



Küstenautobahn A 20

3. Abschnitt B 437 bei Schwei – L 121 östl. Weserquerung

1. Arbeitskreis Umwelt am 05.12.2012
in Brake





Tagesordnung

TOP 1	Einleitung, Begrüßung
TOP 2	Aktueller Planungsstand
TOP 3	Kartierergebnisse
TOP 4	Naturschutzfachliche Konflikte und Lösungsansätze
TOP 5	Kompensationsbedarf
TOP 6	Ideen zu möglichen Kompensationsmaßnahmen
TOP 7	Diskussion und Anregungen der Vorschläge



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



Projektablauf



Abschnitt 1:

PF-Antr. Anfang 2013

Abschnitt 2:

PF-Antr. Anfang 2014

Abschnitt 3:

PF-Antr. Mitte 2014

Abschnitt 4:

Abschnitt 5:

Abschnitt 6:

Abschnitt 7:



TOP 2

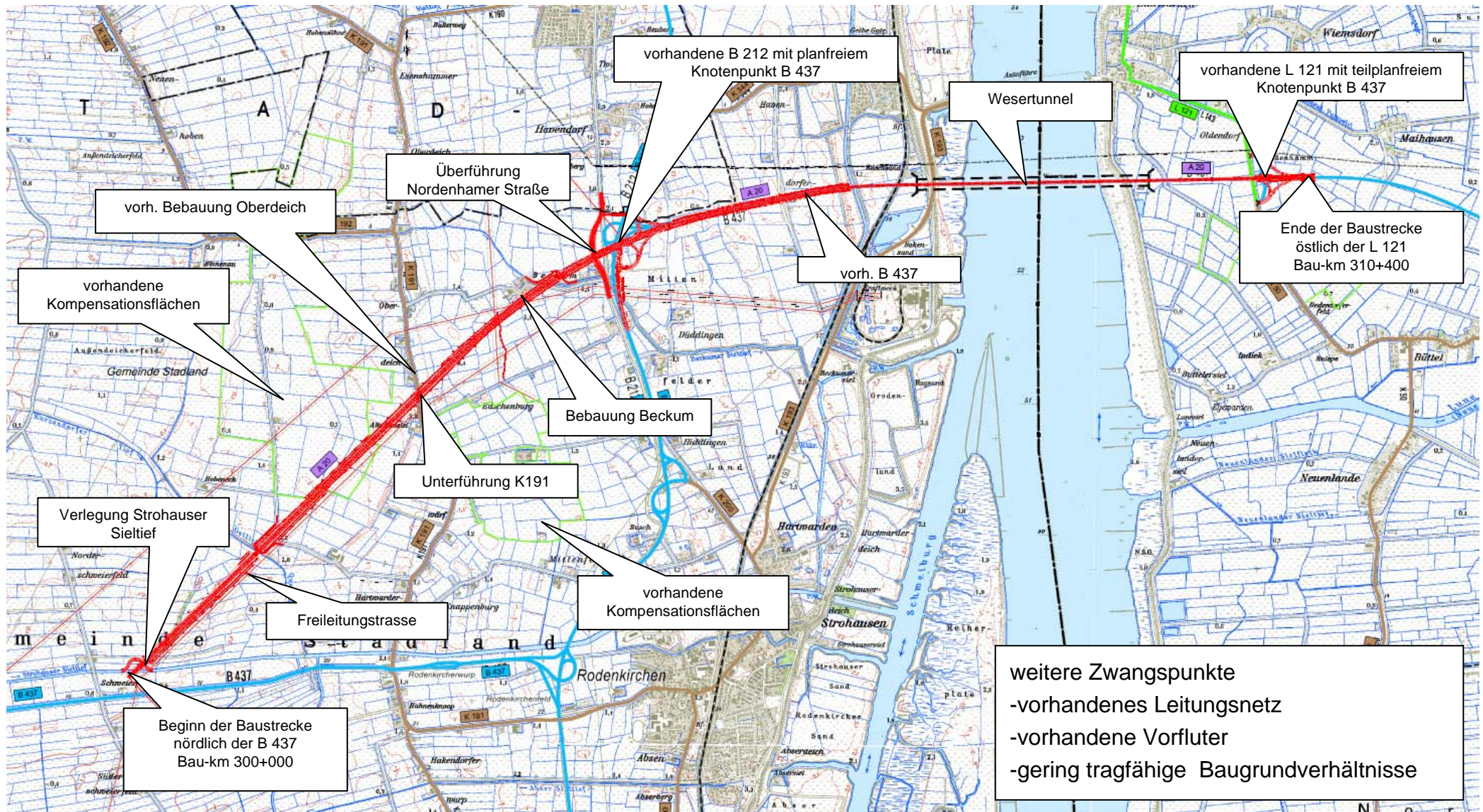
Aktueller Planungsstand

- Überblick
- Trassenoptimierung A 20
- Aktuelle Planung
- weitere Untersuchungen



Abschnitt 3: Schwei (B 437) – östl. Weserquerung (L 121)
1. Arbeitskreis Umwelt am 05.12.2012

TOP 2 Aktueller Planungsstand

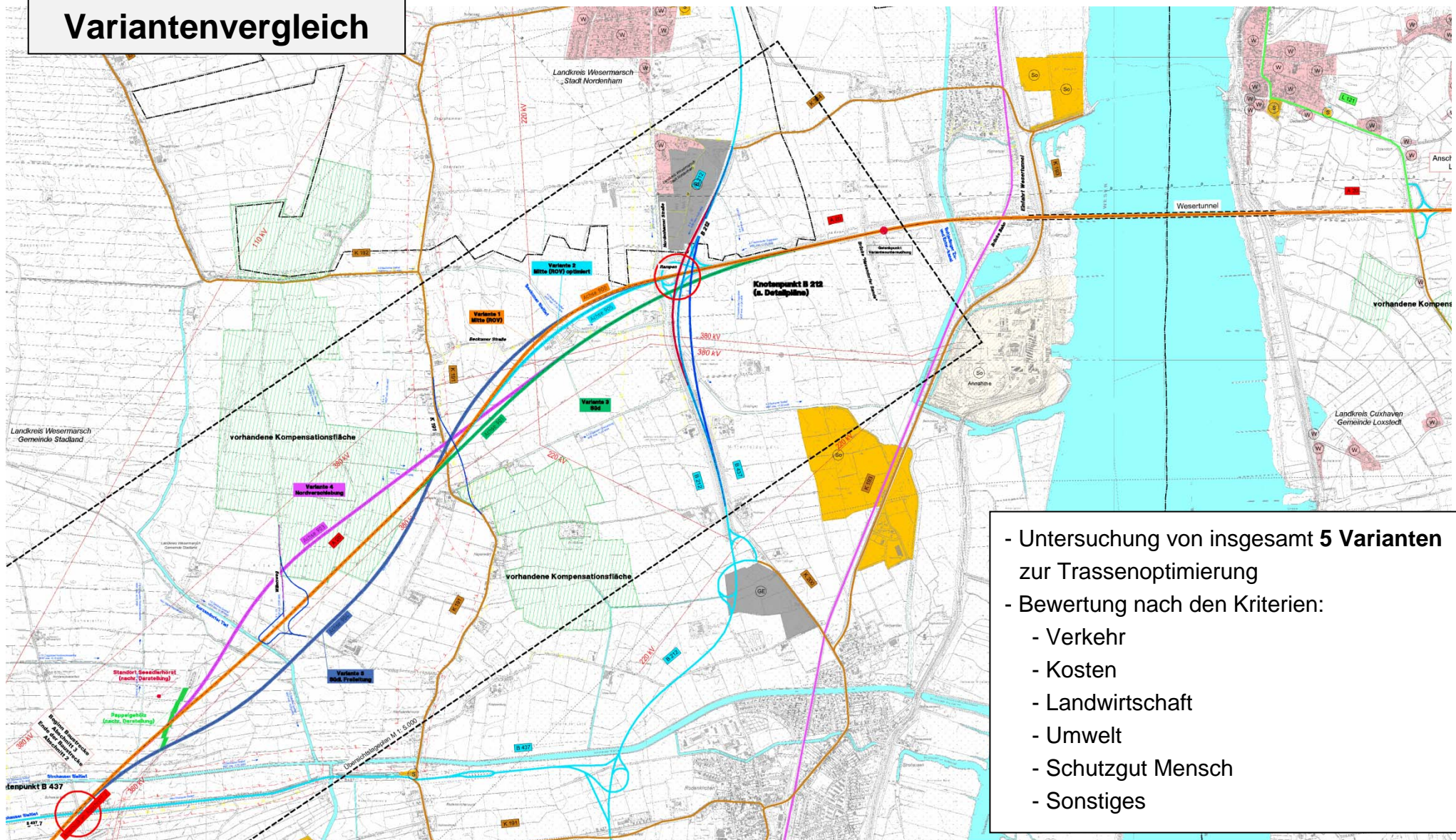




Zahlen und Fakten zum Abschnitt 3

- 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

Variantenvergleich

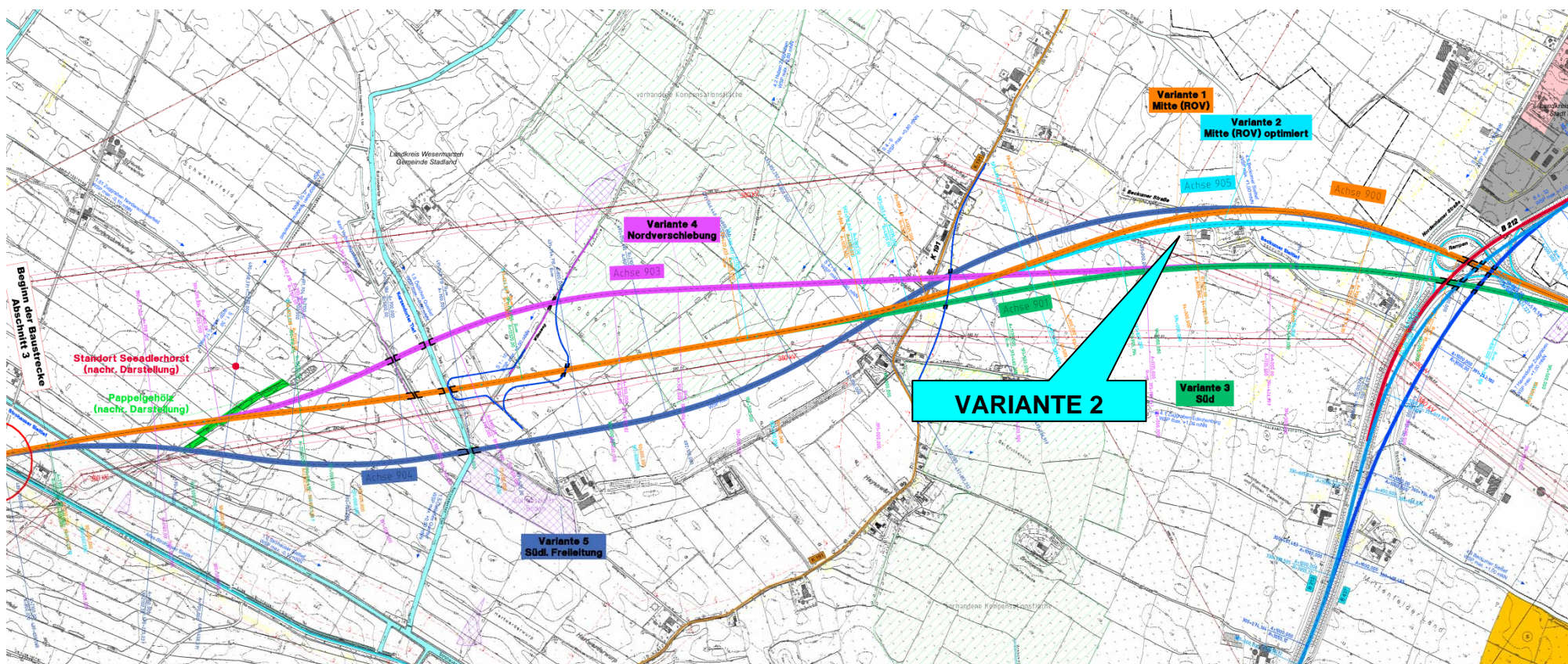


- Untersuchung von insgesamt **5 Varianten** zur Trassenoptimierung
- Bewertung nach den Kriterien:
 - Verkehr
 - Kosten
 - Landwirtschaft
 - Umwelt
 - Schutzgut Mensch
 - Sonstiges



Variantenvergleich

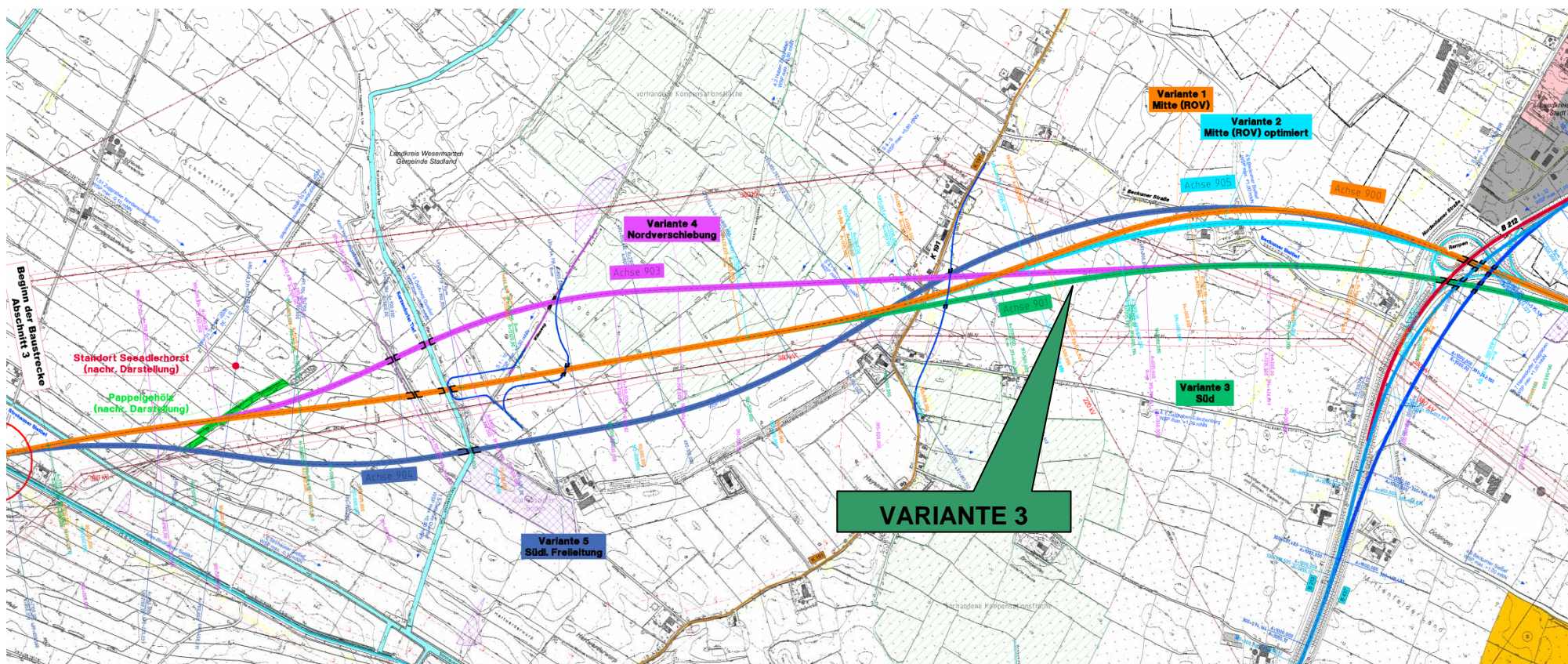
- Zusatzvariante zu Variante 1
- entspricht weitestgehend dem Verlauf der Variante 1
- Vergrößerung des Radius im Bereich Beckum





Variantenvergleich

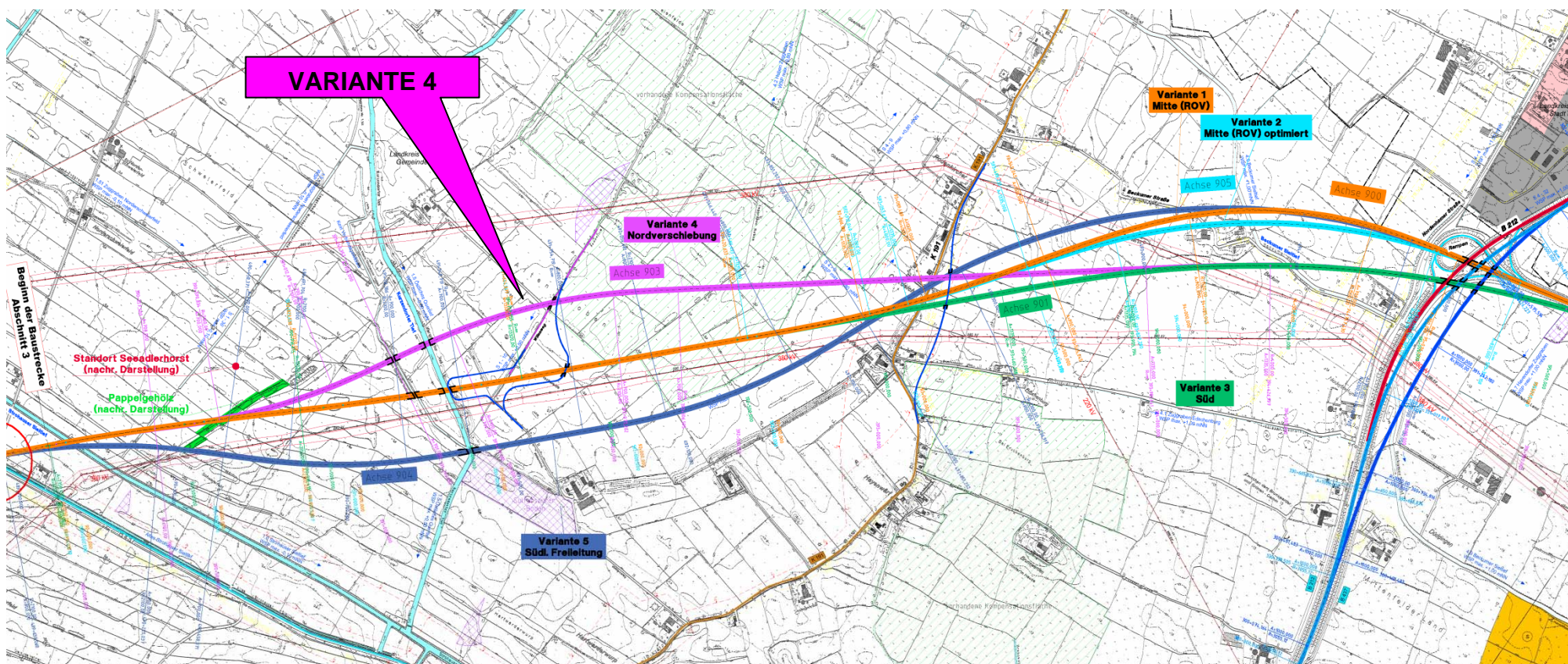
- Variante **südlich Beckum**
- Verlauf parallel zur Freileitungstrasse
- weitergehende großzügige Trassierung
- Anschluss an den Querschnitt B 437 östlich der AS B 212





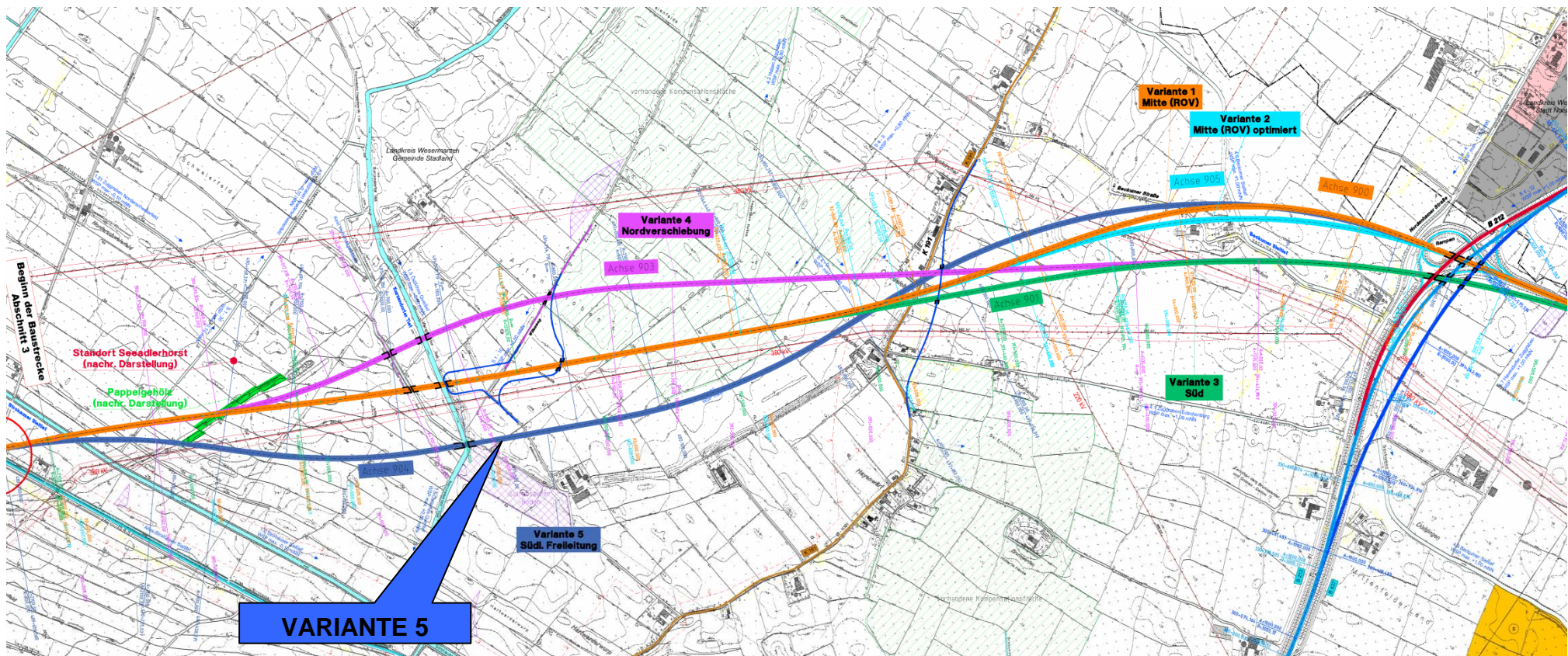
Variantenvergleich

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



Variantenvergleich

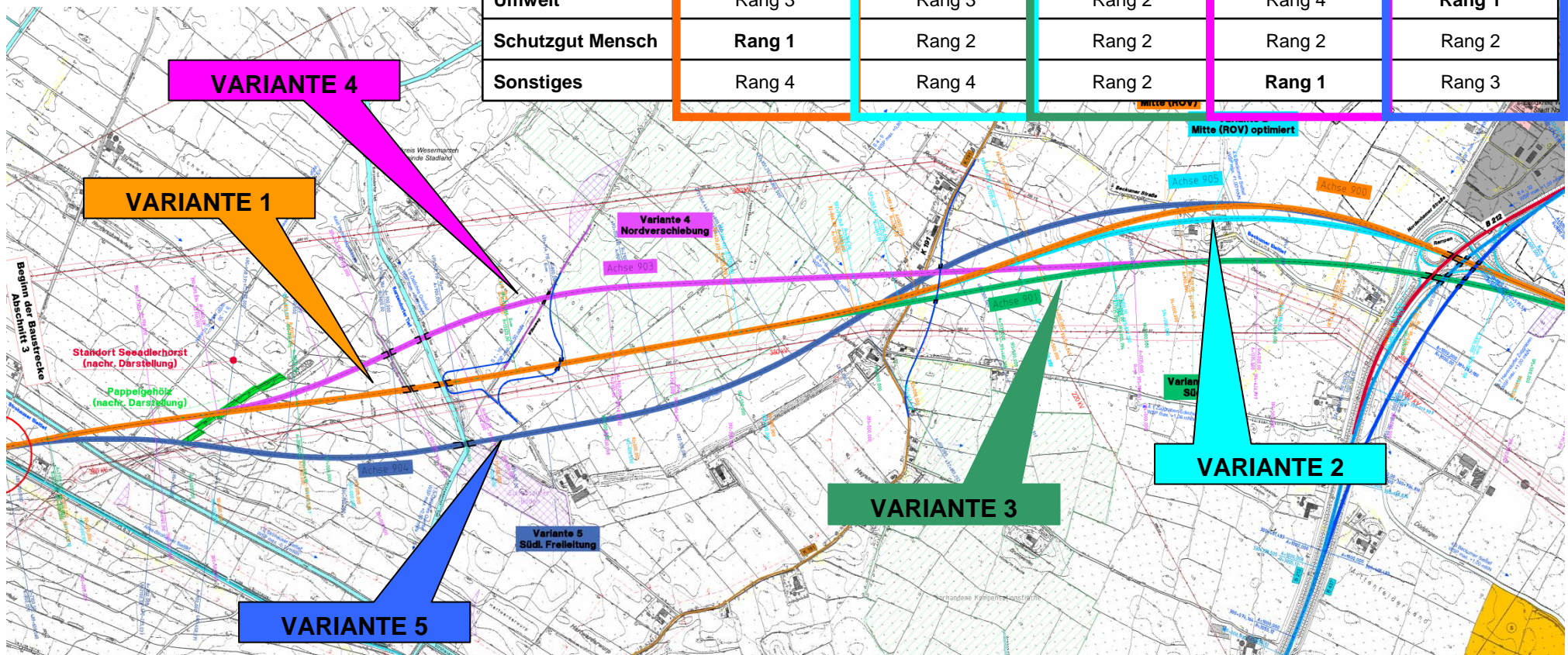
- Variante **Süd**
- Verlauf südlich der Freileitung
- nördliche Umfahrung Beckum
- Anschluss an den Querschnitt B 437 innerhalb der AS B 212





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

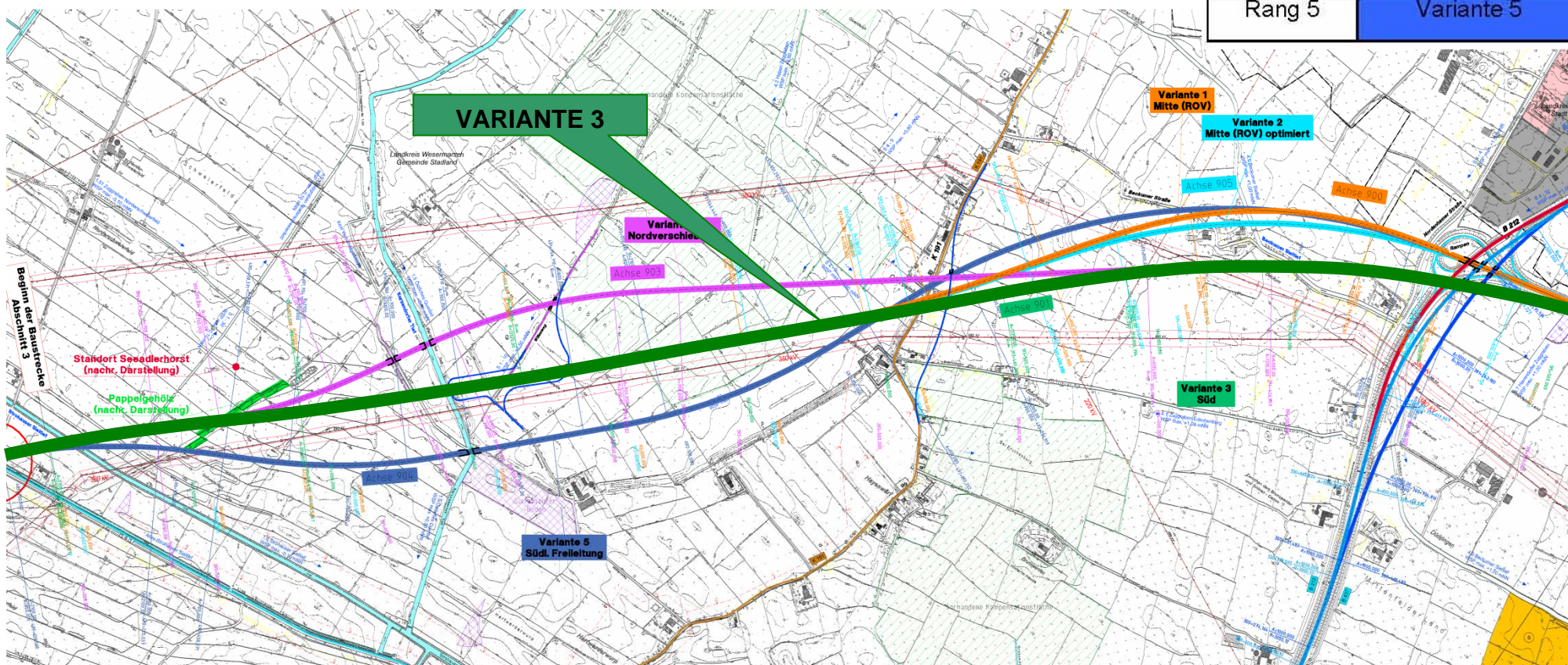


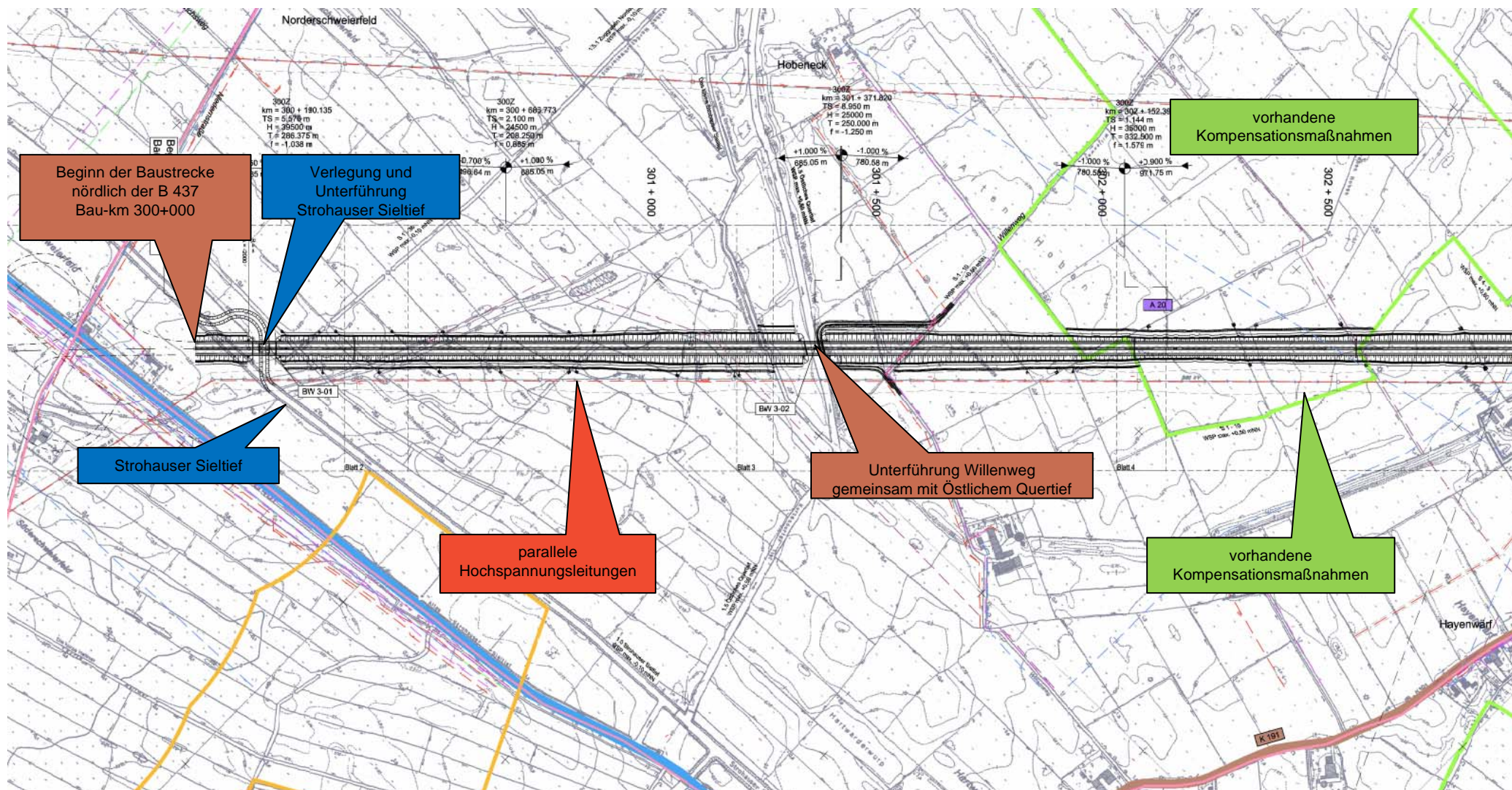


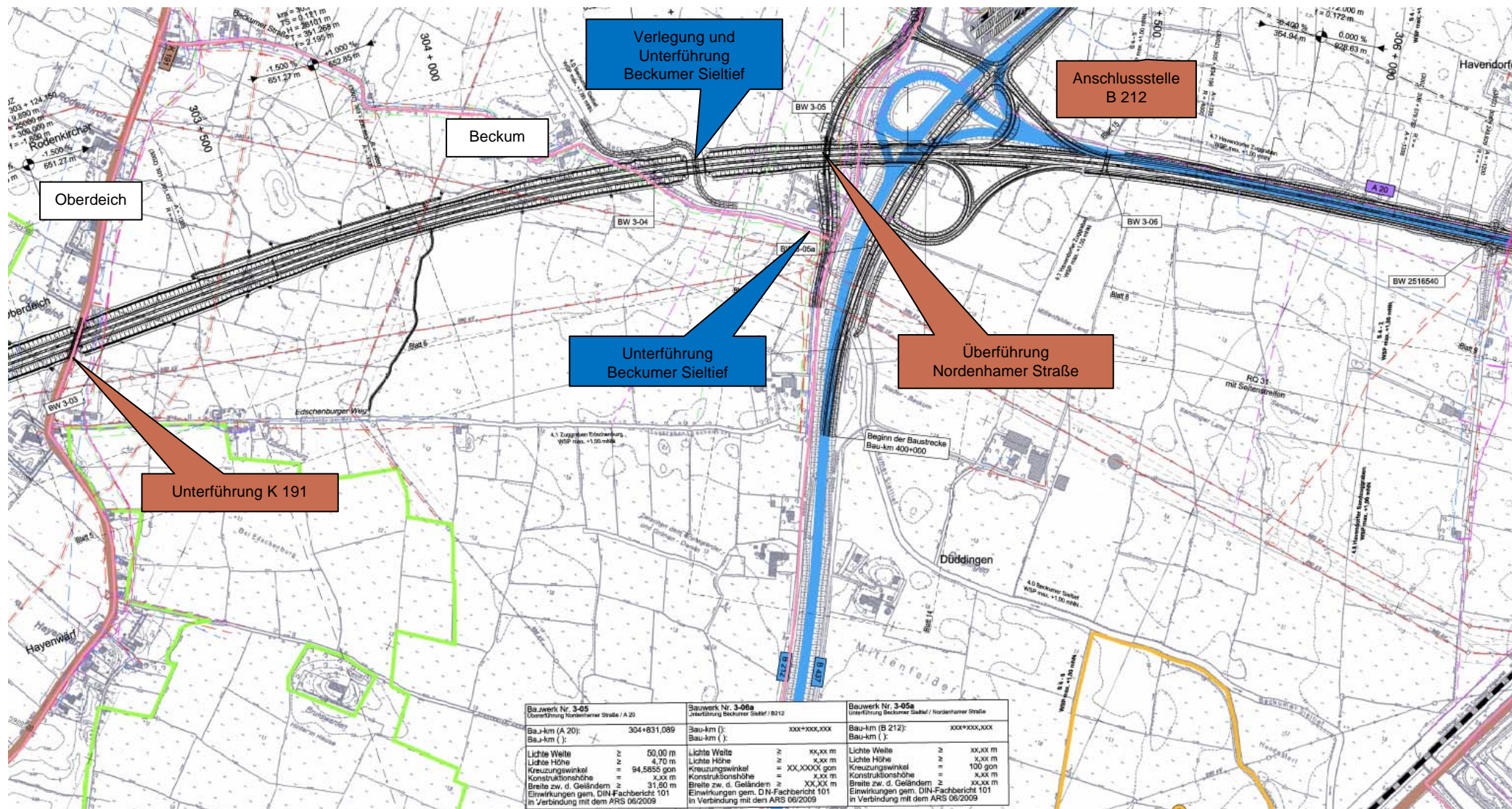
Gesamtbewertung/Vorzugsvariante

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



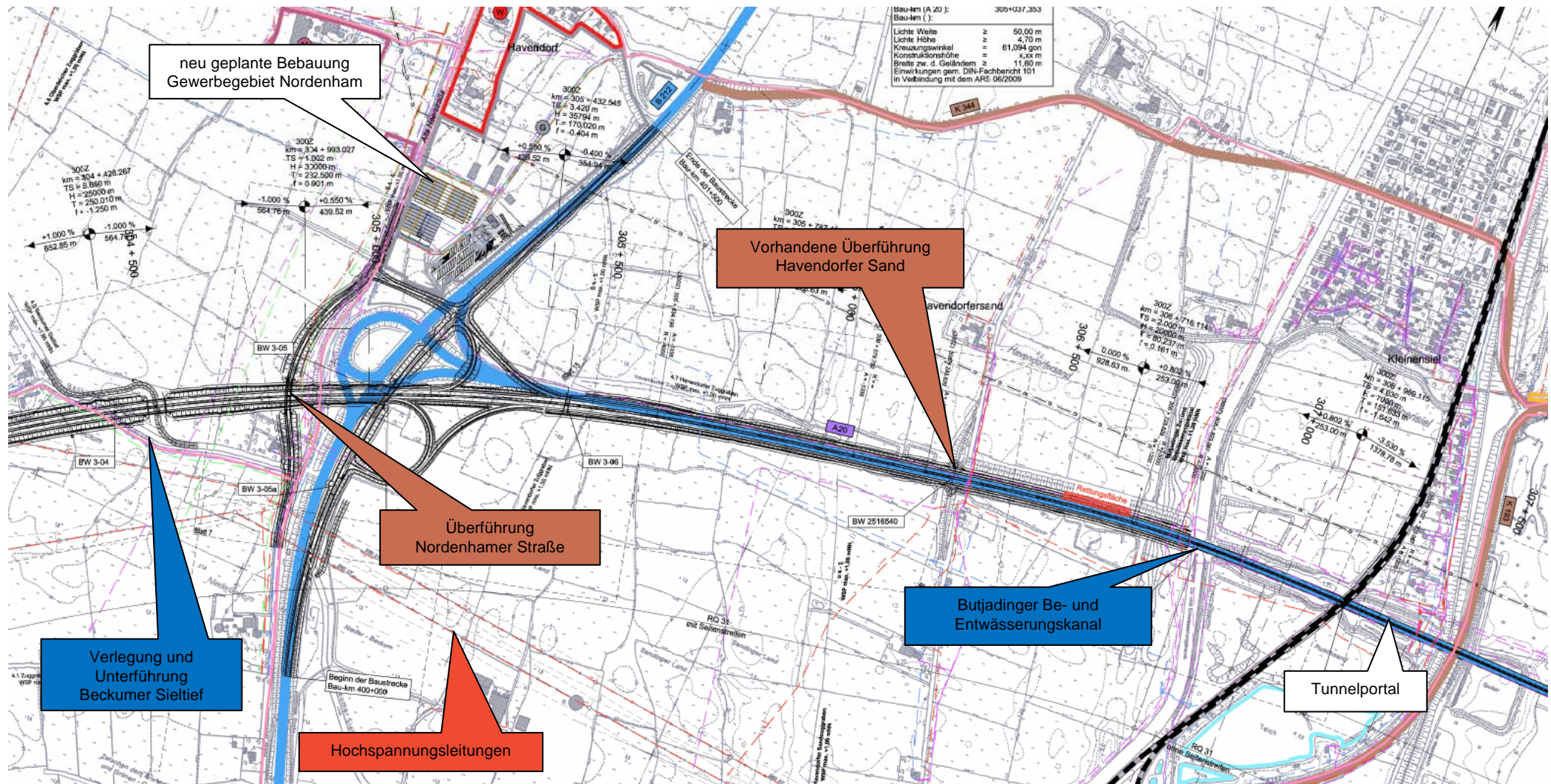


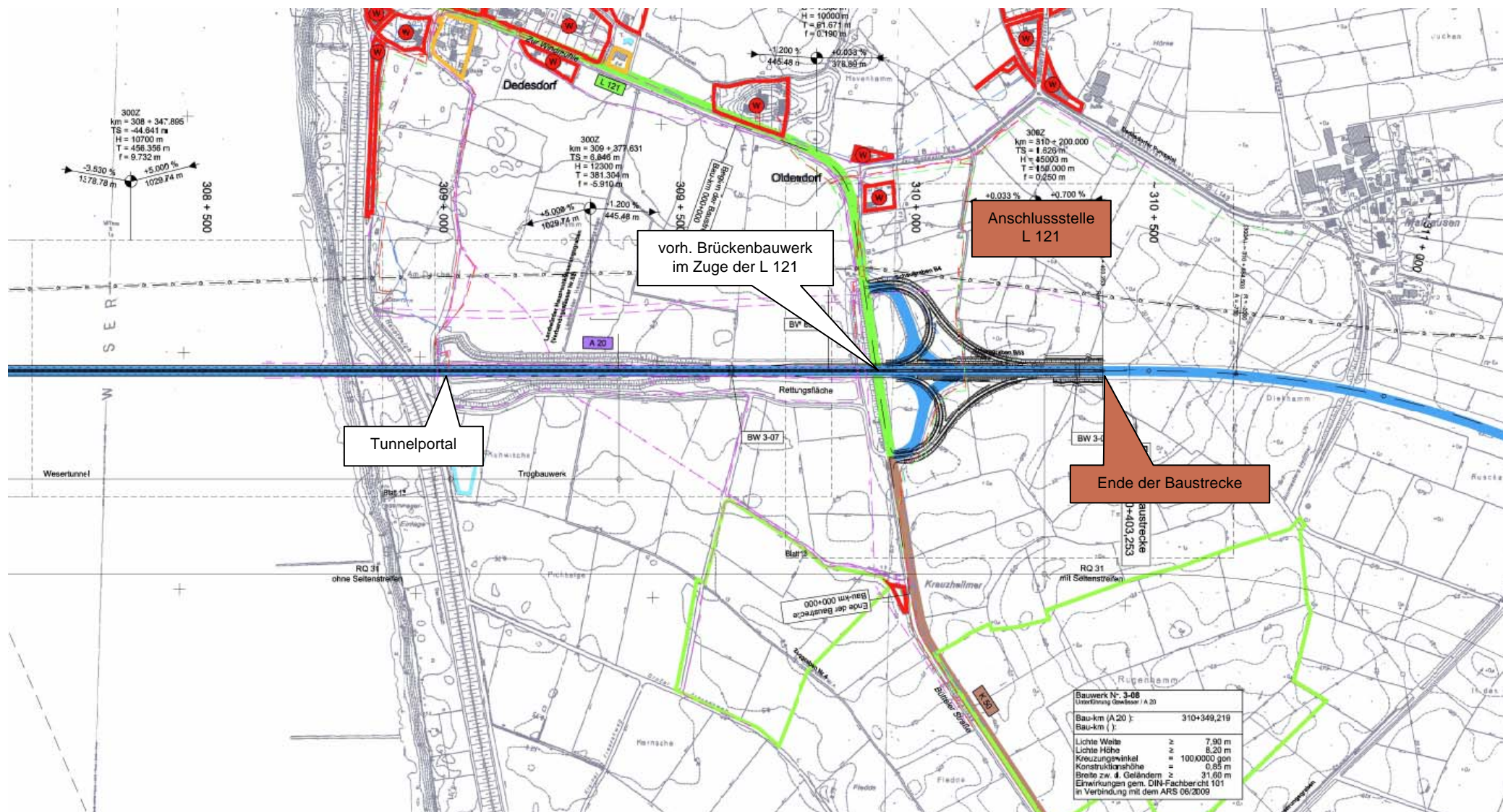




Abschnitt 3: Schwei (B 437) – östl. Weserquerung (L 121)
1. Arbeitskreis Umwelt am 05.12.2012

TOP 2 Aktueller Planungsstand





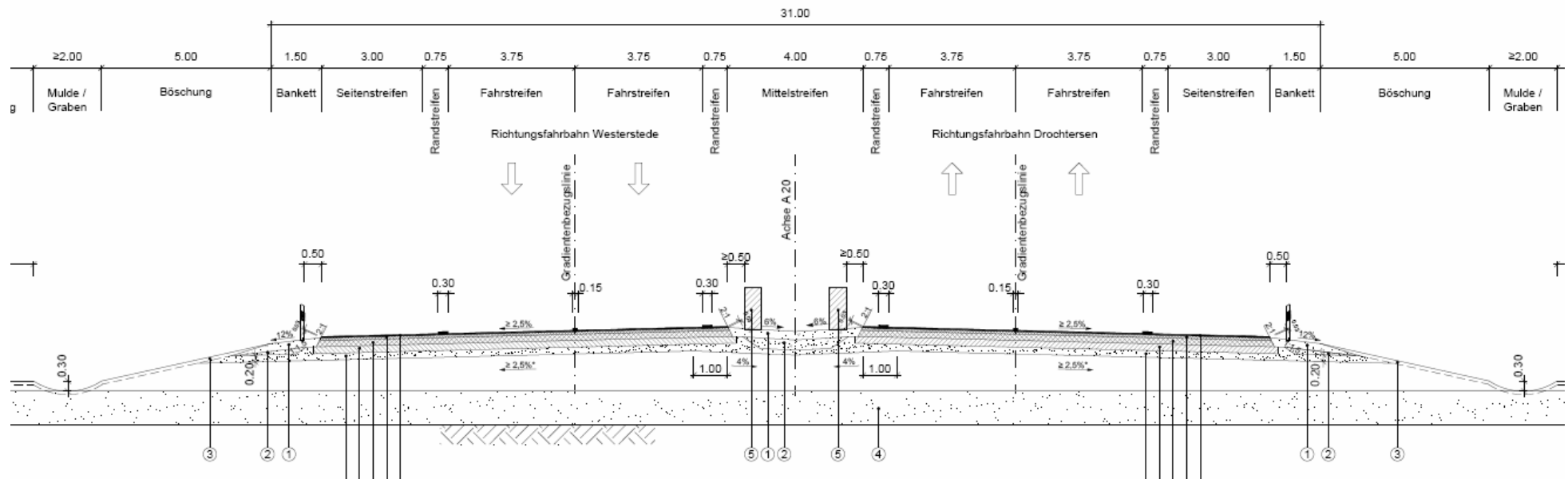


RQ 31

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

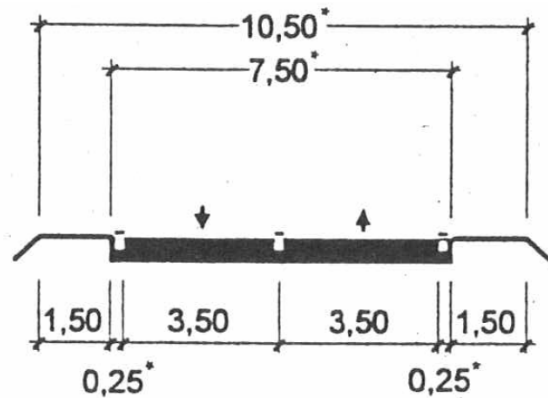
Straßenquerschnitt A 20

RQ 31 gemäß RAA
Dachprofil



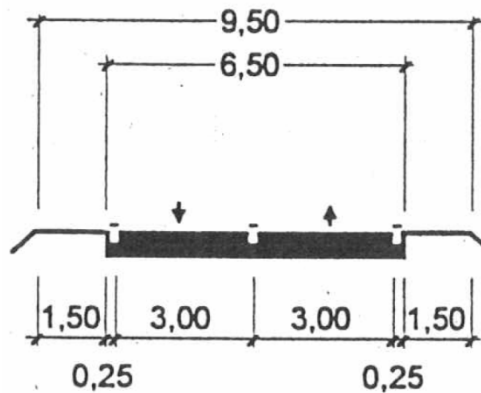


RQ 10,5



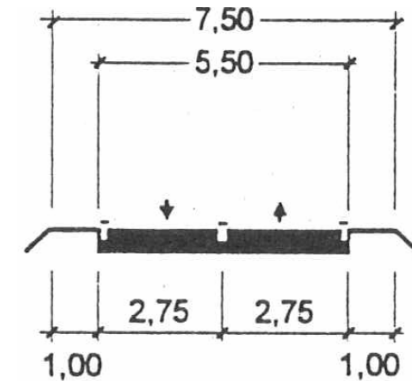
z.B. B 212

RQ 9,5



z.B. Nordenhamer Straße

RQ 7,5



z.B. Beckumer Straße

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



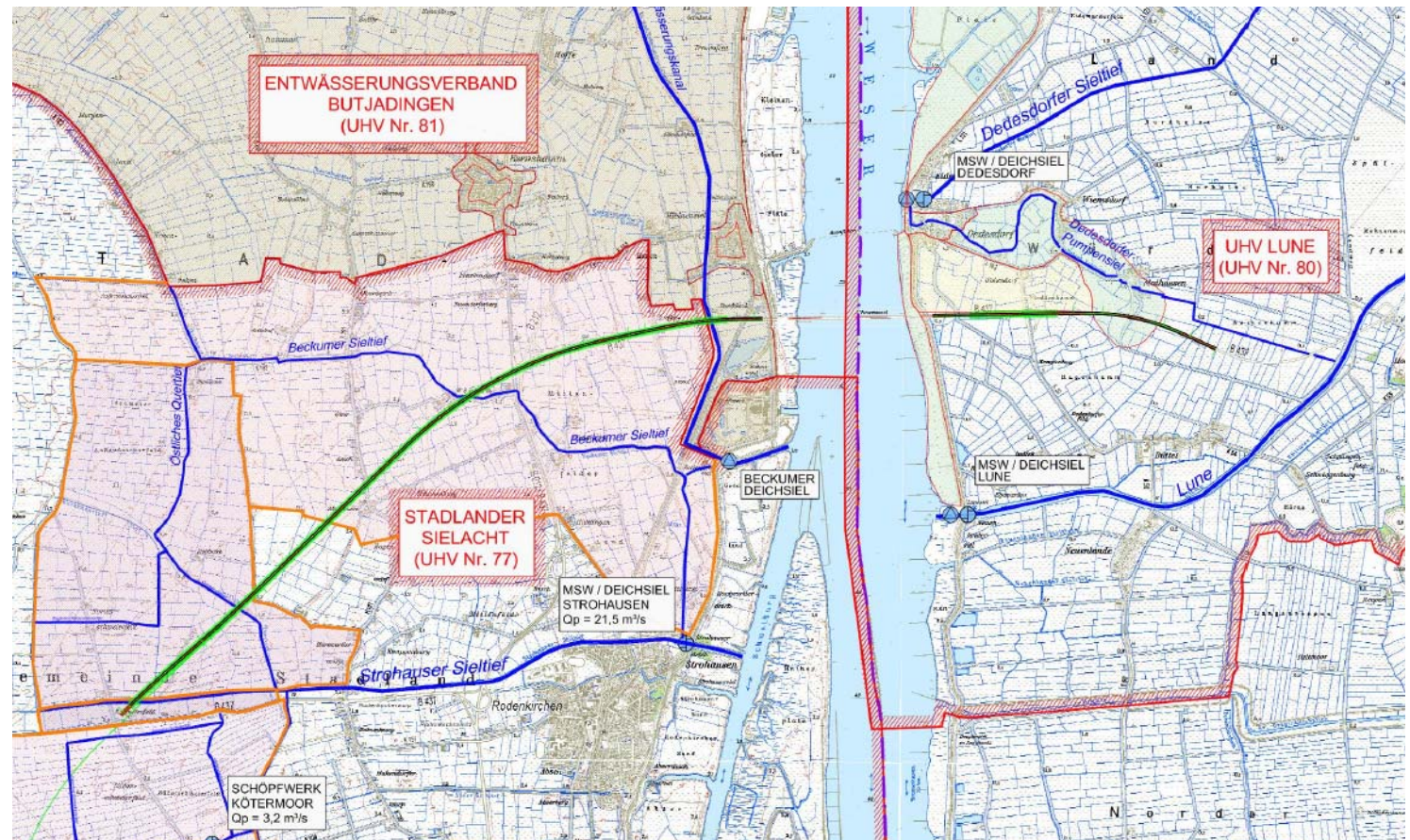
weitere durchgeführte Untersuchungen/Varianten

- Variantenuntersuchung Kreuzungspunkt östliches Quertief / Willenweg
Ergebnis: Hochlage A 20
- Variantenuntersuchung Kreuzungspunkt K 191
Ergebnis: Hochlage A 20
- Variantenuntersuchung Beckumer Straße
Ergebnis: Verlegung in Parallellage bis zur K 191
- Variantenuntersuchung Anschlussstelle B 212
Ergebnis: Umbau zum halben symmetrischem Kleeblatt
- Variantenuntersuchung Anschlussstelle L 121
Ergebnis: Anpassung an neuen Querschnitt mit regelgerechtem Umbau der Rampenführungen
- Anpassungen im vorhandenen Wirtschaftswegenetz (unter Einbeziehung der Landwirtschaft)
- Wasserwirtschaftliches Ersatzkonzept



Wassertechnischer Fachbeitrag

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

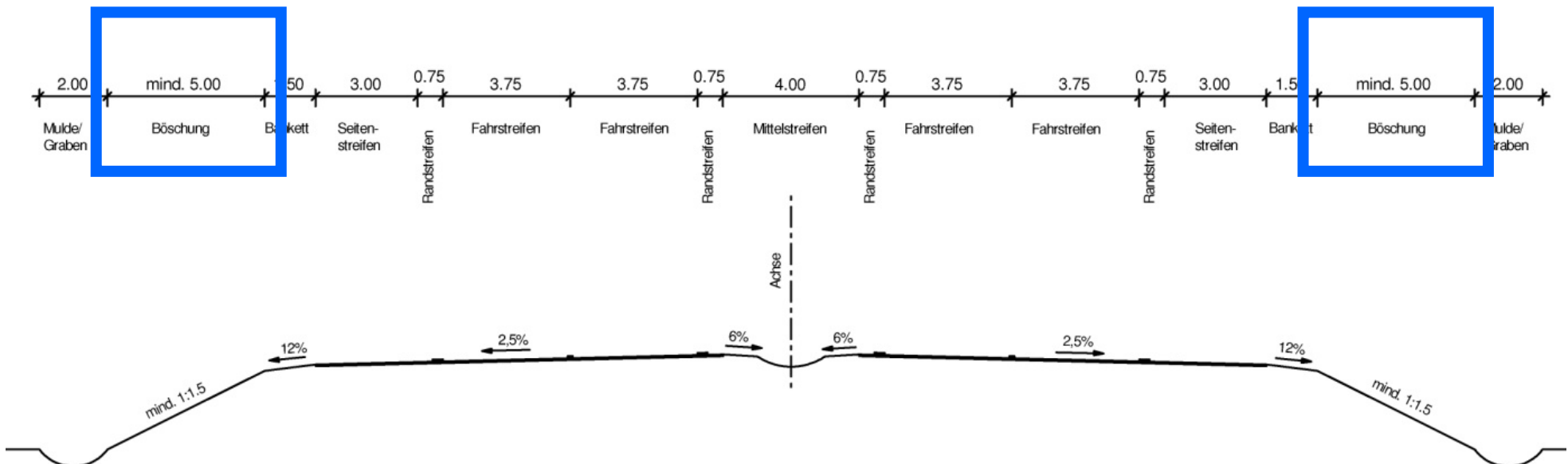




Entwässerung Dachprofil

Dachprofil: breitflächige Entwässerung über Böschung Mulden und Gräben

- breitflächige (dezentrale) Versickerung über Bankett und Böschung
- dieses System ist die Regellösung, entspricht den Vorgaben/Zielen des Regelwerkes RAS-Ew
- Straßenentwässerung getrennt vom wasserwirtschaftlichen Ersatzsystem





Entwässerung Dachprofil

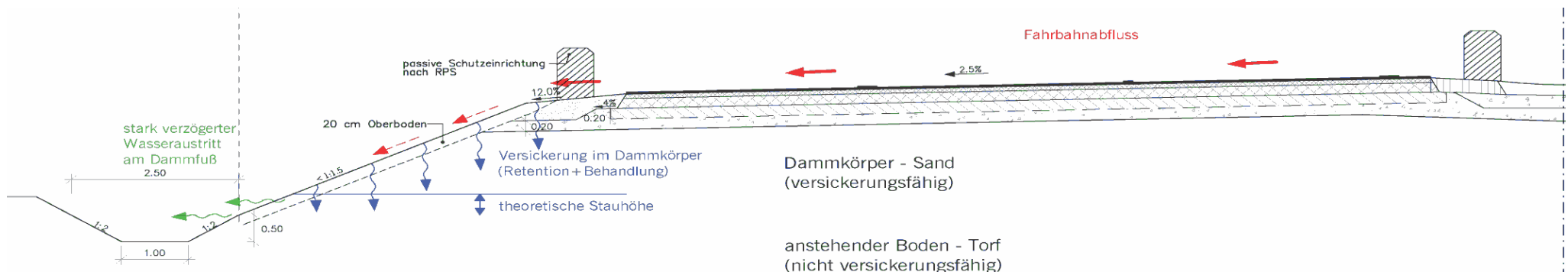
Behandlung des Straßenoberflächenwassers

- bei der kritischen Regenspende von $r_{15, n=1}$ entsteht kein Oberflächenabfluss
- vollständige Versickerung im Straßenkörper
- Behandlungsziel nach RAS-Ew und DWA-M 153 ist damit erreicht
- Versickerung über Bankett und Dammböschung in den Straßenkörper (belebte Bodenzone)

Retentionswirkung/Rückhaltung

- Drosselwirkung infolge Fließzeit auf Bankett und flacher Böschung
- Drosselwirkung infolge Sickerweg durch den Dammkörper
- stark verzögertes Austreten von Sickerwasser am Dammfuß
- Anordnung von Dammfußgräben (leichtes Gefälle Richtung Vorflut)
- Nachweis, dass Drosselspende aus Dammkörper < der Geländeabflussspende von 1,50 l/(sxha)

ca. 50 m³ Speichervolumen pro 100 m Grabenlänge → Rückhaltung eines 50-jährlichen Regenereignisses möglich



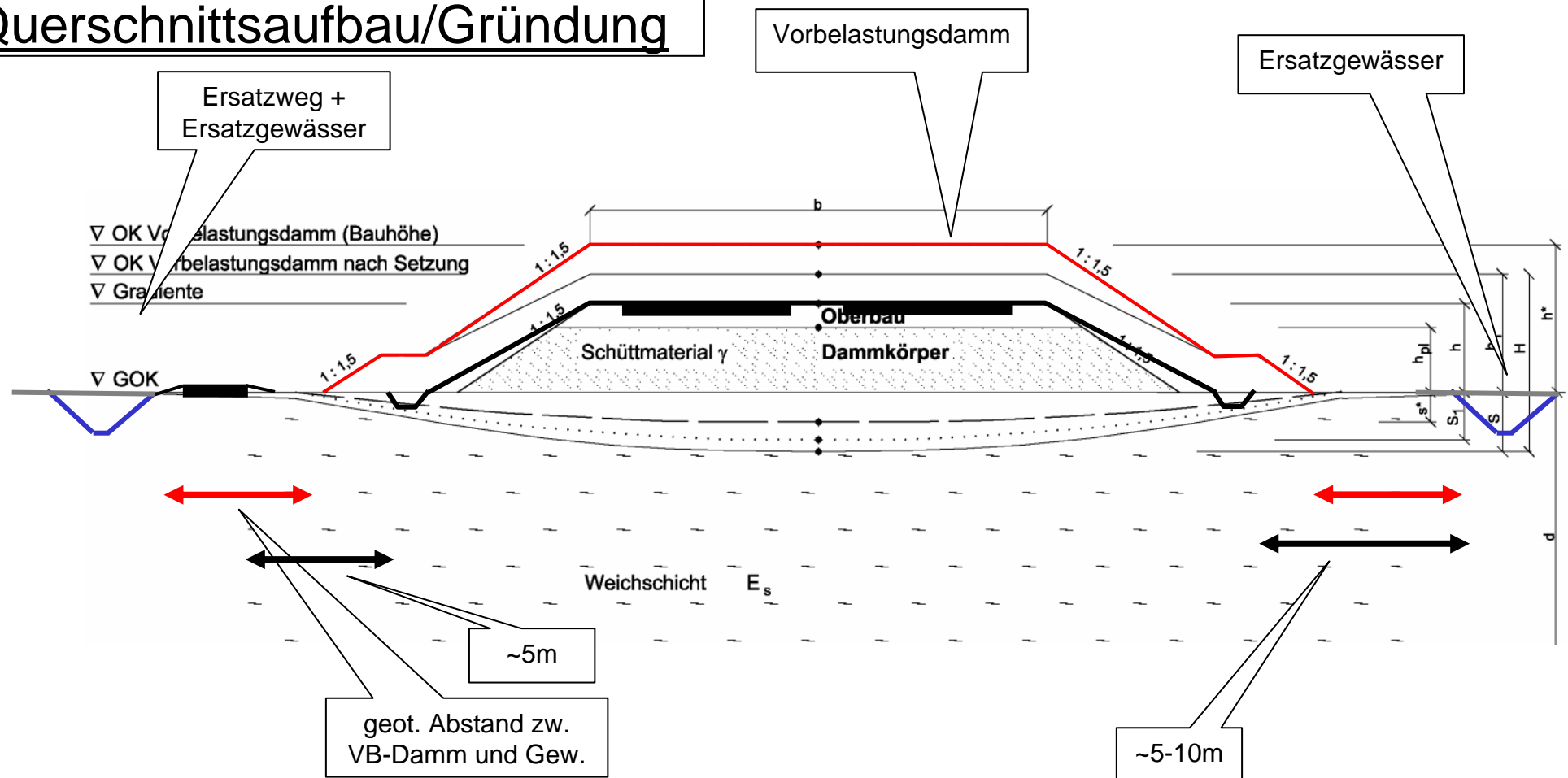


Baugrund

- Abschnitt 3 liegt im Bereich der Weser- und Jademarsch
- mit Sanden unterlagerte organische Weichschichten (Klei und Torf) > 15m Schichtdicke
- Hydrogeologisch schwierige Verhältnisse, dichtes Grabensystem
- 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)



Querschnittsaufbau/Gründung





nächste Planungsabschnitte

- erweitern der bisher gewonnen Erkenntnisse in Abstimmung mit den betroffenen Stellen (Kreise, Gemeinden, Leitungsträger, Verbände etc.)
- Entwurfsplanung:
 - Detailplanung der Verkehrsanlagen und Entwässerungseinrichtungen
 - Wasserwirtschaftlicher Fachbeitrag (Eingriffe in das vorhandene Gewässernetz/Ersatzgewässerplanung)
- Fortschreiben der Gutachten/Untersuchungen:
 - Vernetzungskonzept
 - schalltechnischer Fachbeitrag
 - wasserwirtschaftlicher Fachbeitrag
 - Aktualisierung des Verkehrsgutachtens
 - landwirtschaftliches Wegenetz
 - Baugrundgutachten
 - ...



TOP 3

Kartierungsergebnisse



TOP 3 Kartierungsergebnisse - Fauna -



Schutzgut	Untersuchungsumfang
<u>Fledermäuse</u>	7 Begehungen in 4 ausgewählten Bereichen zusätzlich 2012: eine gezielte Telemetrieuntersuchung zur Quartiersuche und eine gezielte Untersuchung des Trassenquerungsverhaltens am Butjadinger Kanal
<u>Brutvögel</u>	5 (+ 2) Begehungen im 2.000 m – Korridor
Rastvögel	2 mal 10 Begehungen im 2.000 m – Korridor und Gastvögel Zählgebiet „Havendorfer Sand“ 2 mal 3 Erfassungen der sommerlichen Kiebitz-Mauserbestände
<u>Amphibien</u>	5 Begehungen von ausgewählten Gewässern (57 Grabenabschnitte und 6 Stillgewässer)
Libellen	4 – 6 Begehungen von 11 ausgewählten Gewässern
Heuschrecken	3 Begehungen einer repräsentativen Teilfläche
Tagfalter	6 Begehungen einer repräsentativen Teilfläche
<u>Holzkäfer</u>	8 Begehungen eines potenziell wertvollen Gehölzbestandes
Laufkäfer	5 Fangperioden in einer repräsentativen Teilfläche
Fische u. Rundmäuler	1 Elektrofischung an ausgewählten Gewässern (4 große Gewässer und ausgewählte Gräben in 2 Teilgebieten)
Muscheln	1 Begehung von 4 großen Gewässern

➡ Fledermäuse (Bewertung)

9 Arten

9 Arten der Roten Listen

8 Arten des FFH-Anh. IV

1 Art des FFH-Anh. II u. IV

Hervorzuhebende Arten:

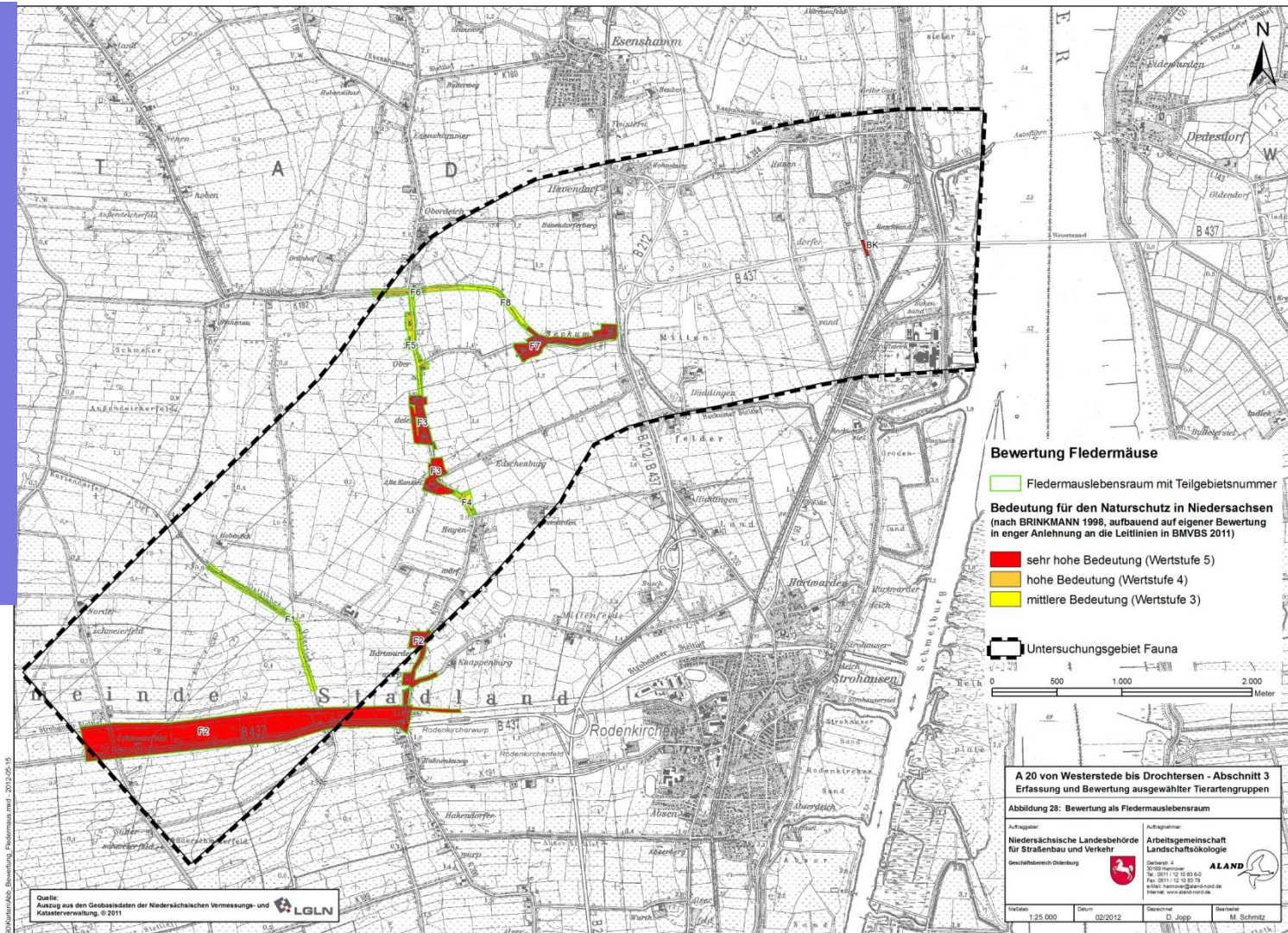
→ Kleinabendsegler

→ Teichfledermaus

→ Braunes Langohr

→ Bartfledermaus (Gr. o. Kl.)

→ **Rauhautfledermaus**



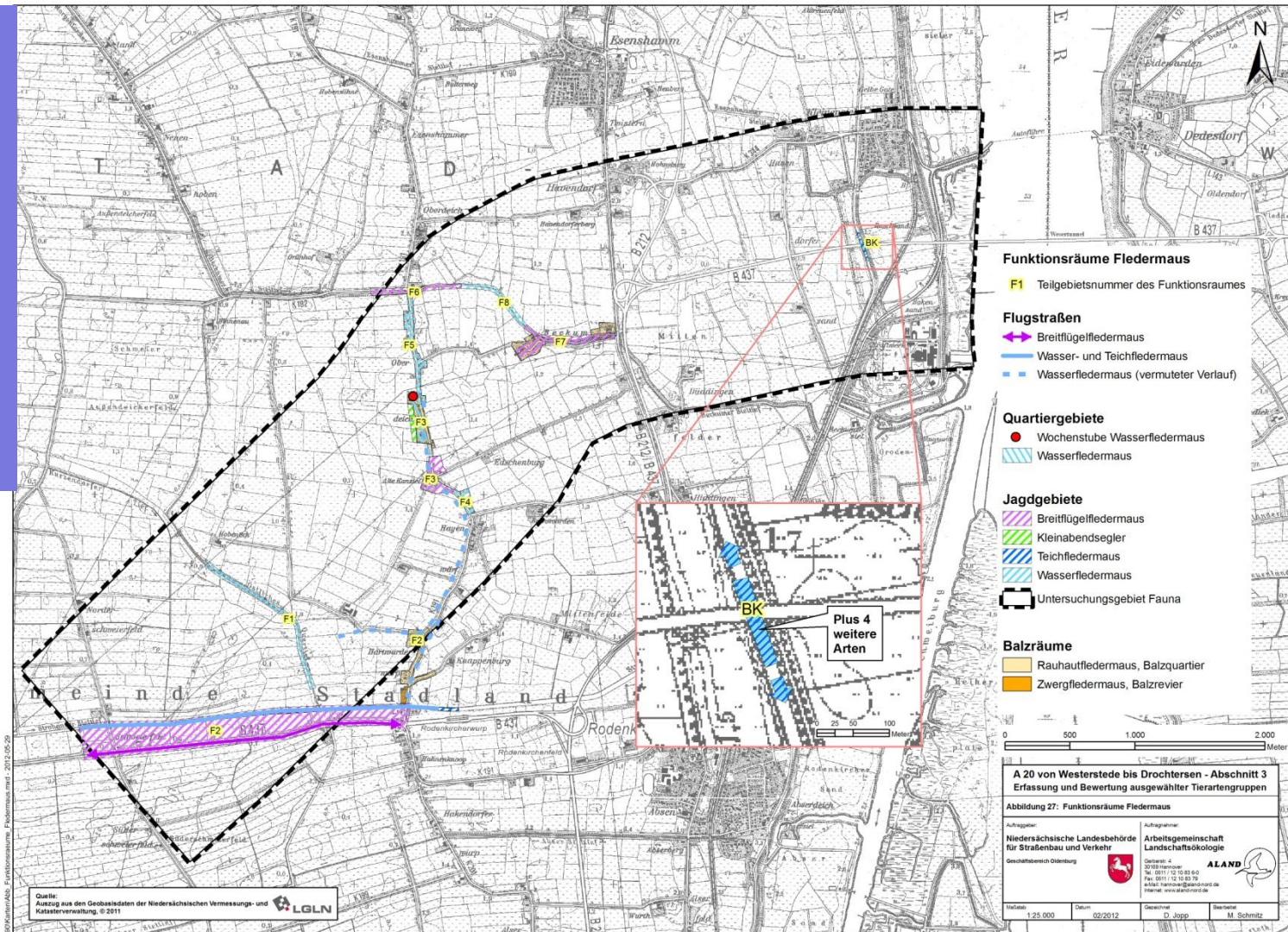


Ergebnisse Bestand und Bewertung

➔ Fledermäuse (Funktionsräume)

Hervorzuhebende Funktionen:

- Wochenstubenquartier der Wasserfledermaus
- Balzräume von Zwerg- und Rohrauffledermaus
- Flugstraßen von Teich-, Wasser- und Breitflügelfledermaus





Ergebnisse Bestand und Bewertung

➔ Brutvögel (Bewertung)

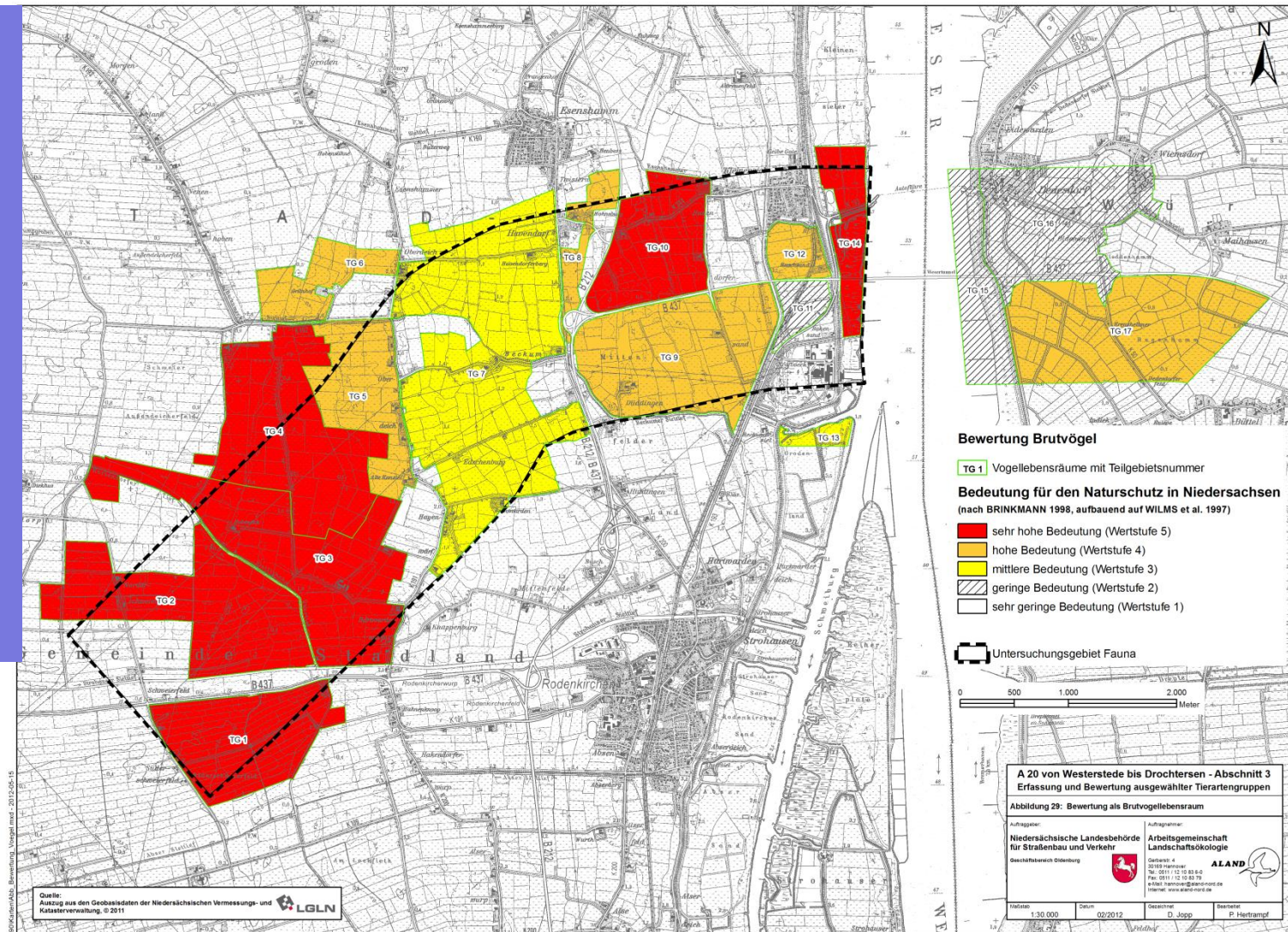
104 Arten insgesamt

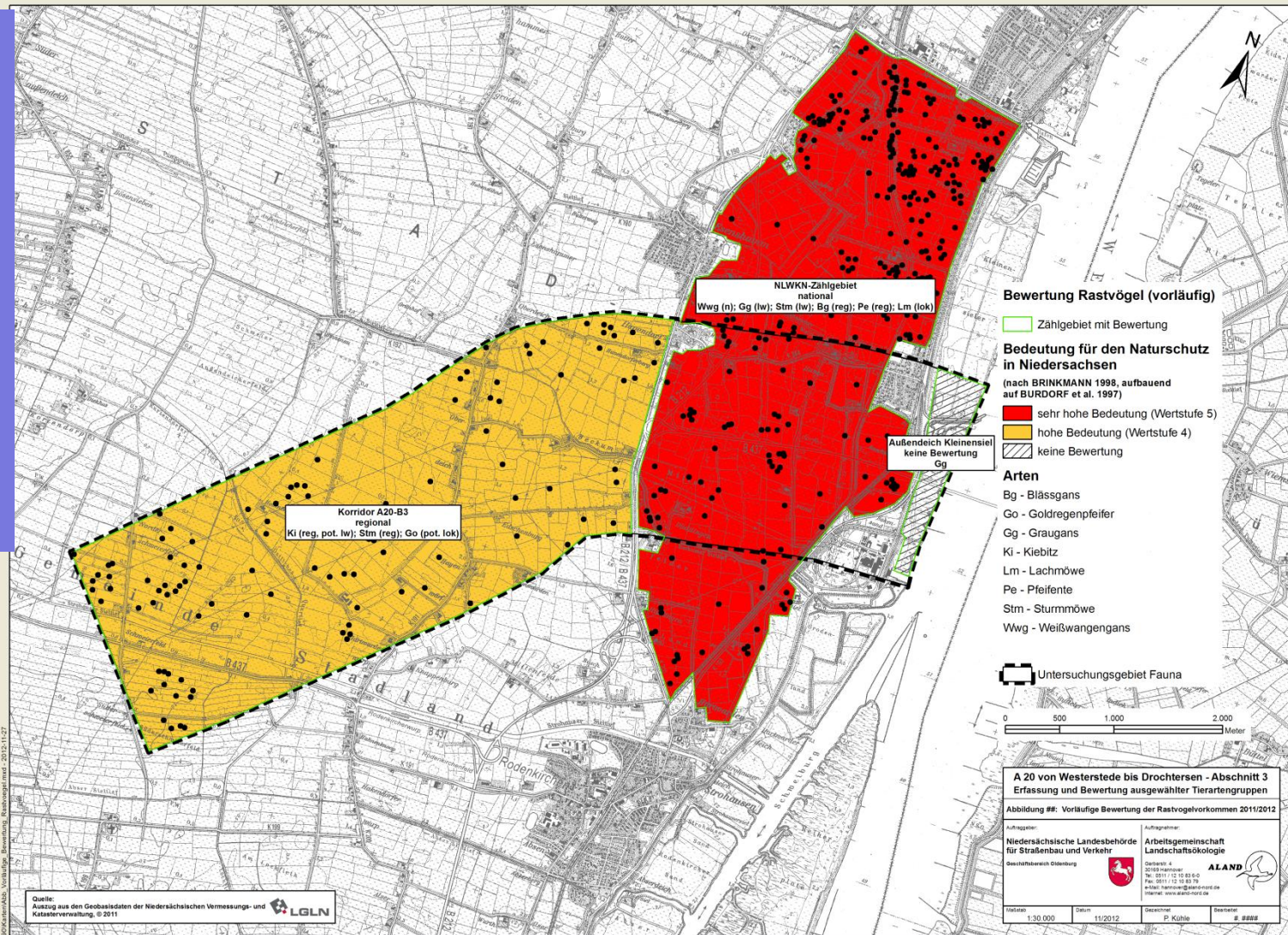
→ 78 Brutvogelarten

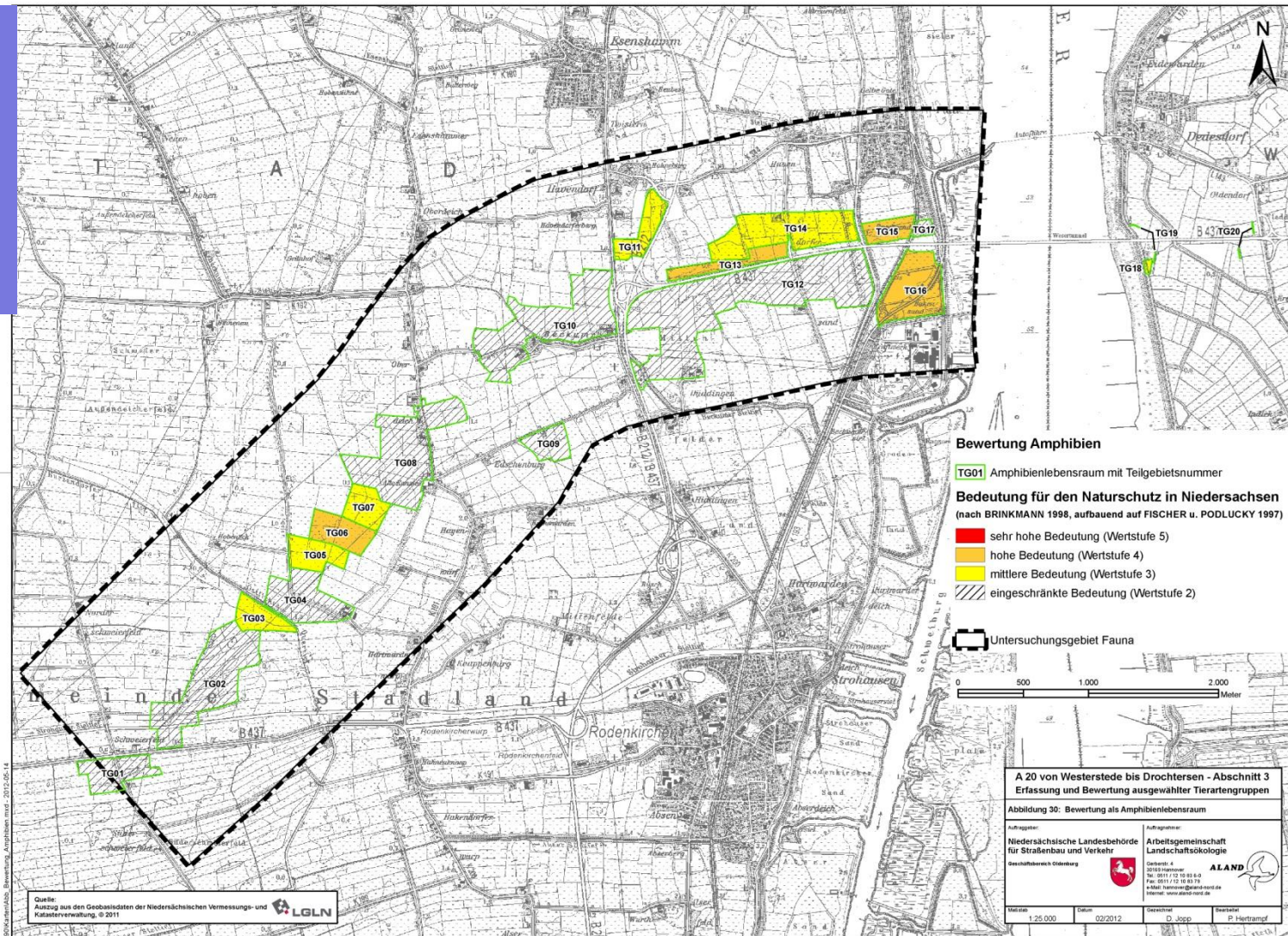
→ 45 Arten der Roten Listen
(inkl. Vorwarnliste),

Hervorzuhebende Brutvögel:

Uferschnepfe, Kiebitz,
Rotschenkel, Knäkente,
Löffelente, Blaukehlchen,
Braunkehlchen, Seeadler,
Rohrweihe, Waldkauz,
Waldohreule, Schleiereule









Ergebnisse Bestand und Bewertung

➔ Käfer und Wildbienen(Bewertung)

TOTHOLZKÄFER

35 Arten

7 Arten der Roten Liste

Hervorzuhebende Arten:

- 1 v. Aussterben bedr. Art
- 2 stark gefährdete Arten
- davon 2 Urwaldrelikt-Arten

LAUFKÄFER

15 Arten

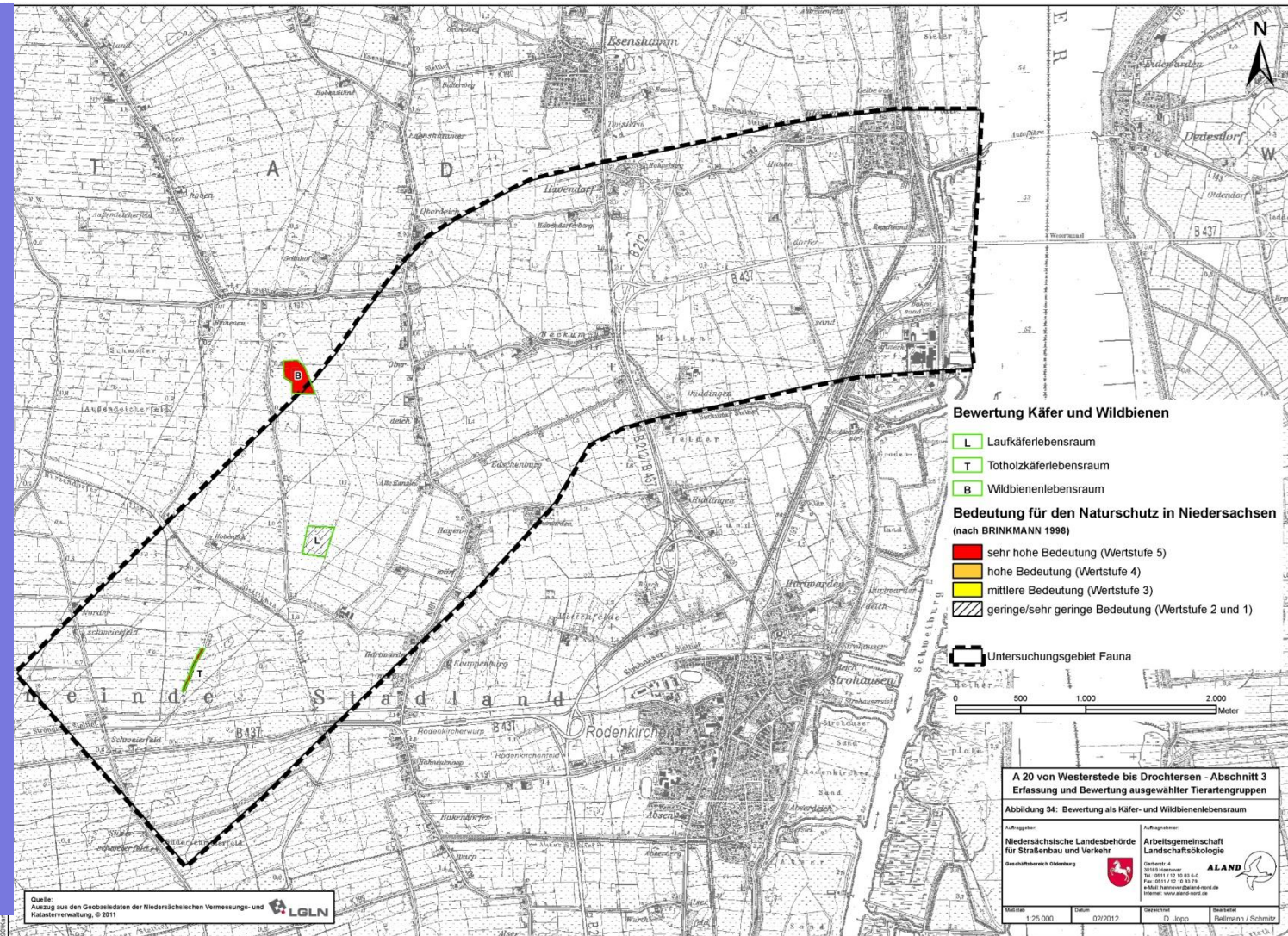
3 Arten der Vorwarnlisten

Hervorzuhebende Arten:

- Keine

WILDBIENEN

2 hochgr. gef. Hummelarten





Ergebnisse Bestand und Bewertung



Überblick Bewertung

Schutzgut	Besondere Wertigkeiten
Fledermäuse	4 Fledermauslebensräume mit sehr hoher Bedeutung: u.a. mit einer Wochenstube der Wasserfledermaus, Balzrevieren von Zwerg- und Rauhaufledermaus, Flugstraßen von Wasser-, Teich- und Breitflügelfledermaus Hervorzuhebende Arten: Kleinabendsegler, Teichfledermaus, Braunes Langohr, Große oder Kleine Bartfledermaus, Rauhaufledermaus
Brutvögel	6 z.T. zusammenhängende Brutvogellebensräume mit sehr großer Bedeutung für Offenlandarten (landesweite oder nationale Bedeutung) Hervorzuhebende Arten: Uferschnepfe, Kiebitz, Rotschenkel, Knäkente, Löffelente, Blaukehlchen, Braunkehlchen, Seeadler, Rohrweihe, Waldkauz, Waldohreule, Schleiereule
Rastvögel	2 großräumige Rastgebiete mit sehr hoher bzw. hoher Bedeutung Primär wertgebende Arten: Weißwangengans, Kiebitz und Sturmmöwe
Amphibien	4 Amphibienlebensräume mit hoher Bedeutung Wertgebende Art: Seefrosch
Holzkäfer	1 Totholzkäferlebensraum mit sehr hoher Bedeutung Hervorzuhebende Arten: 1 v. Aussterben bedrohte Art, 2 stark gefährdete Arten, davon 2 Urwaldrelikt-Arten

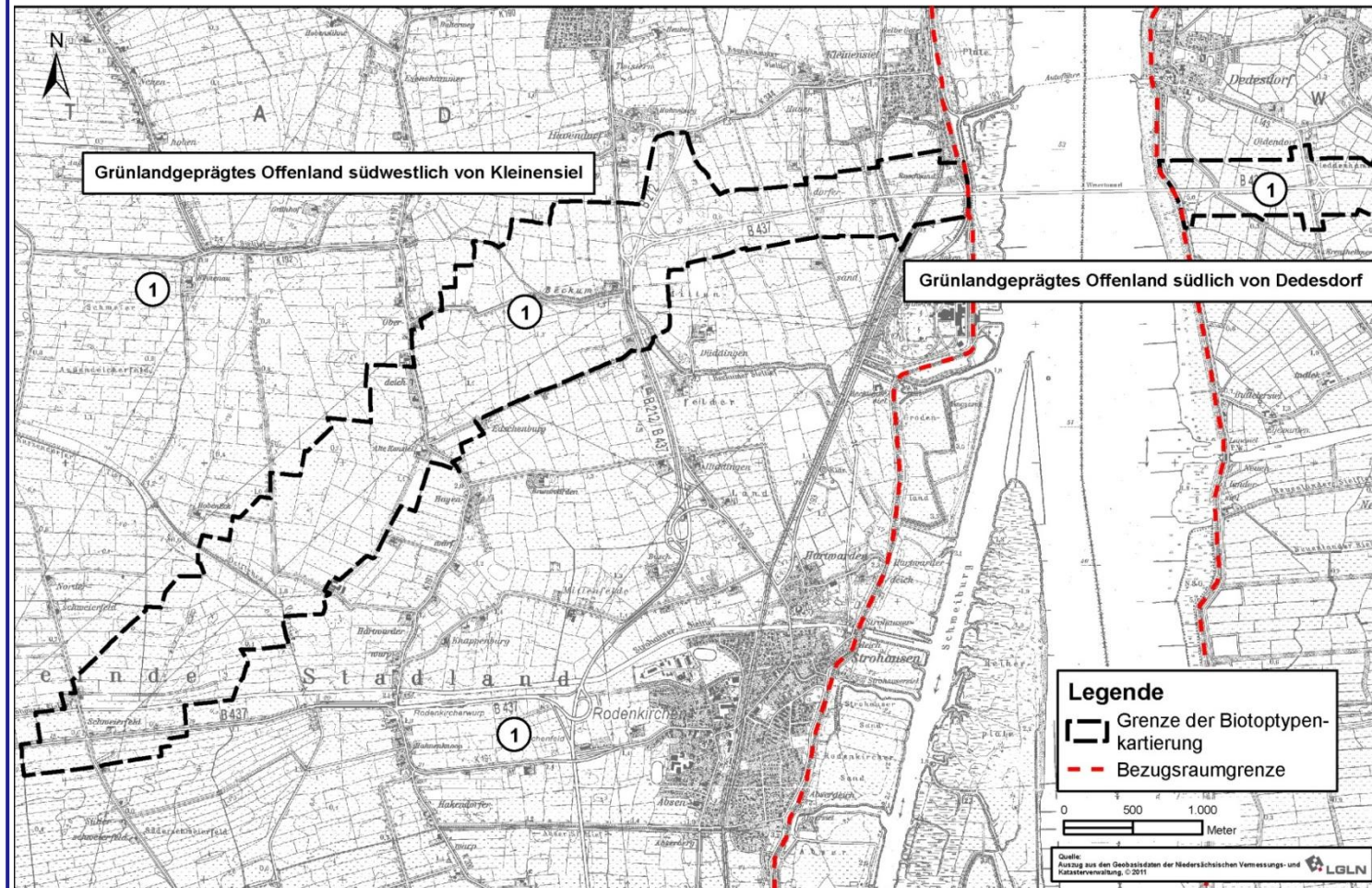


TOP 3 Kartierungsergebnisse - Flora -



Untersuchungsrahmen Schutzgut Pflanzen

- **Flächendeckend Biotop-
typenkartierung** (Korridor
beidseits 425 m, Ausbau-
strecke beidseits 225 m) inkl.
charakteristischer Arten (rd.
680,4 ha)
- **Kartierung der Lebens-
raumtypen** nach Anhang I
FFH-RL außerhalb des FFH-
Gebietes im Baufeld des
Vorhabens
- **Kartierung von Pflanzen-
arten** nach Anhang II und IV
FFH-RL sowie geschützter
und gefährdeter Arten im
Baufeld des Vorhabens
- **Erfassung geschützter Bio-
tope** (§30 BNatSchG, i.V. m §24
NAGBNatSchG) und geschütz-
ter Landschaftsbestandteile
(§22 NAGBNatSchG)



Biotoptypen Bewertung

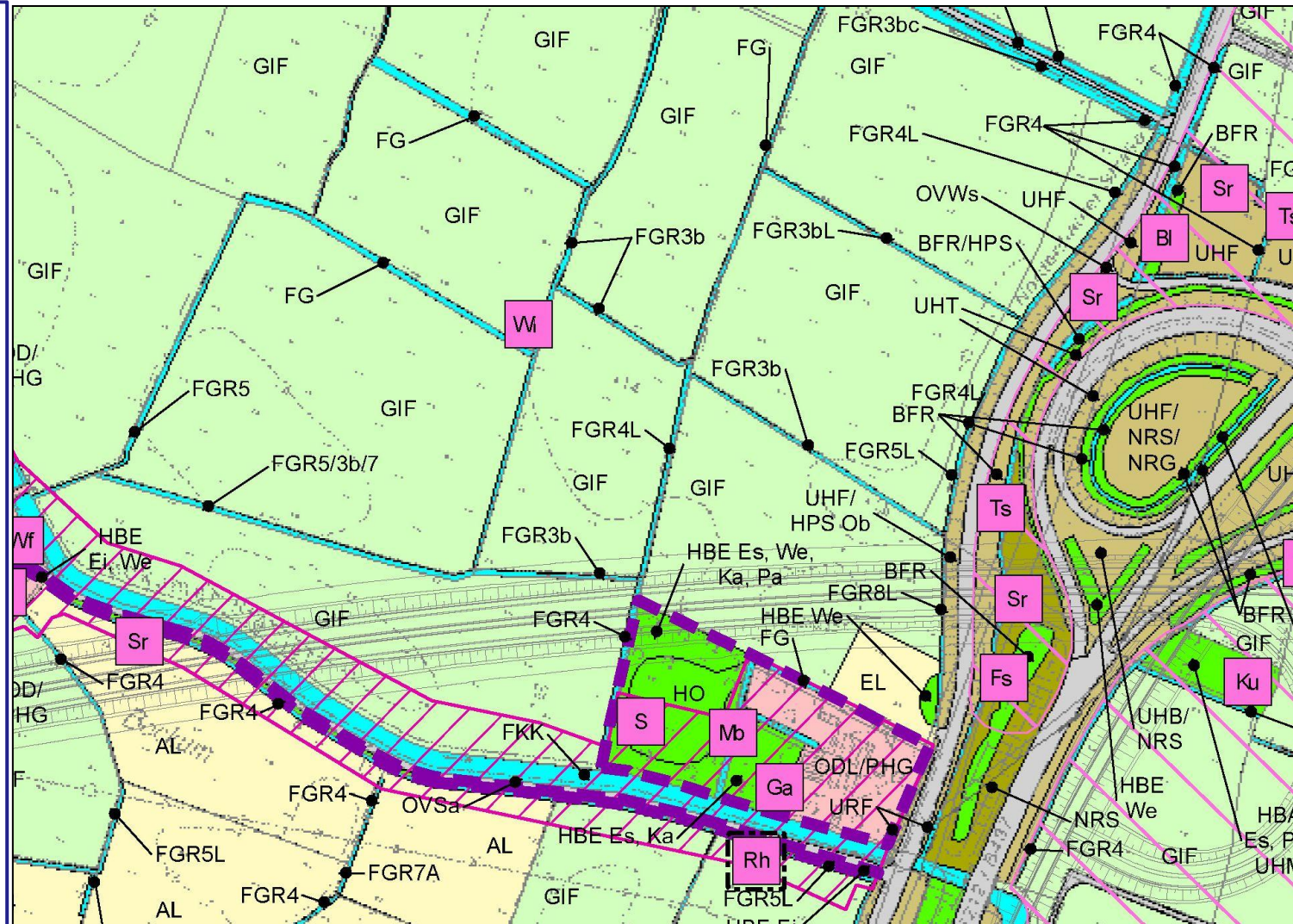
Bewertung der Biotoptypen nach DRACHENFELS (2012) anhand der Kriterien :

Naturnähe, Gefährdung, Seltenheit, Bedeutung als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie Regenerationsfähigkeit

Rund 85% sind von allgemeiner bis geringer und geringer Bedeutung (Wertstufen II + I)

Vorherrschender Biotoptyp:

- Artenarmes feuchtes Intensivgrünland

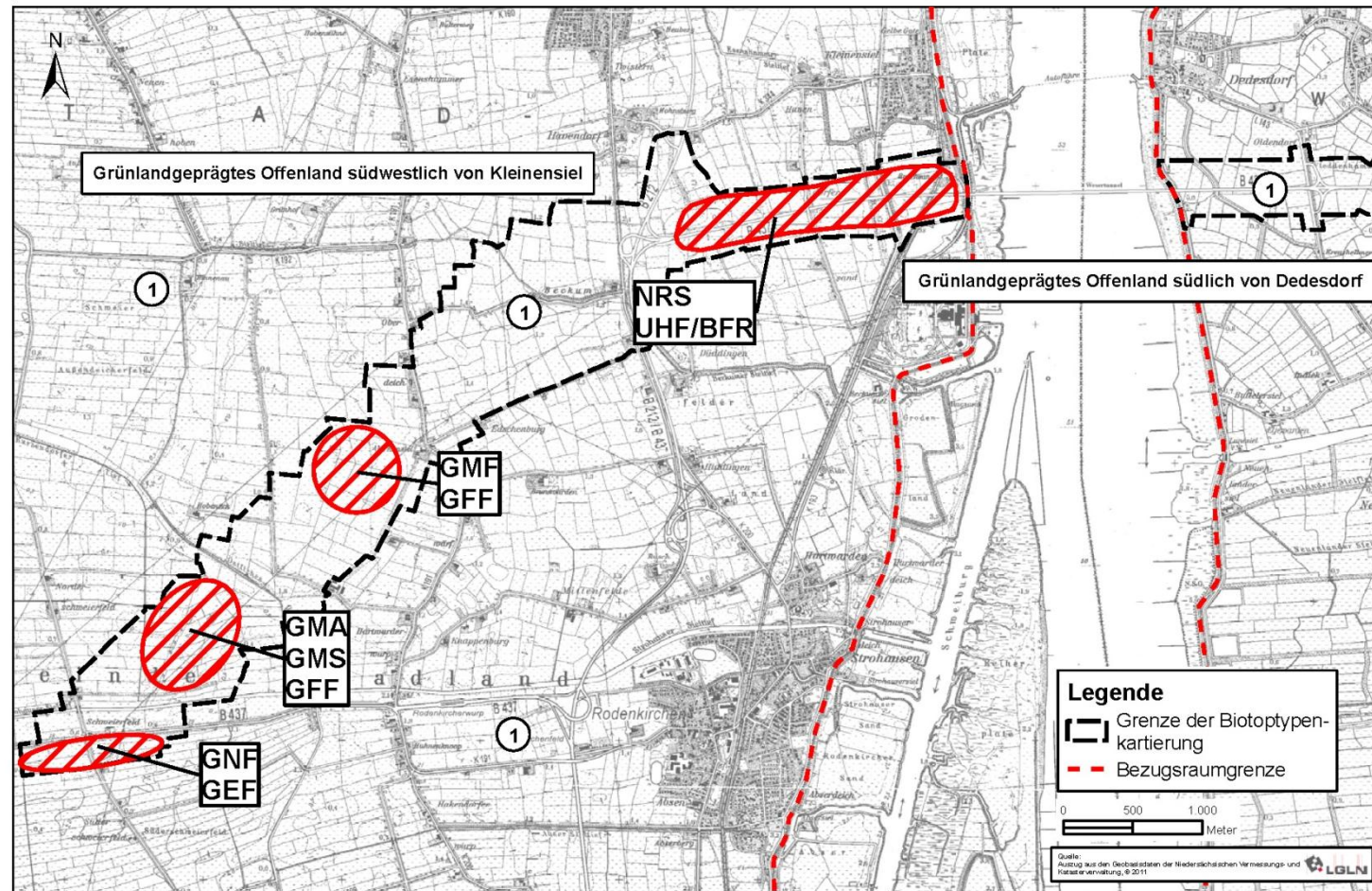




Biotoptypen Bewertung

**Rund 15% der erfassten Bio-
toptypen sind von besonderer
bis allgemeiner Bedeutung
(Wertstufen V – III)**

- Mesophiles Grünland
- Seggen-, binsen- oder hoch-
staudenreicher Flutrasen
- Flutrasen
- Schilf-Landröhricht
- Schlank-Seggenried
- Ruderalfluren





Planungsrelevante Arten & geschützte Biotope

Gefährdete Pflanzenarten

Vorkommen in / an Gräben

- Schwanenblume (RL 3)
- Haarblättriger Wasserhahnenfuß (RL 3)
- Sumpf-Dreizack (RL 3)
- Froschbiss (RL V)
- Sumpf-Schwertlilie (b.g.)

Gesetzlich geschützte Biotope (§ 30)

GNF Seggen-, binsen- oder hochstauenreicher Flutrasen

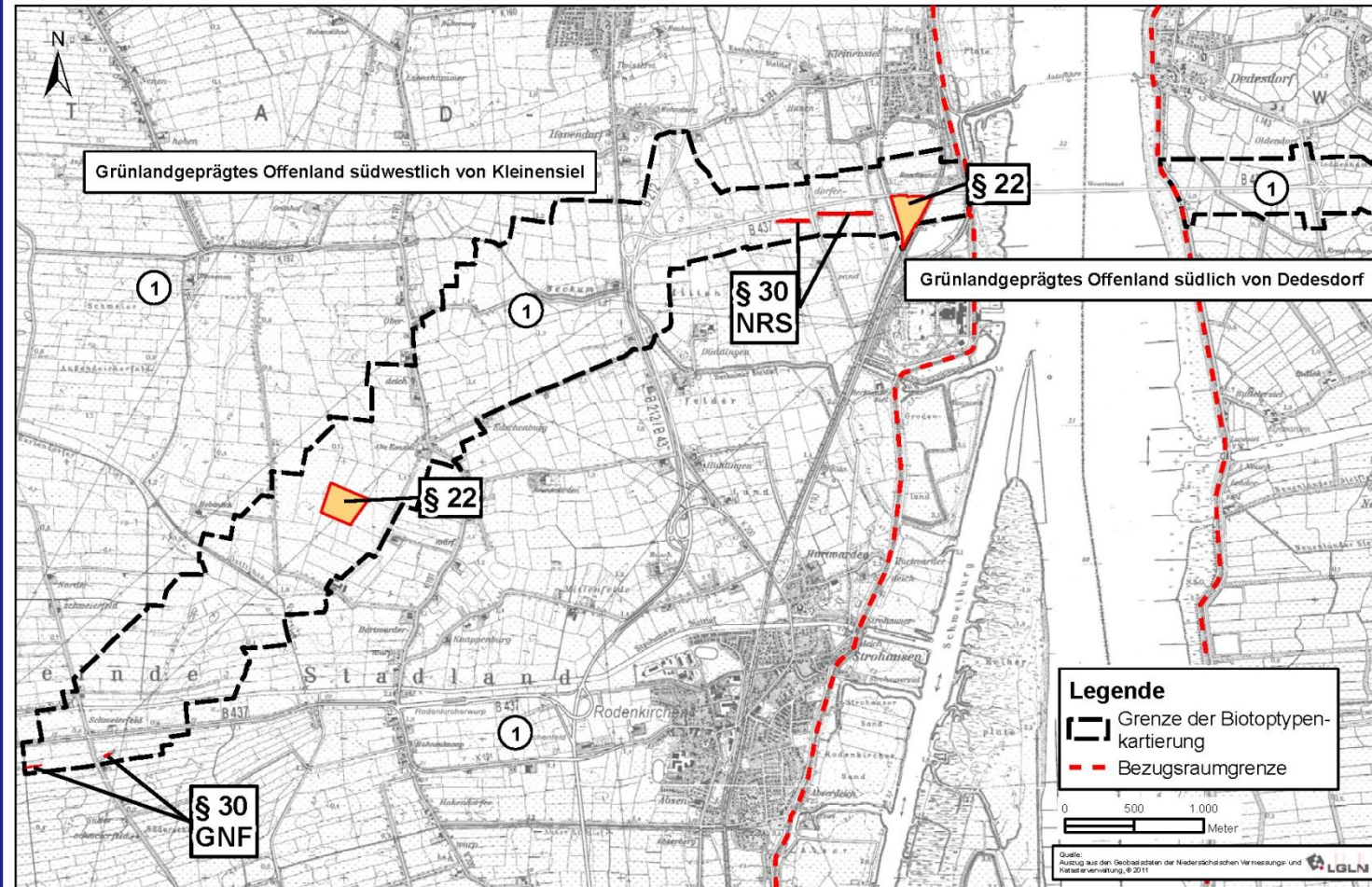
- Südlich B 437 (2. Abschnitt)

NRS Schilf-Landröhricht

- Südlich B 437

Geschützter Landschaftsbestandteil (§ 22)

- Mesophiles Grünland (> 5 ha)
- Ruderalfläche (> 5 ha)



Boden / Wasser / Klima / Luft / Landschaftsbild

Abiotische Schutzgüter

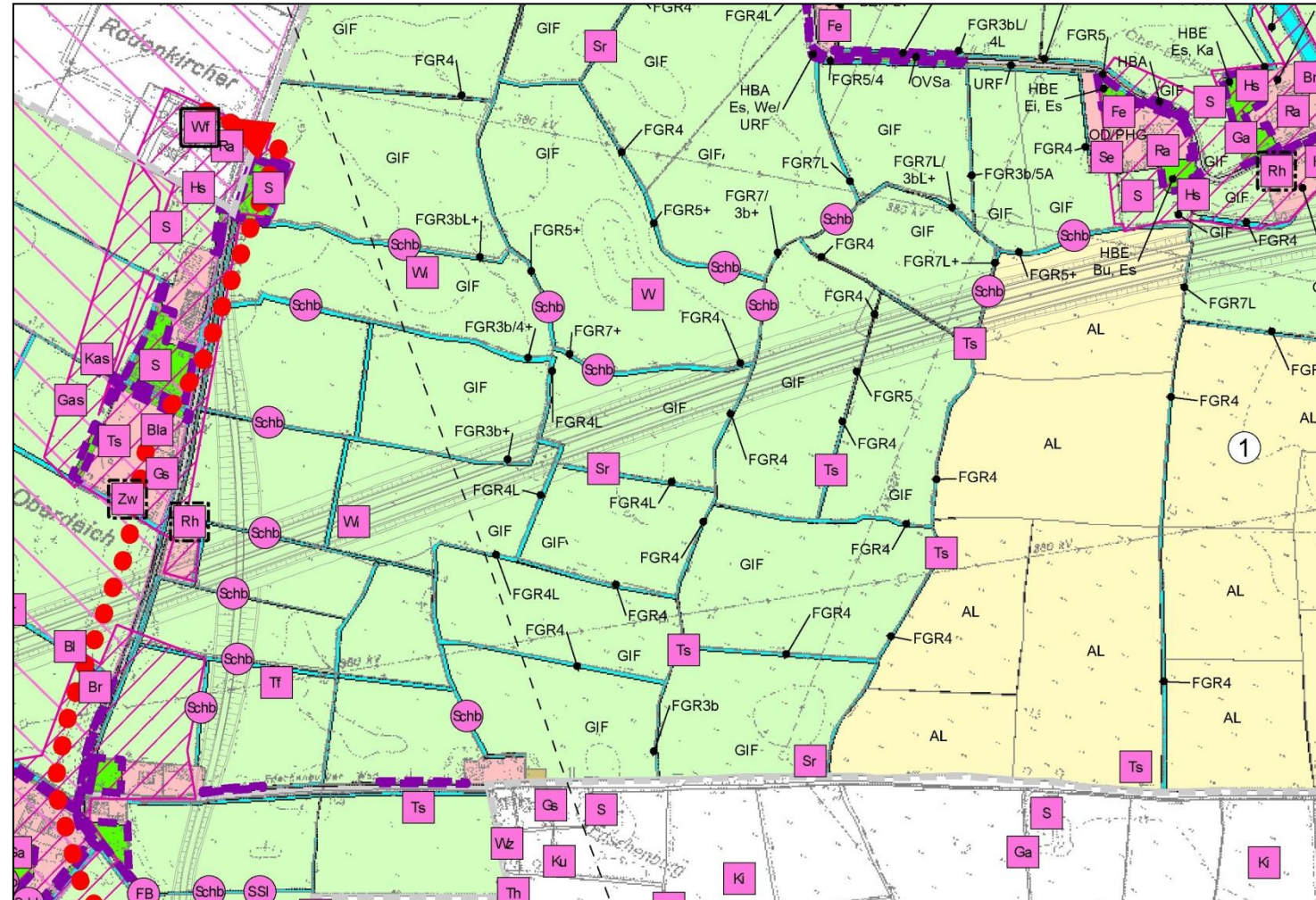
- Keine Vorkommen besonderer Bedeutung

Landschaftsbild

- Landschaftsbildprägende Strukturelemente
- Hohe visuelle Empfindlichkeit

Kulturgüter

- Alte Deiche
- Wurten





TOP 4

Naturschutzfachliche Konflikte und Lösungsansätze



Ergebnisse Bestand und Bewertung



Überblick Bewertung

Schutzgut	Besondere Wertigkeiten
Fledermäuse	4 Fledermauslebensräume mit sehr hoher Bedeutung: u.a. mit einer Wochenstube der Wasserfledermaus, Balzrevieren von Zwerg- und Rauhaufledermaus, Flugstraßen von Wasser-, Teich- und Breitflügelfledermaus Hervorzuhebende Arten: Kleinabendsegler, Teichfledermaus, Braunes Langohr, Große oder Kleine Bartfledermaus, Rauhaufledermaus
Brutvögel	6 z.T. zusammenhängende Brutvogellebensräume mit sehr großer Bedeutung für Offenlandarten (landesweite oder nationale Bedeutung) Hervorzuhebende Arten: Uferschnepfe, Kiebitz, Rotschenkel, Knäkente, Löffelente, Blaukehlchen, Braunkehlchen, Seeadler, Rohrweihe, Waldkauz, Waldohreule, Schleiereule
Rastvögel	2 großräumige Rastgebiete mit sehr hoher bzw. hoher Bedeutung Primär wertgebende Arten: Weißwangengans, Kiebitz und Sturmmöwe
Amphibien	4 Amphibienlebensräume mit hoher Bedeutung Wertgebende Art: Seefrosch
Holzkäfer	1 Totholzkäferlebensraum mit sehr hoher Bedeutung Hervorzuhebende Arten: 1 v. Aussterben bedrohte Art, 2 stark gefährdete Arten, davon 2 Urwaldrelikt-Arten



Ergänzender Fachbeitrag „Vernetzung“

- Abschnittsübergreifende Betrachtung der räumlich-funktionalen Beziehungen von Lebensräumen und deren Zielarten
- Darstellung der überörtlichen Bedeutung von Verbundkorridoren
- Bündelung der verschiedenen Ansprüche (Fauna, Biotope und deren Funktionsbeziehungen) zur Ableitung der Anforderungen an den Biotopverbund und die Vernetzungen



Anforderungen an die Vernetzungskonzeption:




- Zusammenführung der großräumigen Betrachtung mit den örtlichen Vernetzungsanforderungen (insbes. LBP und Artenschutz)
- Festlegung der
 - **Standorte** für (multifunktionale) Vernetzungsbauwerke
 - **Typen** erforderlicher Vernetzungsbauwerke (MAQ)
 - **Dimensionierung** erforderlicher Vernetzungsbauwerke
 - **Anpassung** der Bauwerke (z.B. Gradienten <-> Landschaftsbild)
- Begründung der Notwendigkeit und der Ausgestaltung jedes Vernetzungsbauwerkes

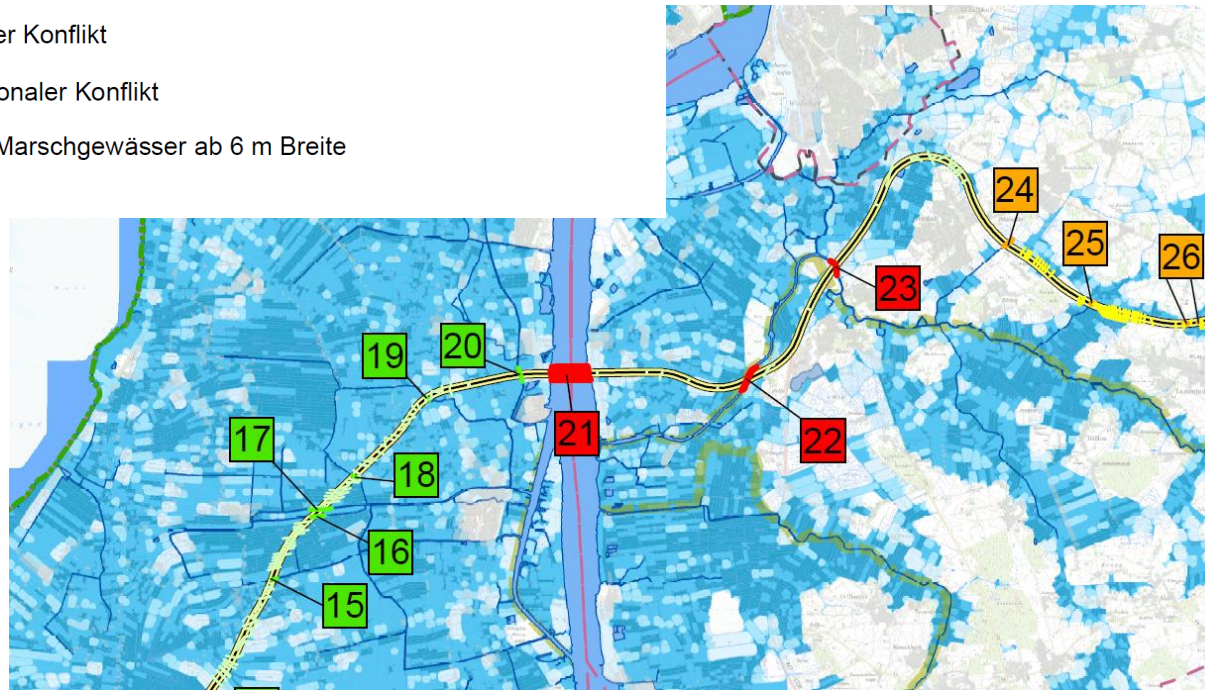


Potenzielle Konflikte - Zerschneidung des Lebensraumverbundes

(Nummerierung s. Bericht)

Lokale Konflikte sind wegen der Vielzahl der Gewässerquerungen nicht dargestellt.

-  regionaler Konflikt
-  überregionaler Konflikt
-  Konflikt Marschgewässer ab 6 m Breite



- **Besondere Konflikte an Strohhauser Sieltief, Östliches Quartief, Beckumer Sieltief und Butjadinger Zu- und Entwässerungskanal sowie der Weser als Lebensraumverbund, Zielart v. a. Fischotter**

 **Anforderungen an Querungsbauwerke der A 20**



Vermeidung / Minimierung von Beeinträchtigungen

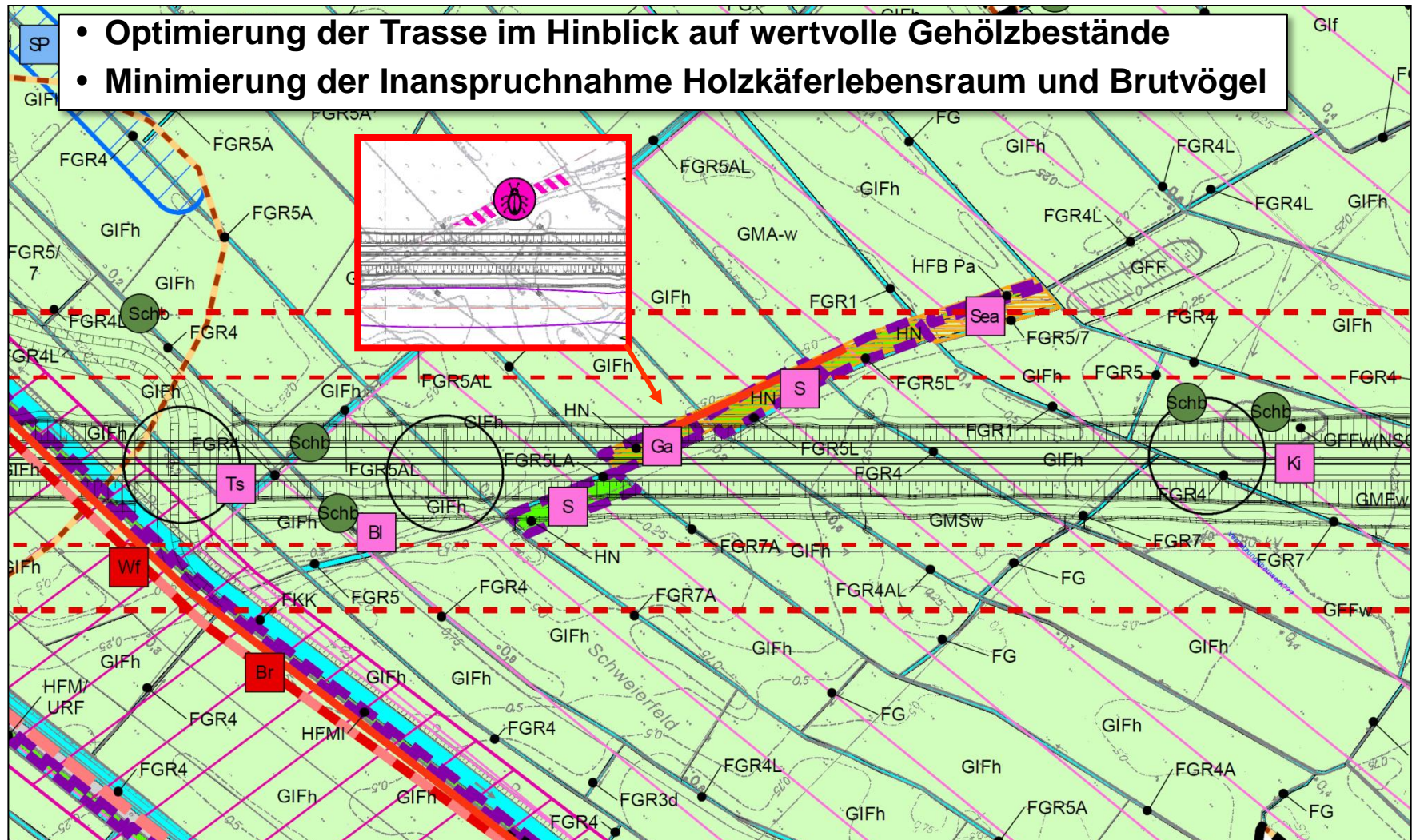
1. Verpflichtung zur Vermeidung (Vermeidungsgebot, § 15BNatSchG, Eingriffsregelung)
2. Schadensbegrenzung für Natura 2000-Gebiete (§ 34 BNatSchG)
3. Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbote für Anhang IV-Arten und Vögel (Vermeidungsmaßnahmen / CEF, § 44 BNatSchG)

Durch:

- Trassenoptimierung
- Bauzeitenregelung / Optimierung Bauablauf und Bauverfahren
- spez. artenschutzbezogene / landschaftspflegerische Maßnahmen:
 - Vermeidungs- / CEF-Maßnahmen für geschützte Arten
 - Durchlassgestaltung, Leit- / Schutzmaßnahmen
 - Vernetzungsmaßnahmen (Überwindung von Barrieren)

Bsp. Schweierfeld, Baufeld-/Trassenoptimierung

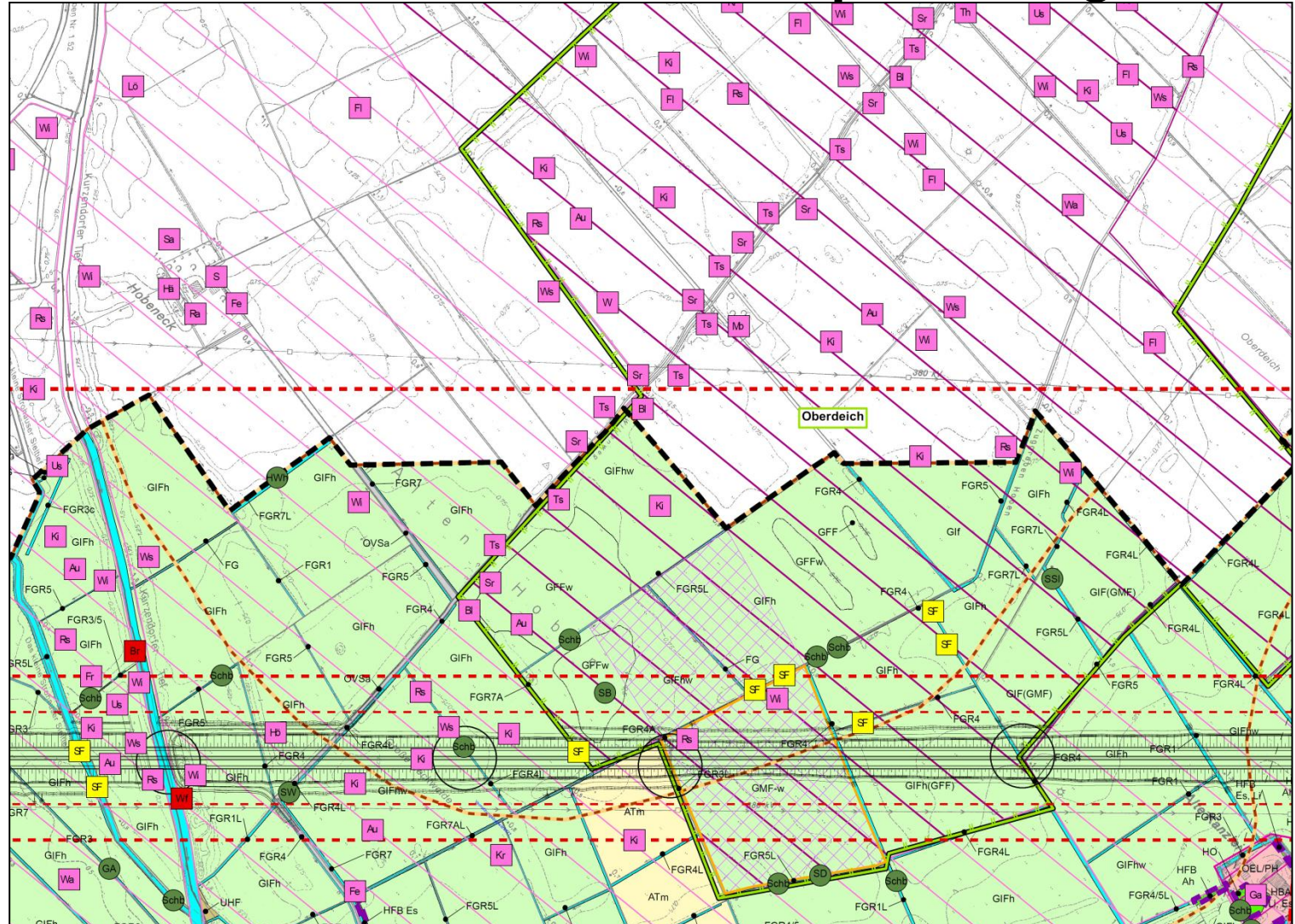
- Optimierung der Trasse im Hinblick auf wertvolle Gehölzbestände
- Minimierung der Inanspruchnahme Holzkäferlebensraum und Brutvögel





Bsp. Alten Hoben, Linien- / Gradientenoptimierung

Optimierung der
Trasse /
querender Wege:
Wiesenvögel,
Amphibien und
vorhandene
Kompensations-
flächen

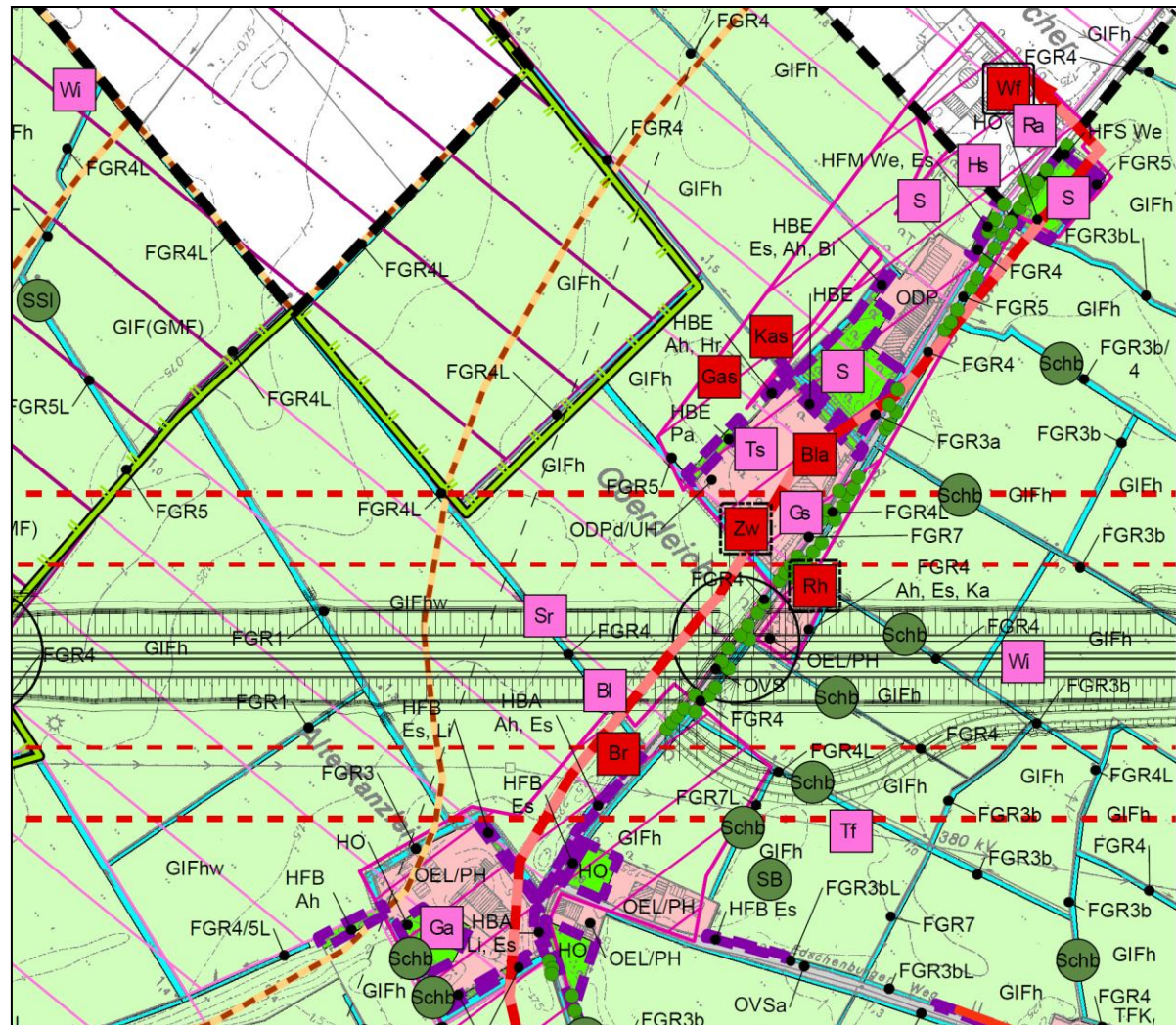




Bsp. Oberdeich / alte Kanzlei, Trassenoptimierung

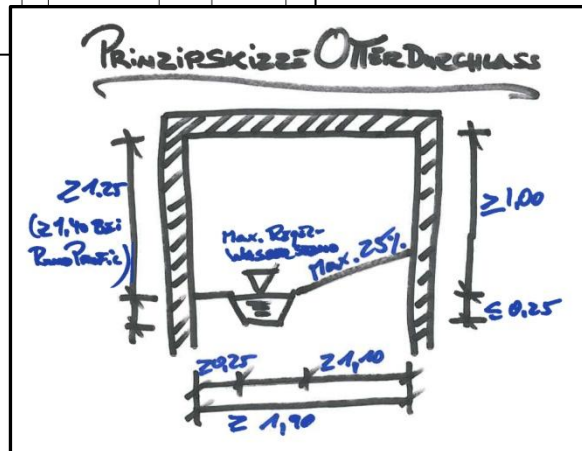
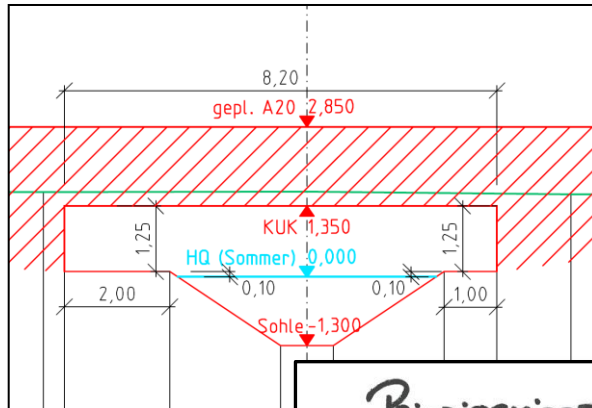
Optimierung der Trasse im
im Hinblick auf Vermeidung
von

Gehölzverlusten,
Wochenstubenquartier
Wasserfledermaus,
Auswirkungen auf
Oberdeich



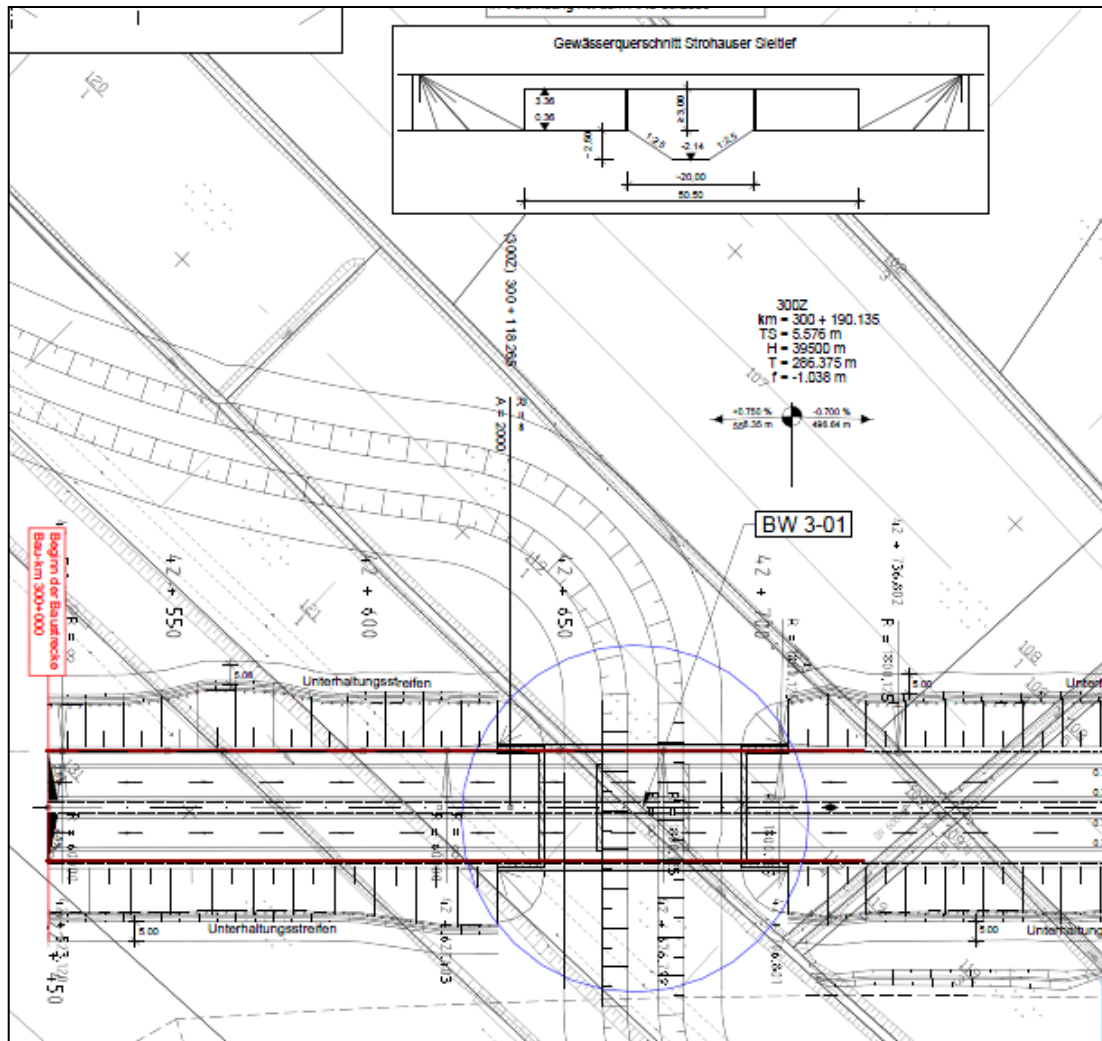
Bsp. naturschutzbezogene Maßnahmen

Mit Bezug auch zum Vernetzungskonzept



- **Ausreichende Dimensionierung der Querungsbauwerke / Gewässerunterführungen Strohauser Sieltief, Östliches Quertief / Kurzendorfer Tief und Beckumer Sieltief für Fischotter, Klein- / Mittelsäuger, Fledermäuse, zudem Wilddurchlass i. V. mit dem Kurzendorfer Tief**
- **Fischottergerechte und amphibiengerechte Kleintierdurchlässe / Grabendurchlässe zur Minderung der Zerschneidungswirkung im Gewässernetz**
- **Durchgehende Zäunung (Wild, Fischotter)**

Gewässerunterführung Strohauser Sieltief (BW 3-01)



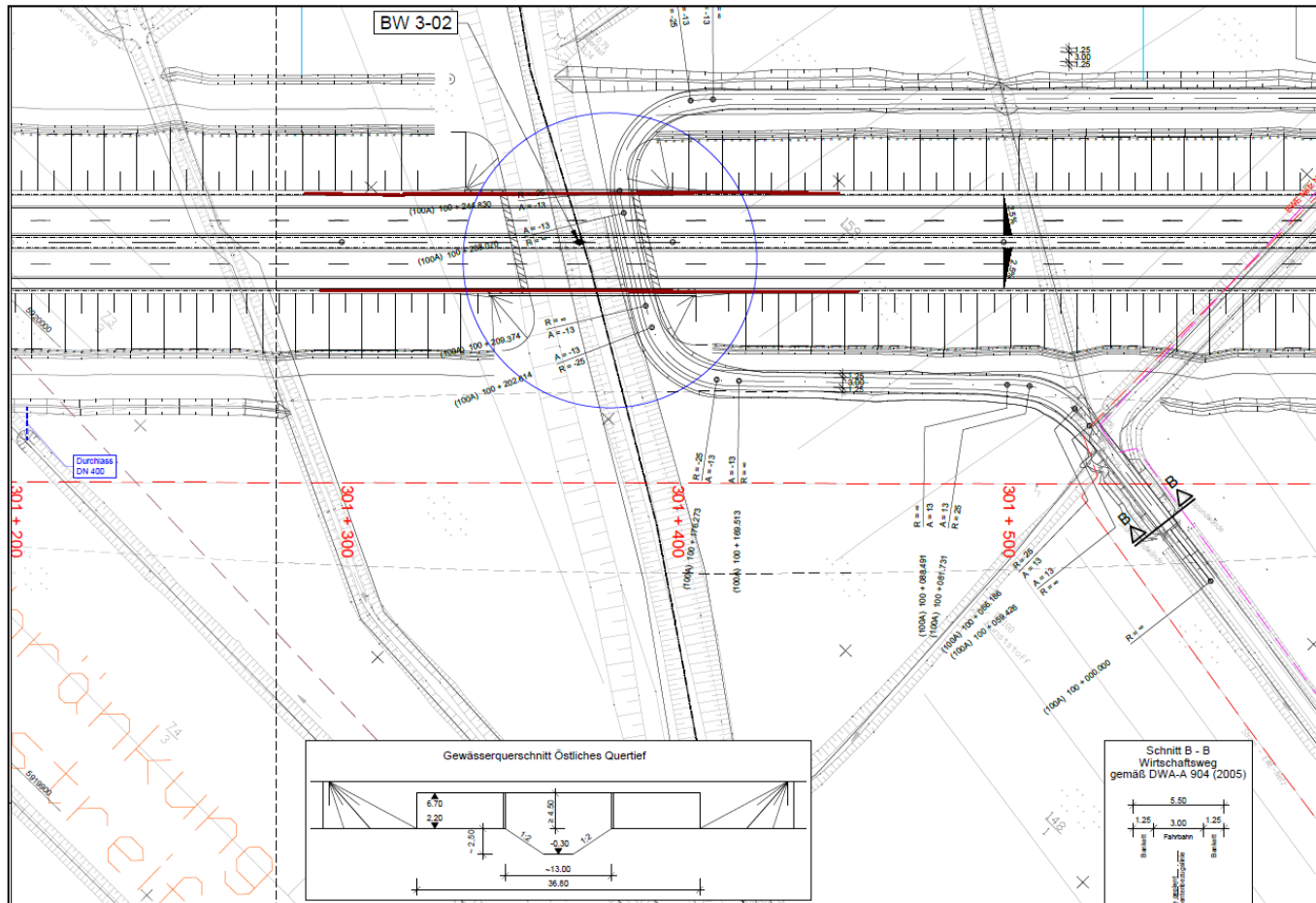
LW: ca. 50 m

LH: mind. 3 m über Regelwasserstand

Uferberme: je 15 m

Kollisionsschutzwände 4 m

Wilddurchlass, Gewässerunterführung Kurzendorfer Tief / Östliches Quertief (BW 3-02)

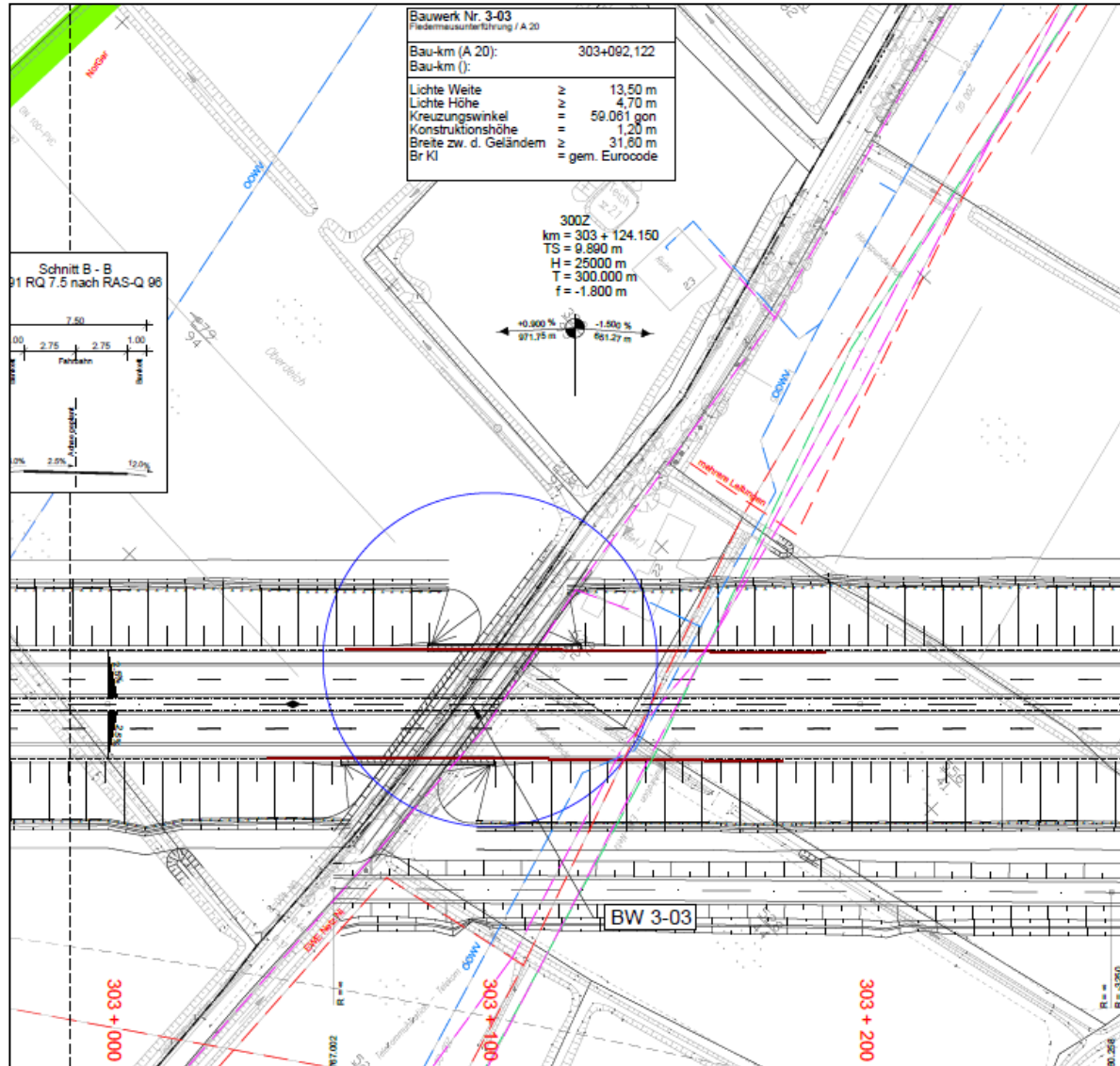


LW: mind. 30 m

LH: mind. 4,50 m

Uferberme: je 8 m

Irritationsschutz- wände 2m



Fledermaus- durchlass K 191 (BW 3-03)

LW: ca. 13,50 m

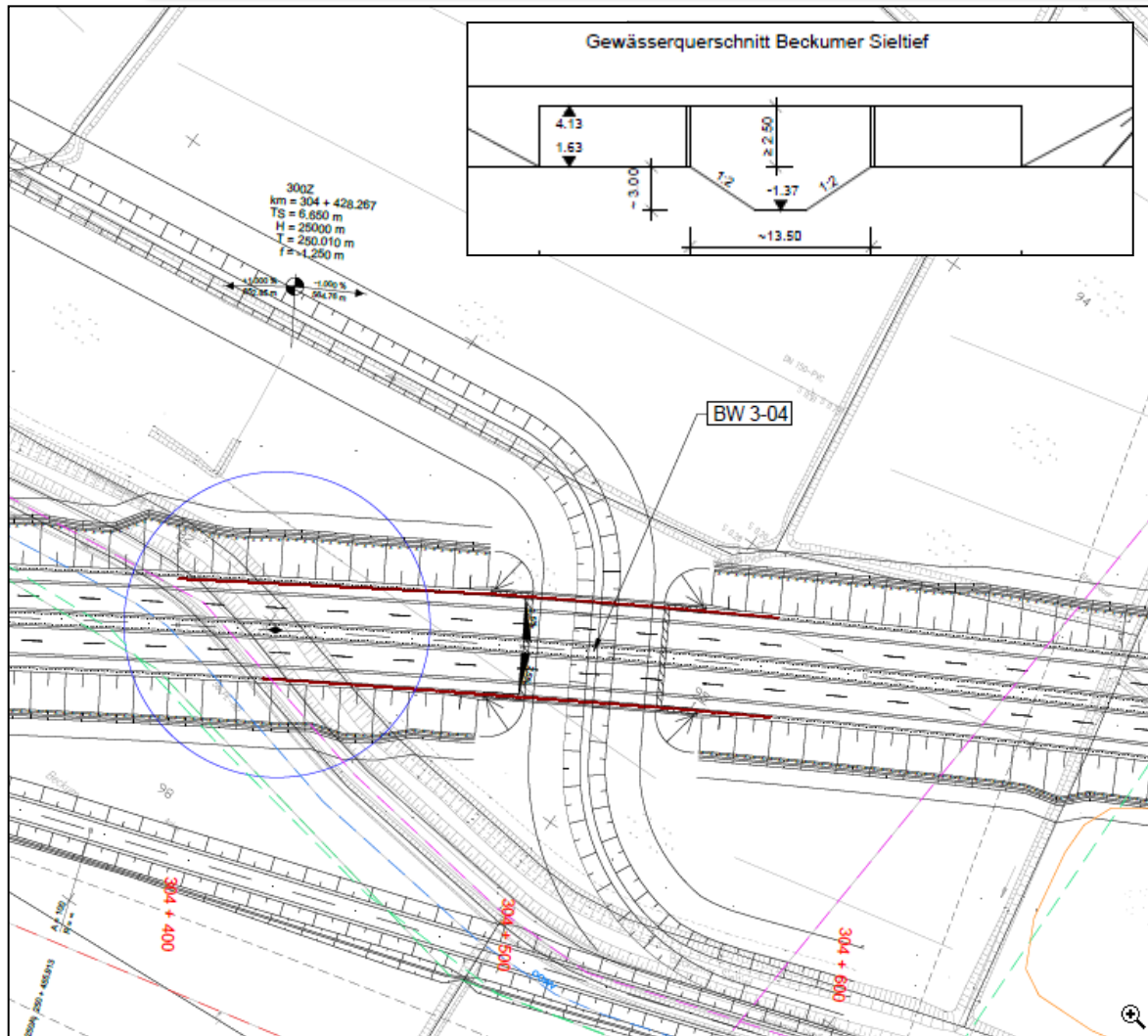
LH: mind. 4,70 m

Randstreifen: ca. 5 m

Kollisionsschutz-
wände 4 m



Gewässerunterführung Beckumer Sieltief (BW 3-04 / 05a / 06a)



LW: mind. 23 m

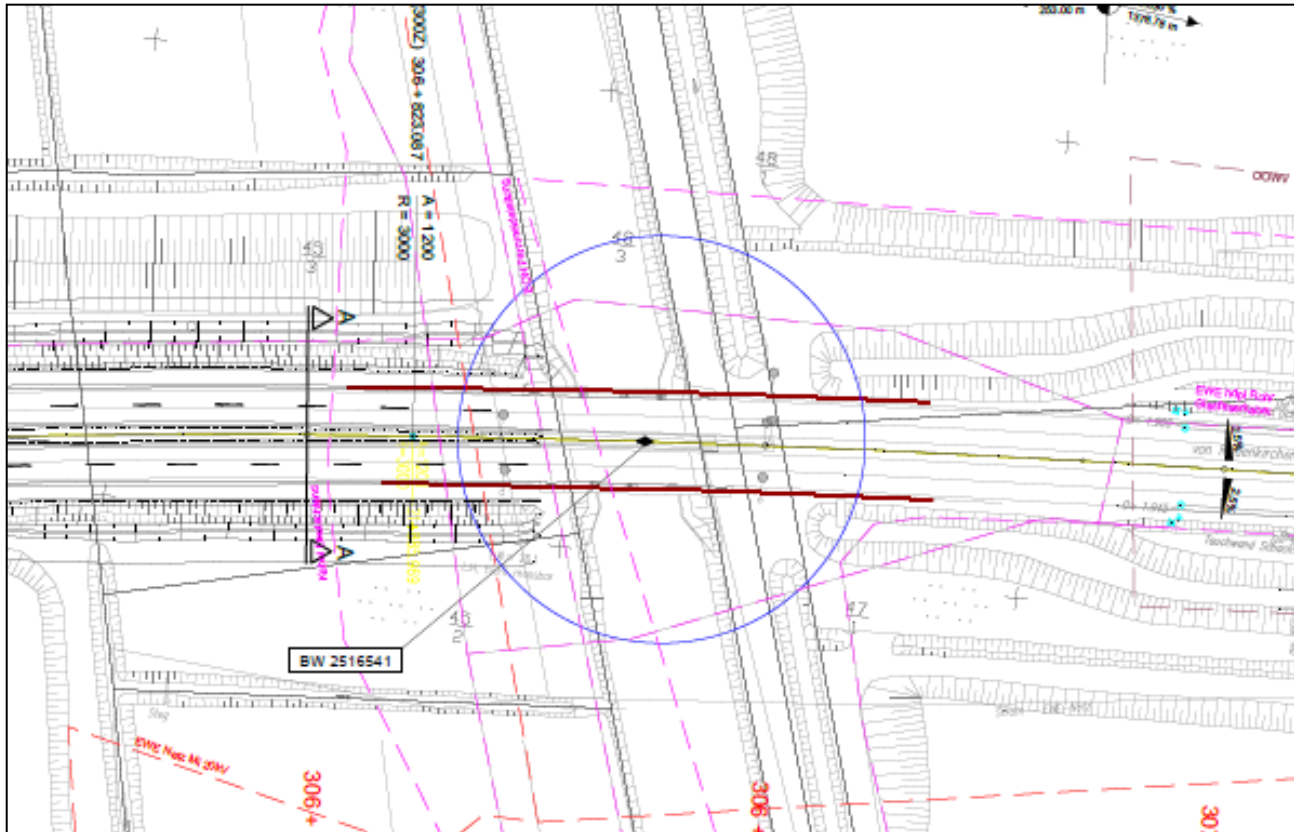
LH: mind. 3 m ü. Regelwasserst.

Uferberme: je 5 m

Kollisionsschutzwände 4 m



Fledermausschutz Butjadinger Zu- und Entwässerungskanal

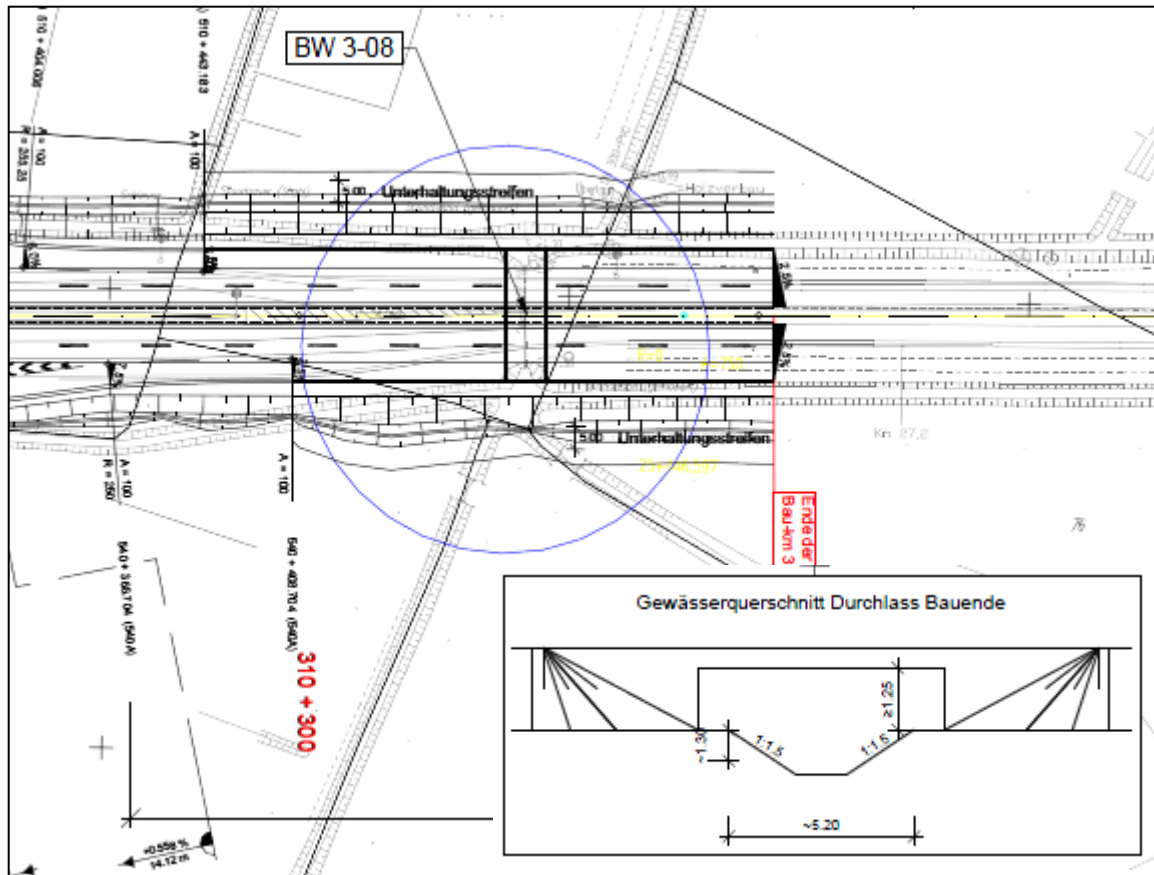


Maße wie Bestand

Zusätzlich
Kollisionsschutz-
wände (4 m)



Grabendurchlass (Otter etc.) Bauende (BW 3-08)



LW: mind. 8,20 m

LH: mind. 1,25 m ü. Berme

Berme: 2 m

Havendorfer Zuggraben (BW 3-07) vergleichbar

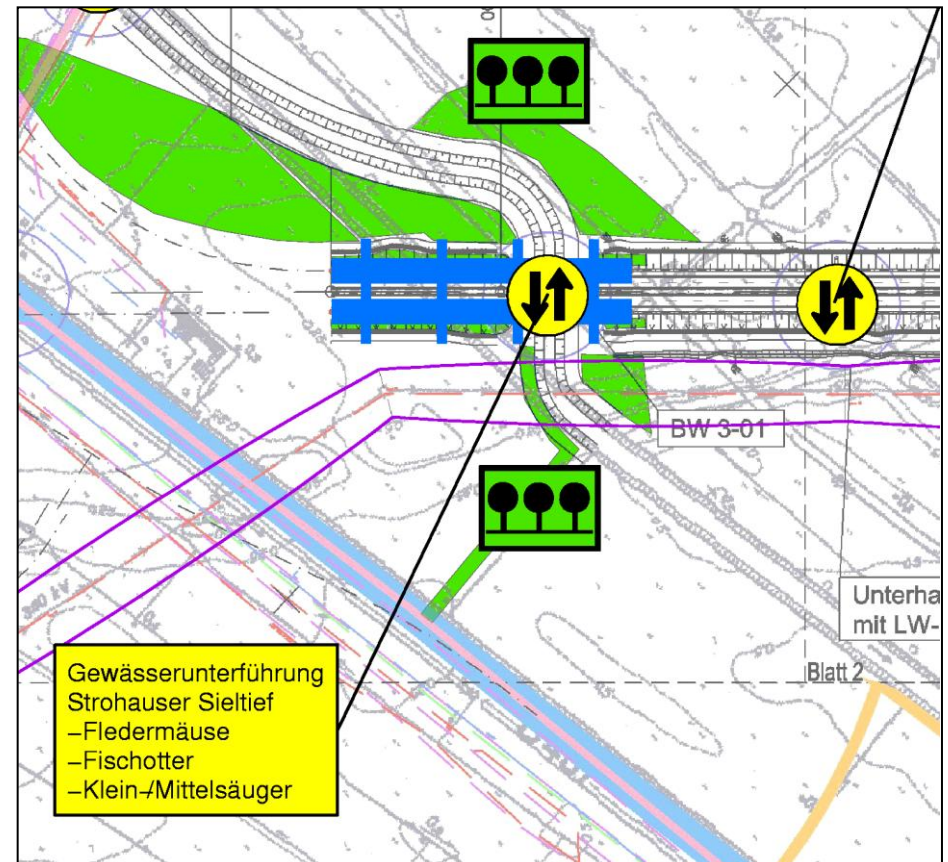


Bsp. Naturschutzbezogene Maßnahmen

Leit- / Schutzeinrichtungen an Querungsbauwerken

- Anlage von Irritationsschutzwänden (2 m) bzw. Kollisionsschutzwänden (4 m) auf den Bauwerken
- Anlage von Schutzpflanzungen
- Anlage von Leitpflanzungen / Leitstrukturen, ggfs. mit Gewässerverlegungen im Umfeld von Bauwerken

Bsp. Strohauser Sieltief,
ebenso
Östliches Quertief / Kurzendorfer Tief,
Oberdeich, Beckumer Sieltief,
Butjadinger Zu- und
Entwässerungskanal





Naturschutzfachliche Vermeidungsmaßnahmen insgesamt

- **Fledermäuse**: Querungshilfen (Strohauser Sieletief, Östliches Quertief / Kurzendorfer Tief, Oberdeich, Beckumer Sieltief, Butjadinger Zu – und Entwässerungskanal)
- **Fischotter**: Fischottergerechte Querungsbauwerke (alle Gewässerunterführungen), fischottergerechter Zäunung
- **Amphibien**: Querungshilfen, Amphibienleiteinrichtungen (Seefrosch: Zuggraben Hoben / Kurzendorfer Tief, Havendorfer Zuggraben)
- **Grabensystem / aquatische Arten (Fische)**: Gewässerunterführungen, Grabendurchlässe
- **Wild**: Wildschutzzäunung, Wildunterführung Östliches Quertief / Kurzendorfer Tief
- **Vögel, Totholzkäfer**: Trassenoptimierung / Begrenzung Baufläche, landschaftsangepasste Gestaltung der Trasse, angepasste Schutzeinrichtungen



Verbleibende zentrale Konflikte

- Biotope / Pflanzen (Boden, Wasser): Verlust Wertstufen III, IV und V (Grünland, Gehölze, Feuchtgebüsche, Schilf-Landröhricht, Gräben tlw. mit Vorkommen Schwanenblume),
 - Landschaft: Beeinträchtigung des Landschaftsbildes (visuelle Störung, Verlärmung), Verlust von Gehölzen (Oberdeich / Schweierfeld, Beckum).
- Brutvögel: Verlust / Beeinträchtigung von Habitatfunktionen (v. a. Wiesenvogelarten z. B. Kiebitz, Rotschenkel, Uferschnepfe), artenschutzrechtlicher Konflikt
 - Rastvögel: Beeinträchtigung von Habitatfunktionen (Kiebitzrast), Kiebitzmauser / Schweierfeld (artenschutzrechtlicher Konflikt)
 - Verlust Kompensationsflächen Wiesenvögel (Oberdeich, Östliches Quertief)
- Störung / Verlust Lebensraum Fledermäuse (teilw. artenschutzrechtlicher Konflikt), Amphibien, Totholzkäfer

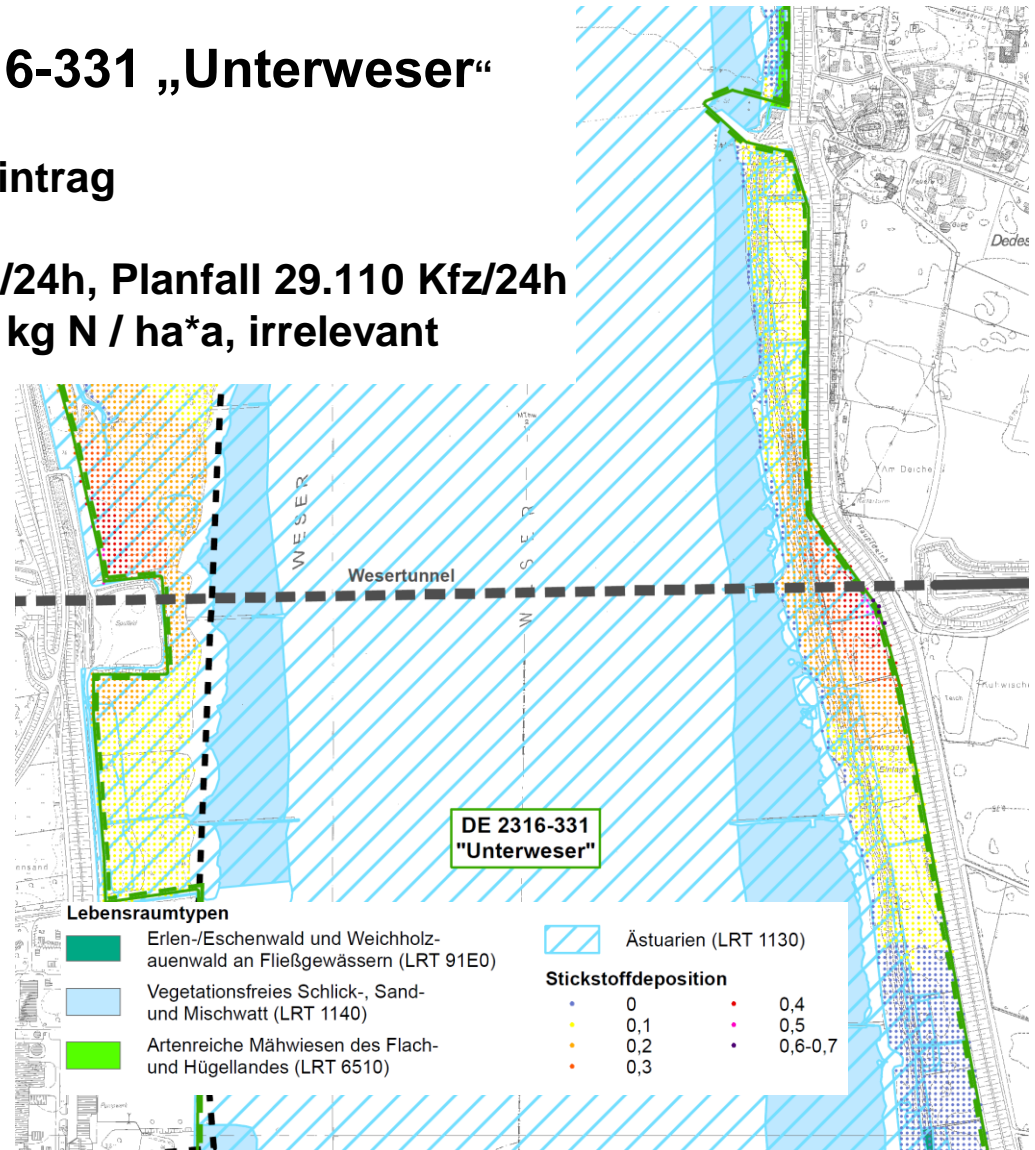
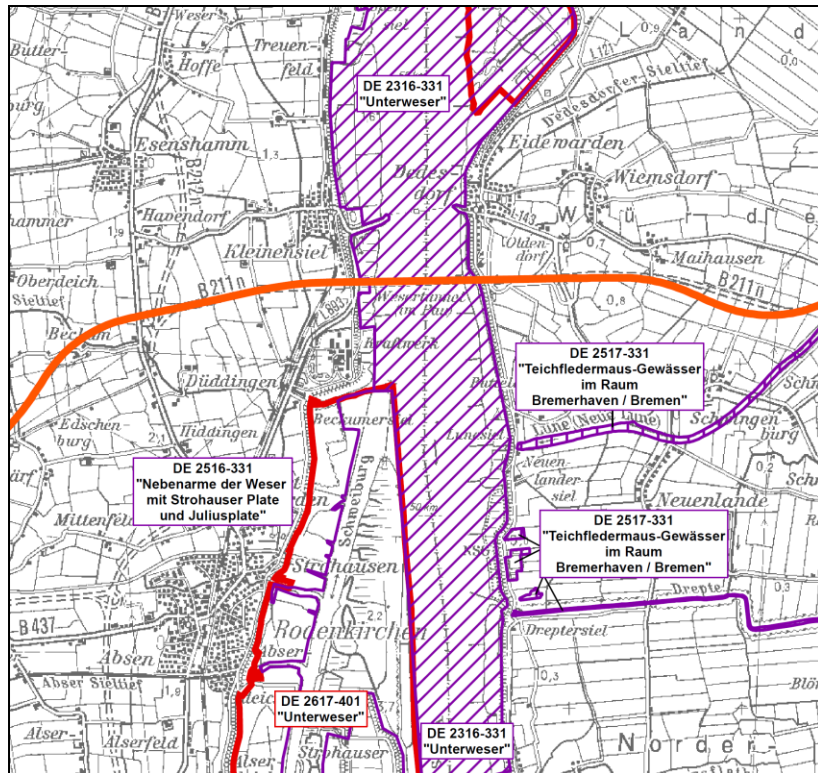


FFH-Vorprüfung FFH-Gebiet DE 2316-331 „Unterweser“

Zusätzlicher vorhabensbedingter Stickstoffeintrag

Verkehrsaufkommen 2025 Nullfall 14.200 Kfz/24h, Planfall 29.110 Kfz/24h

Zusatzbelastung LRT 6510 / 91E0 nur 0 – 0,1 kg N / ha*a, irrelevant





TOP 5 Kompensationsbedarf



Kompensationsbedarf

Überschlägige Bilanzierung

Grundlage:

- Gemeinsame Empfehlung der Niedersächsischen Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr und des Niedersächsischen Landesbetriebes für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz „**Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen beim Aus- und Neubau von Straßen**“, erschienen beim Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, Heft 1/2006, S. 14 - 15
- „**Anwendung der RLBP (Ausgabe 2009) bei Straßenbauprojekten in Niedersachsen**“, Stand Januar 2011, Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr

Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen müssen die beeinträchtigten Funktionen und Werte funktionsbezogen bestmöglich kompensieren.

Die überschlägige Bilanz enthält noch nicht den Bezug zwischen den verloren gehenden Werten und Funktionen und der Maßnahmenplanung.



Kompensationsbedarf Boden / Wasser u. Biotope (überschlägig)

Bezugsraum 1 „Grünlandgeprägtes Offenland südwestlich von Kleinensiel und südlich von Dedesdorf“			
	Verlust	Beeinträchtigung	Kompensations- flächenbedarf
Biotoptypen (Wertstufen III - V)	28 ha	--	34 ha
Biotope mit besonderer Empfindlichkeit gegenüber Stickstoffeintrag	--	15 ha	1 ha
Boden	18 ha	33 ha	26 ha
Summe – Gesamt			Ca. 61 ha

Zuzüglich BE-Flächen, Nebenanlagen etc. Gesamt **ca. 65 (- 75) ha**

Kompensationsbedarf Landschaft

In Verbindung mit Maßnahmen für Biotope und Fauna, sowie
trassenaher Gestaltung und Einbindung A 20 in die Landschaft



Kompensationsbedarf Fauna (überschlägig)

Brutvögel, v. a. Wiesenvögel : ca. 21 BP Verlust (Kiebitz als Zielart 7 BP)

•Ausgehend von einem Aufwertungspotenzial von 2 BP / 10 ha → **ca. 105 ha Fläche**

•Ausgehend von einem Aufwertungspotenzial von 3 BP / 10 ha → **ca. 70 ha Fläche**

(Ziel: 4 BP / 10 ha)

Rastvögel: ca. 59 ha Verlust, ca. 85 ha Entwertung (v. a. Kiebitz)

•Bedarf → **ca. 115 ha Fläche**



Kompensationsbedarf Fauna (weitere Arten)

Fledermäuse: Beeinträchtigung Funktionsraum auf ca. 7 ha

- V. a. Vermeidung durch Schutzeinrichtungen, Kompensationsbedarf im Umfeld Funktionsräume / Querungshilfen **ca. 7 - 10 ha**

Fischotter / Fische (Zerschneidung Grabensystem)

- V. a. Vermeidung durch Bauwerke, Kompensationsbedarf im Umfeld / Querungshilfen und i. V. mit Avifauna / Amphibien

Amphibien / Seefrosch: Verlust Lebensraum auf ca. 4 ha, Zerschneidung

- V. a. Vermeidung durch Bauwerke, Kompensationsbedarf im Umfeld / Querungshilfen und i. V. mit Avifauna **ca. 4 – 5 ha**



Kompensationsbedarf Fauna (weitere Arten)

Holzkäfer: Verlust Lebensraum auf ca. 0,1 ha

- Kompensationsbedarf im Umfeld Lebensraum auf ca. **0,5 ha**

Ergänzend Ersatz für Kompensationsflächen

Verlust / Entwertung Oberdeich : Ca. 10 ha Verlust, auf 13 ha entwertet (30 % – 75 %)

Entwertung Kreuzhellmer : Auf ca. 5 ha entwertet (10 %)

Verlust / Entwertung Östliches Quertief /

Kurzendorfer Tief: Ca. 2 ha Verlust, ca. 2 ha entwertet (30 % – 75 %)

- Ersatz für Kompensationsfläche **ca. 25 ha**



Zusammenfassung des voraussichtlichen Kompensationsflächenbedarfs

Dauerhafte Kompensation

rd. 125 (-150) ha

enthalten ist multifunktionale Kompensation

Avifauna (Brut- / Rastvögel)

rd. 115 ha

Biotope/Boden/Wasser, Landschaft, weitere Arten

(65-75 ha m. Avifauna), zusätzlich rd. 10 ha trassennah

(Zuzüglich ggfs. Artenschutz / weitere trassennahe Maßnahmen)

Zusätzlich Ersatz für Kompensationsflächen

rd. 25 ha



TOP 6

Ansätze zu möglichen Kompensationsmaßnahmen



Kompensationskonzept (Stand der Bearbeitung)

Grundsätzliche Unterscheidung in:

- Trassennahe Maßnahmen
- Trassenferne Maßnahmen

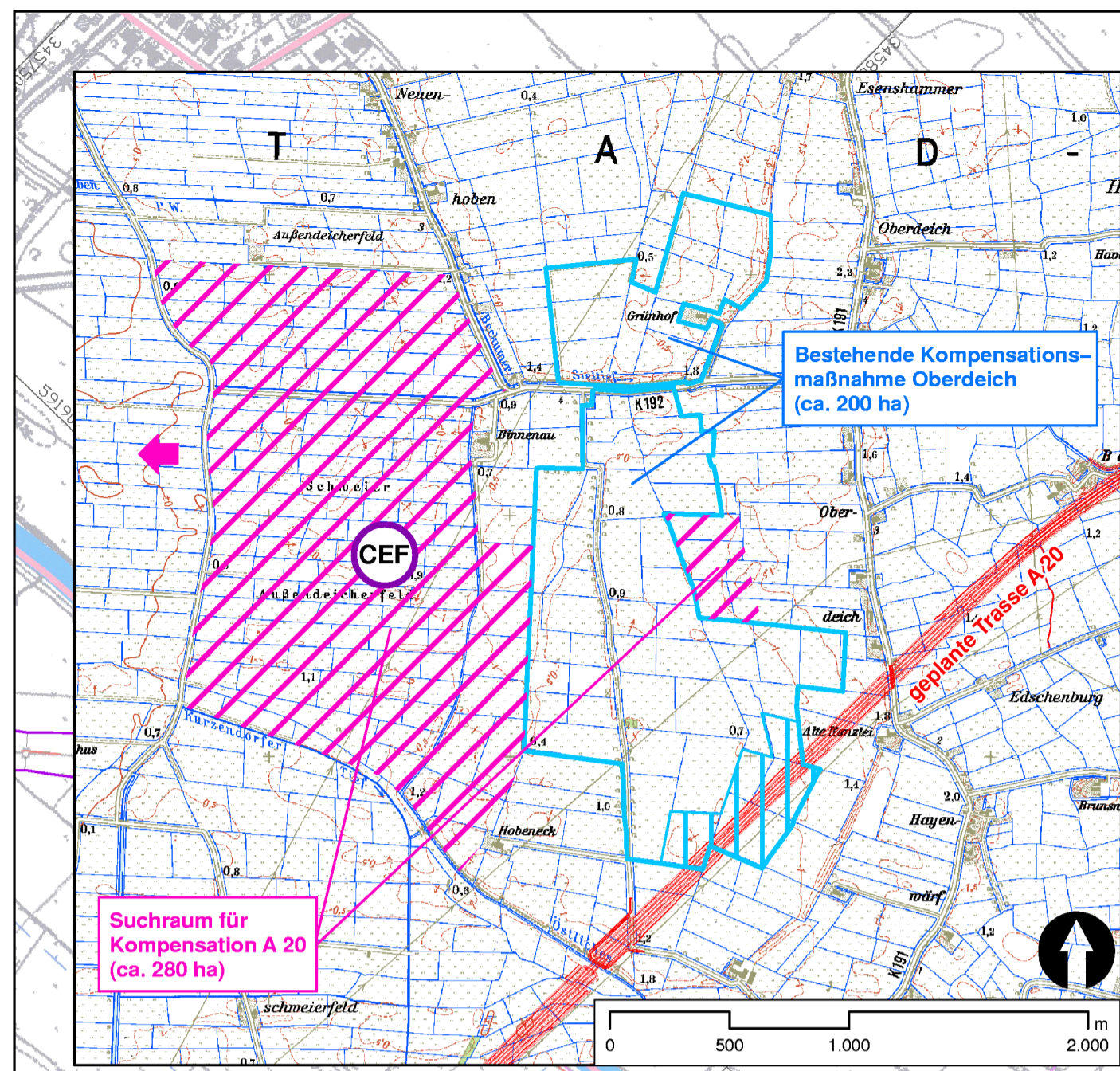
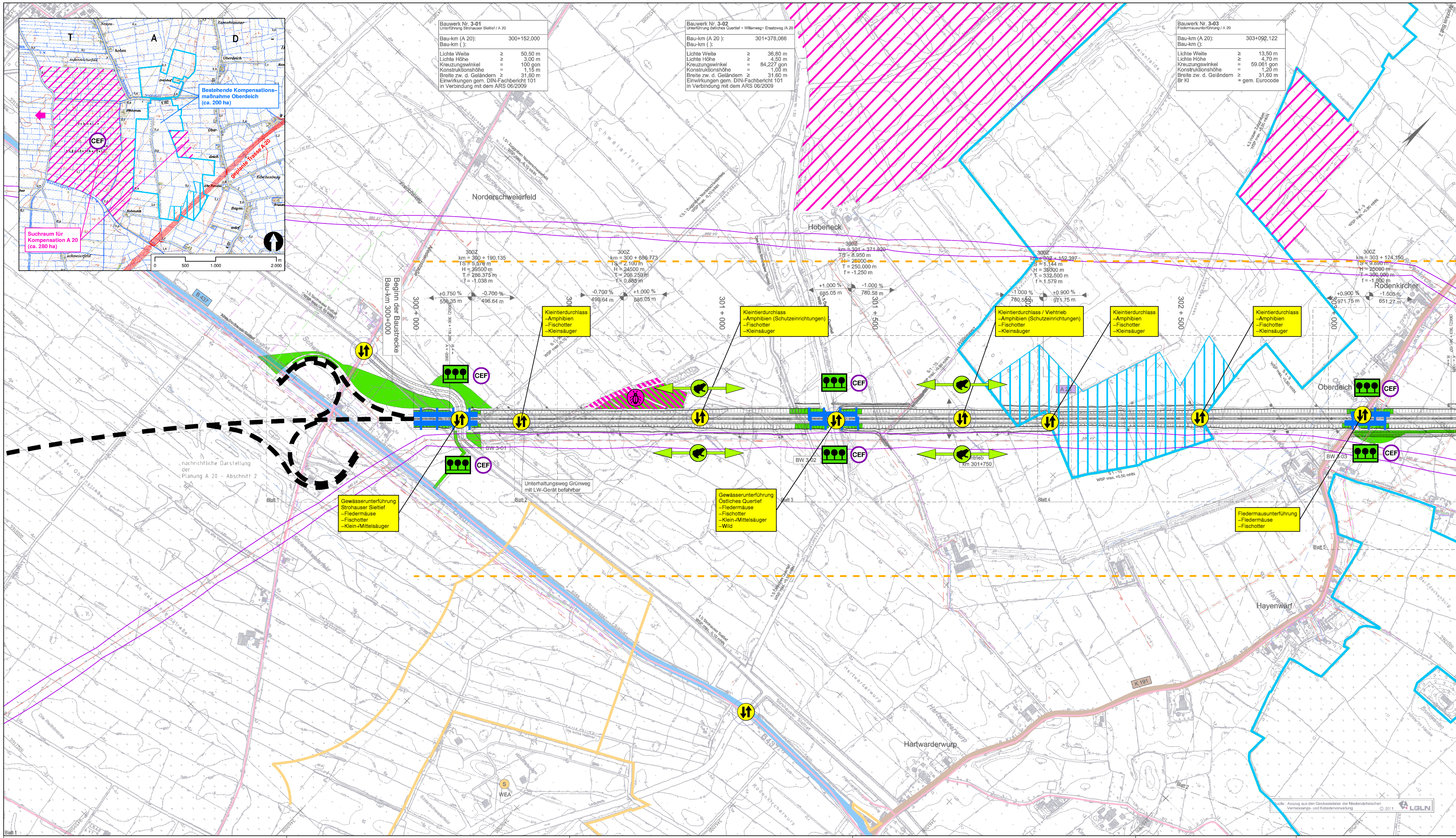


Kompensationskonzept (Stand der Bearbeitung)

Trassennahe Maßnahmen

- Querungsbauwerke, Schutzeinrichtungen, Pflanzungen als Leitstrukturen und Schaffung von Ersatzquartieren (CEF) für Fledermäuse
- Querungsbauwerke und Schutzzäune für Fischotter
- Querungsbauwerke und Schutzzäune für Amphibien
- Querungsbauwerk und Schutzzäune für Wild
- Sicherung und Umsetzung von besiedelten Bäumen sowie Optimierung und Schaffung von neuem Lebensraum für Totholzkäfer
- Sichtschutzpflanzung im Bereich von Irritations- und Kollisionsschutzwänden für das Landschaftsbild
- Grundsätze der Bepflanzung und Einbindung in die Landschaft
 - ➔ Bis auf genannte Ausnahmen Verzicht auf Gehölze an der Trasse, um Bauwerk in Gehölzfreier Landschaft nicht zusätzlich zu überhöhen





Bauwerk Nr. 3-01
Unterführung Strohauser Stiefel / A 20

Bau-km (A 20):	300+152,000
Bau-km ():	
Lichte Weite	50,50 m
Lichte Höhe	4,50 m
Kreuzungswinkel	100 gon
Konstruktionshöhe	1,15 m
Breite zw. d. Geländem	31,60 m
Einwirkungen gem. DIN-Fachbericht 101	in Verbindung mit dem ARS 06/2009

Bauwerk Nr. 3-02
Unterführung Strohauser Stiefel / A 20

Bau-km (A 20):	301+378,066
Bau-km ():	
Lichte Weite	36,80 m
Lichte Höhe	4,50 m
Kreuzungswinkel	84,227 gon
Konstruktionshöhe	1,00 m
Breite zw. d. Geländem	31,60 m
Einwirkungen gem. DIN-Fachbericht 101	in Verbindung mit dem ARS 06/2009

Bauwerk Nr. 3-03
Fledermausunterführung / A 20

Bau-km (A 20):	303+092,122
Bau-km ():	
Lichte Weite	13,50 m
Lichte Höhe	4,70 m
Kreuzungswinkel	59,061 gon
Konstruktionshöhe	1,20 m
Breite zw. d. Geländem	31,60 m
Br Kl	= gem. Eurocode

- Maßnahmen**
- Durchlassbauwerk mit Bedeutung für Vernetzung
 - Fledermaus-Schutzwand (Kollision / Irritation / Spritzschutz)
 - Amphibienschutzanlage
 - Lebensraumoptimierung für Totholzlecken
 - Gehölzpflanzung
 - Suchraum für Kompensationsmaßnahmen
 - Artenschutzrechtliche Maßnahme zum Erhalt der ökologischen Funktion
- Hinweise zum Vorhaben**
- 500 m Effektdistanz
 - Entlassung aus der Maßnahmenfläche
 - Trasse 2. BA
- Nachrichtlich**
- bestehende Kompensationsmaßnahme
 - Schutzbereich Eit-Leitung

ARGE Gruppe Freiraumplanung Landschaftsarchitekten Unter den Eichen 4 - 30855 Langenhagen Tel: 0511 / 9 28 82-0 - Fax: 0511 / 9 28 82-30 eMail: gfo@gruppefreiraumplanung.de Arbeitsgemeinschaft Landschaftsökologie Gerberstr. 4 - 30169 Hannover Tel: 0511 / 12 10 83-0 - Fax: 0511 / 12 10 83-79 eMail: hannover@aland-nord.de Planungsgruppe Umwelt Stiftstr. 12 - 30159 Hannover Tel: 0511 / 51 94 97-40 - Fax: 0511 / 51 94 97-43 eMail: info@planungsgruppe-umwelt.de			
	bearbeitet	12/2012	jb
	gezeichnet	12/2012	jb
	geprüft		

Entwurfsvorstellung: ARGE OBERMEYER PLANEN + BEWEISEN GmbH Ludwig-Kasche 37a 30175 Hannover Grontmij Grontmij GmbH Heinrich 23 31120 Hannover			
	bearbeitet	08/12	WI
	gezeichnet	08/12	WI
	geprüft		

5.					
4.					
3.					
2.					
1.					
Nr.	Art der Änderung	Datum	AN	AG	

Niedersachsen

Planzeichnung (PMS Projekt-Management-System)

A 3 3 3 1 0 3 - 0 0 1

Straßenbauverwaltung des Landes Niedersachsen

Unterlage 9.1

Blatt Nr. 1

Reg. Nr.

Datum

Zeichen

A 20
von Westerstede bis Drochtersen
- Abschnitt 3 -
von der B 437 bei Schwei bis zur L 121
östlich Weserquerung
Bau-km 300+000 bis Bau-km 310+403,22

Aufgestellt:
Oldenburg, den
Niedersächsische Landesbehörde
für Straßenbau und Verkehr
- Geschäftsbereich Oldenburg

Überprüft:
Hannover, den
Niedersächsische Landesbehörde
für Straßenbau und Verkehr

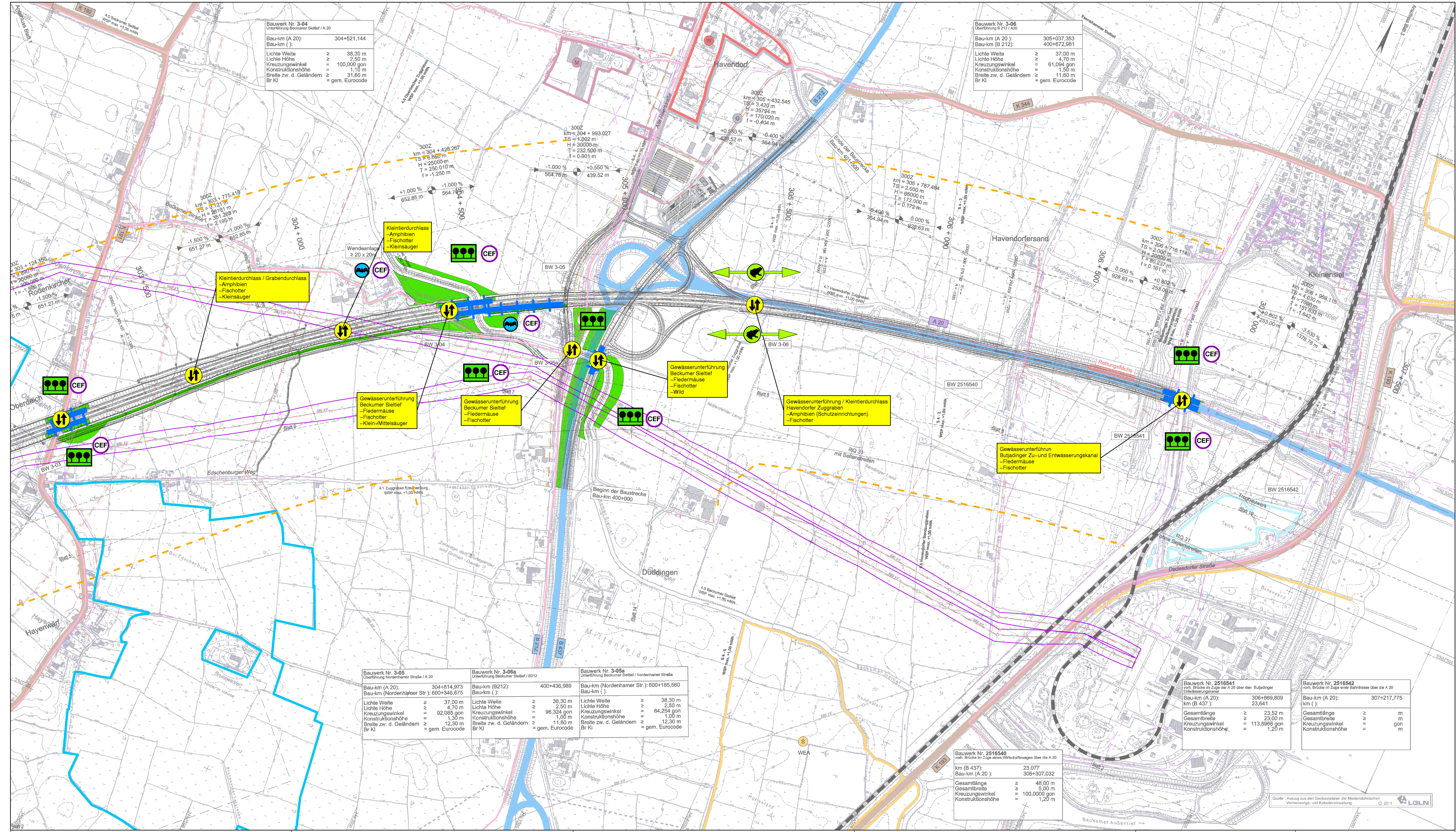
Gesehen: Bundesministerium für Verkehr,
Bau und Stadtentwicklung
Abteilung Straßenbau
Im Auftrag

Gesehen: Hannover, den
Niedersächsisches Ministerium für
Wirtschaft, Arbeit und Verkehr
Im Auftrag

Born, den
zu StB 21/

noch zu klären

Landesplanerischer Begleitplan
Maßnahmenübersichtsplan
Bau-km 300+000 bis Bau-km 310+500
Maßstab: 1:5.000

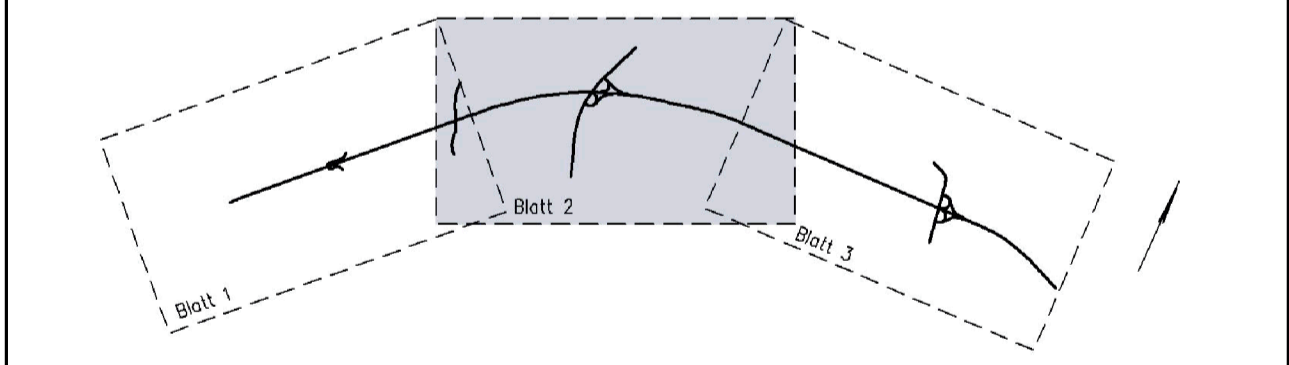


- Maßnahmen**
- Durchlassbauwerk mit Bedeutung für Vernetzung
 - Fledermaus-Schutzwand (Kollision / Irritation / Spritzschutz)
 - Lebensraumoptimierung für Rauhauffledermaus
 - Amphibienschutzeinrichtung
 - Gehölzpflanzung
 - Artenschutzrechtliche Maßnahme zum Erhalt der ökologischen Funktion
- Hinweise zum Vorhaben**
- 500 m Effektdistanz
- Nachrichtlich**
- bestehende Kompensationsmaßnahme
 - Schutzbereich Eit-Leitung

ARGE		Gruppe Freiraumplanung Landschaftsarchitekten Unter den Eichen 4 - 30855 Langerhagen Tel.: 0511 / 9 28 82-0 - Fax: 0511 / 9 28 82-30 eMail: gfo@gruppefreiraumplanung.de			Datum	Zeichen
		bearbeitet			12/2012	jb
		gezeichnet			12/2012	jb
		geprüft				

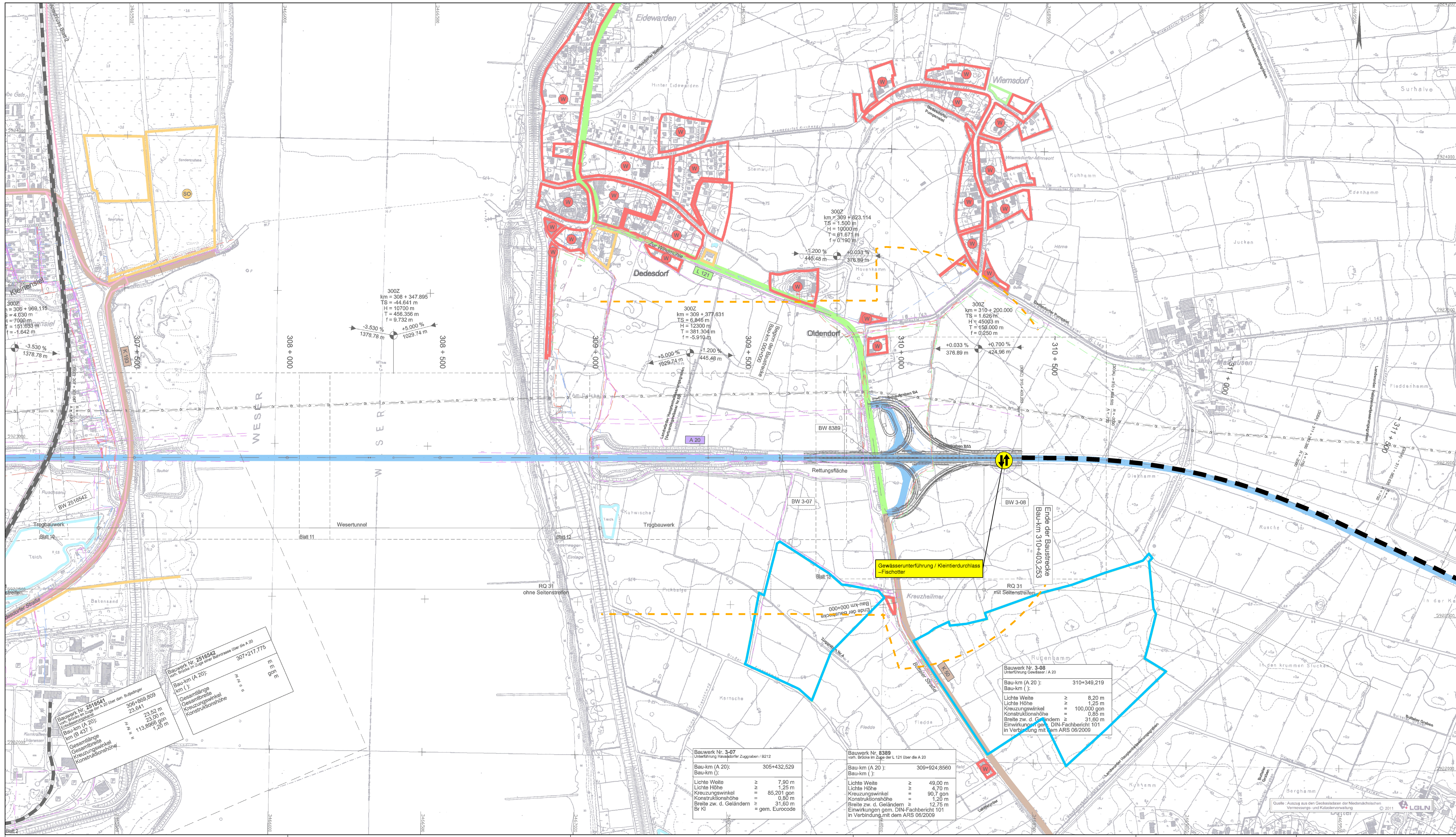
Entwurfsvorstellung		Gruppe Freiraumplanung Landschaftsarchitekten Unter den Eichen 4 - 30855 Langerhagen Tel.: 0511 / 9 28 82-0 - Fax: 0511 / 9 28 82-30 eMail: gfo@gruppefreiraumplanung.de			Datum	Name
		bearbeitet			08/12	WI
		gezeichnet			08/12	Fie
		geprüft				

5.					
4.					
3.					
2.					
1.					
Nr.	Art der Änderung	Datum	AN	AG	



Straßenbauverwaltung des Landes Niedersachsen		Unterlage	9.1
Bundesautobahn: A 20		Blatt Nr.	2
Streckenabschnitt: Westerstede - Drochtersen		Reg. Nr.	
Teilstrecke: B 437 bei Schwei - L 121 östlich Weserquerung		Datum	
		Zeichen	

A 20 von Westerstede bis Drochtersen - Abschnitt 3 - von der B 437 bei Schwei bis zur L 121 östlich Weserquerung Bau-km 300+000 bis Bau-km 310+000		noch zu prüfen Landesplanerischer Begleitplan Maßnahmenübersichtsplan Bau-km 300+000 bis Bau-km 310+000 Maßstab: 1:5.000	
Aufgestellt: Oldenburg, den Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr - Geschäftsbereich Oldenburg		Überprüft: Hannover, den Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr	
Im Auftrage: Gesehen: Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung Abteilung Straßenbau Bonn, den zu StB 21/		Im Auftrage: Gesehen: Hannover, den Niedersächsisches Ministerium für Verkehr, Arbeit und Verkehr	



Maßnahmen

Durchlassbauwerk mit Bedeutung für Vernetzung

Hinweise zum Vorhaben

500 m Effektdistanz

Trasse 4. BA

Nachrichtlich

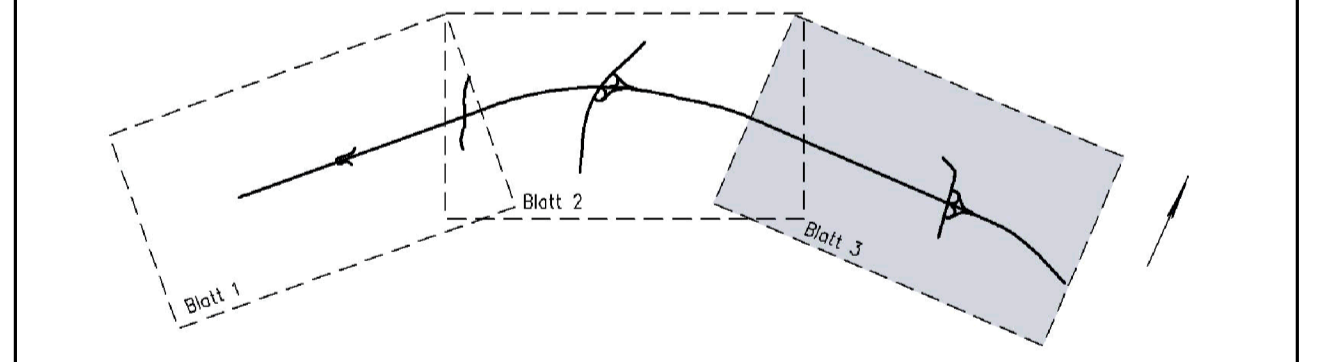
bestehende Kompensationsmaßnahme

Schutzbereich EIT-Leitung

ARGE Gruppe Freiraumplanung Landschaftsarchitekten Arbeitsgemeinschaft Landschaftsökologie Gerbertstr. 4 · 30169 Hannover Tel.: 0511 / 51 94 83-0 · Fax: 0511 / 51 94 83-79 eMail: hannover@aland-nord.de Planungsguppe Umwelt Stiftstr. 12 · 30159 Hannover Tel.: 0511 / 51 94 97-40 · Fax: 0511 / 51 94 97-43 eMail: info@planungsguppe-umwelt.de	Gruppe Freiraumplanung Landschaftsarchitekten Unter den Eichen 4 · 30855 Langenhagen Tel.: 0511 / 9 28 82-0 · Fax: 0511 / 9 28 82-30 eMail: gfo@gruppefreiraumplanung.de		Datum	Zeichen
	bearbeitet		12/2012	jb
	gezeichnet		12/2012	jb
	geprüft			

Entwurfsverfasser: OBERMEYER PLANEN + BERATEN GmbH Ludowikstraße 37a 30175 Hannover	ARGE Grontmij Grontmij GmbH Hirschstr. 22 31105 Hannover		Datum	Name
	bearbeitet		08/12	WI
	gezeichnet		08/12	Fie
	geprüft			

5.					
4.					
3.					
2.					
1.					
Nr.	Art der Änderung	Datum	AN	AG	



Straßenbauverwaltung des Landes Niedersachsen		Unterlage	9.1
Bundesautobahn: A 20		Blatt Nr.	3
Streckenabschnitt: Westerstede – Drochtersen		Reg. Nr.	
Teilstrecke: B 437 bei Schwei – L 121 östlich Weserquerung		Datum	
		Zeichen	

A 20
von Westerstede bis Drochtersen
- Abschnitt 3 -
von der B 437 bei Schwei bis zur L 121
östlich Weserquerung
Bau-km 300+000,000 bis Bau-km 310+403,253

Aufgestellt:
Oldenburg, den
Niedersächsisches Landesverwaltungsamt
für Straßenbau und Verkehr
- Geschäftsbereich Oldenburg

Überprüft:
Hannover, den
Niedersächsisches Landesverwaltungsamt
für Straßenbau und Verkehr

Gesehen: Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung
Abteilung Straßenbau
Im Auftrag:
zu SIB 21/.....

Gesehen: Hannover, den
Niedersächsisches Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr
Im Auftrag:



Kompensationskonzept (Stand der Bearbeitung)

Trassenferne Maßnahmen

- Grünlandextensivierung mit angepasster Gewässerunterhaltung und hohem Grundwasserstand als großflächige Komplexmaßnahme mit Mehrfachkompensation für
 - ➔ Wiesenbrutvögel (CEF)
 - ➔ Rastvögel (CEF)
 - ➔ Amphibien
 - ➔ Fische
 - ➔ Fischotter
 - ➔ Biotope mit besonderer Bedeutung
 - ➔ gefährdete Pflanzen
 - ➔ Boden
 - ➔ Wasser
 - ➔ ...und Übertragung bestehender Kompensationsansprüche



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



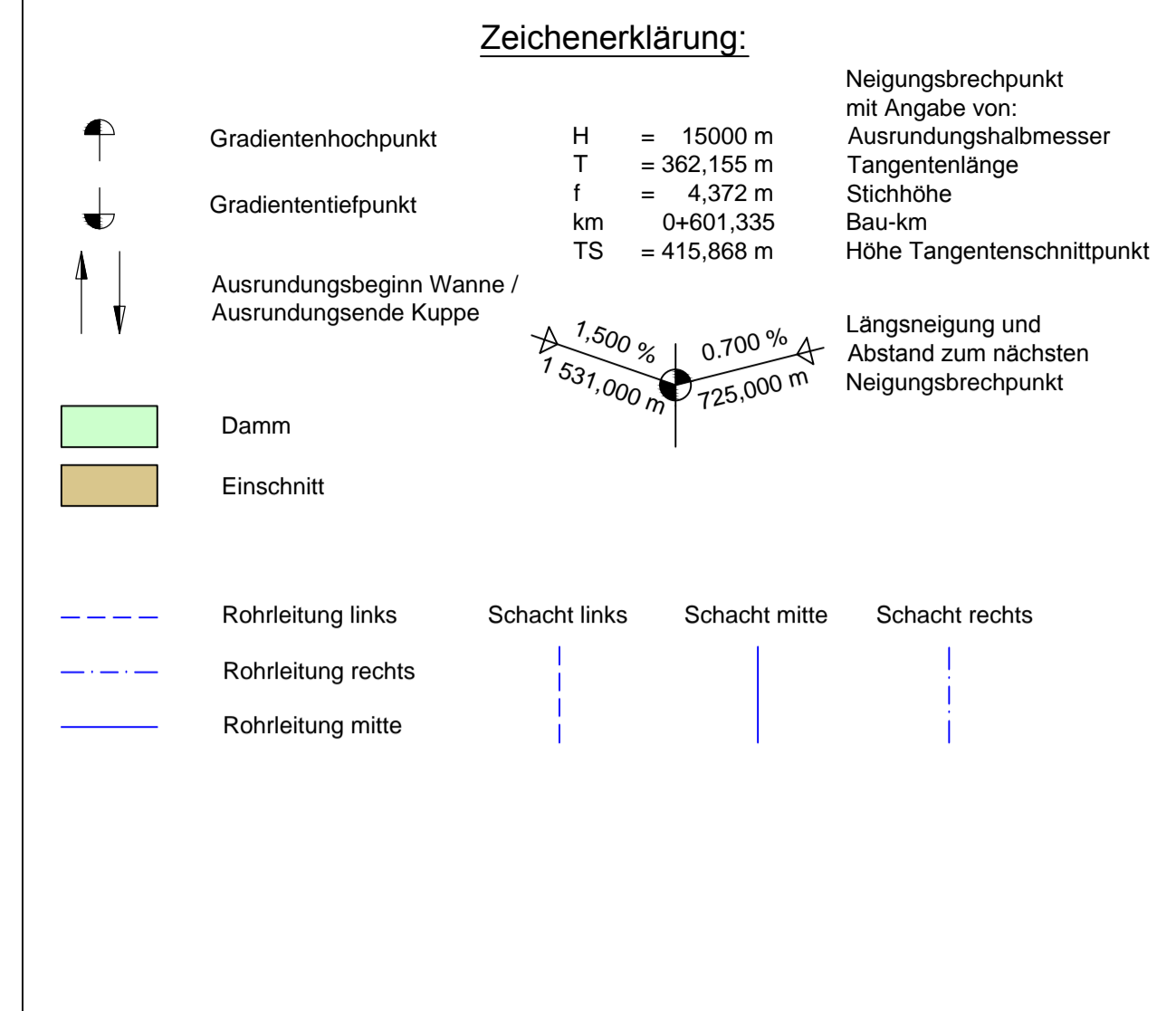
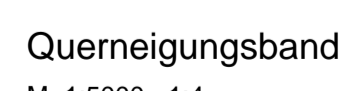
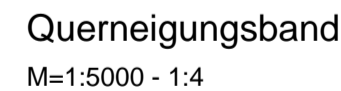
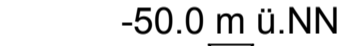
TOP 7

Anregungen und Diskussion der Vorschläge

Beginn der Baustrecke	
Bau-km 300 + 000.000	

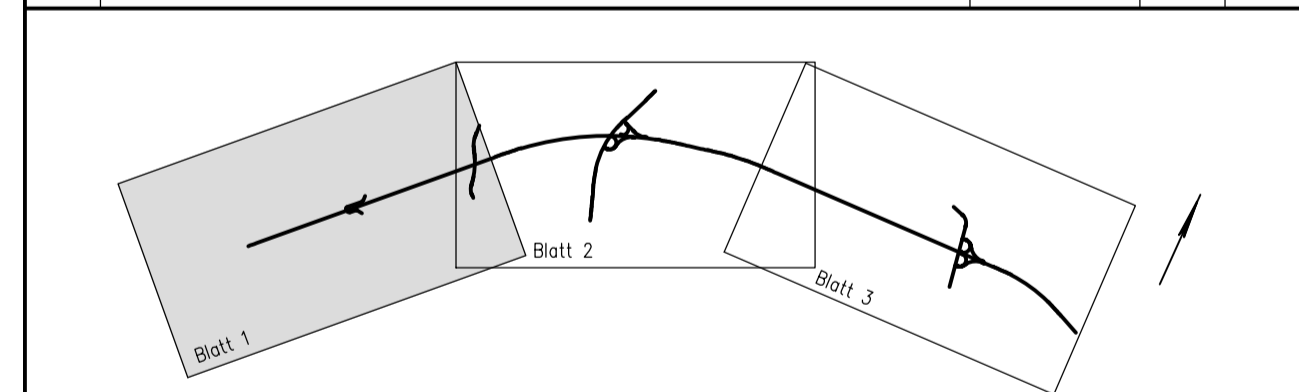
Bauwerk Nr. 3-02		
Unterführung östliches Quartier + Willenweg+ Ersatzweg /A 20		
Bau-km (A 20):	301+372,044	
Bau-km ():		
Lichte Weite	≥	39,50 m
Lichte Höhe	=	4,50 m
Kreuzungswinkel	=	84,227 gon
Konstruktionshöhe	=	1,10 m
Breite zw. d. Geländern	≥	31,60 m
Br Kl	=	gem. Eurocode

Bauwerk Nr. 3-03	
Unterführung K 191 / A 20	
Bau-km (A 20):	303+097,711
Bau-km (I):	
Lichte Weite	≥ 13,50 m
Lichte Höhe	≥ 4,50 m
Kreuzungswinkel	= 59,061 gon
Konstruktionshöhe	= 1,20 m
Breite zw. d. Geländern	≥ 31,60 m
Br KI	= gem. Eurocode



Entwurfsverfasser:  OBERMEYER PLANEN + BERATEN GmbH Loosenwitzstraße 37a 30175 Hannover	ARGE		Datum	Name
	 Grontmij Grontmij GmbH Helfhof 23 31789 Harsum	bearbeitet	11/12	WI
		gezeichnet	11/12	Flie
		geprüft		

5.				
4.				
3.				
2.				
1.				
Nr.	Art der Änderung	Datum	AN	AG



Plankezeichnung (PMS-Management-System)

A
3
3
1
0
4
-
0
0
1

Straßenbauverwaltung des Landes Niedersachsen

Bundesautobahn: A 20

Streckenabschnitt: Westerstede – Drochtersen

Teilstrcke: B 437 bei Schwei – L 121 östlich Weserquerung

Unterlage 4

Blatt Nr. 1

Reg. Nr.

Datum

Zeichen

A 20

von Westerstede bis Drochtersen

- Abschnitt 3 -

von der B 437 bei Schwei bis zur L 121

östlich Weserquerung

Bau-km 300+000/000 bis Bau-km 310 + 403,25

nachgeprüft:

Übersichtshöhenplan

Bau-km 300+000 bis Bau-km 303+409

Maßstab: 1/5000/500

Aufgestellt:

Oldenburg, den

Niedersächsisches Landesbehoörde

für Straßenbau und Verkehr

- Geschäftsbezeichnung -

Oldenburg

im Auftrag:

Überprüft:

Hammer, den

Niedersächsisches Landesbehoörde

für Straßenbau und Verkehr

im Auftrag:

Gesehen: Bundesministerium für Verkehr,

Bau und Stadtentwicklung

Abteilung Straßenbau

Im Auftrag

Bonn, den

zu StB 21 /

Gesehen:

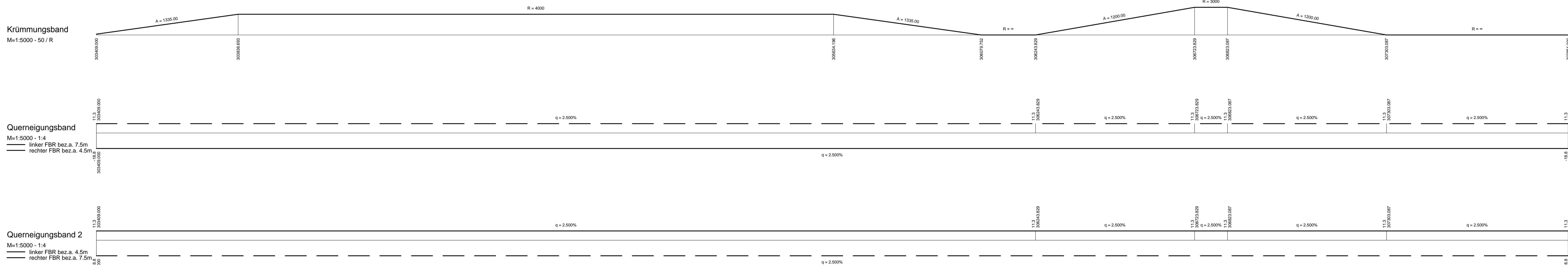
Hammer, den

Niedersächsisches Ministerium für


Wirtschaft, Arbeit und Verkehr

im Auftrag:


Bauwerk Nr. 2516542		
vorh. Brücke im Zuge einer Bahntrasse über die A 20		
Bau-km (A 20):	307+217,775	
km ():		
Gesamtlänge	≈	m
Gesamtbreite	≈	m
Kreuzungswinkel	≈	gon
Konstruktionshöhe	=	m




Zeichenerklärung:



Gradientenhochpunkt



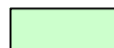
Gradiententiefpunkt




Ausrundungsbeginn Wanne /
Ausrundungsende Kuppe

H = 15000 m
T = 362,155 m
I = 4,372 m
km 0+601,335
TS = 415,868 m


Neigungsbrechpunkt
mit Angabe von:
Ausrundungshalbmesser
Tangentenlänge
Stichhöhe
Bau-km
Höhe Tangentenschnittpunkt




Damm




Einschnitt



Rohrleitung links



Rohrleitung rechts




Rohrleitung mitte

Schacht links

Schacht mitte

Schacht rechts



1.500 ‰

0.700 ‰

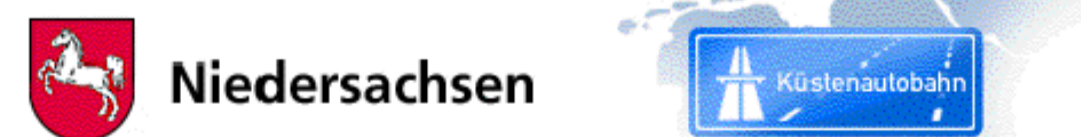
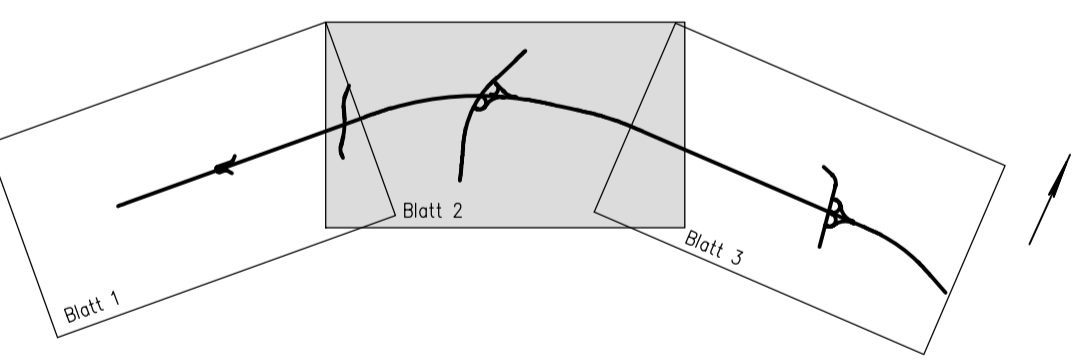
1 531,000 m

725,000 m

Längsneigung und
Abstand zum nächsten
Neigungsbrechpunkt

Entwurfsverfasser:	<div>ARGE</div> <div> OBERMEYER PLANEN + BERATEN GmbH</div> <div>Leisewitzstraße 37a 30175 Hannover</div>	<div> Grontmij</div> <div>Grontmij GmbH Hebelhof 23 31760 Hainseln</div>	Datum	Name	
			bearbeitet	11/12	WI
			gezeichnet	11/12	Flie
			geprüft		

5.				
4.				
3.				
2.				
1.				
Nr.	Art der Änderung	Datum	AN	AG



Plankeinszeichnung (PMS Projekt-Management-System)

A 3 3 1 0 4 - 0 0 2

Straßenbauverwaltung des Landes Niedersachsen

Bundesauftrag: A 20	Unterlage 4
Streckenabschnitt: Westerstede = Drochtersen	Blatt Nr. 2
Teilstrecke: B 437 bei Schwei = L 121 östlich Weserquerung	Reg. Nr.
	Datum
	Zeichen

A 20

von Westerstede bis Drochtersen

- Abschnitt 3 -

von der B 437 bei Schwei bis zur L 121

östlich Weserquerung

(Baukm 300+000,000 bis Baukm 310 + 403,2)

Aufgestellt:

Oldenburg, den _____

Niedersächsisches Landesbüro
für Straßenbau und Verkehr
- Geschäftsbereich - Oldenburg

In Auftrag

Gesehen: Bundesministerium für Verkehr,
Bau und Raumentwicklung
Abteilung Straßenbau

Bonin, den _____

zu StB 21 / _____

Übersicht:

Hannover, den _____

Niedersächsisches Landesbüro
für Straßenbau und Verkehr

In Auftrag

Gesehen:

Hannover, den _____

Niedersächsisches Ministerium für
Wirtschaft, Arbeit und Verkehr

In Auftrag

Maßstab: 1:5000/500

Diagram illustrating the cross-section of a drainage ditch (Ausrundung) with the following data:

- Neigungsbrechpunkt mit Angabe von:
 - Ausrundungshalbmesser
 - Tangentenlänge
 - Stichhöhe
 - Bau-km
 - Höhe Tangentenschnittpunkt
- Gradientenhochpunkt: $H = 15000 \text{ m}$
- Gradiententiefpunkt: $T = 362,155 \text{ m}$
- $f = 4,372 \text{ m}$
- $\text{km} = 0+601,335$
- $TS = 415,868 \text{ m}$
- Ausrundungsbeginn Wanne / Ausrundungsende Kuppe
- Langsneigung und Abstand zum nächsten Neigungsbrechpunkt
- Damm
- Einschnitt

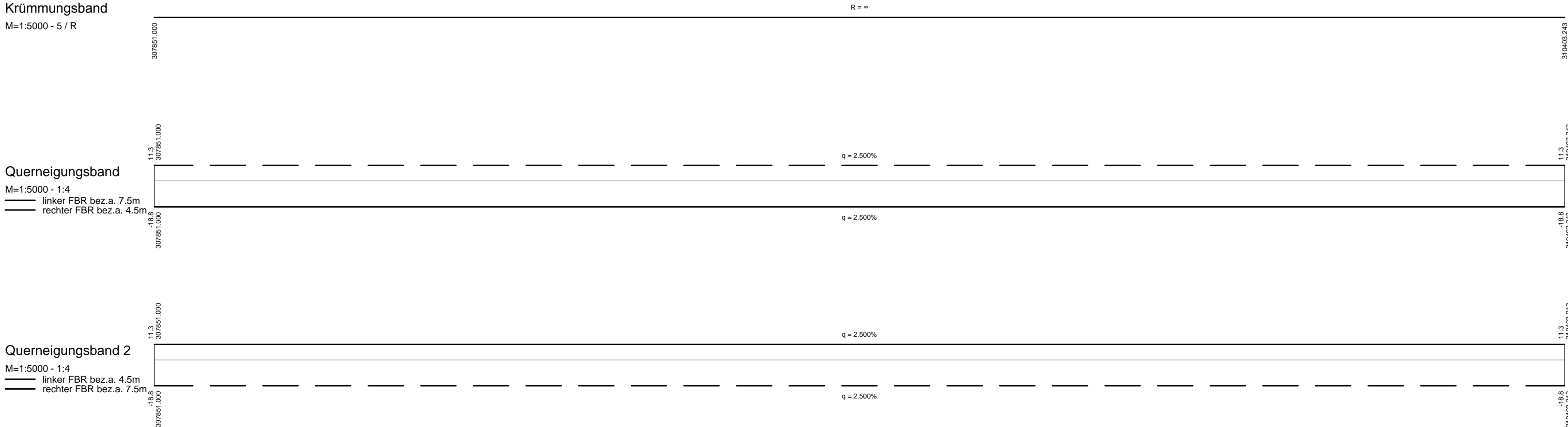
5.				
4.				
3.				
2.				
1.				
Nr.	Art der Änderung	Datum	AN	AG

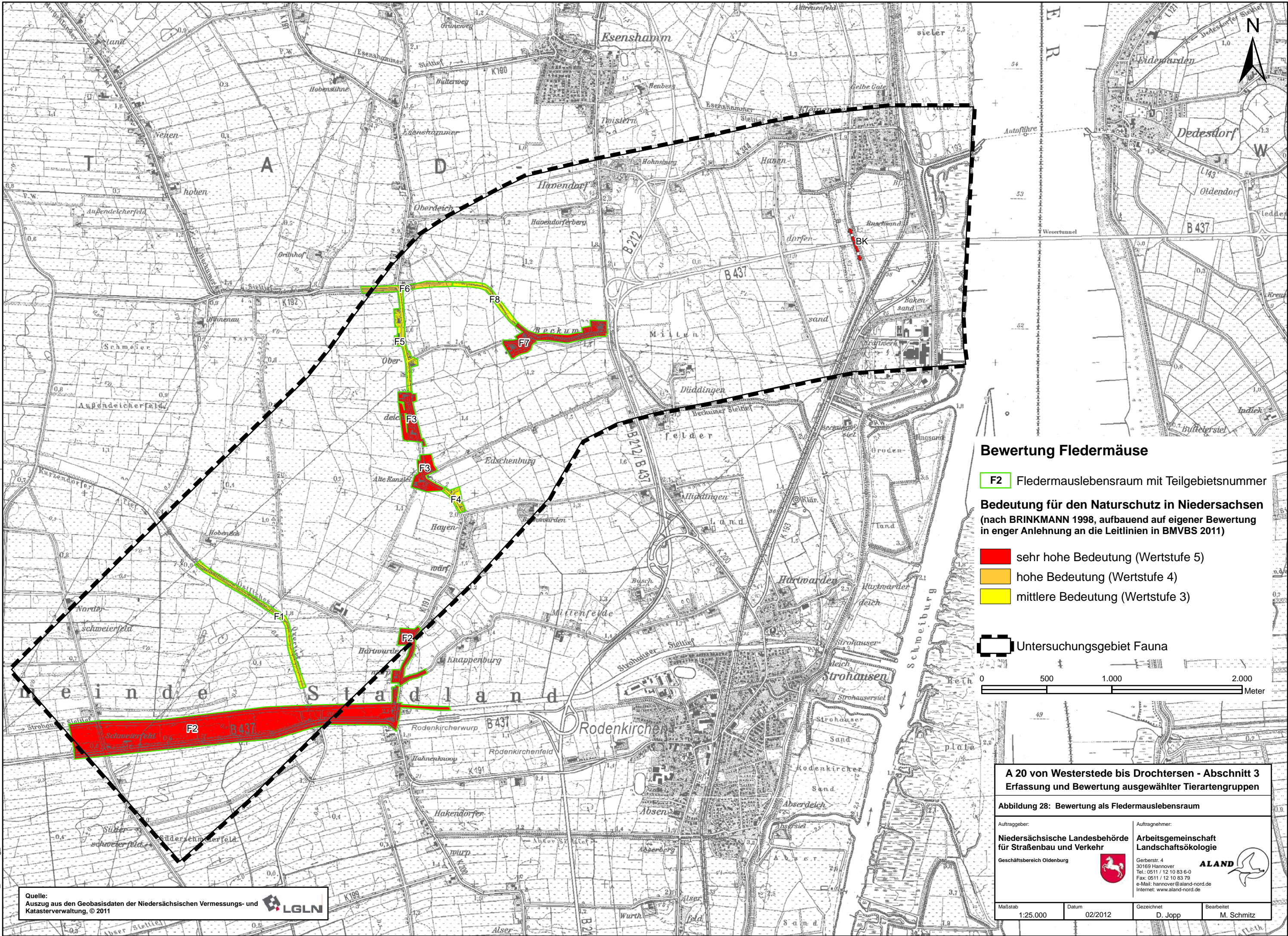


<p>A 20 von Westerstede bis Drochtersen - Abschnitt 3 - von der B 437 bei Schwei bis zur L 121 östlich Waserquerung Bau-km 300+000,000 bis Bau-km 310 + 403,220</p>		<p>nachgeprüft Bau-km 307+851 bis Bau-km 310+403</p>	<p>Zeichn.</p>
<p>Übersichtshöhenplan</p>		<p>Maßstab: 1:5000/500</p>	

\\hgw004\projects\18836\CAD\PS\3\OPB\H\PS3H0401.DWG 29.11.2012 Blattgröße: 970x594

Kreuzungswinkel	=	90,7 gon
Konstruktionshöhe	=	1,20 m
Breite zw. d. Geländern	≥	12,75 m
Einwirkungen gem. DIN-Fachbericht 101 in Verbindung mit dem ARS 06/2009		





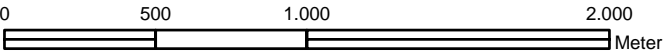
Bewertung Fledermäuse

F2 Fledermauslebensraum mit Teilgebietsnummer

Bedeutung für den Naturschutz in Niedersachsen
(nach BRINKMANN 1998, aufbauend auf eigener Bewertung
in enger Anlehnung an die Leitlinien in BMVBS 2011)

- sehr hohe Bedeutung (Wertstufe 5)
- hohe Bedeutung (Wertstufe 4)
- mittlere Bedeutung (Wertstufe 3)

Untersuchungsgebiet Fauna

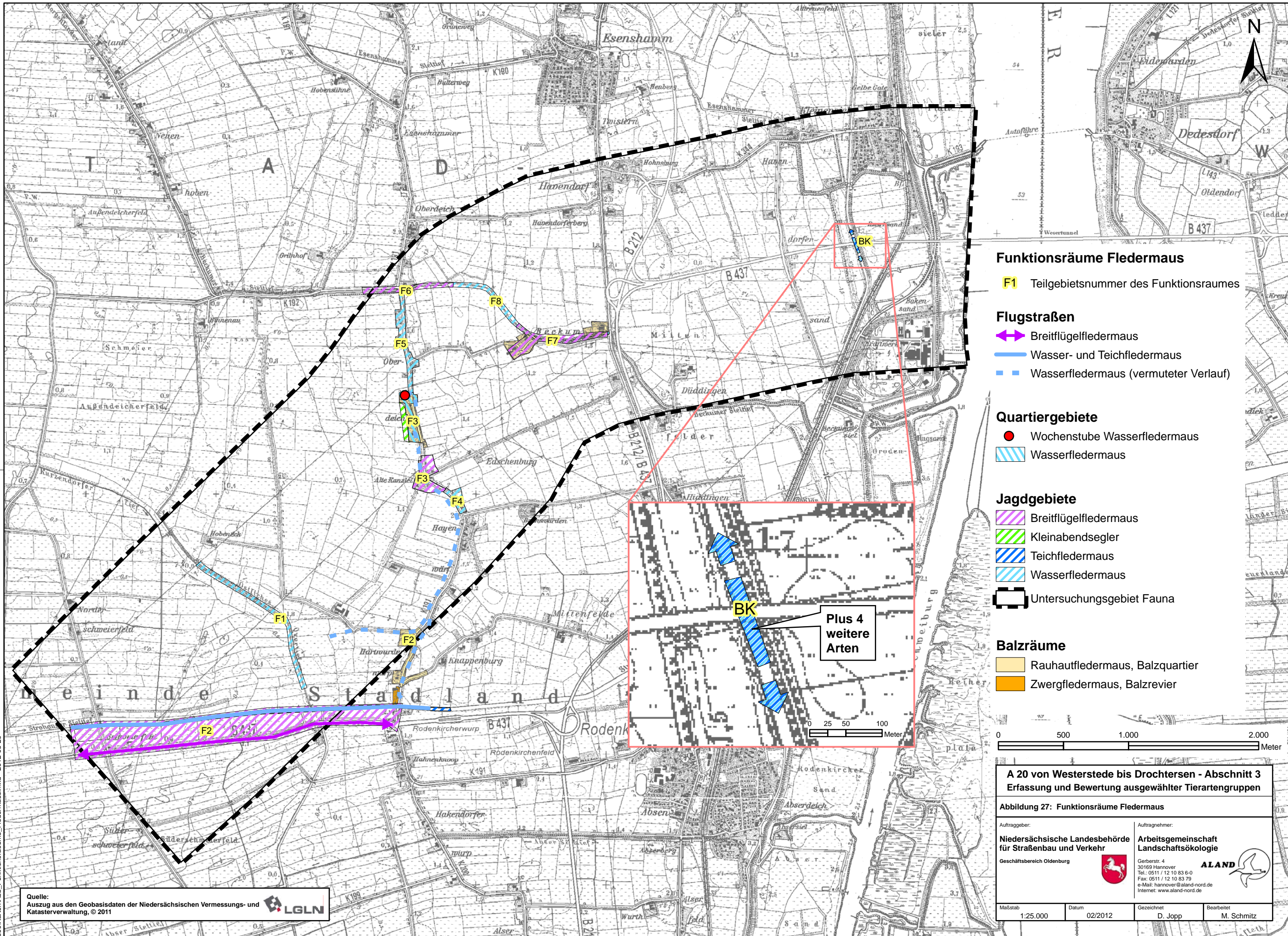


A 20 von Westerstede bis Drochtersen - Abschnitt 3
Erfassung und Bewertung ausgewählter Tierartengruppen

Abbildung 28: Bewertung als Fledermauslebensraum

Auftraggeber: Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr Geschäftsbereich Oldenburg		Auftragnehmer: Arbeitsgemeinschaft Landschaftsökologie ALAND Gerberstr. 4 30169 Hannover Tel.: 0511 / 12 10 83 6-0 Fax: 0511 / 12 10 83 79 e-Mail: hannover@aland-nord.de Internet: www.aland-nord.de	
Maßstab: 1:25.000	Datum: 02/2012	Gezeichnet: D. Jopp	Bearbeitet: M. Schmitz





Quelle:
Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und
Katasterverwaltung, © 2011



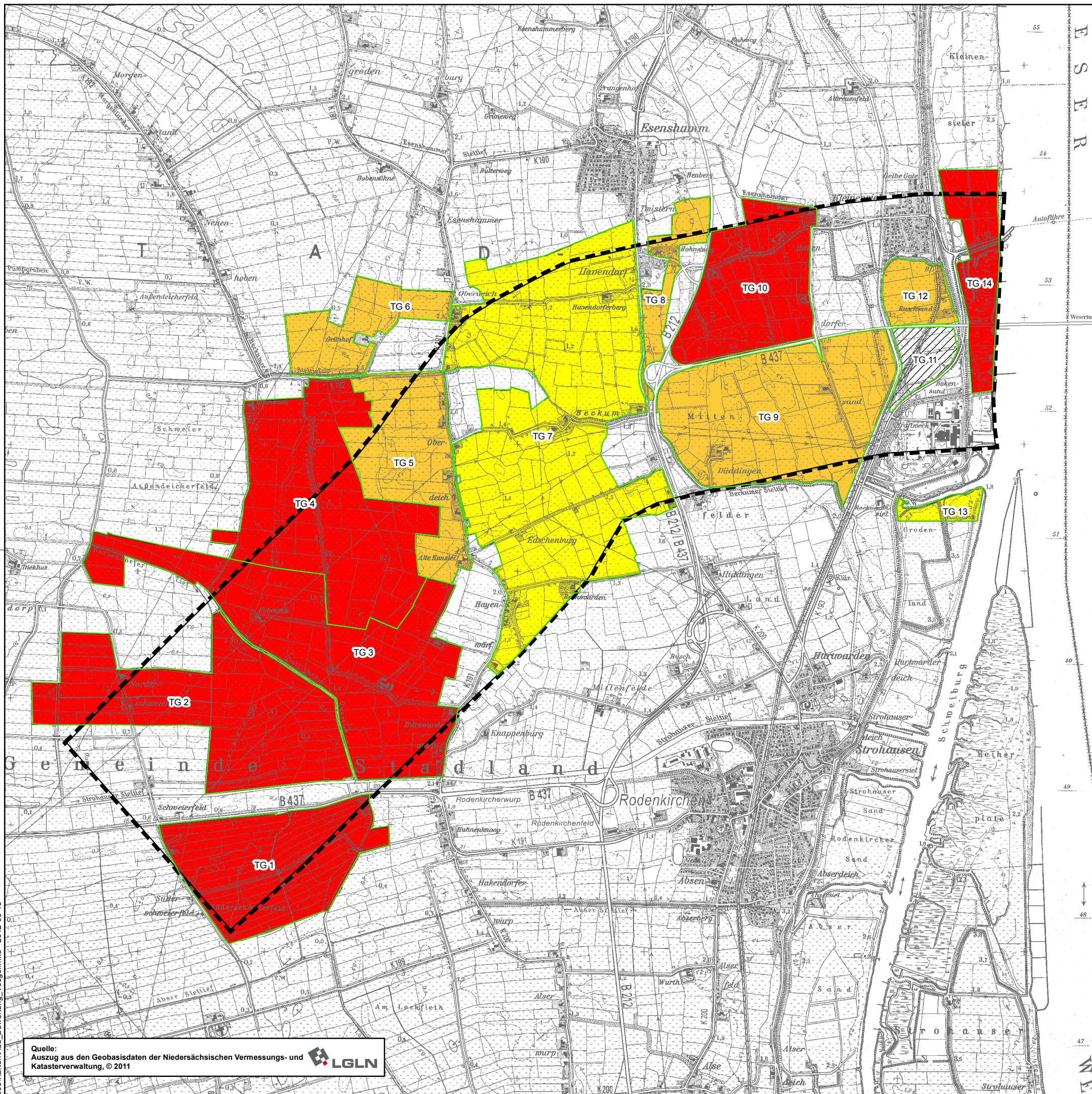
A 20 von Westerstede bis Drochtersen - Abschnitt 3 Erfassung und Bewertung ausgewählter Tierartengruppen

Abbildung 27: Funktionsräume Fledermaus

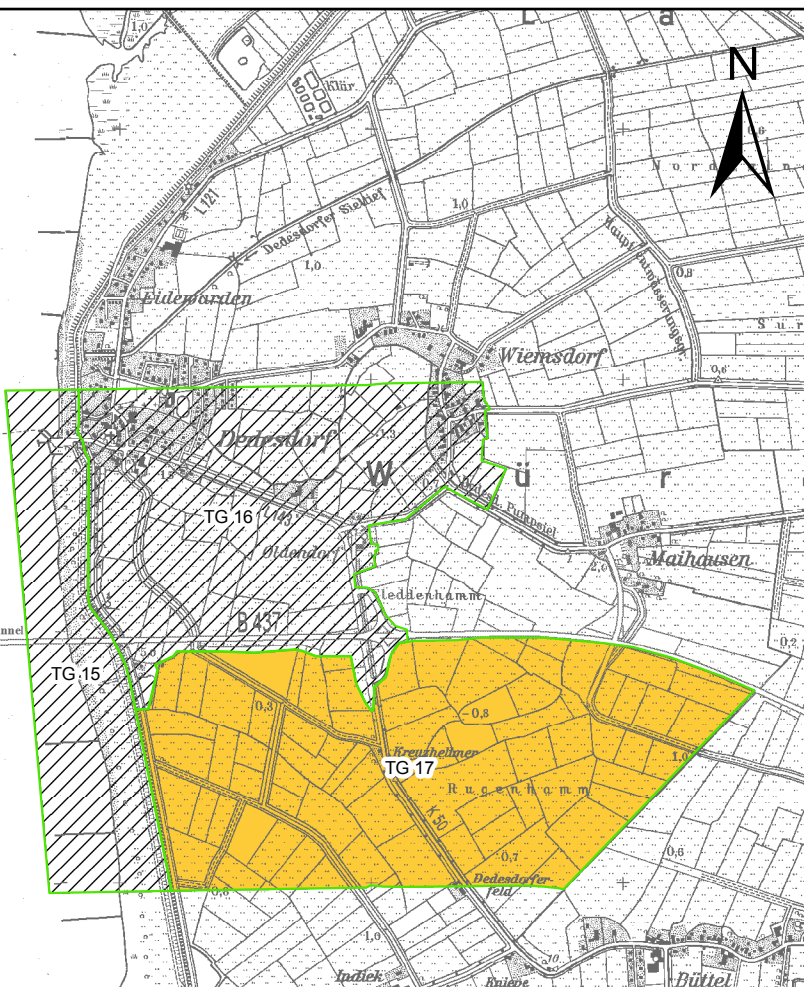
Auftraggeber:
**Niedersächsische Landesbehörde
für Straßenbau und Verkehr**
Geschäftsbereich Oldenburg

Auftragnehmer:
**Arbeitsgemeinschaft
Landschaftsökologie**
ALAND
Gerberstr. 4
30169 Hannover
Tel.: 0511 / 12 10 83 6-0
Fax: 0511 / 12 10 83 79
e-Mail: hannover@aland-nord.de
Internet: www.aland-nord.de

Maßstab: 1:25.000	Datum: 02/2012	Gezeichnet: D. Jopp	Bearbeitet: M. Schmitz
----------------------	-------------------	------------------------	---------------------------



Quelle:
Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und
Katasterverwaltung, © 2011



Bewertung Brutvögel

TG 1 Vogellebensräume mit Teilgebietsnummer

Bedeutung für den Naturschutz in Niedersachsen
(nach BRINKMANN 1998, aufbauend auf WILMS et al. 1997)

- sehr hohe Bedeutung (Wertstufe 5)
- hohe Bedeutung (Wertstufe 4)
- mittlere Bedeutung (Wertstufe 3)
- geringe Bedeutung (Wertstufe 2)
- sehr geringe Bedeutung (Wertstufe 1)

Untersuchungsgebiet Fauna

0 500 1.000 2.000
Meter

A 20 von Westerstede bis Drochtersen - Abschnitt 3
Erfassung und Bewertung ausgewählter Tierartengruppen

Abbildung 29: Bewertung als Brutvogellebensraum

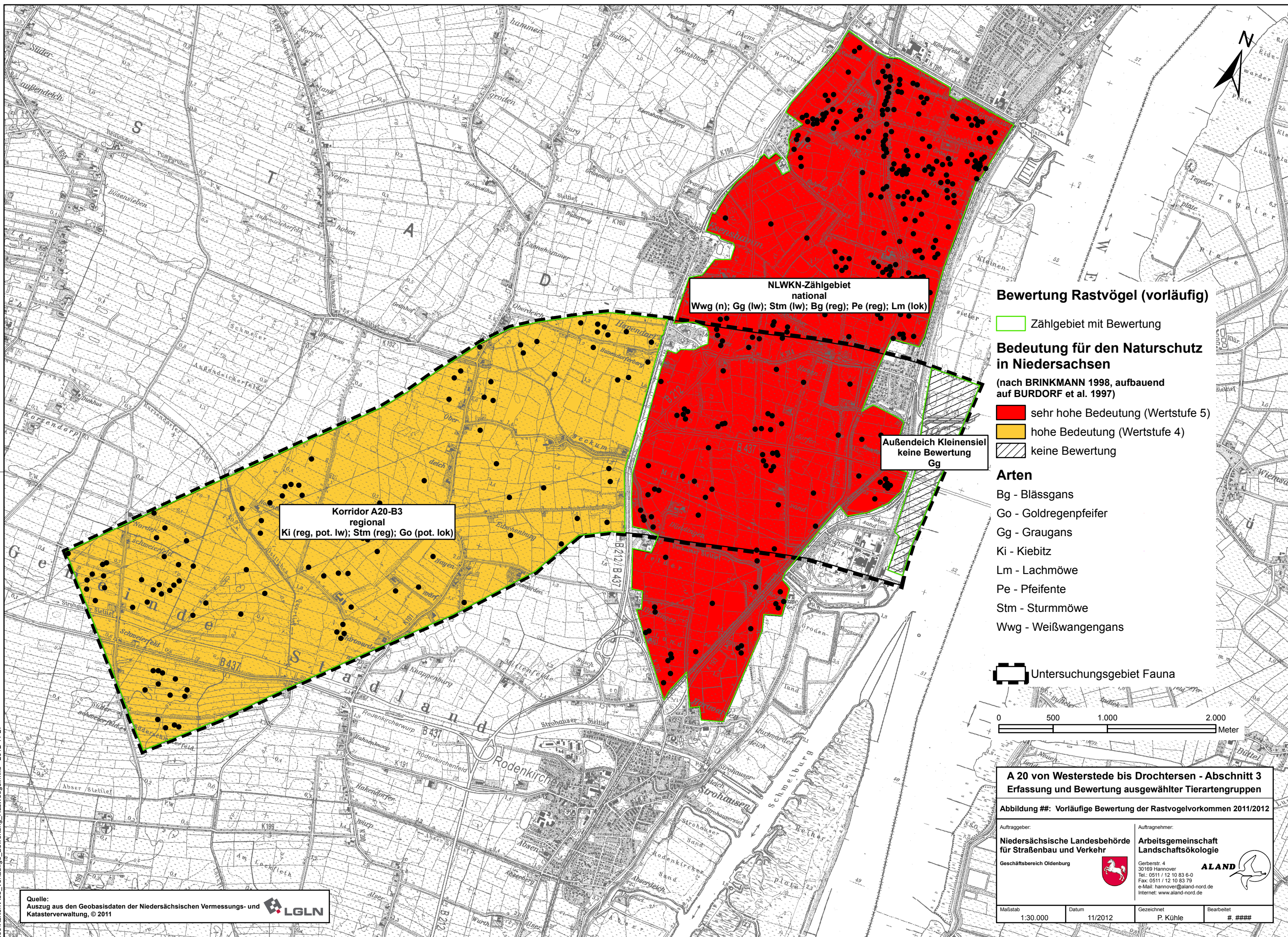
Auftraggeber:
**Niedersächsische Landesbehörde
für Straßenbau und Verkehr**
Geschäftsbereich Oldenburg

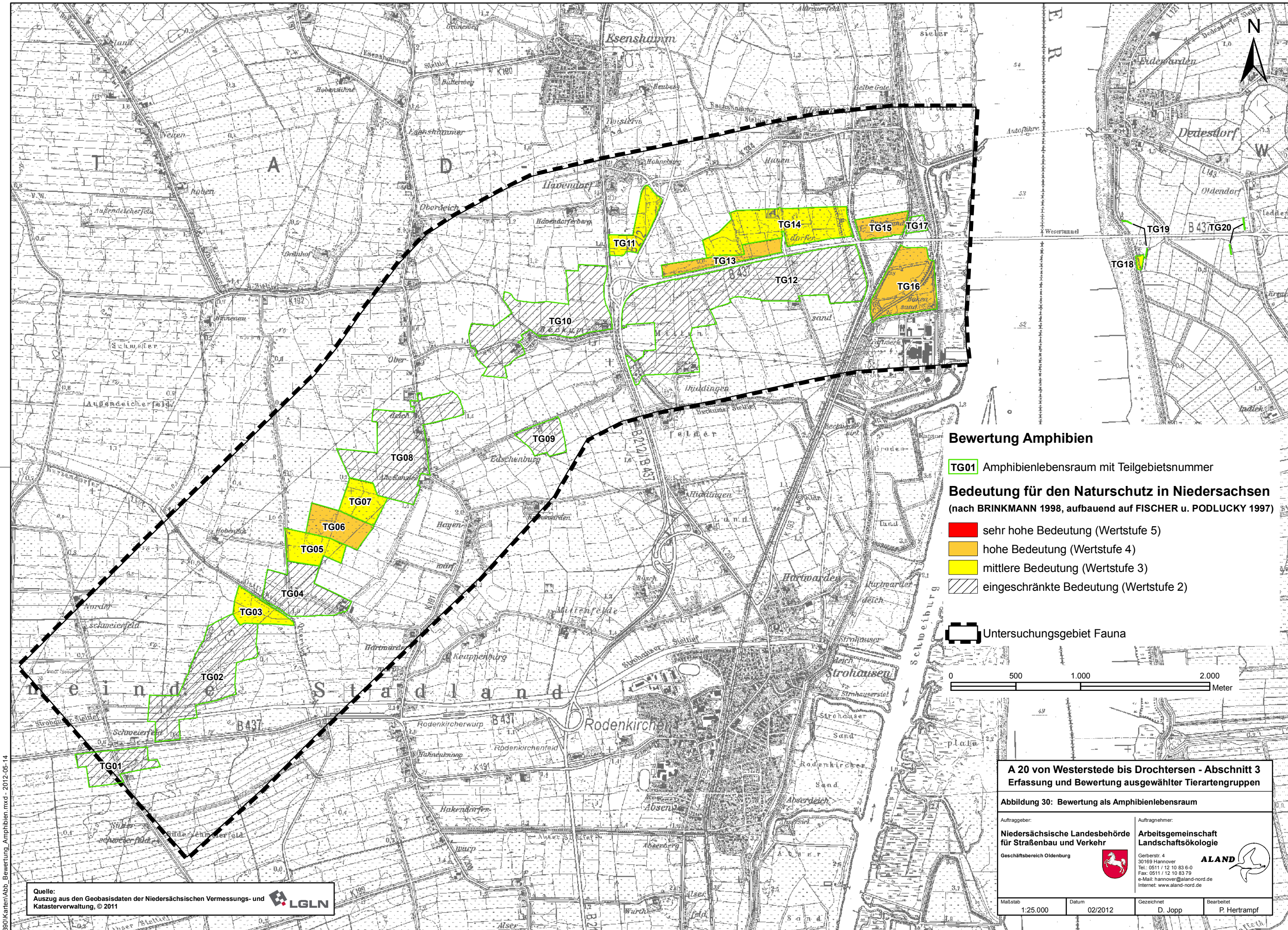


Auftragnehmer:
**Arbeitsgemeinschaft
Landschaftsökologie**
Gerberstr. 4
30169 Hannover
Tel.: 0511 / 12 10 83 6-0
Fax: 0511 / 12 10 83 79
e-Mail: hannover@aland-nord.de
Internet: www.aland-nord.de



Maßstab 1:30.000	Datum 02/2012	Gezeichnet D. Jopp	Bearbeitet P. Hertrampf
---------------------	------------------	-----------------------	----------------------------





Bewertung Amphibien

TG01 Amphibienlebensraum mit Teilgebietsnummer

Bedeutung für den Naturschutz in Niedersachsen

(nach BRINKMANN 1998, aufbauend auf FISCHER u. PODLUCKY 1997)

- sehr hohe Bedeutung (Wertstufe 5)
- hohe Bedeutung (Wertstufe 4)
- mittlere Bedeutung (Wertstufe 3)
- eingeschränkte Bedeutung (Wertstufe 2)

Untersuchungsgebiet Fauna

0 500 1.000 2.000
Meter

A 20 von Westerstede bis Drochtersen - Abschnitt 3
Erfassung und Bewertung ausgewählter Tierartengruppen

Abbildung 30: Bewertung als Amphibienlebensraum

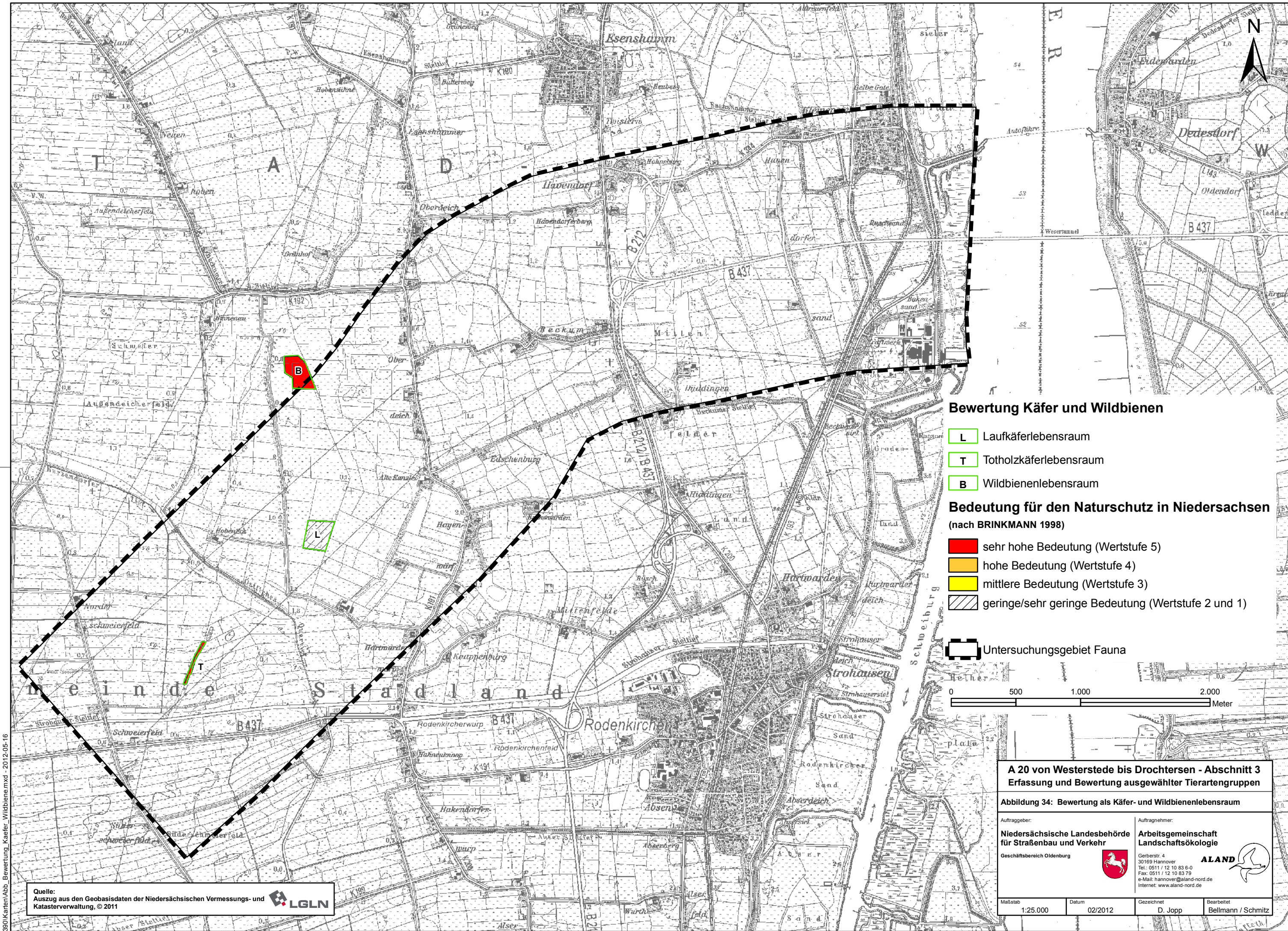
Auftraggeber:
**Niedersächsische Landesbehörde
für Straßenbau und Verkehr**
Geschäftsbereich Oldenburg

Auftragnehmer:
**Arbeitsgemeinschaft
Landschaftsökologie**
ALAND
Gerberstr. 4
30169 Hannover
Tel.: 0511 / 12 10 83 6-0
Fax: 0511 / 12 10 83 79
e-Mail: hannover@aland-nord.de
Internet: www.aland-nord.de

Maßstab: 1:25.000	Datum: 02/2012	Gezeichnet: D. Jopp	Bearbeitet: P. Hertrampf
----------------------	-------------------	------------------------	-----------------------------

Quelle:
Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und
Katasterverwaltung, © 2011





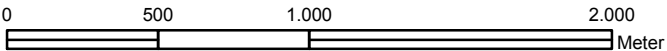
Bewertung Käfer und Wildbienen

- L Laufkäferlebensraum
- T Totholzkäferlebensraum
- B Wildbienenlebensraum

**Bedeutung für den Naturschutz in Niedersachsen
(nach BRINKMANN 1998)**

- sehr hohe Bedeutung (Wertstufe 5)
- hohe Bedeutung (Wertstufe 4)
- mittlere Bedeutung (Wertstufe 3)
- geringe/sehr geringe Bedeutung (Wertstufe 2 und 1)

Untersuchungsgebiet Fauna



**A 20 von Westerstede bis Drochtersen - Abschnitt 3
Erfassung und Bewertung ausgewählter Tierartengruppen**

Abbildung 34: Bewertung als Käfer- und Wildbienenlebensraum

Auftraggeber:
**Niedersächsische Landesbehörde
für Straßenbau und Verkehr**
Geschäftsbereich Oldenburg



Auftragnehmer:
**Arbeitsgemeinschaft
Landschaftsökologie**
Gerberstr. 4
30169 Hannover
Tel.: 0511 / 12 10 83 6-0
Fax: 0511 / 12 10 83 79
e-Mail: hannover@aland-nord.de
Internet: www.aland-nord.de



Maßstab: 1:25.000	Datum: 02/2012	Gezeichnet: D. Jopp	Bearbeitet: Bellmann / Schmitz
----------------------	-------------------	------------------------	-----------------------------------

Quelle:
Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und
Katasterverwaltung, © 2011

