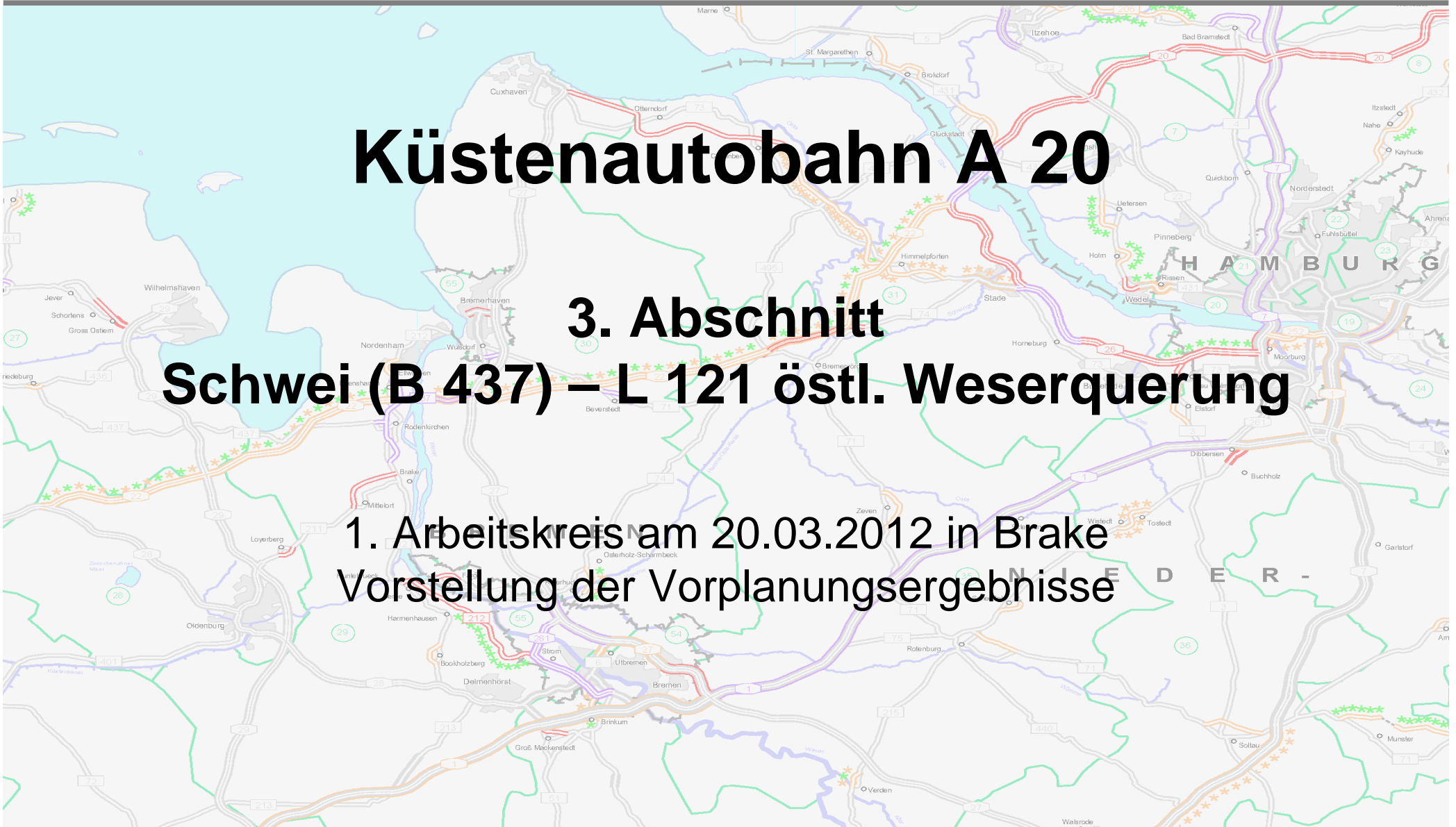




Küstenautobahn A 20

3. Abschnitt Schwei (B 437) – L 121 östl. Weserquerung

1. Arbeitskreis am 20.03.2012 in Brake
Vorstellung der Vorplanungsergebnisse





Tagesordnung

- | | |
|-------|--|
| TOP 1 | Einleitung und Begrüßung |
| TOP 2 | Risikoanalyse für den Wesertunnel |
| TOP 3 | Land- und forstwirtschaftliche Fragestellungen |
| TOP 4 | Vorstellung der Vorplanungsergebnisse: <ul style="list-style-type: none">- Trassenoptimierung- Anschlussstelle mit der B 212- Anschlussstelle mit der L 121- weitere Untersuchungen |
| TOP 5 | Vorstellung der naturschutzfachlichen Ergebnisse <ul style="list-style-type: none">- Planungsrelevante Funktionen und Werte- Trassenoptimierung- Maßgebliche verbleibende Konflikte |
| TOP 6 | Diskussion und Anregungen |
| TOP 7 | Weiteres Vorgehen |

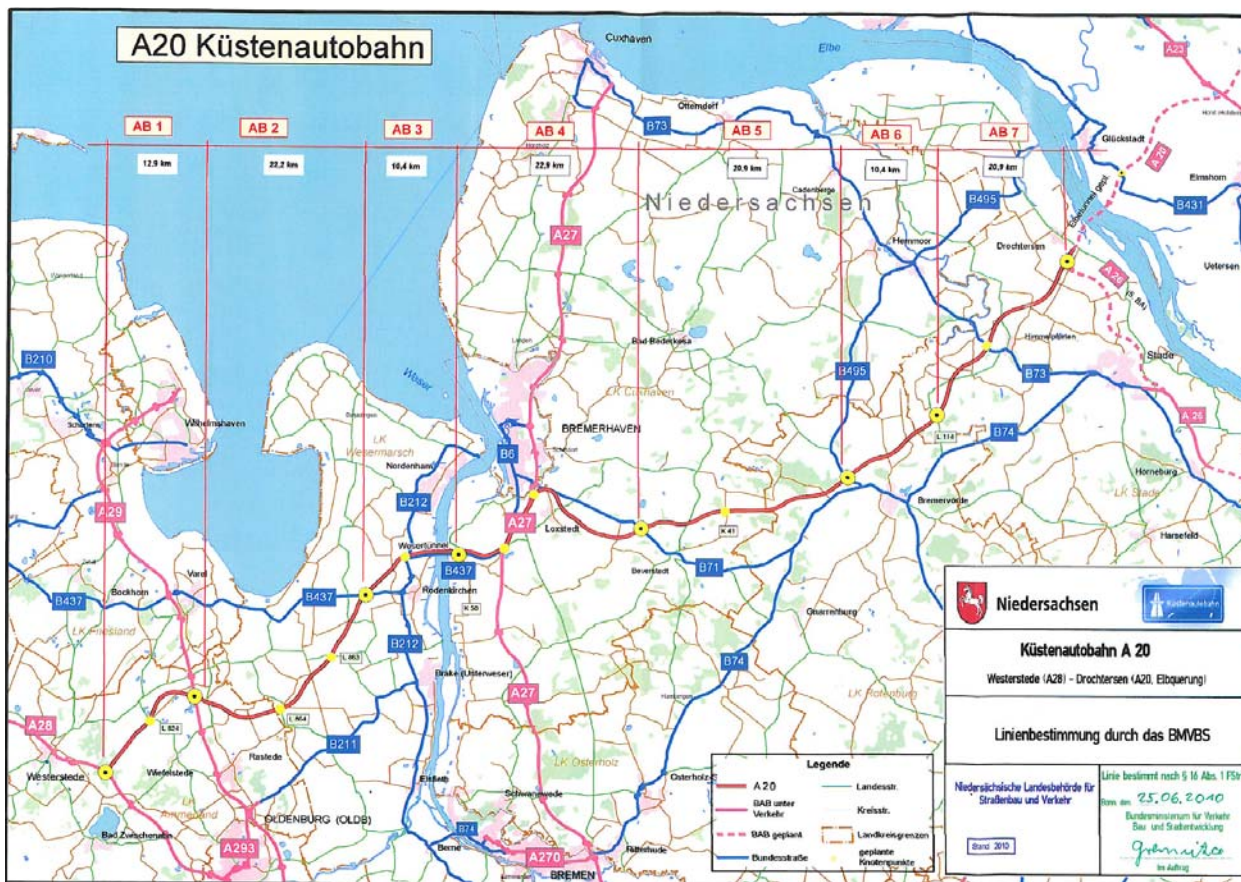


TOP 1

Einleitung und Begrüßung



Abschnittseinteilung



Abschnitt 1:

A 28 (Westerstede) – A 29 (Jaderberg)

Abschnitt 2:

A 29 (Jaderberg) – B 437 (Schwei)

Abschnitt 3:

B 437 (Schwei) – L 121 (östl. der
Weserquerung)

Abschnitt 4:

L 121 (östl. der Weserquerung) – B 71
(Heerstedt)

Abschnitt 5:

B 71 (Heerstedt) – B 495 (Bremervörde)

Abschnitt 6:

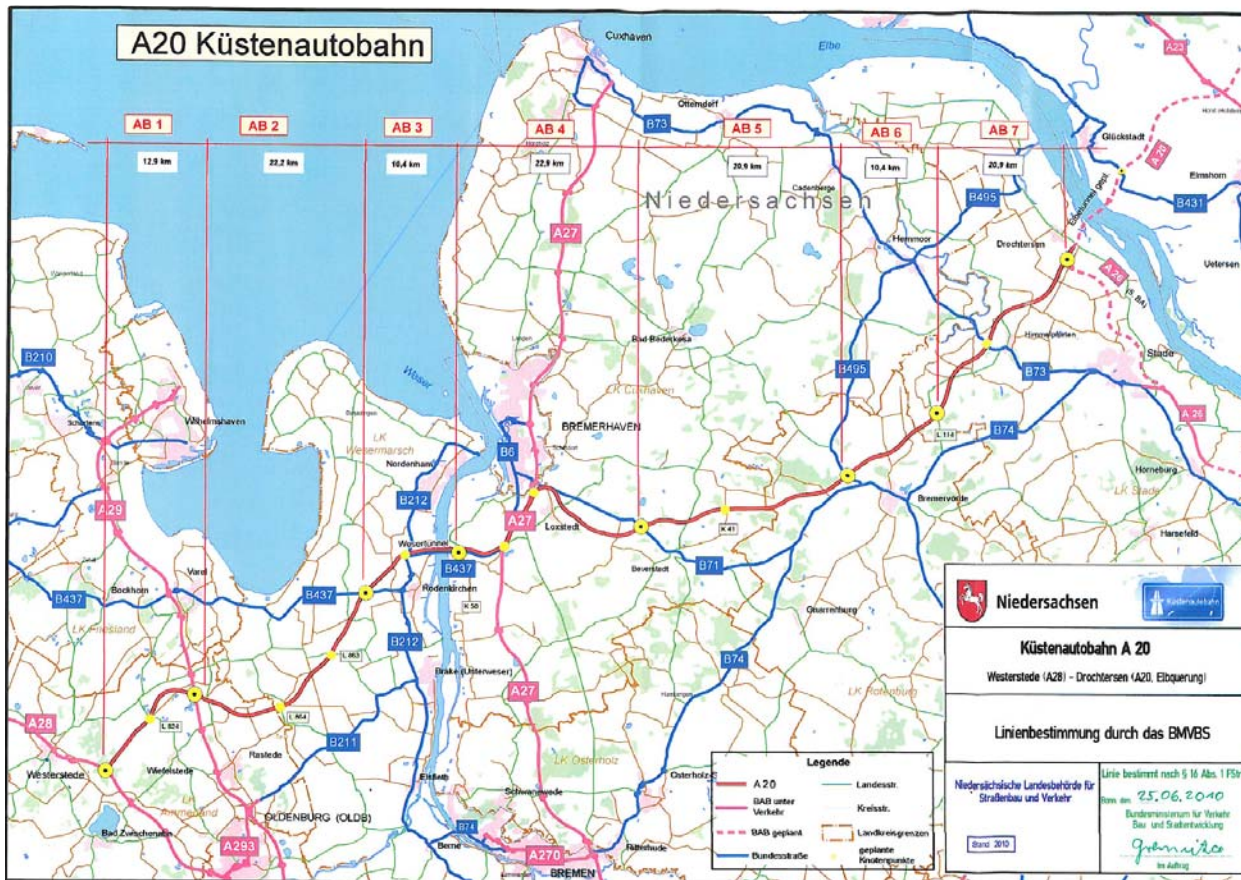
B 495 (Bremervörde) – L 114 (Elm)

Abschnitt 7:

L 114 (Elm) – AD A 20/ A 26 bei
Drochtersen



Projekttablauf



Abschnitt 1:
PF-Antr. Ende 2012

Abschnitt 2:
PF-Antr. Mitte 2013

Abschnitt 3:
PF-Antr. Mitte 2014

Abschnitt 4:

Abschnitt 5:

Abschnitt 6:

Abschnitt 7:



Zweck und Aufgabe der Arbeitskreissitzung

- Information der Gemeinden, Fachbehörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange über die Planung und frühzeitige Einbindung in die Planung
- Überprüfung der für das Projekt erforderlichen entscheidungserheblichen Inhalte
- Klären der mit dem Entwurf und der technischen Lösung zusammenhängenden Fragen
- Information über die weiteren Planungsschritte
- Die erlangten Informationen und Daten werden ausgewertet und die daraus erzielten Erkenntnisse fließen in die weitere Planung ein.



TOP 2

Risikoanalyse für den Wesertunnel



Sicherheitsbewertung zum Wesertunnel (in Zuge der BAB 20)





Risikobetrachtung

- Im Rahmen der Linienbestimmung für die „Küstenautobahn“ A 20 war die Weserquerung ein zu untersuchender Zwangspunkt. Sämtliche Linienvarianten haben den Wesertunnel enthalten.
- Veränderung der „Tunnelauslastung“
- Freie Strecke



Aufgabenstellung

- In welchen Punkten entsprechen technische Ausstattung und bauliche Gestaltung nicht der RABT, Ausgabe 2006?
- In welchen Punkten ist eine Überprüfung hinsichtlich der prognostizierten Verkehrsmenge erforderlich?
- Maßnahmenplanung (es sind Maßnahmen vorzuschlagen, die geeignet sind, mögliche Abweichungen zu kompensieren).



Ergebnisübersicht

Anzupassen sind:

- Lüftung
- Entwässerung/Stromversorgung

Zu analysieren und ggf. zu kompensieren sind:

- Tunnellängsneigung
- Fehlen von Seitenstreifen oder Pannen- u. Nothaltebuchten
- Anzahl der Notausgänge



RABT Sicherheitsstandard

(Richtlinien für die Ausstattung und den Betrieb von Straßentunneln)

Wenn die RABT nicht 1:1 umgesetzt werden kann:

- Nachweis, ob Sicherheitsstandard eingehalten wird über Risikoanalyse
- Kompensationsmaßnahmen, falls höheres Gesamtrisiko vorliegt
- deren Wirksamkeit über erneute Risikoanalyse überprüfen



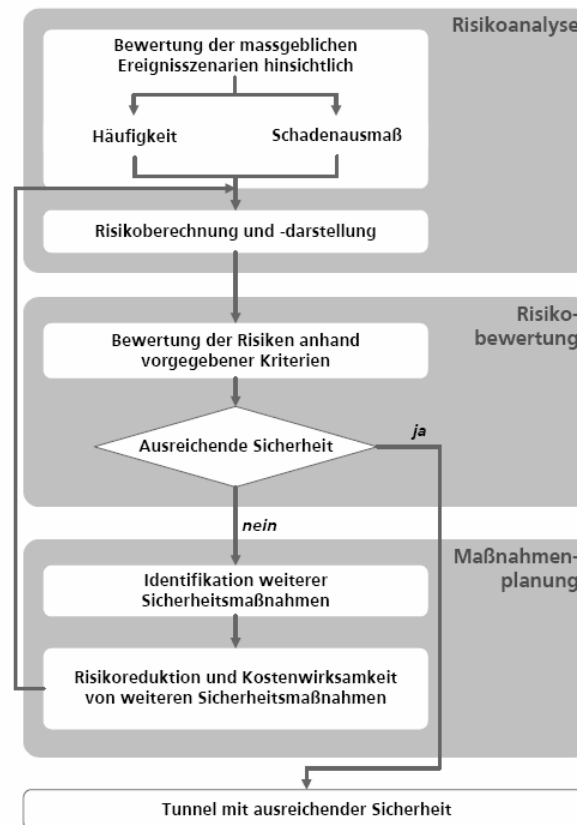
Risikoanalyse und Risikobewertung zum Wesertunnel

Veranlassung

- Linienbestimmung BMVBS vom 25.06.2010
Nr. V: *„Der vorhandene Wesertunnel im Zuge der B 437 wird künftig Teil der A 20. Im Zuge der Entwurfsbearbeitung ist auf Grundlage der vorliegenden Risikobetrachtung eine aktuelle quantitative Risikoanalyse vorzulegen.“*



Risikoanalyse und Risikobewertung zum Wesertunnel





Risikoanalyse und Risikobewertung zum Wesertunnel

Festlegung der Untersuchungsvarianten

- Planfall („Bestand“)
Längsneigung > 3 %
Querschnitt 26t
Notausgangsabstand > 300 m
- Referenzfall (theoretischer Tunnel)
Längsneigung < 3 % (!Erhöhte Länge von 2.268 m!)
Querschnitt 26 Tr (reduzierte Standstreifen)
Notausgangsabstand < 300 m (280 m, 7 Notausgänge)



Risikoanalyse und Risikobewertung zum Wesertunnel

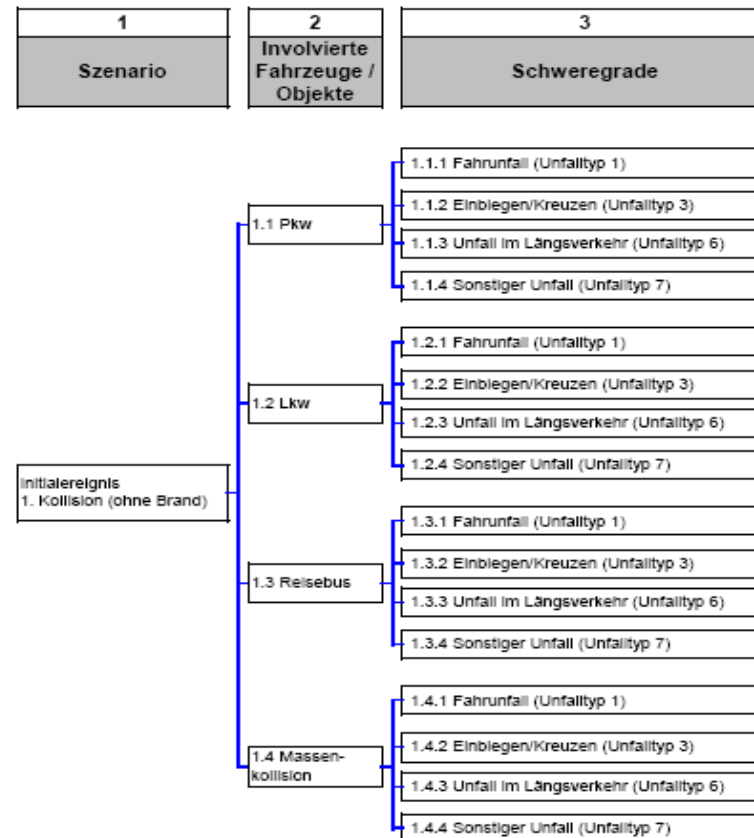
Untersuchungsszenarien

- Ereignisort: anhand von Abschnittslängen
- Portaldruck: anhand der Häufigkeitsverteilung der Messstation
- Verkehr: anhand der Staustunden
- Wirkung Branddetektion/Brandlüftung: gem. Forschungsbericht
- Schweregrad Brandleistung: gem. Forschungsbericht
- PKW, LKW, Reisebus, Massenkollision
- Verschiedene „Unfallschweregrade“



Risikoanalyse und Risikobewertung zum Wesertunnel

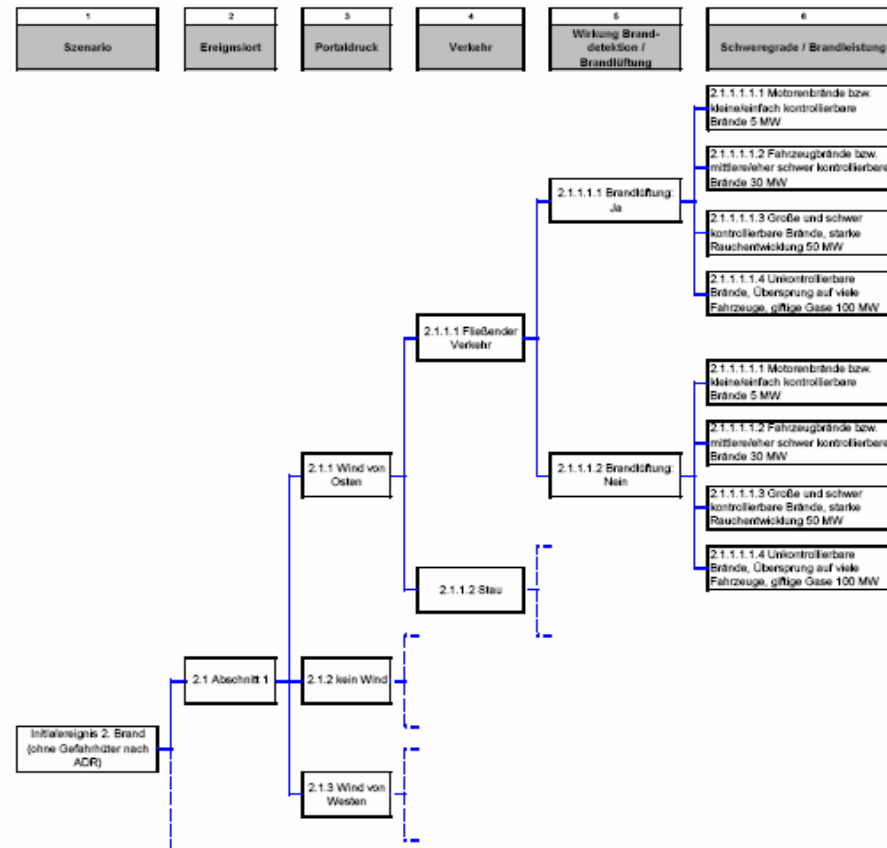
Untersuchungsszenarien
Kollision





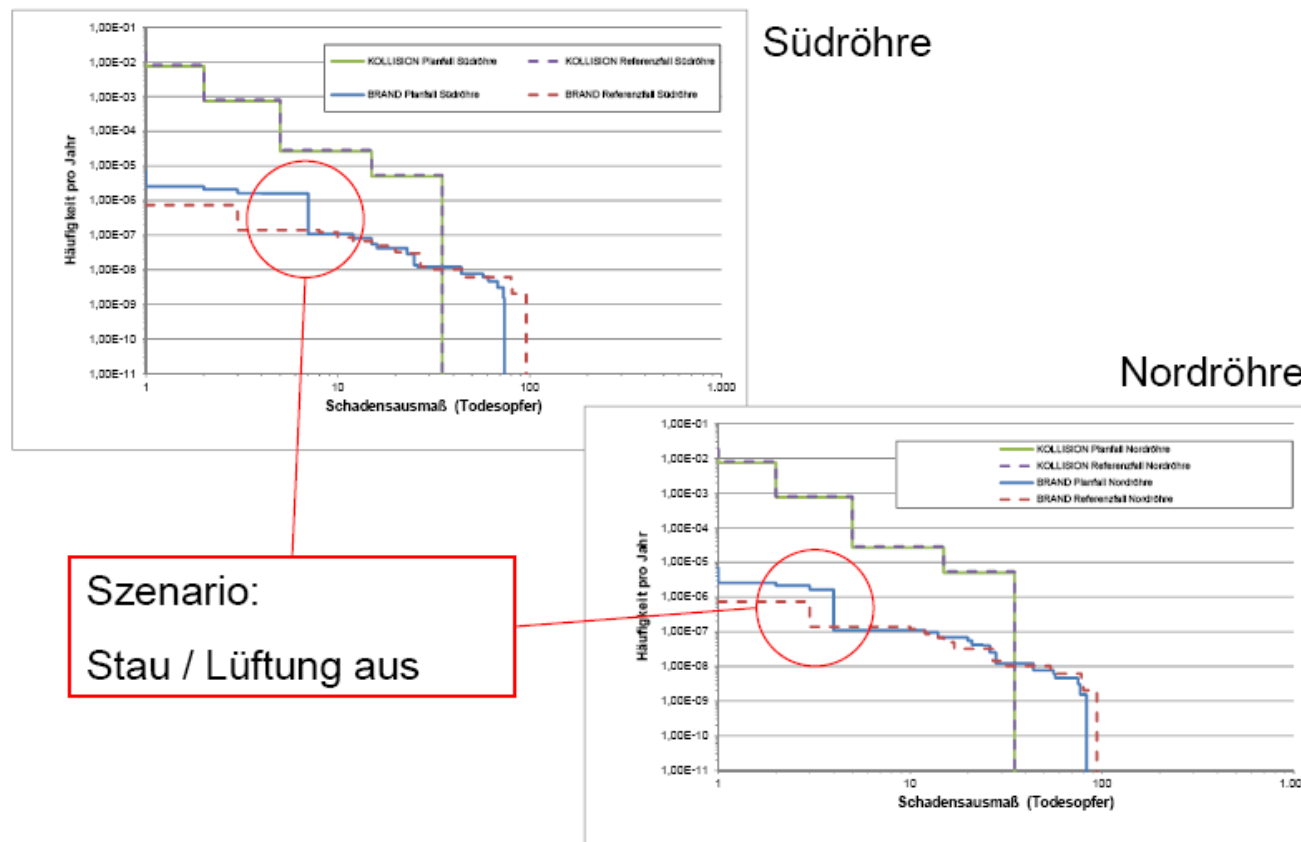
Risikoanalyse und Risikobewertung zum Wesertunnel

Untersuchungsszenarien Brand



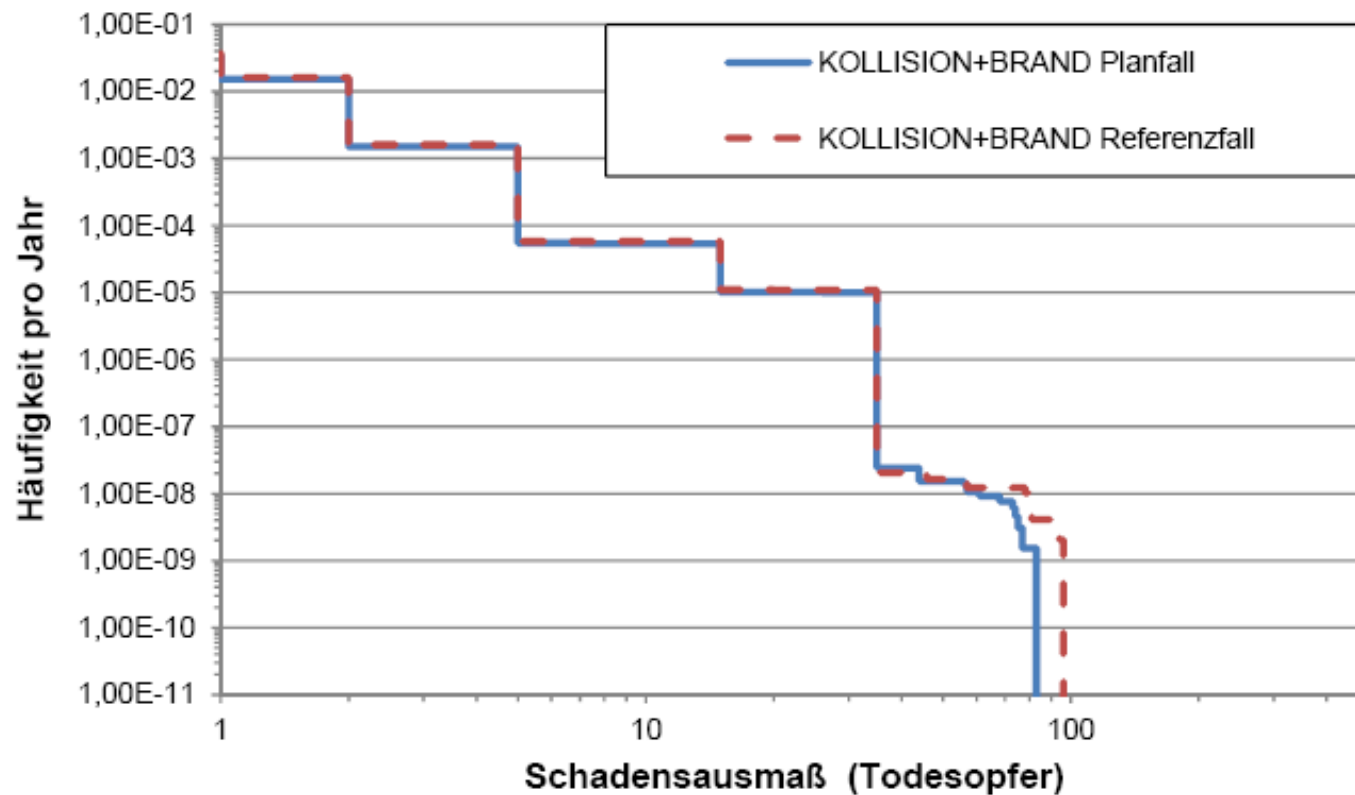


Risikobewertung





Risikobewertung





Risikobewertung

BRAND		
Planfall	Süd- und Nordröhre	3,5E-05 Tote/Jahr
Referenzfall	Süd- und Nordröhre	9,0E-06 Tote/Jahr
BRAND: Planfall ist		-74,4% + = besser, - = schlechter

KOLLISION		
Planfall	Süd- und Nordröhre	0,05 Tote/Jahr
Referenzfall	Süd- und Nordröhre	0,06 Tote/Jahr
KOLLISION: Planfall ist		7,6% + = besser, - = schlechter

KOLLISION+BRAND		
Planfall	Süd- und Nordröhre	0,05 Tote/Jahr
Referenzfall	Süd- und Nordröhre	0,06 Tote/Jahr
KOLLISION+BRAND: Planfall ist		7,5% + = besser, - = schlechter



Risikobewertung

- Trotz der Abweichungen wird das Sicherheitsniveau des RABT konformen Referenztunnels erfüllt.
- Für den Plantunnel sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich.



Maßnahmenplanung

- | Regelung der Strömungsgeschwindigkeit

Gesamtrisiko = Σ Eintrittswahrscheinlichkeit x Schadensausmaß

BRAND		
Planfall	Süd- und Nordröhre	1,0E-05 Tote/Jahr
Referenzfall	Süd- und Nordröhre	9,0E-06 Tote/Jahr
BRAND: Planfall ist		-11,7% + = besser, - = schlechter

KOLLISION		
Planfall	Süd- und Nordröhre	0,05 Tote/Jahr
Referenzfall	Süd- und Nordröhre	0,06 Tote/Jahr
KOLLISION: Planfall ist		7,6% + = besser, - = schlechter

KOLLISION+BRAND		
Planfall	Süd- und Nordröhre	0,05 Tote/Jahr
Referenzfall	Süd- und Nordröhre	0,06 Tote/Jahr
KOLLISION+BRAND: Planfall ist		7,6% + = besser, - = schlechter

- das Risiko der Brandfälle wird reduziert
- das Gesamtrisiko wird gesenkt



Maßnahmenplanung

- I Reduzierung der Wahrscheinlichkeit eines Ausfalls der Tunnellüftung
 - doppelte Redundanz der Stromversorgung
 - eine Redundanz in der Lüftersteuerung und Lüfterversorgung
 - aufgrund der halbjährlichen Wartung liegt die Eintrittswahrscheinlichkeit bei annähernd 0%

BRAND		
Planfall	Süd- und Nordröhre	9,1E-06 Tote/Jahr
Referenzfall	Süd- und Nordröhre	9,0E-06 Tote/Jahr
BRAND: Planfall ist		-1,2% += besser, - = schlechter

KOLLISION		
Planfall	Süd- und Nordröhre	0,05 Tote/Jahr
Referenzfall	Süd- und Nordröhre	0,06 Tote/Jahr
KOLLISION: Planfall ist		7,6% += besser, - = schlechter

KOLLISION+BRAND		
Planfall	Süd- und Nordröhre	0,05 Tote/Jahr
Referenzfall	Süd- und Nordröhre	0,06 Tote/Jahr
KOLLISION+BRAND: Planfall ist		7,6% += besser, - = schlechter



Alarm- und Gefahrenabwehrplanung

Arbeitskreissitzungen (02.11.11 und 06.03.2012)

- Bisheriges „Anfahr-Konzept“ bleibt bestehen
- Anpassungen der Anfahr-Wege und der Verkehrslenkung
- Schnellöffnungsstelle im Trogbereich
- Zweite (Strom-) Einspeisung
- Größe der Verletztensammelplätze anpassen
- Hubschrauberlandeplatz ausweisen
- Optimierung der Kommunikationseinrichtungen (Funk/Tel.)



TOP 3

Land- / forstwirtschaftliche Fragestellungen



Agrarstruktur- und Betroffenheitsanalyse

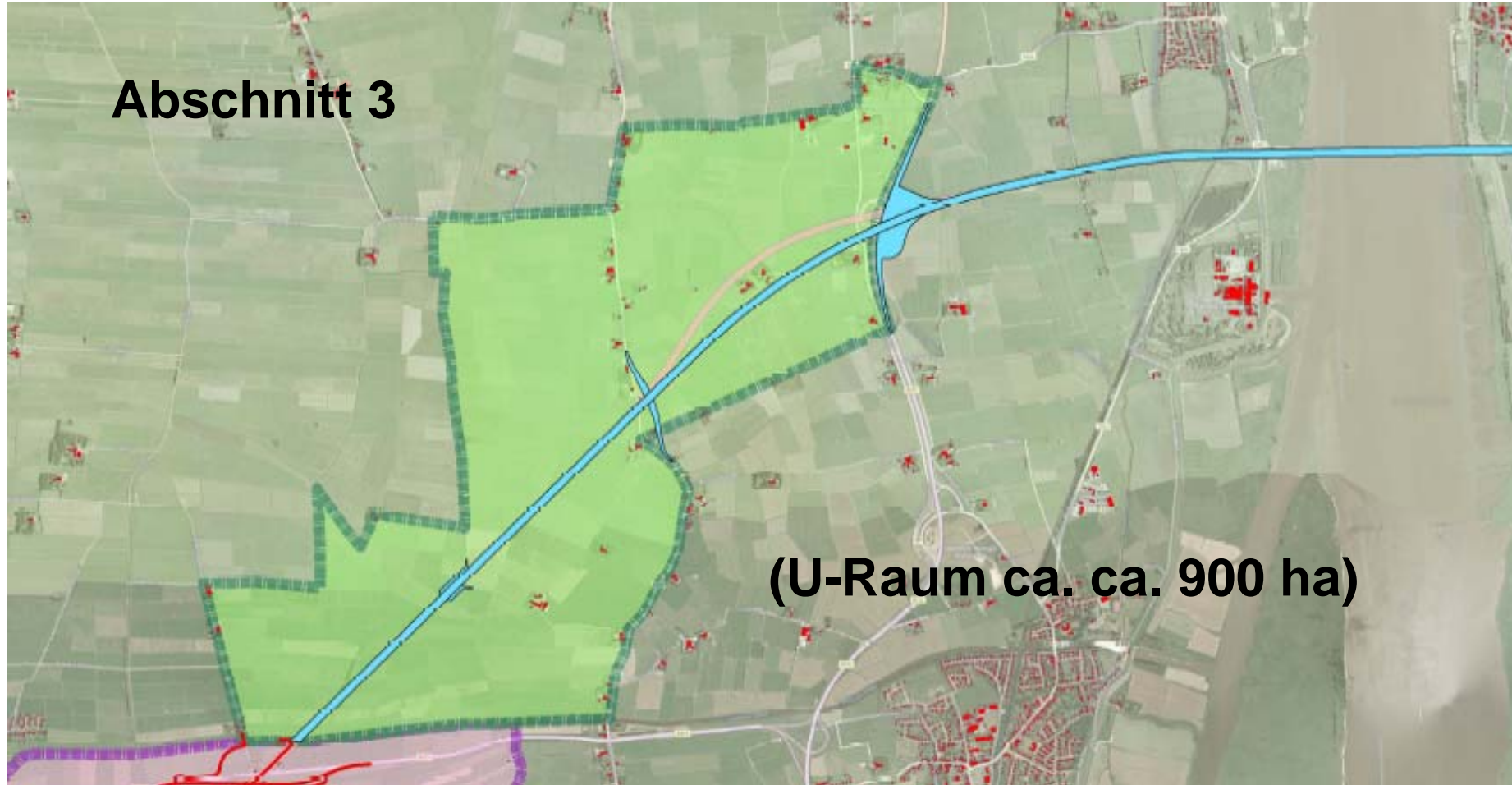
Vorbereitung des Planfeststellungsverfahrens Küstenautobahn A 20

**1. Arbeitskreissitzung
20.03.2012
Brake**

**Abschnitt 3
(B 437 bei Schwei bis zur B 212
bzw. L 121 östlich der Weserquerung)**

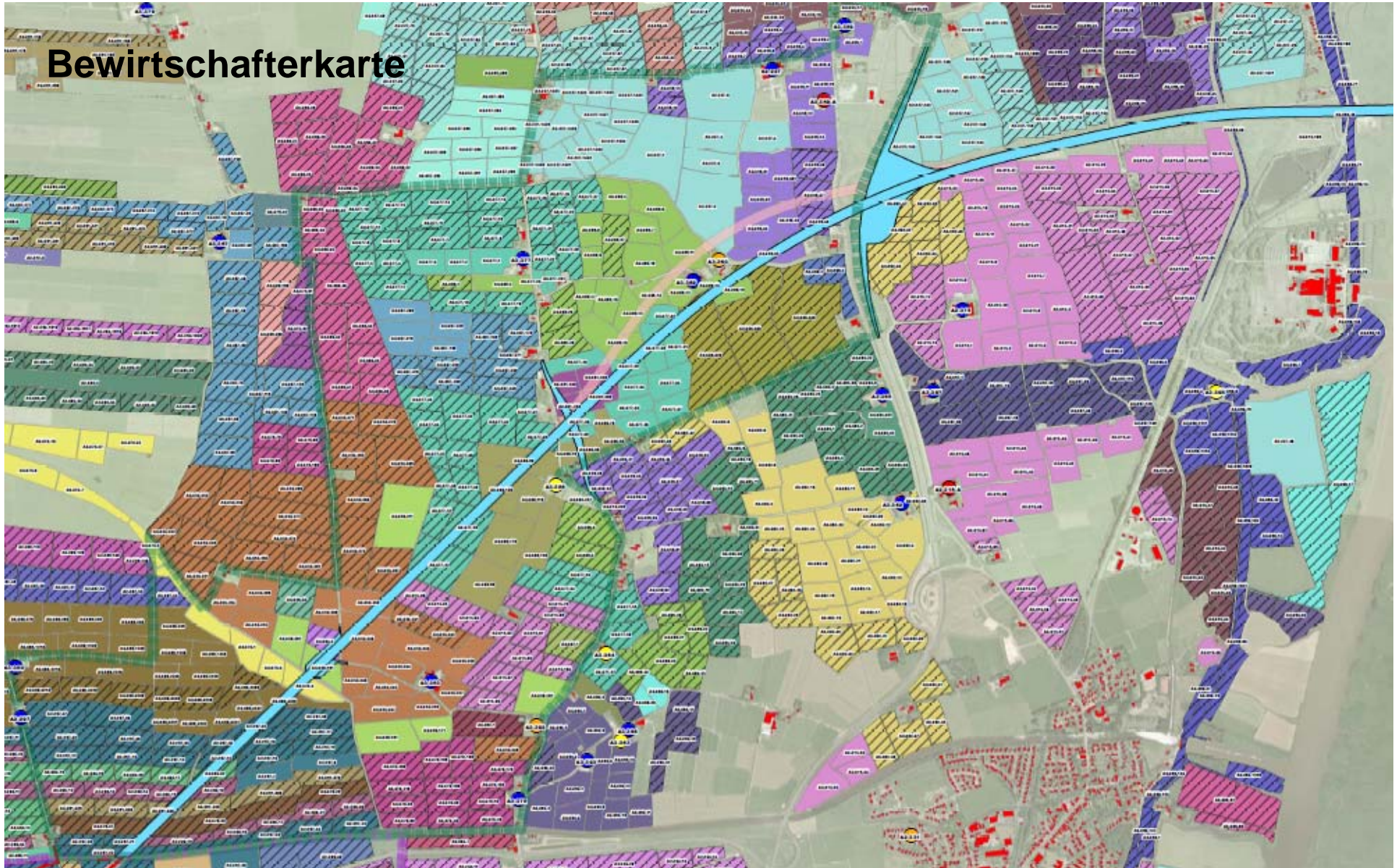


Untersuchungsraum A 20 Agrarstrukturanalyse



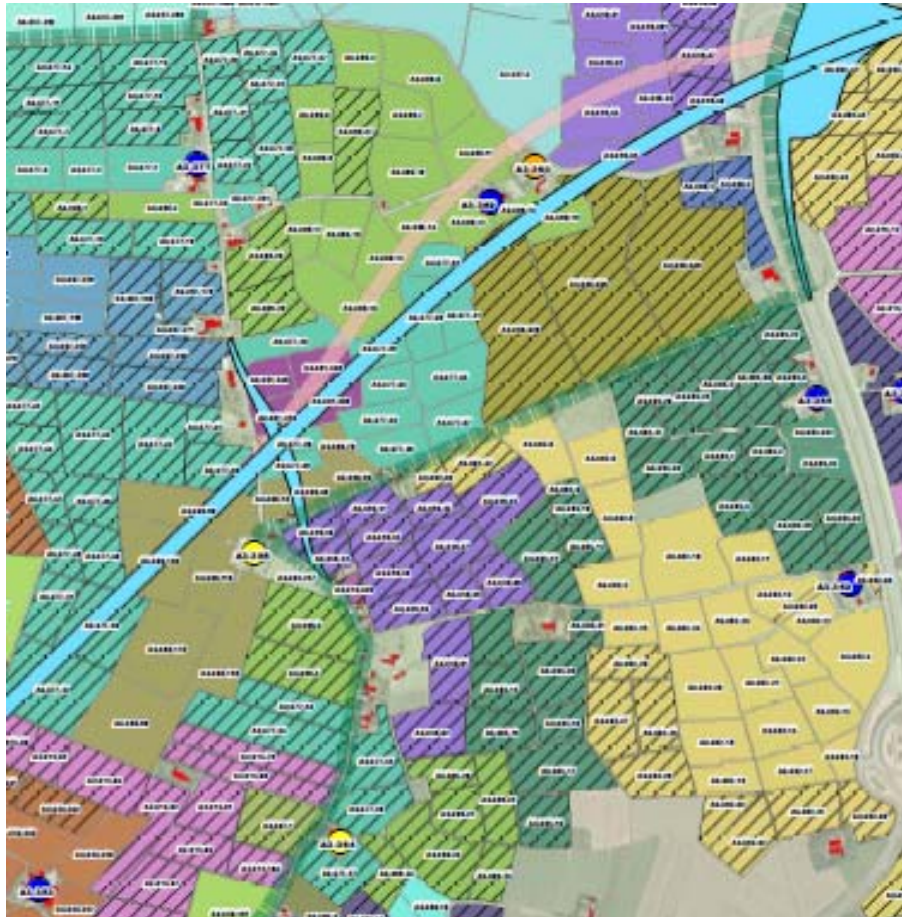


Bewirtschafterkarte





Ausschnitt Bewirtschafterkarte



Ausgewertete Betriebsbefragungen	42	
LF insgesamt ca.	3.686 ha	88 ha
Pachtfläche insgesamt	66 %	
LW-Fläche im PA ca.	735 ha	
Pachtfläche im PA ca.	421 ha	57 %
Anzahl der Verpächter im PA ca.	36	
Hofstellen und Betriebsstätten im U-Raum	13	



Agrarstrukturanalyse A 20, Abschnitt 3

ausgewertete Betriebsbefragungen	42	
Haupterwerbsbetriebe	31	89 % der LF
Nebenerwerbsbetriebe	11	26 %
davon mit geringer Ausstattung	5	
17 Betriebe (50 bis 100 ha) bewirtschaften	38 %	der LF
14 Betriebe (über 100 ha) bewirtschaften	56 %	der LF



Ausschnitt Nutzungskarte

(inkl. außerhalb U-R 620 ha Acker, 17 %)

Nutzung im Planungsraum 3	ha	%
Landwirtschaftliche Fläche 735 ha		
Acker	69	9 %
Grünland	666	00 %
davon Mähweiden	304	
davon Milchviehweiden	355	
Erfasster Wald	0	



Ausschnitt Feld-Hof-Entfernungen

Hof-Feld-Beziehung Flächen im U-Raum		%
Unter 500 m	316 ha	43
0,5 bis 1 km	116 ha	16
1-2 km	87 ha	12
2-5 km	105 ha	14
5-10 km	74 ha	10
über 10 km	30 ha	4



Agrarstrukturanalyse A 20, Abschnitt 3

Vorläufig ausgewertete Betriebsbefragungen		
Verbesserung Wirtschaftswege	11	26 %
Anlage neuer Wirtschaftswege	1	
Grundsätzlicher Bedarf an Zusammenlegung bzw. Flächentausch	11	26 %



Agrarstrukturanalyse A 20, Abschnitt 3

Tierart	Halter	Anzahl Stallplätze	Durchschnitt
Milchkühe	27	3.799	141
Weibliches Jungvieh	31	2.670	86
Bullen	18	421	23
Schafe	10	974	97 (max. 600)
Pferde/Ponys/Pen.pf.	14	142	10
Mastschweine	0	0	0
Masthähnchen	0	0	0



Agrarstrukturanalyse A 20, Abschnitt 3

Betriebsbefragungen		
Aufstockungsabsichten Tierhaltung	23	55 %
Flächenverluste wären wegen „Nährstoffbilanz“ kritisch	29	69 %
Aufstockung Acker	15 380 ha	36 %
Aufstockung Grünland	28 616 ha	67 %



Agrarstrukturanalyse A 20, Abschnitt 3

Betriebsbefragungen		
<u>Hofnachfolge</u> nicht relevant bzw. gesichert	32	76 %
Nicht gesichert oder unklar	10	24 %
Unter 45 Jahre	20	38 %
Grundsätzliche Weiterbewirtschaftung und Beibehaltung der Produktionsrichtung		100 %
Mittel- bis langfristige Betriebsaufgaben	0	

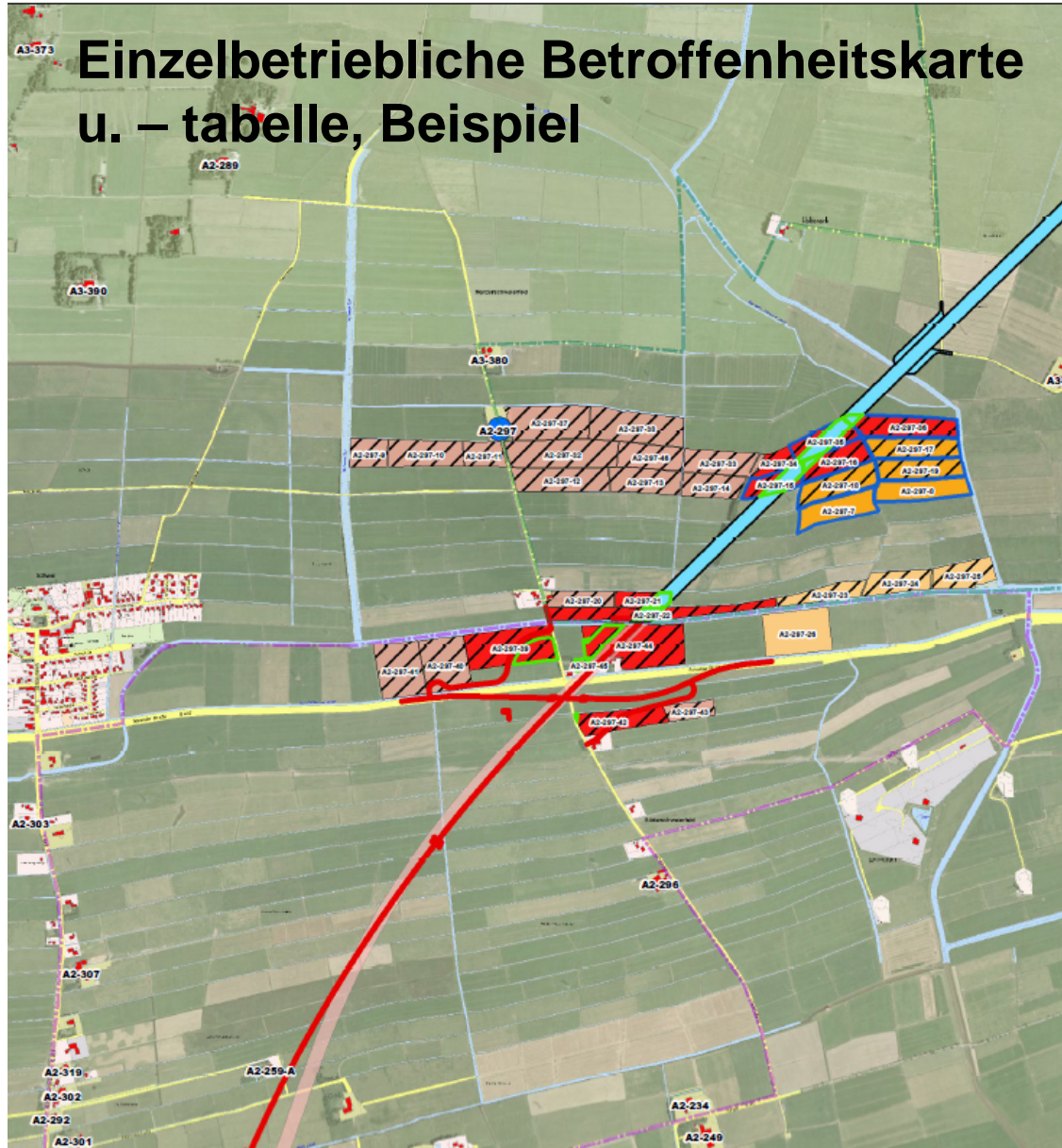


Betroffenheit der Bewirtschafter

- Entzug von Bewirtschaftungsflächen und der Hofanlage (Flächenverlust)
- Zerschneidung von Bewirtschaftungsflächen (An- und Durchschneidungsschäden)
- Trennwirkung der Straßentrasse zwischen Hofanlage und Bewirtschaftungsflächen (Arrondierungs- und Umwegeschäden)
- Einschränkung von betrieblichen Erweiterungen durch den engen Wirkungsbereich der Trasse (Beschränkung von Stallbauten, Hofstandortgefährdung)
- Infrastrukturelle Auswirkungen (Nachteile für Wege- und Gewässernetz)



Niedersächsische
Landesbehörde für
Straßenbau und Verkehr



Einzelbetriebliche Betroffenheitskarte u. – tabelle, Beispiel

Betroffenheitsanalyse	U-Raum	Bekhausen/L828-B437		Karte 24
[REDACTED]				
Zusammenfassung				
	Flächenverlust	An- und Durchschneidungsschäden	Ar- und Durchschneidungsschäden	Umwege zu höflichen Flächen
	ja	ja	ja	ja
	4,57	11 Schläge vorher	19,79	19,47
	ha	19 Teilschläge nachher	ha	ha
		6 nutzbar		
Gesamtbewertung	wichtige Verbindung Genossenschaftsweg	Gesamtbetroffenheit sehr stark	Existenzgefährdung prüfen	weitere Gutachten
Handlungsempfehlung	Fischentausch (Flumeurordnung) Viehtreibetunnel Unterführung Wünschahweg			

Flächenverlust	Schlagnummer	Schlaggröße vor A20 In ha	Summe Flächenentzug In ha	bisherige Nutzung
Eigentum E / Pacht P				
E	A1-151-17	2,25	0,45	Grünland
			0,03	Grünland auch Brücke
	A1-151-3	3,50	0,14	Grünland
	A1-151-33	1,03	0,32	Grünland
	A1-151-34	0,99	0,36	Grünland
	A1-151-6	0,43	0,10	Grünland
E Summe			1,40	
P	A1-151-10	3,98	0,32	Grünland
	A1-151-4	1,96	0,62	Grünland
	A1-151-7	6,44	0,36	Grünland
	A2-161-13/151-40	2,54	0,77	Grünland
	A2-161-14/151-41	2,15	1,05	Grünland auch Brücke
	A2-161-15/151-42	0,62	0,04	Grünland
P Summe			3,16	
Gesamtsumme	11 Schläge	27,78	4,57	5,81 % Anteil an Gesamt-LF

An- und Durchschneidungsschäden	Schlagnummer	Schlaggrößen vor A20 In ha	Schlaggrößen nach A20 In ha	Teilschläge	Nutzbarkait aufgrund Zuschnitt und Größe
Eigentum (E)/Pacht (P)					
E	A1-151-17	2,25	0,45	1	nein
			1,29	2	ja
E	A1-151-3	3,50	3,35	1	ja (Anschleudung)
E	A1-151-33	1,03	0,54	1	nein
E	A1-151-34	0,99	0,28	1	nein
			0,35	2	nein
E	A1-151-6	0,43	0,33	1	nein
P	A1-151-10	3,98	3,66	1	ja (Anschleudung)
P	A1-151-4	1,96	1,17	1	ja (Anschleudung)
P	A1-151-7	6,44	0,53	1	nein
			7,55	2	ja
P	A2-161-13/151-40	2,536	0,11	1	nein
			1,66	2	ja
P	A2-161-14/151-41	2,15	0,11	1	nein
			0,14	2	nein
			0,18	3	nein
			0,18	4	nein
			0,38	5	nein
P	A2-161-15/151-42	0,62	0,58	1	nein
Summe	11 Schläge	27,78	22,84	19	6

Ar- und Durchschneidungsschäden	Schlagnummer	Schlaggröße ha	bisherige Nutzung
Eigentum (E)/Pacht (P)			
E	A1-151-11	2,26	Grünland
E	A1-151-14	1,33	Grünland
E	A1-151-15	2,51	Grünland
E	A1-151-16	3,09	Grünland
E	A1-151-12	3,99	Grünland
P	A1-151-10	3,98	Grünland
P	A1-151-13	1,51	Grünland
P	A2-161-16/151-43	1,21	Grünland
Summe	8 Schläge	19,79	25,15 % Anteil an Gesamt-LF

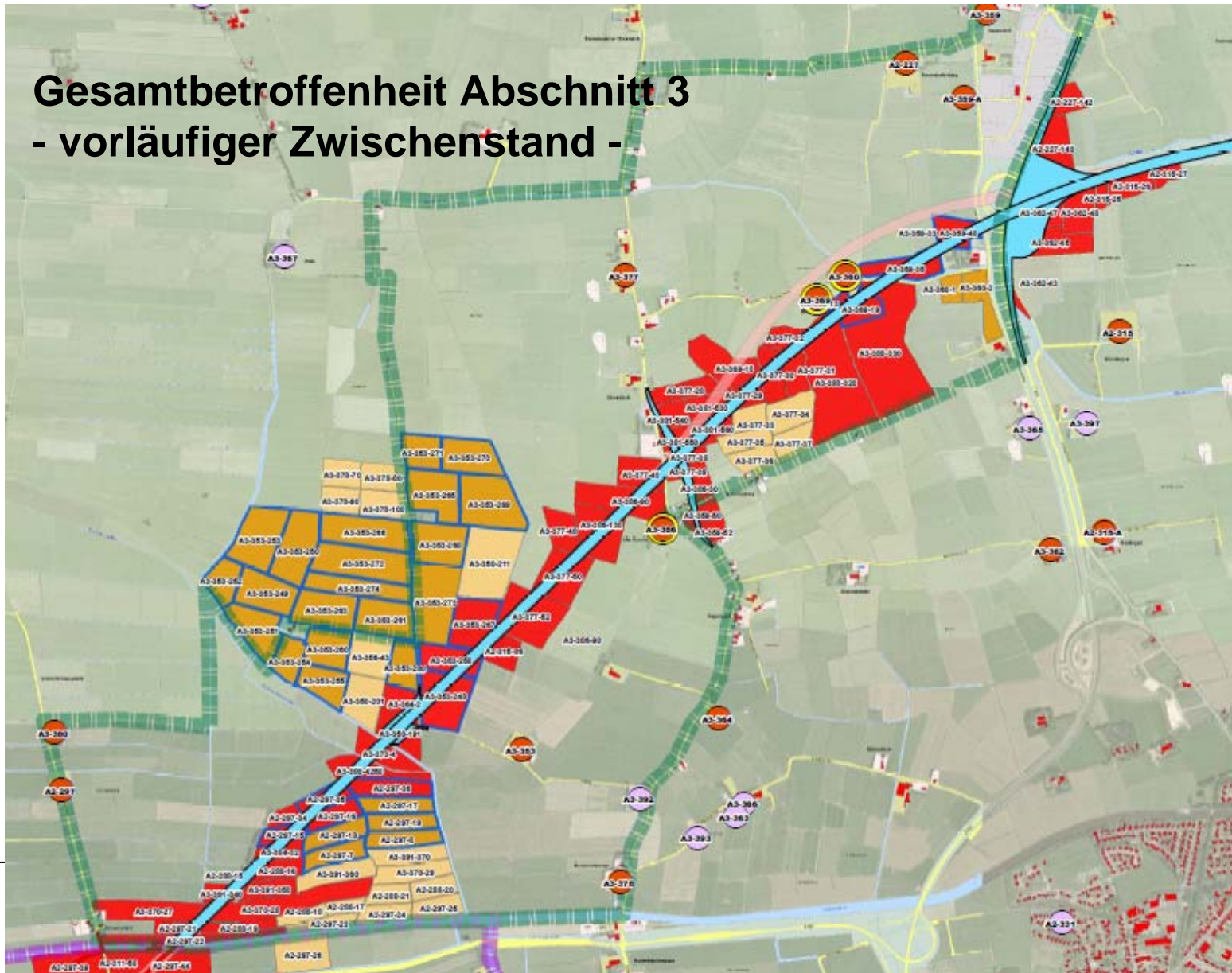
Umwege zu höflichen Flächen	Schlagnummer	Schlaggröße ha	bisherige Nutzung
Eigentum (E)/Pacht (P)			
E	A1-151-11	2,26	Grünland
E	A1-151-14	1,33	Grünland
E	A1-151-15	2,51	Grünland
E	A1-151-16	3,09	Grünland
E	A1-151-12	3,99	Grünland
P	A1-151-10-Rest	3,66	Grünland
P	A1-151-13	1,51	Grünland
P	A2-161-16/151-43	1,21	Grünland
Summe	8 Schläge	19,47	24,74 % Anteil an Gesamt-LF

Umwege allgemein	Schlagnummer	Schlaggröße ha	bisherige Nutzung
Eigentum (E)/Pacht (P)			
E	A1-151-18	2,84	Grünland
	A1-151-19	1,99	Grünland
	A1-151-20	1,93	Grünland
	A1-151-21	3,73	Grünland
Summe	4 Schläge	10,29	12,96 % Anteil an Gesamt-LF

Wegstrecke In km	vorher	nachher
	1,4	2,2

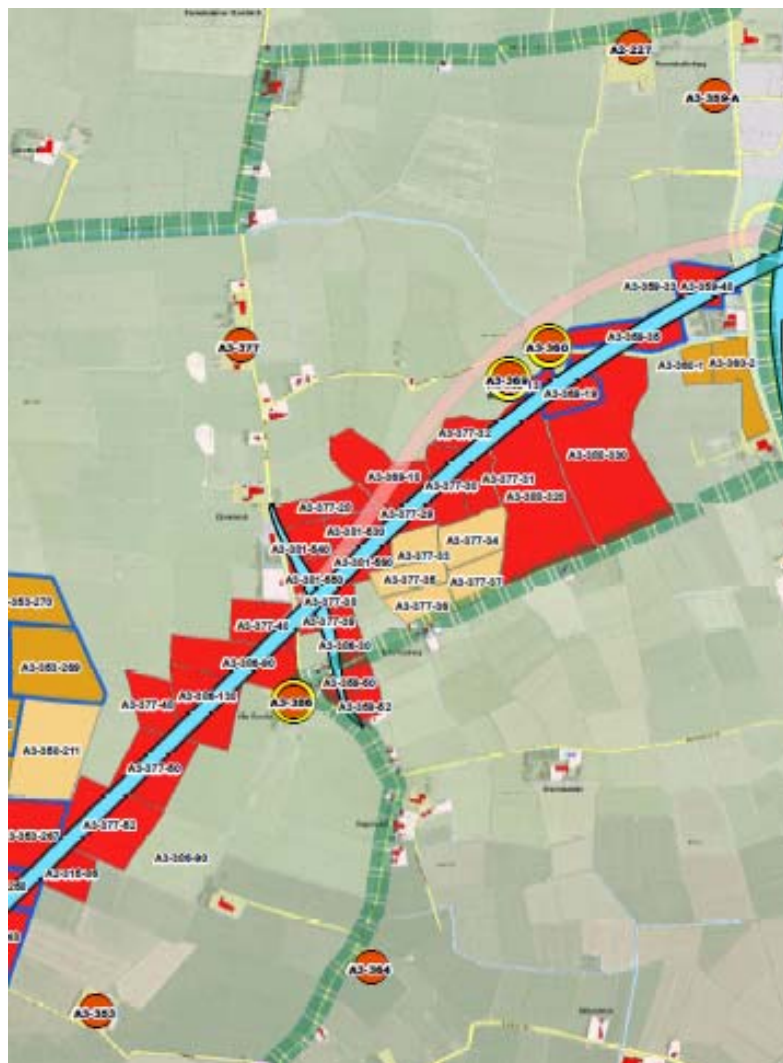


Gesamtbetroffenheit Abschnitt 3 - vorläufiger Zwischenstand -





Ausschnitt Betroffenheit Abschnitt 3 - vorläufiger Zwischenstand -



Betroffenheit – Fläche Bewirtschafter	Betroffene	Schläge	Fläche
Unterschiedliche Betroffene	22		
Flächenverlust (nur ldw. genutzte Fläche o. WW)	20	62	30 ha
An- u. Durchschneidung	20	62	171 ha
Arrondierung	4	35	115 ha
Umwege zu hofnahen Flächen	3	27	96 ha
Umwege allgemein	8	23	54 ha



Bereitschaften Bewirtschafter

- Flächen im U-Raum
- Flächen insgesamt

Grundsätzliche Bereitschaften der Bewirtschafter hinsichtlich Flächen	LW	Schl	Fläche ha
Flächenverkauf	0	0	0
	1	2	2,8
Flächentausch – als Eigentümer	7	38	104
	9	51	138
Flächentausch – als Pächter	12	38	93
	19	168	386
Pachtrückgabe	0	0	0
Verpachtung	0	0	0



Bereitschaften Verpächter - nur Flächen im U-Raum

Grundsätzliche Bereitschaften der befragten Eigentümer/Verpächter hinsichtlich der Flächen	Anzahl	Schläge	ha
Flächenverkauf	6	28	67
Flächentausch – als Eigentümer	11	74	186
Pachtrücknahme	0	0	0
Kompensationsüberlegungen	1	11	26



Landwirtschaftliche-Agrarstrukturelle Instrumente

1. Baustein:

✓ **Landwirtschaftlicher Fachbeitrag für den U-Raum**

- Variantentrassierung - Vorbereitung Raumordnungsverfahren

2. Baustein:

✓ **Landwirtschaftlicher Variantenvergleich**

- Vorzugsvariante – Vorbereitung Raumordnungsverfahren

3. Baustein:

➤ **Agrarstrukturelle Analysen**

- Vorbereitung für das Planfeststellungsverfahren

4. Baustein:

➤ *Flurbereinigungsverfahren*

- *Vorbereitung zur Umsetzbarkeit der Maßnahme*

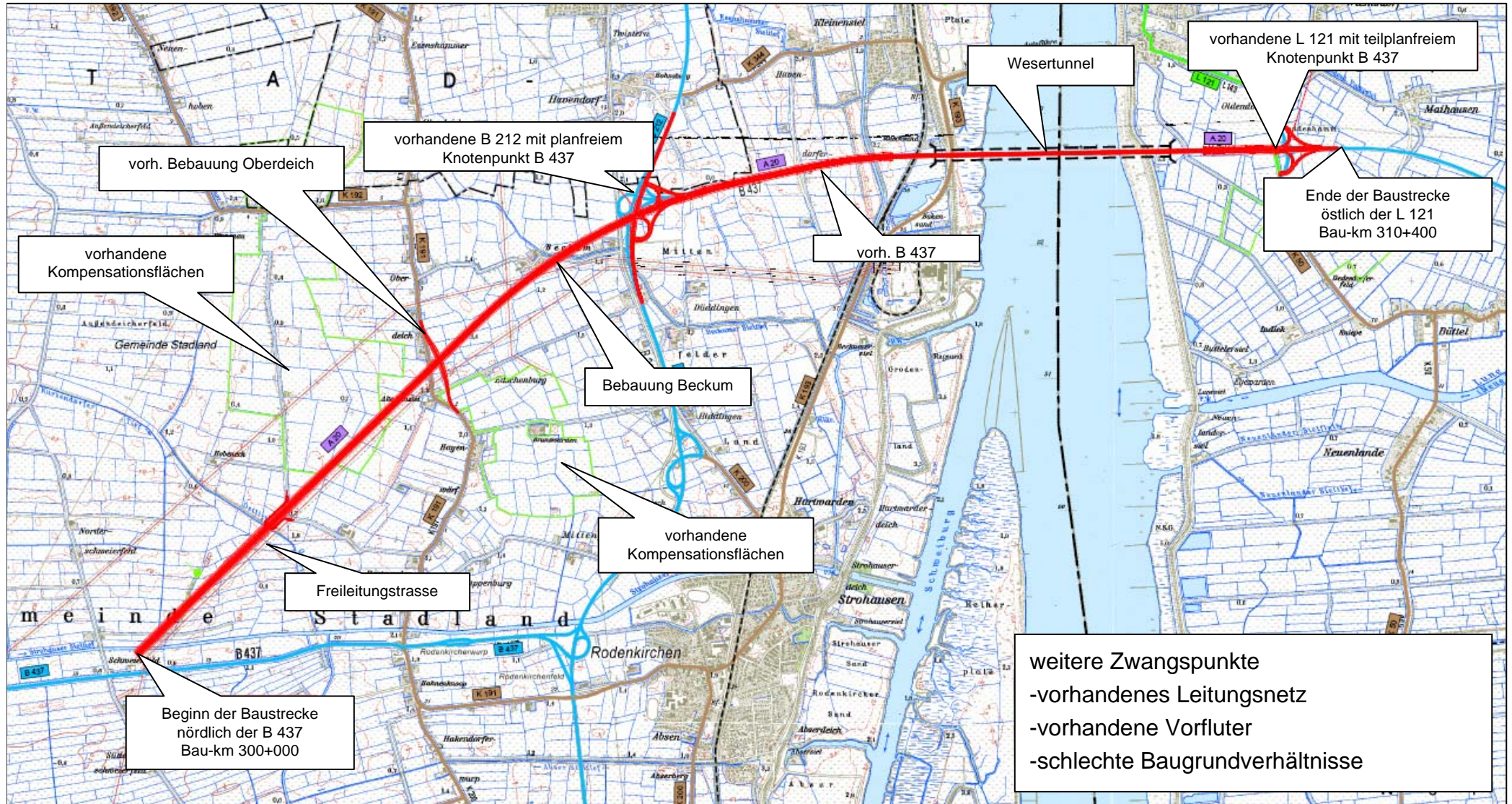
**Kon-
flikt-
min-
der-
ung**

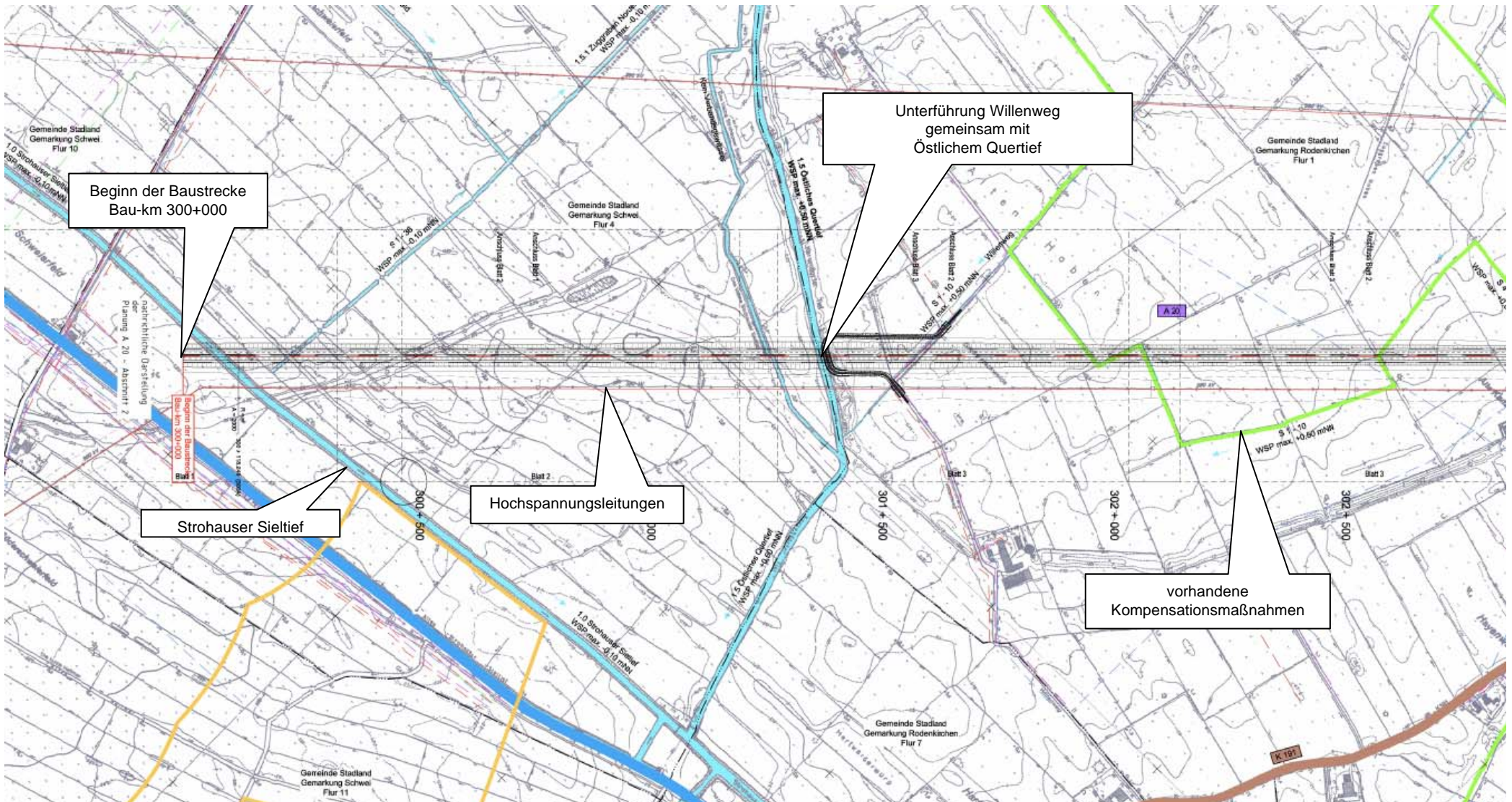


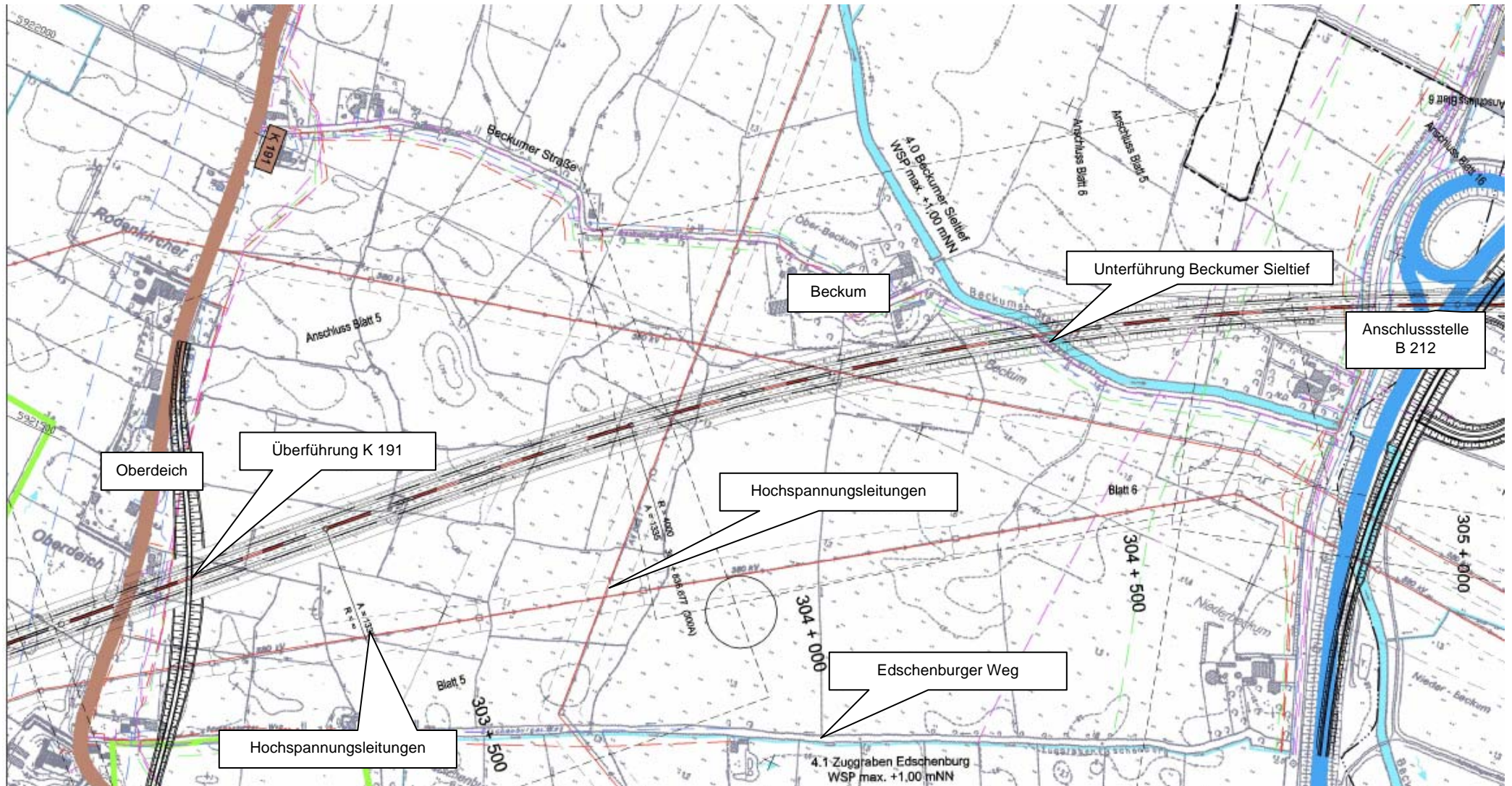
TOP 4

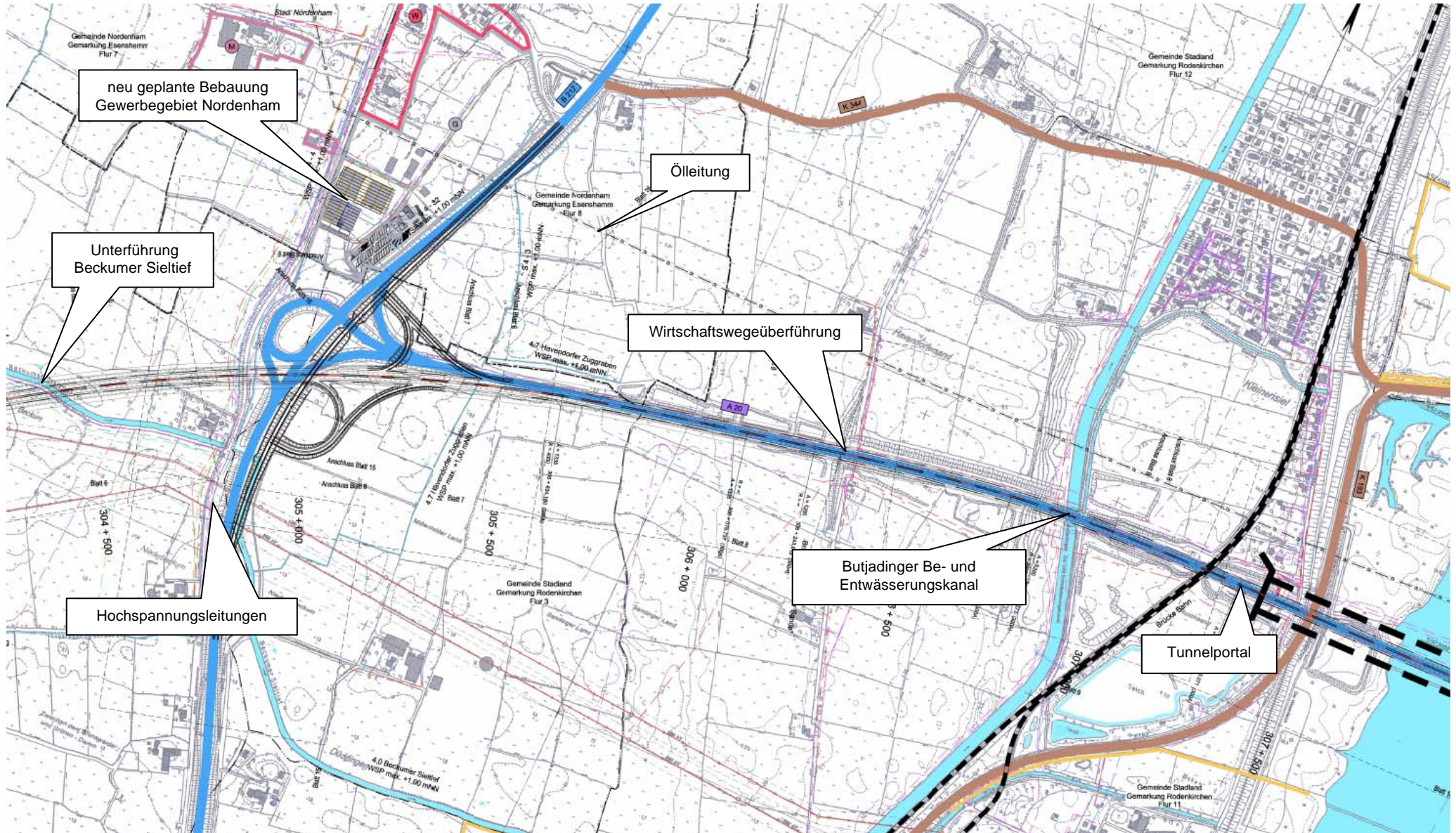
Vorstellung der Vorplanungsergebnisse

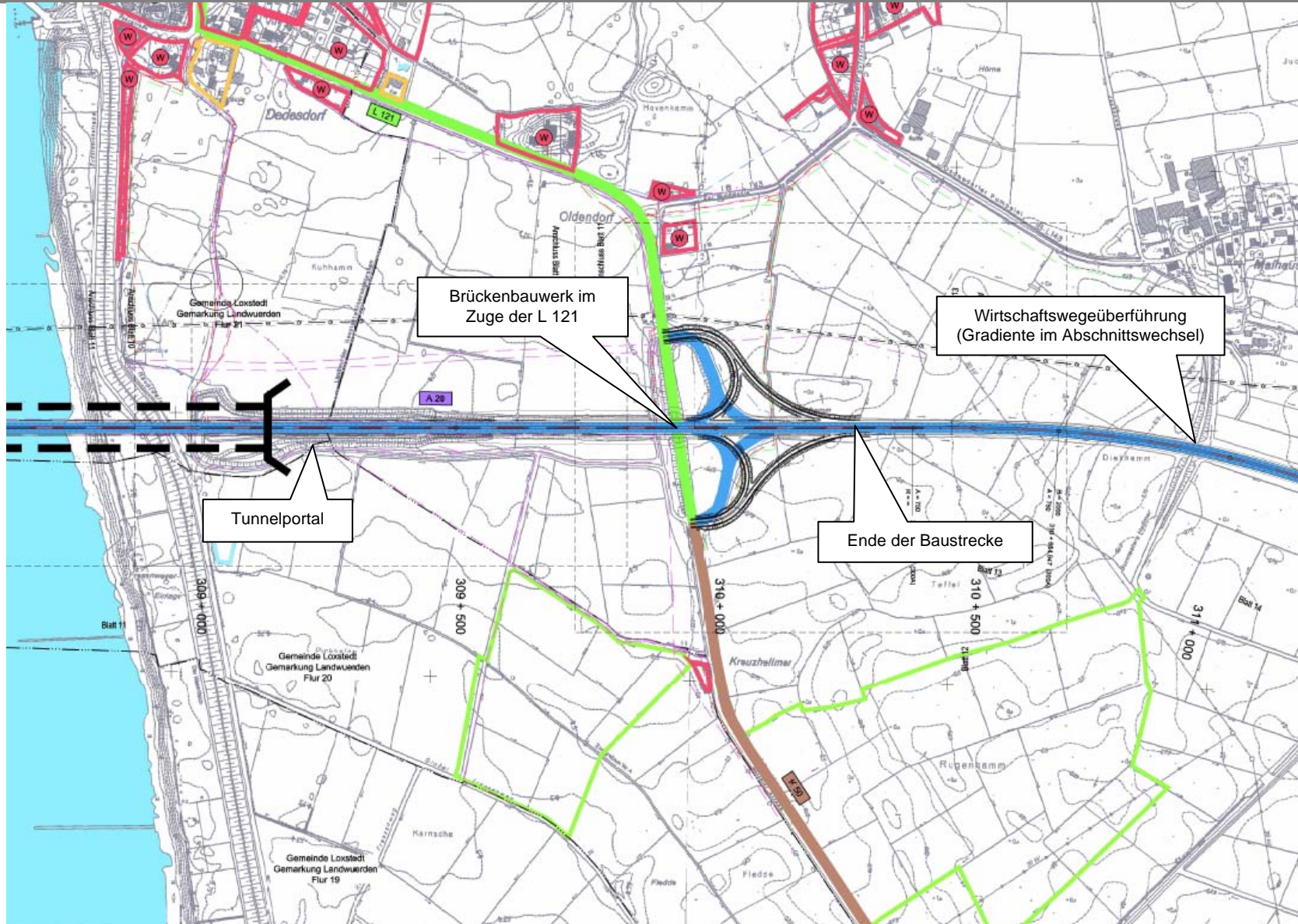
- Kurzvorstellung des 3. Abschnittes
- wesentliche Planungsgrundlagen
- Variantenuntersuchungen und nächste Planungsschritte













Zahlen und Fakten zum Abschnitt 3

- Baulänge ca. 10,4 km (davon ~1,6 km Wesertunnel und ~2,3 km Ausbaubereich B 437)
- Landkreise Wesermarsch und Cuxhaven
- Verkehrsbelastung zwischen 28.500 und 29.500 Kfz/24 h, SV-Anteil ca. 34 %
- zwei Anschlussstellen (AS B 212, AS L 121)
- weitgehend gestreckte Linienführung ($R > 4.000$ m)
- Tangierung/Durchschneidung der Siedlungsbereiche Schweierfeld, Alte Kanzlei, Oberdeich, Edschenburg, Beckum, Havendorf
- komplizierte Baugrundverhältnisse



Wesentliche Planungsgrundlagen

- Ergebnisse des Raumordnungsverfahrens
- Linienbestimmte Trasse
- Verkehrsuntersuchung
- Baugrundgutachten
- Agrarstrukturelle Analyse
- Vernetzungskonzept A 20
- Aktuelle Kartierungen der Flora und Fauna



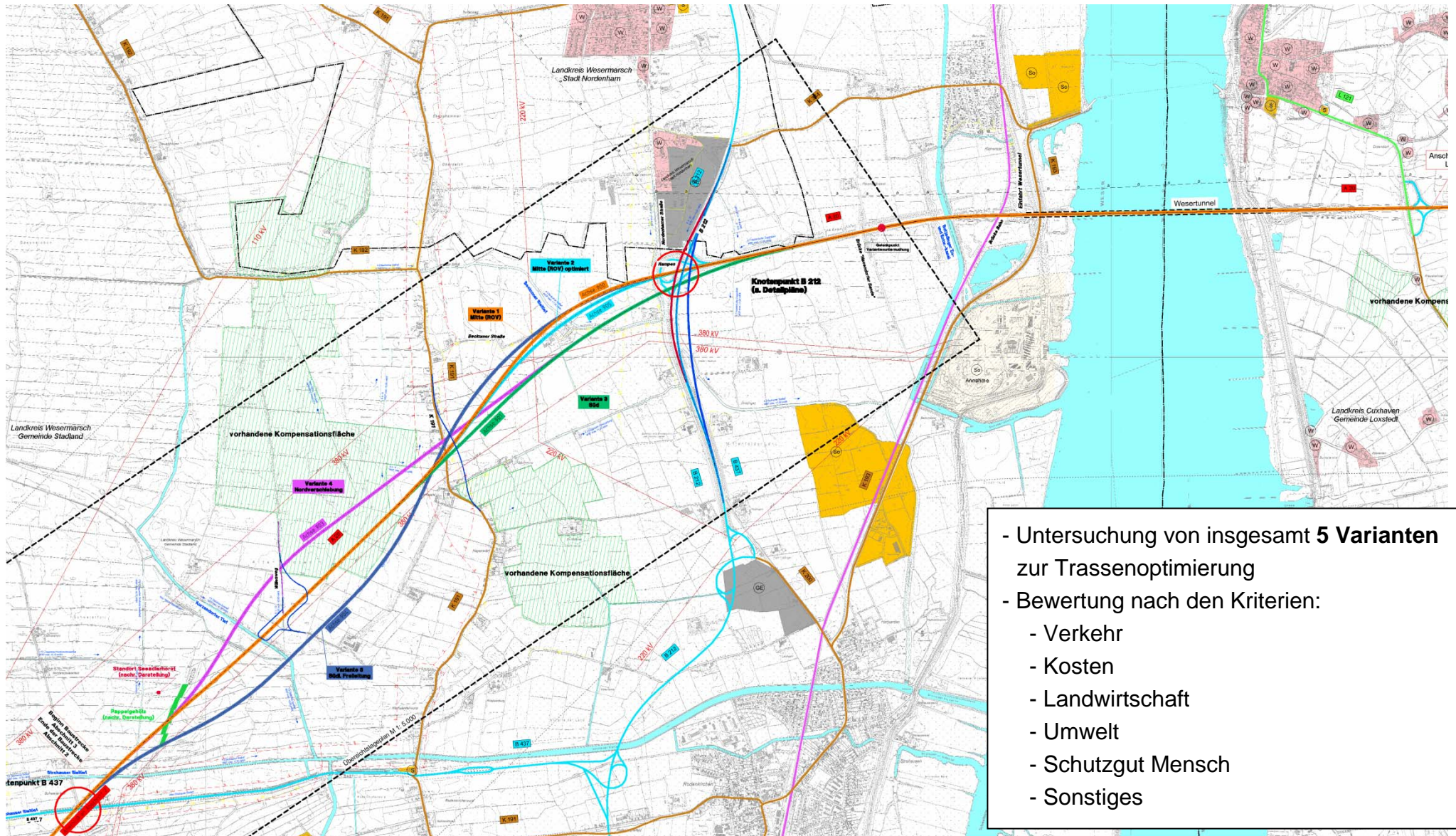
Variantenuntersuchungen

- Führung der Hauptachse der A 20 in Lage und Höhe
- Führung der B 212 in Lage und Höhe
- Anschlussstelle B 212
- Anschlussstelle L 121



TOP 4.1

Trassenoptimierung A 20

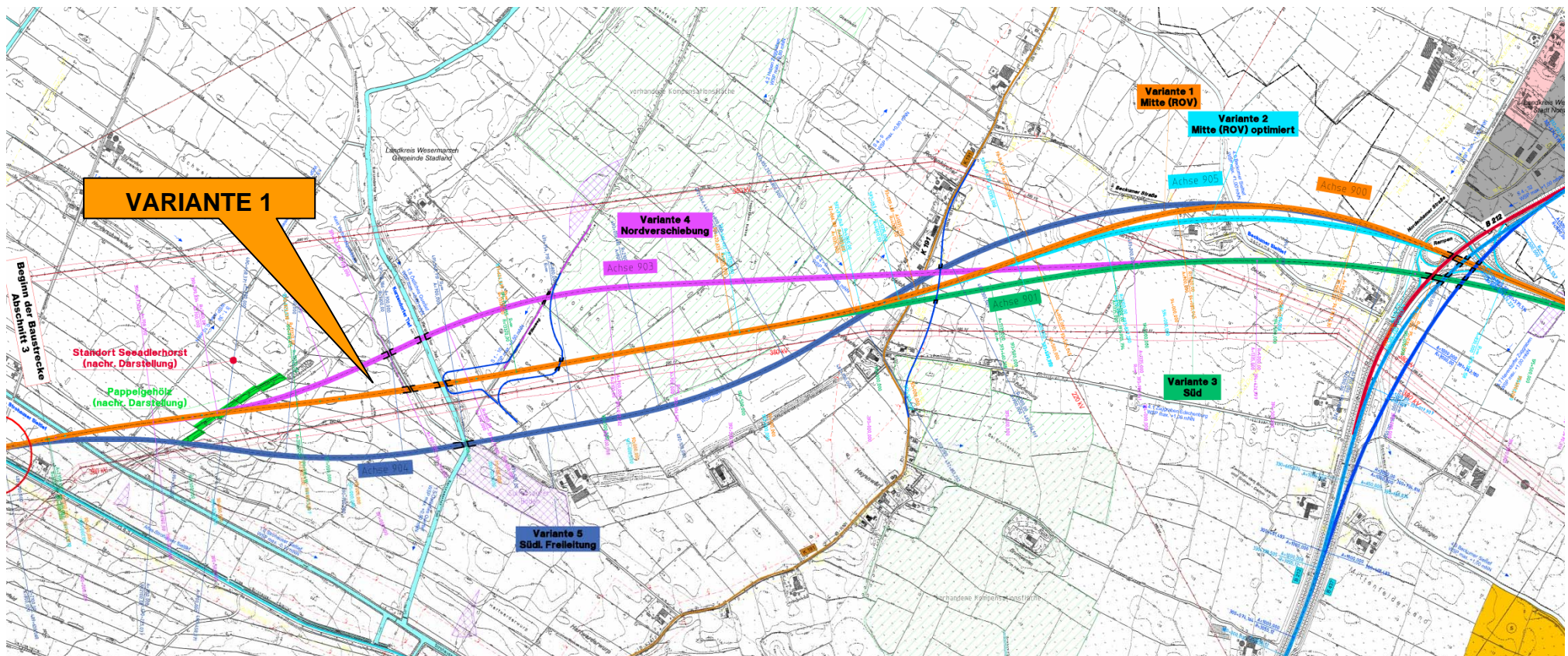


- Untersuchung von insgesamt **5 Varianten** zur Trassenoptimierung
- Bewertung nach den Kriterien:
 - Verkehr
 - Kosten
 - Landwirtschaft
 - Umwelt
 - Schutzgut Mensch
 - Sonstiges



Variantenvergleich

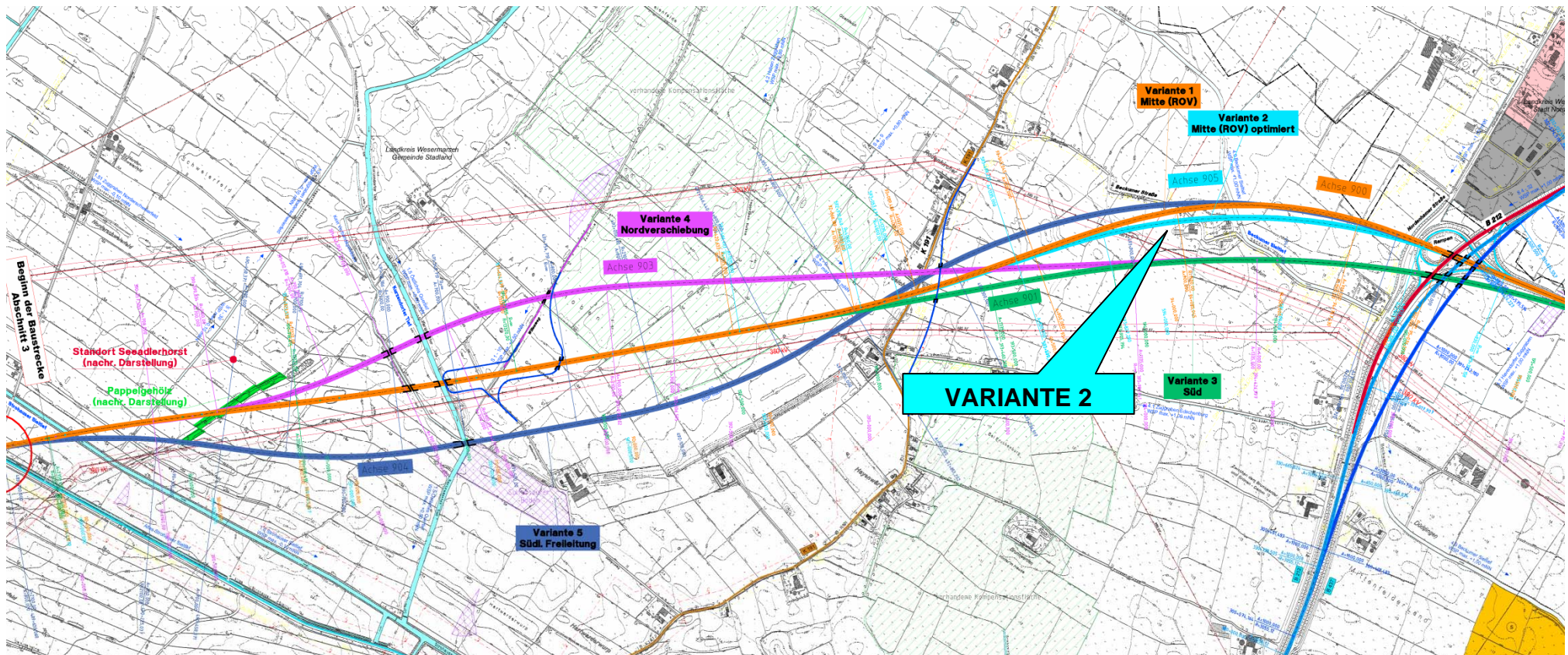
- entspricht der Trasse aus dem Raumordnungsverfahren
- Verlauf parallel zur Freileitungstrasse
- nördliche Umfahrung Beckum mit engem Radius
- Anschluss an den Querschnitt B 437 innerhalb der AS B 212





Variantenvergleich

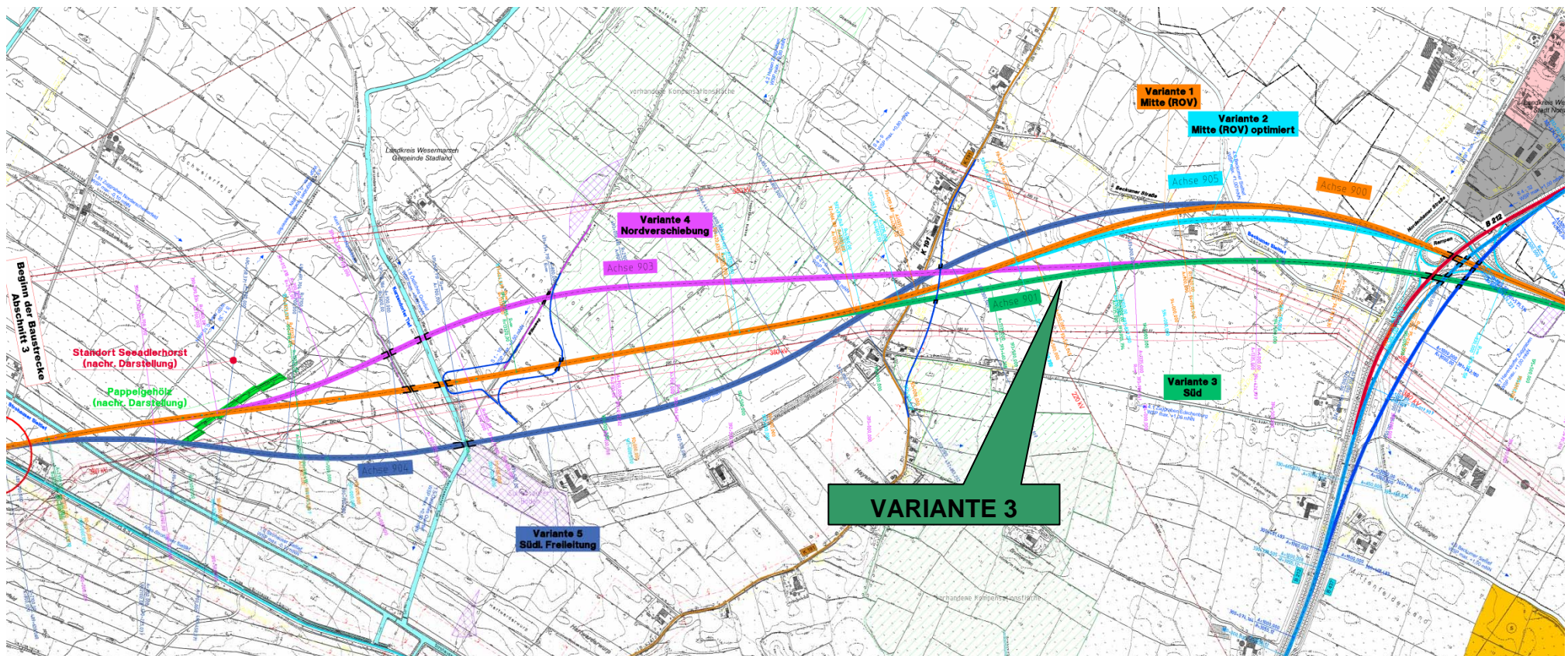
- Zusatzvariante zu Variante 1
- entspricht weitestgehend dem Verlauf der Variante 1
- Vergrößerung des Radius im Bereich Beckum





Variantenvergleich

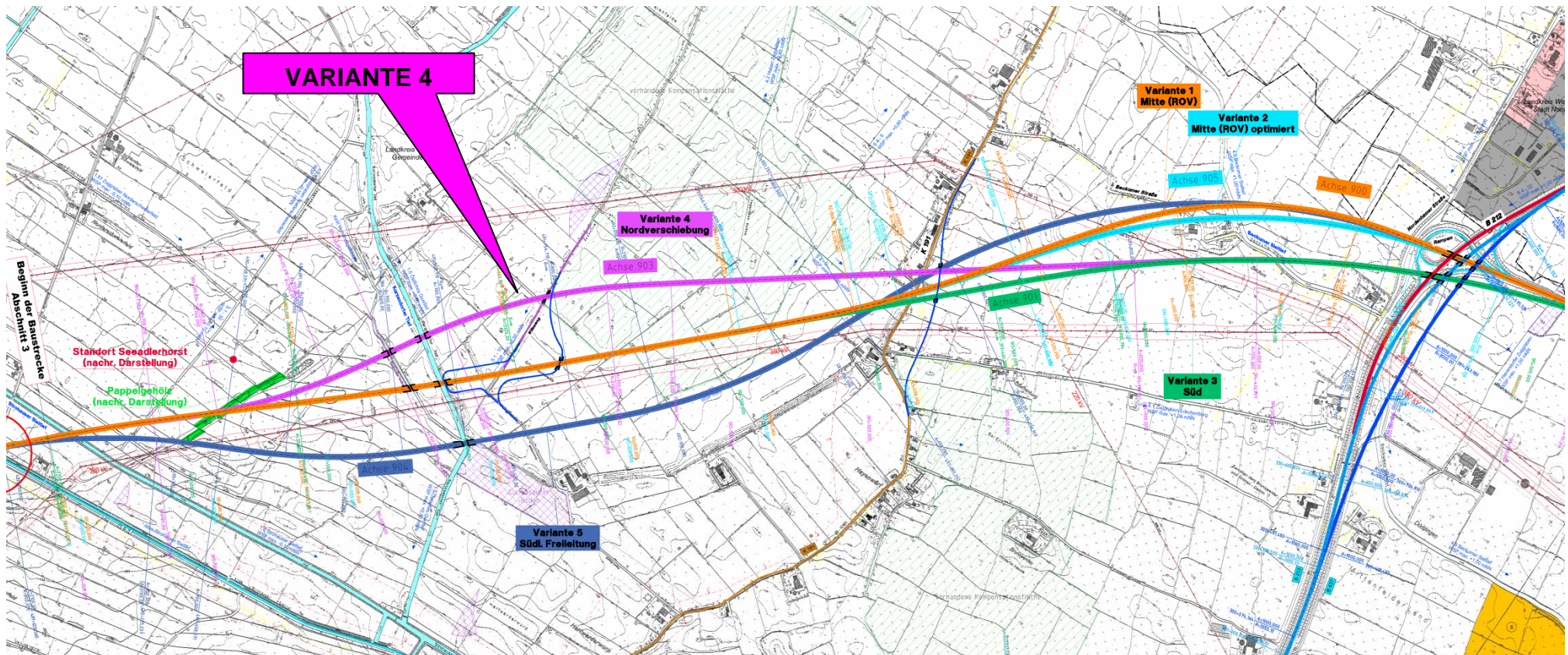
- Variante südlich Beckum
- Verlauf parallel zur Freileitungstrasse
- weitergehende großzügige Trassierung
- Anschluss an den Querschnitt B 437 östlich der AS B 212





Variantenvergleich

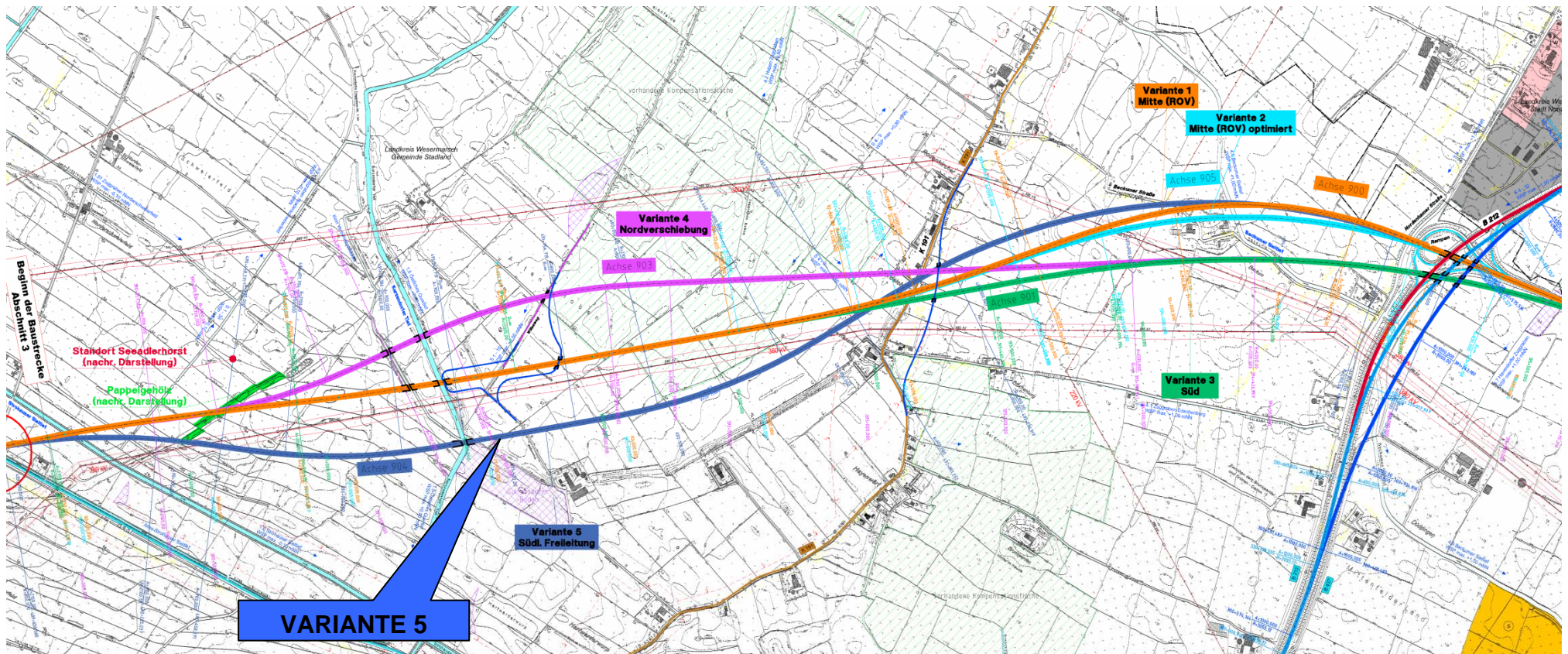
- Variante Nord
- Nordverschiebung zwischen Kurzendorfer Tief und K 191
- weitergehender Verlauf entspricht der Variante 3





Variantenvergleich

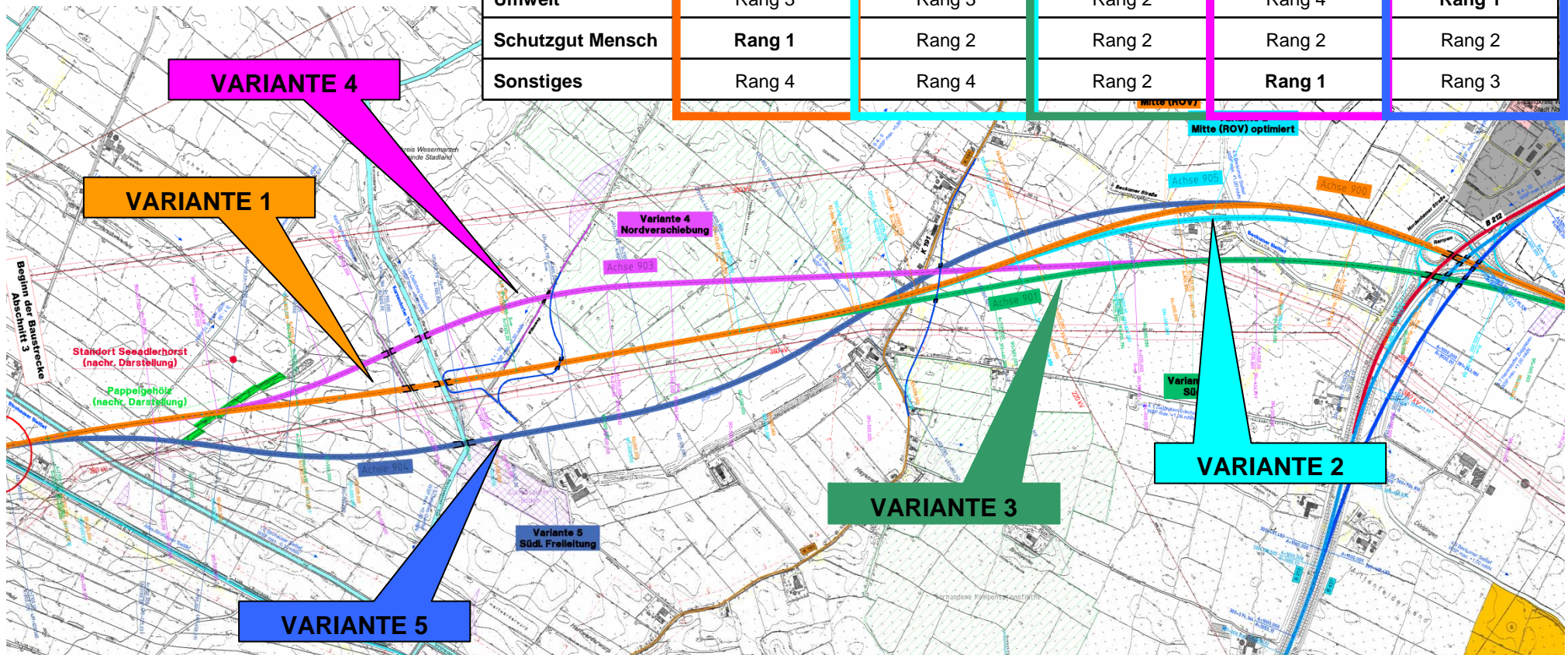
- Variante Süd
- Verlauf südlich der Freileitung
- nördliche Umfahrung Beckum
- Anschluss an den Querschnitt B 437 innerhalb der AS B 212





Variantenbewertung

Bewertungsfeld	Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4	Variante 5
Verkehr	Rang 4	Rang 3	Rang 1	Rang 2	Rang 4
Kosten	Rang 2	Rang 2	Rang 1	Rang 3	Rang 3
Landwirtschaft	Rang 3	Rang 3	Rang 2	Rang 1	Rang 4
Umwelt	Rang 3	Rang 3	Rang 2	Rang 4	Rang 1
Schutzgut Mensch	Rang 1	Rang 2	Rang 2	Rang 2	Rang 2
Sonstiges	Rang 4	Rang 4	Rang 2	Rang 1	Rang 3

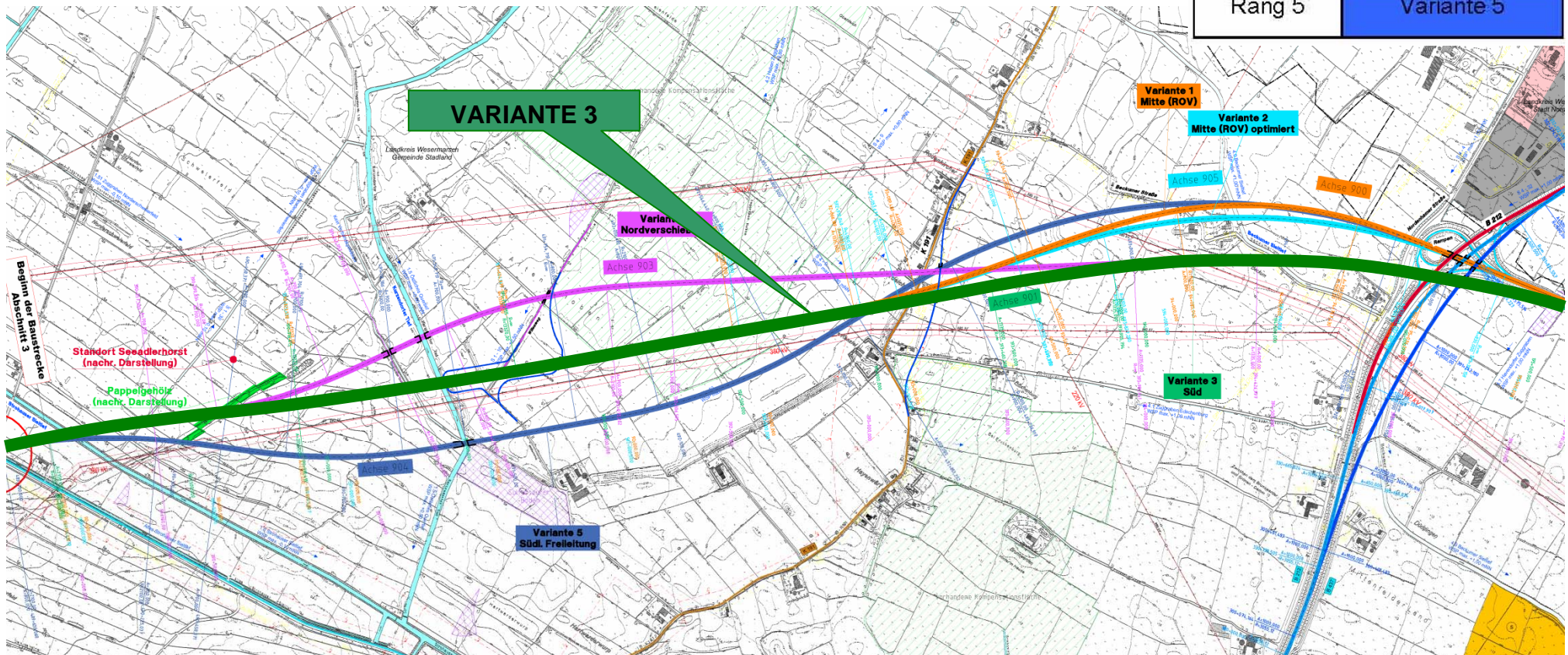




Gesamtbewertung/Vorzugsvariante

ausgewiesene Vorzugstrasse – Grundlage für Entwurfsplanung

Rang 1	Variante 3
Rang 2	Variante 4
Rang 3	Variante 2
Rang 4	Variante 1
Rang 5	Variante 5



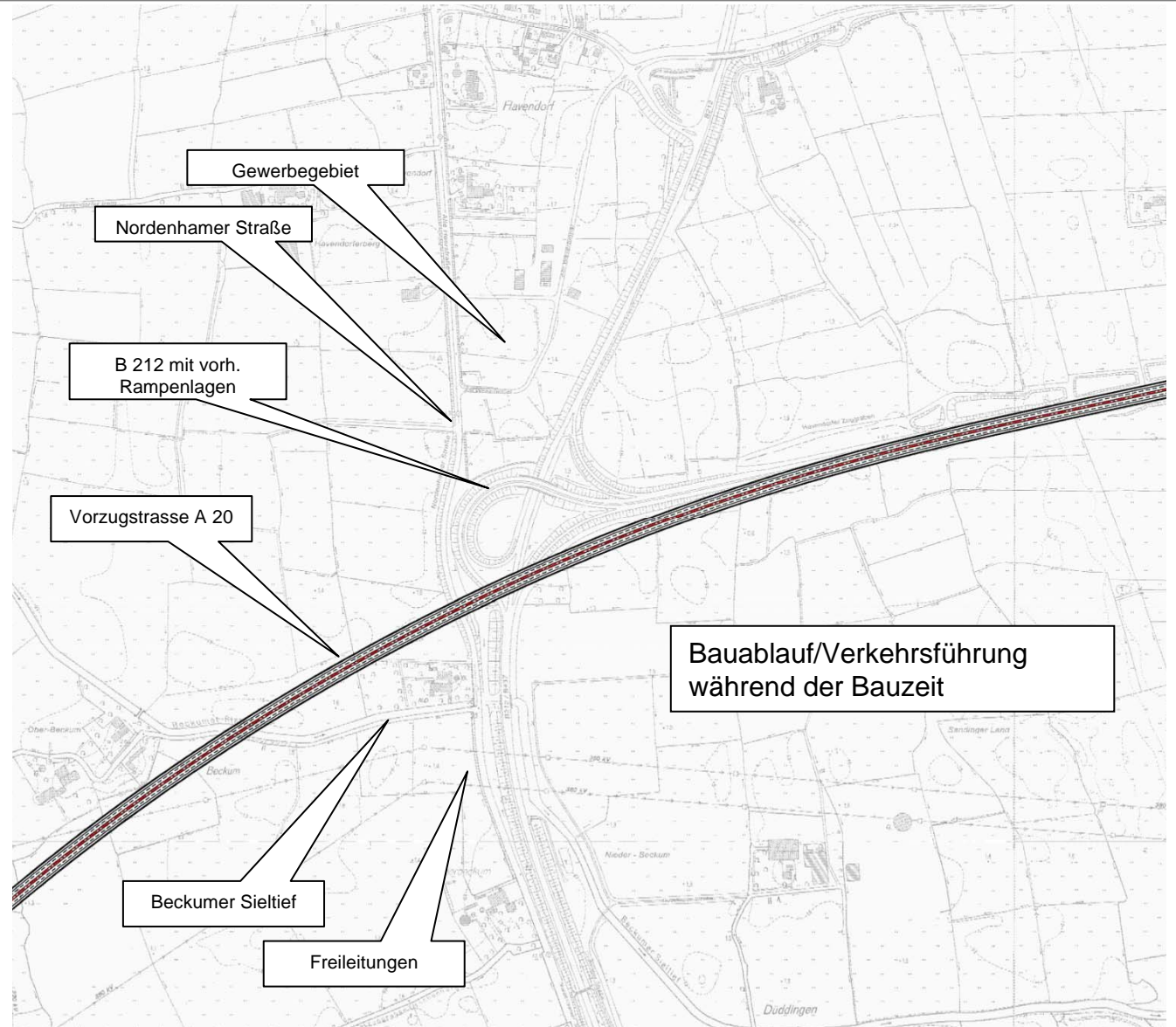


TOP 4.2

Anschlussstelle A 20/B 212



Zwangspunkte





Führung B 212

Entwicklung und Bewertung von Varianten

- B 212 auf vorhandener Trasse über A 20
- B 212 auf vorhandener Trasse unter A 20
- B 212 östliche Parallelverschiebung über A 20
- B 212 östliche Parallelverschiebung unter A 20

Ergebnis

- A 20 in geländenahe Führung
- **Überführung B 212 neben dem Bestand**



Verkehrsbelastung:

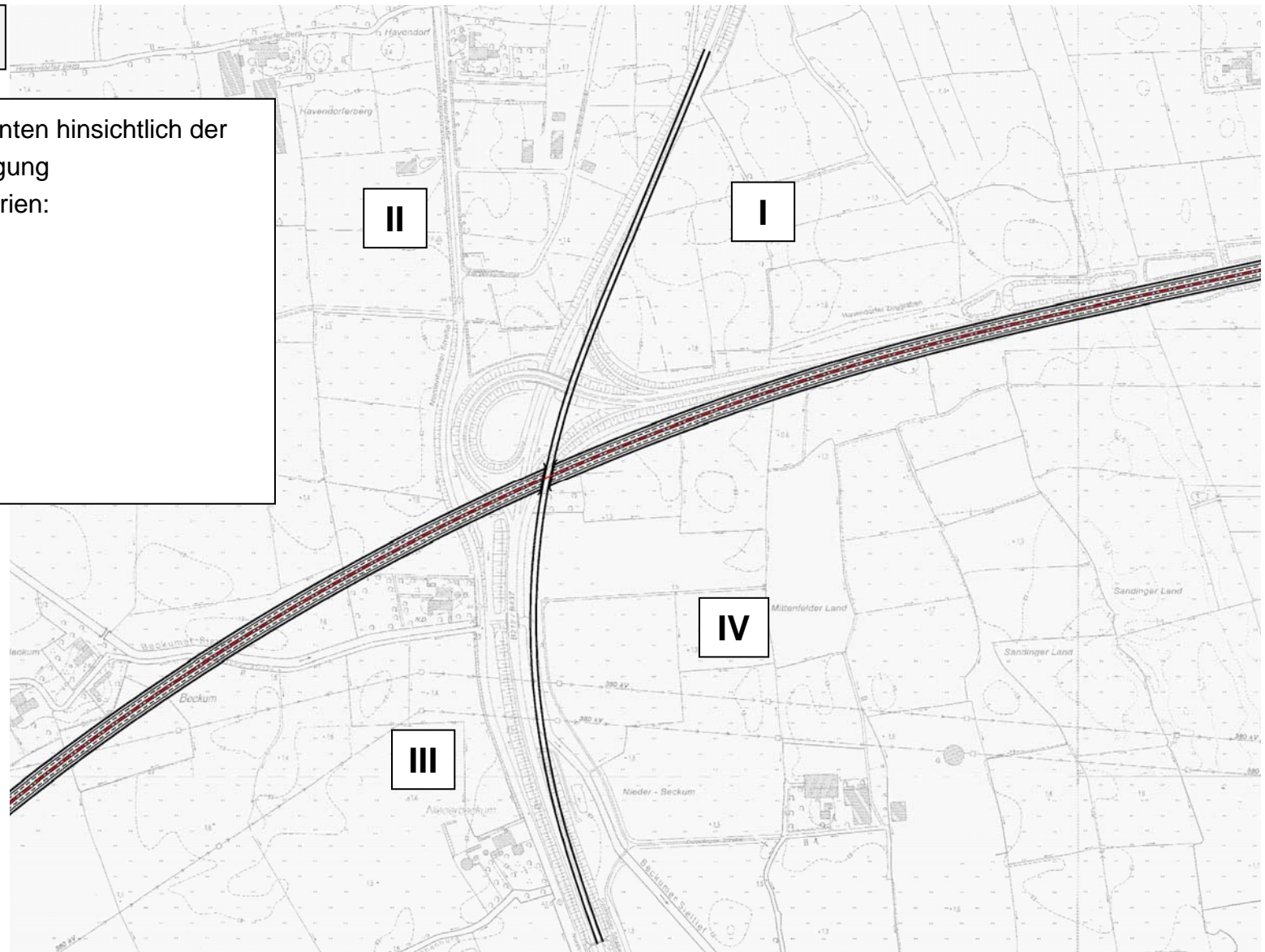
16.800 Kfz/24h Richtung Norden

7.900 Kfz/24h Richtung Süden



Quadrantenwahl

- Untersuchung der Quadranten hinsichtlich der Eignung zur Rampenbelegung
- Bewertung nach den Kriterien:
 - Verkehr
 - Kosten
 - Landwirtschaft
 - Umwelt
 - Schutzgut Mensch
 - Wasserwirtschaft
 - Baugrund

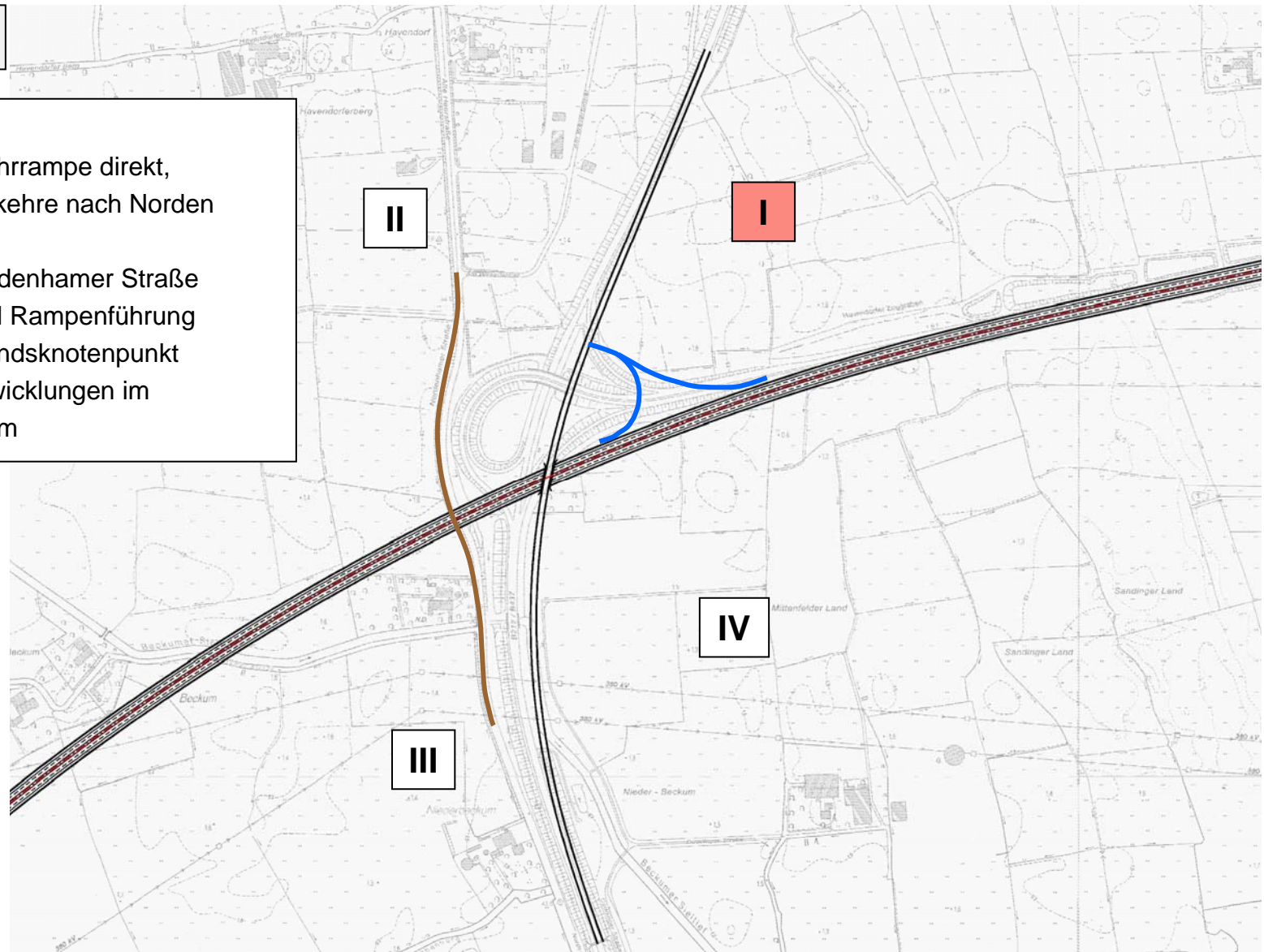




Quadrantenwahl

Maßgebliche Kriterien:

- verkehrlich günstig: Ausfahrrampe direkt, günstige Führung der Verkehre nach Norden (Rechtseinbieger)
- günstige Überführung Nordenhamer Straße
- Bauphasen einfacher, weil Rampenführung teilweise außerhalb Bestandsknotenpunkt
- Berücksichtigung der Entwicklungen im Gewerbegebiet Nordenham

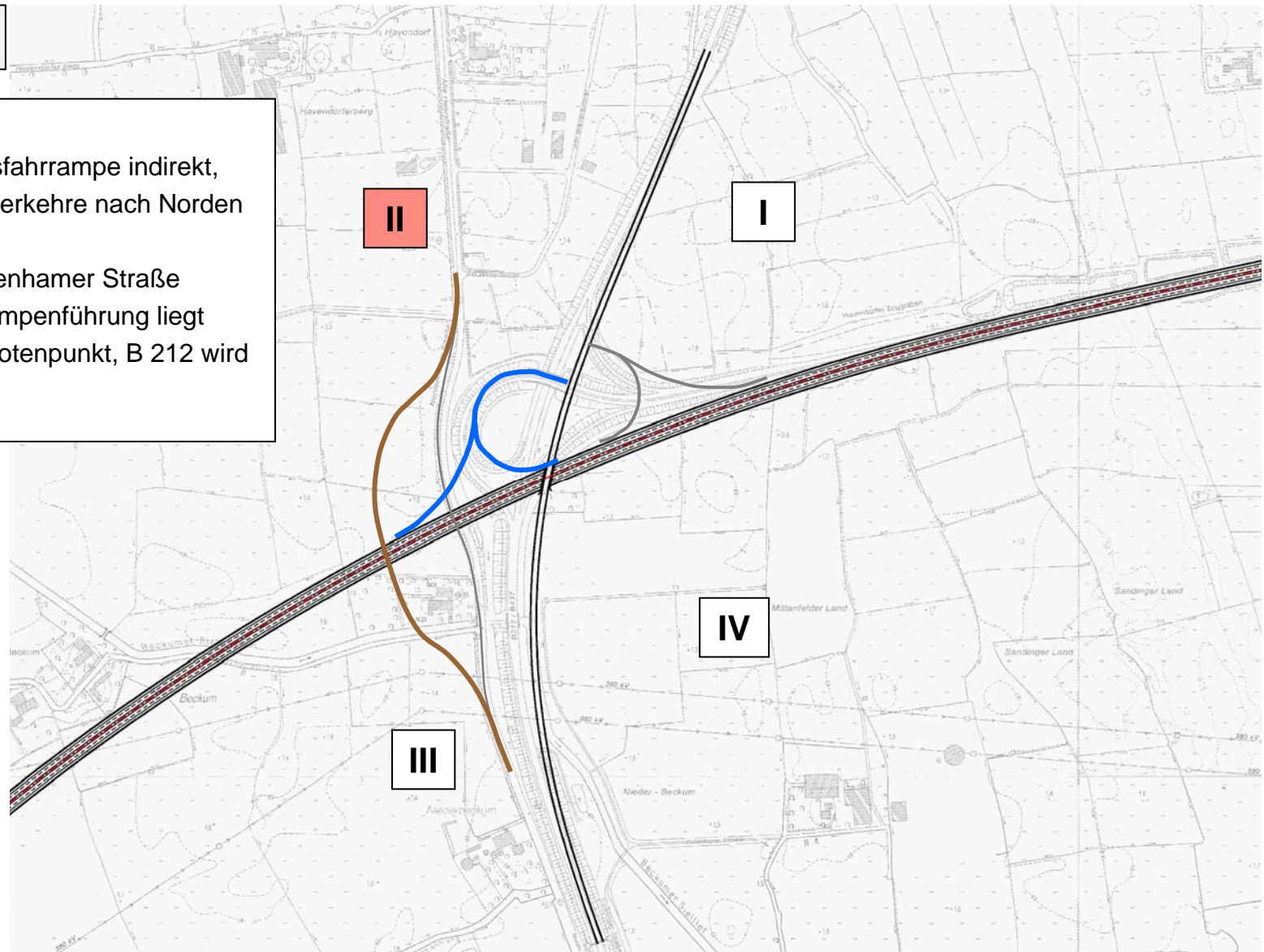




Quadrantenwahl

Maßgebliche Kriterien:

- verkehrlich ungünstig: Ausfahrrampe indirekt, ungünstige Führung der Verkehre nach Norden (Linkseinbieger)
- ungünstige Führung Nordenhamer Straße
- Bauphasen ungünstig, Rampenföhrung liegt innerhalb des Bestandsknotenpunkt, B 212 wird gekreuzt

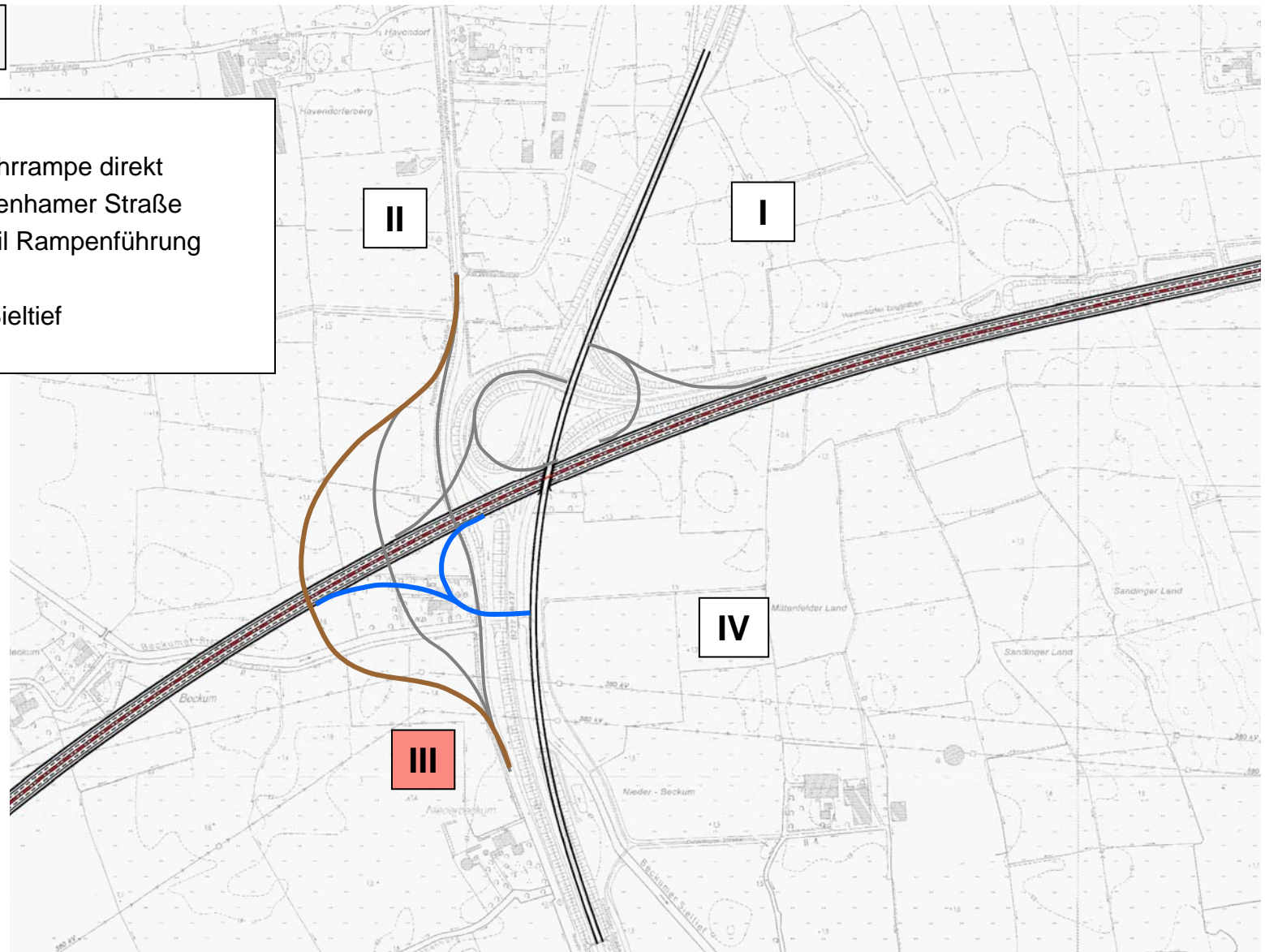




Quadrantenwahl

Maßgebliche Kriterien:

- verkehrlich günstig: Ausfahrrampe direkt
- ungünstige Führung Nordenhamer Straße
- Bauphasen ungünstig, weil Rampenführung kreuzt B 212
- Umverlegung Beckumer Sieltief
- Nähe zu Freileitungen

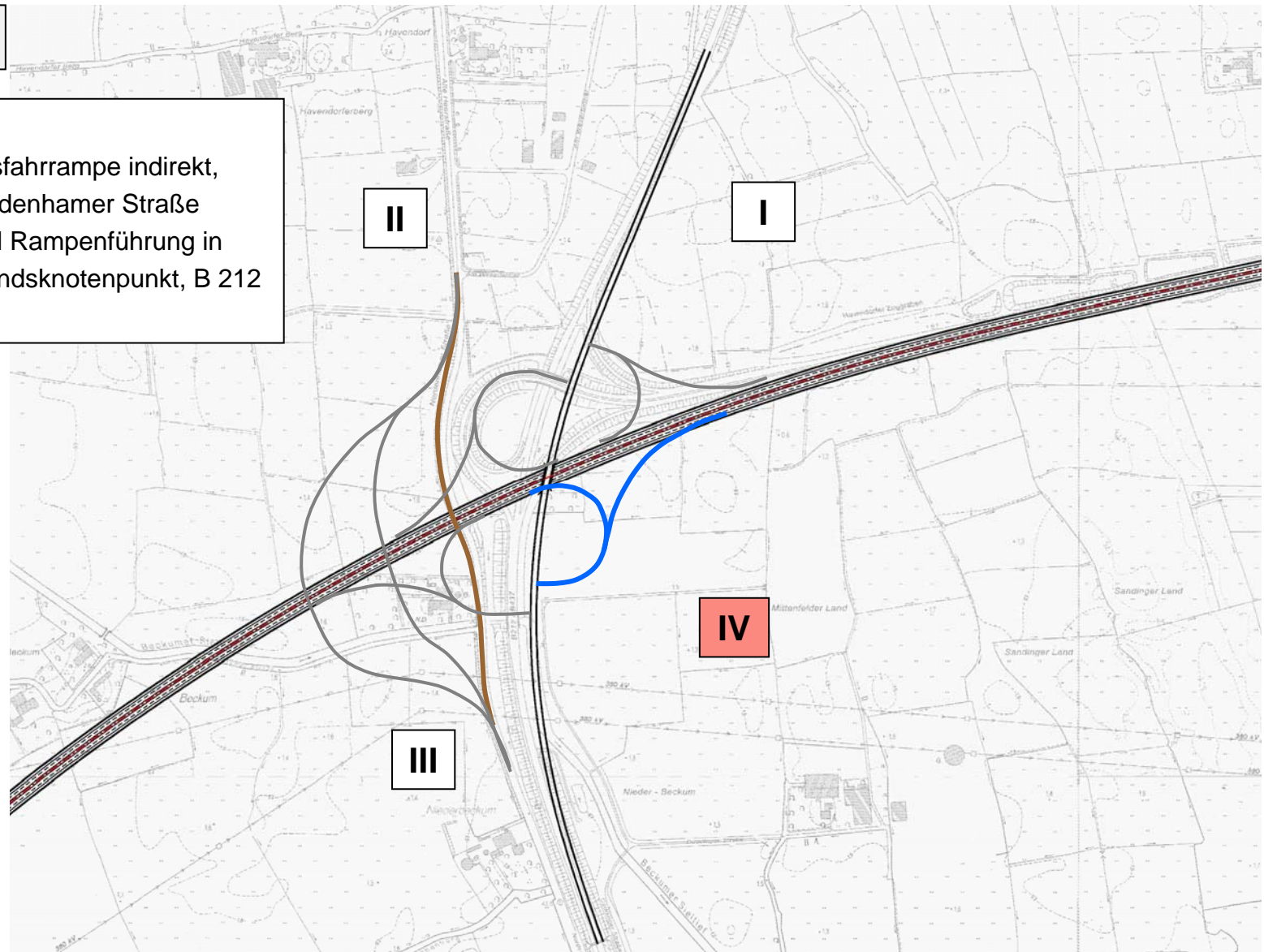




Quadrantenwahl

Maßgebliche Kriterien:

- verkehrlich ungünstig: Ausfahrrampe indirekt, günstige Überführung Nordenhamer Straße
- Bauphasen einfacher, weil Rampenführung in teilweise außerhalb Bestandsknotenpunkt, B 212 wird nicht gekreuzt

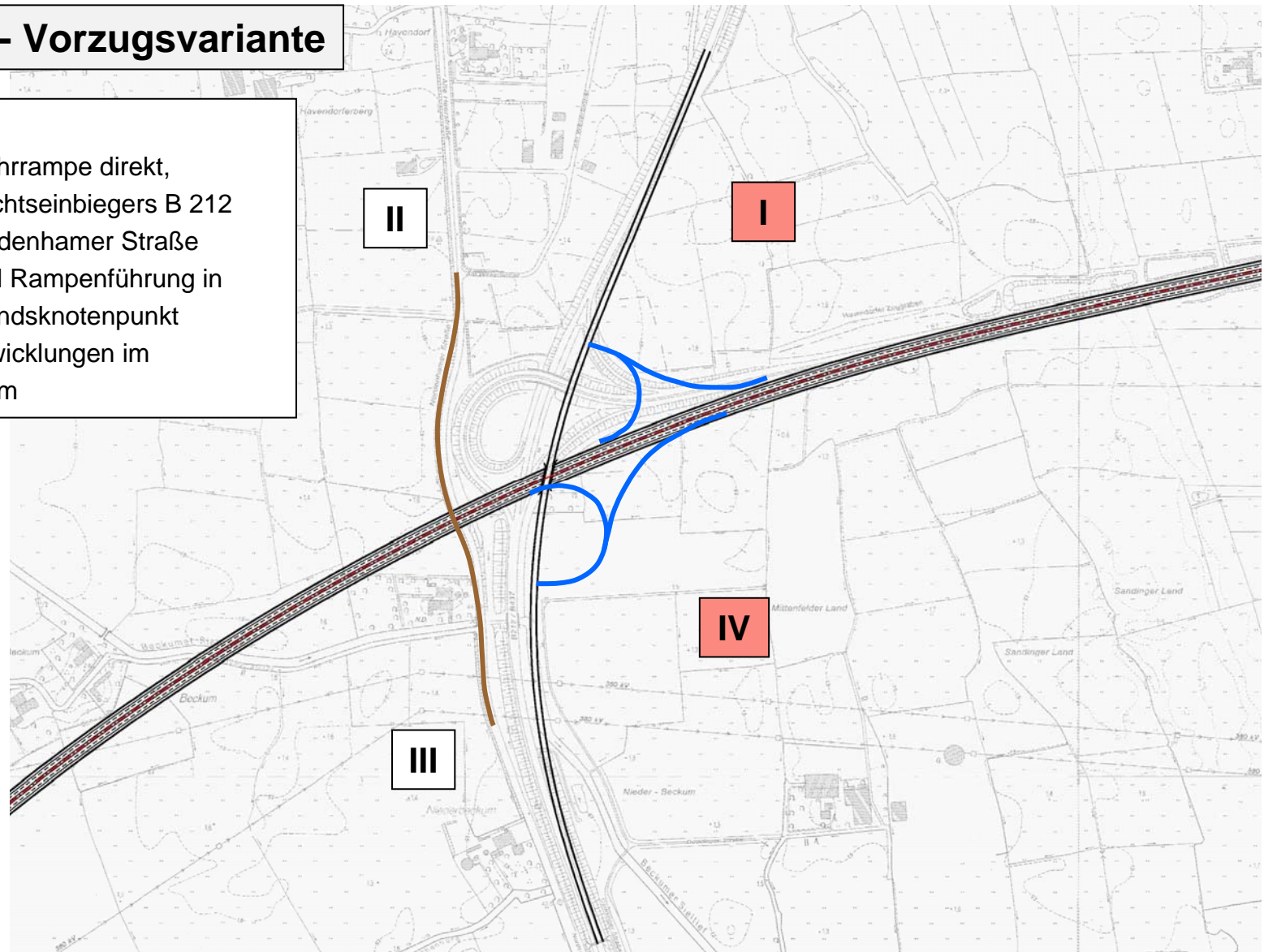




Quadrantenwahl - Vorzugsvariante

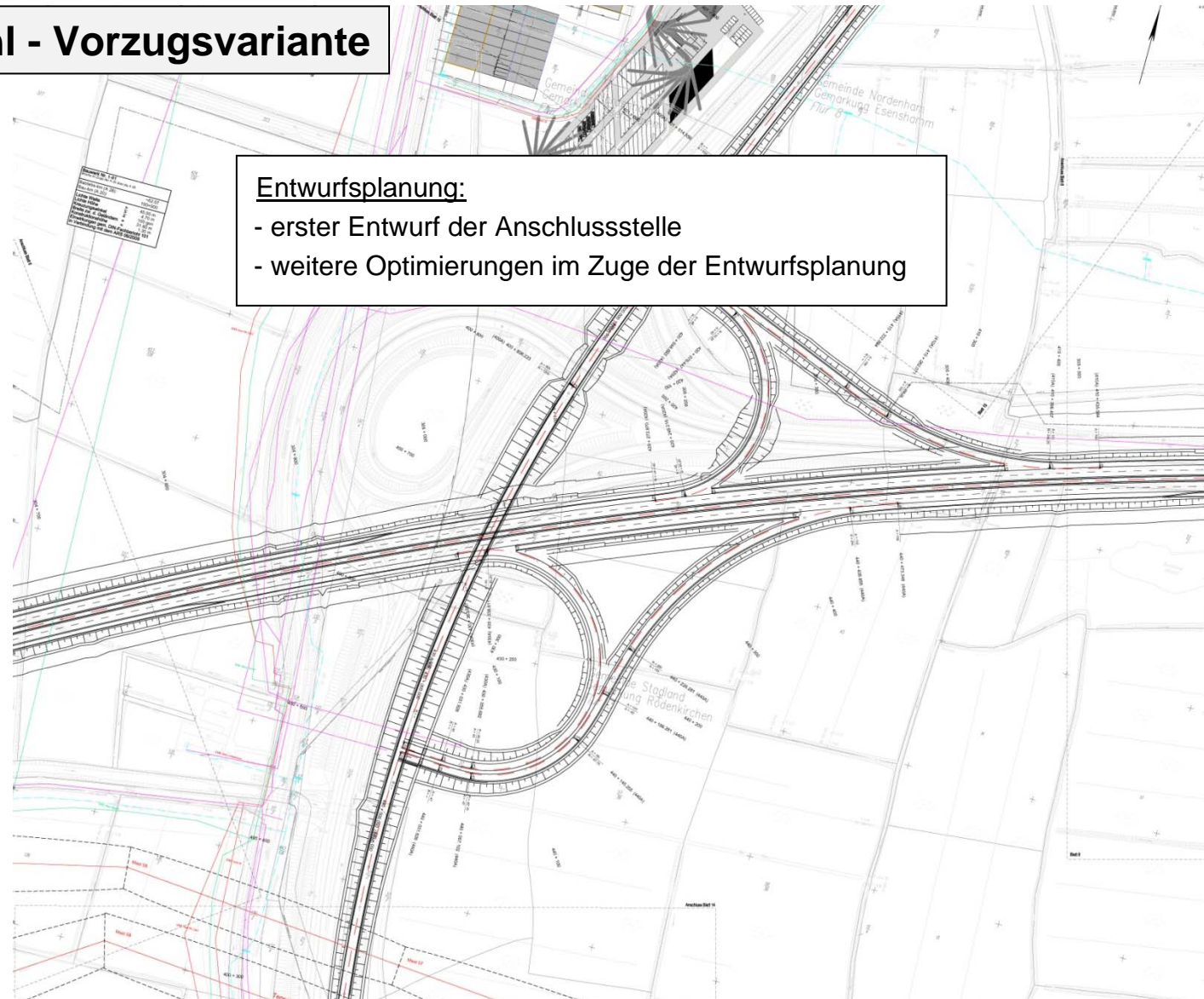
Maßgebliche Kriterien:

- verkehrlich günstig: Ausfahrtrampe direkt, günstige Führung des Rechtseinbiegers B 212
- günstige Überführung Nordenhamer Straße
- Bauphasen einfacher, weil Rampenführung in teilweise außerhalb Bestandsknotenpunkt
- Berücksichtigung der Entwicklungen im Gewerbegebiet Nordenham





Quadrantenwahl - Vorzugsvariante





TOP 4.3

Anschlussstelle A 20/L 121

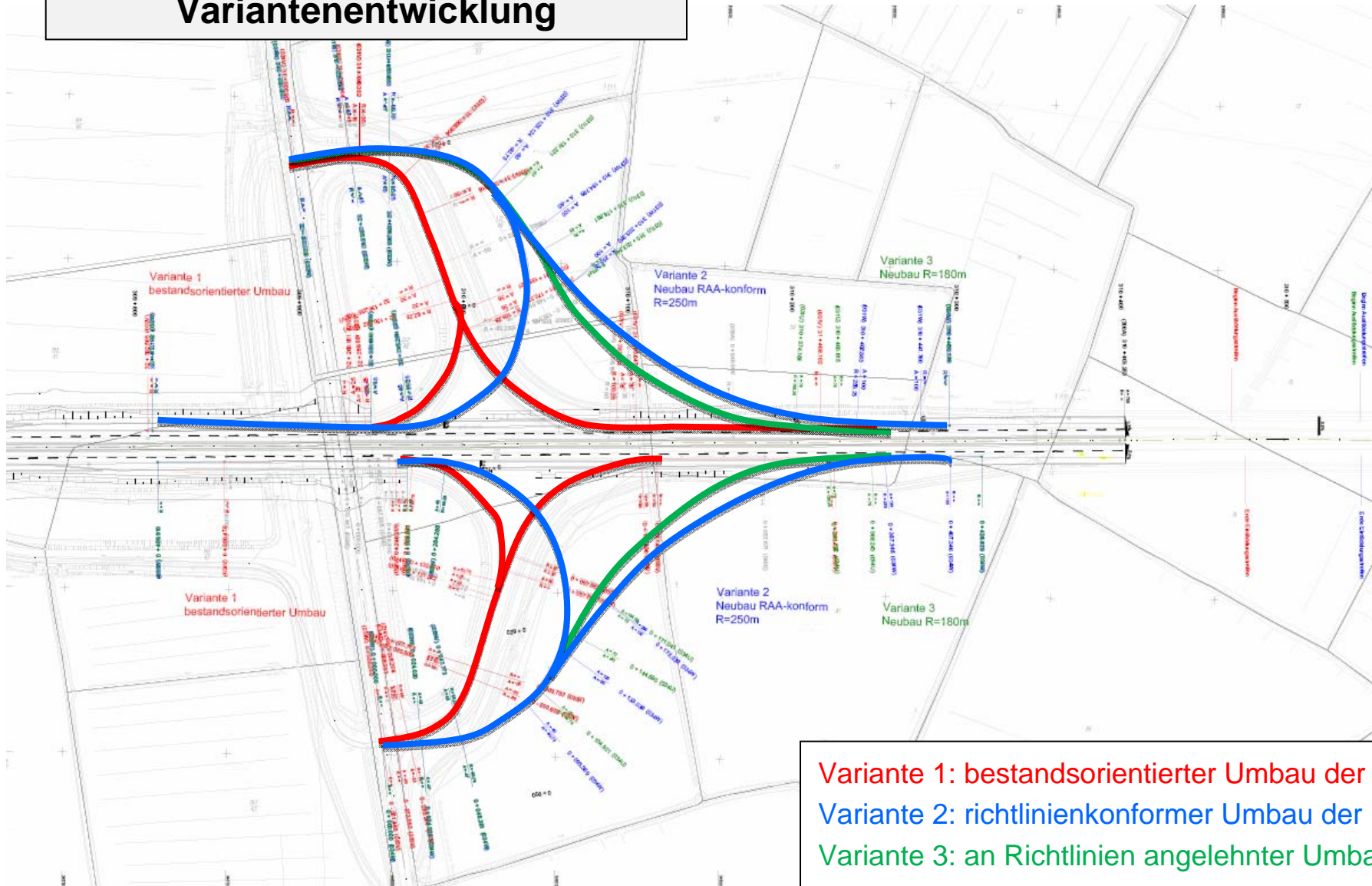


Ziele

- bestehende L 121 soll nicht umgebaut werden
- vorhandenes Brückenbauwerk über die A 20 muss gehalten werden
- Defizite in der Trassierung der bestehenden Rampen müssen behoben werden
- sehr geringe Verkehrsbelastungen auf der L 121 (2.800 Kfz/24h)



Variantenentwicklung



Variante 1: bestandsorientierter Umbau der Rampen
Variante 2: richtlinienkonformer Umbau der Rampen
Variante 3: an Richtlinien angelehnter Umbau der Rampen



Bewertung der Varianten

Bewertungsfelder:

- Verkehr (Knotenpunktbewertung nach HBS)
- Wirtschaftlichkeit/Kosten
- Umwelt/Umfeld
- Sonstiges (Baugrund/Wasserwirtschaft/Baudurchführung)



Bewertung der Varianten

Bewertungsfeld Verkehr

- Richtlinienkonformität / Geometrie der Trassierung
- Leistungsfähigkeit und Gestaltung der Anschlussstelle
- Sichtverhältnisse / Verkehrssicherheit

Bewertungsfeld Wirtschaftlichkeit

- Herstellungskosten
- Betroffenheit von Landwirtschaft, Flächeninanspruchnahme

Bewertungsfeld Umwelt/Umfeld

Bewertungsfeld Sonstiges

- Baugrund / Wasserwirtschaftliche Verhältnisse
- Baudurchführung



Bewertung der Varianten

Bewertung

In den Bewertungsfeldern Wirtschaftlichkeit/Kosten, Umwelt/Umfeld und Sonstiges liegt **Variante 1** insbesondere wegen der kürzeren Streckenlänge knapp vor den anderen Varianten.

Im Bewertungsfeld Verkehr:

- **Variante 1** weicht stark von den Grenzwerten der RAA ab: enge Trassierung
→ Beeinträchtigung der Verkehrssicherheit
- **Variante 2** entspricht den Vorgaben der Richtlinien
→ erheblich besser als Variante 1
- **Variante 3** entspricht fast Vorgaben der Richtlinien mit Ausnahme der direkten Rampen, die mit reduzierter Rampengeschwindigkeit entwickelt wurden
→ geringfügig schlechter als Variante 2, aber besser als Variante 1



Bewertung der Varianten

Bewertungsfeld	Variante 1	Variante 2	Variante 3
Verkehr	Rang 3	Rang 1	Rang 2
Wirtschaftlichkeit	Rang 1	Rang 2	Rang 2
Umwelt	Rang 1	Rang 2	Rang 2
Sonstiges	Rang 1	Rang 2	Rang 2
Gesamtbewertung	Rang 3	Rang 1	Rang 2

Aus der Gesamtbetrachtung ergibt sich Variante 2 als Vorzugsvariante.



TOP 4.4

weitere durchgeführte Untersuchungen



weitere durchgeführte Untersuchungen

- Abfrage von Leitungstrassen, Detailabstimmung mit betroffenen Leitungsträgern insbesondere zu Hochspannungsleitungen
- Abfrage der Bauleitplanung und Berücksichtigung der Entwicklungsplanungen (z.B. Gewerbegebiet Nordenham)
- Baugrundgutachterliche Untersuchungen auf Grundlage der Ergebnisse der Variantenuntersuchungen
- Anpassungen im vorhandenen Wirtschaftswegenetz (unter Einbeziehung der Landwirtschaftskammer)
- Einschätzung der erforderlichen Bauwerksabmessungen im Zuge der geplanten A 20 (Querschnitte)



nächste Planungsschritte

- erweitern der bisher gewonnen Erkenntnisse in Abstimmung mit den betroffenen Stellen (Kreise, Gemeinden, Leitungsträger, Verbände etc.)
- Fortschreiben der Gutachten/Untersuchungen:
 - Vernetzungskonzept
 - schalltechnischer Fachbeitrag
 - wasserwirtschaftlicher Fachbeitrag
 - Aktualisierung des Verkehrsgutachtens
 - landwirtschaftliches Wegenetz
 - Baugrundgutachten
 - ...
- Beginn der Entwurfsplanung



nächste Planungsschritte

Entwurfsparameter des Straßennetzes A20 – Abschnitt 3

Straßenbezeichnung	Verbindungsfunktionsstufe gemäß RIN/RAS-N	Linienbusverkehr**	Radweg (vorh./gepl.)	vorh. Fahrbahnbreite	notw. Querschnitt gemäß RAA / RAS-Q
A 20	AS 0 - I / A I	-	nein	-	RQ 31
K 191	LS IV / A IV	ja	nein	4,75 m (~RLW)	RQ 7,5***
Nordenhamer Straße B 212 alt	LS V / A V	ja	ja	7,00 m (RQ 10)	RQ 9,5
B 212	LS II / A II	nein	kein Radweg; bisher über Nordenhammer Straße	8,00 m (RQ 11)	RQ 11* RQ 15,5
Willenweg	- (RLW)	nein		2,75 (RLW)	3,00 Fahrbahn 1,25 Bankett
Beckumer Straße	- (RLW)	nein		3,75 (RLW)	3,00 Fahrbahn 1,25 Bankett
L 121	LS IV / A IV	ja	ja	7,50 m (neu) 5,85 m (alt)	RQ 7,5***

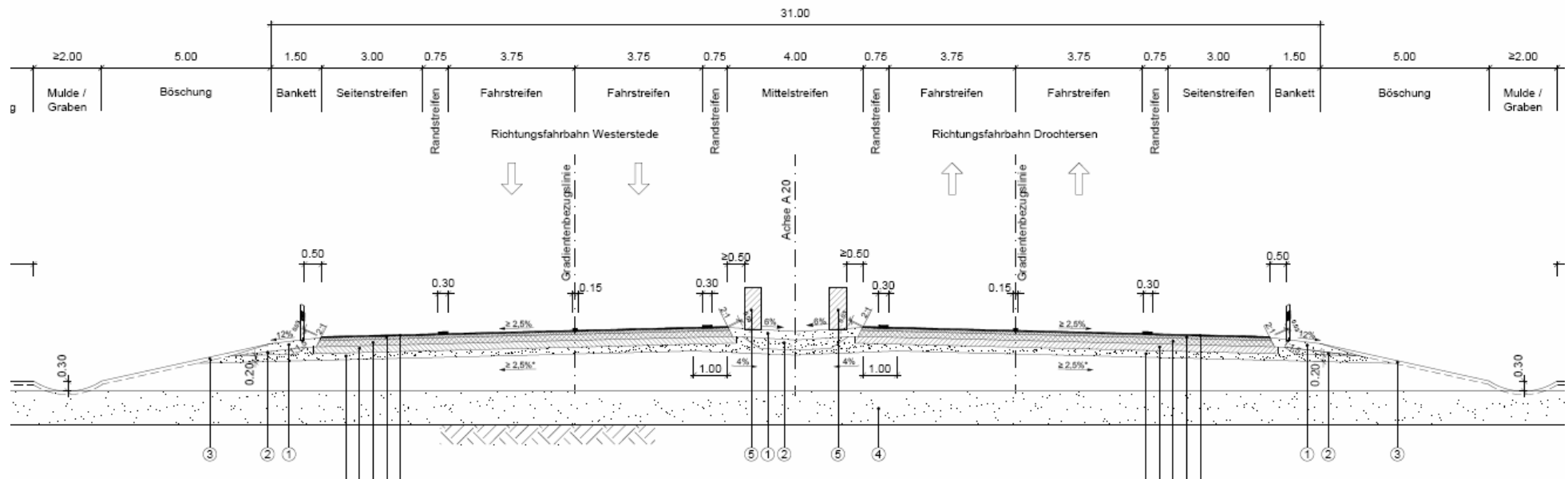


RQ 31

- zweibahnig vierstreifiger Straßenquerschnitt
- 31 m Kronenbreite inkl. Bankette, zusätzlich Böschungen und Entwässerungseinrichtungen

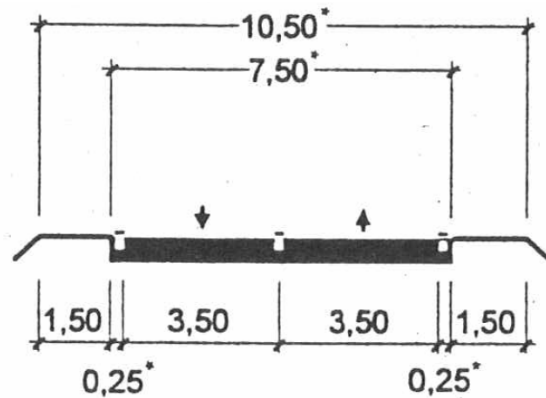
Straßenquerschnitt A 20

RQ 31 gemäß RAA
Dachprofil



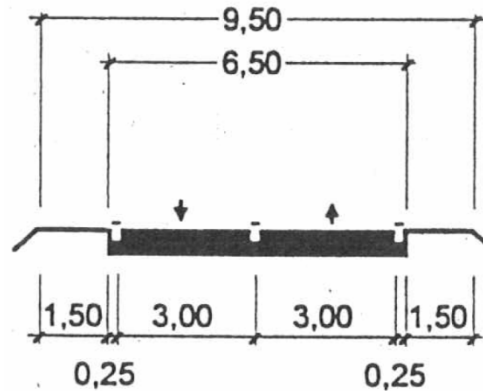


RQ 10,5



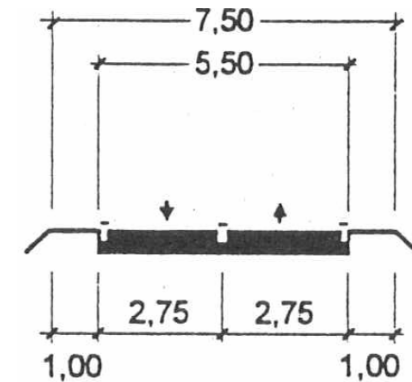
z.B. B 212

RQ 9,5



z.B. Nordenhamer Straße

RQ 7,5



z.B. K 191, L 121

Wirtschaftswege erhalten eine 3,00m breite Fahrbahn mit 1,25m breiten Banketten



Wassertechnischer Fachbeitrag

- zusätzlich zur Planung der Straßenentwässerung eine separate Entwurfsunterlage zur Wasserwirtschaft
- Schnittstelle = Ableitung des Straßenwassers in die Vorflut
- Veranlassung = komplexe Be- und Entwässerungsstrukturen

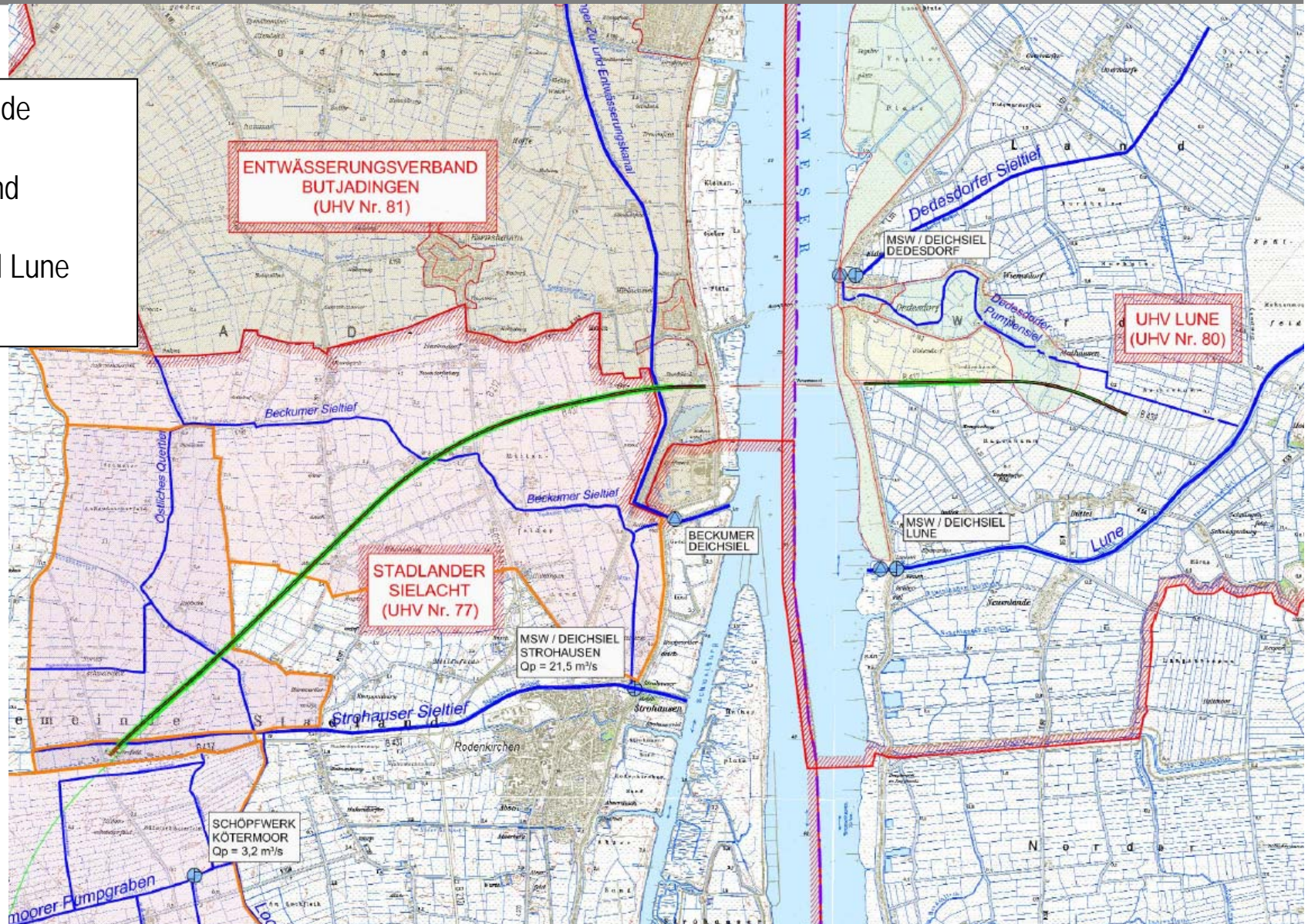
Aufbau des wassertechnischen Fachbeitrags

- Bestandsanalyse
- Konfliktanalyse
- wassertechnische Lösungsansätze (funktionale Bestandssicherung, Vermeidung von Beeinträchtigungen sowie Maßnahmen zur Kompensation, Hydraulische Berechnungen, Reinigung und Drosselung)



Zuständigkeiten

- 3 Unterhaltungsverbände
- Stadlander Sielacht
- Entwässerungsverband Butjadingen
- Unterhaltungsverband Lune





Verbandsanlagen Unterhaltungsverband Stadlander Sielacht

- 4 Kreuzungen von Gewässern II. Ordnung
 - Strohauser Sieltief - Verbandsgewässer Nr. 1.0
 - Östliches Quertief - Verbandsgewässer Nr. 1.5
 - Beckumer Sieltief - Verbandsgewässer Nr. 4.0
 - Havendorfer Zuggraben - Verbandsgewässer Nr. 4.7 (im Bestand)

- 4 Kreuzungen von Gewässern III. Ordnung
 - Schaugräben S 1-36, S 1-10, S 4-4 und S 4-32

Verbandsanlagen Entwässerungsverband Butjadingen

- 1 Kreuzung von Gewässern II. Ordnung
 - Butjadinger Zu- und Entwässerungskanal - Verbandsgewässer Nr. 1.8
(Kreuzung im Bestand, vorh. Brücke B 437 kurz vor Tunnelportal)

Verbandsanlagen Unterhaltungsverband Lune

- 1 Kreuzung von Gewässern II. Ordnung
 - Landwürder Hauptentwässerungsgraben – Verbandsgewässer Nr. 62
(vorh. Wellstahldurchlass B437, kurz vor AS L121)

- 1 Kreuzung von Gewässern III. Ordnung
 - Schaugraben Nr. B52/ B53 (vorh. Wellstahldurchlass B437, kurz hinter AS L121)



Weiteres Vorgehen

- Fortführen der Bestandsaufnahme
- Abstimmung mit Verbänden, Behörden, Privaten (Arbeitskreis Wasserwirtschaft)
- terrestrische Bestandsvermessungen

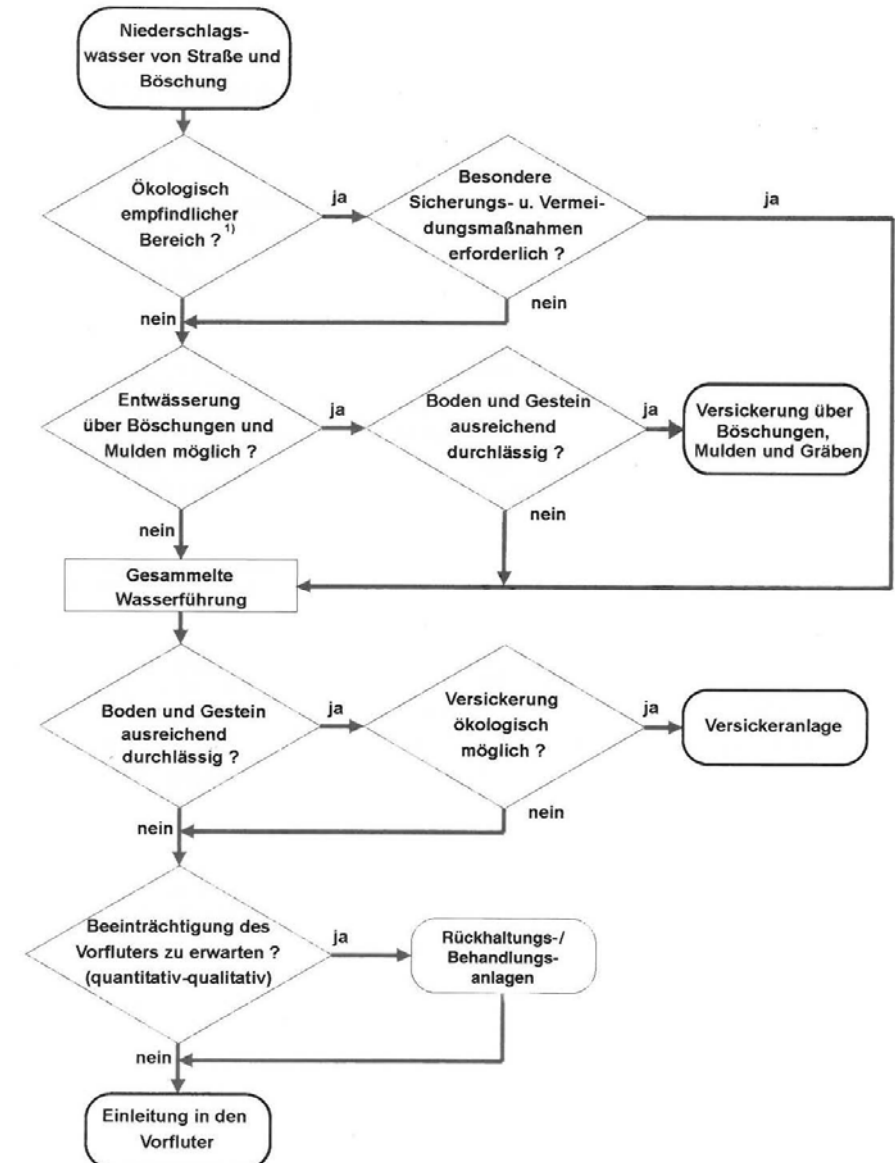


Nach RAS-Ew Ausgabe 2005:

„Grundsätzlich ist eine flächenhafte Versickerung
des Straßenoberflächenwassers über die Böschung
oder über die Rasenmulden anzustreben.“

Ziele

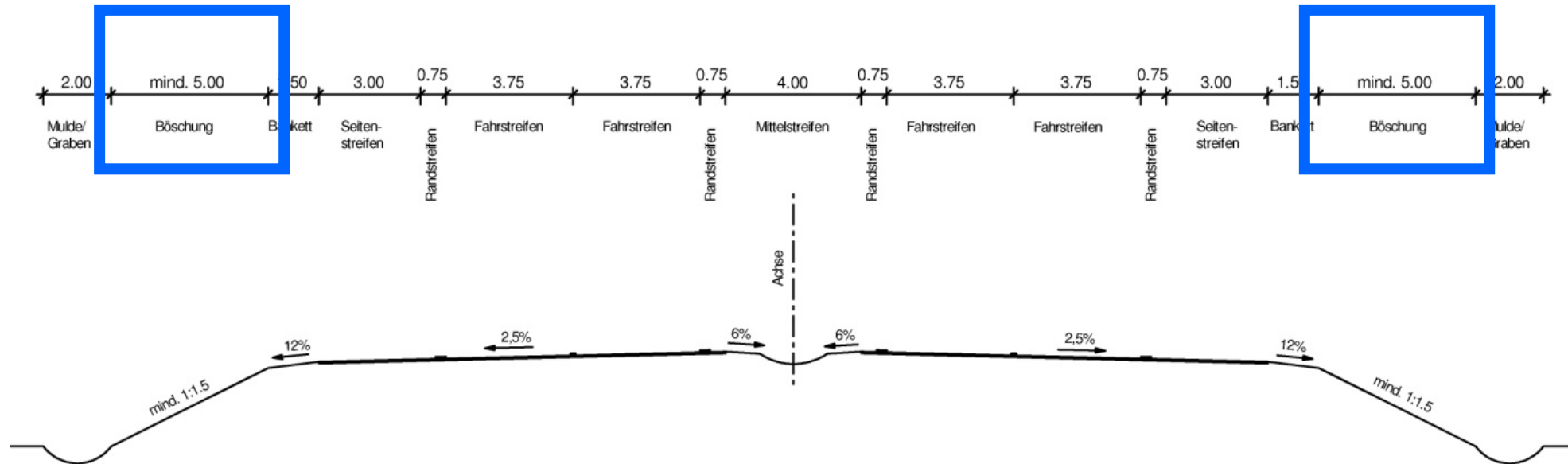
- Reinigung und Rückhaltung des Wassers
- Grundwasserneubildung
- einfache Herstellung
- einfache Unterhaltung
- kein zusätzlicher Grunderwerb





Versickerung über Böschung Mulden und Gräben nach DWA-A138

- breitflächige (dezentrale) Versickerung über Bankett und Böschung





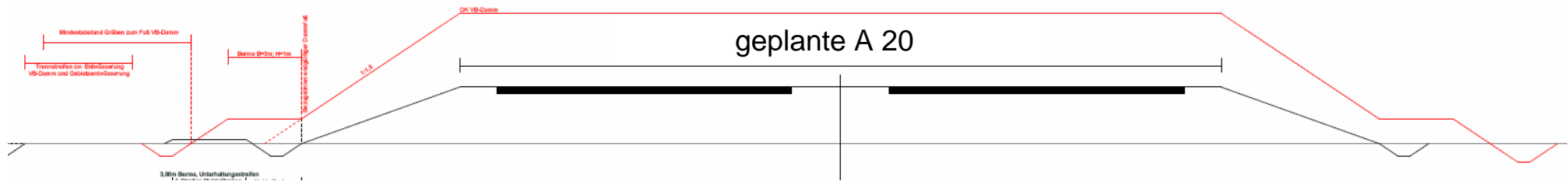
Vorhandener Baugrund

- derzeit wird das Streckengutachten erarbeitet → Ergebnisse liegen in Kürze vor
- bisherige Einschätzung des vorhandenen Baugrundes (Geologischer Vorbericht zu Gesamtstrecke, geolog. Karten)
 - Abschnitt 3 liegt im Bereich der Weser- und Jademarsch
 - mit Sanden unterlagerte organische Weichschichten (Klei und Torf) > 15m Schichtdicke
- Hydrogeologisch schwierige Verhältnisse, da annähernd wasserundurchlässig
→ dichtes Grabensystem vorhanden

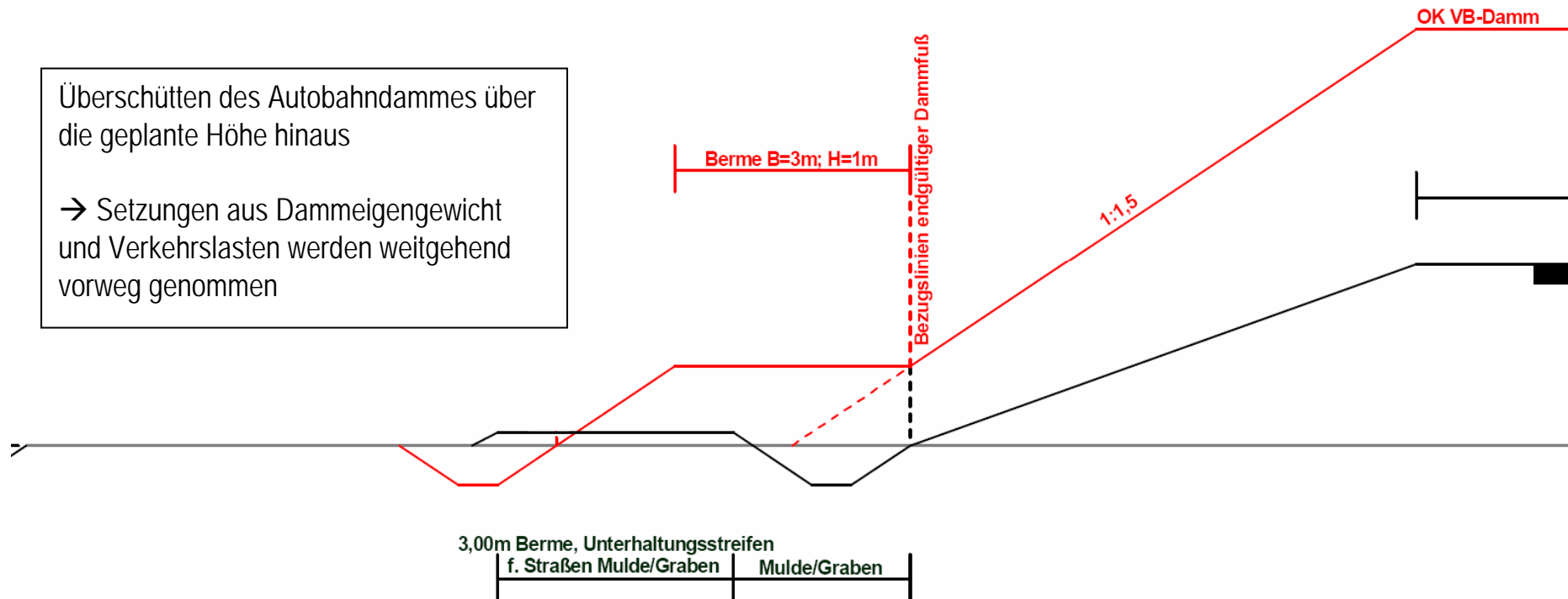
- Baugrundbeurteilung aus straßenplanerischer Sicht:
 - stark kompressibel und wenig scherfest = gering tragfähiger Boden mit lang anhaltenden Setzungen zu erwarten
→ Maßnahmen zur Verbesserung der Standsicherheit erforderlich! (Überschüttverfahren)



Regelquerschnitt RQ 31 mit Vorbelastung



Überschütten des Autobahndammes über die geplante Höhe hinaus
→ Setzungen aus Dammeigengewicht und Verkehrslasten werden weitgehend vorweg genommen





TOP 5

Vorstellung der naturschutzfachlichen Ergebnisse

- Planungsrelevante Funktionen und Werte
- Trassenoptimierung
- Maßgebliche verbleibende Konflikte



Vorstellung der naturschutzfachlichen Ergebnisse

- Fachbeiträge Landschaftsplanung
- Vorstellung des Raumes
- Planungsrelevante Funktionen und Werte
- Trassenoptimierung
- Vorschau der zu erwartender Konflikte

Projektleiter der Arge Dipl.-Ing. Bernt Krämer





Umweltfachliche Beiträge im Zuge der Genehmigungsplanung für A20, 3. Abschnitt

Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP)

Eingriffsregelung mit Konfliktermittlung und Festlegung der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen

Artenschutzrechtliche Prüfung

Ermittlung der Verbotstatbestände für europarechtlich geschützte Arten, ggf. Entwicklung von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen und Erhaltungsmaßnahmen.

FFH-Verträglichkeitsprüfung

Prüfung der Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Erhaltungszielen des FFH-Gebietes „Unterweser“ mit Prüfung der ggf. Überschreitung von beeinträchtigenden Stickstoffeinträgen in empfindliche Biotope.

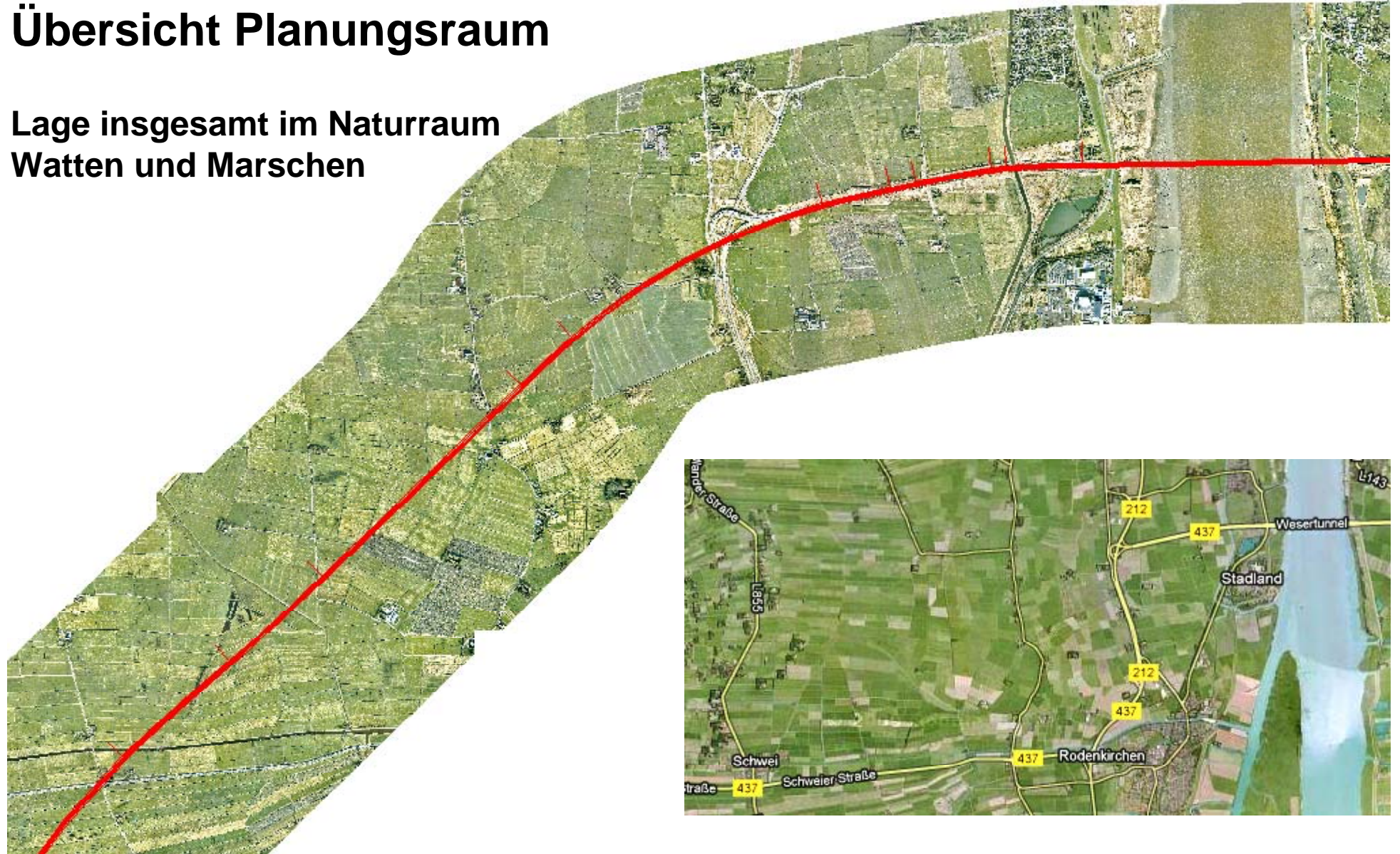
Allgemein verständliche Zusammenfassung gemäß § 6 UVPG

Zusammenfassende Darstellung der Umweltbelange



Übersicht Planungsraum

Lage insgesamt im Naturraum
Watten und Marschen





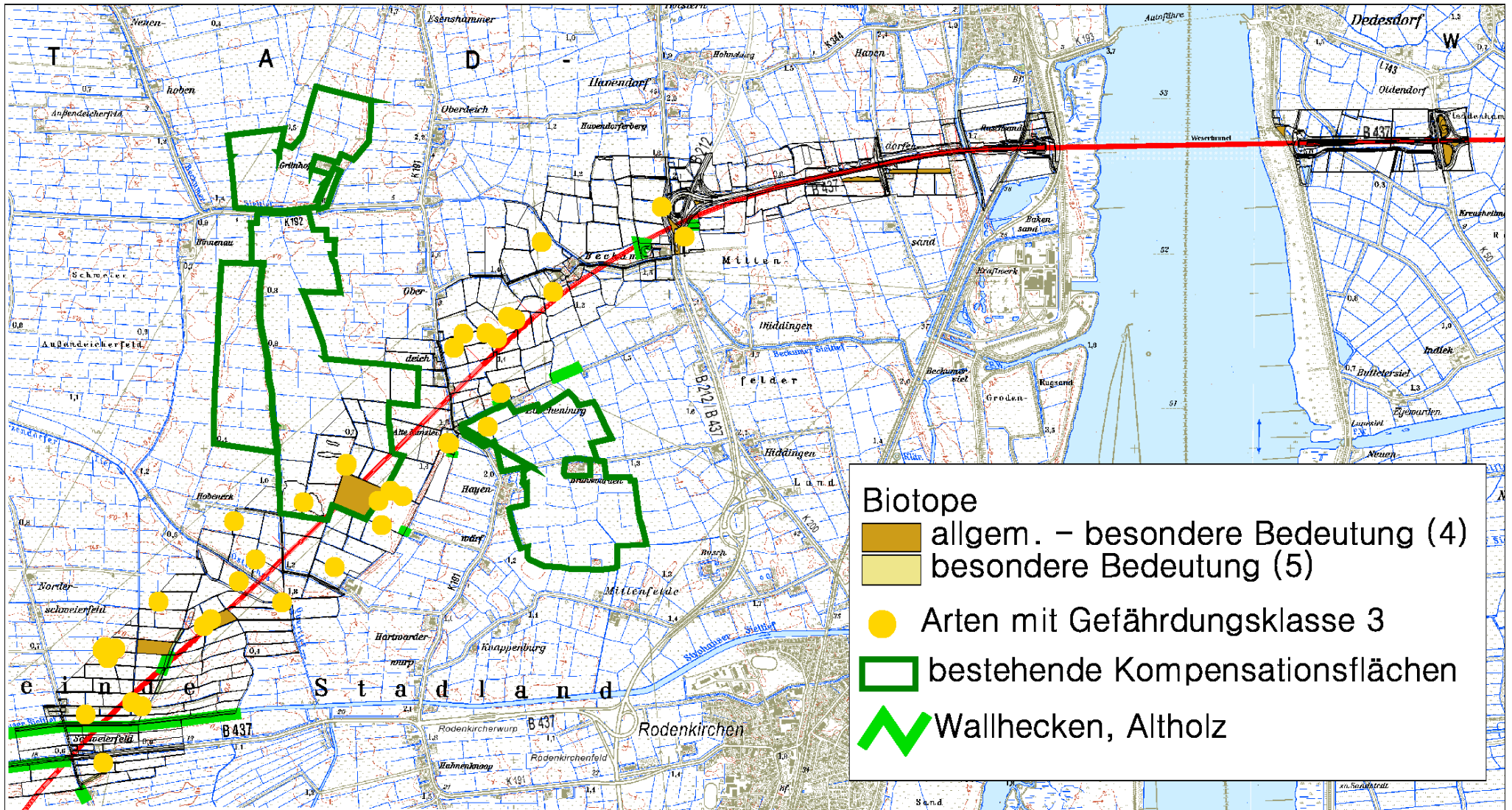
Artengruppe	Untersuchungsprogramm
Biotoptypen	Flächendeckend im Untersuchungsraum.
Farn- u. Blütenpflanzen, FFH-LRT	Im Baufeld des Vorhabens.
Brutvögel	Flächendeckend im Untersuchungsraum bis maximal 1.000 m Abstand.
Rastvögel	Kartierung des gesamten Planungsabschnitts mit Ausnahme der Weser, wobei eine Unterteilung in Rastgebiete innerhalb und außerhalb des max. Wirkraums von 1.000 m beidseitig der Trasse vorgenommen wird.
Amphibien	Kartierung der bekannten Stillgewässer im Untersuchungsraum in Entfernungen bis i.d.R. etwa 500 m zur Trasse.
Fledermäuse	Erfassungen der Flugbewegungen sowie Quartiersuche im Bereich von Strohauser und Beckumer Sieltief und der straßenbegleitenden Baumreihe südlich der Ortslage Oberdeich.
Rotwild	Umfassende Abfrage bei den Hegeringen, Revierinhabern und bei zuständigen Behörden.



Artengruppe	Untersuchungsprogramm
Fischotter	Expertenbefragung (insb. Aktion Fischotterschutz).
Reptilien	Im Planungsraum sind keine höffigen Probeflächen zur Untersuchung von Reptilienlebensräume vorhanden.
Tagfalter Heuschrecken Laufkäfer	Probefläche im Bereich einer Feuchtwiese westlich von Hayenwärf.
Nachtfalter	Lebensräume von Nachtfaltern sind im Untersuchungsraum nicht
Holzkäfer	Kartierfläche im Bereich einer mit alten Bäumen bestandenen Wallhecke nordöstlich von Schweierfeld.
Libellen	Probeflächen im Bereich der Grabenstrukturen im Untersuchungsgebiet (z. B. im Einflussbereich des Östlichen Quertiefs und des Beckumer Sieltiefs).
Muscheln, Fische, Rundmäuler	Probeflächen im Bereich der Fließgewässer Strohhauser Sieltief, Östliches Sieltief, Beckumer Sieltief und Butjadinger Zu- und Entwässerungskanal.

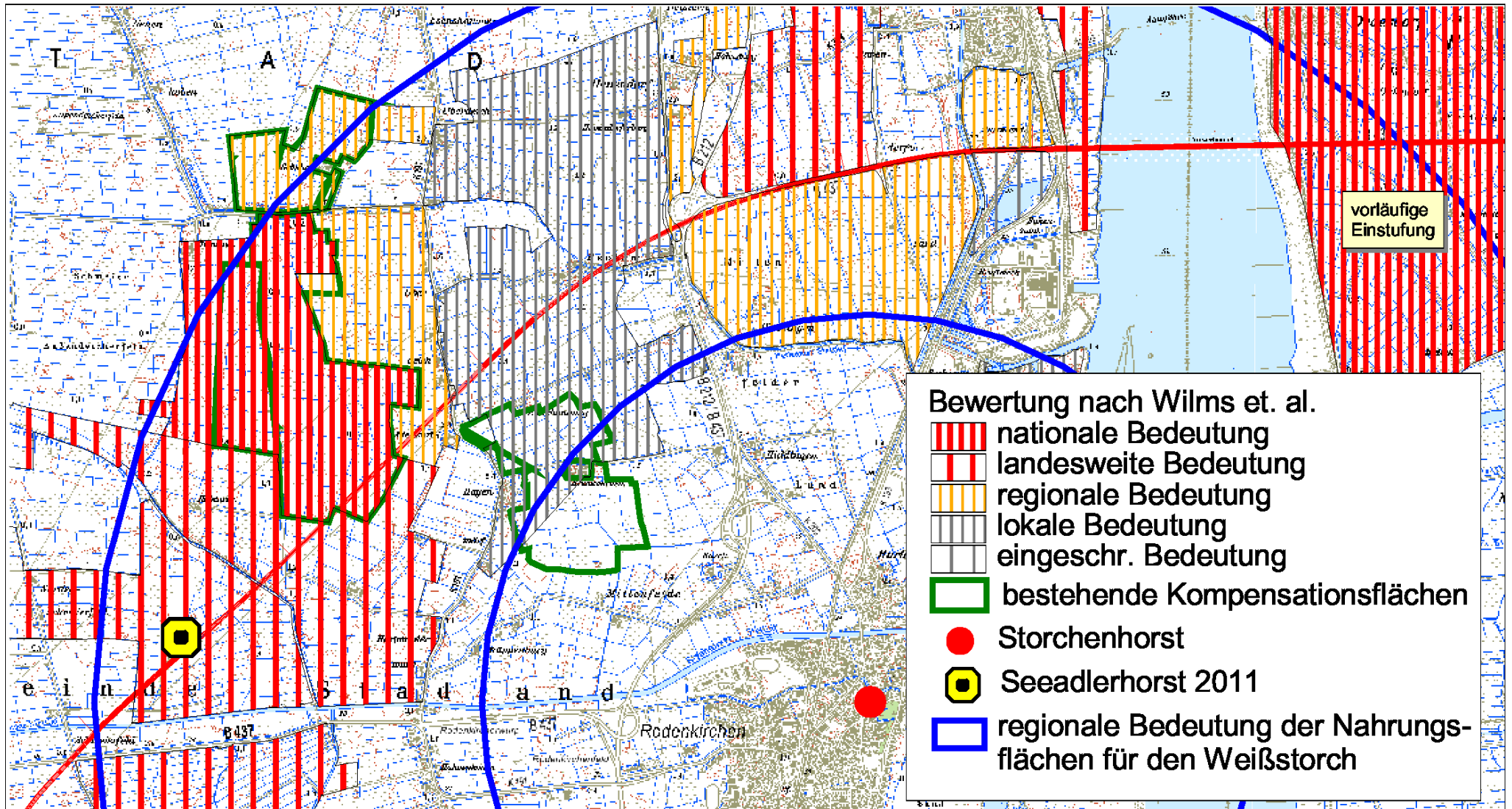


Biotope und Pflanzen



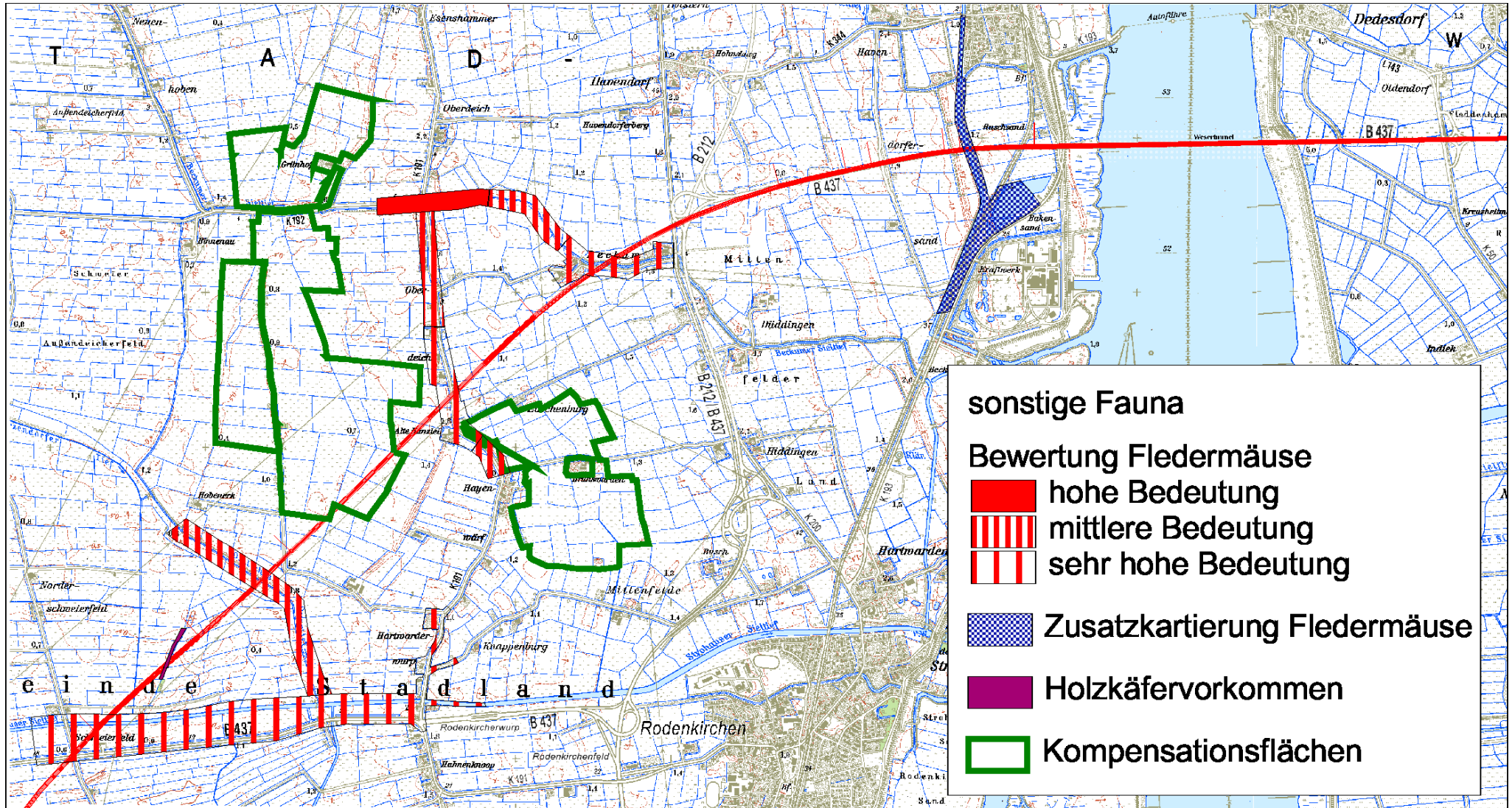


Avifauna





Sonstige Fauna





Artenschutzrechtliche Anforderungen

Seeadler:

- Eine ggf. weitere Nutzung des Horststandortes war zu prüfen.
- Es konnte kein Wiederbesetzungsversuch festgestellt werden.
- In der weiteren Planung ist kein Horststandort zu berücksichtigen

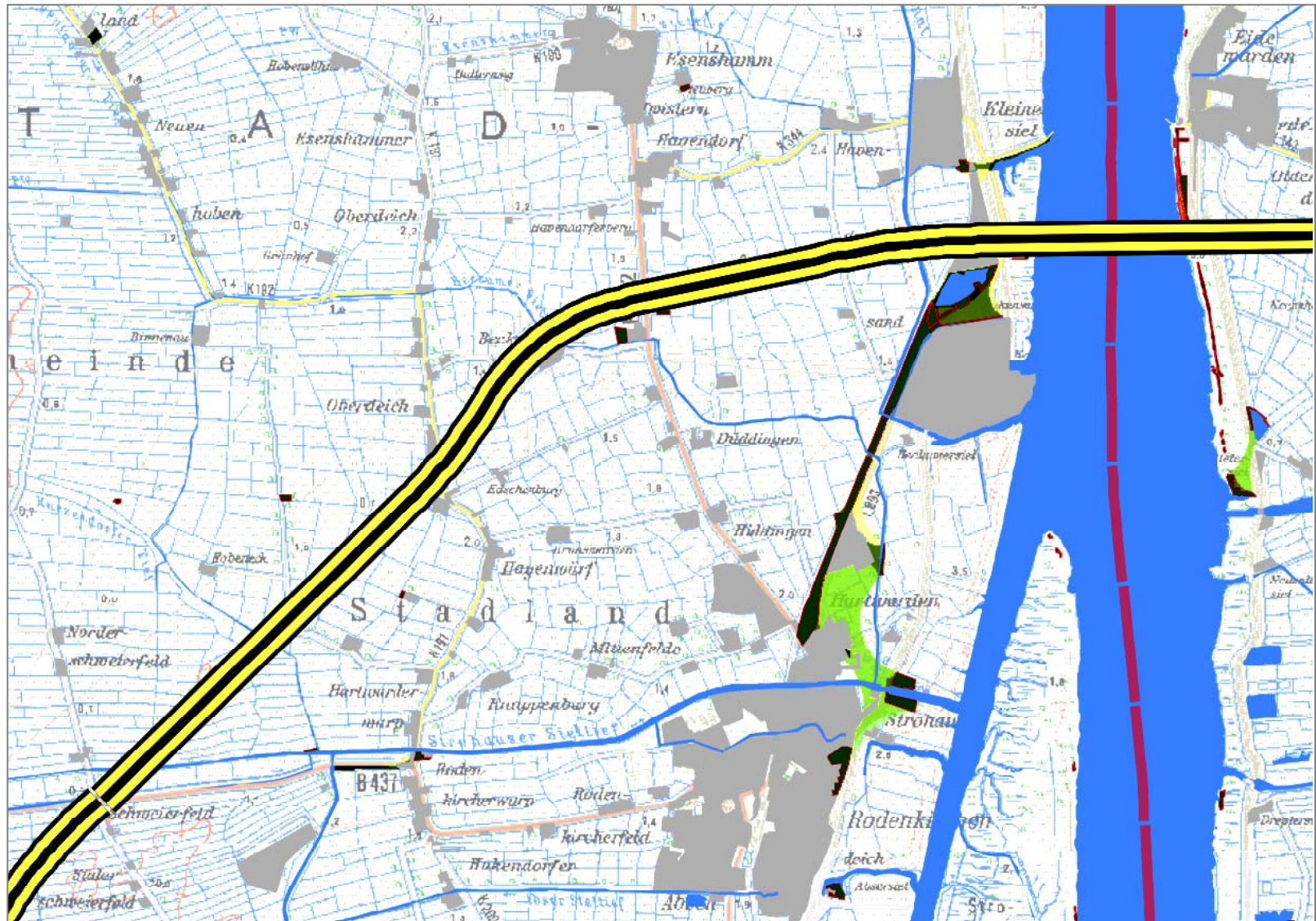
Holzkäfer:

- Vorkommen Holzkäfer *Pediacus dermestoides* und *Teretrius fabricii* (Urwaldrelikte)
- vom Aussterben bedroht Arten.
- ohne Schutzkategorie nach Artenschutzrecht.
- Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung möglich.



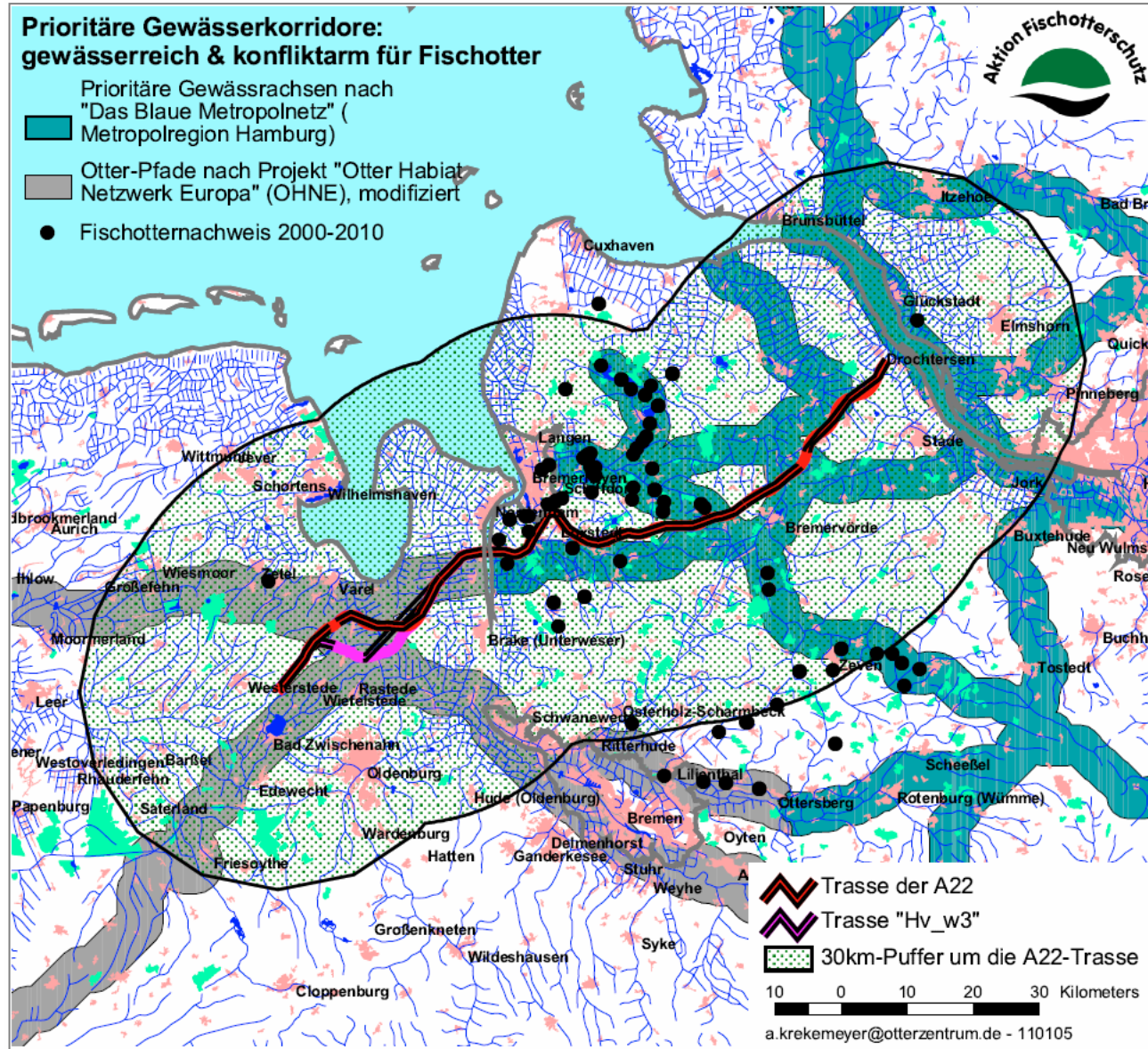
Großräumige
Vernetzung

Wald
Großsäuger





Großräumige Vernetzung Fischotter





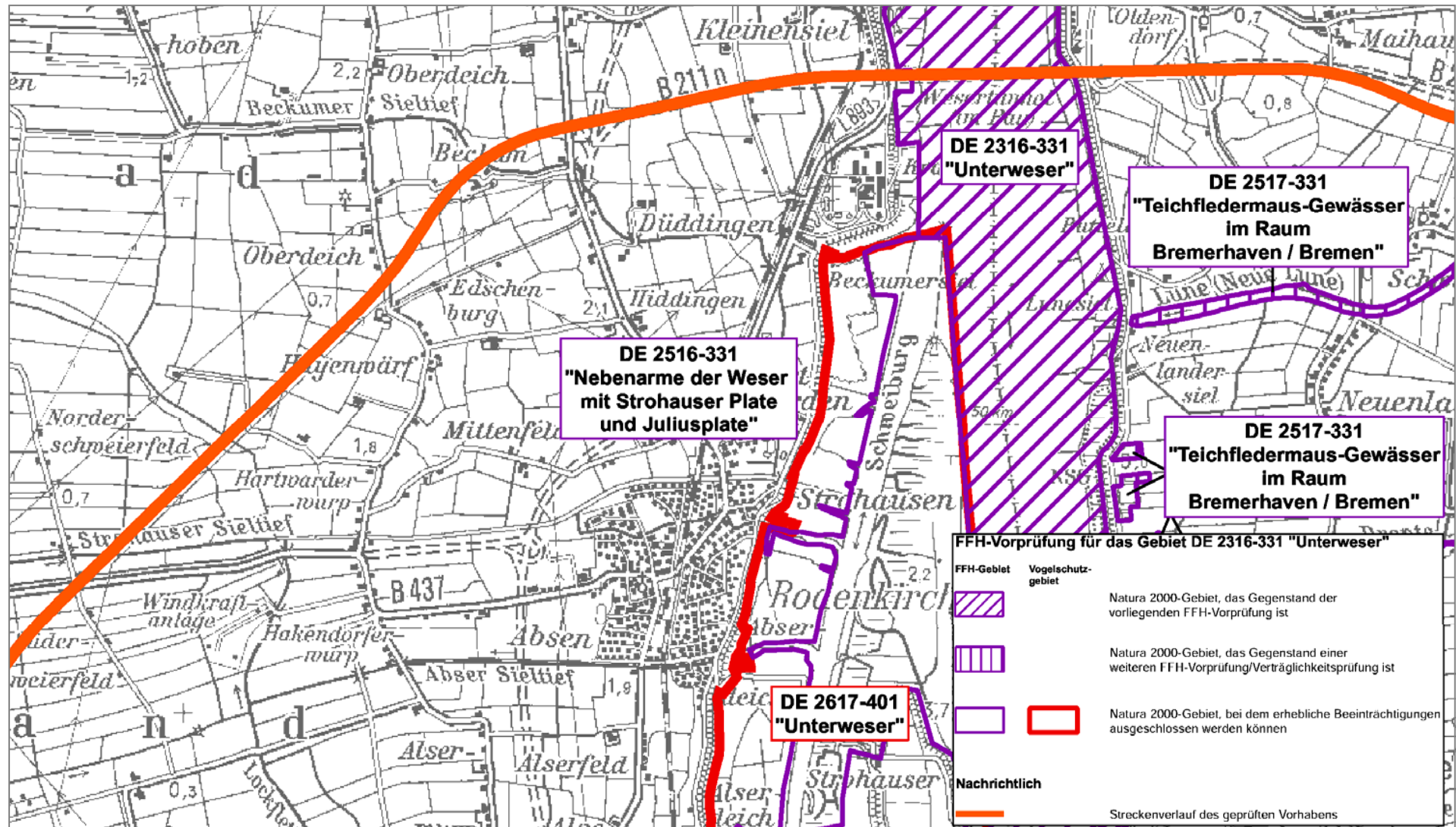
Großräumige Vernetzung Gewässer



Nr.	Pot. Konfliktbereich im Abschnitt A20, 3. Ba	Räumliche Bedeutung im Biotopverbund der Feuchtlebensräume und Gewässer
16	Altes Strohauser Sieltief	Gewässer: Marschgewässer mit ≥ 6 m Breite
17	Strohauser Sieltief	Gewässer: Marschgewässer mit ≥ 6 m Breite
18	Östliches Quartief/ Kurzendorfer Tief	Gewässer: Marschgewässer mit ≥ 6 m Breite
19	Beckumer Sieltief	Gewässer: Marschgewässer mit ≥ 6 m Breite
20	Butjadinger Zu- u. Entwässerungskanal	Gewässer: Marschgewässer mit ≥ 6 m Breite
21	Weser (Wesertunnel im Zuge der B 437)	Feuchtlebensräume: regional – überregional Gewässer: überregional

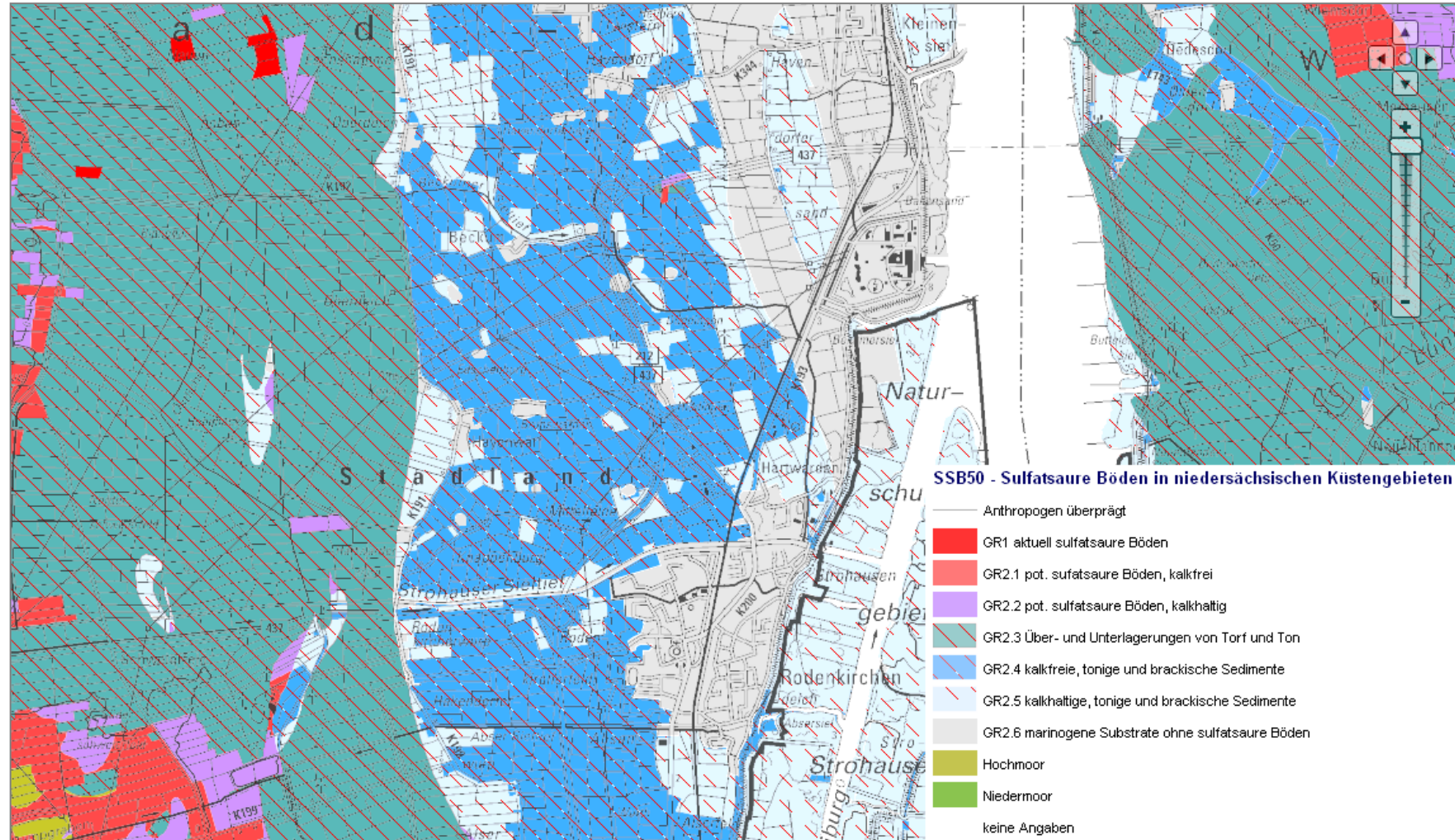


FFH-Verträglichkeit: Stickstoffeinträge in empfindliche Biotope





Vorkommen sulfatsaurer Böden





Stand der Planung:

- Kartierung ist weitgehend abgeschlossen.
- Umweltplanerische Anforderungen sind in die Optimierung der Trasse und Bauwerke eingeflossen:
 - Lage der Trasse
 - Ausbildung der Knoten mit dem nachgeordneten Netz
 - Ausbildung der Querungsbauwerke



Übersicht der zu erwartenden Konflikte:

Die kommende Arbeitsphase betrifft die Ermittlung der landschaftspflegerischen Konflikte.

Zu erwarten sind Beeinträchtigungen durch Betroffenheit von:

- Brutvogelhabitate im Bereich der gesamten Strecke.
- kleinräumiger Verlust von wertvollen Biotopflächen und Landschaftsstrukturelementen.
- Fledermaus-Funktionsräume im Bereich der Querung L 191 und der verschiedenen Sieltiefs.
- weitere Beeinträchtigungen?



TOP 6

Diskussion und Anregungen



TOP 7

Weiteres Vorgehen



**Vielen Dank
für Ihre Aufmerksamkeit
und Mitwirkung**