



Küstenautobahn A 20

2. Abschnitt

Jaderberg (A 29) – Schwei (B 437)

1. Arbeitskreis Umwelt am 28.02.2012





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



TOP 1

Einleitung und Begrüßung



TOP 2

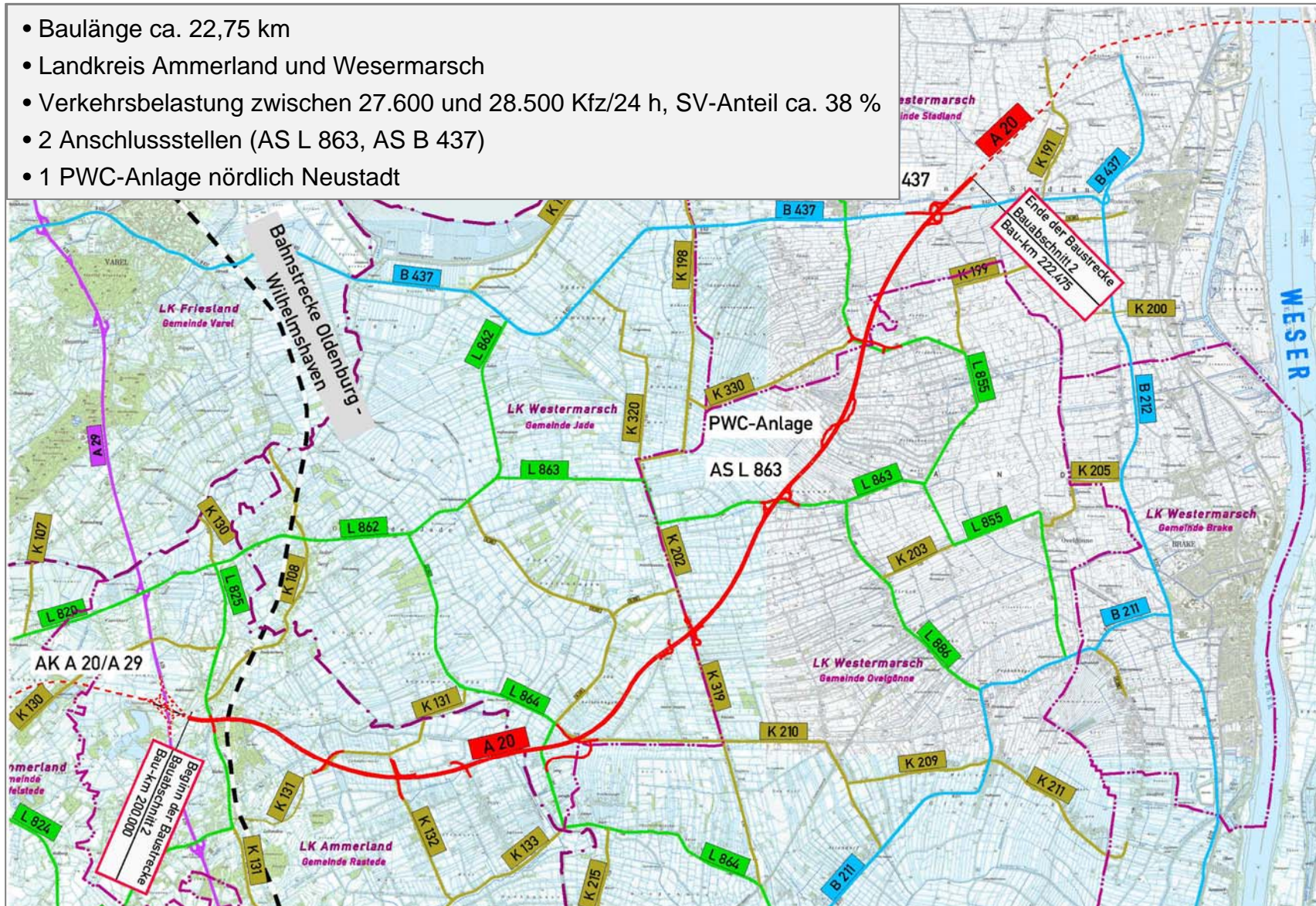
Aktueller Planungsstand



Abschnitt 2: Jaderberg (A 29) – Schwei (B 437)
1. Arbeitskreis Umwelt am 28.02.2012

TOP 2 Aktueller Planungsstand

- Baulänge ca. 22,75 km
- Landkreis Ammerland und Wesermarsch
- Verkehrsbelastung zwischen 27.600 und 28.500 Kfz/24 h, SV-Anteil ca. 38 %
- 2 Anschlussstellen (AS L 863, AS B 437)
- 1 PWC-Anlage nördlich Neustadt



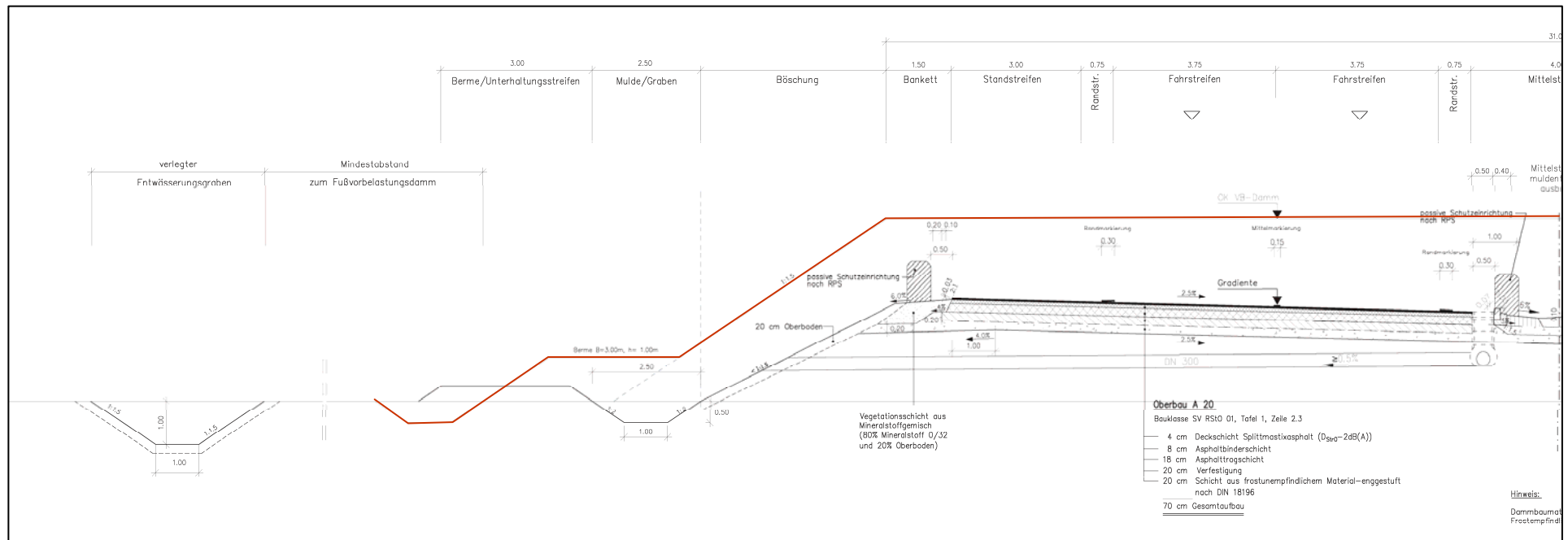


Zahlen und Fakten zum Abschnitt 2

- Baulänge ca. 22,75 km
- Landkreis Ammerland und Wesermarsch
- Verkehrsbelastung zwischen 27.600 und 28.500 Kfz/24 h, SV-Anteil ca. 38 %
- 2 Anschlussstellen (AS L 863, AS B 437)
- 1 PWC-Anlage nördlich Neustadt
- ca. 30 Ingenieurbauwerke und 24 Durchlässe mit Querungsfunktion für Kleintiere
- weitgehend gestreckte Linienführung ($R > 4.000$ m)
- Umfahrung Waldgebiet Gut Hahn
- Tangierung/Durchschneidung Siedlungsbereich Bekhausen, Lehmdermoor, Delfshausen, Jaderlangstraße, Südbollenhagen, Südmentzhausen, Neustadt, Norder Frieschenmoor, Kötermoor und Süderschweierfeld
- Tangierung/Durchschneidung naturschutzfachlich wertvoller Bereiche
- komplizierte Baugrundverhältnisse (tragfähige Böden im Geestbereich, wenig tragfähige Torfböden im Marschbereich ca. 18 km)

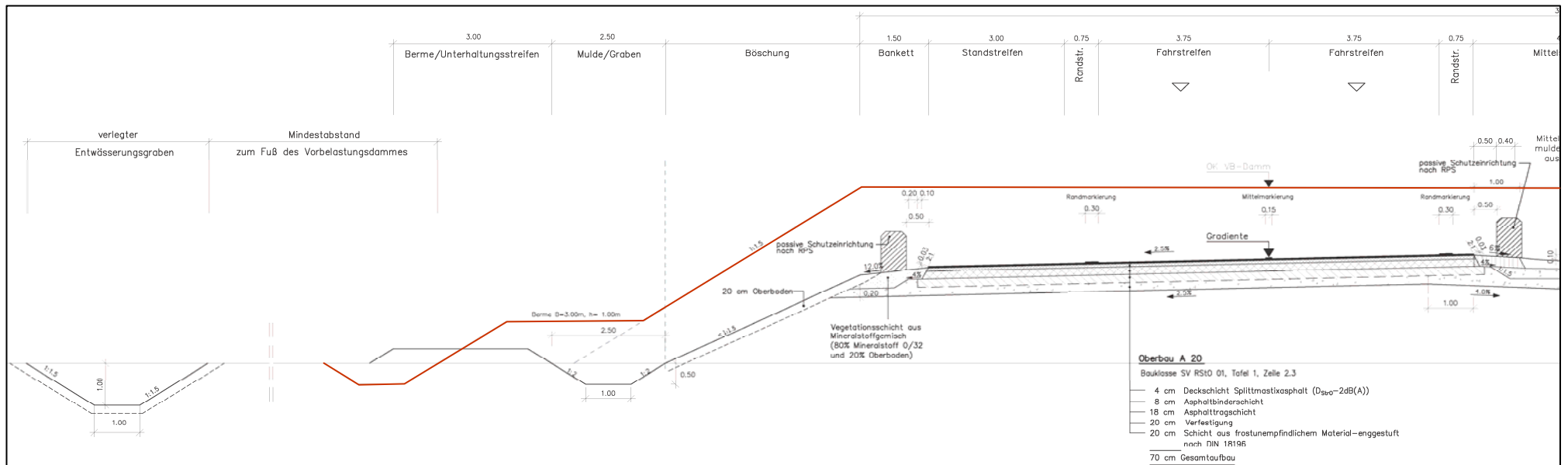


Regelquerschnitt A 20 Sägezahnprofil





Gewählte Entwässerungslösungen – breitflächige Ableitung/Versickerung (Regelfall „Dachprofil“)



Randbedingungen:

- Fahrbahn zur Außenseite geneigt
- Abfluss und Versickerung der anfallenden Wassermenge über Bankett und Dammböschung



Gewählte Entwässerungslösungen – breitflächige Ableitung/Versickerung

(Regelfall „Dachprofil“)

Behandlung des Straßenoberflächenwassers

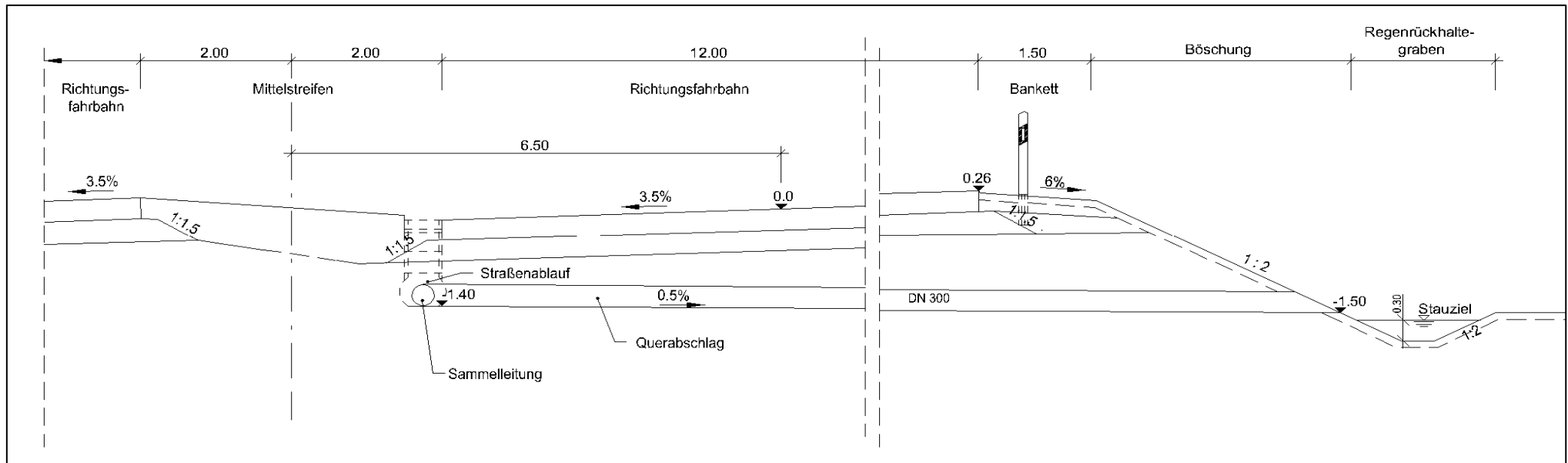
- bei der kritischen Regenspende von $r_{15, n=1}$ entsteht kein Oberflächenabfluss
- vollständige Versickerung im Straßenkörper
- Behandlungsziel nach RAS-Ew und DWA-M 153 ist damit erreicht
- Versickerung über Bankett und Dammböschung in den Straßenkörper (belebte Bodenzone)

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)



Gewählte Entwässerungslösungen – Regenrückhaltegraben (Regelfall „Sägezahnprofil“)



Randbedingungen/Einsatzgrenzen:

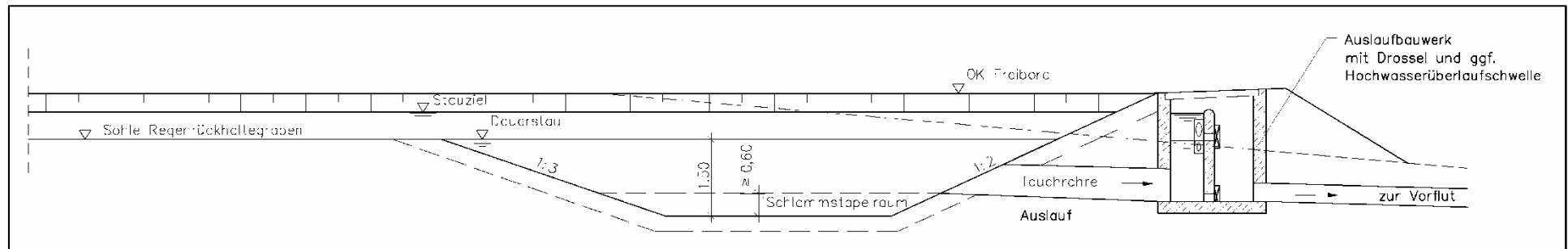
- zum Mittelstreifen geneigte Fahrbahn
- Dammhöhe ca. > 1,50 m
- Grabentiefe ca. 0,50 m, Sohlbreite 1,00m
- Höhe Stauziel im Graben ca. 0,30 m (gewählt)



Gewählte Entwässerungslösungen – Regenrückhaltegraben (Regelfall „Sägezahnprofil“)

Behandlung des Straßenoberflächenwassers

- Behandlung über Fließweg im Rückhaltegraben
- Anordnung eines Absetzbereiches am Ende des Rückhaltegrabens
- Rückhaltung von absetzbaren Teilchen und Leichtflüssigkeiten über Tauchrohre



Retentionswirkung/Rückhaltung

- Zwischenspeicherung
- Abflussregelung über Auslaufbauwerk mit Drosselorgan
- Notüberlauf zur Vorflut im Überstauungsfall
- ca. 50 m³ Speichervolumen pro 100 m Grabenlänge → Rückhaltung eines 50-jährlichen Regenereignisses



Niedersächsische
Landesbehörde für
Straßenbau und Verkehr



Abschnitt 2: Jaderberg (A 29) – Schwei (B 437)
1. Arbeitskreis Umwelt am 28.02.2012

TOP 3 Naturschutzfachliche Untersuchungen - Kartierergebnisse

Naturschutzfachliche Untersuchungen Kartierergebnisse



Schutzgut	Untersuchungsumfang
Biotoptypen	1 Begehung im 400m-Korridor
Flora	2 Begehungen im 50m-Korridor
Brutvögel	5 Begehungen im 1.000m-Korridor
Rastvögel	2 mal 10 Begehungen im 1.000m-Korridor
Fledermäuse	7 Begehungen im 500m-Korridor
Amphibien	5 Begehungen im 300-500m-Korridor
Reptilien	6-10 Begehungen im 300m-Korridor
Libellen	4-6 Begehungen im 500-1.000m-Korridor
Heuschrecken	3 Begehungen im 300m-Korridor
Tagfalter	6-8 Begehungen im 300m-Korridor
Nachtfalter	6 Begehungen im 300m-Korridor
Holzkäfer	8 Begehungen im 300m-Korridor
Laufkäfer	5 Fangperioden im 300m-Korridor
Fische/ Rundmäuler	1 Begehung im 500-1.000m-Korridor
Muscheln	2 Begehungen im 500-1.000m-Korridor



Flora Ergebnisse

Hervorzuhebende Arten:

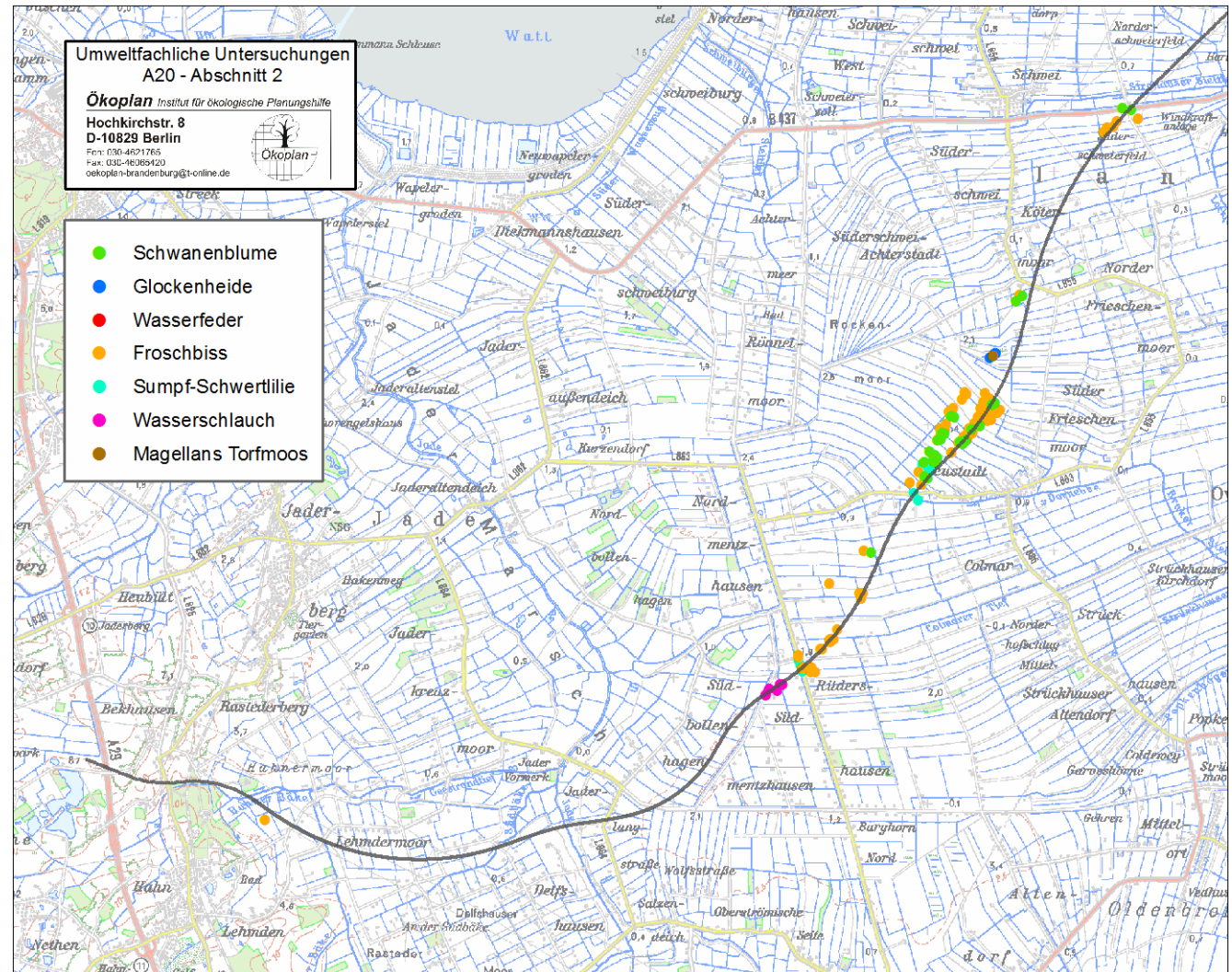
In den Gräben (vor allem in der
Marsch nördlich Neustadt):

- Schwanenblume (RL 3)
- Wasserschlauch (RL 3)
- Wasserfeder (RL V)
- Froschbiss (RL V)
- Sumpfschwertilie (BG)

In der Lerchenheide:

- Magellans Torfmoos (RL 3)
- Glockenheide (RL V)

(außerhalb des Trassen-
bereichs: Rosmarinheide (RL 3),
Scheidiges Wollgras (RL V),
Gewöhnliche Moosbeere (RL 3))





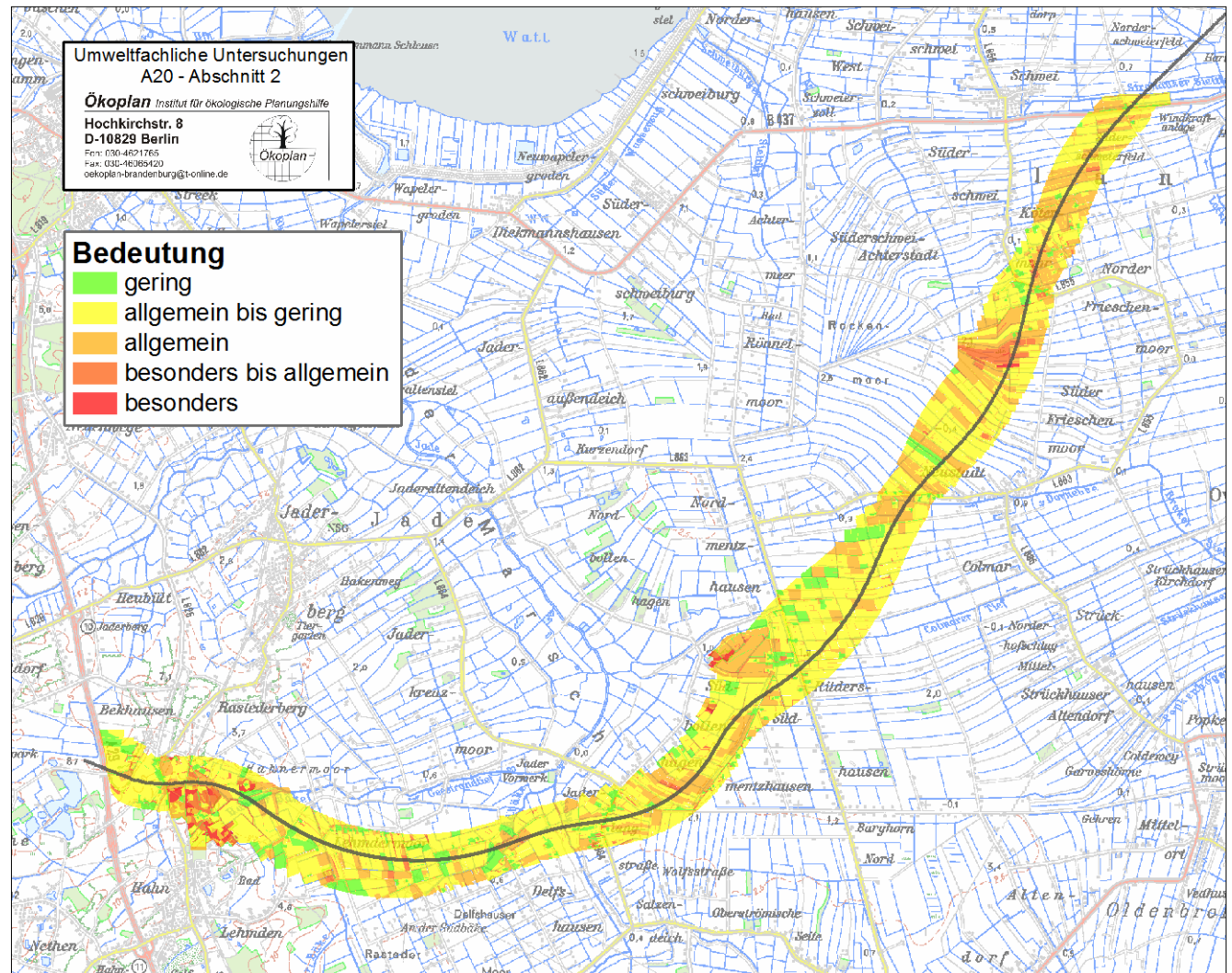
Biotoptypen

Bewertung

Bewertung der Biotope auf Grundlage ihrer Naturnähe, Gefährdung, Seltenheit und Regenerationsfähigkeit (vgl. Bierhals et al. 2004)

über 2.400 ha Biotopfläche erfasst, davon

- **6 %** von besonderer bis allgemeiner Bedeutung (v.a. Waldbereich Gut Hahn und Lerchenheide)
- **94 %** von allgemeiner bis geringer Bedeutung



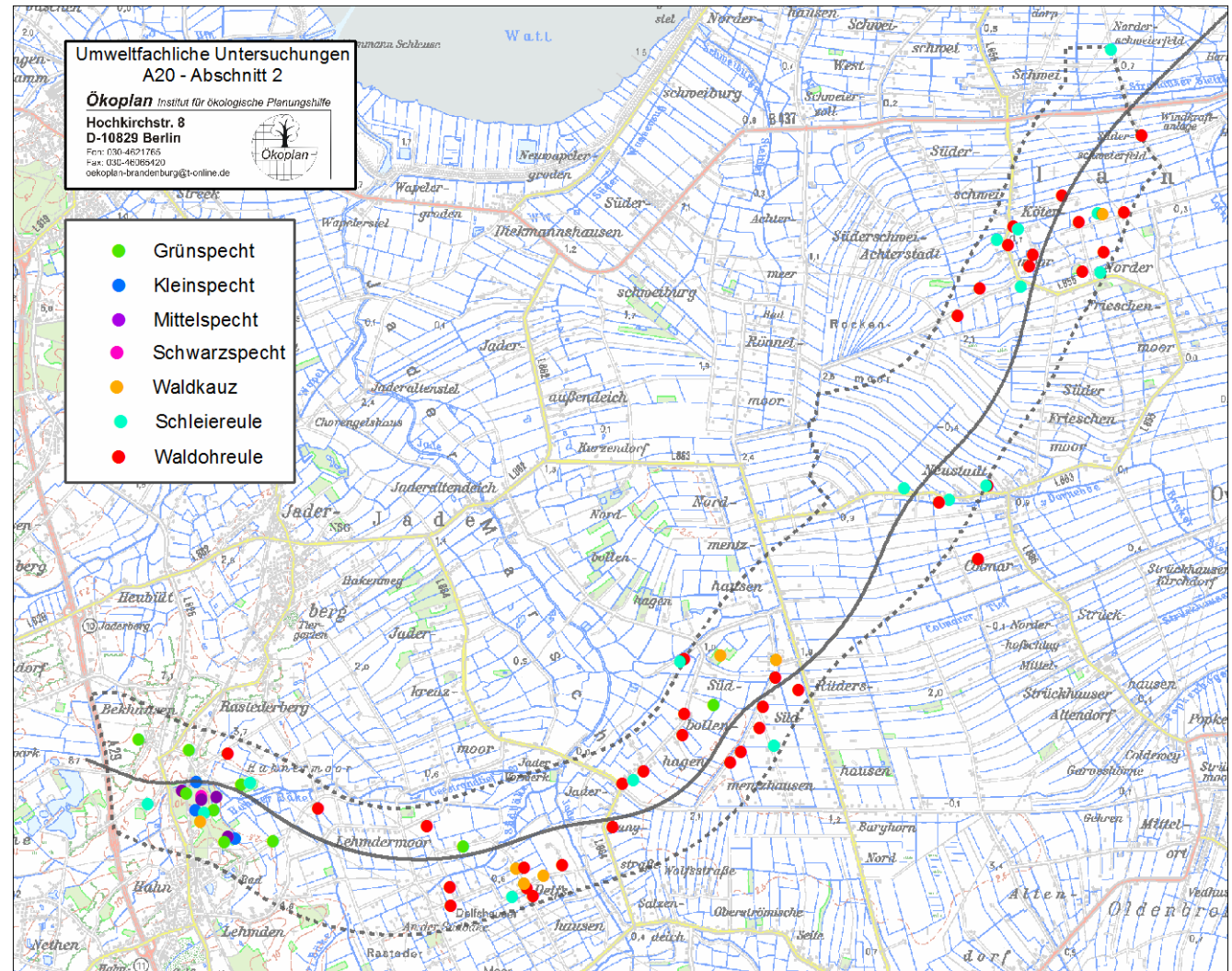


Brutvögel Ergebnisse I

Hervorzuhebende Arten:

Spechte und Eulen:

- Grünspecht (RL 3, SG)
- Mittelspecht (SG, Anh I)
- Kleinspecht (RL 3)
- Schwarzspecht (SG, Anh I)
- Waldkauz (RL V, SG)
- Schleiereule (SG)
- Waldohreule (RL 3, SG)



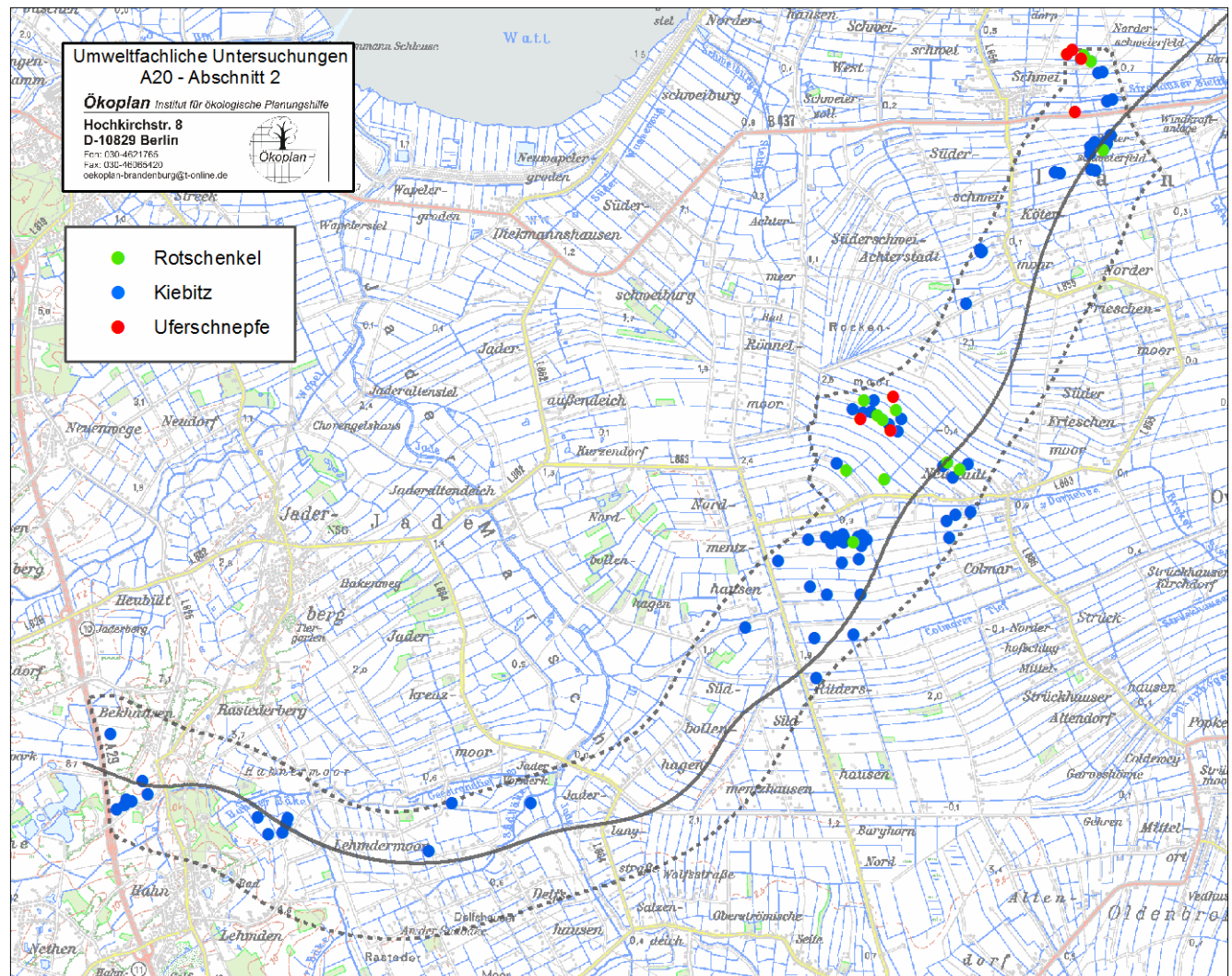


Brutvögel Ergebnisse II

Hervorzuhebende Arten:

Watvögel:

- Kiebitz (RL 3, SG)
- Rotschenkel (RL 2, SG)
- Uferschnepfe (RL 2, SG)



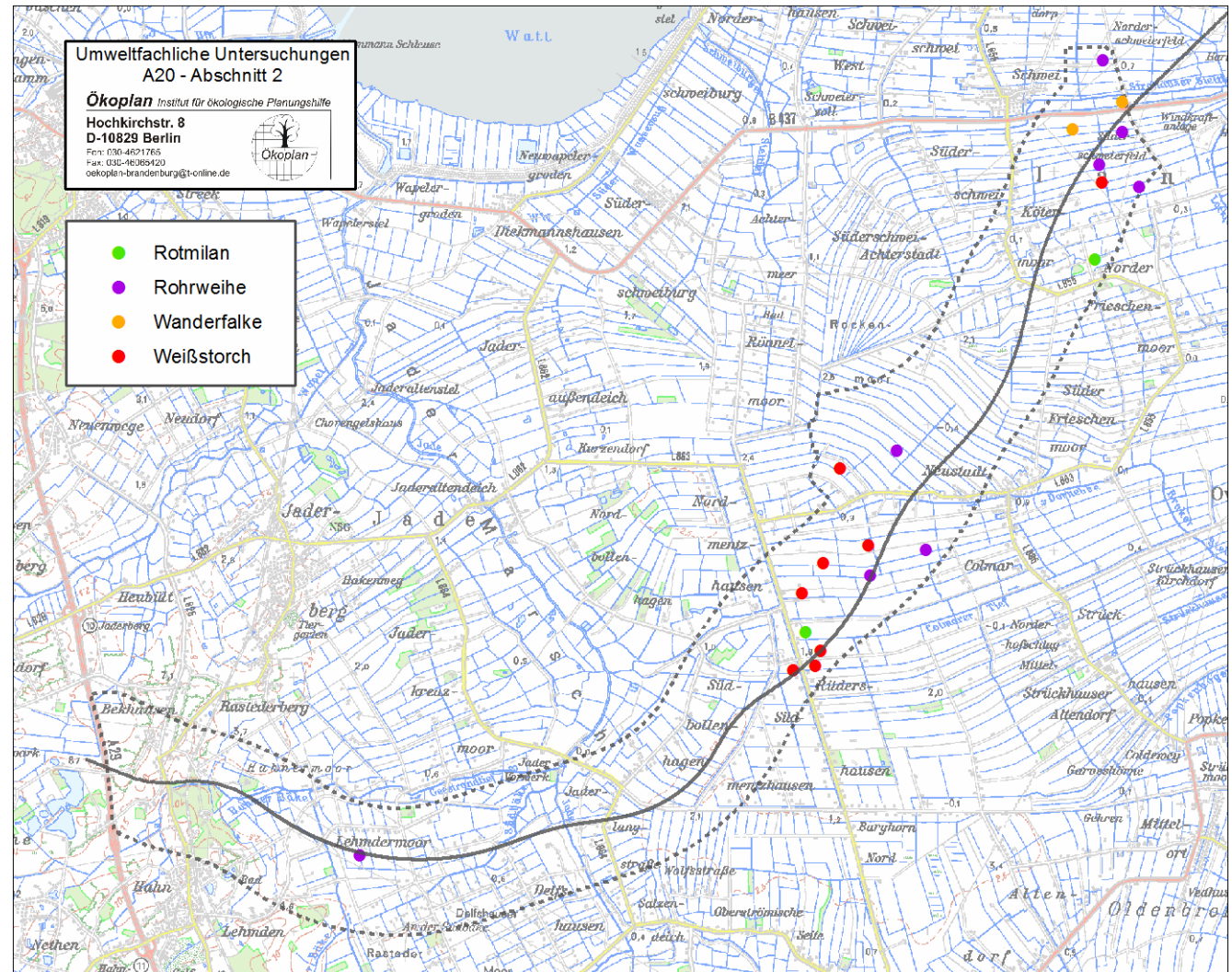


Brutvögel Ergebnisse III

Hervorzuhebende Arten:

Großvögel:

- Wanderfalke (RL 2, SG, Anhl)
- Rohrweihe (RL 3, SG, Anhl)
- Rotmilan (RL 2, SG, Anhl)
- Weißstorch (RL 2, SG, Anhl)





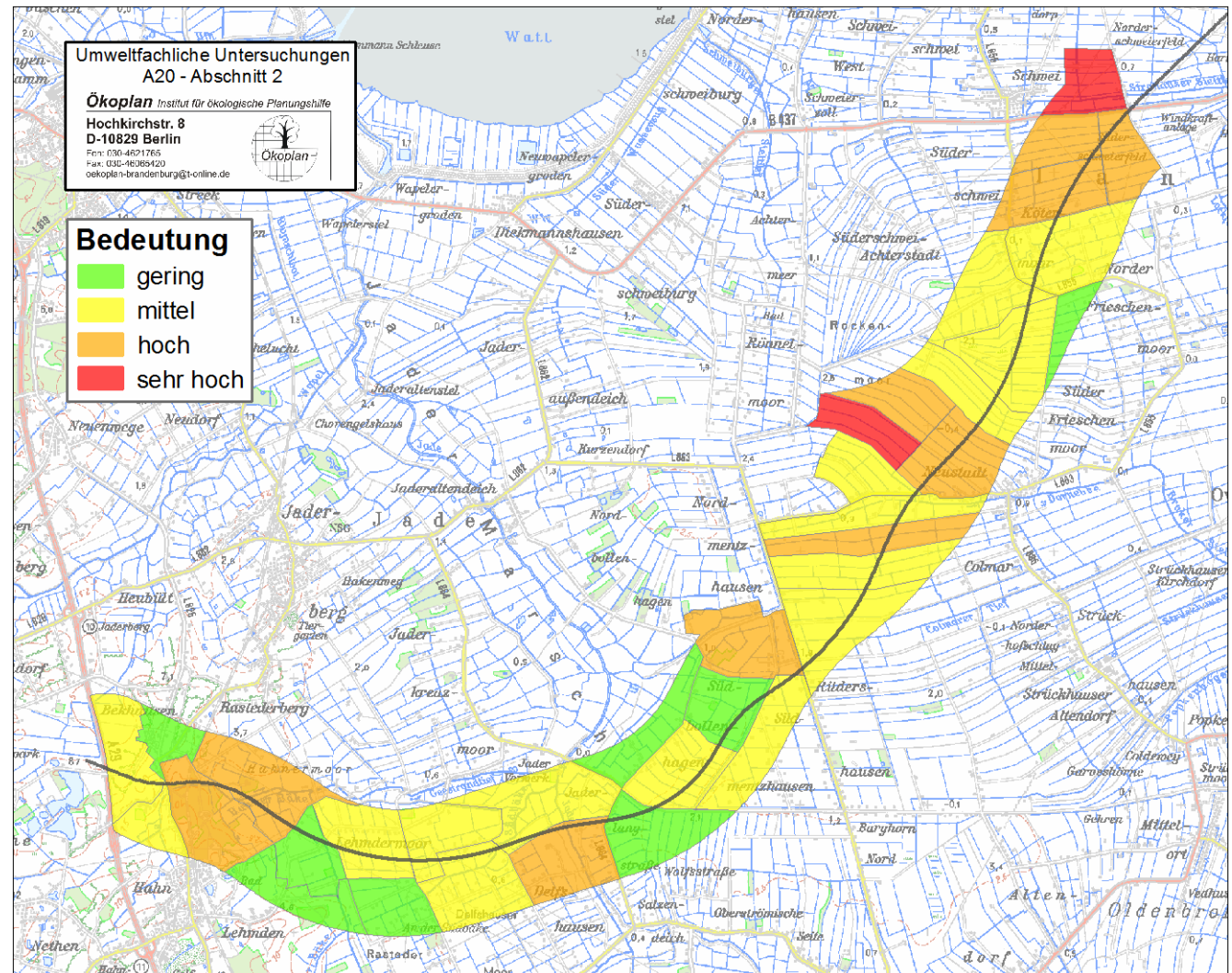
Brutvögel Bewertung

Bewertung der Untersuchungsflächen auf Grundlage der Anzahl der vorkommenden gefährdeten Arten und weiterer Funktionen, z.B. als Nahrungshabitat

(vgl. WILMS et al. 1997)

4.670 ha auf Brutvögel untersucht, davon

- **4 %** mit sehr hoher Bedeutung (Marschbereiche nördlich Neustadt und nördlich der B 437 bei Schwei)
- **30 %** mit hoher Bedeutung
- **49 %** mit mittlerer Bedeutung
- **17 %** mit geringer Bedeutung



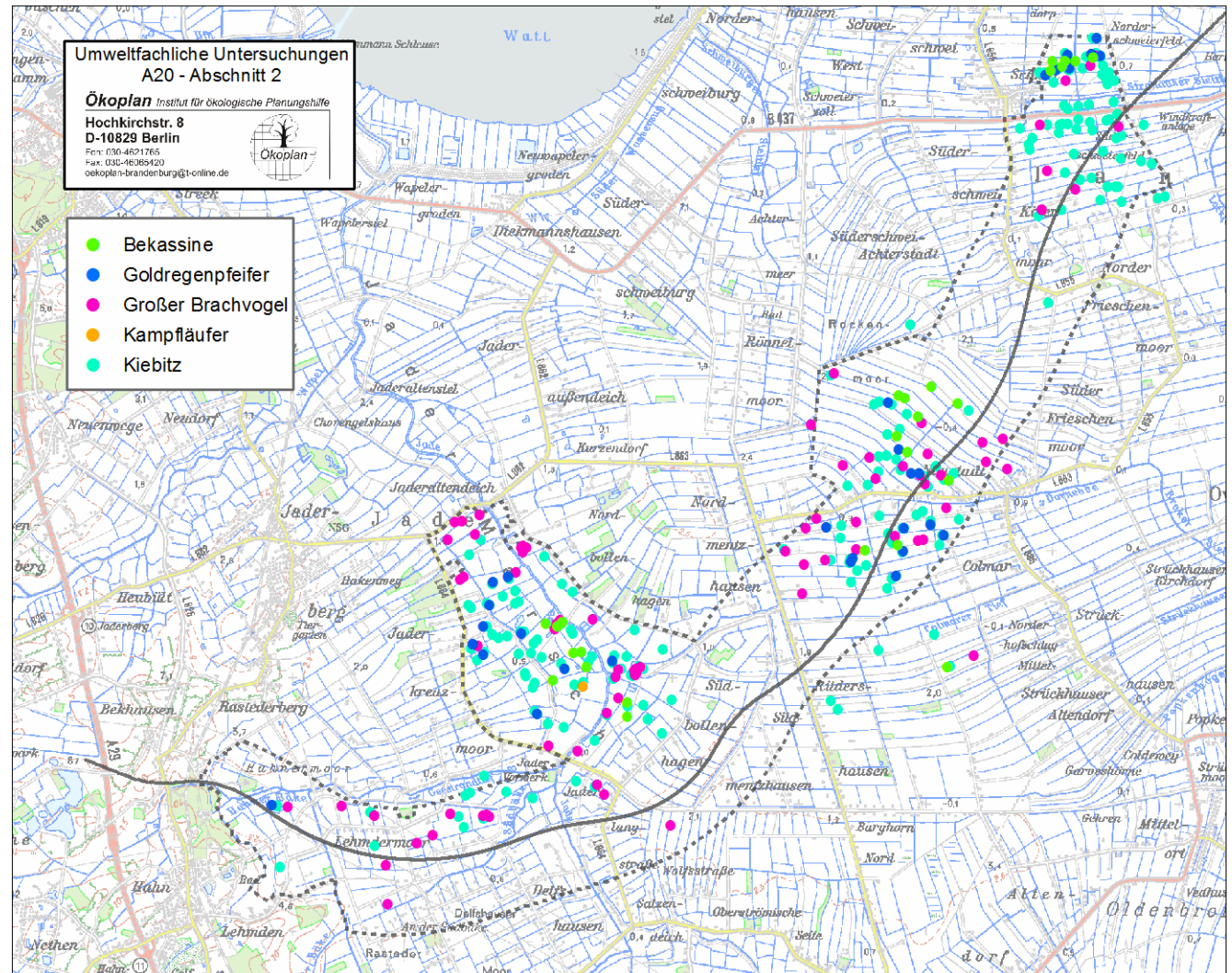


Rastvögel Ergebnisse I

Hervorzuhebende Arten:

Watvögel:

- Bekassine (RL 2, SG, Art. 4)
- Großer Brachvogel (RL 2, SG, Art. 4)
- Goldregenpfeifer (RL 1, SG, Art. 4)
- Kiebitz (RL 3, SG, Art. 4)
- Kampfläufer (RL 1, SG, Art. 4)



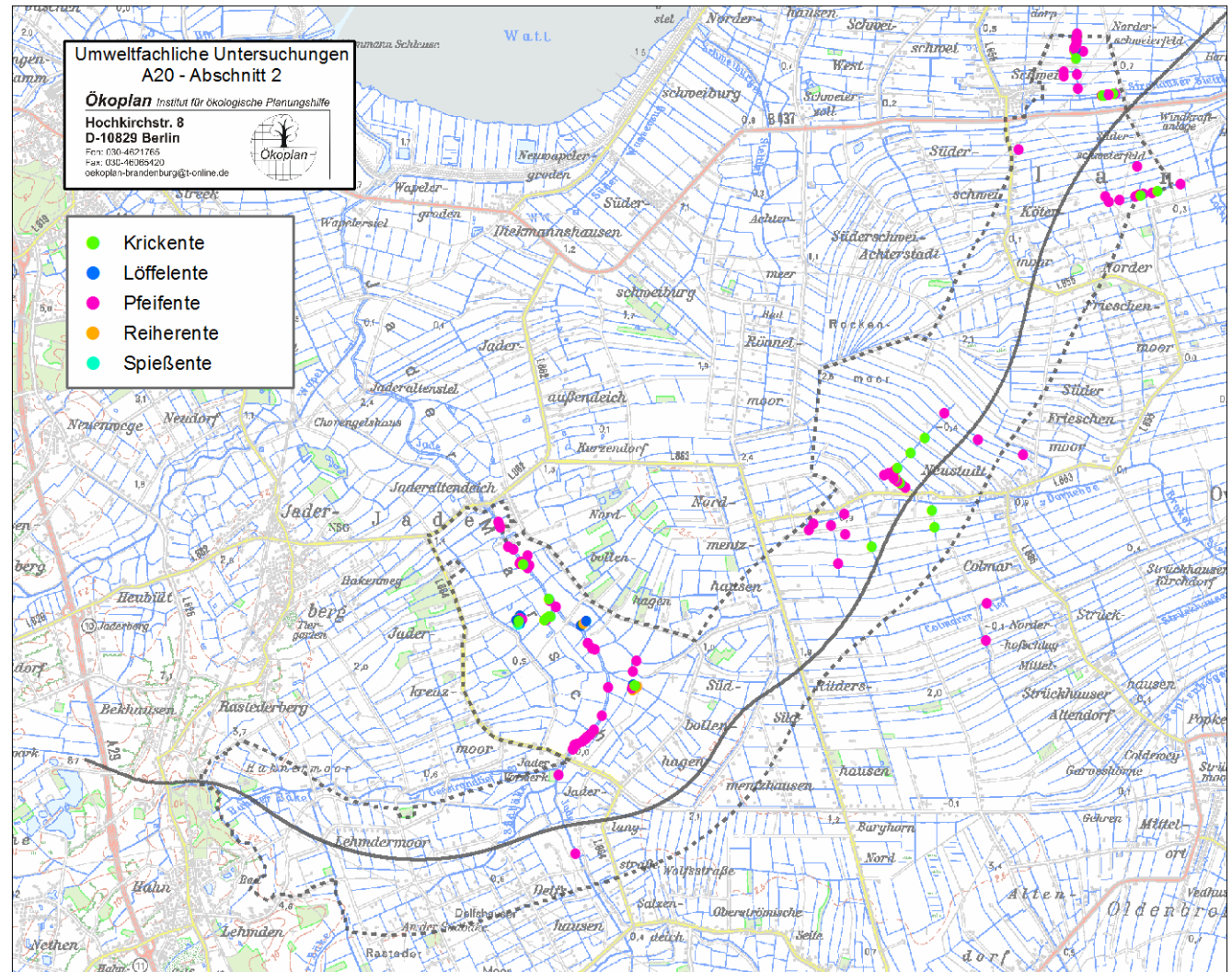


Rastvögel Ergebnisse III

Hervorzuhebende Arten:

Enten:

- Reiherente (Art. 4)
- Pfeifente (Art. 4)
- Löffelente (RL 2, Art. 4)
- Krickente (RL 3, Art. 4)
- Spießente (RL 1, Art. 4)



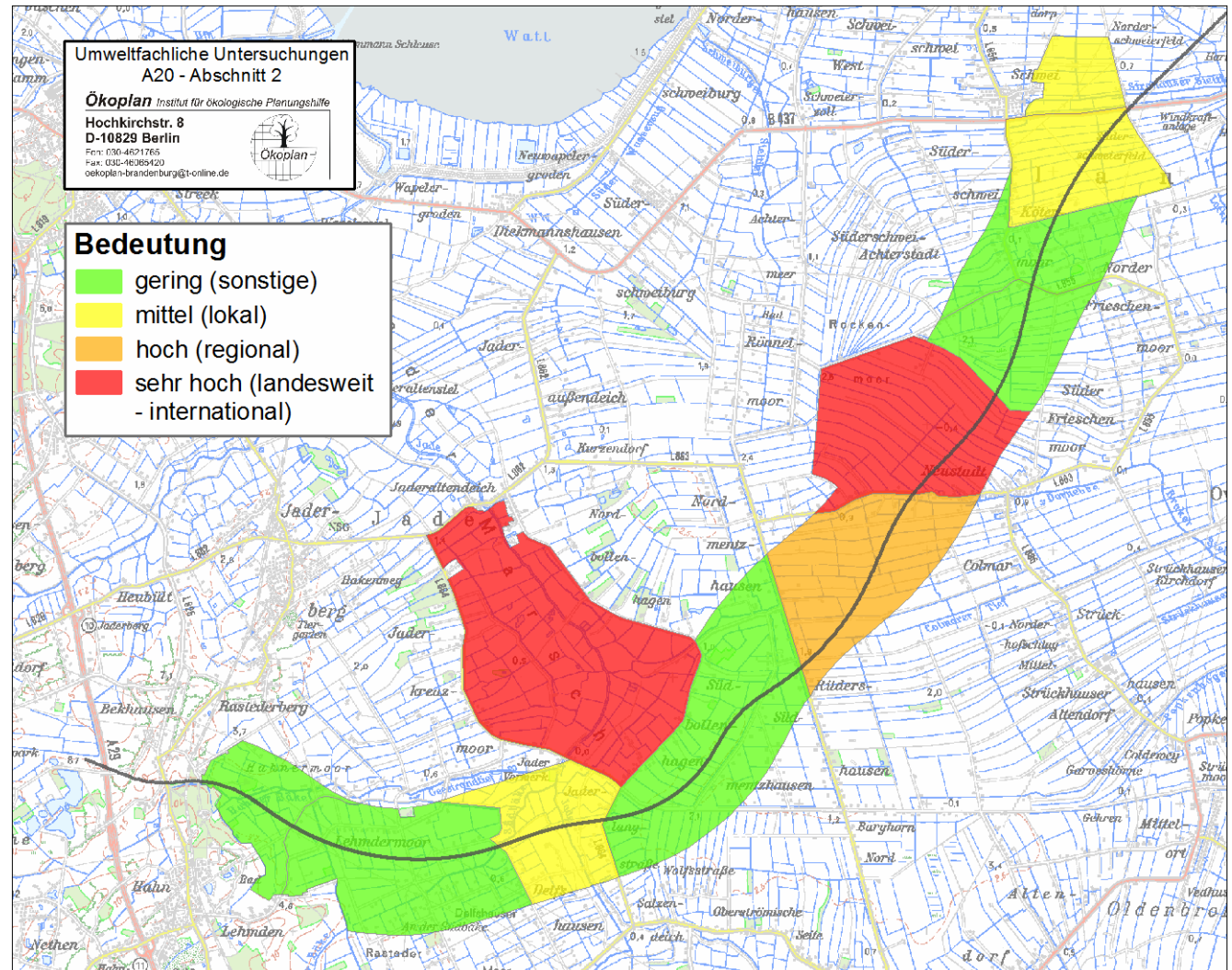


Rastvögel Bewertung

Bewertung der Untersuchungsflächen auf Grundlage der maximalen Anzahl der vorkommenden wertgebenden Arten (vgl. Burdorf et al. 1997 und Krüger et al. 2010)

5.270 ha auf Rastvögel untersucht, davon

- 32 % von sehr hoher Bedeutung (Südliche Jadermarsch und Marsch nördlich Neustadt)
- 10 % von hoher Bedeutung (Colmarer Marsch)
- 16 % von mittlerer Bedeutung
- 42 % von geringer Bedeutung





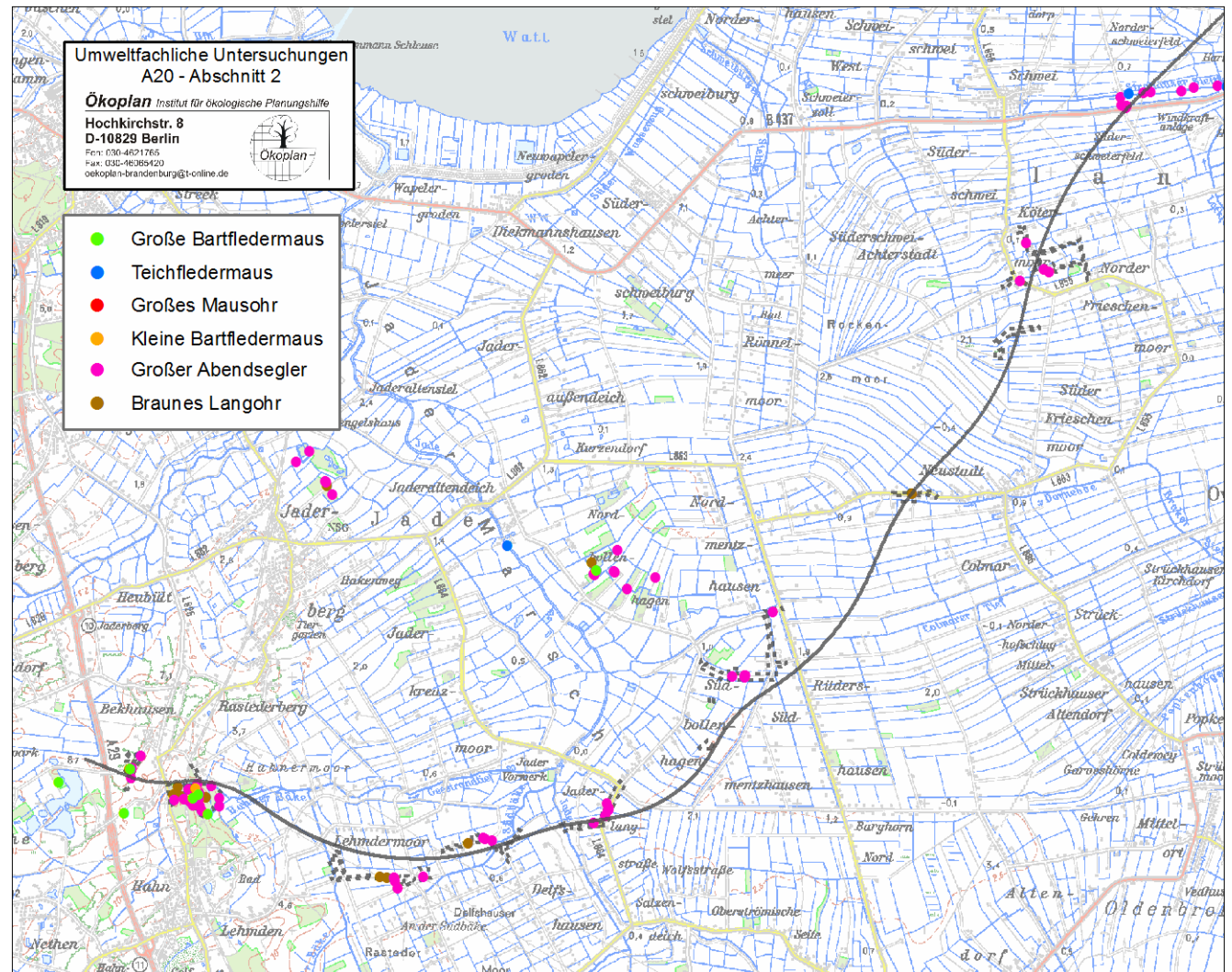
Fledermäuse Ergebnisse

9 nachgewiesene Arten:

- Braunes Langohr (RL 3)
- Breitflügelfledermaus (RL 2)
- Fransenfledermaus (RL 3)
- Große Bartfledermaus (RL 2)
- Großer Abendsegler (RL 2)
- Kleine Bartfledermaus (RL 2)
- Rauhhaufledermaus (RL 2)
- Wasserfledermaus (RL 3)
- Zwergfledermaus (RL 3)
- (Verdacht auf Großes Mausohr)

Nutzung des Untersuchungs-
raumes als:

- Quartier
- Balzterritorium
- Flugstraße
- Jagdhabitat

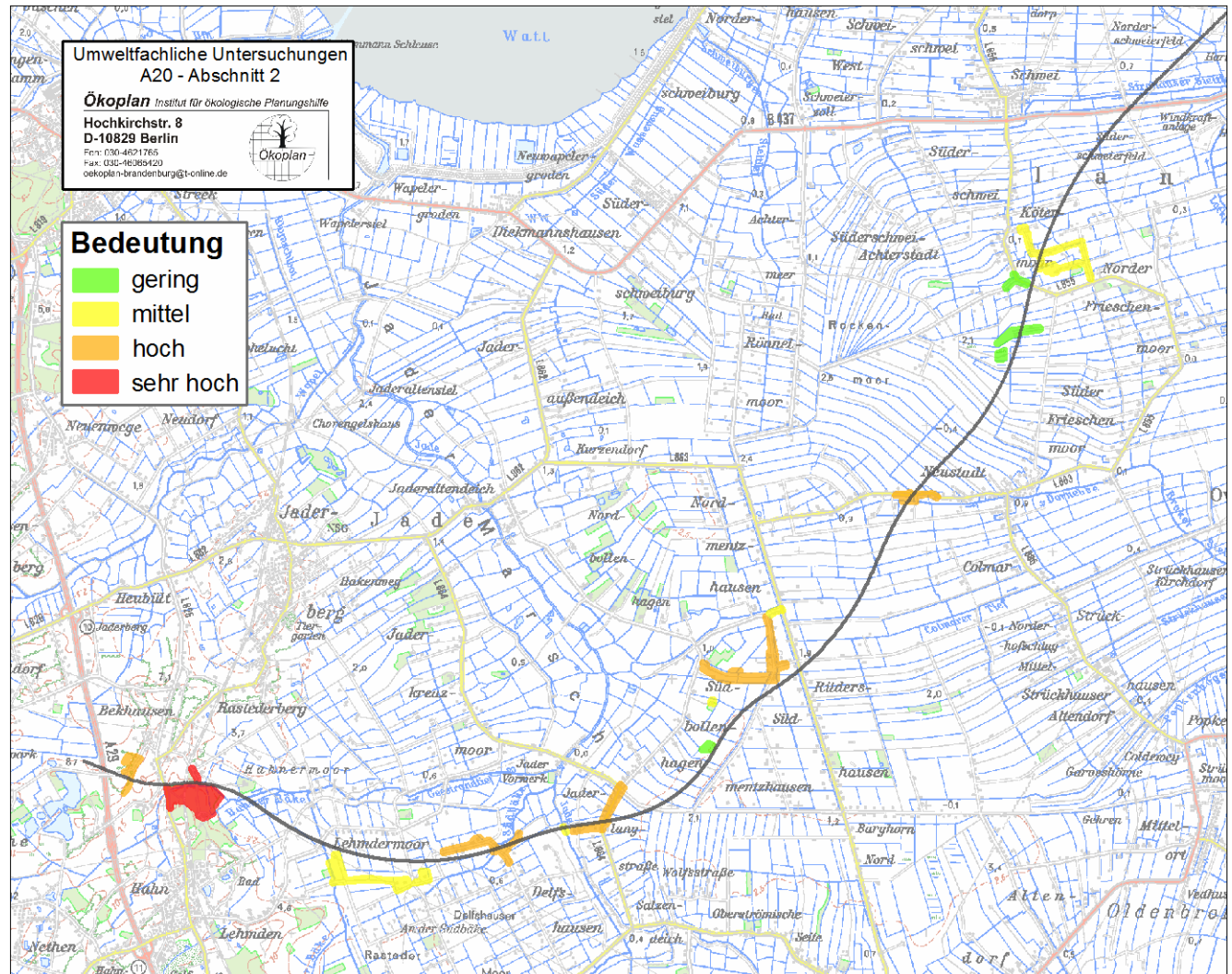




Fledermäuse Bewertung

Bewertung der Untersuchungsflächen auf Grundlage der vorkommenden Arten und ihren Funktionen als Quartier, Flugstraße und Jagdlebensraum

- **2** Untersuchungsflächen mit sehr hoher Bedeutung als Fledermauslebensraum (Waldbereiche Gut Hahn)
- **5** Untersuchungsflächen mit hoher Bedeutung
- **11** Untersuchungsflächen mit mittlerer bis geringer Bedeutung





Amphibien und Reptilien Ergebnisse

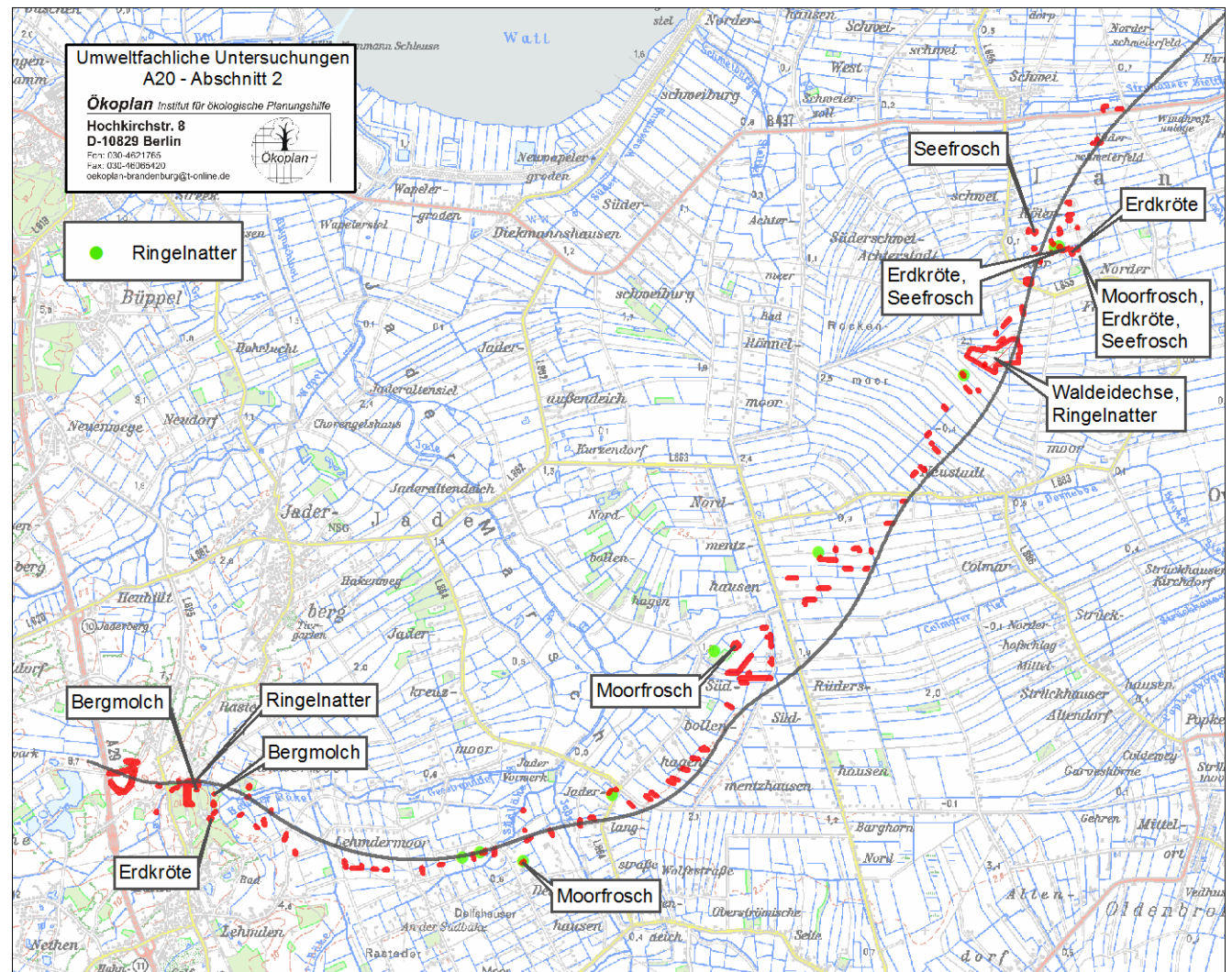
Hervorzuhebende Arten:

Amphibien:

- Moorfrosch (RL 3, FFH IV)
- Bergmolch (RL 3)
- Seefrosch (RL 3)
- Erdkröte (große Bestände)

Reptilien:

- Ringelnatter (RL 3)
- Waldeidechse (große Bestände)



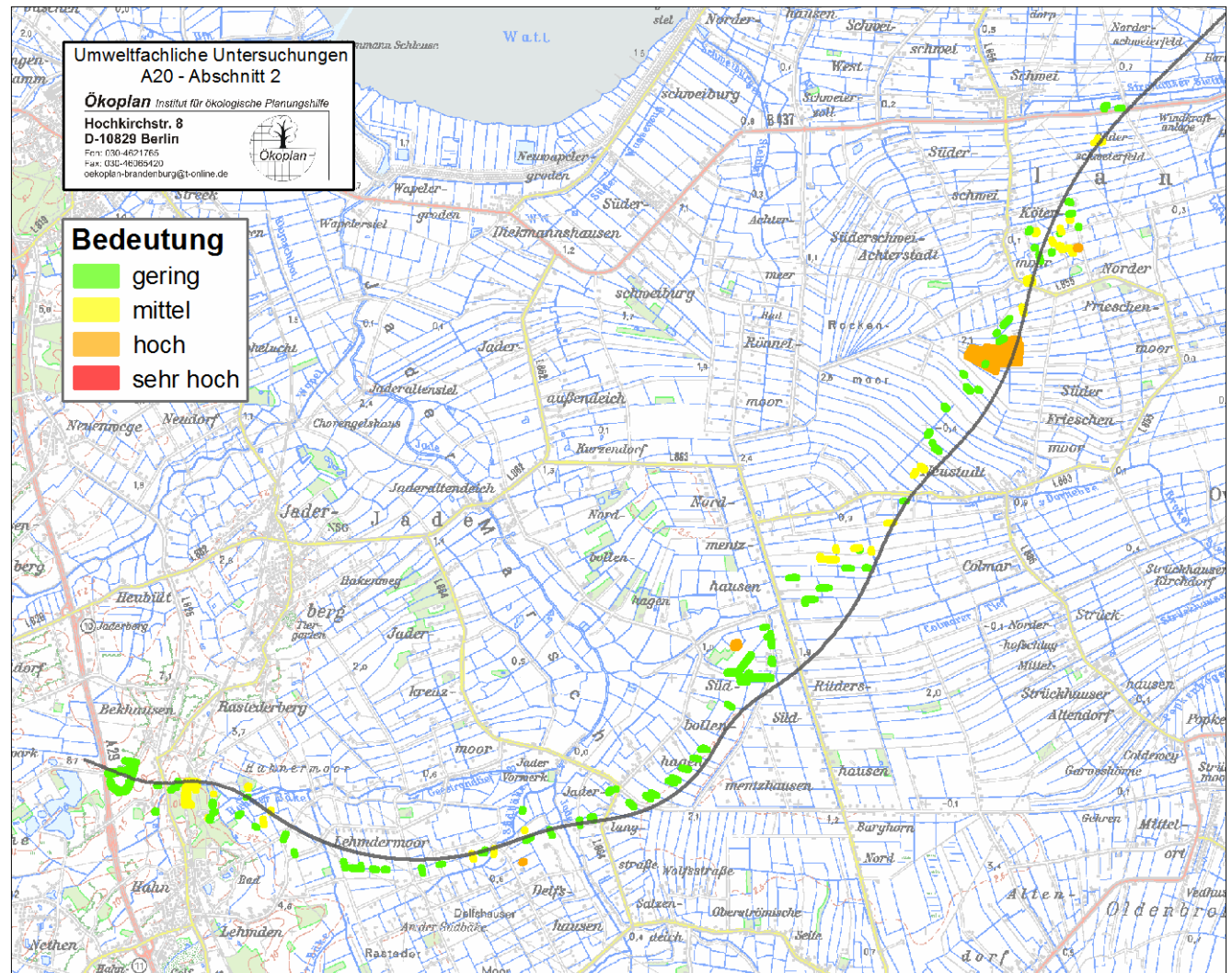


Amphibien und Reptilien Bewertung

Bewertung der Untersuchungsflächen auf Grundlage der der vorkommenden wertgebenden Arten und weiterer Kriterien wie z.B. Isolation (vgl. Fischer & Podloucky 1997 und Brinkmann 1998)

104 Stillgewässer und Fließgewässerabschnitte auf Amphibien- und 5 Flächen auf Reptilienvorkommen untersucht, davon

- **4** mit hoher Bedeutung (Lerchenheide, Teiche bei Delfshausen, Südbollenhagen und Kötermoor)
- **27** mit mittlerer Bedeutung
- **78** mit geringer Bedeutung





Insekten I Ergebnisse (Auswahl)

Hervorzuhebende Arten:

Libellen:

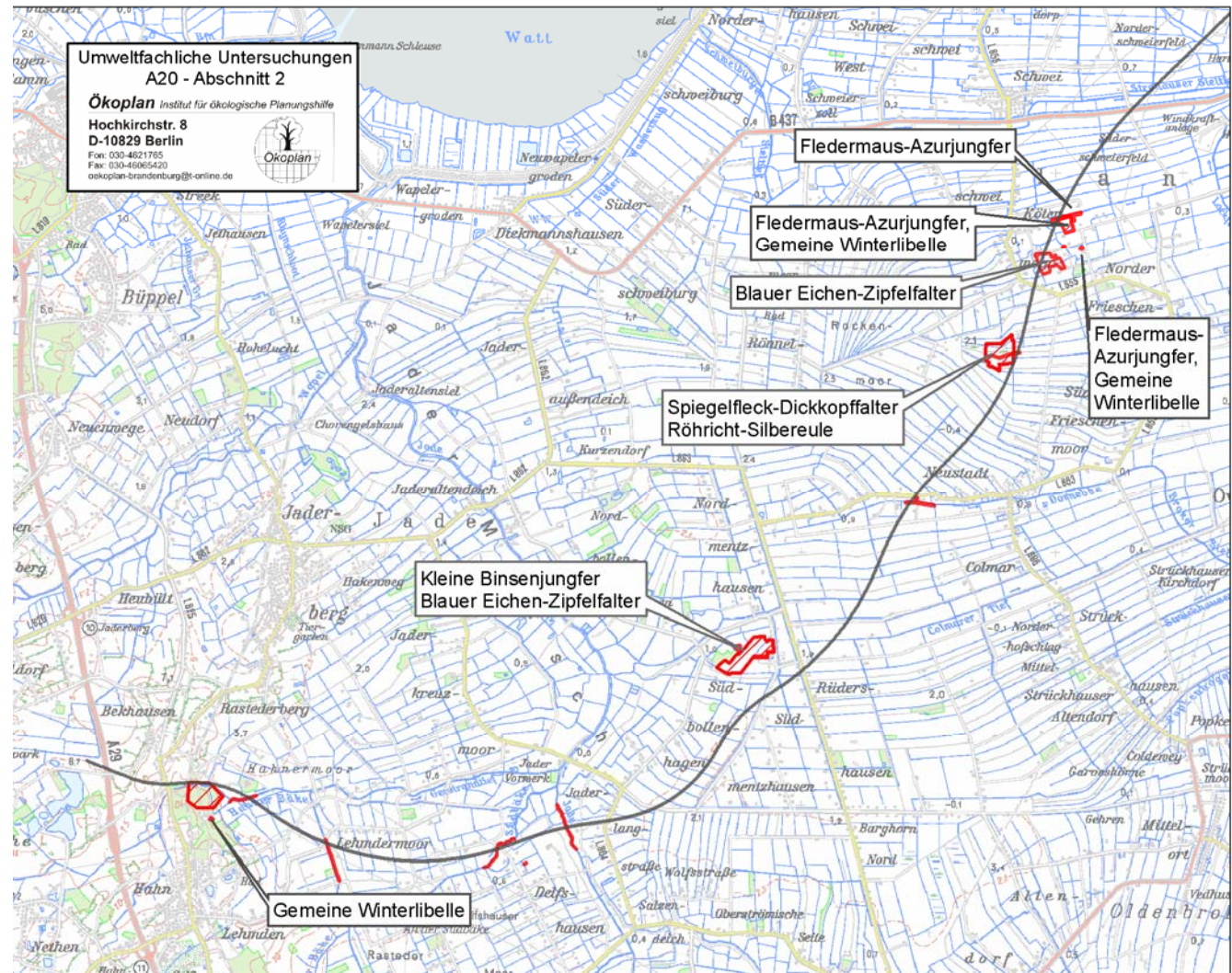
- Gemeine Winterlibelle (RLD 3)
- Kleine Binsenjungfer (RL V)
- Fledermaus-Azurjungfer (RLD 3)

Tagfalter:

- Spiegelfleck-Dickkopffalter (RL V)
- Blauer Eichen-Zipfelfalter (RL V)

Nachtfalter:

- Röhricht-Silbereule (RL 2)



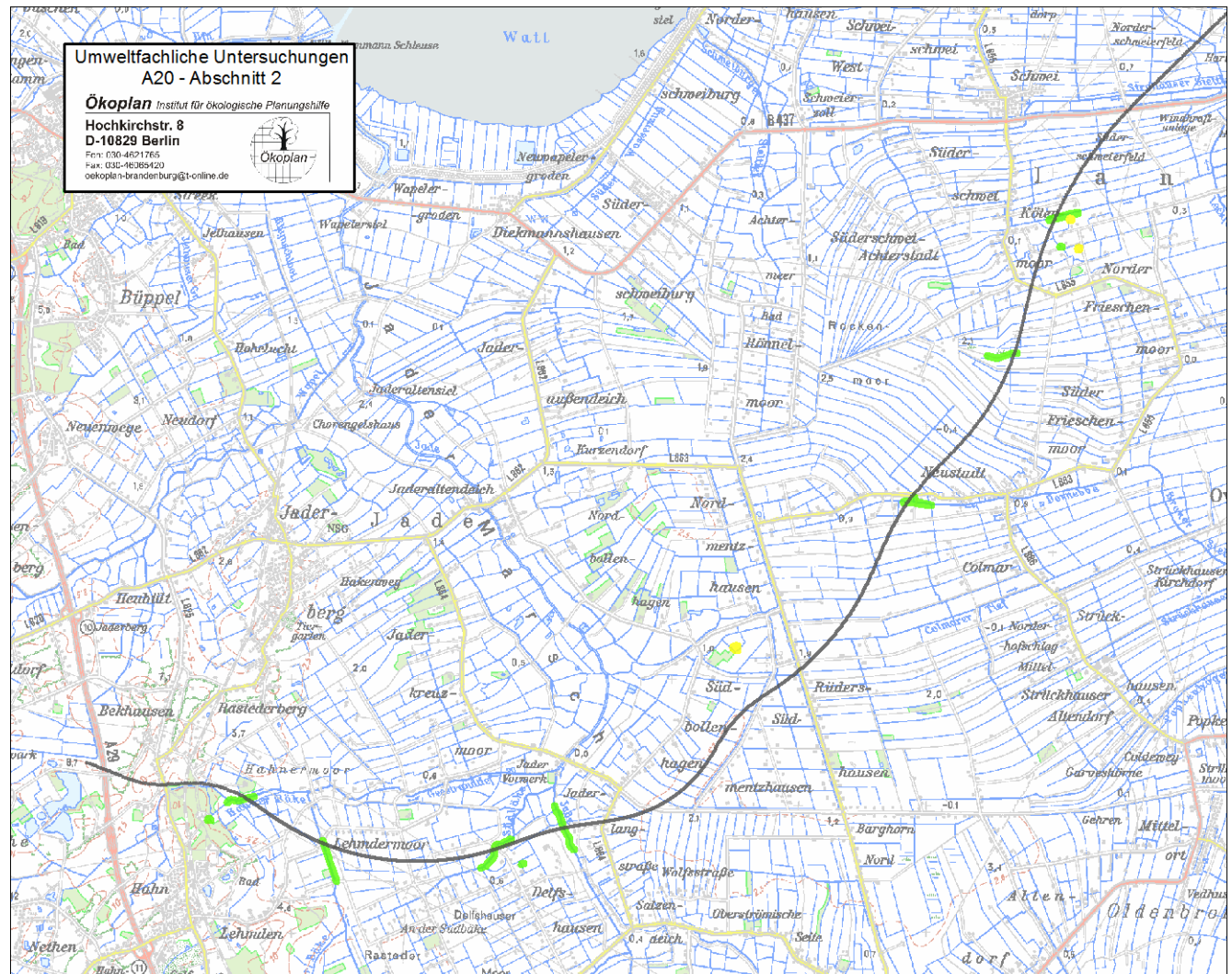


Insekten I Bewertung I

Bewertung der Untersuchungs-
flächen auf Grundlage der
vorkommenden Arten und ihren
Stetigkeiten
(vgl. Brinkmann 1998)

Libellen: 13 Gewässer wurden
untersucht, davon

- **3** mit mittlerer Bedeutung
(Stillgewässer bei Südbollenhagen
und Kötermoor)
- **10** mit geringer Bedeutung



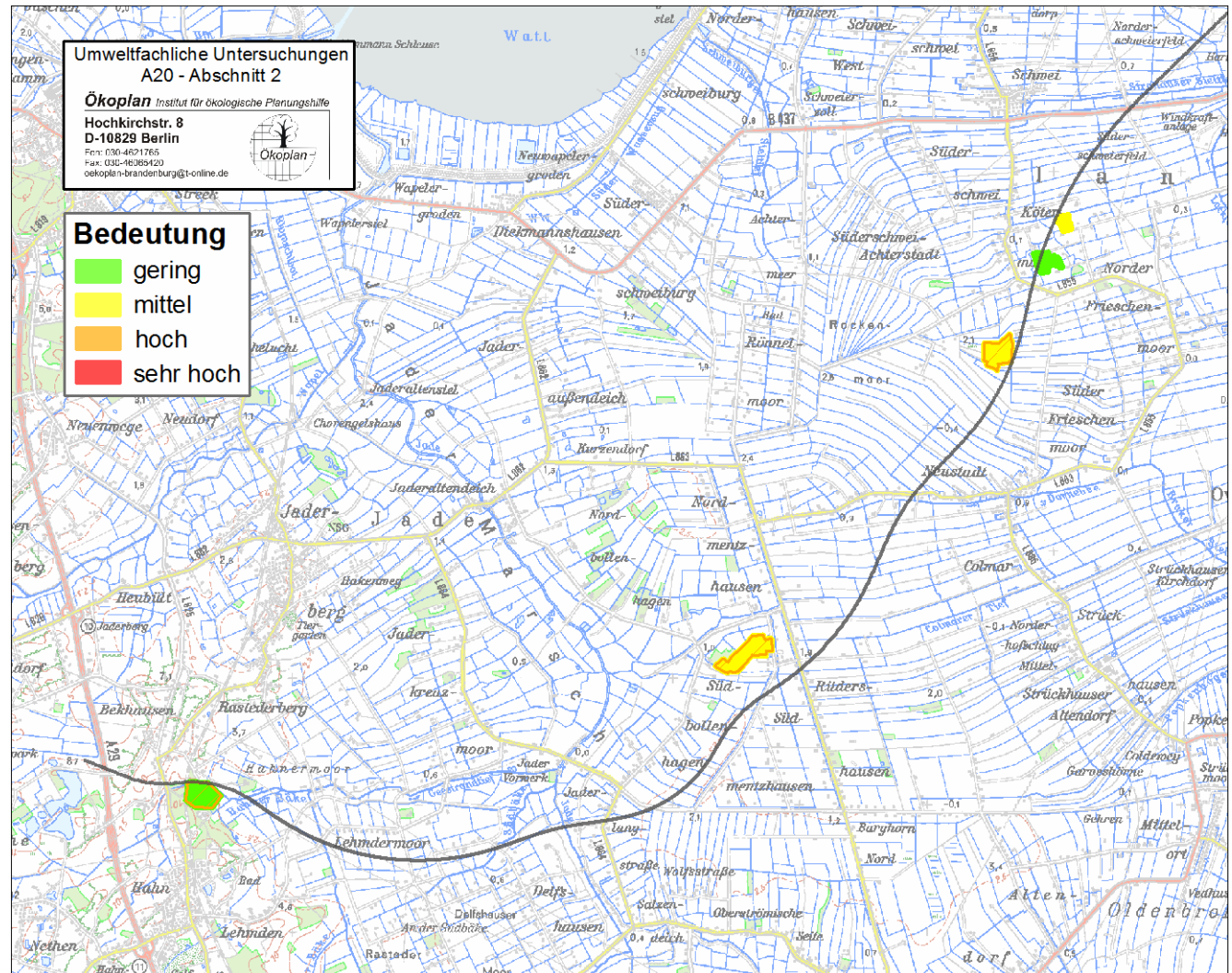


Insekten I Bewertung II

Bewertung der Untersuchungsflächen auf Grundlage der vorkommenden Arten und ihren Stetigkeiten
(vgl. Brinkmann 1998)

Falter: 5 Flächen wurden untersucht, davon

- 3 mittel- bis hochwertig,
- 2 gering- bis mittelwertige





Insekten II Ergebnisse (Auswahl)

Hervorzuhebende Arten:

Heuschrecken:

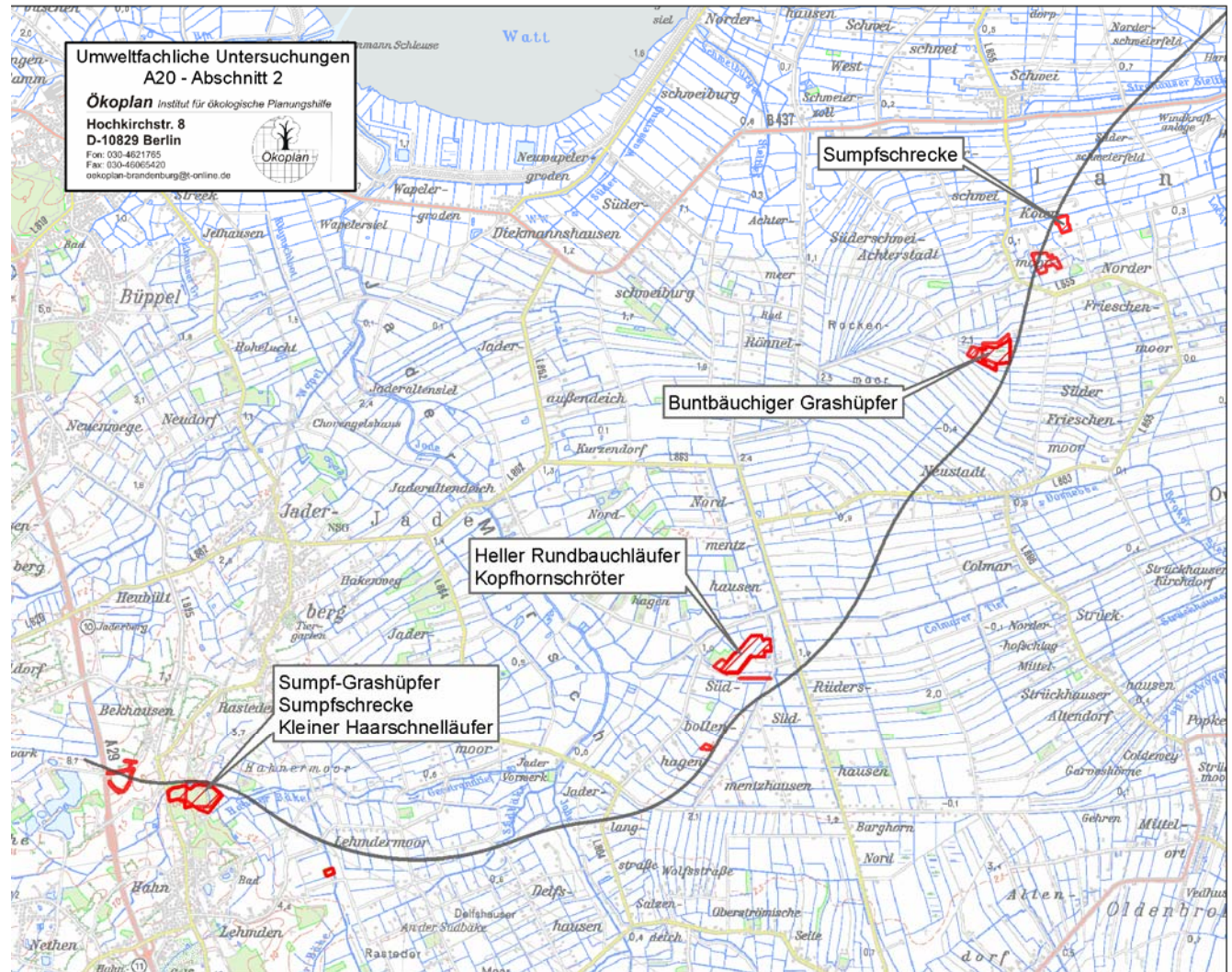
- Buntbäuchiger Grashüpfer (RL 2)
- Sumpf-Grashüpfer (RL 3)
- Sumpfschrecke (RL 3)

Laufkäfer:

- Heller Rundbauchläufer (RL 3)
- Kleiner Haarschnellläufer (RL 3)

Totholzkäfer:

- Kopfhornschröter (BG)



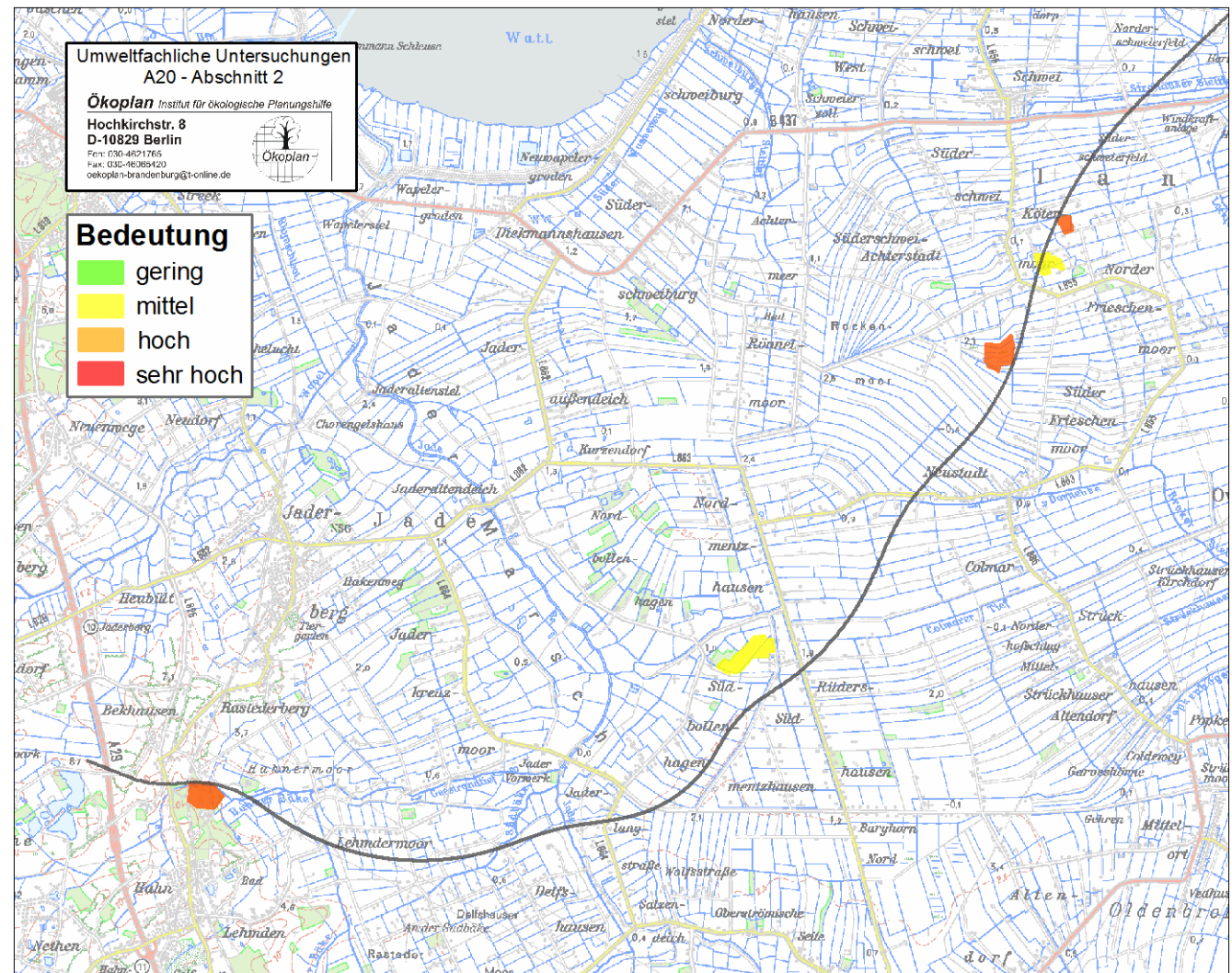


Insekten II Bewertung I

Bewertung der Untersuchungs-
flächen auf Grundlage der
vorkommenden Arten und ihren
Stetigkeiten
(vgl. Brinkmann 1998)

Heuschrecken: 5 Flächen, davon

- 3 hochwertig
- 2 mittelwertige



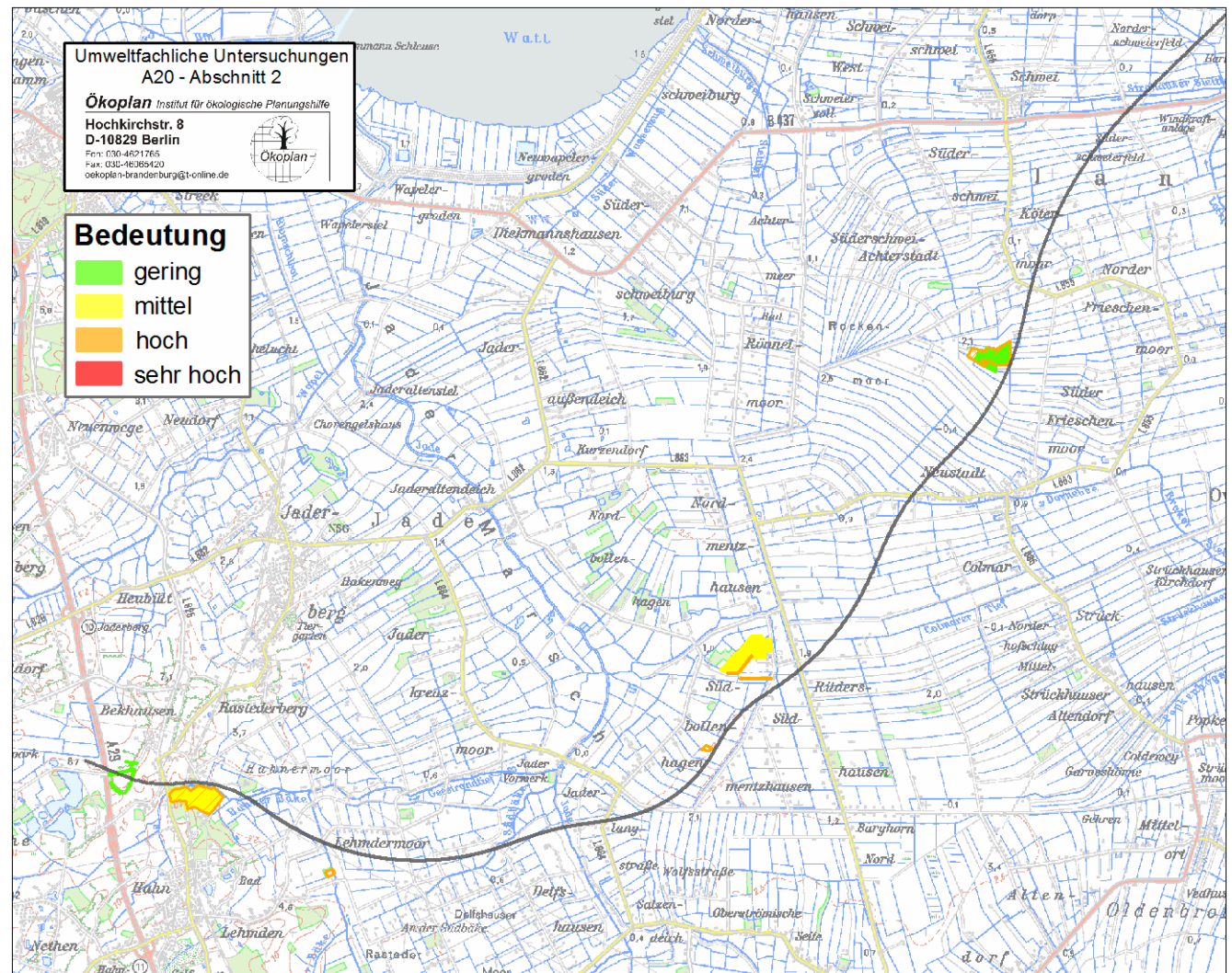


Insekten II Bewertung II

Bewertung der Untersuchungs-
flächen auf Grundlage der
vorkommenden Arten und ihren
Stetigkeiten
(vgl. Brinkmann 1998)

Käfer: 6 Flächen, davon

- 4 mittel- bis hochwertig,
- 2 gering- bis mittelwertig





Fische, Rundmäuler und Muscheln Ergebnisse

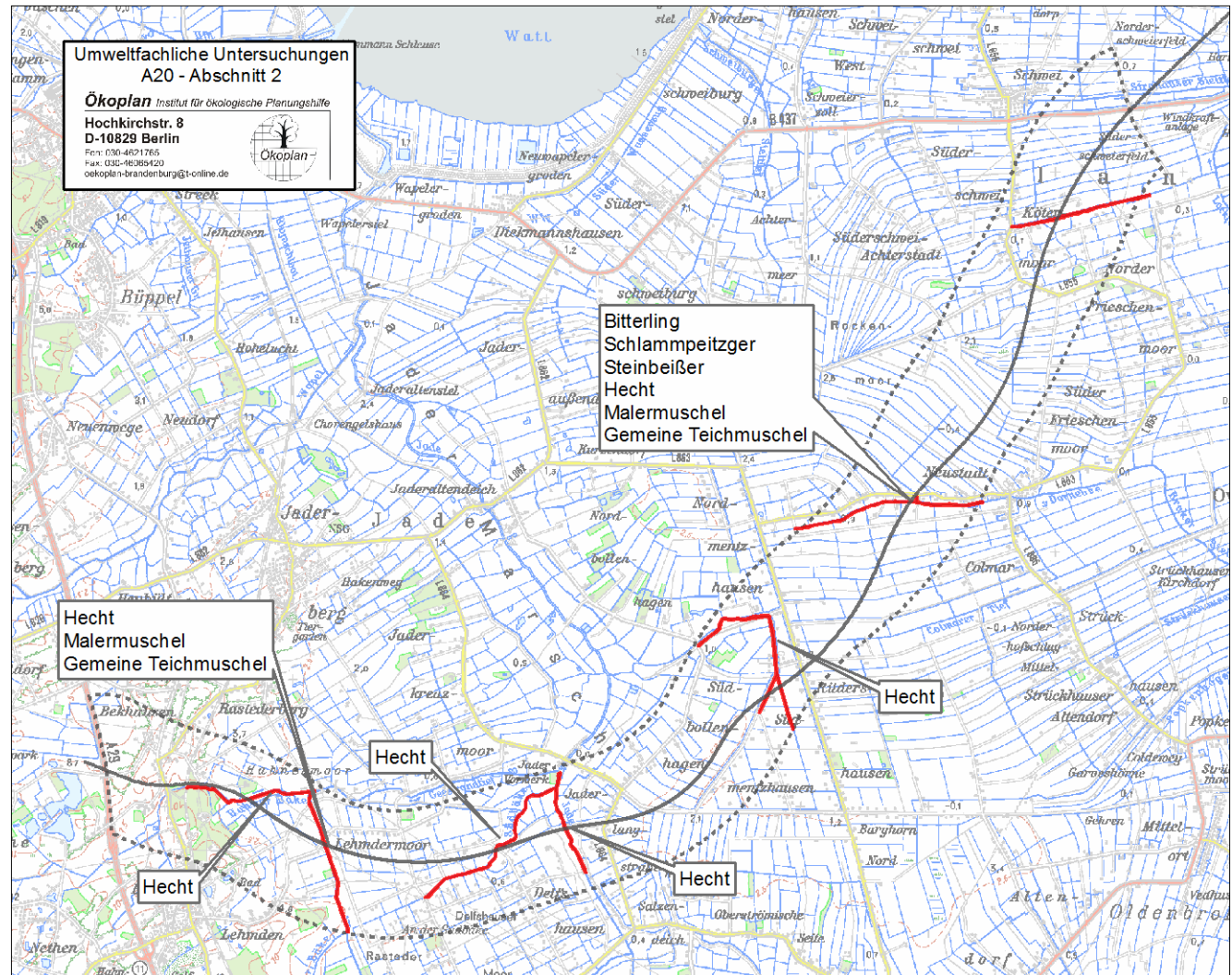
Hervorzuhebende Arten:

Fische und Rundmäuler:

- Bitterling (RL 1, FFH II)
- Schlammpeitzger (RL 2, FFH II)
- Steinbeißer (RL 2, FFH II)
- Hecht (RL 3)

Muscheln:

- Gemeine Teichmuschel (RL 3, BG)
- Malermuschel (RL 3, BG)



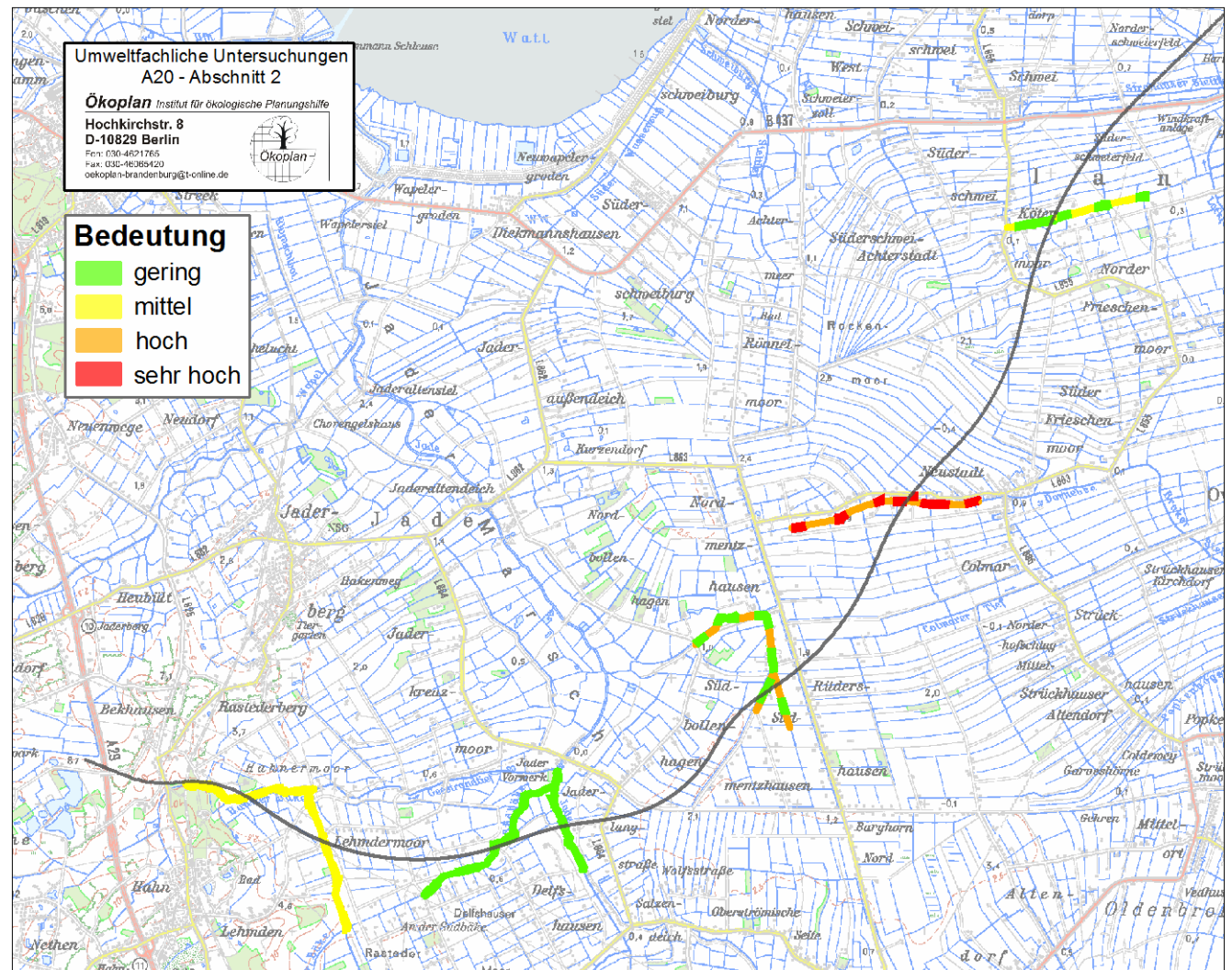


Fische, Rundmäuler und Muscheln Bewertung

Bewertung der Untersuchungs-
gewässer auf Grundlage der der
vorkommenden Arten

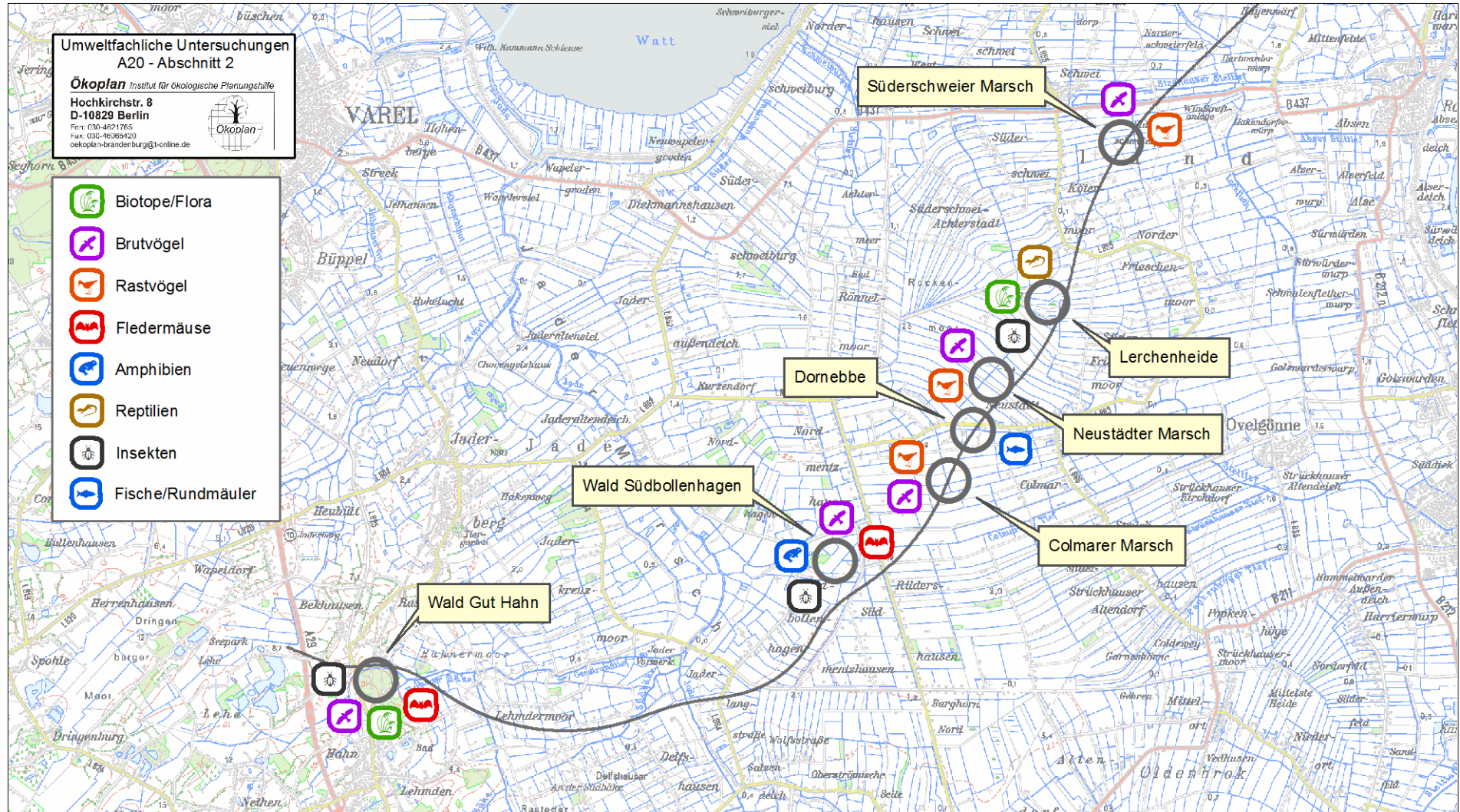
Untersuchung von 7 Fließ-
gewässern auf ihre Fisch- und
Muschelfauna, davon

- 1 von hoher bis sehr hoher
Bedeutung
(Dornebbe bei Neustadt)
- 1 von hoher Bedeutung
(Dorenebbe bei Südbollenhagen)
- 3 von mittlerer Bedeutung
- 2 von geringer Bedeutung





Wertvolle Bereiche (alle Artengruppen):





TOP 4

Naturschutzfachliche Konflikte und Lösungsansätze



Vermeidung von Beeinträchtigungen

Die Vermeidung ist das effektivste Instrument der landschaftspflegerischen Umweltplanung.

Motivation für die Vermeidung:

1. Eingriffsregelung: striktes Vermeidungsgebot
2. FFH-Gebietsschutz: Schadensbegrenzung für FFH-Gebiete
3. Europ. Artenschutz: Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbote für Anhang IV-Arten und Vögel.



Beispiele zur Vermeidungskonzeption:

Anlagebezogene Maßnahmen:

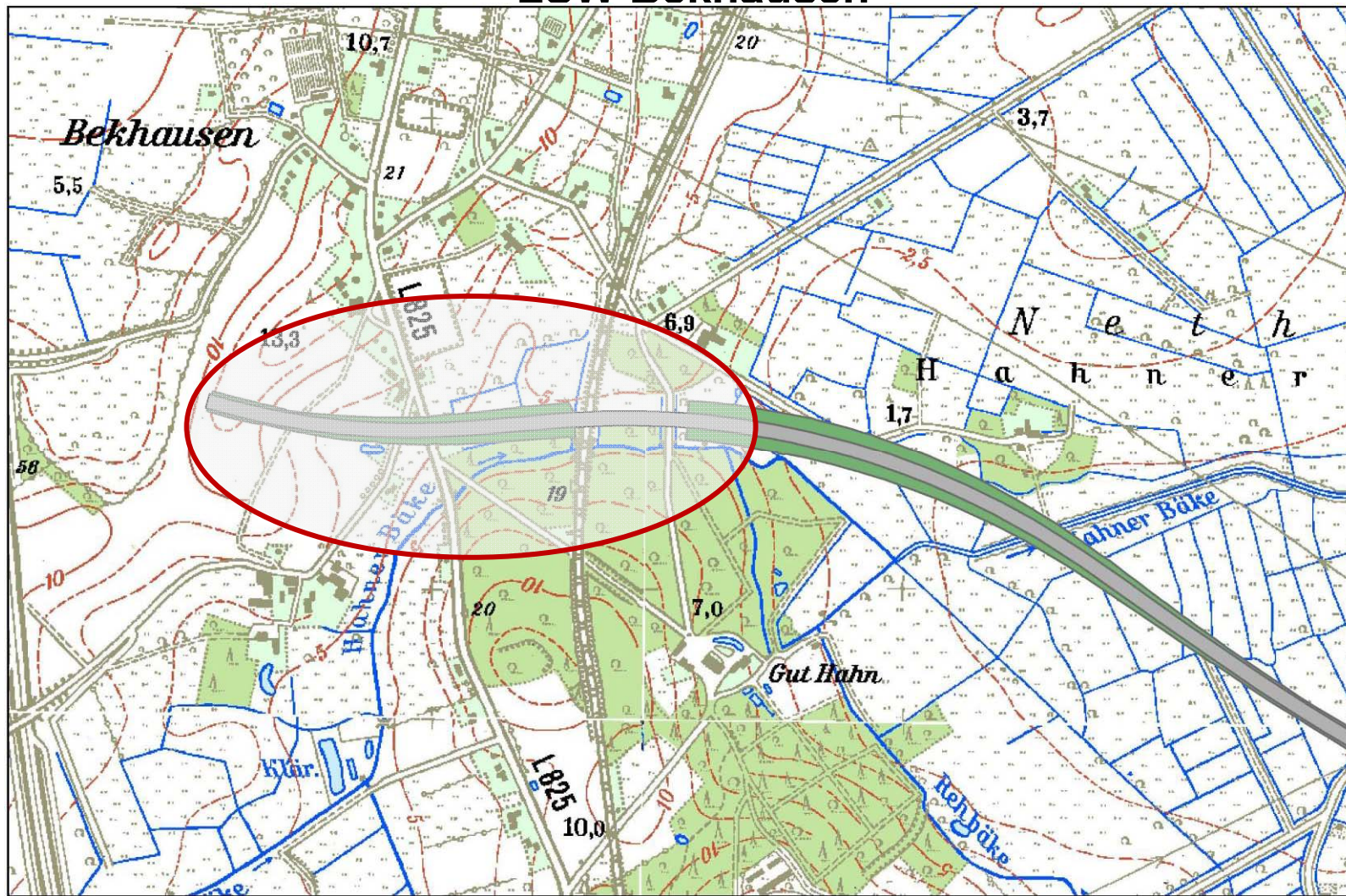
- Linienoptimierung (Gut Hahn, Südbollenhagen, Lerchenheide, Siedlungsabstand...)
- Gradienten- /Querschnittsoptimierung (Landschaftsbild, Flächenbedarf,...)
- Verträgliche Standortwahl (PWC-Anlage, Anschlussstellen,...)

Baubezogene Maßnahmen:

- Bauzeitenregelung
- Wasser-/ Boden-/ Biotopschutz (Tabuflächen, Schutzmaßnahmen, Arbeitsstreifen,..)
- Optimierung des Bauablaufes und der Bauverfahren

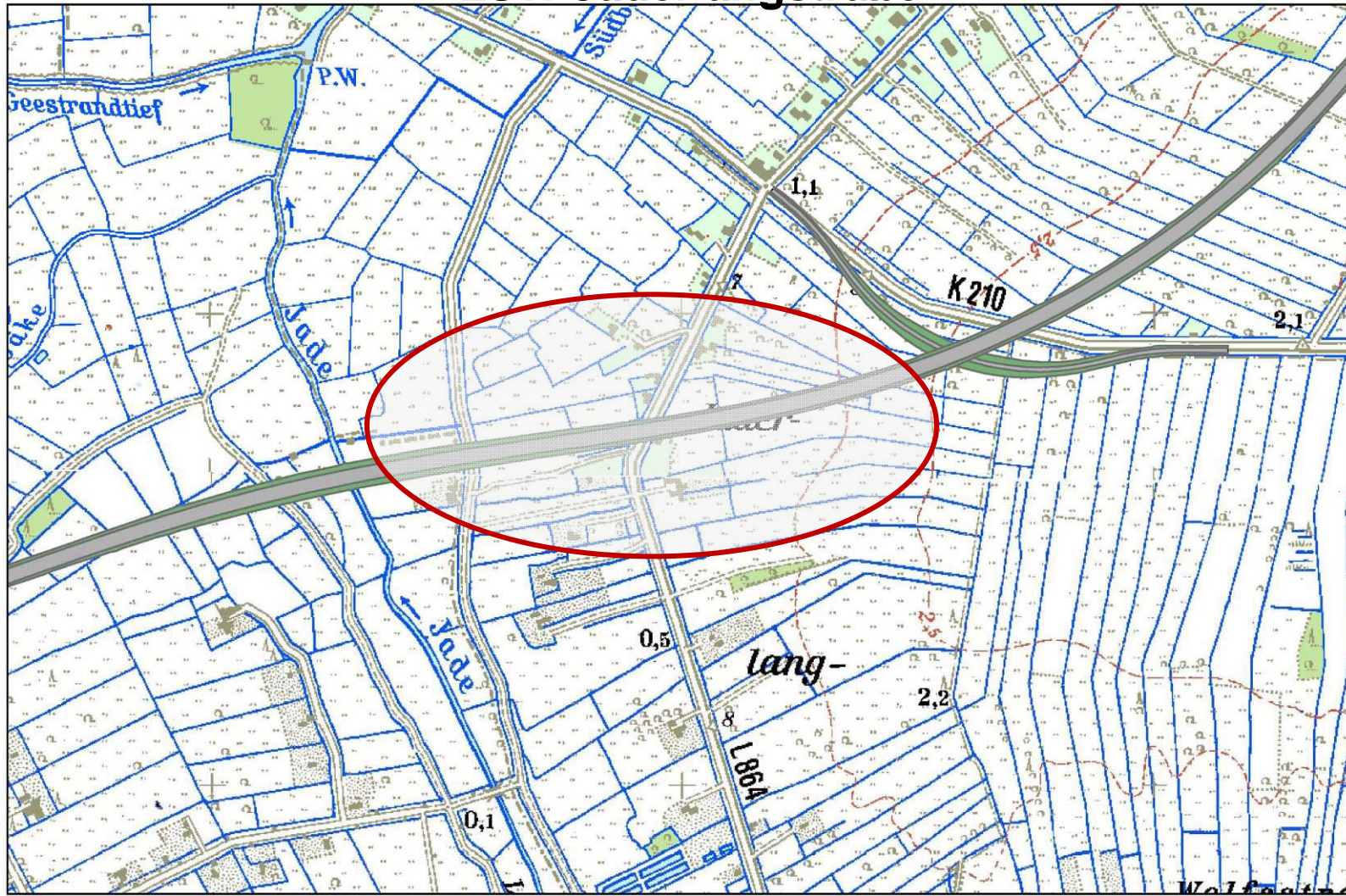


Siedlungsbezogene Vermeidungsmaßnahmen LSW Bekhausen



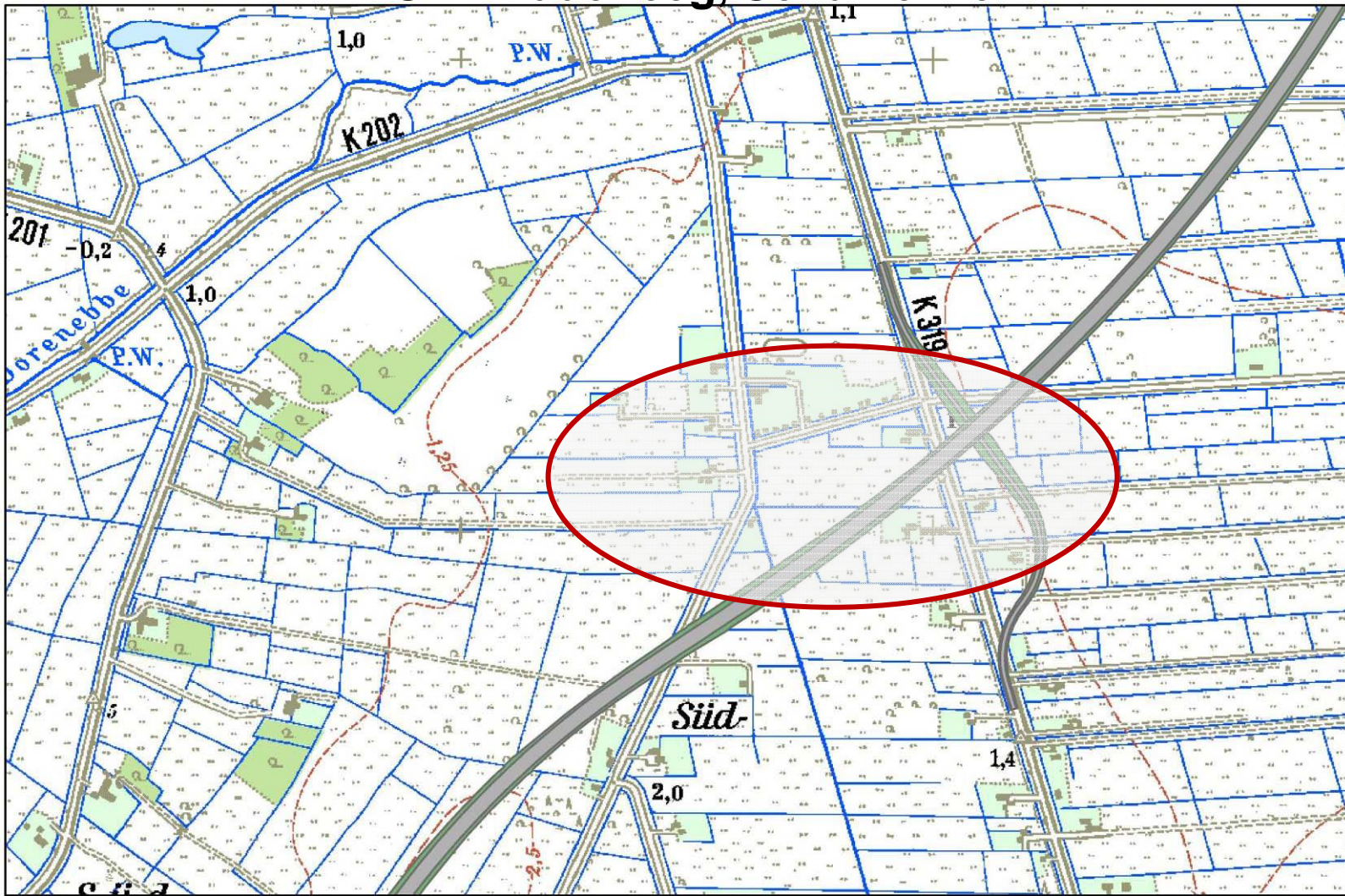


Siedlungsbezogene Vermeidungsmaßnahmen LSW Jaderlangstraße





Siedlungsbezogene Vermeidungsmaßnahmen LSW Mittelreeg, Schulhelmer





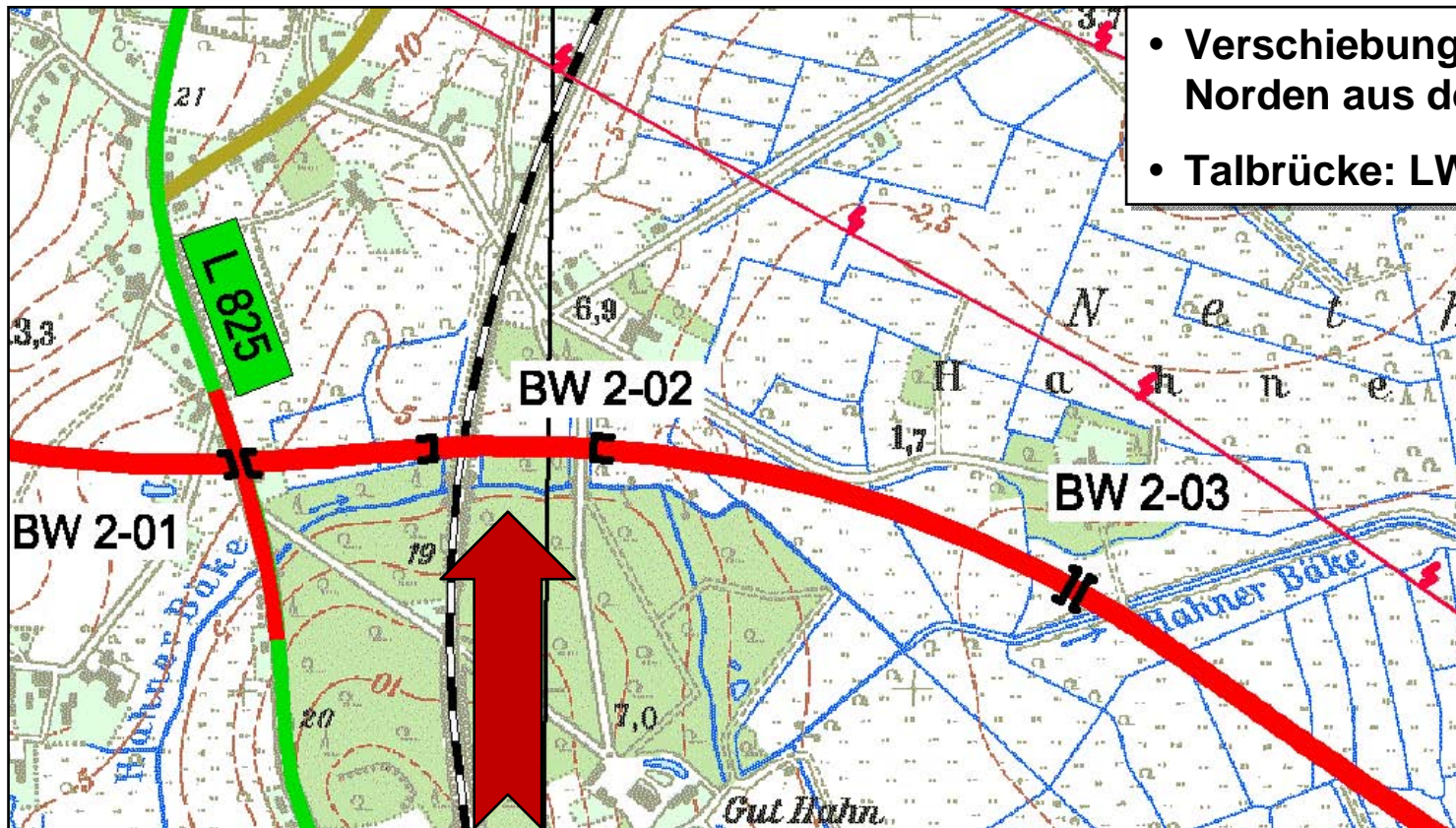
Beispiele zur Vermeidungskonzeption:

Naturschutzbezogene Maßnahmen:

- Im Umfeld (CEF für geschützte Arten)
- Am Bauwerk (Durchlassgestaltung, Überflughilfen, Irritationsschutzwände, Schutzpflanzung, Schutzwände/ -wälle,...)
- Vernetzungsmaßnahmen (zur Überwindung örtlicher und überörtlicher Barrieren)



Bsp. für Vermeidung Gut Hahn



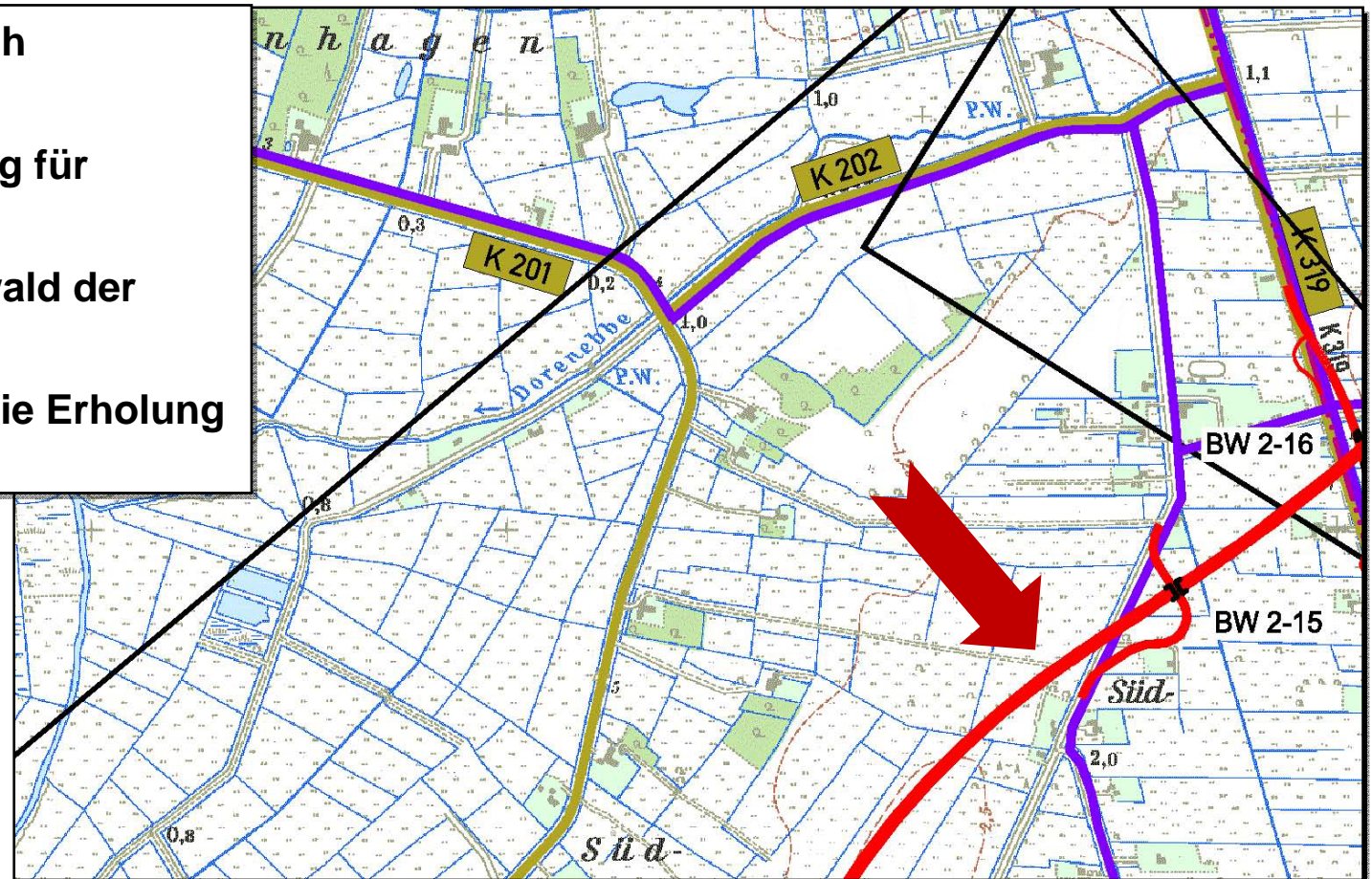
- Verschiebung der Trasse nach Norden aus dem Wald heraus
- Talbrücke: LW 232,00 m, H > 10 m



Bsp. für Vermeidung Südbollenhagen

Verschiebung der Trasse nach
Südosten:

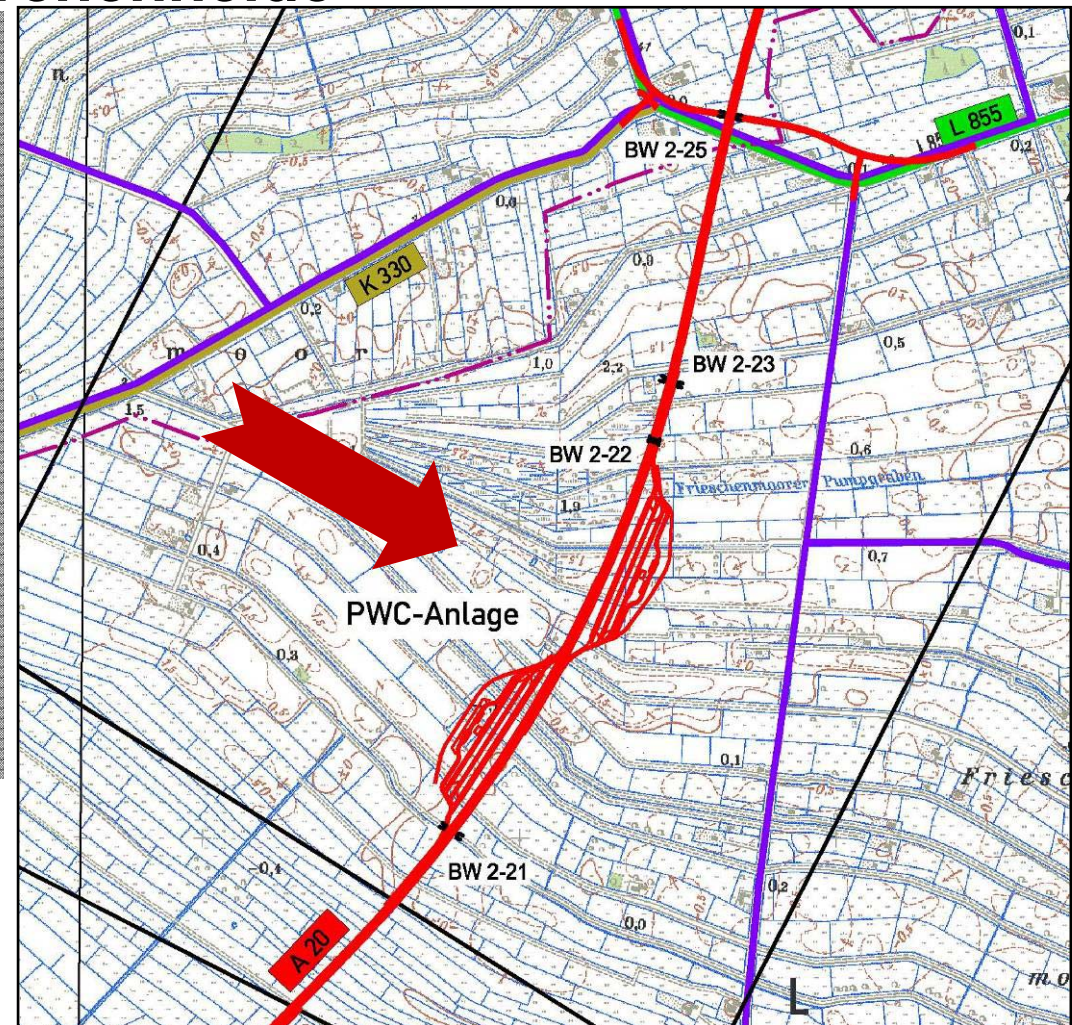
- Bereich mit hoher Bedeutung für Fledermäuse
- Entwicklungsbereich Moorwald der Stadt WHV
- Bereich mit Bedeutung für die Erholung und Umwelterziehung





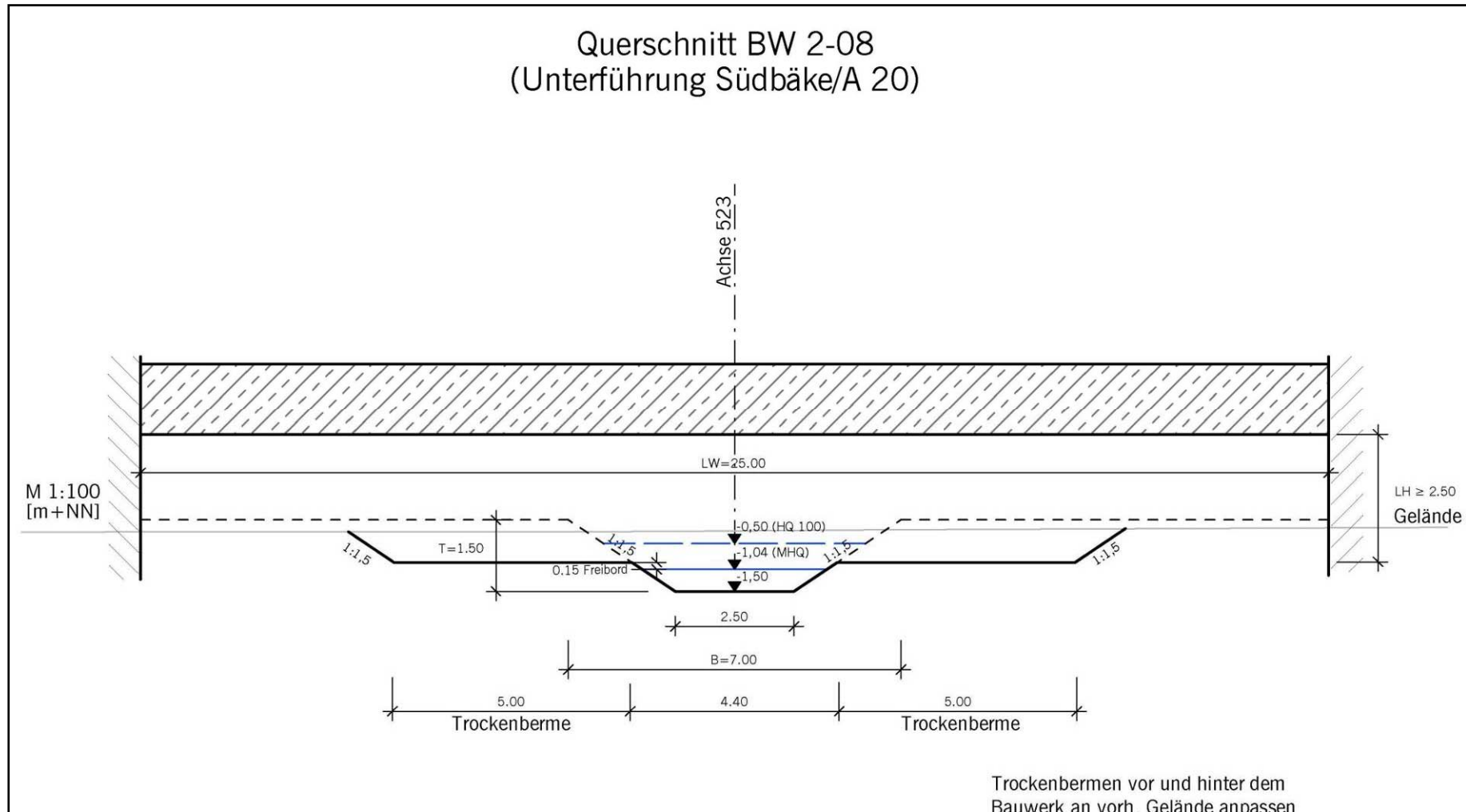
Bsp. für Vermeidung Lerchenheide

- Verschiebung der Trasse aus der Lerchenheide nach Südosten
- Verschiebung der PWC-Anlage soweit südlich wie möglich unter Einhaltung der vorgeschriebenen Regelabstände gem. ERS zur L 863
- Abstandsvorgabe zur Faunapassage (BW 2-22):
 - PWC-Anlage West mind. 1.000 m
 - PWC-Anlage Ost mind. 400 m
- PWC-Anlage mit LSW und Sichtschutzverwallungen



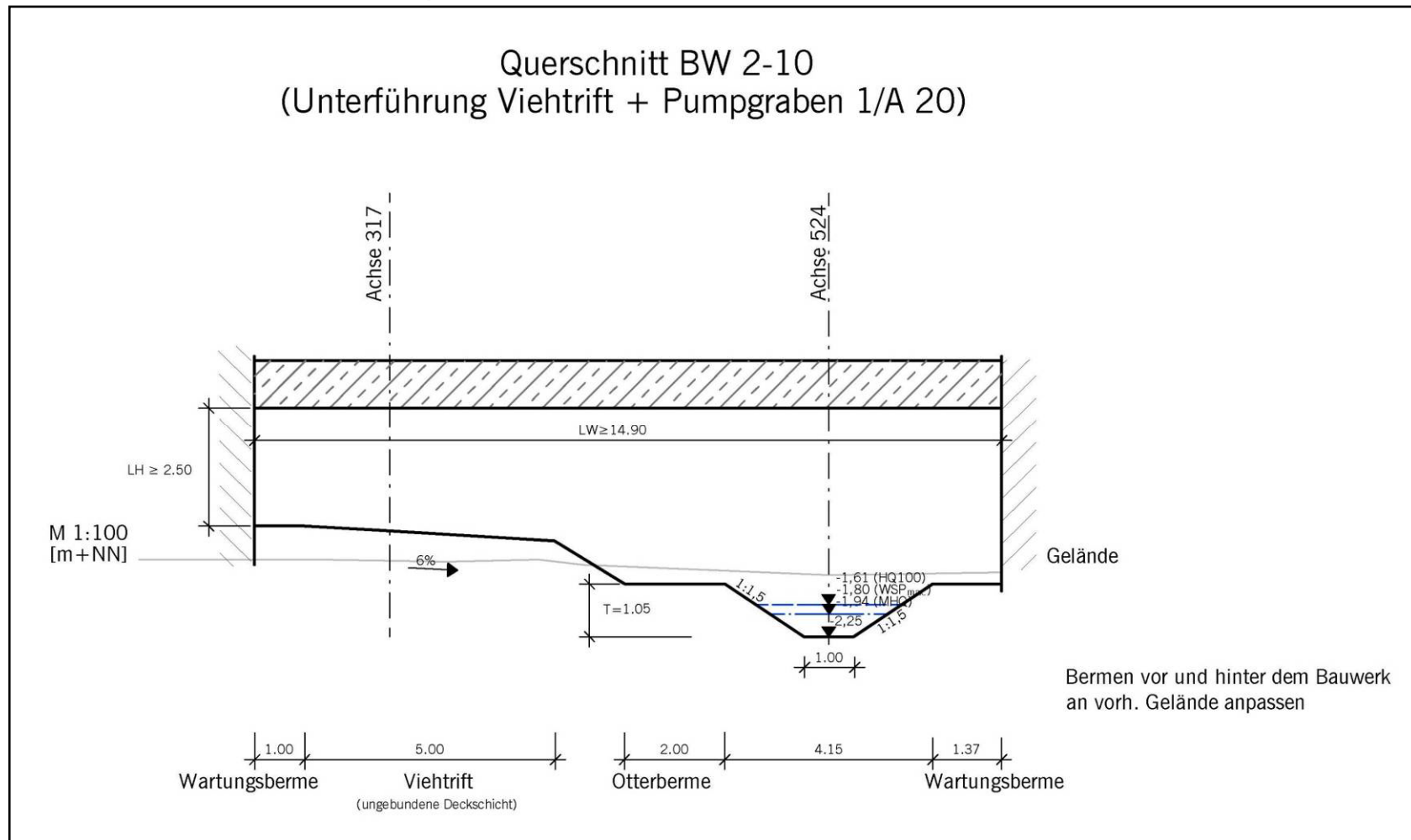


Bsp. für Vermeidung Südbäke



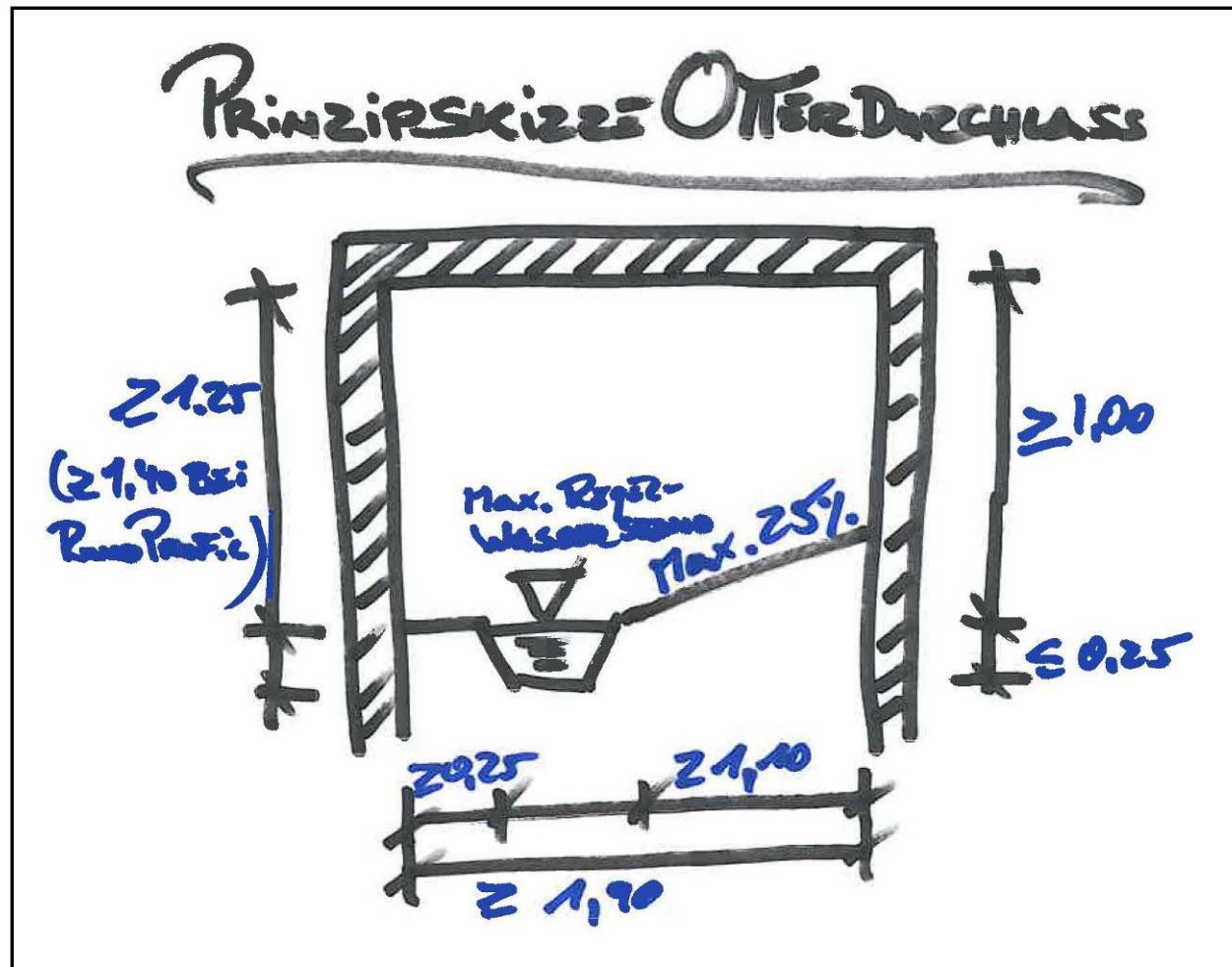


Bsp. für Vermeidung Pumpgraben 1, westl. der Jade





Bsp. für Vermeidung Prinzipskizze Otterdurchlass





Weitere Vermeidungsmaßnahmen

- **Rückhaltung und Klärung von Straßenabwässern**
- **Irritationsschutz-, Leit- und Sichtschutzwände in Überführungsbereichen mit besonderer Bedeutung für Fledermäuse**
- **Pflanzung von Leitstrukturen für Fledermäuse**
- **Ausreichende Dimensionierung von Gewässerquerungen**
- **Naturschutzorientierter Neubau der Dornebbe und Graben 1.10 unter Berücksichtigung der Ansprüche des Bitterlings, Absuchen und Sichern mögl. Muschelvorkommen**
- **Maßnahmen zur Vermeidung baubedingter Beeinträchtigungen im Bereich der Dornebbe**
- **Verwendung von Natrium-Hochdrucklampen im Bereich der PWC-Anlage**



Exkurs:

Abschnittsübergreifender Fachbeitrag zur Vernetzung von Lebensräumen



Bundesnaturschutzgesetz

§ 21 Biotopverbund, Biotopvernetzung

- Der Biotopverbund dient der dauerhaften Sicherung der Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten, Biotope und Lebensgemeinschaften
- Lebensstätten und Biotope sind so zu erhalten und zu entwickeln, dass sie ihre großräumige Vernetzungsfunktion auf Dauer erfüllen können.



Entsprechende Ziele auf Bundesebene:

Nachhaltigkeitsstrategie zum Schutz der Biodiversität (NHS 2002)

- Reduzierung der Landschaftszerschneidung als wesentliche Ursache für den Artenrückgang.
- Unzerschnittene, durch Korridore miteinander verbundene Lebensräume .

Nationale Strategie über die biologische Vielfalt (Bericht BMU 2010)

- Schutz unzerschnittener verkehrsarmer Räume (UZVR) > 100 qkm,
- Sicherung des prozentualer Flächenanteils der UZVR.

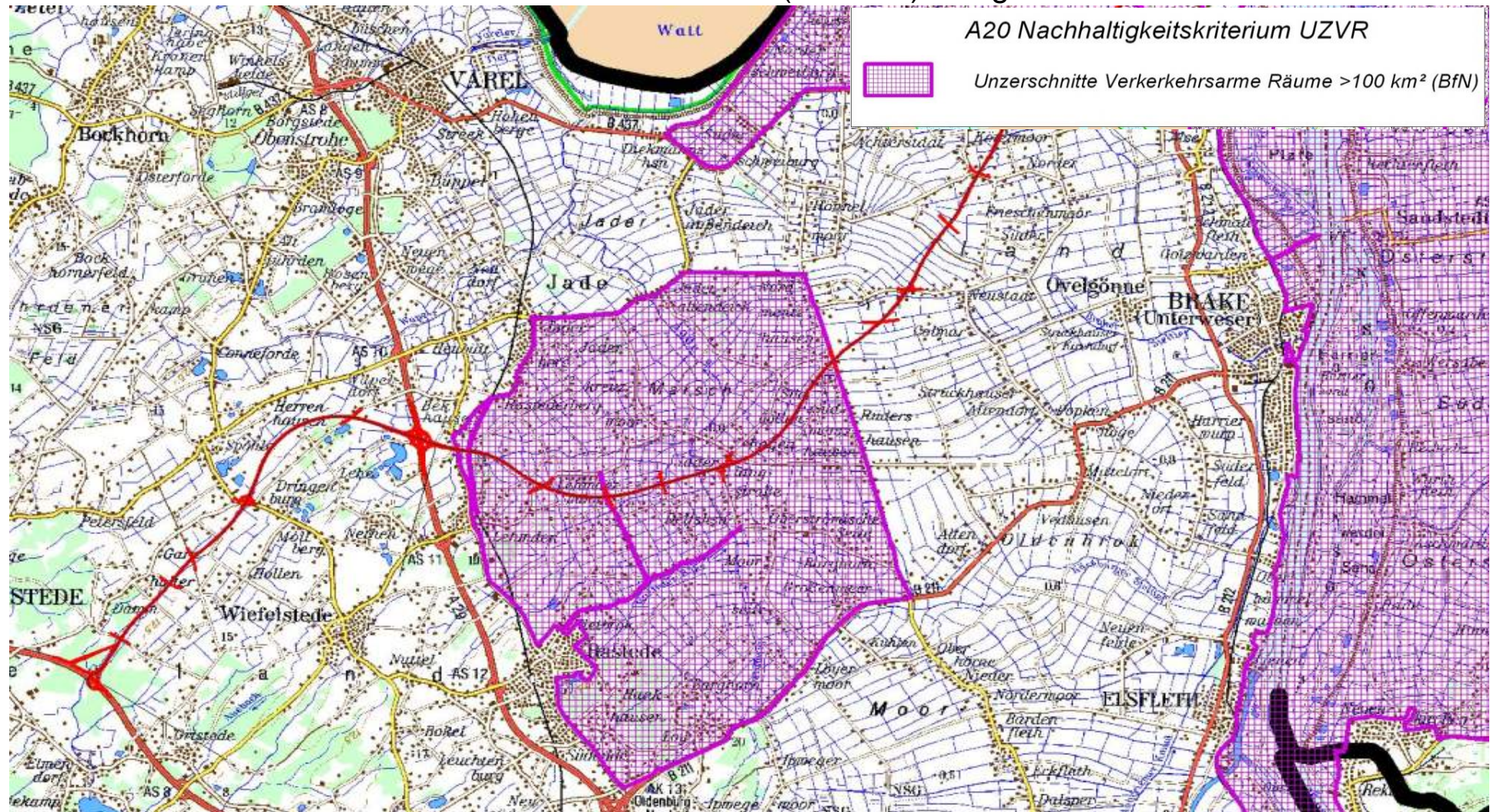
Koalitionsvertrag 2009 zwischen CDU, CSU und FDP

... „Bundesprogramm Wiedervernetzung“ ...



Kriterium unzerschnittene verkehrsarme Räume (UZVR):

Im Bereich Ammerland / Wesermarsch wird 1 UZVR (112 km²) mittig durchschnitten.





Auftrag aus der Linienbestimmung der A 20:

Anforderung für den Biotopverbund:

- Erhalt der Durchlässigkeit des Raumes
- Verminderung von Zerschneidungs- und Isolationswirkungen
- Erhalt des Waldlebensraumverbundes nördl. der A 28
- Verbund historischer Waldstandorte
- Erhalt der Hauptwanderkorridore von Dammhirsch, Reh und Wildschwein

durch:

- Erarbeitung eines Vernetzungs- und Vermeidungskonzeptes
- Prüfung von geeigneten Vorkehrungen / Querungshilfen (MAQ)



Standardlösungen zur Vernetzung

Merkblatt für Querungshilfen (MAQ 2008):

1. **Grünbrücken mit standortgerechter Vegetation (B ~50m)**
Ziel: Vernetzung von Lebensräumen, Herstellen von Lebensraumstrukturen, Querungsmöglichkeit für bodengebundene Arten,
2. **Grünunterführung mit durchgehender Vegetation (B ~50m, H >5m)**
Ziel: Vernetzung von Lebensräumen, Querungsmöglichkeit für bodengebundene Arten.
3. **Gewässerunterführungen mit Lebensraumfunktion (B >30m, H >5m)**
Ziel: Vernetzung von Lebensräumen, Querungsmöglichkeit für bodengebundene und amphibische Arten
4. **Standardlösungen für spezielle Tierarten, z.B.**
 - Wildunterführungen (B >7m, H >5m)
 - Wildbrücke (B >30m)
 - Querungshilfen für Fischotter (B 2m Trockenberme, H >1,5m)
 - Fledermausbrücken mit Irritationsschutzwänden (B >8m)
 - Gewässerunterführungen für Fledermäuse (H ~3m, B ~4m)



„Die Vernetzung“ ...

- ... ist kein neues Instrument des Naturschutzes.
- ... ist ein Arbeitstitel für die Herstellung eines räumlichen Biotopverbundes (§21 BNatSchG).
- ... dient der Eingriffsregelung, um
 1. **Beeinträchtigungen zu vermeiden** / zu minimieren,
 2. den **Kompensationsflächenbedarf zu reduzieren**.
- ... kann eine eigenständige Kompensationsfunktion übernehmen.

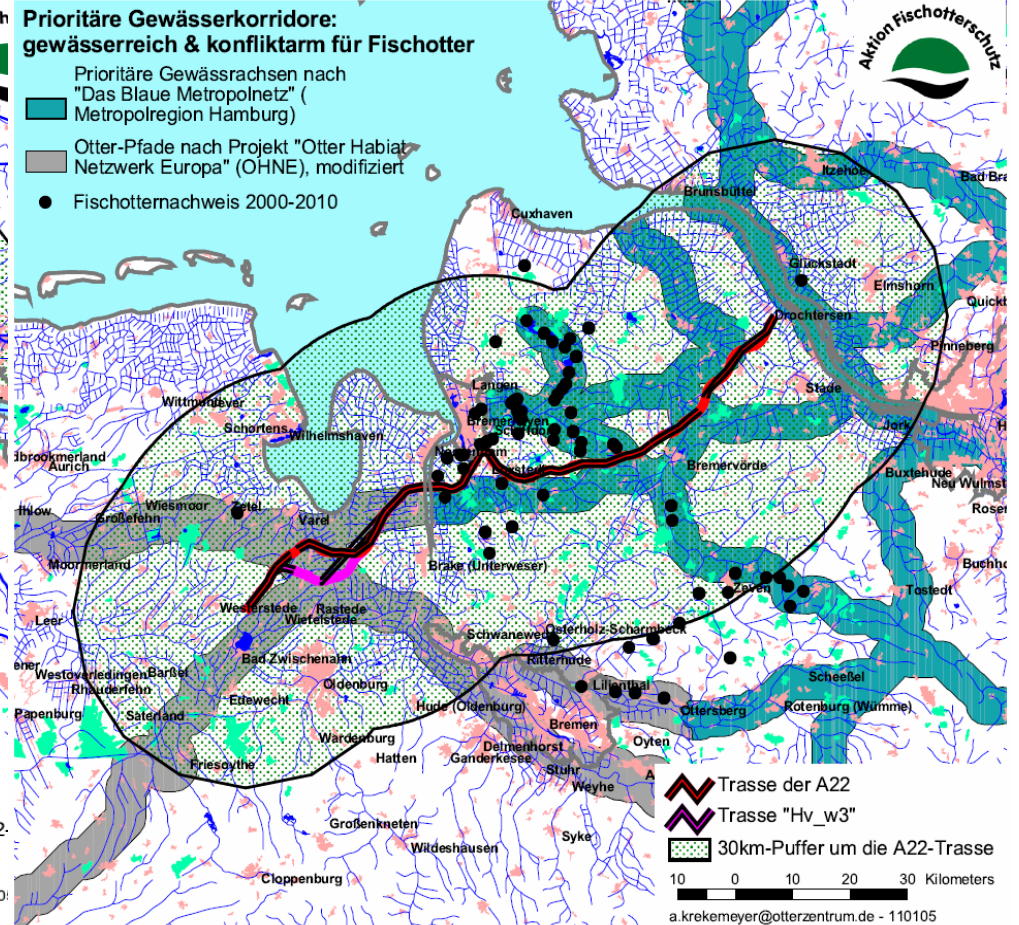
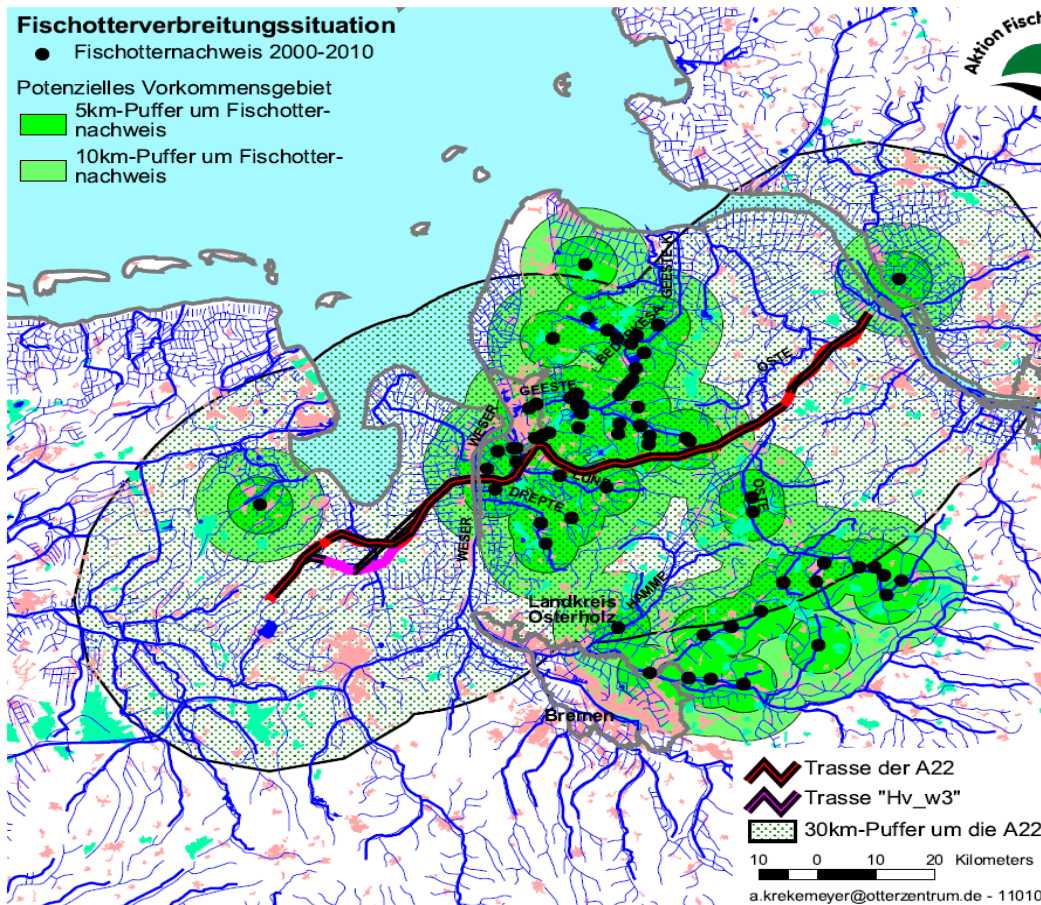


Inhalte des Fachbeitrags „Vernetzung“

- 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.



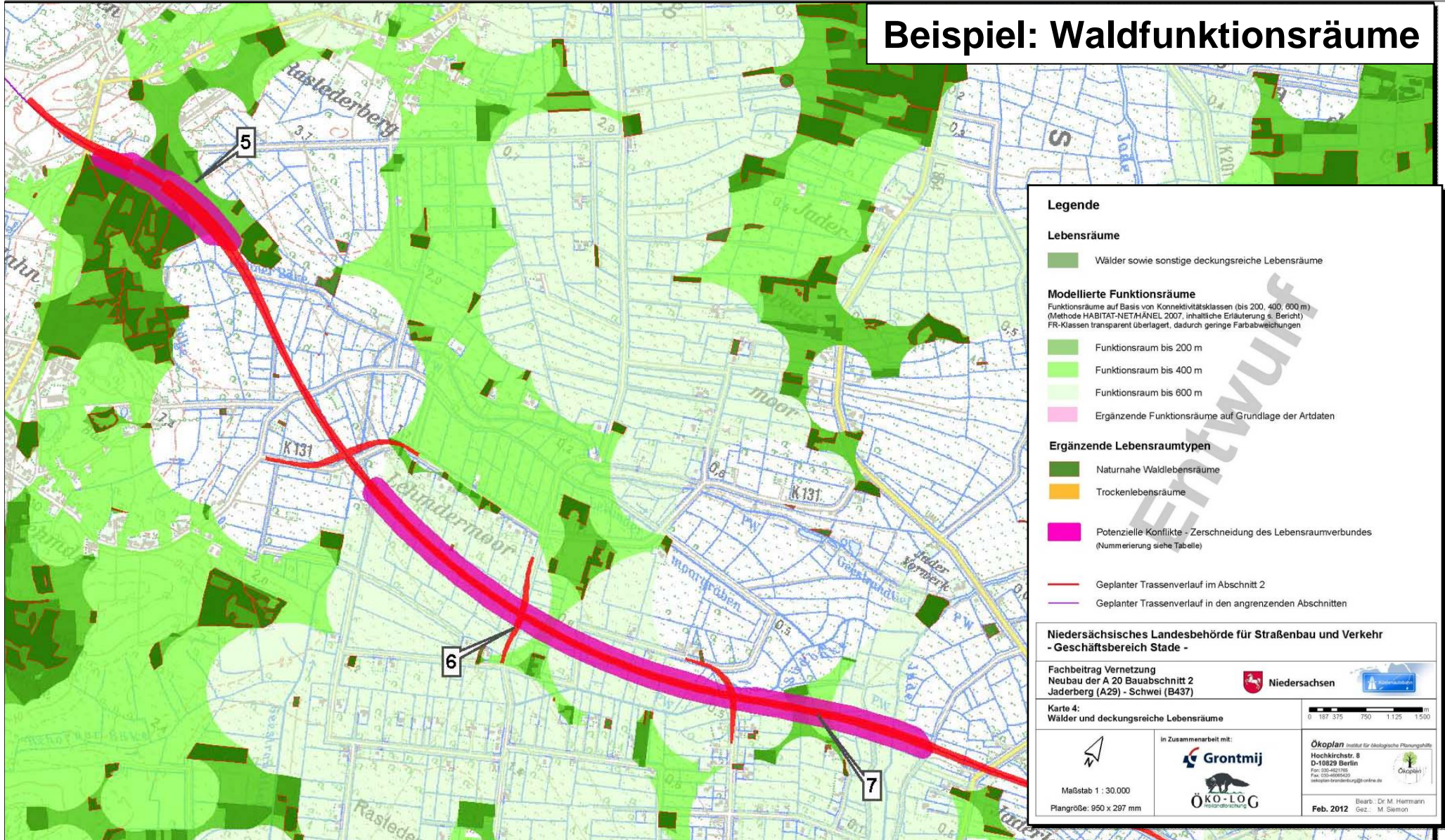
Beispiel: Zielart Fischotter Vorkommen und Ausbreitungskorridore





TOP 4 Naturschutzfachliche Konflikte und Lösungsansätze

Beispiel: Wald funktionsräume



Legende

Lebensräume

Wälder sowie sonstige deckungsreiche Lebensräume

Modellierte Funktionsräume

Funktionsräume auf Basis von Konnektivitätsklassen (bis 200, 400, 600 m)
(Methode HABITAT-NETZMÄßEL 2007, inhaltliche Erläuterung s. Bericht)
FR-Klassen transparent überlagert, dadurch geringe Farbabweichungen

- Funktionsraum bis 200 m
- Funktionsraum bis 400 m
- Funktionsraum bis 600 m
- Ergänzende Funktionsräume auf Grundlage der Arten

Ergänzende Lebensraumtypen

- Naturnahe Waldlebensräume
- Trockenlebensräume
- Potenzielle Konflikte - Zerschneidung des Lebensraumverbundes
(Nummerierung siehe Tabelle)

- Geplanter Trassenverlauf im Abschnitt 2
- Geplanter Trassenverlauf in den angrenzenden Abschnitten

Niedersächsisches Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr
- Geschäftsbereich Stade -

Fachbeitrag Vernetzung
Neubau der A 20 Bauabschnitt 2
Jaderberg (A29) - Schwei (B437)



Karte 4:
Wälder und deckungsreiche Lebensräume



Maßstab 1 : 30.000
Plangröße: 950 x 297 mm



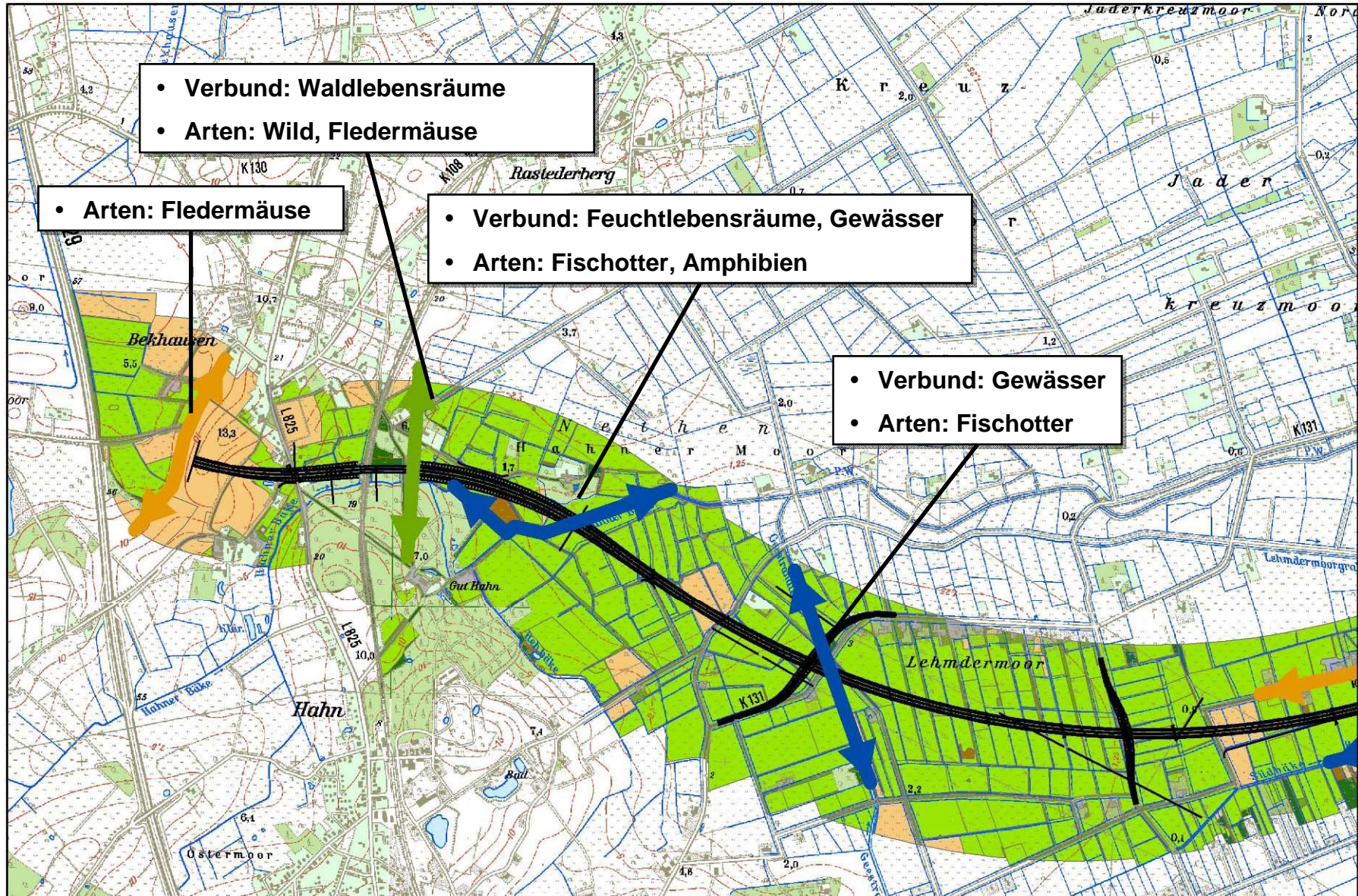
Ökoplan Institut für ökologische Planungsfälle
Hochkirchstr. 8
D-10829 Berlin
Tel: 030-461719
Fax: 030-4605420
info@oekoplan.de
Feb. 2012

Bearb.: Dr. M. Herrmann
Gez.: M. Simon



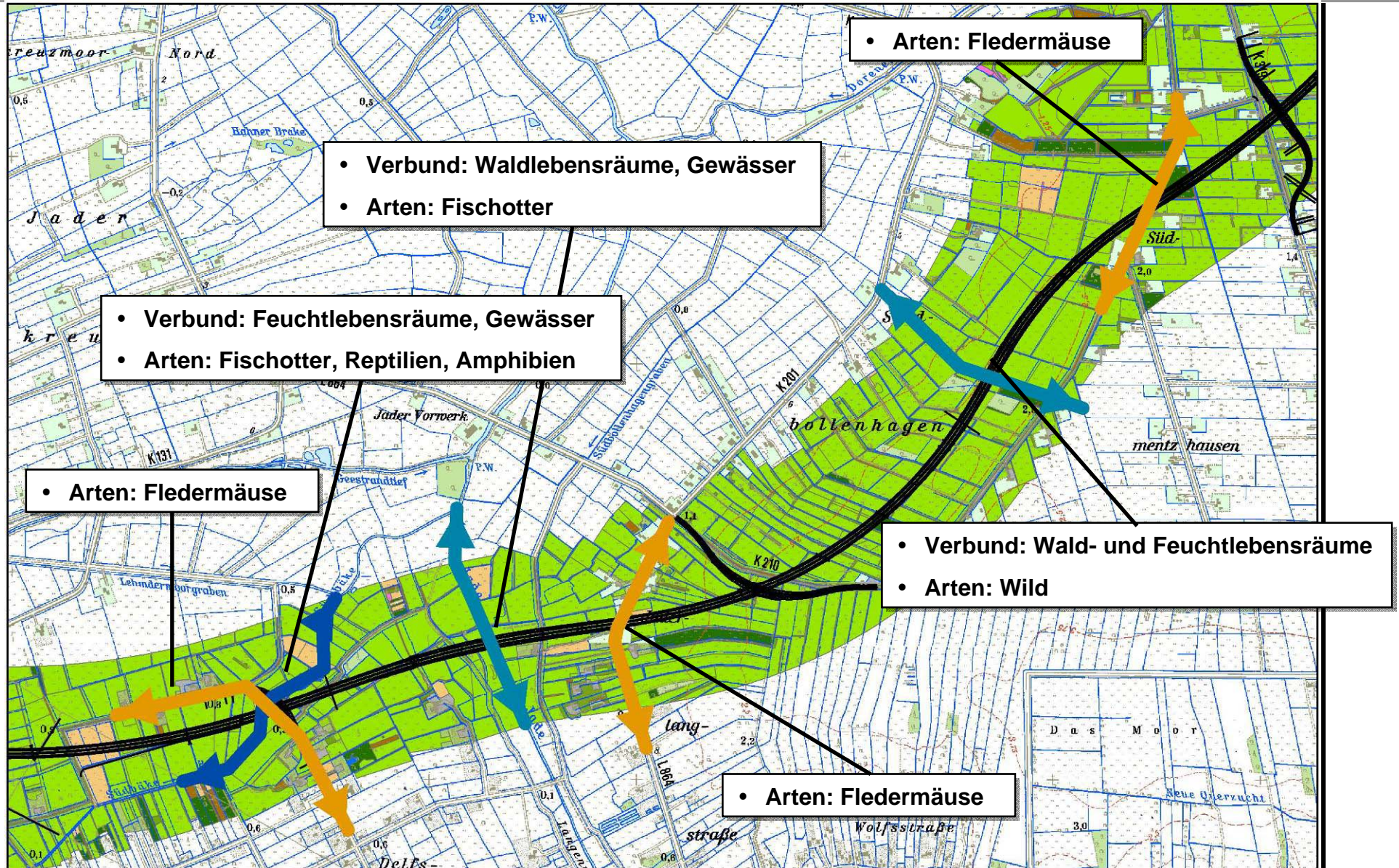
Anforderungen an die Vernetzungskonzeption:

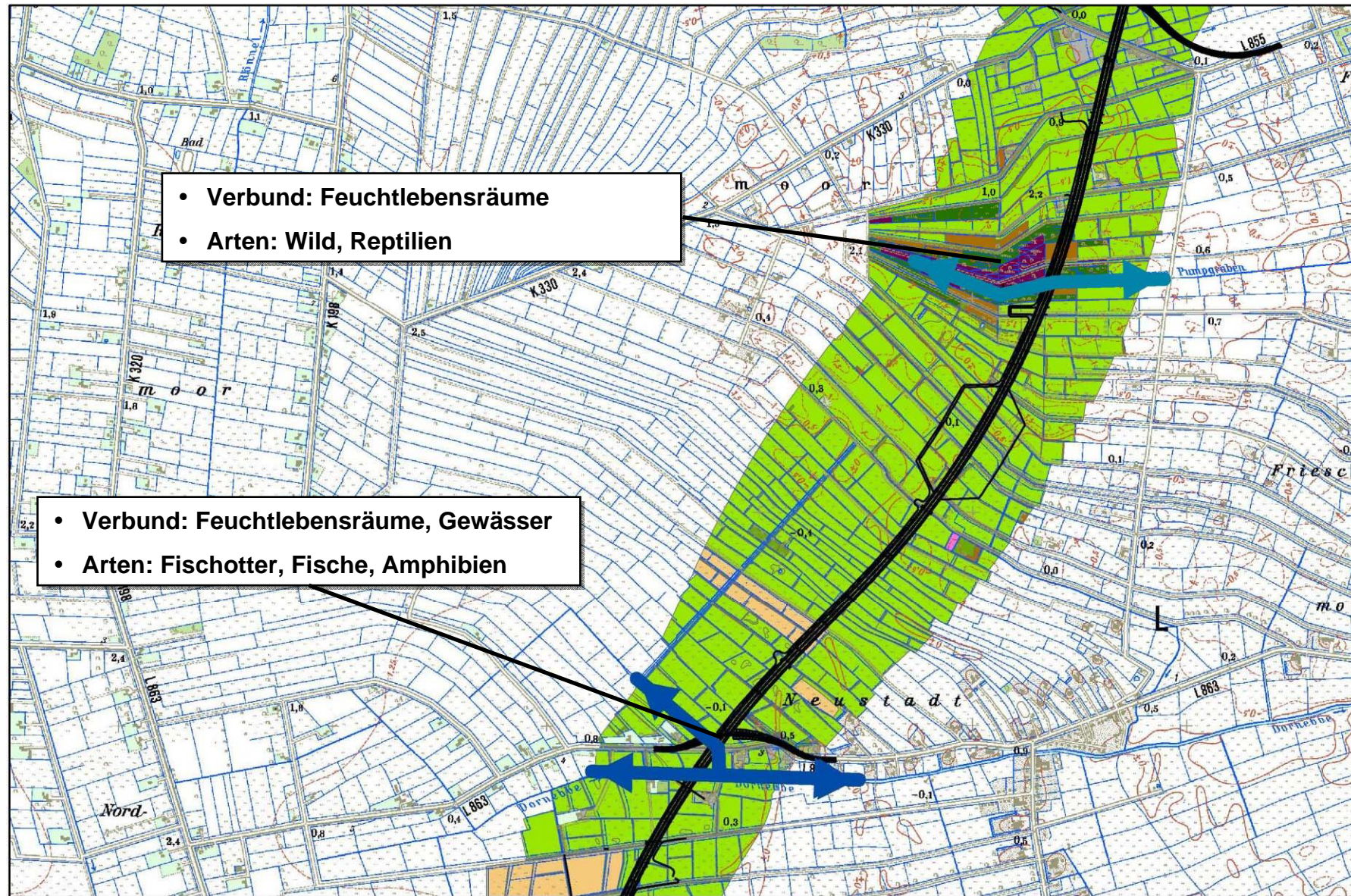
- Zusammenführung der großräumigen Betrachtung mit den örtlichen Vernetzungsanforderungen (insbes. LBP und Artenschutz)
- Festlegung der
 - **Standorte** für (multifunktionale) Vernetzungsbauwerke
 - **Typen** erforderlicher Vernetzungsbauwerke (MAQ)
 - **Dimensionierung** erforderlicher Vernetzungsbauwerke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





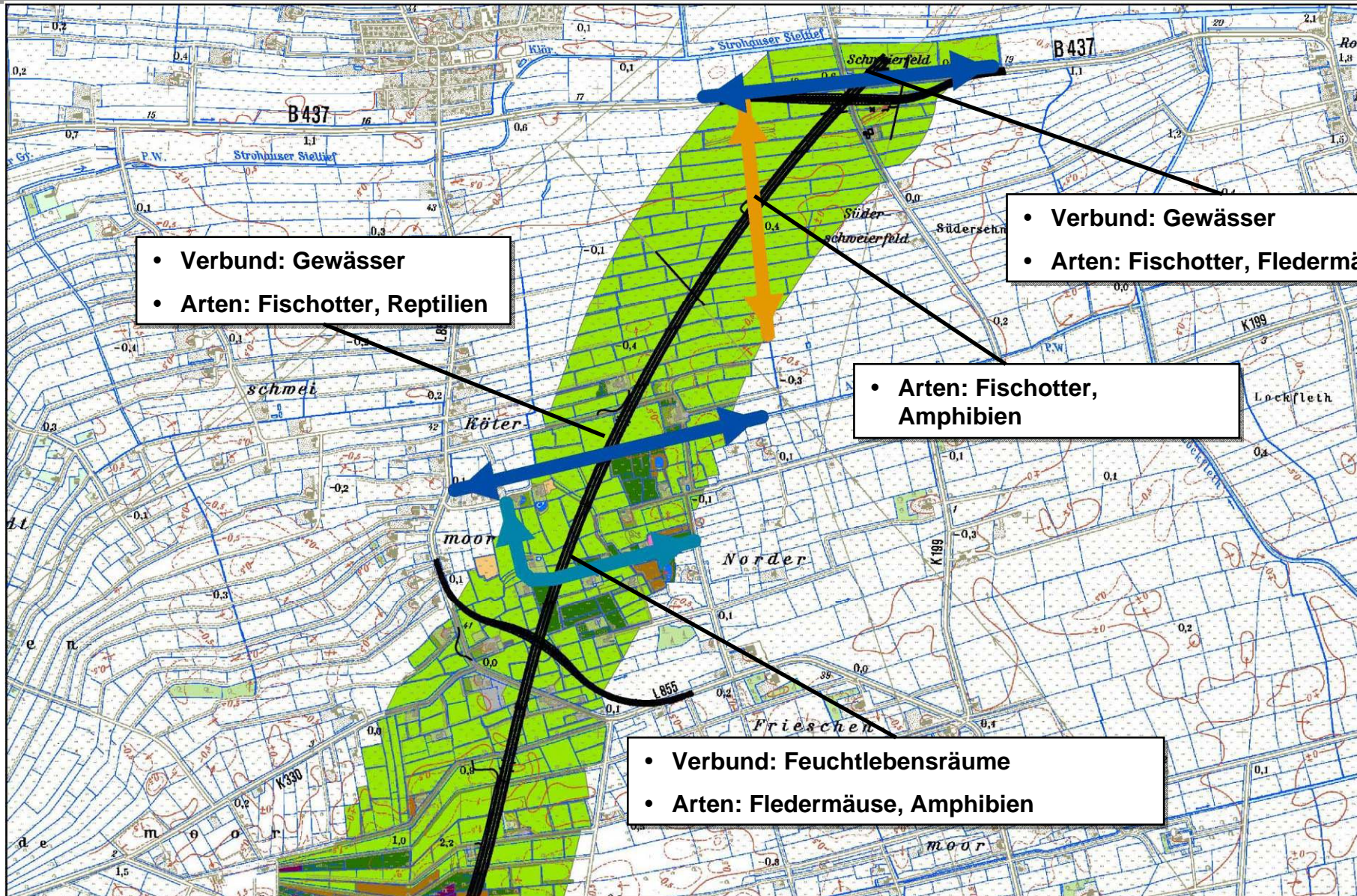
TOP 4 Naturschutzfachliche Konflikte und Lösungsansätze







TOP 4 Naturschutzfachliche Konflikte und Lösungsansätze



- Verbund: Gewässer
- Arten: Fischotter, Reptilien

- Verbund: Gewässer
- Arten: Fischotter, Fledermäuse

- Arten: Fischotter, Amphibien

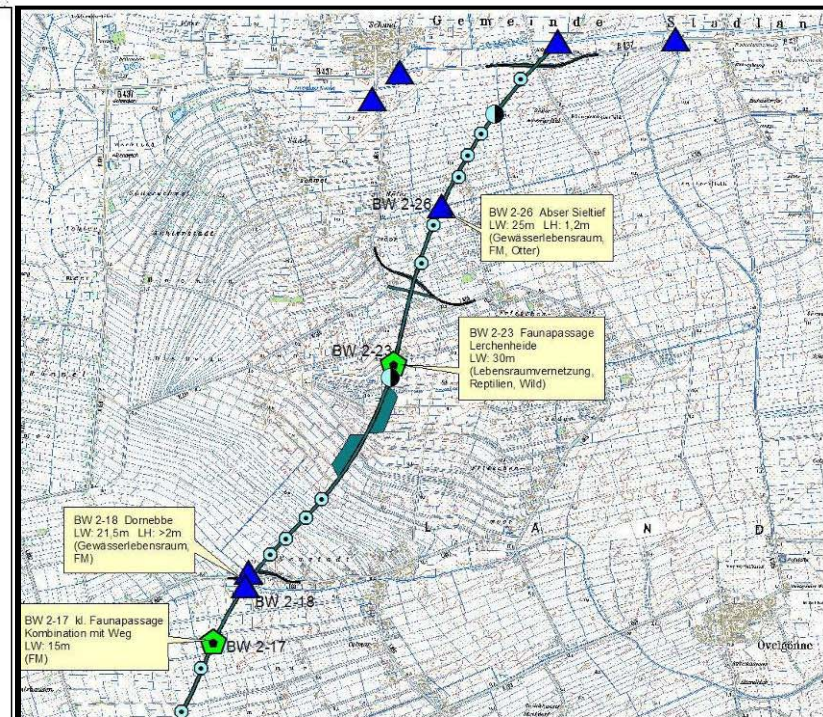
- Verbund: Feuchtlebensräume
- Arten: Fledermäuse, Amphibien



A20, 2. Abschnitt (Kombinations-)Bauwerke mit Vernetzungs- und Vermeidungsfunktion

-  Faunapassage (Überführung)
-  Talbrücke >100m
-  Größere Gewässerunterführung mit
Trockenbermen
-  Kleinere Vernetzungsgewässer
(mit 2m Trockenbermen, LH >1,25m)
-  Kleintierdurchlass (trocken/nass)

1:50000
(Br. 22.02.2012)

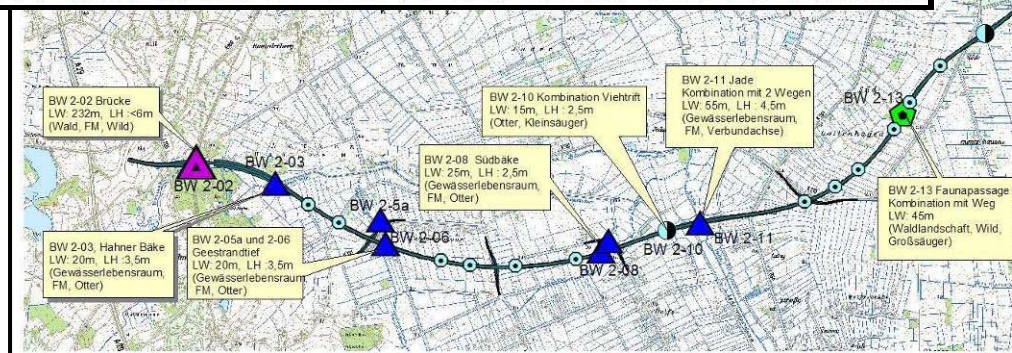


A20, 2. Abschnitt (Kombinations-)Bauwerke mit Vernetzungs- und Vermeidungsfunktion

-  Faunapassage (Überführung)
-  Talbrücke >100m
-  Größere Gewässerunterführung mit
Trockenbermen
-  Kleinere Vernetzungsgewässer
(mit 2m Trockenbermen, LH >1,25m)
-  Kleintierdurchlass (trocken/nass)



1:50000
(Br. 22.02.2012)



BW 2-02 Brücke
LW: 232m, LH: <6m
(Wald, FM, Wild)

BW 2-03 Haltnr Bake
LW: 20m, LH: 3,5m
(Gewässerlebensraum,
FM, Otter)

BW 2-05a und 2-06
Geesträndief
LW: 20m, LH: 3,5m
(Gewässerlebensraum,
FM, Otter)

BW 2-08 Südbake
LW: 25m, LH: 2,5m
(Gewässerlebensraum,
FM, Otter)

BW 2-10 Kombination Viehtritt
LW: 15m, LH: 2,5m
(Otter, Kleinsäuger)

BW 2-11 Jade
Kombination mit 2 Wegen
LW: 55m, LH: 4,5m
(Gewässerlebensraum,
FM, Verbundachse)

BW 2-13
Kombination mit Weg
LW: 45m
(Waldlandschaft, Wild,
Großsäuger)

BW 2-18 Domebbe
LW: 21,5m, LH: >2m
(Gewässerlebensraum,
FM)

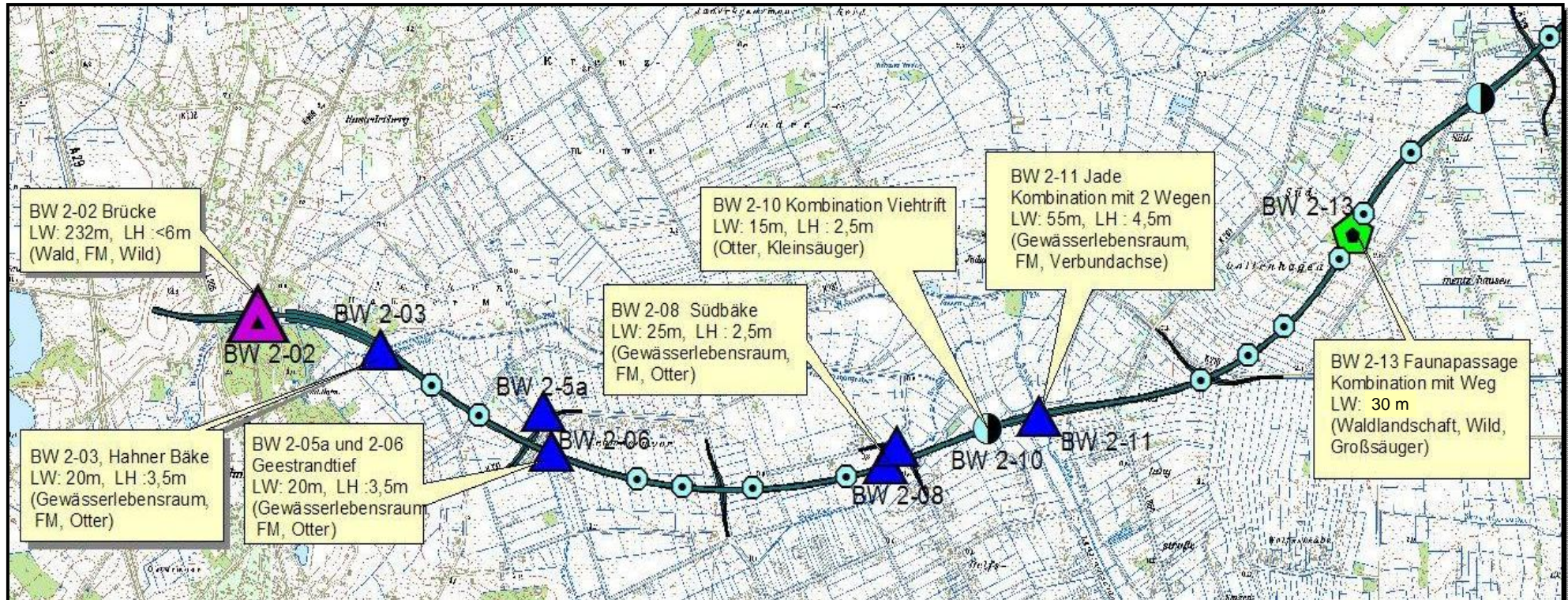
BW 2-17 kl. Faunapassage
Kombination mit Weg
LW: 15m
(FM)

BW 2-23 Faunapassage
Lärchenheide
LW: 30m
(Lebensraumvernetzung,
Reptilien, Wild)

BW 2-26 Absber Sieltief
LW: 25m, LH: 1,2m
(Gewässerlebensraum,
FM, Otter)

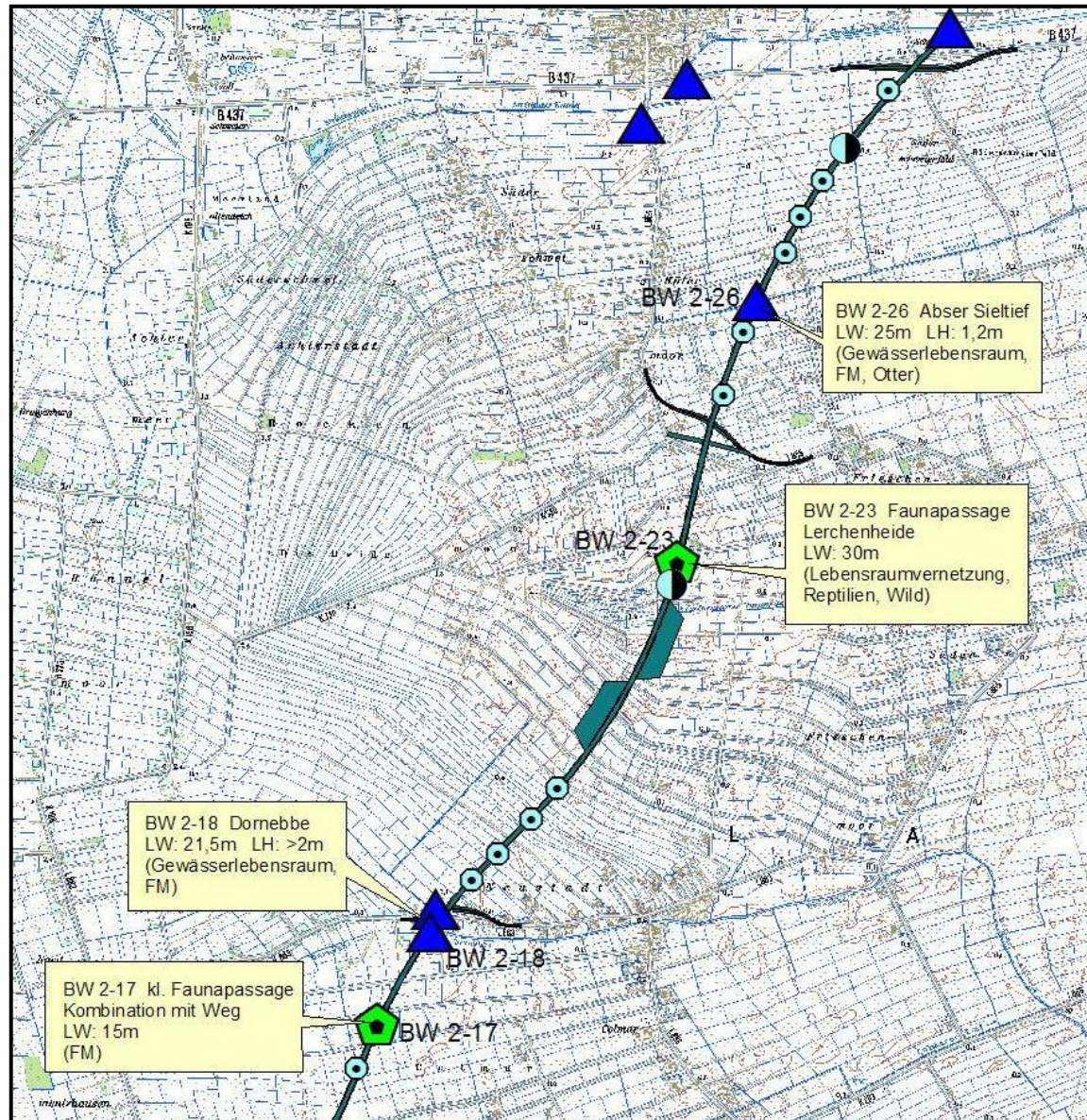


TOP 4 Naturschutzfachliche Konflikte und Lösungsansätze





TOP 4 Naturschutzfachliche Konflikte und Lösungsansätze

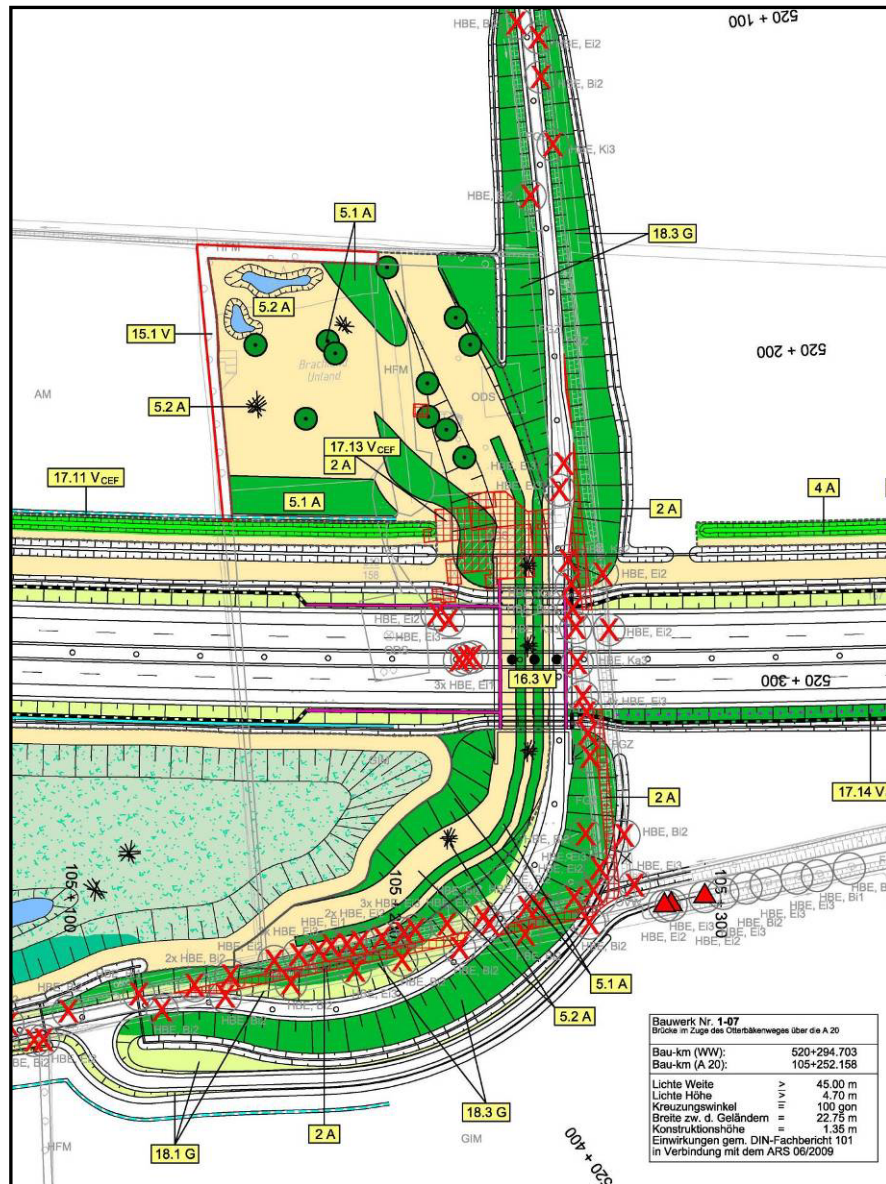




Bsp. für eine Faunapassage

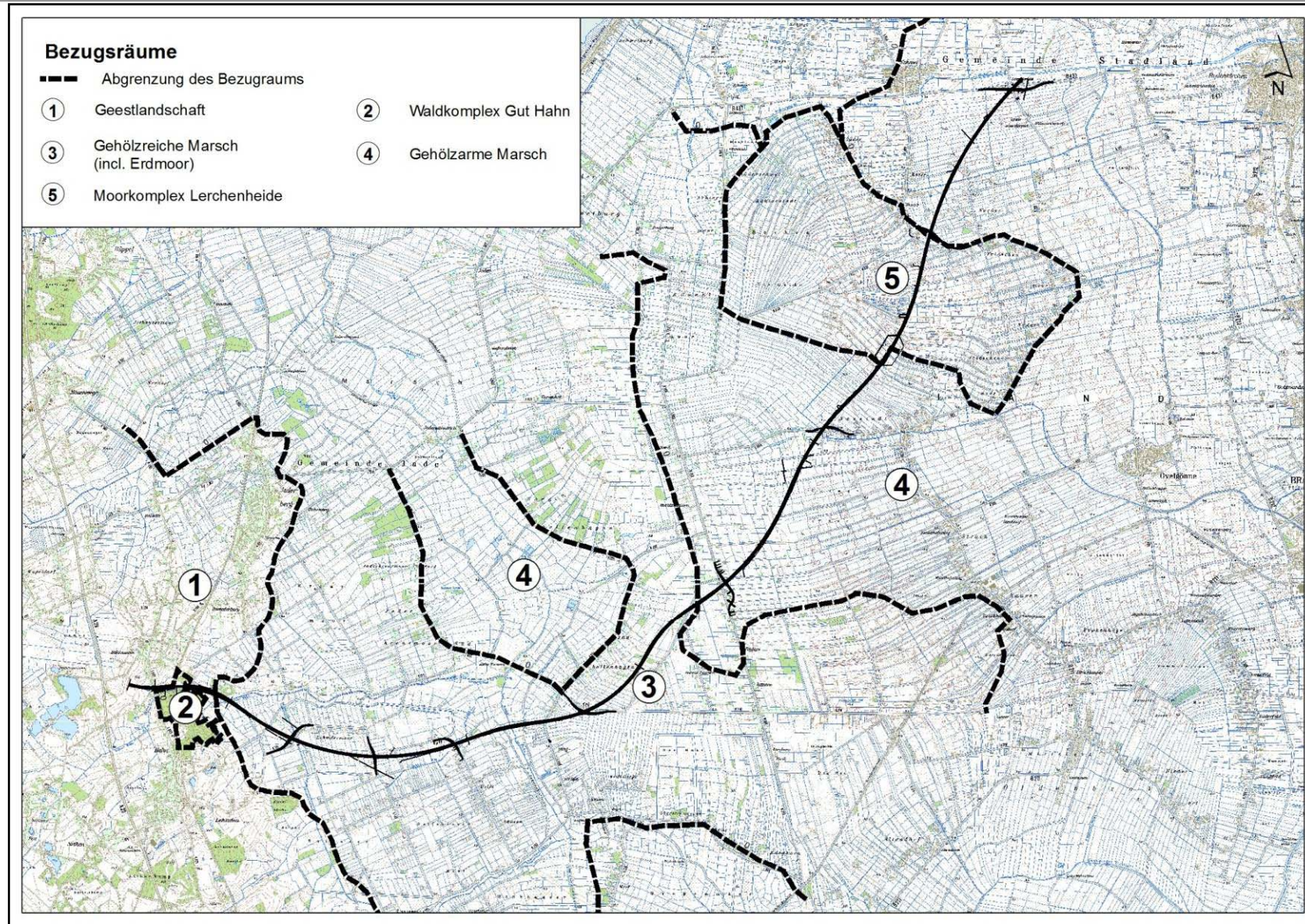
Bsp. A 20, Abschnitt 1:

- Gestaltung des Portalumfelds
- Jeweils Gestaltung entsprechend den Ansprüchen der Zielarten
- Irritationsschutzwand (lila) zwischen den Geländern und parallel zur A 20
Ziel: Beruhigung des Portalbereichs





TOP 4 Naturschutzfachliche Konflikte und Lösungsansätze





Verbleibende Konflikte

Bezugsraum 1: Geestlandschaft

- Biotop: Überbauung gut ausgeprägter Gehölzstrukturen der Wertstufe IV
- Tiere: Verlust / Beeinträchtigung von Habitatfunktionen spezialisierter und / oder störungsanfälliger Arten (Waldohreule, Baumpieper, Kiebitz, Spechte, Fledermäuse etc.)
- Boden: Verlust von Böden mit allgemeiner Bedeutung (überwiegend Podsol)
- Landschaftsbild / Erholung: Beeinträchtigung durch Fremdkörperwirkung (Dammlage, nördl. Gut Hahn) und Verlärmung



Verbleibende Konflikte

Bezugsraum 2: Waldkomplex Gut Hahn

- Tiere: Beeinträchtigung und Zerschneidung von Habitatfunktionen spezialisierter und / oder störungsanfälliger Arten: Brutvögel des Waldes: v.a. Mittel-, Schwarzspecht, Schleiereule, Funktionsraum für Fledermäuse mit sehr hoher Bedeutung
- Zerschneidung eines Waldbereiches mit regionaler Bedeutung für den Verbund naturnaher Waldbestände
- Zerschneidung einer Halboffenland- und Waldlebensraum-Achse mit lokaler Bedeutung
- Boden: naturnaher und kulturhistorisch bedeutend, da historischer Waldstandort (seit 1791 durchgehend bewaldet)
- Wasser: Gefahr der Beeinträchtigung des Grundwassers, Bereich mit geringem GW-Flurabstand und besonderer Bedeutung für die Grundwasserneubildung
- Landschaftsbild: Zerschneidung und betriebsbedingte Beeinträchtigungen für eine Bereich mit hoher Bedeutung Landschaftsbild und Erholung



Verbleibende Konflikte

Bezugsraum 3: Gehölzreiche Marsch

- Brutvögel: Verlust / Beeinträchtigung von Habitatfunktionen spezialisierter und / oder störungsanfälliger Arten (Brutvögel des Offenlandes: Kiebitz und Großer Brachvogel; Brutvögel der Gehölzstrukturen: Waldohreule und Baumpieper)
- Rastvögel: Beeinträchtigung von Habitatfunktionen störungsanfälliger Rastvogelarten
- Fledermäuse: Beeinträchtigung bzw. Zerschneidung von Funktionsräumen mit hoher Bedeutung: Lehmdermoorweg / Niederungsbereich der Südbäke, Jaderlangstraße, Moorwaldbereich Südbollenhagen
- Biotop: Verlust von gliedernden Gehölzbeständen der Wertstufe III und IV und vereinzelt extensives Grünland der Wertstufe III
- Biotop: Querung der Hahner Bäke und der Südbäke und deren Niederungsbereiche, abschnittsweise Verlegung erforderlich
- Boden: Verlust von Böden mit besonderen Standorteigenschaften (sehr feucht: Erd-Hochmoor, Erd-Niedermoor, Knickmarschen), fast flächendeckend im Bezugsraum
- Landschaft: Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch Fremdkörperwirkung (Dammlage, Überführungsbauwerke) und Verlärmung



Verbleibende Konflikte

Bezugsraum 4: Gehölzarme Marsch

- Brutvögel: Verlust / Beeinträchtigung von Habitatfunktionen spezialisierter und / oder störungsanfälliger Arten (Brutvögel des Offenlandes: Kiebitz, Großer Brachvogel, Rotschenkel und Uferschnepfe; Brutvögel der Gehölzstrukturen: Waldohreule)
- Rastvögel: Beeinträchtigung von Habitatfunktionen störungsanfälliger Rastvogelarten:
Gebiet internationaler Bedeutung: südliche Jadermoormarsch
Gebiete landesweiter Bedeutung: Colmarer und Neustädter Marsch
Gebiete lokaler Bedeutung: Süderschweier und Norderschweier Marsch
- FFH-Gebiet „Dornebbe, Braker Sieltief und Colmarer Tief“ (DE 2616-331),
Erhaltungsziel: Bitterling
- Fledermäuse: Beeinträchtigung bzw. Zerschneidung von Funktionsräumen mit hoher und mittlerer Bedeutung: Dornebbe, Köthermoor, altes Strohauser Sieltief
- Heuschrecken: Beeinträchtigung bzw. Anschnitt eines Funktionsraums mit hoher Bedeutung östl. Köthermoor



Verbleibende Konflikte

Bezugsraum 4: Gehölzarme Marsch

- Biotope: Verlust von extensivem Grünland der Wertstufen III und IV und Marschgräben der Wertstufe III, vereinzelt IV
- Geschützte Pflanzen: Überbauung von Gräben mit Schwanenblume und Froschbiss (RL Nds.: 3 bzw. V), Schwerpunkt Neustädter Marsch
- Boden: Verlust von Böden mit besonderen Standorteigenschaften (sehr feucht: Erd-Hochmoor, Knickmarschen) v.a. nördlich Lerchenheide
- Landschaft: Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch Fremdkörperwirkung (Dammlage, Überführungsbauwerke, PWC-Anlage) und Verlärmung



Verbleibende Konflikte

Bezugsraum 5: Moorkomplex Lerchenheide

- Verlust / Beeinträchtigung von Habitatfunktionen durch Zerschneidung des Moorkomplexes Lerchenheide durch A 20 und PWC-Anlage
- Biotope: Verlust und Beeinträchtigung von Biotopen der Wertstufe V (mageres Nassgrünland) und IV (Pfeifengras-Birken- und Kiefernmoorwald, Pfeifengras-Moorstadium und Flutrasen)
- Reptilien: Verlust / Beeinträchtigung von Habitatfunktionen als Lebensraum mit hoher Bedeutung (Waldeidechse, Ringelnatter, Blindschleiche)
- Heuschrecken: Verlust / Beeinträchtigung von Habitatfunktionen als Lebensraum sehr hoher Bedeutung für Heuschrecken
- Tag- und Nachtfalter: Verlust / Beeinträchtigung von Habitatfunktionen als Lebensraum hoher Bedeutung für Tag- und Nachtfalter
- Boden: Verlust von Böden mit besonderen Standorteigenschaften (sehr feucht: Erd-Hochmoor)
- Landschaft: Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch Fremdkörperwirkung (Dammlage, PWC-Anlage) und Verlärmung



TOP 5

Kompensationsbedarf



Top 5: 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.



Verlust und Beeinträchtigung von Biotoptypen

Verlust von Biotopen der Wertstufen III und IV: rd. 14 ha

- Kompensationsflächenbedarf Biotopverlust
(Kompensation der Wertstufen III) (1:1): **rd. 24 ha**
- Kompensationsflächenbedarf Biotopverlust
(Kompensation der Wertstufen IV) (1:2): **rd. 4 ha**

Summe (multifunktionale Kompensation) **rd. 28 ha**



Verlust und Beeinträchtigung von Bodenfunktionen

Versiegelung insgesamt: rd. 78 ha

- Kompensationsflächenbedarf für Boden mit einer besonderen Bedeutung für den Naturhaushalt (1:1) rd. 42 ha
- Kompensationsflächenbedarf für Boden mit einer allgemeinen Bedeutung für den Naturhaushalt (1:0,5) rd. 18 ha
- **Zwischensumme** **rd. 60 ha**

Beeinträchtigung durch z. B. Auf- und Abtrag von Boden: rd. 49 ha

- Kompensationsflächenbedarf für Boden mit einer besonderen Bedeutung für den Naturhaushalt (1:1) rd. 29 ha
- Kompensationsflächenbedarf für Boden mit einer allgemeinen Bedeutung für den Naturhaushalt (1:0,5) rd. 10 ha
- **Zwischensumme** (multifunktionale Kompensation) **rd. 39 ha**



Verlust von Lebensräumen für die wertgebenden Arten

Vögel des Offenlandes

- Kompensationsflächenbedarf für verloren gehende Brutreviere
je nach Aufwertungspotential der Flächen rd. 85 - 125 ha

Vögel der halboffenen, gehölzreichen Marsch und des Waldes

- Aufwertungsbedarf für verloren gehende Brutreviere,
Aufwertung von rd. 160 ha Lebensraum auf rd. 10 % rd. 16 ha

Summe **rd. 100 - 140 ha**

Offenland - Rastvögel

- Kompensation der Offenland-Lebensraumverluste, temporäre Maßnahme Gesamtbedarf
rd. 300 ha



Kompensationsflächenbedarf gesamt

Offenland - Brutvögel

Zur Kompensation der Offenland-Lebensraumverluste eignet sich die Herstellung großflächiger, offener, extensiv genutzter Grünlandbereiche, die Lebensraum für *Kiebitz*, *Großer Brachvogel*, *Rotschenkel* etc. bieten können und auf denen auch die verloren gehenden Offenland-Biotoptypen wiederhergestellt werden können.

- **Kompensationsflächenbedarf** **rd. 80 - 125 ha**

Offenland - Rastvögel

Zur Kompensation der Offenland-Lebensraumverluste eignet sich die Optimierung von Grünlandarealen als Rastflächen. Ziel: Ungestörtheit während der Hauptrastzeiten; temporäre Maßnahme (Herbst/Frühjahr); Gesamtbedarf rd. 300 ha; hier können Offenlandflächen mit angerechnet werden, tlw. *multifunktional*

- **verbleibender Kompensationsflächenbedarf** **rd. 200 ha**



Kompensationsflächenbedarf gesamt

Wald & gehölzreiche Marsch

Zur Kompensation der Wald- und Gehölzlebensräume eignen sich die Erhaltung von Altholzbeständen (Schaffung von Naturwaldzellen für z.B. *Mittelspecht*,) sowie der Umbau/die Aufwertung von standortfremden Wäldern und die Neuaufforstung (Kompensation von Waldbiotopverlusten, insb. geschützter Biotope) und/oder die Anlage von Hecken und Feldgehölzen z.B. für *Waldohreule* und *Baumpieper*)

- **Kompensationsflächenbedarf** **rd. 16 ha**

Abiotische Faktoren

Entsiegelungsmaßnahmen, Nutzungsextensivierungen

- **Kompensationsflächenbedarf** **rd. 60 ha**



Zusammenfassung des voraussichtlichen Kompensationsflächenbedarfs

dauerhafte Kompensation

rd. 160 bis 200 ha

enthalten ist multifunktionale Kompensation (Biotope, Boden, tlw. Rastvögel)

rd. 170 ha

zeitweilig beschränkte Nutzung (Rastvögel)

rd. 200 ha



Kompensationsflächensuche

Rahmenbedingungen, Anforderungen

- Schonung privater Betriebsflächen (vorrangig Zugriff auf öffentliche und angebotenen Flächen)
- Konkrete, parzellenscharfe Maßnahmenfestlegung mit eindeutigem Funktionsbezug
- Minimierung des Flächenbedarfes
(Flächen mit hohem Aufwertungspotential, Maßnahmenkombination)
- Kompakte Maßnahmen
(höheres Aufwertungspotential, bessere Betreuung – Verwaltung – Kontrolle)
- Kompensation in der „Naturräumlichen Region“
(sofern Funktionsbezug besteht und Flächen verfügbar sind)



TOP 6

Ideen zu möglichen Kompensationsmaßnahmen



Kompensationsansätze / -strategien

- **Maßnahmenbündel im unmittelbaren Umfeld der A 20**
 - **Vermeidungsmaßnahmen, Minderungsmaßnahmen, Schutzmaßnahmen** wie Querungsbauwerke, Schutzzäune, Leitstrukturen, landschaftliche Einbindung
 - **Funktionaler Ausgleich** vor Ort z. B. naturnahe Wiederherstellung des Verlaufs der Südbäke, Neuanlage von Wald an der Hahner Bäke, Anlage neuer Hecken und Feldgehölze, Entsiegelung von Bodenflächen
 - **Artenschutzrechtlicher Ausgleich:**
Schaffung von Hecken und Feldgehölzen für gehölzbewohnende Vogelarten wie Waldohreule, Baumpieper, Mittelspecht
 - **Gestaltungsmaßnahmen** auf den Bauwerksböschungen und im Bereich der Anschlussstellen

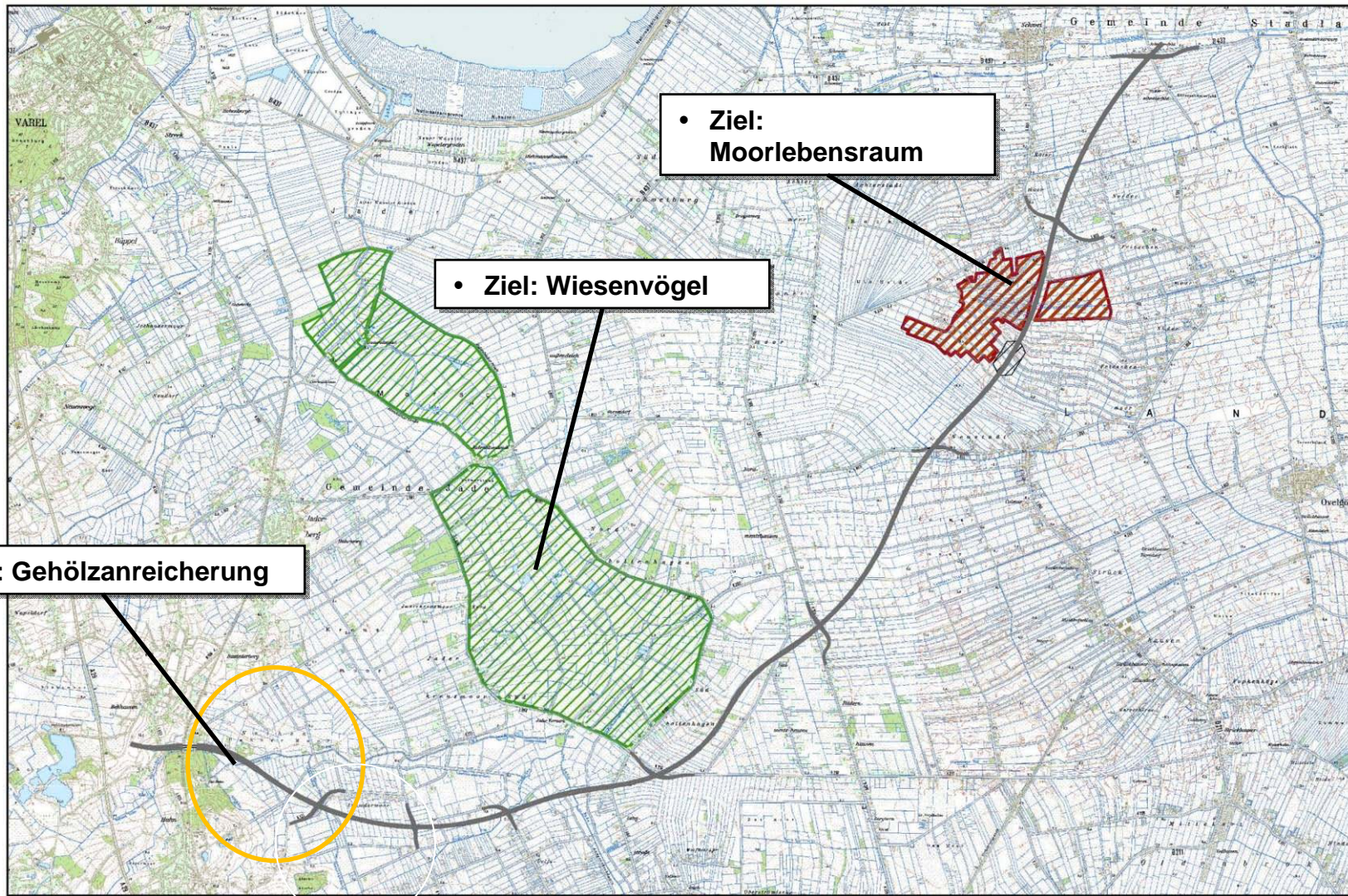


Kompensationsansätze / -strategien

- **Maßnahmenbündel im weiteren Umfeld**
(in Abhängigkeit von der Flächenverfügbarkeit im unmittelbaren Umfeld der A 20)
 - **Funktionaler Ausgleich** z. B. Extensivierung und ggf. Wiedervernässung von Grünland zur Schaffung von Wiesenvogel-Lebensräumen, Optimierung Grünlandarealen als Rastvogelflächen zur Kompensation des Verlustes von Offenlandbiotopen und des Verlustes / der Beeinträchtigung von Bodenfunktionen, Entsiegelung von Bodenflächen
 - **Artenschutzrechtlicher Ausgleich:** Erhalt / Schaffung von naturnahen großflächigen Offenlandbereichen für z. B. Kiebitz, Großer Brachvogel, Rotschenkel. Schaffung von Hecken und Feldgehölzen für gehölzbewohnende Vogelarten wie Waldohreule, Baumpieper, Mittelspecht.



Suchräume für Kompensation – Übersicht



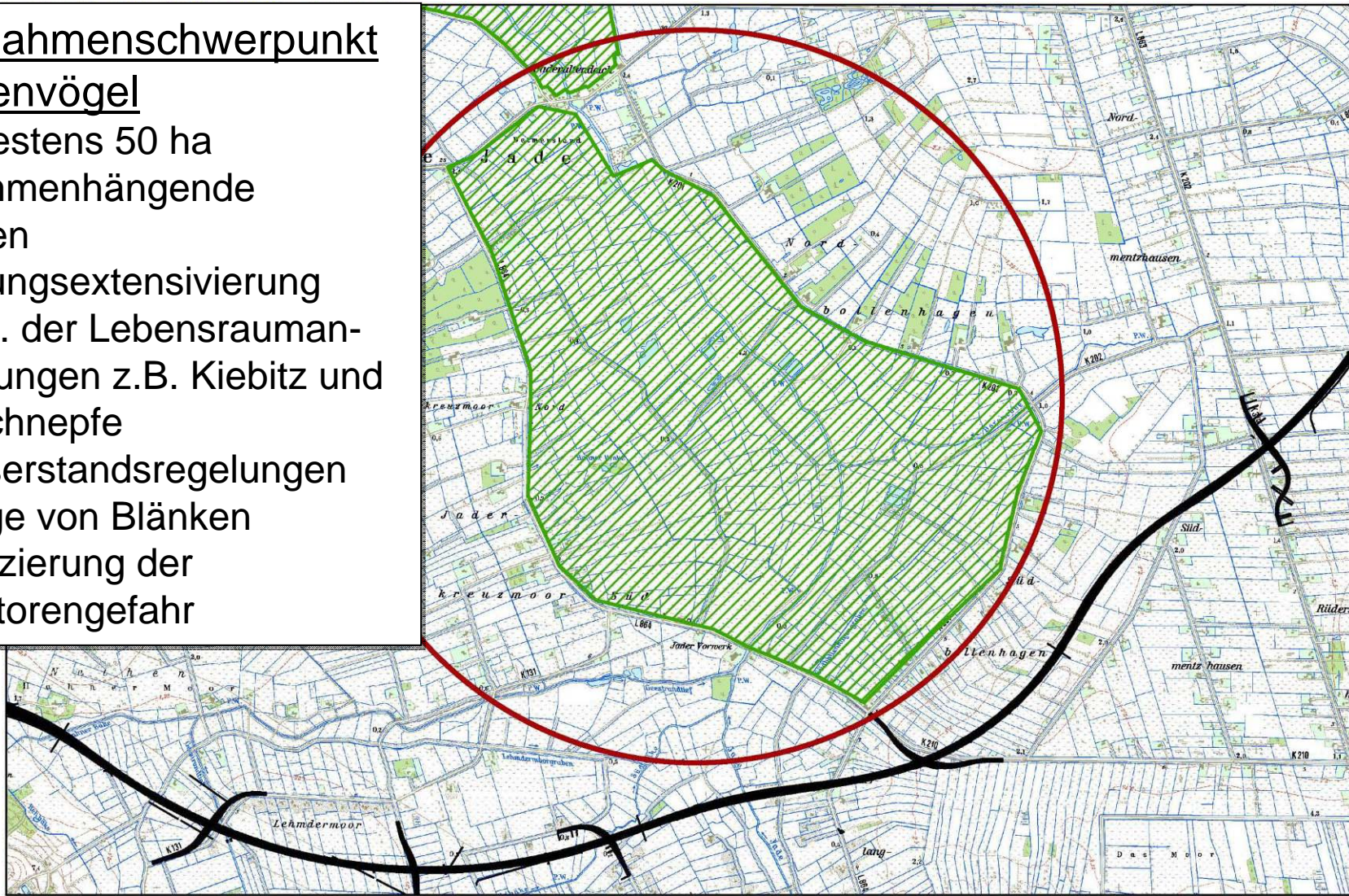


Suchräume für Kompensation – Südl. Jadermarsch, Wiesenvögel

Maßnahmenschwerpunkt

Wiesenvögel

- Mindestens 50 ha
zusammenhängende
Flächen
- Nutzungsextensivierung
entspr. der Lebensrauman-
forderungen z.B. Kiebitz und
Uferschnepfe
- Wasserstandsregelungen
- Anlage von Blänken
- Reduzierung der
Prädatorengefahr





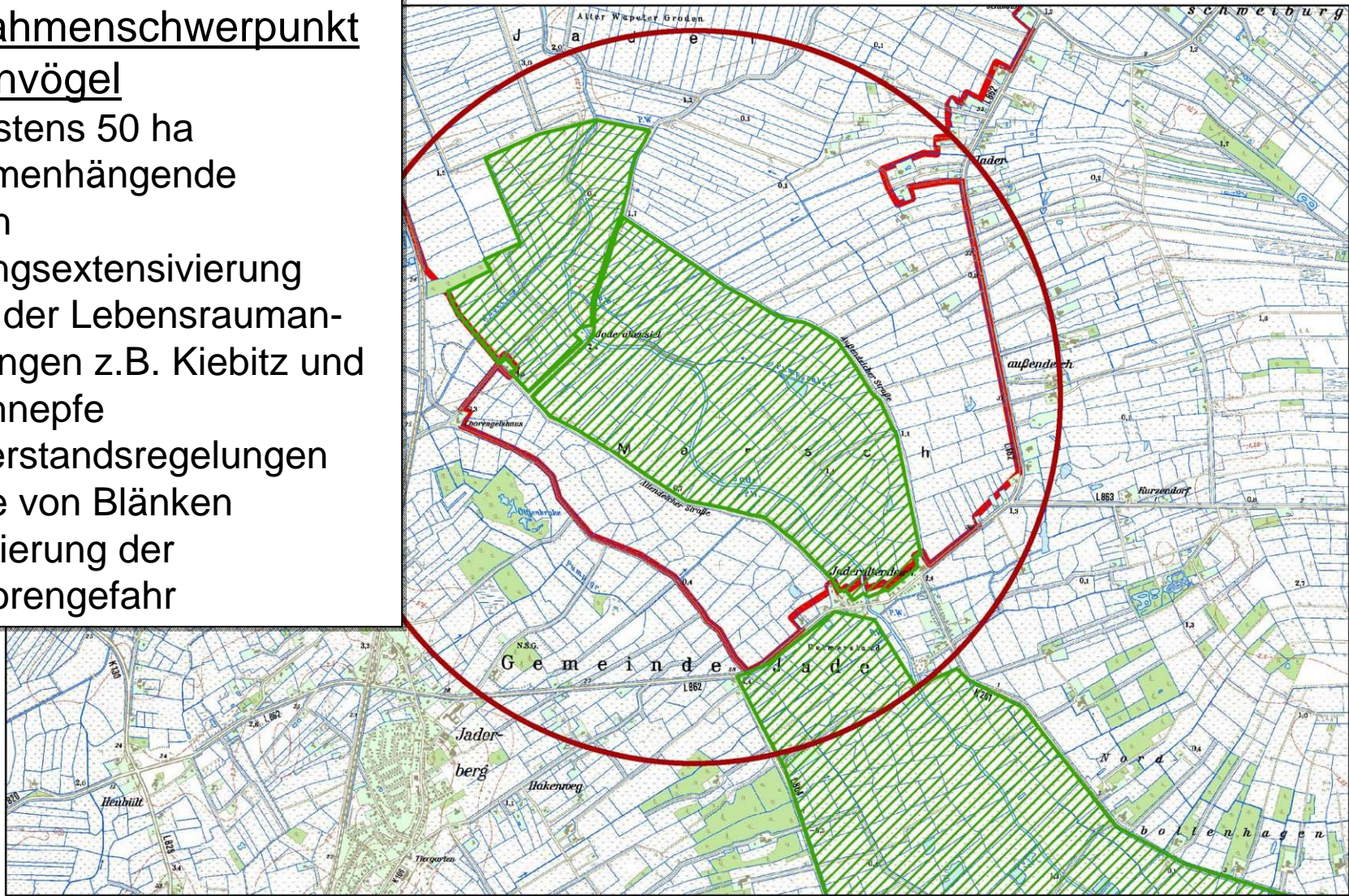
TOP 6 Ideen zu möglichen Kompensationsmaßnahmen

Suchräume für Kompensation – nördl. Jaderaltensiel, Wiesenvögel

Maßnahmen-schwerpunkt

Wiesenvögel

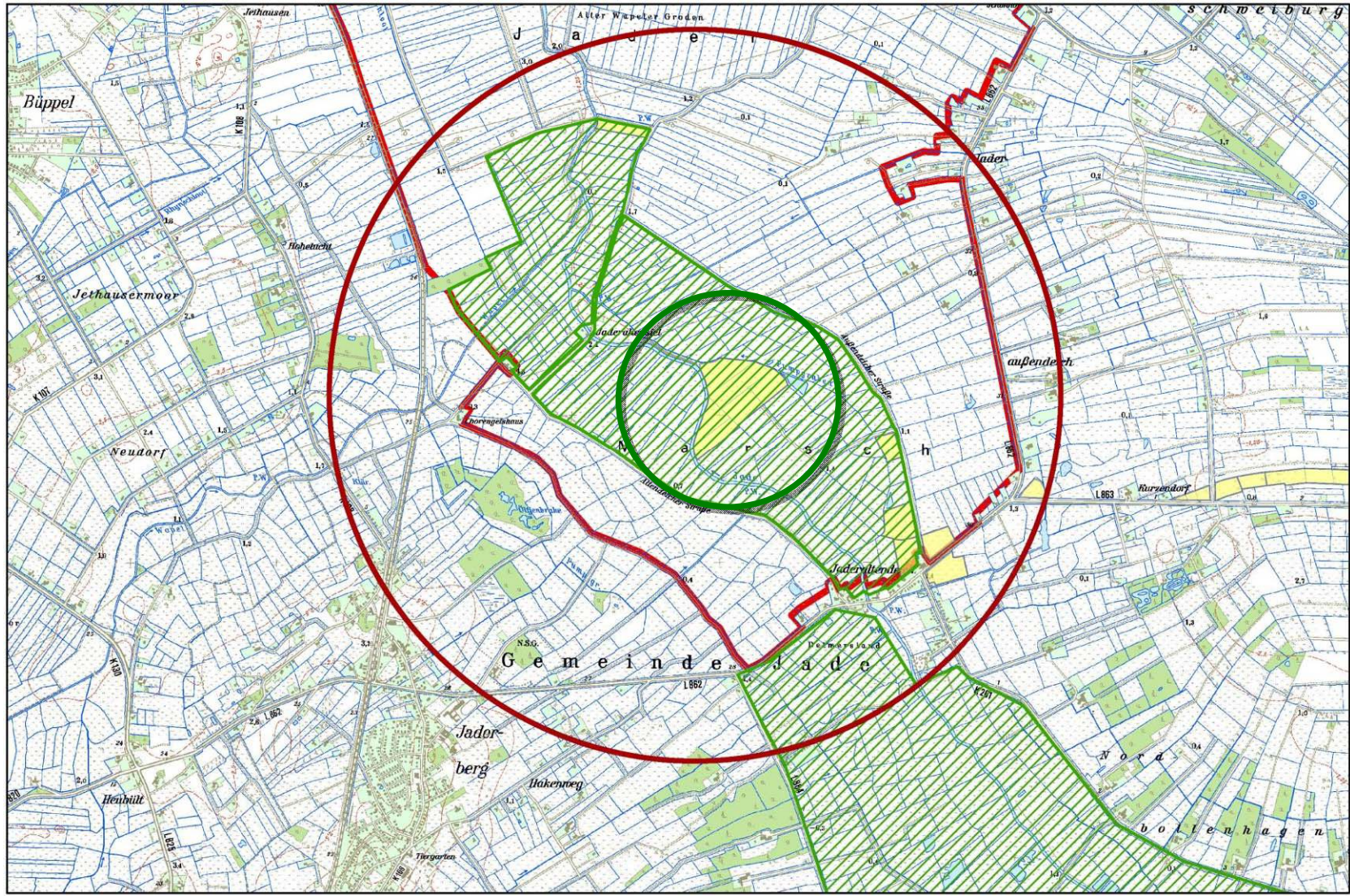
- Mindestens 50 ha zusammenhängende Flächen
- Nutzungsextensivierung entspr. der Lebensraumanforderungen z.B. Kiebitz und Uferschnepfe
- Wasserstandsregelungen
- Anlage von Blänken
- Reduzierung der Prädatorengefahr





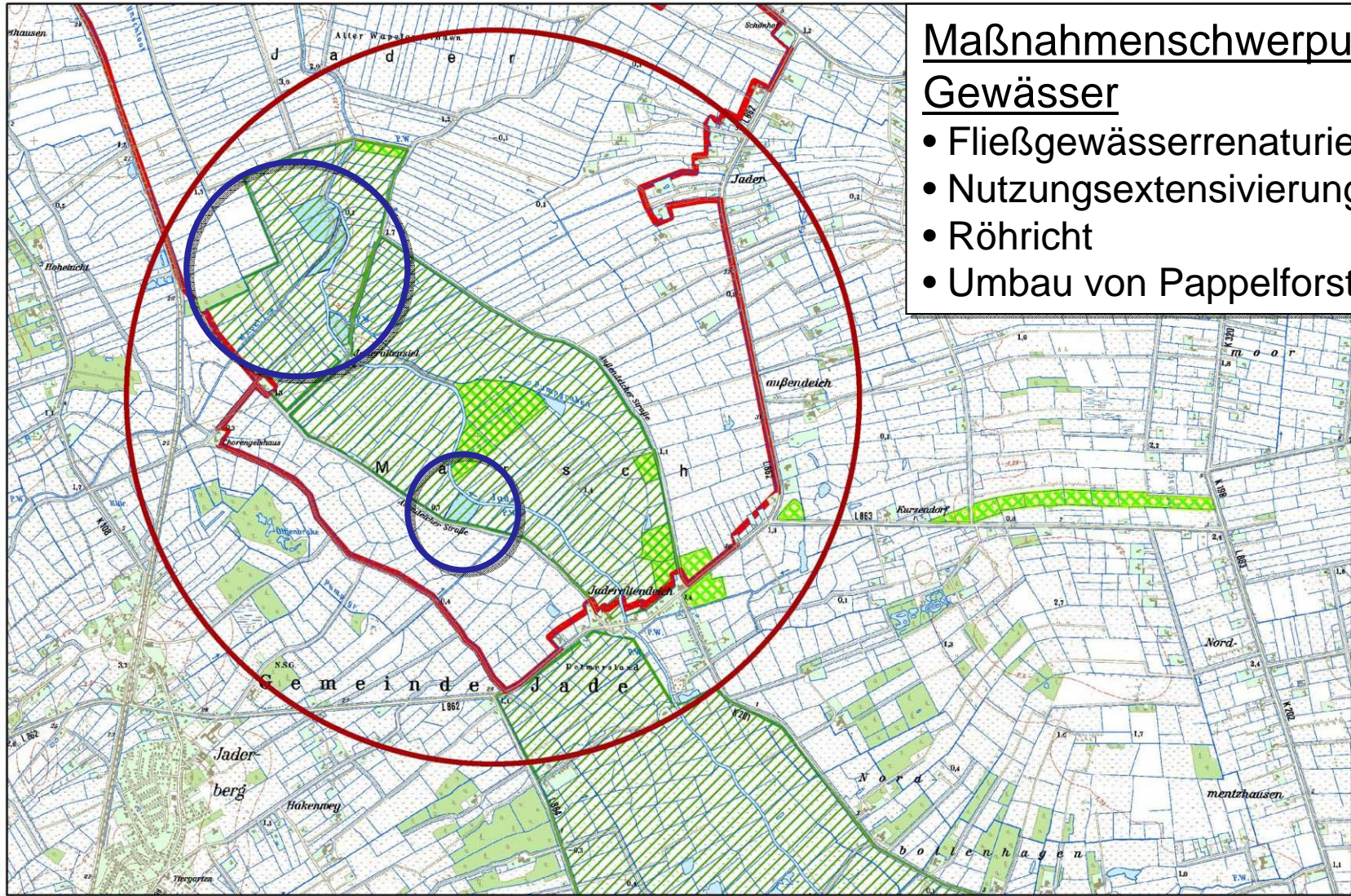
TOP 6 Ideen zu möglichen Kompensationsmaßnahmen

Suchräume für Kompensation – nördl. Jaderaltensiel, Wiesenvögel





Suchräume für Kompensation – nördl. Jaderaltensiel, Wiesenvögel



Maßnahmenschwerpunkt Gewässer

- Fließgewässerrenaturierung
- Nutzungsextensivierungen
- Röhricht
- Umbau von Pappelforsten

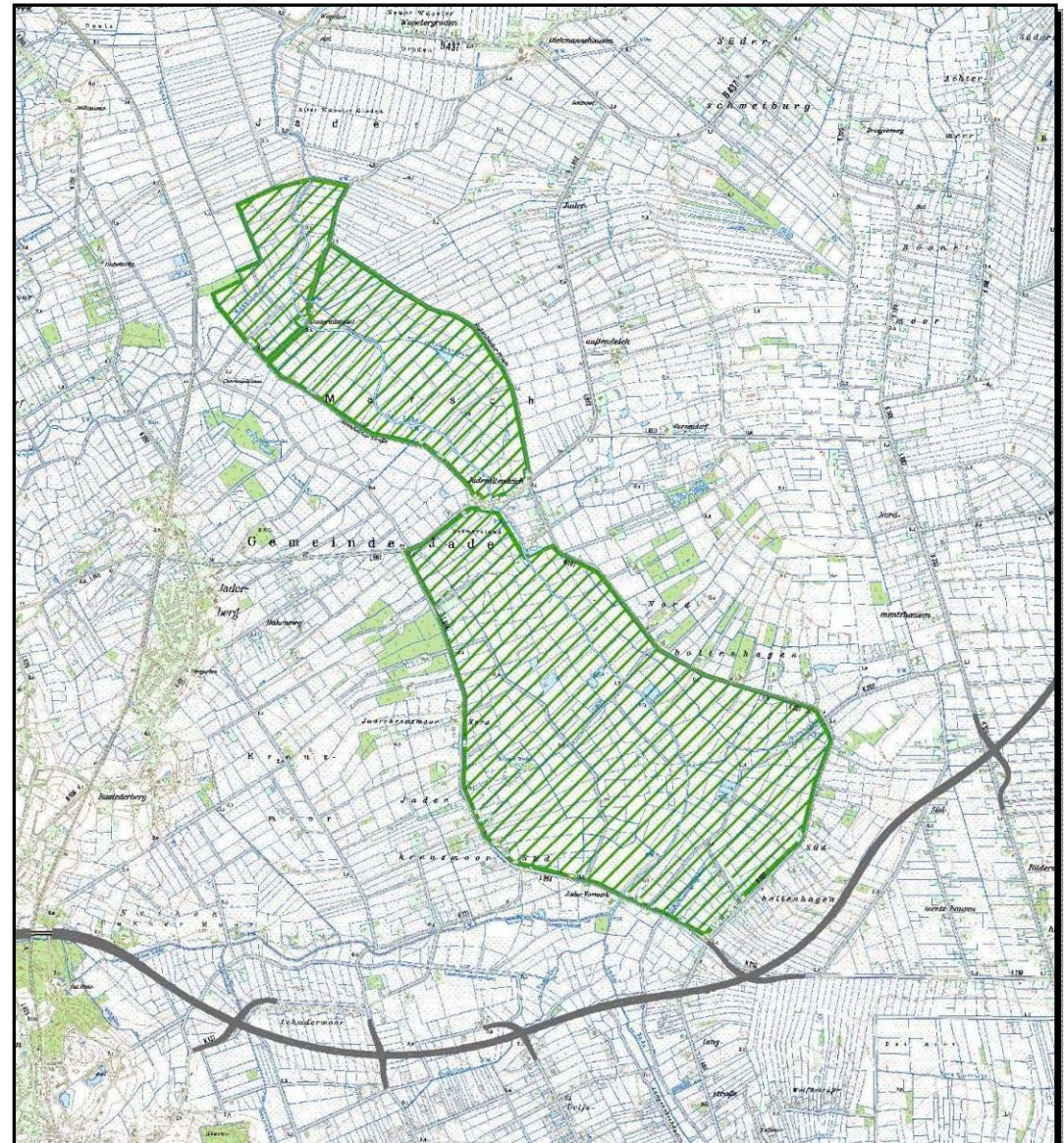


Suchräume für Kompensation – Rastvögel

Maßnahmenschwerpunkt

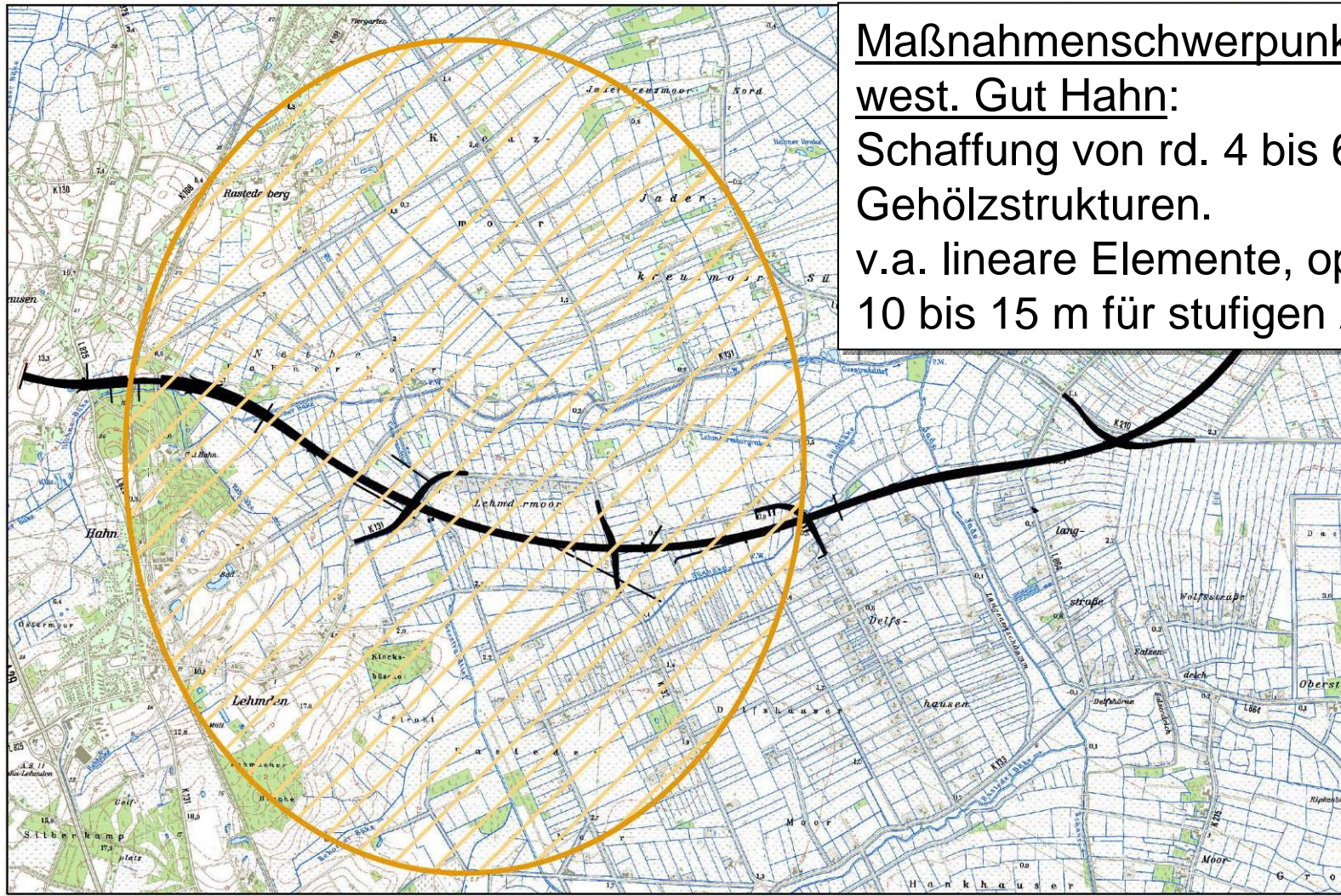
Rastvögel

- Temporäre Maßnahmen
Herbst/Winter
- Ausschluss von Störungen





Suchräume für Kompensation – Heckenstrukturen, Gehölze



Maßnahmenswerpunkt Waldohreule
west. Gut Hahn:
Schaffung von rd. 4 bis 6 ha
Gehölzstrukturen.
v.a. lineare Elemente, optimale Breite
10 bis 15 m für stufigen Aufbau

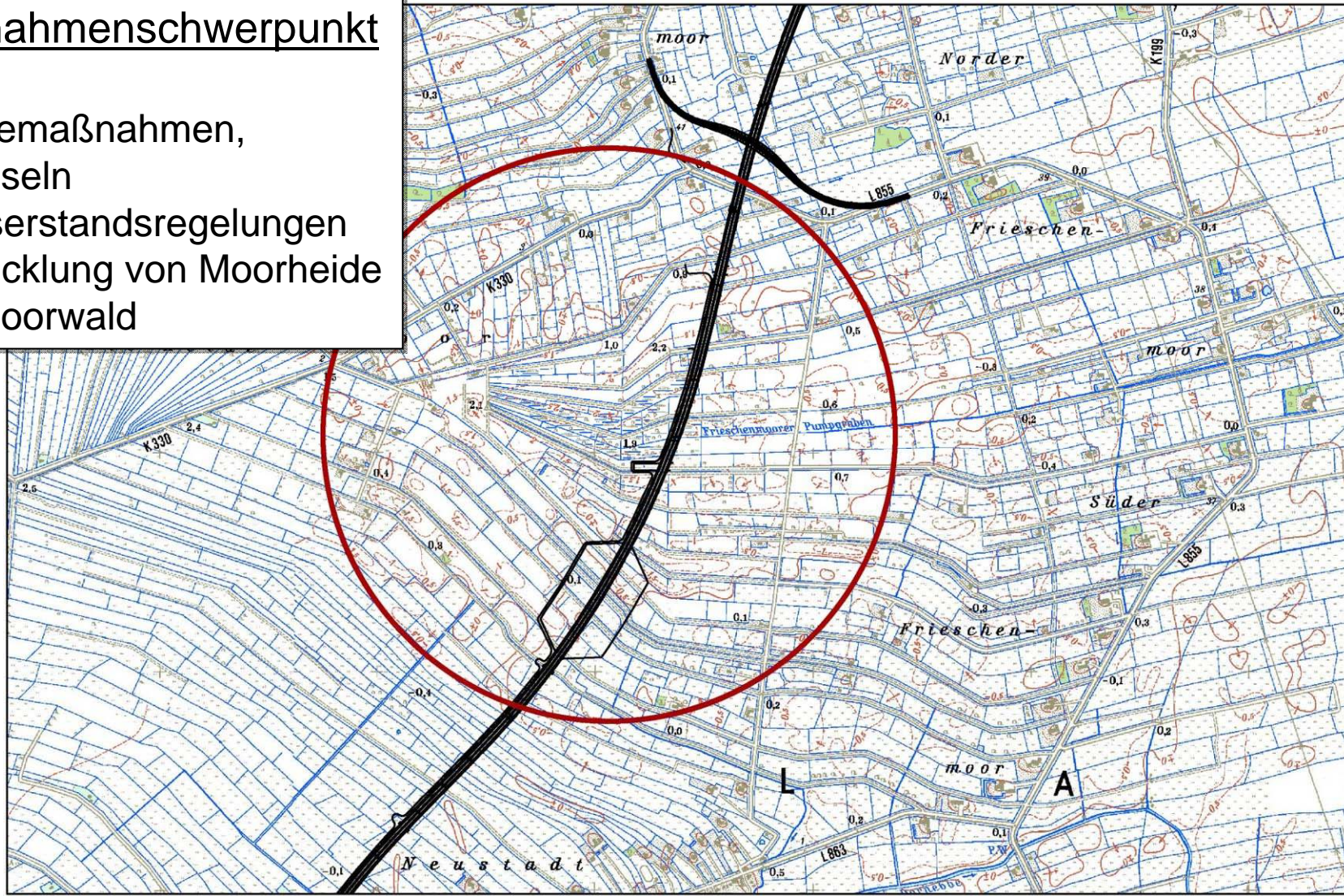


Suchräume für Kompensation - Lerchenheide

Maßnahmenschwerpunkt

Moor

- Pflegemaßnahmen, Enkusseln
- Wasserstandsregelungen
- Entwicklung von Moorheide und Moorwald





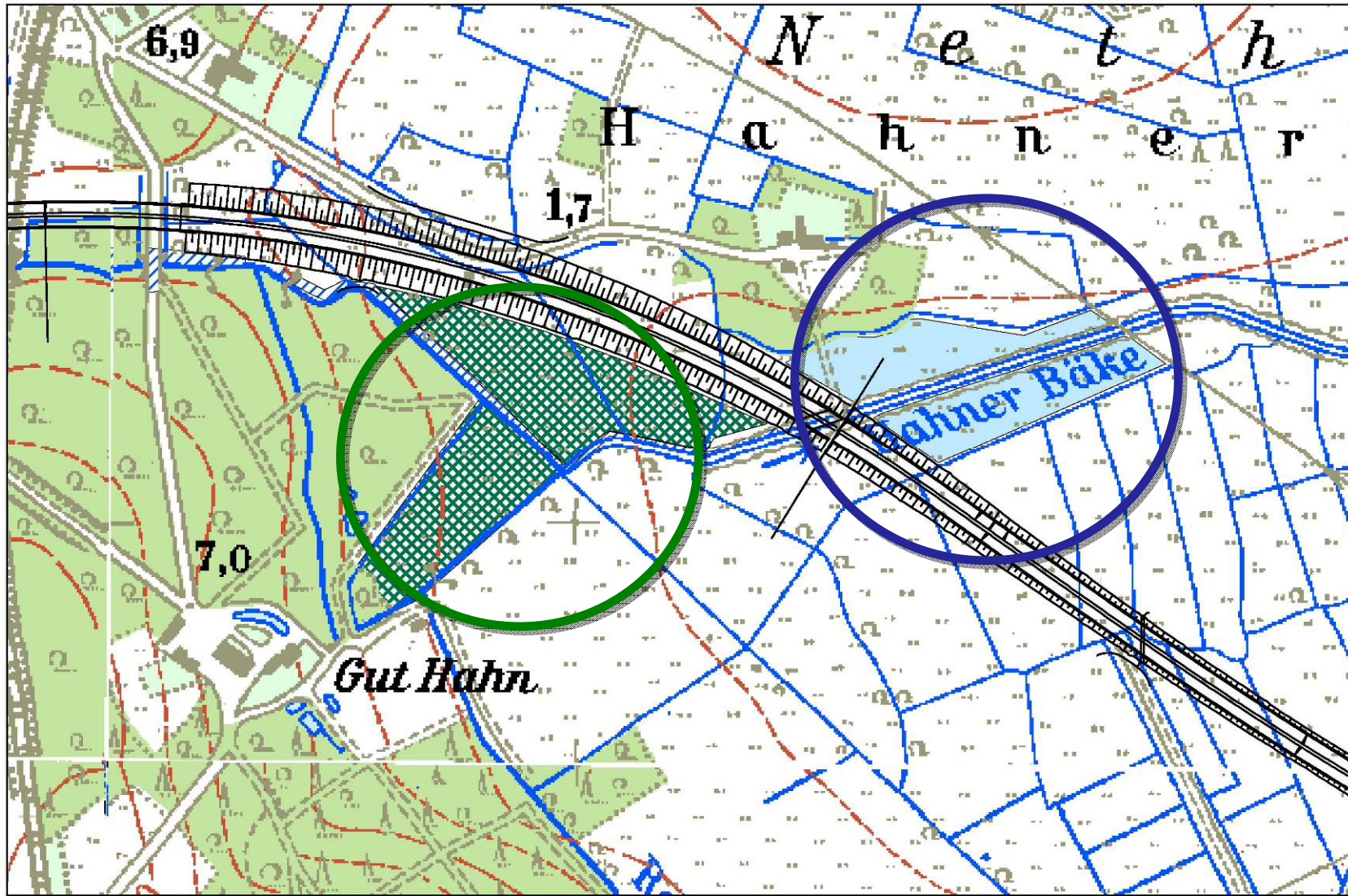
Suchräume für Kompensation – TÜP Friedrichsfeld



- Schwerpunktbereich Kompensation A 20-1
- Entsiegelung, waldbauliche Maßnahmen, Offenland (Kiebitz)
- Für A 20-2 z.B. Teilkompensation Entsiegelung

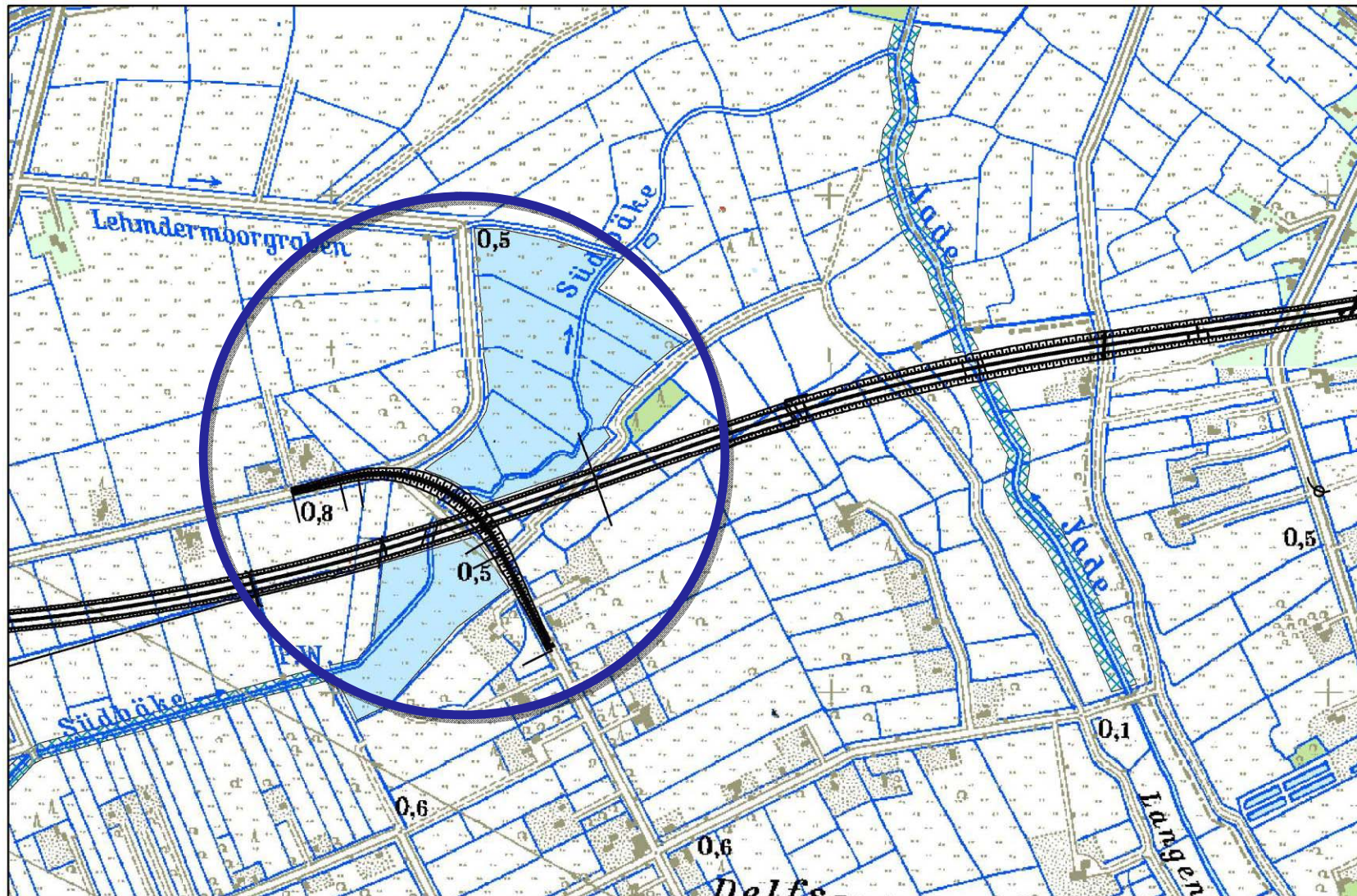


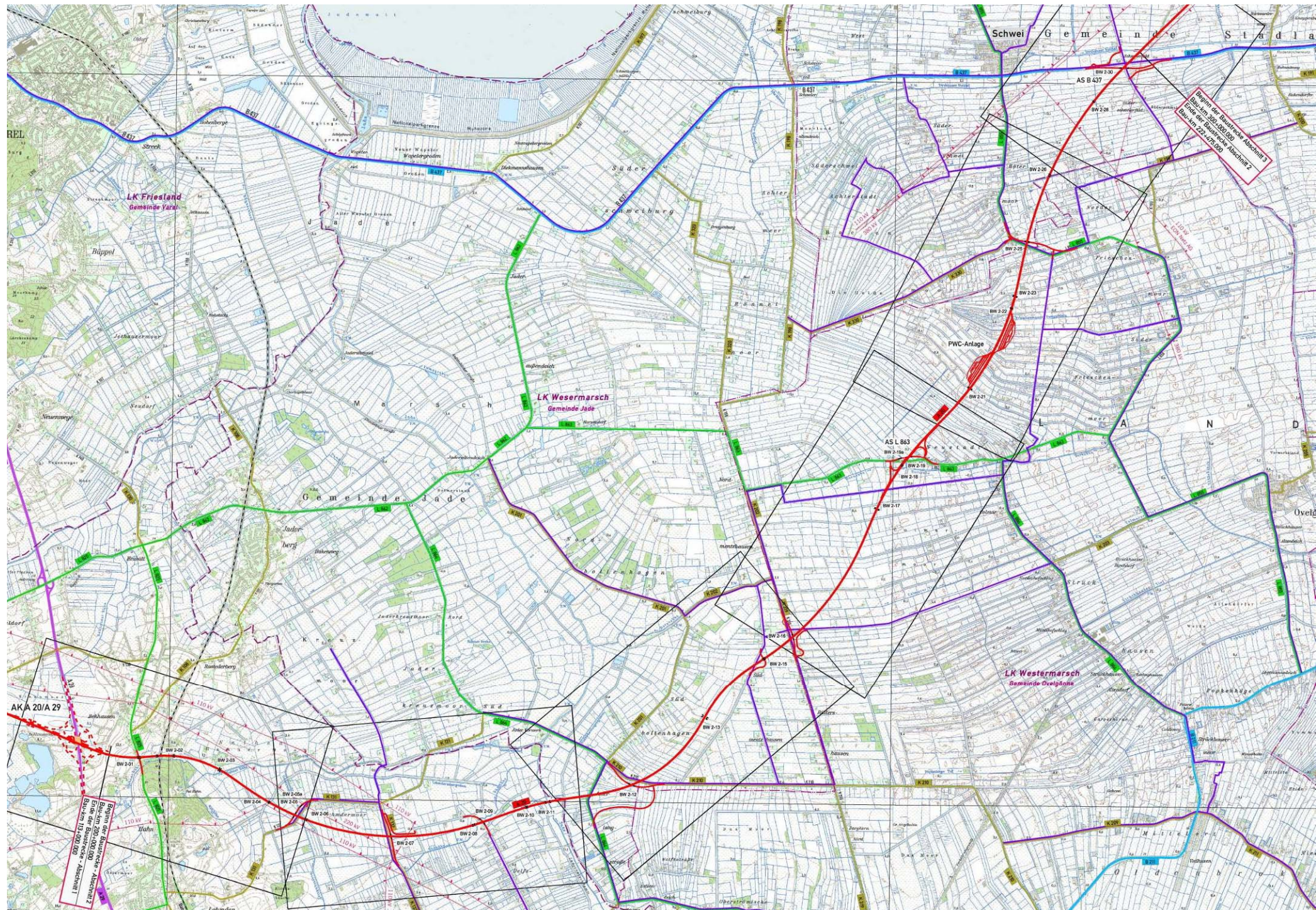
Beispiele für trassennahe Maßnahmenbereiche





Beispiele für trassennahe Maßnahmenbereiche





Beginn der Baufläche Abschnitt 2
Ende der Baufläche Abschnitt 2
Bauflächennr. 222/175/00

AKA 20/A 29

Beginn der Baufläche
Abschnitt 1
Ende der Baufläche
Abschnitt 1
Bauflächennr. 115/00/00

LK Wesermarsch
Gemeinde Jade

LK Westermarsch
Gemeinde Ovelgöns

Schweie Gemeinde Stadla

LK Friesland
Gemeinde Jade

PWC-Anlage

AS L 863
BW 2-16a
BW 2-16
BW 2-17

AS B 437
BW 3-30
BW 2-28

BW 2-26
BW 2-25
BW 2-23
BW 2-22

BW 2-15
BW 2-15
BW 2-13

BW 2-09
BW 2-10
BW 2-11

BW 2-05a
BW 2-05
BW 2-06
BW 2-07

BW 2-01
BW 2-02
BW 2-03



TOP 7

Diskussion und Anregungen



- Informationen werden im Internet unter

www.strassenbau.niedersachsen.de

zur Verfügung gestellt

- Grundsätzlich können Sie Kontakt aufnehmen:

Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr
-rGB Oldenburg-
Kaiserstraße 27
26122 Oldenburg
poststelle@nlstbv-ol.niedersachsen.de



Vielen Dank
für ihre Aufmerksamkeit
und Mitwirkung