	Yellow	Yellow	Green	Green
	RiStWag-Anforderungen W II/I	Green	Green	Orange	Yellow
	Lärmtechnische Abschätzung	Green	Green	Yellow	Yellow
Wirtschaftlichkeit	Leitungsverlegungen	White	White	White	White
	Gesamtkosten	Orange	Orange	Orange	Orange
Umwelt	Schutzgüter	siehe Folie 29			
	FFH-Verträglichkeit	White	White	White	White

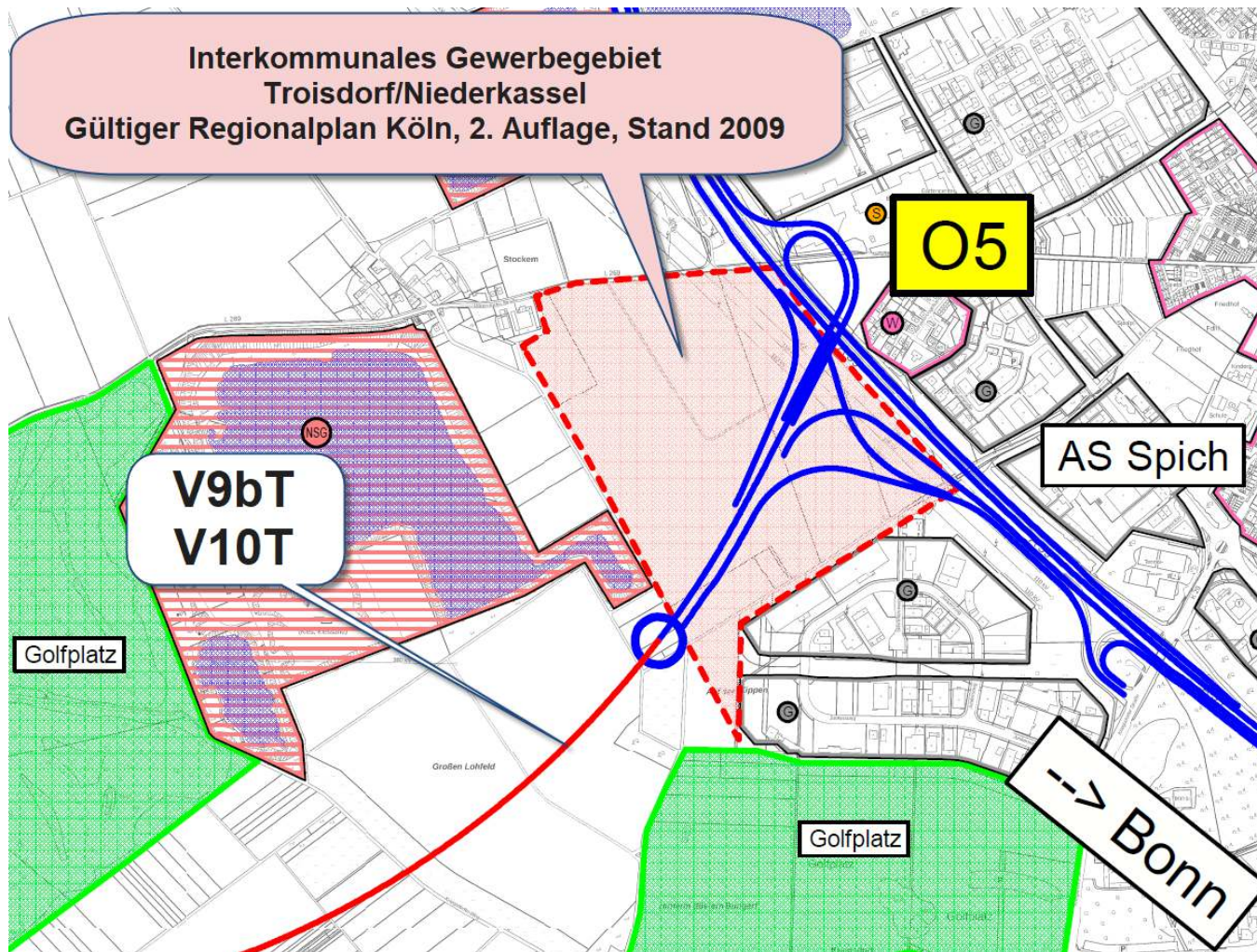


2. Variantenvergleich und Ableitung der Vorzugsvariante

Konflikte mit noch nicht verfestigten Planungen



DR. SPANG



Erschließungsvorhaben - interkommunales Gewerbegebiet Troisdorf/Niederkassel
Gültiger Regionalplan Köln, 2. Auflage, Stand 2009

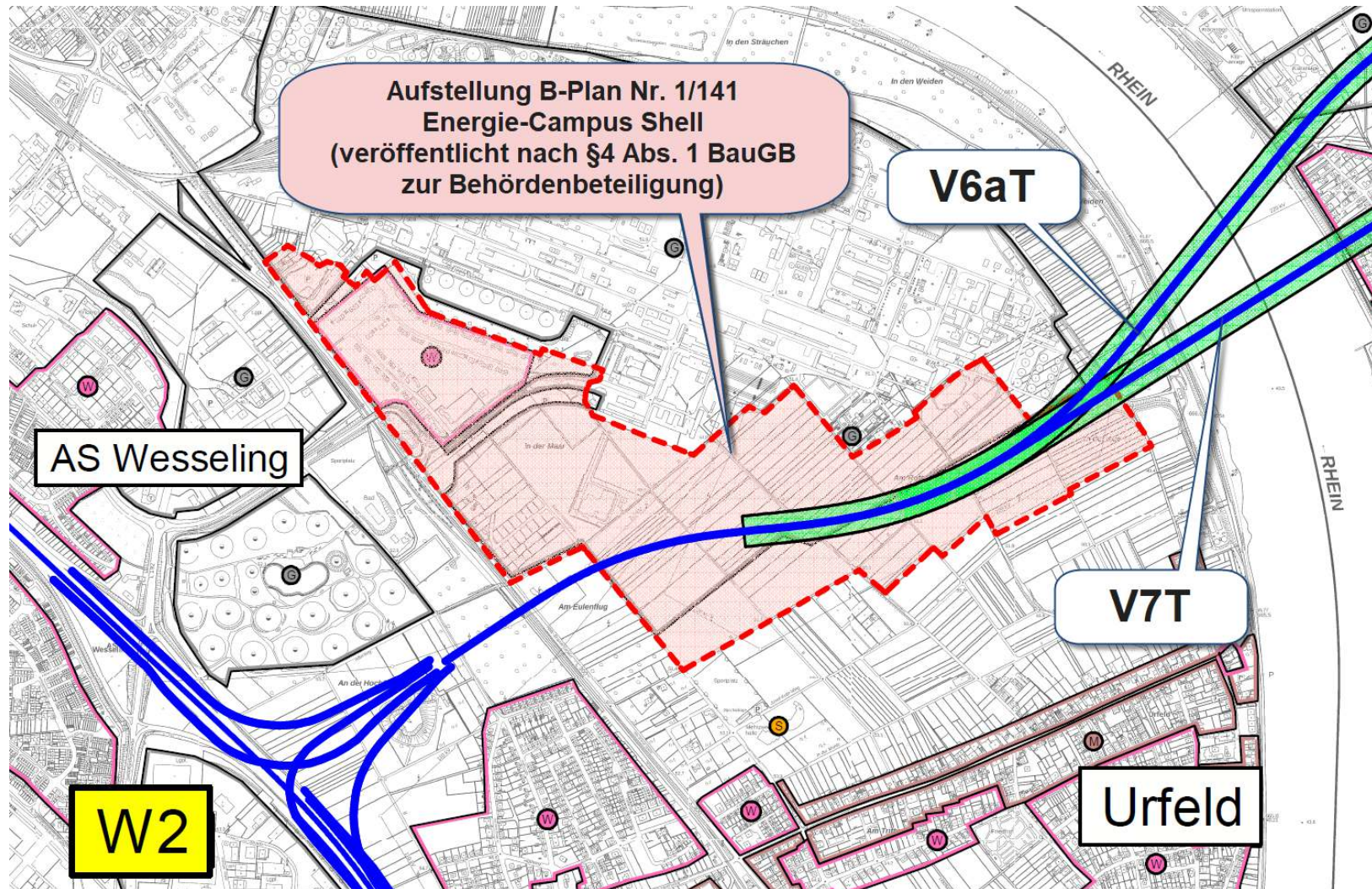
Gewerbegebietsfläche wird durch die Trasse der Varianten V9bT und V10T und eines Teilbereiches von O5 überbaut

2. Variantenvergleich und Ableitung der Vorzugsvariante

Konflikte mit noch nicht verfestigten Planungen



DR. SPANG



Erschließungsvorhaben – Aufstellung B-Plan Nr. 1/141 Energie-Campus Shell

Inanspruchnahme des B-Plangebietes durch Tunnelvariante minimiert

2. Variantenvergleich und Ableitung der Vorzugsvariante



DR. SPANG



Vorteile der Varianten V6aT und V7T gegenüber V9aT und V10T

- Geringere Beeinträchtigung im Bauzustand und geringere Bauzeit, da keine komplexen Knoten wie O5 bei Varianten V9bT und V10T
- Keine besonders schwerwiegenden Eingriffe in Eigentumsverhältnisse (vorhandene Bebauung) im Gegensatz zu V9bT und V10T im Bereich O5
- Keine Konflikte mit Wasserschutzzonen II / I

2. Variantenvergleich und Ableitung der Vorzugsvariante



Vorteile der Varianten V9bT und V10T gegenüber V6aT und V7T

- keine Seveso-III-Konflikte wie bei Varianten V6aT und V7T im Bereich des Shell-Tanklagers bei W2. Dieser Konflikt wird gemäß Gutachten jedoch als beherrschbar bewertet
- Geringfügig niedrigere Gesamtkosten

3. Die Vorzugsvariante

Nach Abwägung der Vor- und Nachteile und unter Berücksichtigung der Ergebnisse der UVS fällt die Entscheidung auf die Variante

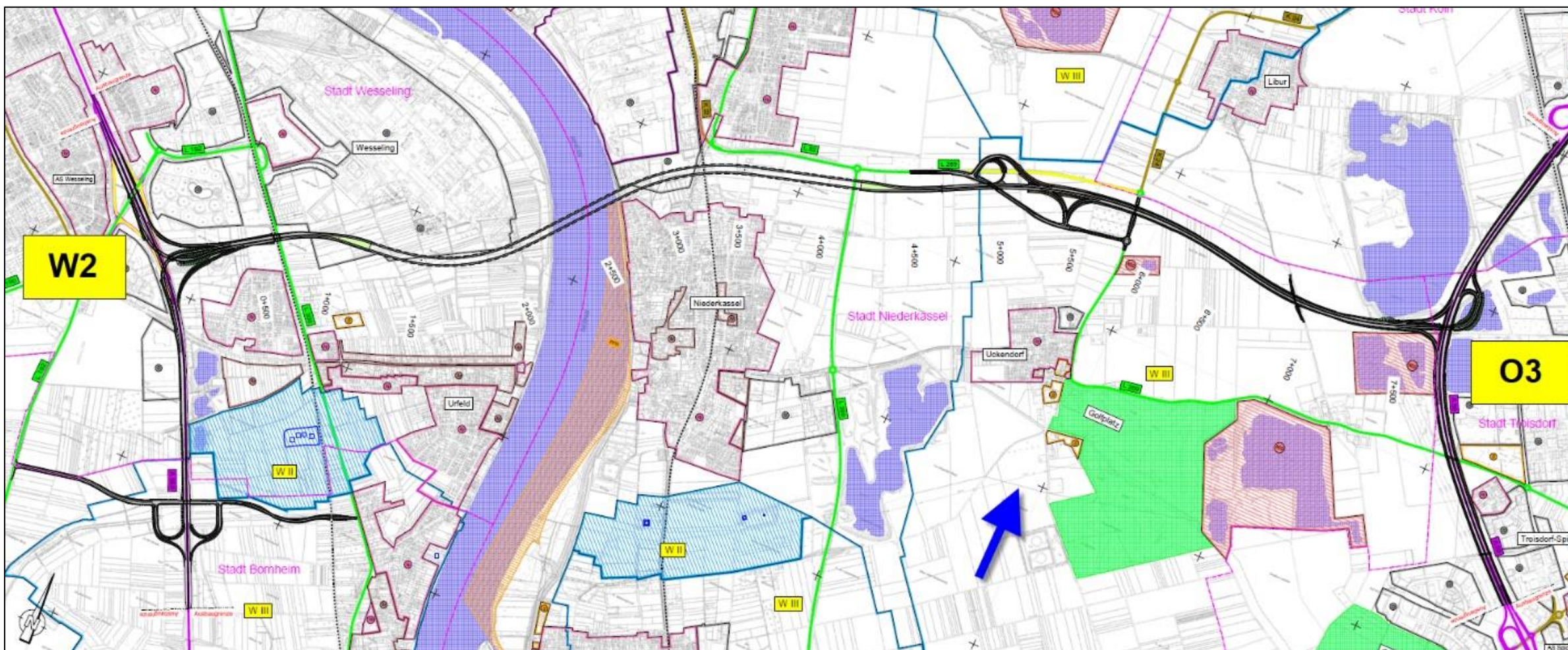
V6aT



DR. SPANG



Immissionsschutz, Klima,
Aerodynamik, Umweltsoftware



3. Die Vorzugsvariante

Begründung:

- Die Variante V6aT ist konfliktärmer in Bezug auf B-Plan- und Regionalplanvorhaben im Vergleich zu den Varianten V9bT und V10T (O5)
- Die Variante V6aT vermeidet besonders schwerwiegende Eingriffe in Eigentumsverhältnisse im Gegensatz zu den Varianten V9bT und V10T
- Die Varianten V6aT und V7T weisen im Gegensatz zu V9bT und V10T geringere Beeinträchtigungen im Bauzustand auf
- Die Variante V6aT weist keine Trassenannäherung zu Wasserschutzgebieten auf
- Die Varianten V6aT, V7T und V10T weisen untereinander nur geringe Unterschiede in der Bewertung der UVS auf
- Die Seveso-III-Konflikte der Varianten V6aT und V7T im Bereich des Shell-Tanklagers an der A 555 sind durch Verkehrsbeeinflussungsanlagen im Rahmen der erforderlichen Tunnelausstattung beherrschbar
- Der Tunnel der Variante V6aT verläuft im Gegensatz zur Variante V7T nicht unter der Wohnbebauung



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

