



Küstenautobahn A 20

Abschnitt 2 Jaderberg (B 437) - Schwei (B 437)

2. Arbeitskreissitzung Umwelt



Tagesordnung

- TOP 1 Einleitung, Begrüßung
- TOP 2 Aktueller Planungsstand
- TOP 3 Maßgebliche naturschutzfachliche Konflikte
- TOP 4 Lösungsansätze, Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahmen und verbleibender Kompensationsbedarf
- TOP 5 Aktueller Stand der Kompensationsmaßnahmen
 - trassenbegleitende Maßnahmen
 - trassenferne Maßnahmen
- TOP 6 Diskussion und Anregungen der Vorschläge



TOP 1

Begrüßung und Einleitung



Abschnittseinteilung



- Abschnitt 1:**
A 28 (Westerstede) – A 29 (Jaderberg)
- Abschnitt 2:**
A 29 (Jaderberg) – B 437 (Schwei)
- Abschnitt 3:**
B 437 (Schwei) – L 121 (östl. der
Weserquerung)
- Abschnitt 4:**
L 121 (östl. der Weserquerung) – B 71
(Heerstedt)
- Abschnitt 5:**
B 71 (Heerstedt) – B 495 (Bremervörde)
- Abschnitt 6:**
B 495 (Bremervörde) – L 114 (Elm)
- Abschnitt 7:**
L 114 (Elm) – AD A 20/ A 26 bei
Drochtersen



Projekttablauf



Abschnitt 1:

Gesehenvermerk 22.11.2013
gepl. Planfeststellungsverfahren Mitte 2014

Abschnitt 2:

seit 2012 im Genehmigungsprozess
gepl. Planfeststellungsverfahren Ende 2014

Abschnitt 3:

Fertigstellung Genehmigungsunterlagen 2014
gepl. Planfeststellungsverfahren Mitte 2015

Abschnitt 4:

Abschnitt 5:

Abschnitt 6:

Abschnitt 7:



TOP 2

Aktueller Planungsstand



Schwei

Übersicht

- Baulänge ~22.5 km, Verkehrsbelastung 28.700 – 27.600 Kfz/24h (9.970 – 9.620 SV/24h)
- Trassenverlauf durch Landkreise Ammerland und Wesermarsch
- zwei Anschlussstellen (L 863, B 437)
- unbewirtschaftete PWC-Anlage mit Versorgungseinheit (145 Lkw-Parkstände pro RiFa)
- Überführung von einer Bundesstraße (B 437)
- Über-/Unterführung von 3 Landesstraßen (L 825, 863, 855)
- Überführung von 4 Kreisstraßen (K 131, 132, 210, 319)
- > 13 km Neubau im Nebennetz
- Überführung von 6 Gemeindestraßen/Wirtschaftswege (teilw. in Kombination mit Gew. u. Faunapassagen)
- > 35 km Wirtschaftswegebau
- umfangreiche Ersatzmaßnahmen für wasserwirtschaftliches System
- > 28 km Gewässerbau
- 38 Ingenieurbauwerke





Abschnitt 2: Jaderberg (A 29) – Schwei (B 437)
2. Arbeitskreissitzung Umwelt am 25.02.2014

TOP 2 Aktueller Planungsstand

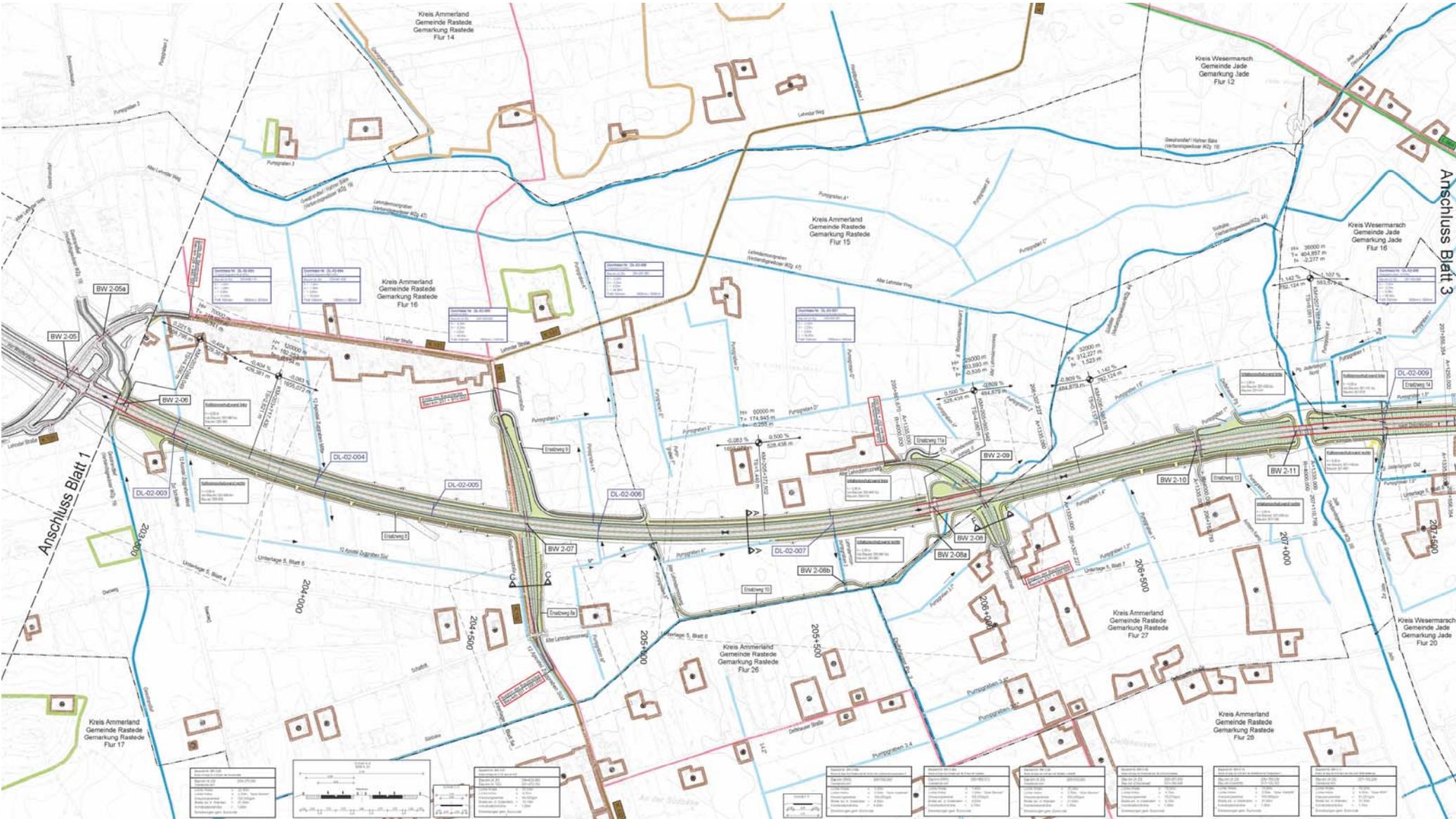


Anschluss Blatt 2



Abschnitt 2: Jaderberg (A 29) – Schwei (B 437)
2. Arbeitskreissitzung Umwelt am 25.02.2014

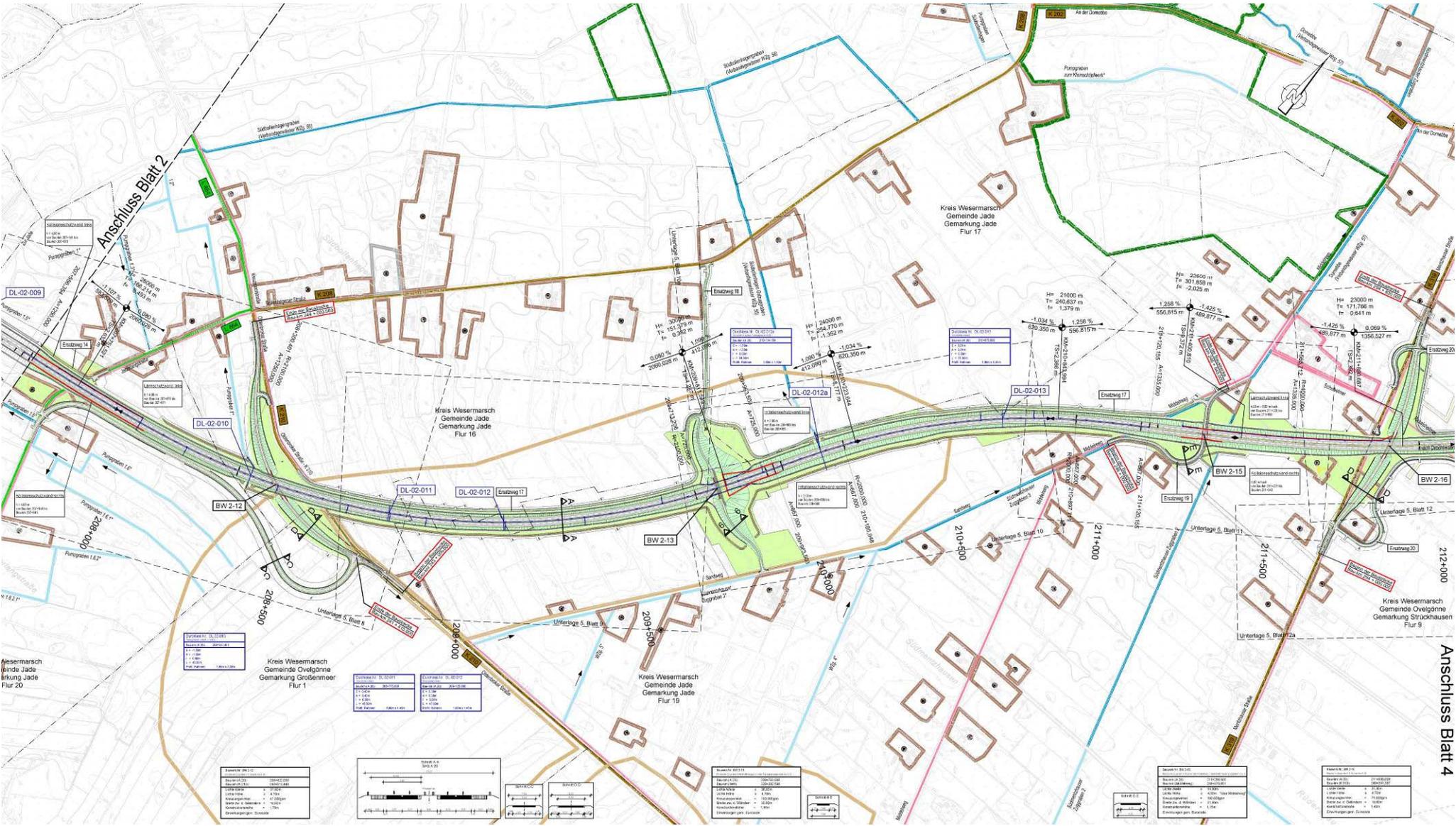
TOP 2 Aktueller Planungsstand





Abschnitt 2: Jaderberg (A 29) – Schwei (B 437)
2. Arbeitskreissitzung Umwelt am 25.02.2014

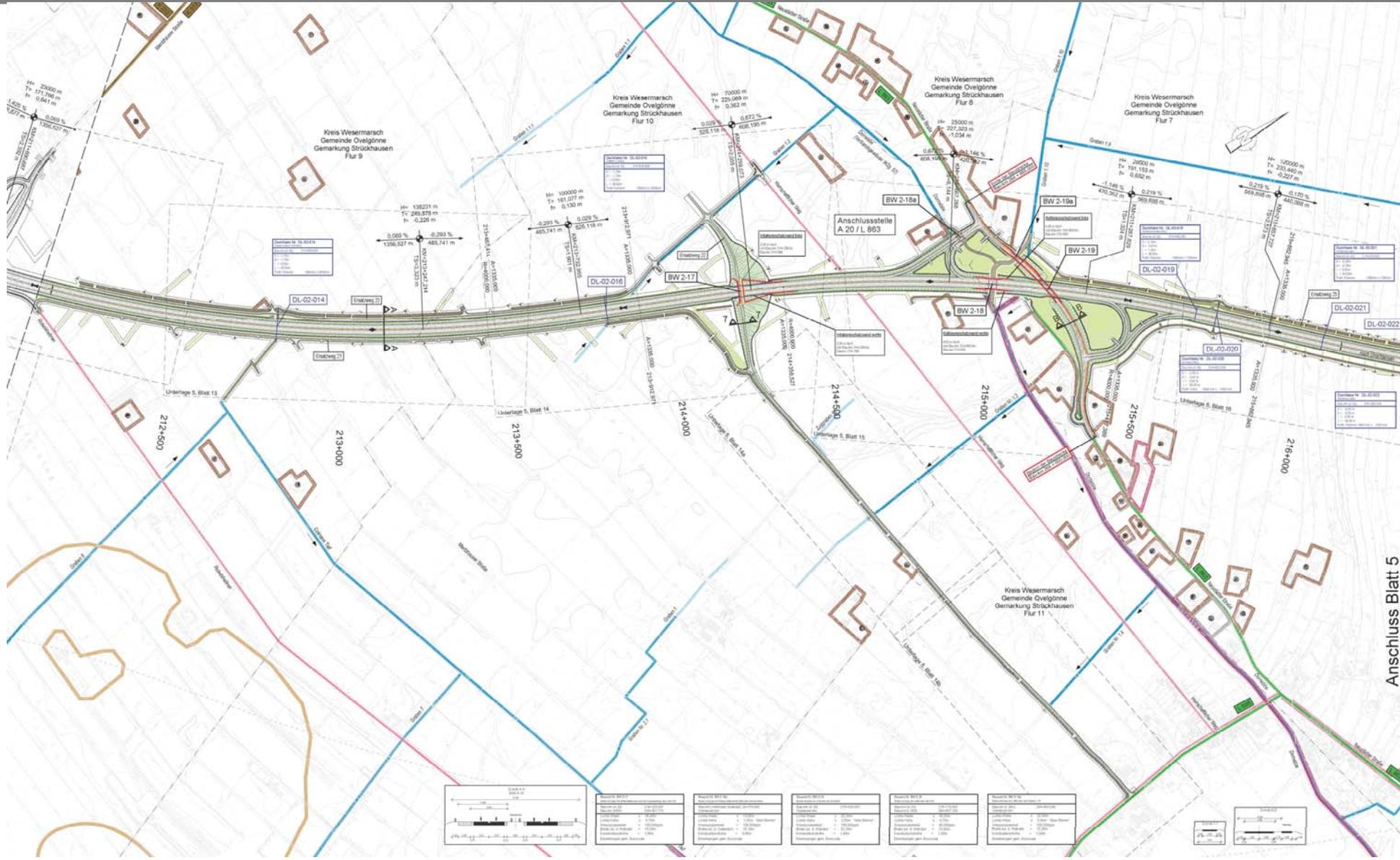
TOP 2 Aktueller Planungsstand





Abschnitt 2: Jaderberg (A 29) – Schwei (B 437)
2. Arbeitskreissitzung Umwelt am 25.02.2014

TOP 2 Aktueller Planungsstand

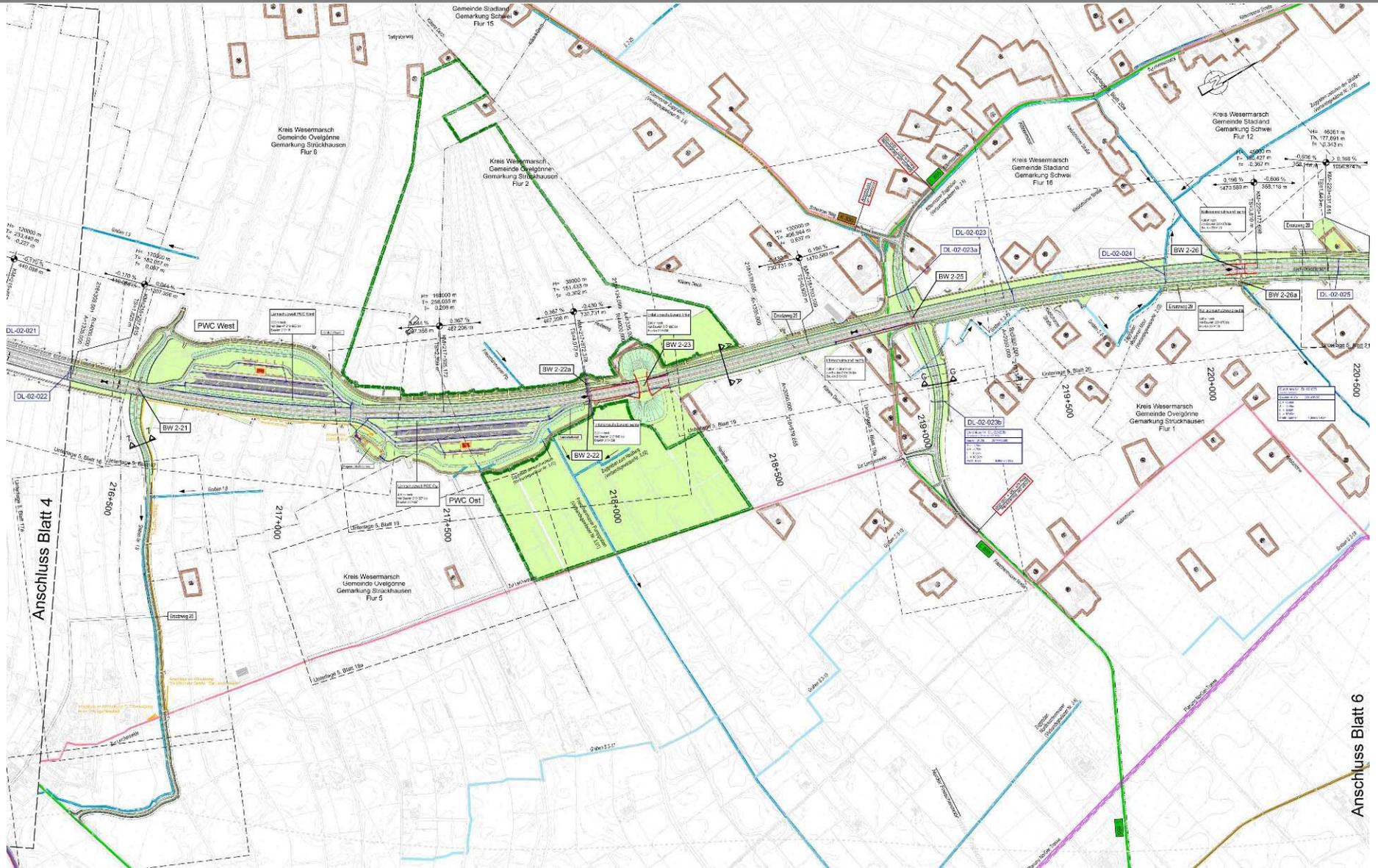


Anschluss Blatt 5



Abschnitt 2: Jaderberg (A 29) – Schwei (B 437)
2. Arbeitskreissitzung Umwelt am 25.02.2014

TOP 2 Aktueller Planungsstand



Anschluss Blatt 4

Anschluss Blatt 6



TOP 3 bis TOP 5

Kurzübersicht zu wesentlichen Kartierergebnissen

Maßgebliche naturschutzfachliche Konflikte

**Lösungsansätze, Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahmen
und verbleibender Kompensationsbedarf**

Aktueller Stand der Kompensationsmaßnahmen



Kurzübersicht zu wesentlichen Kartierergebnissen

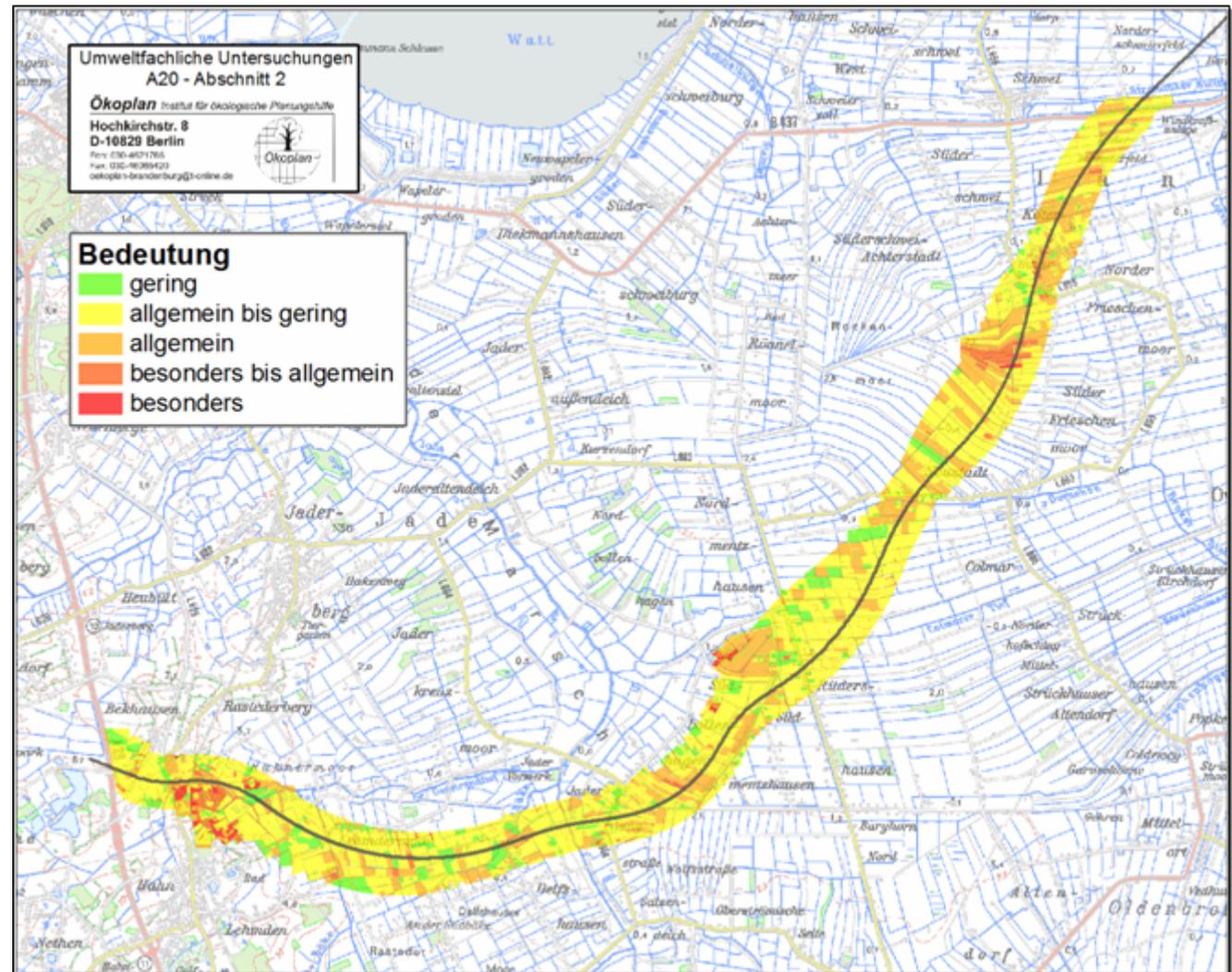


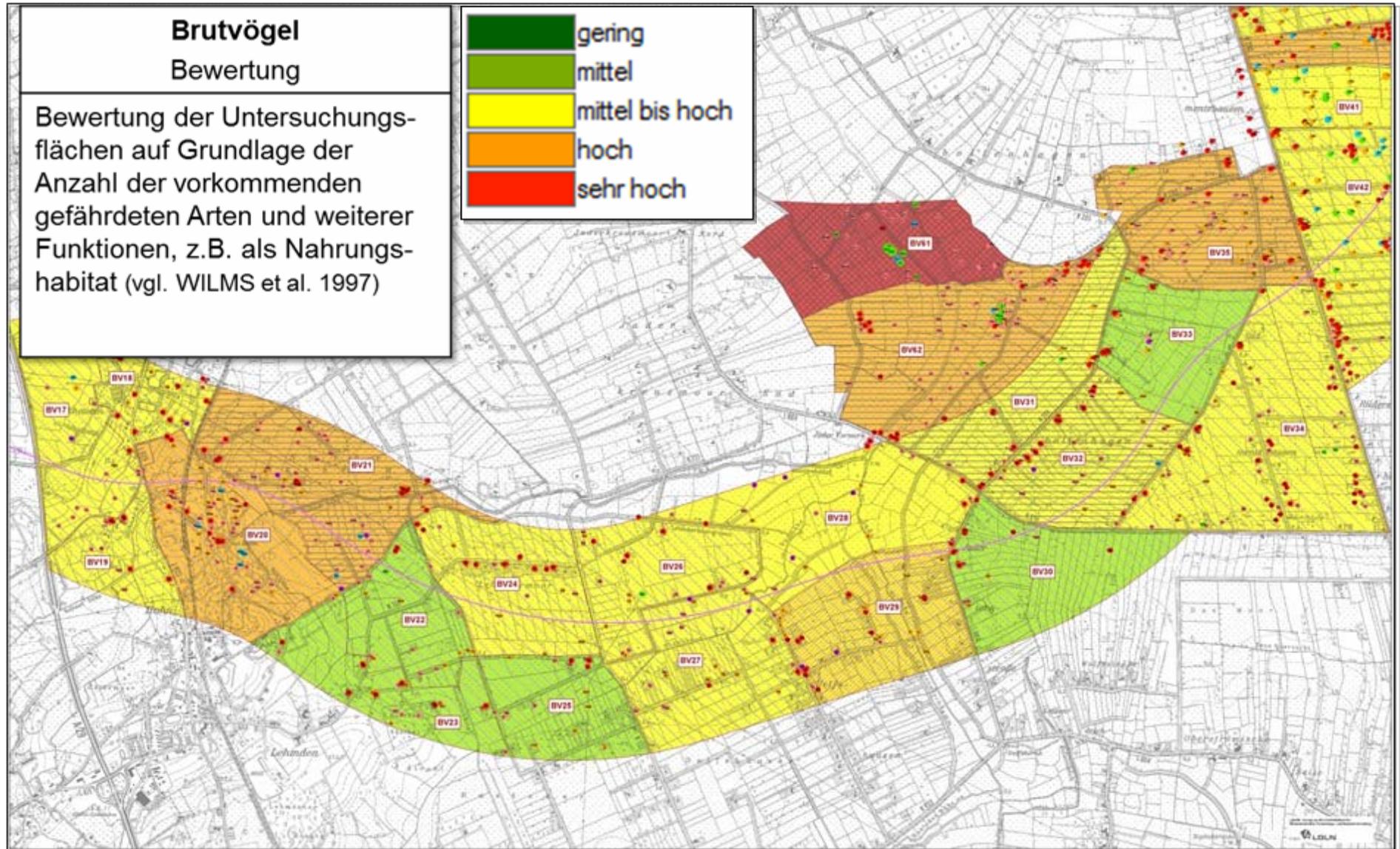
Biotoptypen Bewertung

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



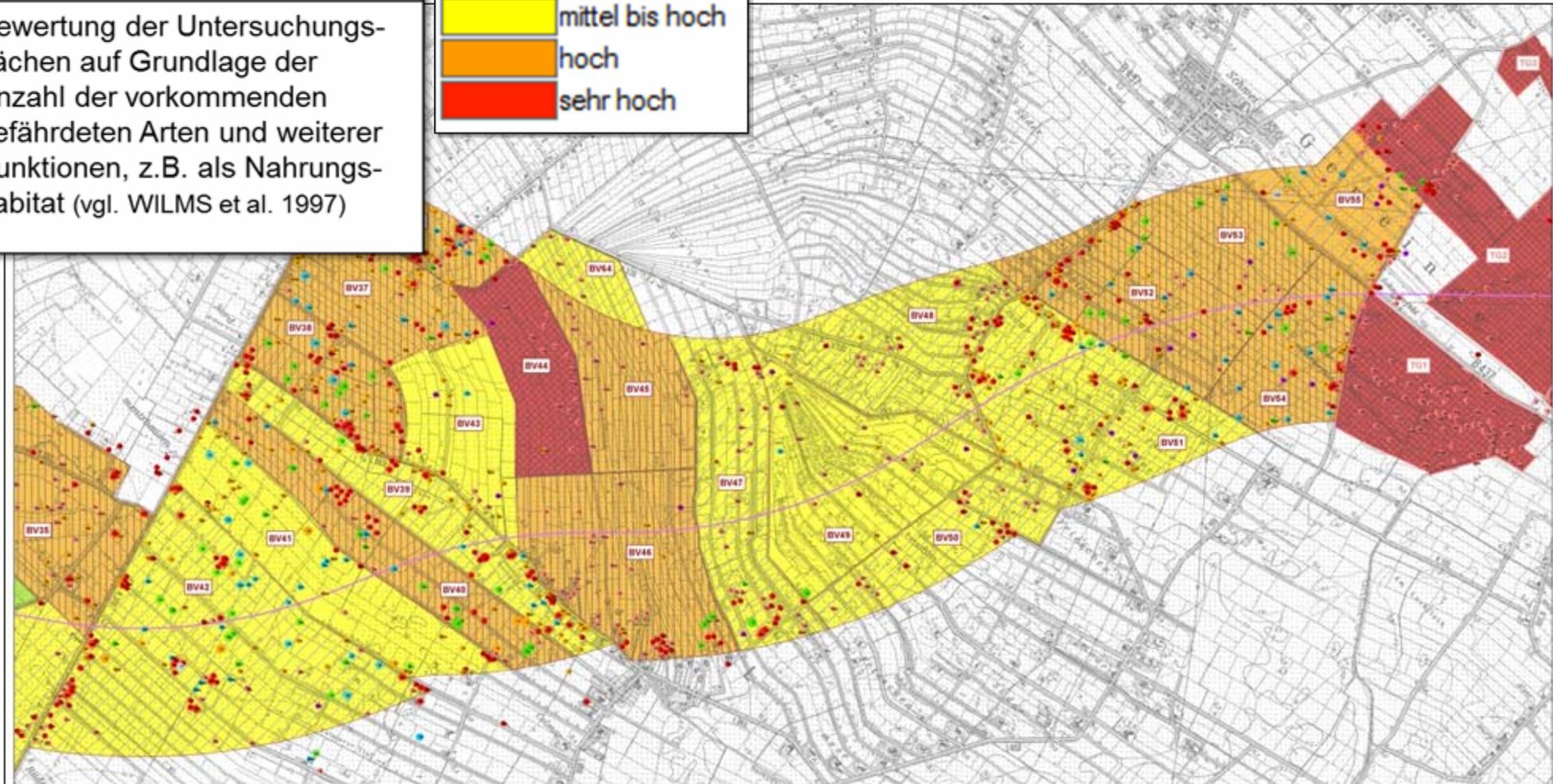




TOP 3 bis TOP 5

Brutvögel
Bewertung

Bewertung der Untersuchungs-
flächen auf Grundlage der
Anzahl der vorkommenden
gefährdeten Arten und weiterer
Funktionen, z.B. als Nahrungs-
habitat (vgl. WILMS et al. 1997)





TOP 3 bis TOP 5

Rastvögel Bewertung

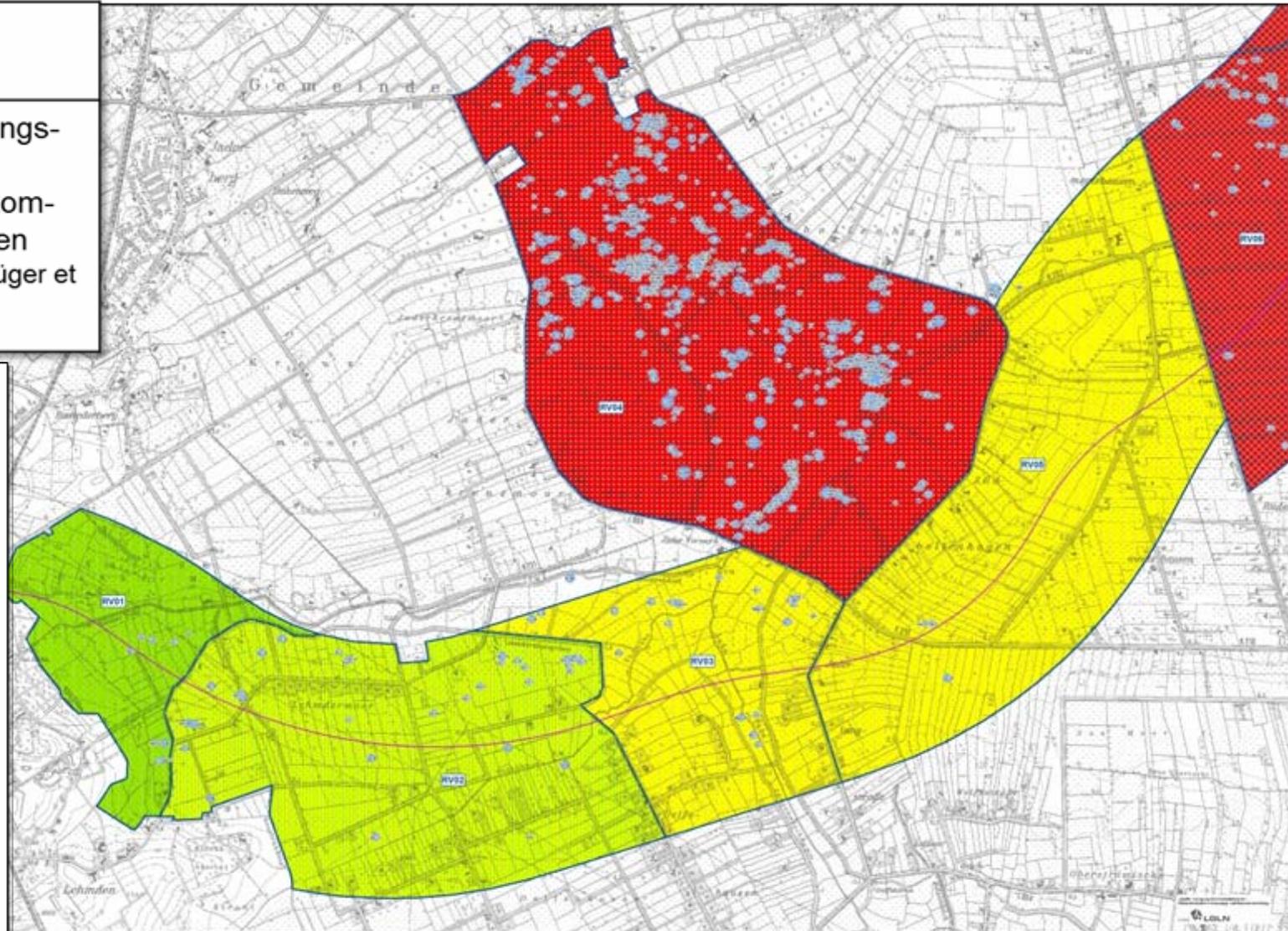
Bewertung der Untersuchungs-
flächen auf Grundlage der
maximalen Anzahl der vorkom-
menden wertgebenden Arten
(vgl. Burdorf et al. 1997 und Krüger et
al. 2010)

Bedeutung der Untersuchungsflächen

- keine
- sehr gering
- gering / eingeschränkt
- gering bis mittel
- mittel
- mittel bis hoch
- hoch
- sehr hoch

Einstufung der Gebiete nach BURDORF et al. (2007), aktualisiert nach KRÜGER et al. (2010)

- keine Bedeutung
- sonstige Bedeutung
- lokale Bedeutung
- regionale Bedeutung
- landesweite Bedeutung
- nationale Bedeutung
- internationale Bedeutung

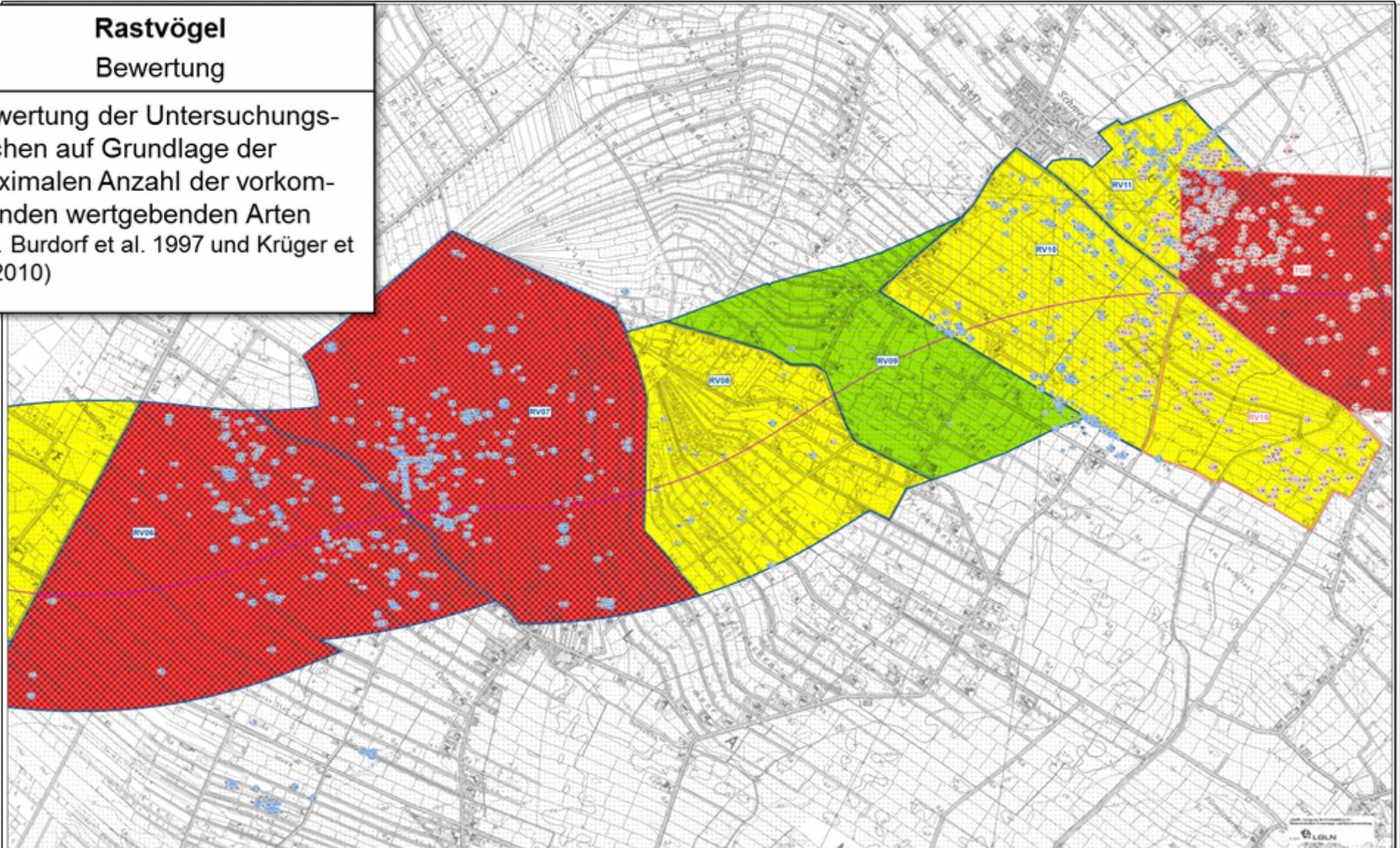




TOP 3 bis TOP 5

Rastvögel Bewertung

Bewertung der Untersuchungs-
flächen auf Grundlage der
maximalen Anzahl der vorkom-
menden wertgebenden Arten
(vgl. Burdorf et al. 1997 und Krüger et
al. 2010)





TOP 3 bis TOP 5

Fledermäuse Bewertung

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

Bedeutung der Untersuchungsflächen

	keine
	sehr gering
	gering / eingeschränkt
	gering - mittel
	mittel
	mittel - hoch
	hoch
	hoch - sehr hoch
	sehr hoch



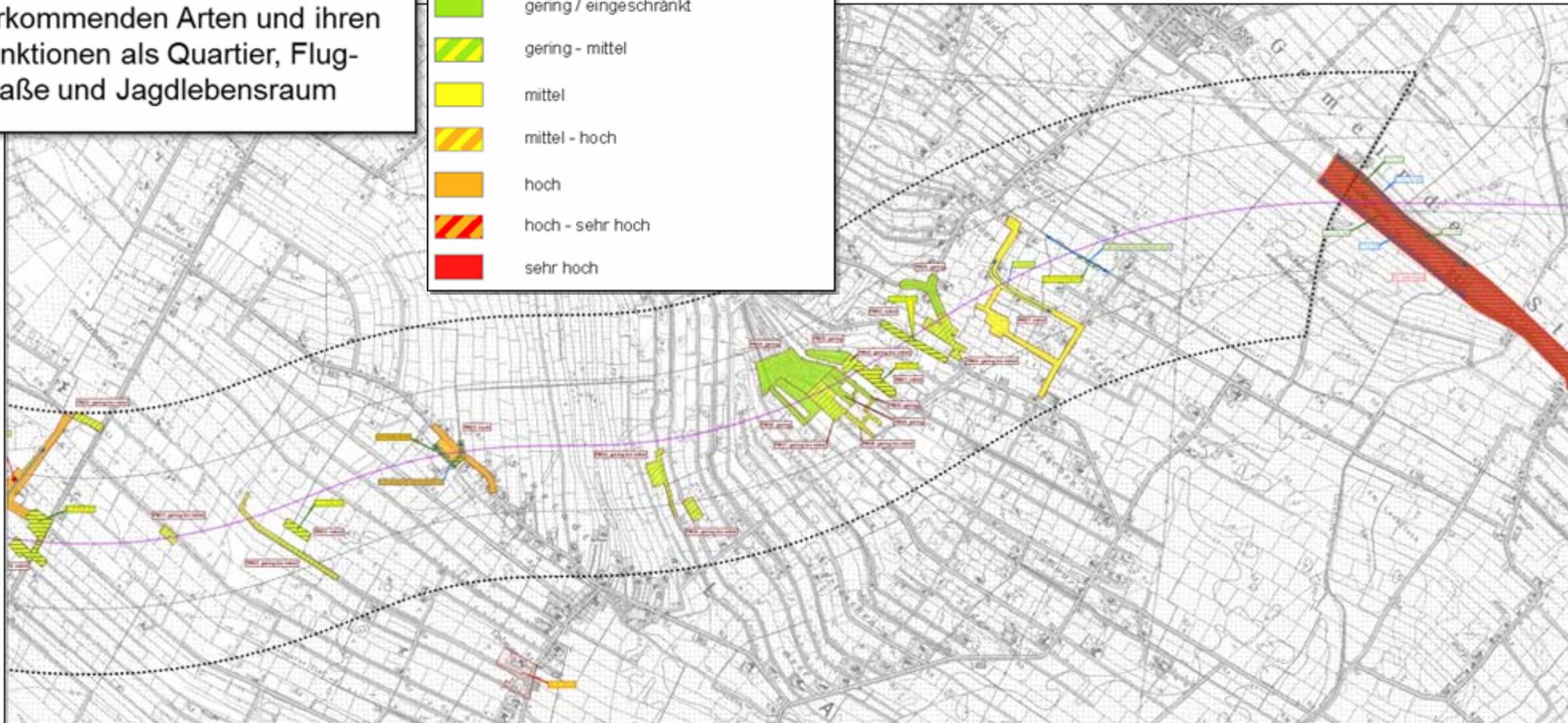


Fledermäuse Bewertung

Bewertung der Untersuchungs-
flächen auf Grundlage der
vorkommenden Arten und ihren
Funktionen als Quartier, Flug-
straße und Jagdlebensraum

Bedeutung der Untersuchungsflächen

	keine
	sehr gering
	gering / eingeschränkt
	gering - mittel
	mittel
	mittel - hoch
	hoch
	hoch - sehr hoch
	sehr hoch



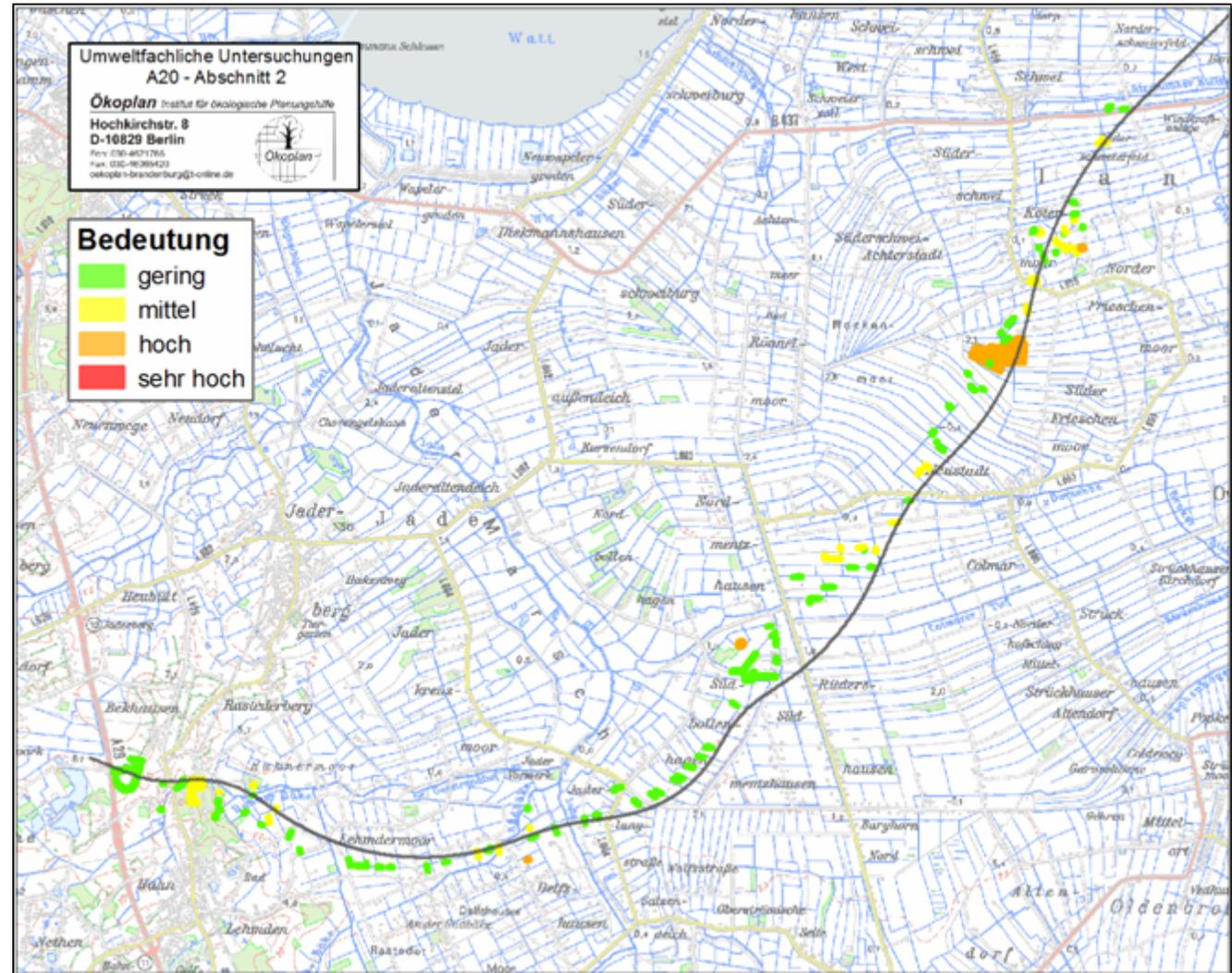


Amphibien und Reptilien Bewertung

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

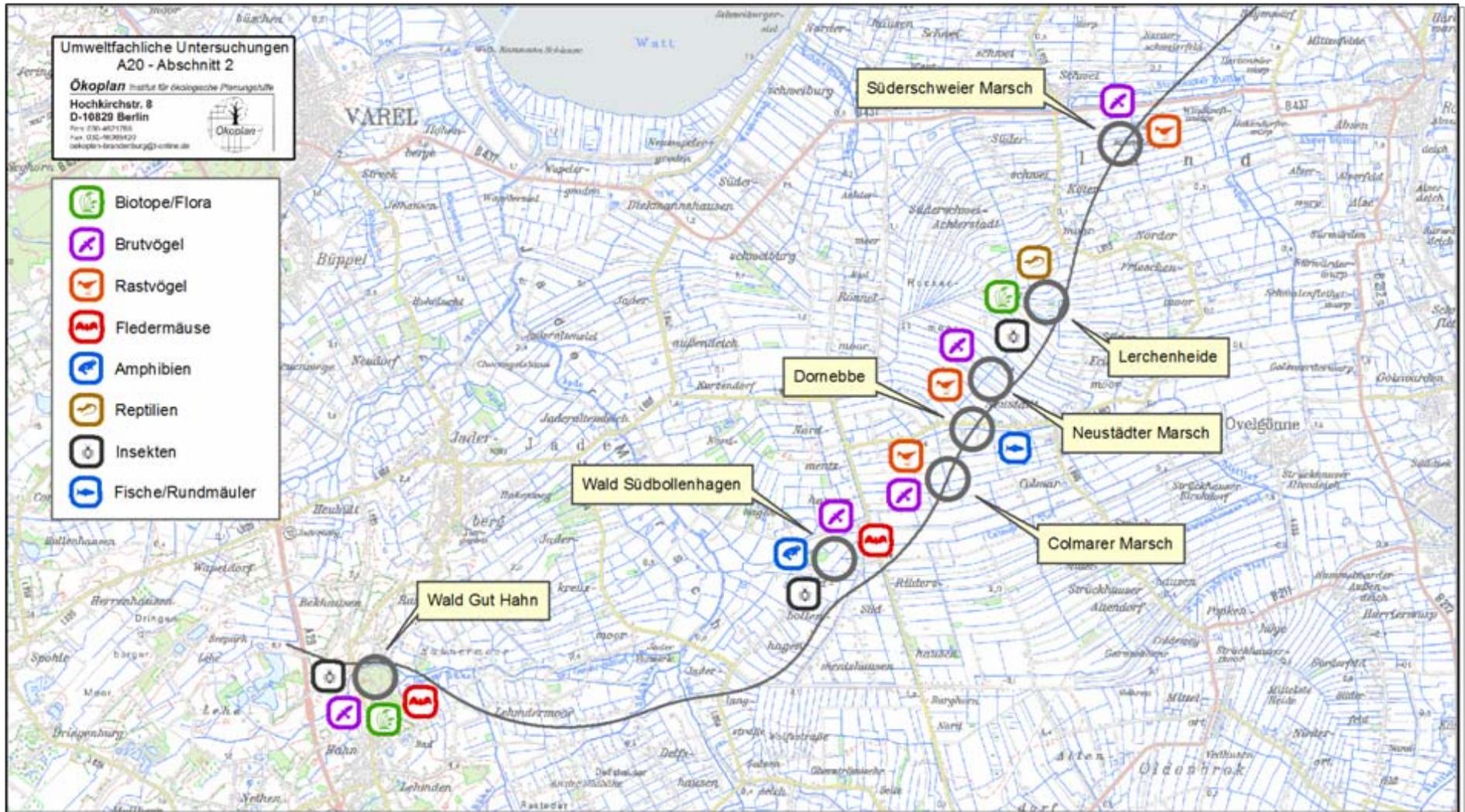
104 Stillgewässer und Fließgewässerabschnitte auf Amphibien- und 5 Flächen auf Reptilienvorkommen untersucht, davon

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

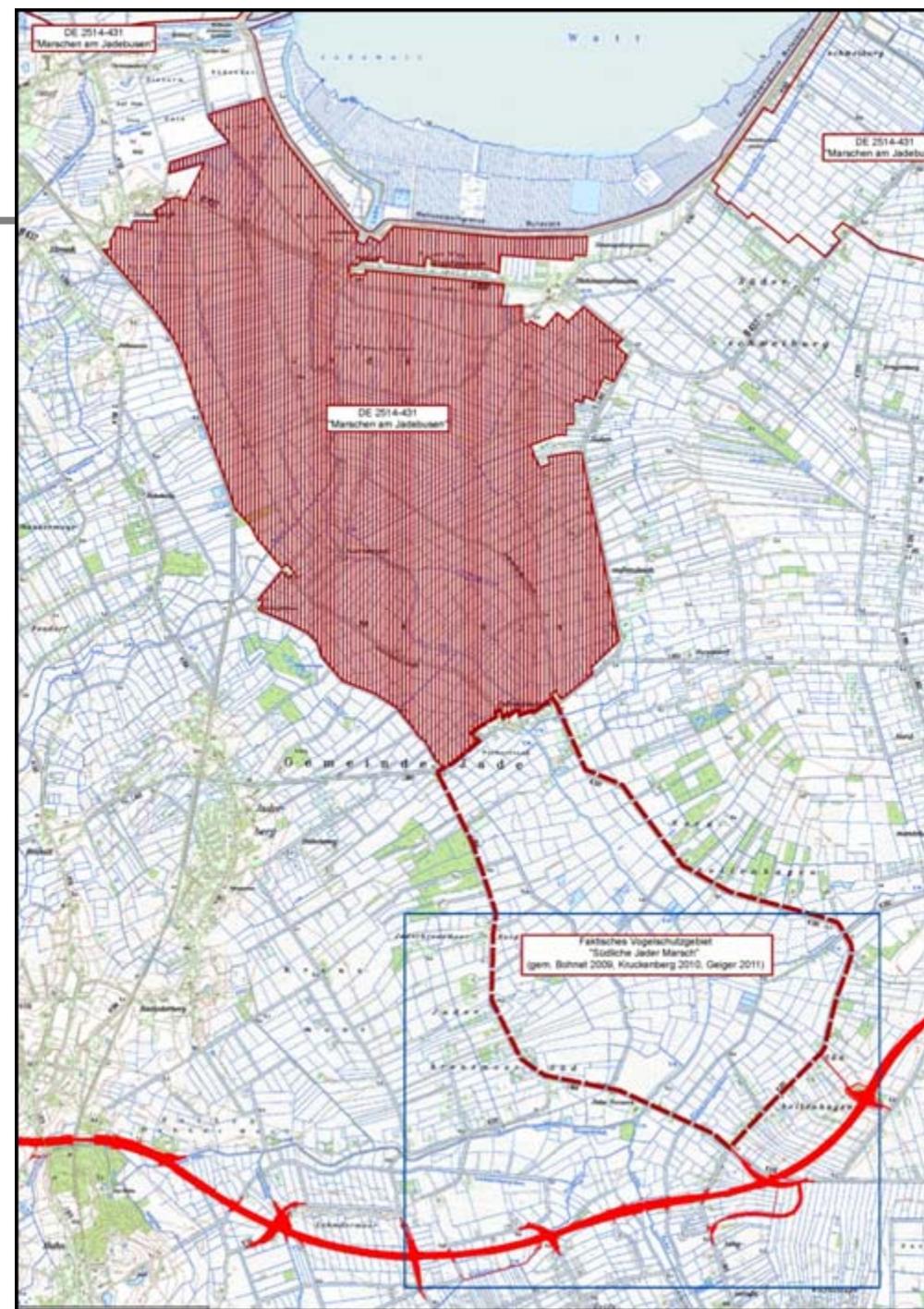


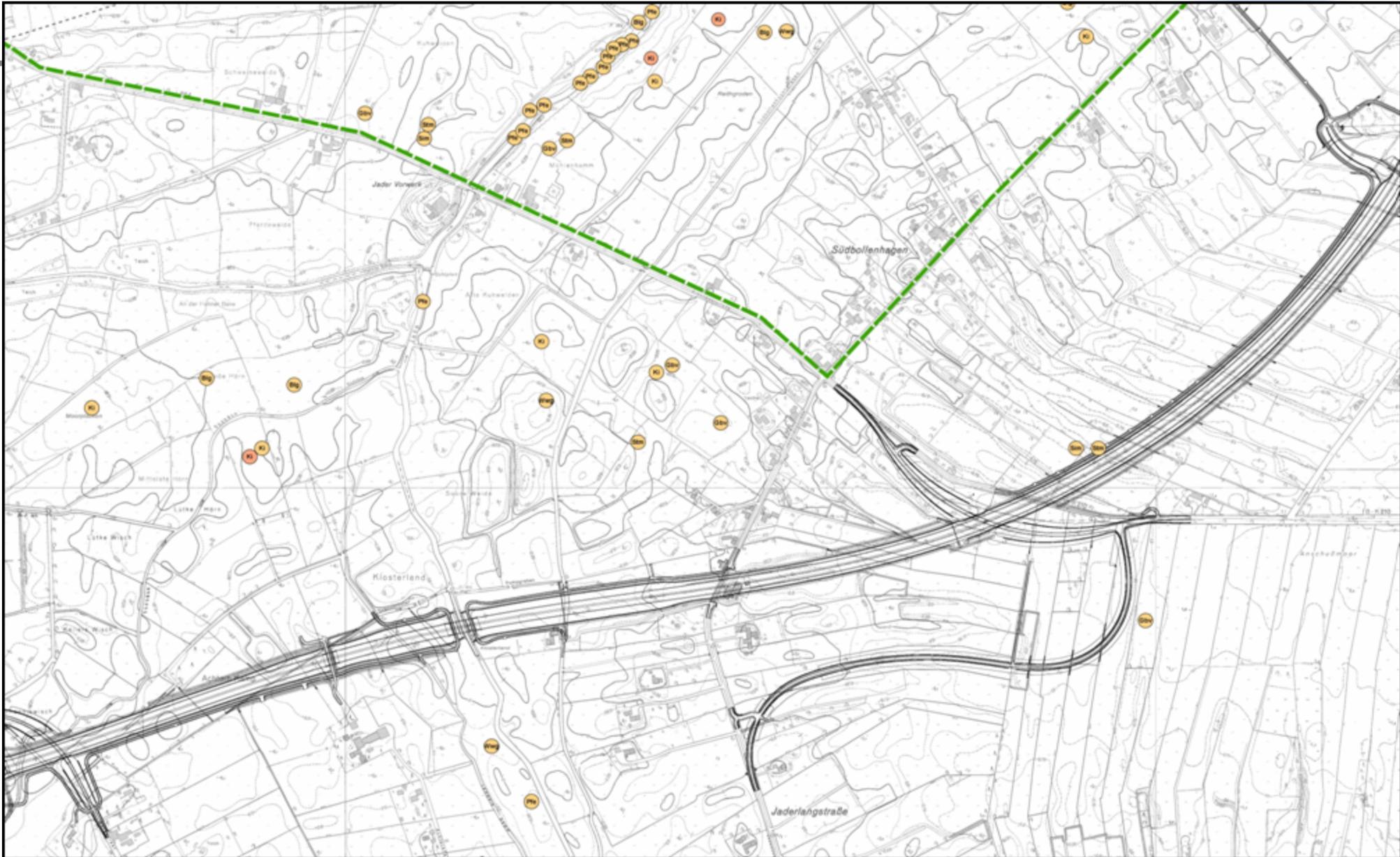


Wertvolle Bereiche (alle Artengruppen):



Vogelschutzgebiet V64 „Marschen am Jadebusen“ einschließlich des faktischen VSG „Südliche Jader Marsch“







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



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



Beispiele zur Vermeidungskonzeption:

Naturschutzbezogene Maßnahmen:

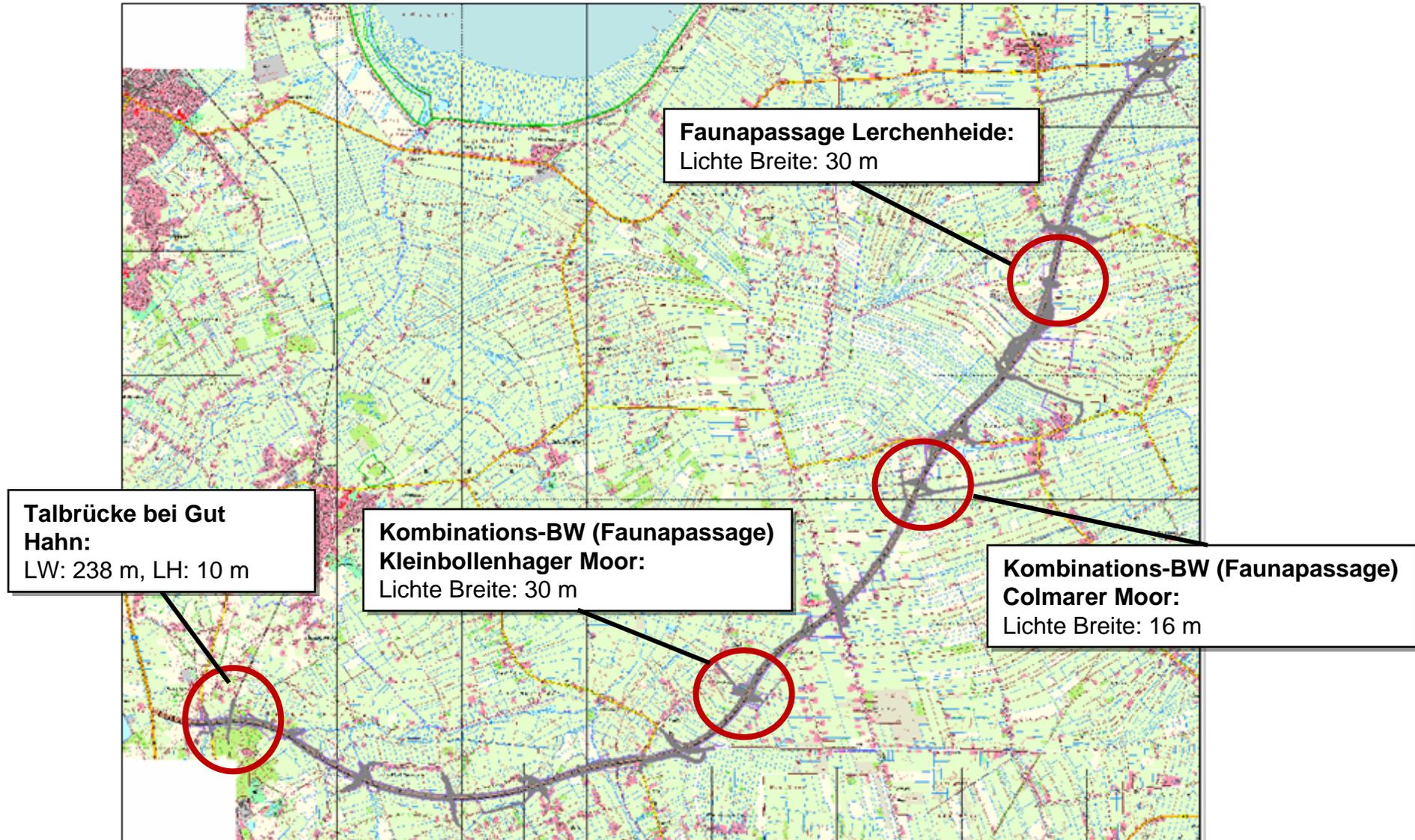
- Im Umfeld (CEF für geschützte Arten)
- Am Bauwerk (Durchlassgestaltung, Überflughilfen, Kollisions- und Irritationsschutzwände, Schutzpflanzung, Schutzwände/ -wälle,...)
- Vernetzungsmaßnahmen (zur Überwindung örtlicher und überörtlicher Barrieren)



Vernetzungsbauwerke

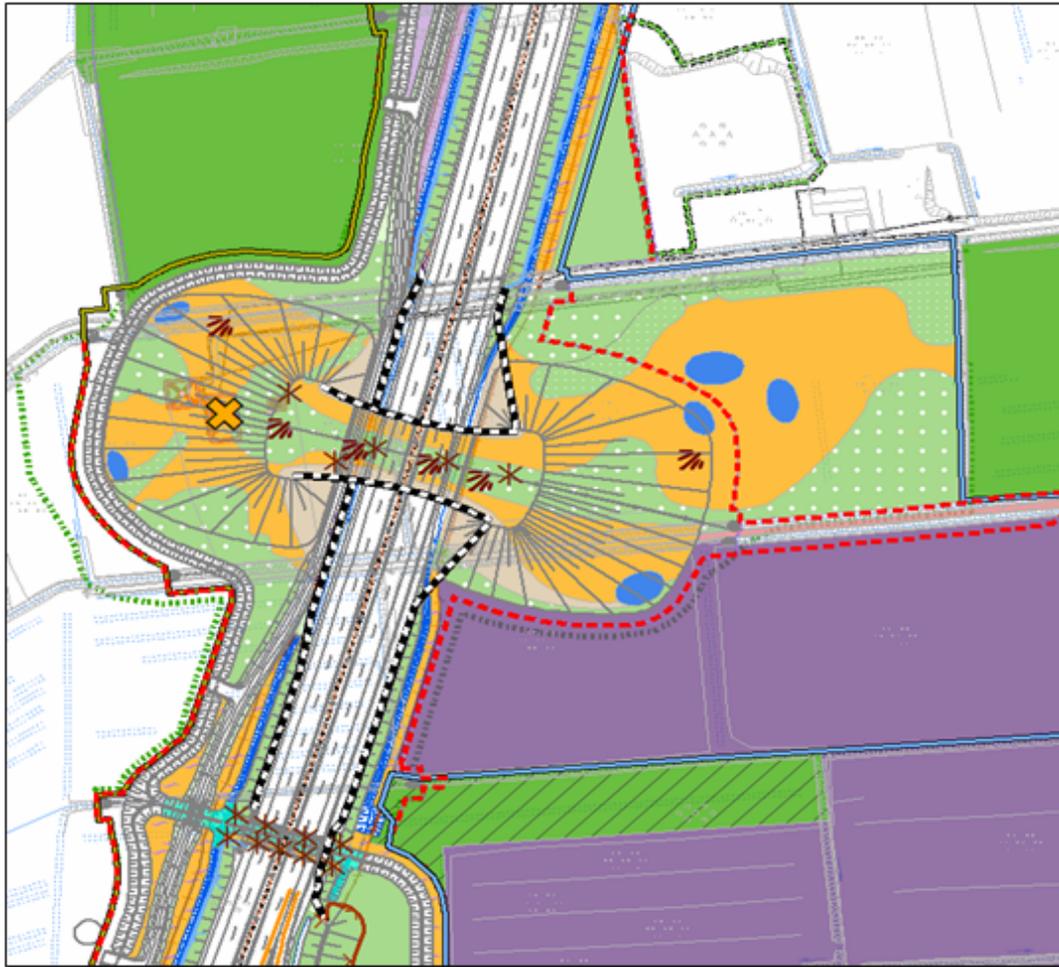
Abschnitt 2: Jaderberg (A 29) – Schwei (B 437)
2. Arbeitskreissitzung Umwelt am 25.02.2014

TOP 3 bis TOP 5





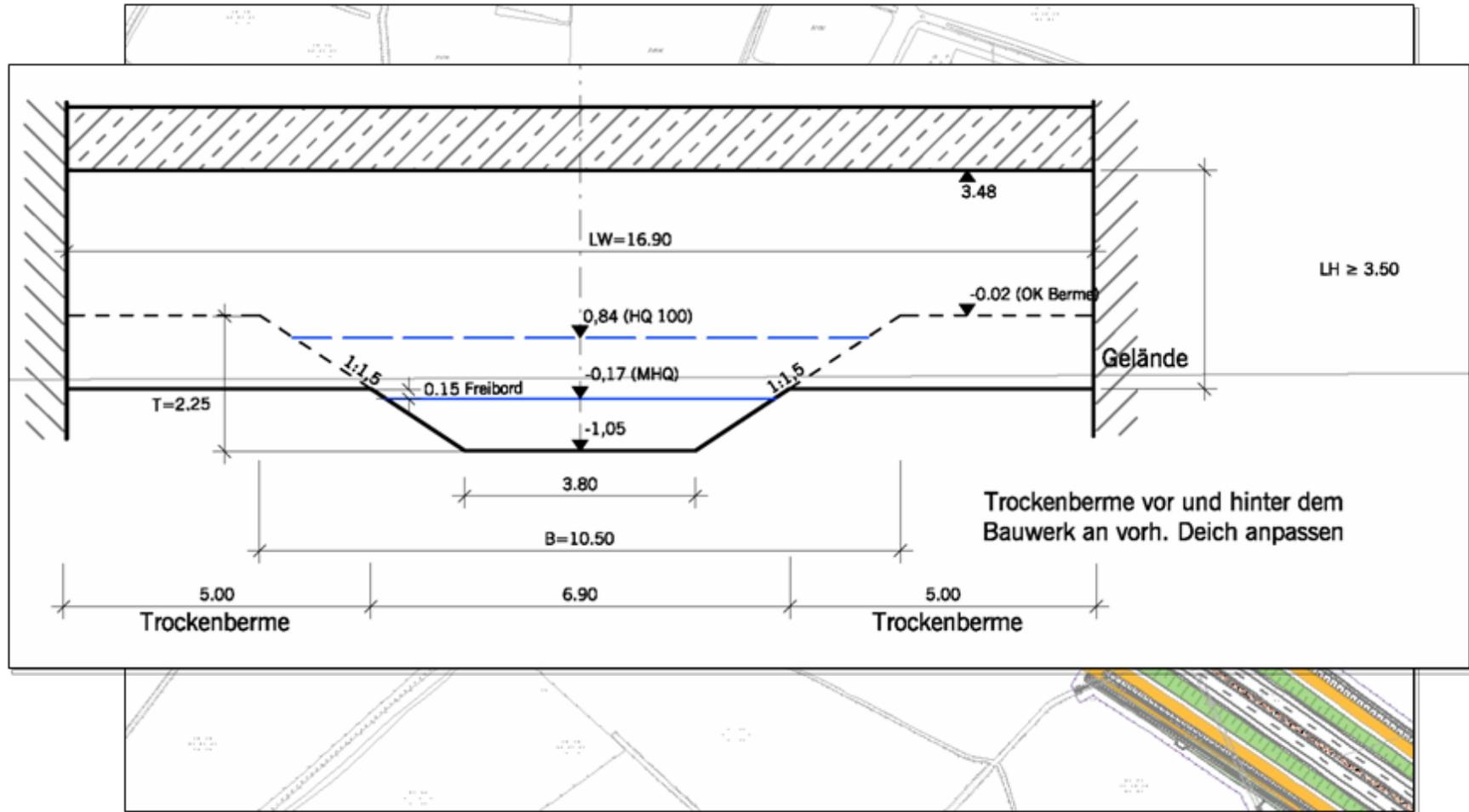
Bsp. für Vermeidung Faunapassage Lerchenheide



- Gestaltung des Umfelds
- Gestaltung entsprechend den Ansprüchen der Zielarten
- Leitende Gehölzstrukturen
- Kleinstrukturen (Altholzstapel u.a.)
- Irritationsschutzwand (sw-gestrichelt) zwischen den Geländern und parallel zur A 20, Ziel: Beruhigung des Portalbereichs

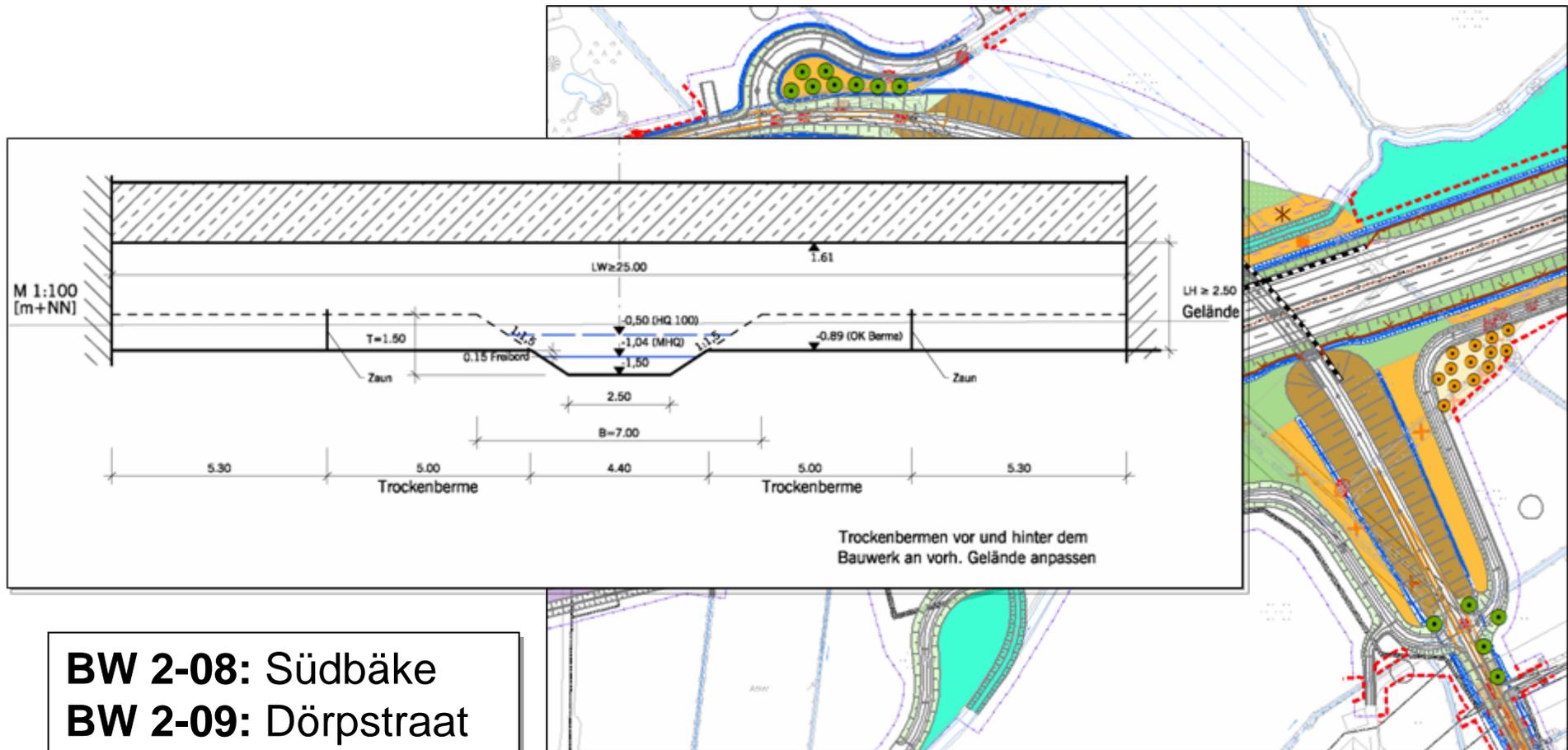


Bsp. für Vermeidung Prinzipskizze Hahner Bäke (BW 2-03)





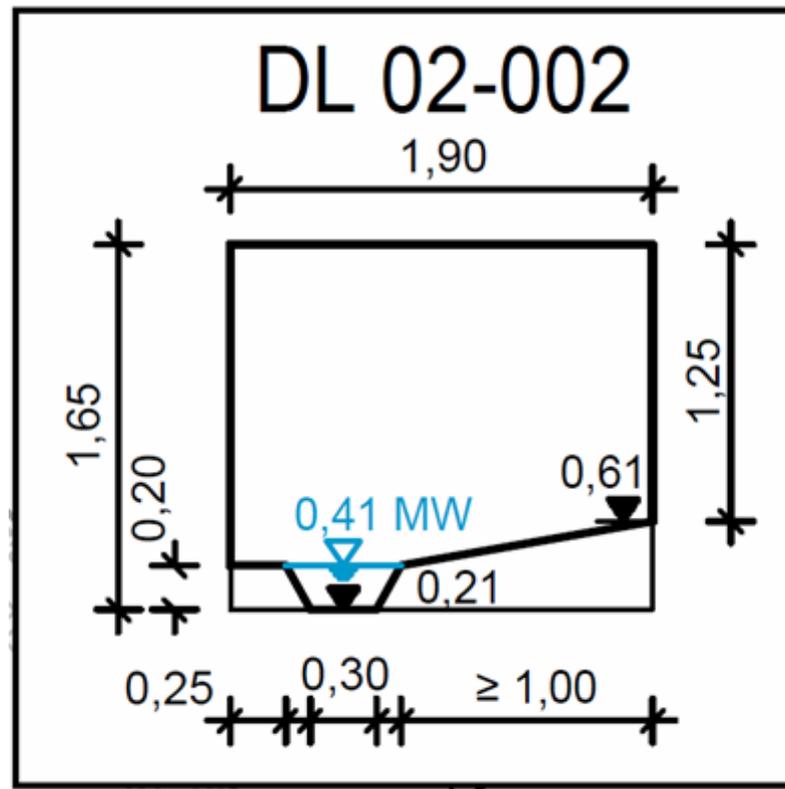
Bsp. für Vermeidung Prinzipskizze Südbäke (BW 2-08)



BW 2-08: Südbäke
BW 2-09: Dörpstraat



Bsp. für Vermeidung Prinzipskizze Otterdurchlass





Weitere Vermeidungsmaßnahmen

- **Rückhaltung und Klärung von Straßenabwässern**
- **Kollisions-, 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**



Kompensationsbedarf für die Bodenfunktionen

Ermittelter Gesamtflächenverbrauch:

anlagebedingt: rd. 260 ha

baubedingt: rd. 110 ha

Versiegelung insgesamt: rd. 115 ha

- Kompensationsflächenbedarf für Böden mit einer besonderen Bedeutung für den Naturhaushalt (1:1) **und** 62,7 ha
Böden mit einer allgemeinen Bedeutung für den Naturhaushalt (1:0,5) 25,9 ha
88,7 ha

Beeinträchtigung durch z. B. Auf- und Abtrag von Boden: rd. 100 ha

- Kompensationsflächenbedarf für Böden mit einer besonderen Bedeutung für den Naturhaushalt (1:1) **und** 53,7 ha
Böden mit einer allgemeinen Bedeutung für den Naturhaushalt (1:0,5) **und** 21,8 ha
Böden mit besonderer Bedeutung für den Naturhaushalt und besonderer Verdichtungsempfindlichkeit (1:0,25) 0,2 ha
75,7 ha



Kompensationsbedarf für die Biotoptypen

Verlust von Biotopen der Wertstufen III, IV und V: rd. 115 ha

- Kompensationsflächenbedarf Biotopverlust
(Kompensation der Wertstufen III - IV) (1:1 bis 1:3): **rd. 127 ha**
- Biotope mit besonderer Empfindlichkeit
gegenüber Stickstoffeintrag: **rd. 8,5 ha**

Verlust von Einzelbäumen

rd. 230 Stück



Betroffene wertgebende Wiesenbrüter

Brutvogelart	Wirkzone / Abnahme der Habitateignung (AH)			Störungs- bedingter Verlust	Bau/anlage- bedingter Verlust	Gesamt
	0 m bis 100m AH 75 %	100 m bis Effektdistanz (200/400 m) AH 30 %	Effektdistanz bis 55 dB(A)Tag AH 25 %			
Kiebitz	6 BP x 75% = 4,5 BP	6 BP x 30% = 1,8 BP	13 BP x 25% = 3,25 BP	10 BP	7 BP	17 BP
Rotschenkel	--	--	1 BP x 25% = 1 BP	1 BP	1 BP	2 BP
Brutvogelart	Wirkzone / Abnahme der Habitateignung (AH)		Störungs- bedingter Verlust	Bau/anlage- bedingter Verlust		
	0 m bis 100m AH 60 %	100 m bis Effektdistanz (200 m) AH 20 %				
Schwarzkehlchen	4 BP x 60% = 2,4 BP	2 BP x 20% = 0,4 BP	3 BP	6 BP	9 BP	
Wiesenpieper	--	4 BP x 20% = 0,8 BP	1 BP	1 BP	2 BP	
Gesamtverlust Bruthabitate					30 BP	

*Kompensationsflächenbedarf „Wiesenvogel-Lebensraum“ für 30 BP
bei einem Aufwertungspotenzial von 4,0 BP / 10 ha: 75 ha*

Weitere betroffene Wiesenbrüter: Feldlerche: 2 BP



Betroffene Rastvögel

- Nahrungsgäste, Durchzügler und Wintergäste Stillgewässer und Grünland / Acker (Gänse und Schwäne):
Blässgans, Graugans, Saatgans, Weißwangengans, Brandgans, Gänsesäger, Kormoran, Zwergschwan
- Nahrungsgäste / Durchzügler / Wintergäste Gewässer:
Krickente, Löffelente, Pfeifente, Reiherente, Schellente, Schnatterente, Spießente, Stockente, Tafelente, Uferschwalbe, Zwergtaucher
- Nahrungsgäste / Durchzügler / Wintergäste Offenland: an Flachwasserbereiche und Schlammflächen angepasste Arten:
Bekassine, Flussuferläufer, Goldregenpfeifer, Großer Brachvogel, Kampfläufer, Regenbrachvogel, Waldschnepfe, Waldwasserläufer



Betroffene Rastvögel

- Beeinträchtigung von Rastvogellebensräumen mit sehr hoher Bedeutung und zwei Rastgebiete mit mittlerer Bedeutung (sehr hohe Kiebitzdichte)
 - Höchster Störradius 500 m (Weißwangengans), bei Kiebitz nur 200 m
 - Ermittelte betroffene Gesamtfläche: 490 ha
 - Minderung der Habitataignung nach GARNIEL & MIERWALD: 75 % -> 367 ha
 - Anlagebedingter Verlust: 93 ha
- Flächenbedarf insg.: 460 ha



Betroffene Vogelarten der Hecken und Gehölzbestände

- Waldohreule: 3 BP
- Baumpieper: 4 BP
- Bluthänfling: 2 BP
- Gartenrotschwanz: 5 BP

- Kuckuck: 1 BP
- Neuntöter: 1BP
- Star: 6 BP

- Bsp. Waldohreule
Ermittelter Gesamtverlust: 3 Brutreviere
- Reviergröße von 20 ha führt zum Bedarf von 60 ha brutto
- Davon werden 10 % netto (6 ha) als Kompensationsmaßnahmen benötigt, vorwiegend Gehölze zur Anlage von Brutstätten



Betroffene Vogelarten in und an Gebäuden

- Haussperling: 3 BP
- Rauchschwalbe: 32 BP
- Mehlschwalbe: 7 BP
- Schleiereule: 1 BP

Betroffene Vogelarten der Wälder

- Grünspecht: 1 BP
- Mittelspecht: 1 BP
- Habicht: 1 BP



Fledermäuse

- Anschnitt von Flugrouten und Jagdgebieten
- Keine Wochenstuben betroffen
- Viele Vermeidungsmaßnahmen durch entspr. Dimensionierung der Querungsbauwerke, Kollisionsschutzwände und -pflanzungen, Entwicklung von Leitstrukturen
- Es tritt kein artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand ein



Zusammenfassung des voraussichtlichen Kompensationsflächenbedarfs

dauerhafte Kompensation	rd. 380 ha
zeitweilig beschränkte Nutzung (Rastvögel)	rd. 460 ha



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 gehölbewohnende Vogelarten wie Waldohreule, Baumpieper, Mittelspecht
 - **Gestaltungsmaßnahmen** auf den Bauwerksböschungen und im Bereich der Anschlussstellen

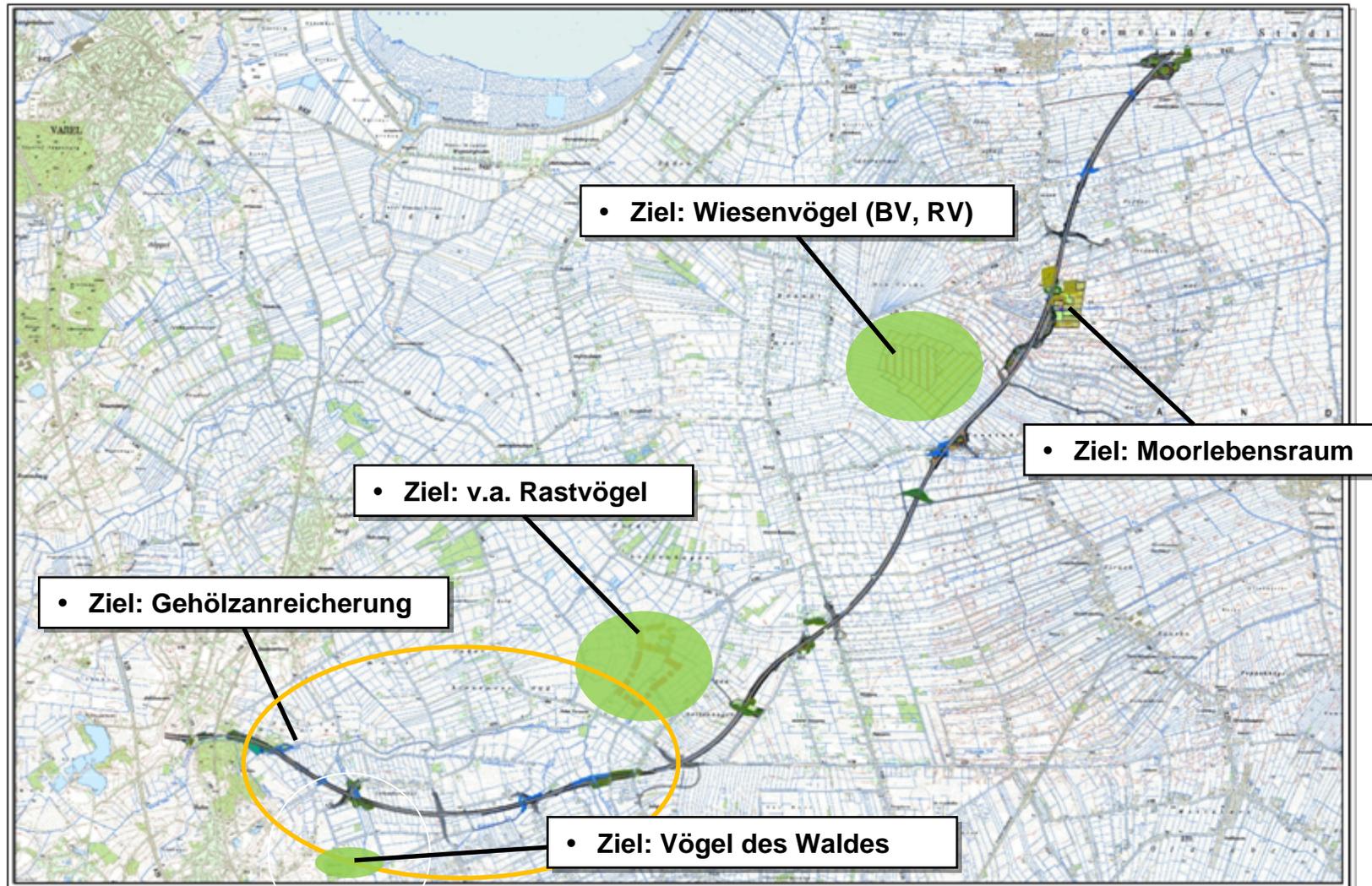


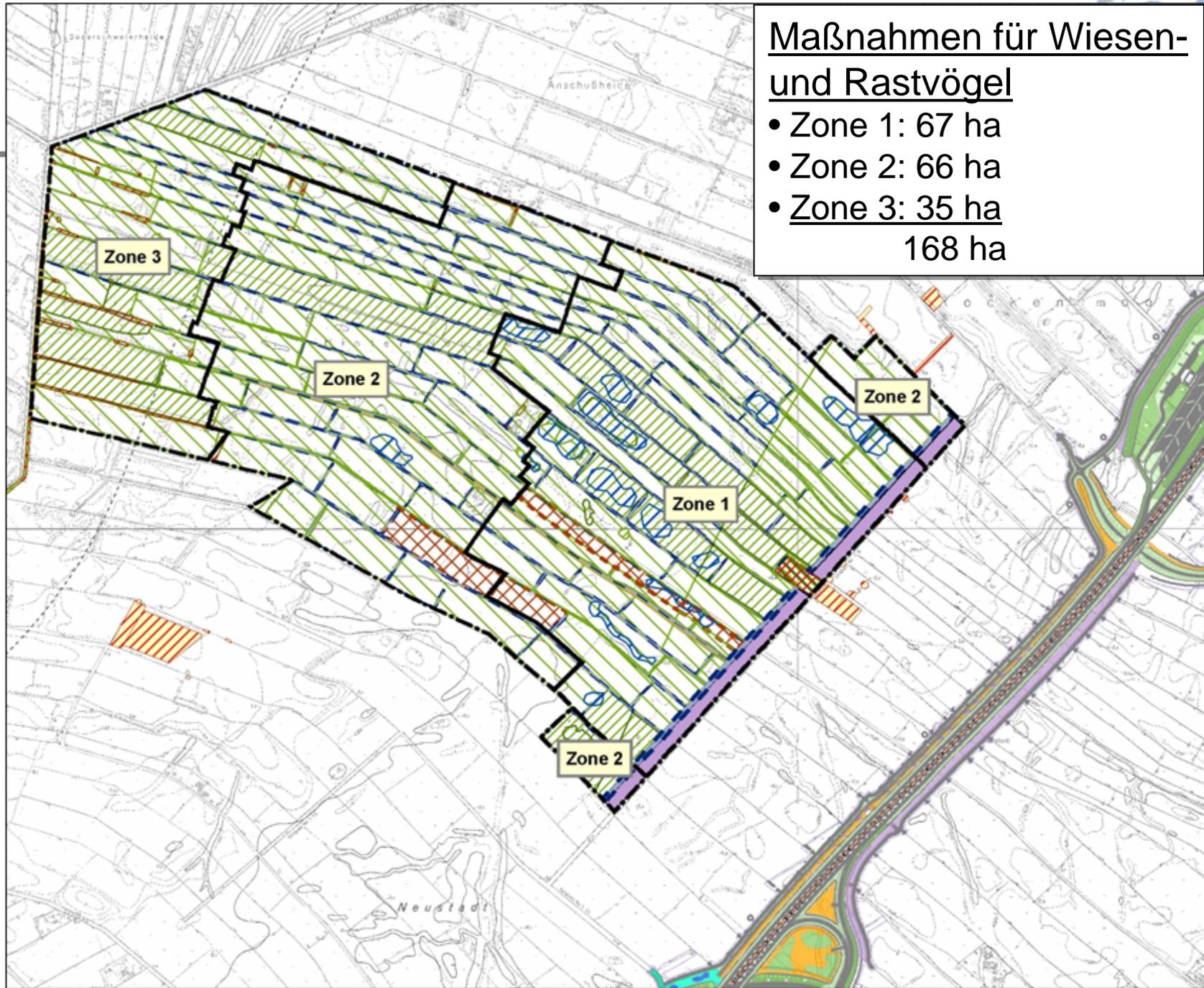
Kompensationsansätze / -strategien

- **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 gehölbewohnende Vogelarten wie Waldohreule, Baumpieper, Mittelspecht.



Kompensationsflächen – Übersicht



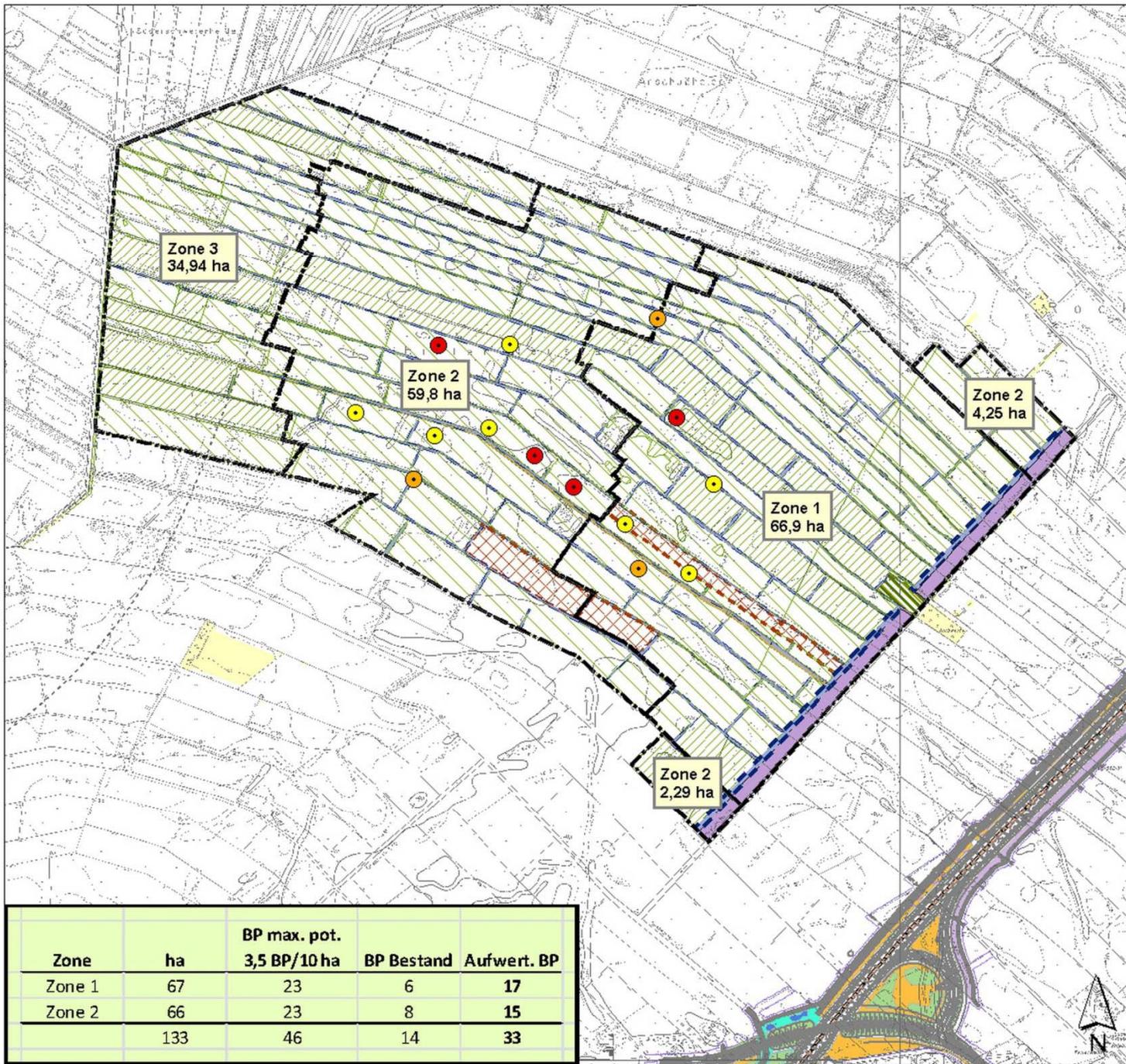


Maßnahmen für Wiesen- und Rastvögel

- Zone 1: 67 ha
- Zone 2: 66 ha
- Zone 3: 35 ha
168 ha



Schwei (B 437)
am 25.02.2014



Legende

Wiesenvogelvorkommen Name, STATUS

- Kiebitz: Bn, Bv, Bzf
- Rotschenkel: Bn, Bv, Bzf
- Wiesenpieper: Bn, Bv, Bzf

Maßstab: 1 : 8.000 (im Original)

bosch & partner

Bosch & Partner GmbH
Lister Damm 1
30163 Hannover
Tel.: +49 511/39 0891-80
Fax: +49 511/39 0891-90
www.boschpartner.de

Arbeitskarte A 20 VKE 2

Zone	ha	BP max. pot.		
		3,5 BP/10 ha	BP Bestand	Aufwert. BP
Zone 1	67	23	6	17
Zone 2	66	23	8	15
	133	46	14	33

Neustädter Marsch Brutvögel: Bestand und Potenzial

	Datum	Zustand
bestellt		
gezeichnet		
geprüft		

Stand 21.2.2014

Auflagen	Zone I	Zone II	Zone III
1. Allgemein			
keine maschinelle Bearbeitung	vom 15.03. bis 20.06.	vom 15.03. bis 15.06.	vom 15.12. bis 01.06. 1x Schleppen bis 15.03. zulässig
Dauergrünland erhalten	ja	ja	ja
Silagemieten / Portionsweiden erlaubt	nein	nein	nein
Pflanzenbehandlungsmittel erlaubt	nein	nein	nein
Kurzrasigkeit im Winter sicherstellen, auch Röhrichtmahd der kl. Gräben	ja, bis 01.12.	ja, bis 01.12.	ja, bis 01.12.
Dokumentation der Bewirtschaftung	jährlich bis zum 31.12.	jährlich bis zum 31.12.	jährlich bis zum 31.12.
Vorlage von Bodenanalysen	alle 3 Jahre	alle 3 Jahre	alle 3 Jahre
Mahdgrundsätze:			
1) von innen nach außen, von einer Seite oder in Streifen. Nicht im Kreis!			
2) Mähgut abräumen	ja	ja	ja
3a) 1 m-Streifen entlang der Gräben zeitverzögert mähen (ca. 5 Stunden)			
3b) 2,5 m-Streifen entlang der Gräben ohne Mahd	01.01 bis 20.6.	nein	nein
Beweidungsgrundsätze:			
1) Beweidung nur bei ausreichender Trittfestigkeit zulässig; keine Portionsweide	ja	ja	ja
2) Ausmahd der Weidereste im Herbst			
3) Auftrieb (nicht direkt aus dem Stall)	frühestens 15./20.04.	frühestens 10./15.04.	frühestens 01./10.04.
4) Weideabtrieb	spätestens 01./20.11.	spätestens 10./20.11.	spätestens 20.11.
2. Düngung			
Düngung erlaubt (Grabenabstand 3 m)	nach dem 20.06.	nach dem 15.06.	nach dem 01.06.
Gesamtstickstoffanteil	bis 30 kg N/ha/Jahr	bis 30 kg N/ha/Jahr	bis 60 kg N/ha/Jahr
P/K Erhaltungsdüngung	gem. Bodenprobe Stufe B	gem. Bodenprobe Stufe B	gem. Bodenprobe Stufe B
Gülle	nein	nein	ja (= max. 12,5 m ² /ha)
Stallmist	ja (= max. 18 t/ha alle 3 Jahre)	ja (= max. 18 t/ha alle 3 Jahre)	ja (= max. 36 t/ha alle 3 Jahre)
Kalkung	zulässig	zulässig	zulässig

Bewirtschaftungsauflagen orientieren sich am
 Nds. Kooperationsprogramm FM 412:
**„Dauergrünland nach dem
 handlungsorientierten Honorierungsprinzip“**

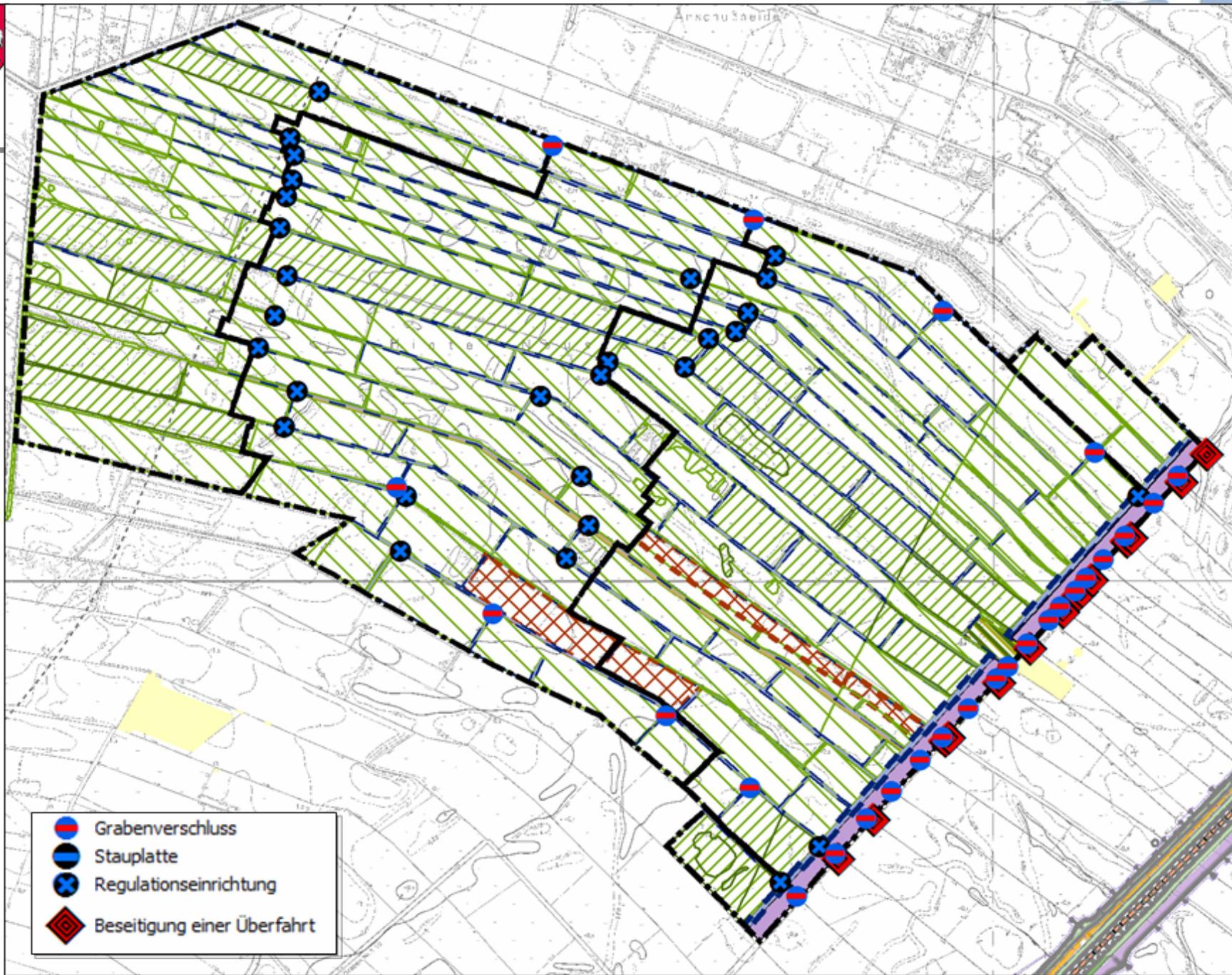


Bewirtschaftungsauflagen orientieren sich am
Nds. Kooperationsprogramm FM 412:
„Dauergrünland nach dem
handlungsorientierten Honorierungsprinzip“

Auflagen	Zone I	Zone II	Zone III
3. Wassermanagement			
Regulierung (soweit Staus vorhanden)	15.02. - 15.04.: Maximal-Stau 16.04. - 15.05.: Absenkung um 15cm 16.05. - 01.06.: erneute Absenkung um maximal 15cm		-----
Graben- Gruppenunterhaltung höchstens alle 3 Jahre *)	soweit erforderlich bis 01.12., nur nach Rücksprache (Dokumentationspflicht)	soweit erforderlich bis 01.12., nur nach Rücksprache (Dokumentationspflicht)	soweit erforderlich bis 01.12., nur nach Rücksprache (Dokumentationspflicht)
Reliefveränderungen oder neue Entwässerungsmaß- nahmen zulässig	nein	nein	nein
4. Mähweide			
Anteil ca. 40% **)			
1. Nutzung: Mahd	ab 20.06.	ab 15.06.	ab 01.06.
Vorweide wüchsiger Flä- chen zur Reduzierung überständigen Aufwuchses oder 1. Nutzung: Weide max. Viehbesatz pro ha	vom 20.04 bis 10.05. mit 2 Stk/ha	vom 15.04 bis 10.05. mit 2 Stk/ha	vom 15.04 bis 10.05. mit 2 Stk/ha
	bis 20.06.: max. 2,5 Stk bis 15.06.: max. 2,5 Stk bis 01.06.: max. 2,5 Stk keine Pferde oder Schafe, Herdengröße bis maximal 20 Stk		
2. Nutzung: Mahd: max. Anzahl der Ernteschnitte	1		
Weide: max. Viehbesatz	siehe 6. Standweide		
5. Wiese			
Anteil ca. 15% **)			
Mahd	ab 20.06.	ab 15.06.	ab 01.06.
Vorweide wüchsiger Flä- chen zur Reduzierung überständigen Aufwuchses max. Anzahl der Ernte- schnitte (gesamt)	vom 20.04 bis 10.05. mit 2 Stk/ha	vom 15.04 bis 10.05. mit 2 Stk/ha	vom 15.04 bis 10.05. mit 2 Stk/ha
	2	2	2
6. Standweide			
Anteil ca. 45% **)			
maximaler Viehbesatz pro ha und Herdengröße	bis 30./20.06.: max. 1,5/2,5 Stk keine Pferde oder Schafe, Herdengröße bis maximal 20 Stk	bis 31.05./15.06.: max. 2/2,5 Stk keine Pferde oder Schafe, Herdengröße bis maximal 20 Stk	bis 01.06.: max. 3/2,5 Stk keine Pferde oder Schafe, Herdengröße bis maximal 20 Stk
	ab 1.7./21.06.: max. 4 Stk /ha	ab 1.7./16.06.: max. 5/4 Stk /ha	ab 1.7./02.06.: ortsübl./max. 6 Stk /ha Herdengröße bis maximal 20 Stk
	ab 01.09.: max. 6 Stk /ha	ab 01.09.: max. 6 Stk /ha	ab 16.06.: ortsüblich

*) Ausnahmen: Grenzgräben zu konventionellen Flächen und # Gräben mit Entwässerungsfunktion; Fertigstellung bis jeweils 01.12.!

**) Nutzungsanteil bezogen auf Gesamtmaßnahme, als vorgegebenes Nutzungsmosaik!





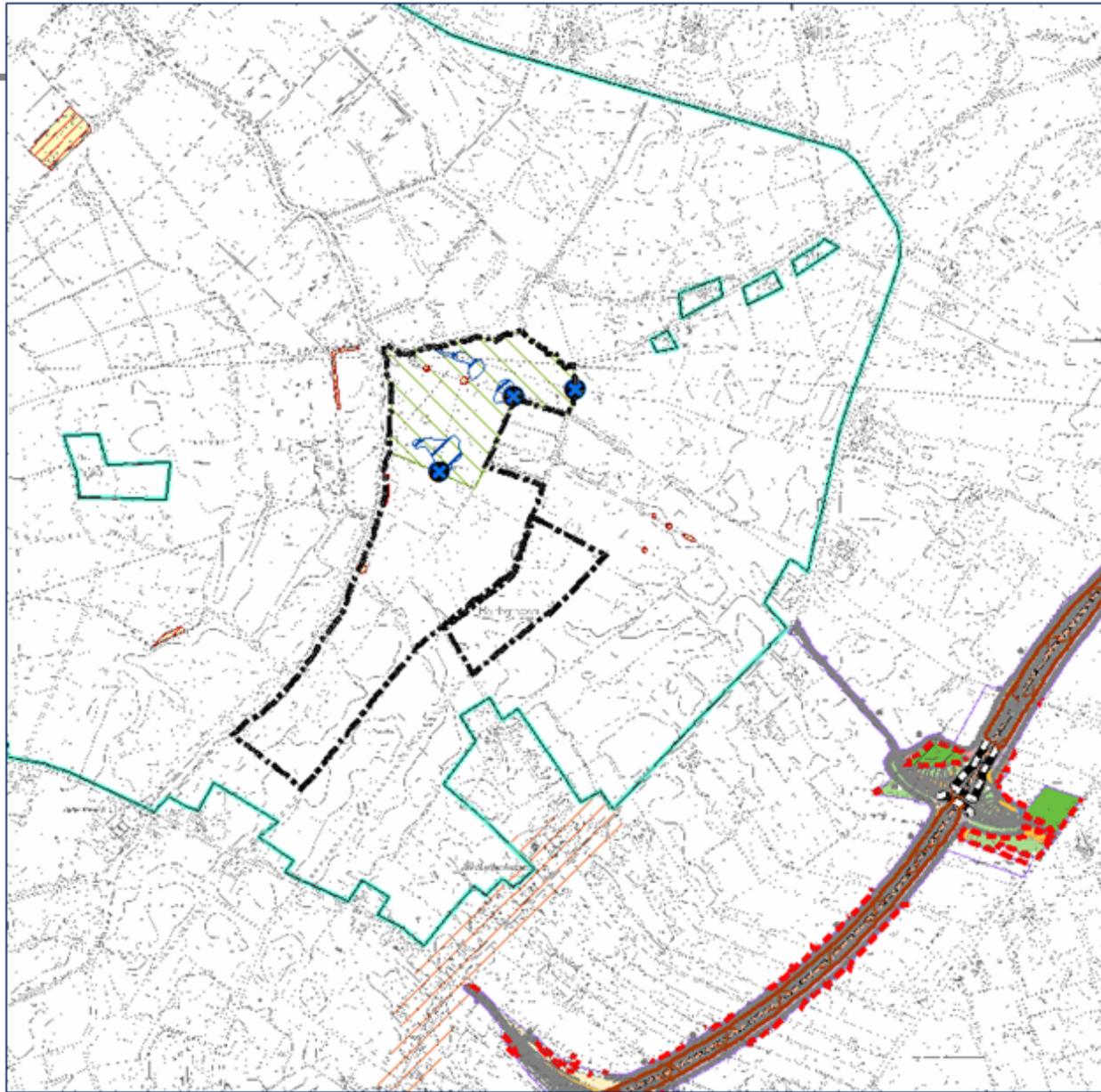
Bewirtschaftungsbedingungen:

- **Generell:**
 - Grundsätzlicher Verzicht auf jegliche Bewirtschaftungsmaßnahmen (einschließlich der Beunruhigungen in anderer Weise)
 - Keine Lagerung insbesondere landwirtschaftlicher Geräte, Maschinen und Mist
 - Keine Anlage von Silagemieten oder Futterlagerplätzen (soweit nicht zur unmittelbaren nahme ähnlicher Handlungen
 - Graben- /Gruppenunterhaltung bis 15.11. abschließen
 - Keine optischen oder akustischen Vergrämungsmaßnahmen auf den Flächen (z.B. Hubschussapparate). Auf allen umliegenden Betriebsflächen ist darüber hinaus der Einsatz von Schusswaffen untersagt.
 - Grundsätzlich kein Betreten und Befahren der Flächen (Ausnahme: zugelassene Bewirtschaftungsaktivitäten s.u.)
- **Dauergrünland**
 - Kein Flächenumbruch, keine Reparatursaat
 - Keine Winterweide,
 - kein Pflegeschnitt bzw. Mulchmahd nach dem 15.11.
 - Einmaliges Schleppen / Walzen / Striegeln bis 15.03. zulässig
 - Einmaliges org. Düngen gemäß „30-30-30 Regel“ (90% der Fläche darf zu jeweils 1/3 gedüngt werden. Zwischen den Ausbringungsängen müssen mindestens 2 Wochen liegen)
- **Acker**
 - Anbau zur Äsung geeigneter Früchte: z.B. Wintergetreide, Winterraps, Acker- / Klee gras, Leguminosen (weitere Arten in Abstimmung mit UNB). Alle Ansaaten bis spätestens 15.10. abschließen.
 - Ausgeschlossen sind: Sommergetreide, Mais, Kartoffel, Mariendistel, Hanf, Winterroggen, Blumen (und ggf. weitere von der UNB abgelehnte Anbaufrüchte).
 - Einmaliger Pflanzenschutz (gegen Ackerfuchsschwanz, Rapsstängelrüssler, Kohltriebrüssler) zulässig.
 - Einmalige Düngung zulässig (für organische Düngung gilt „50-50 Regel“, d.h. 1/2 Fläche darf im Abstand von mindestens 2 Wochen gedüngt werden).

Maßnahmen für Rastvögel

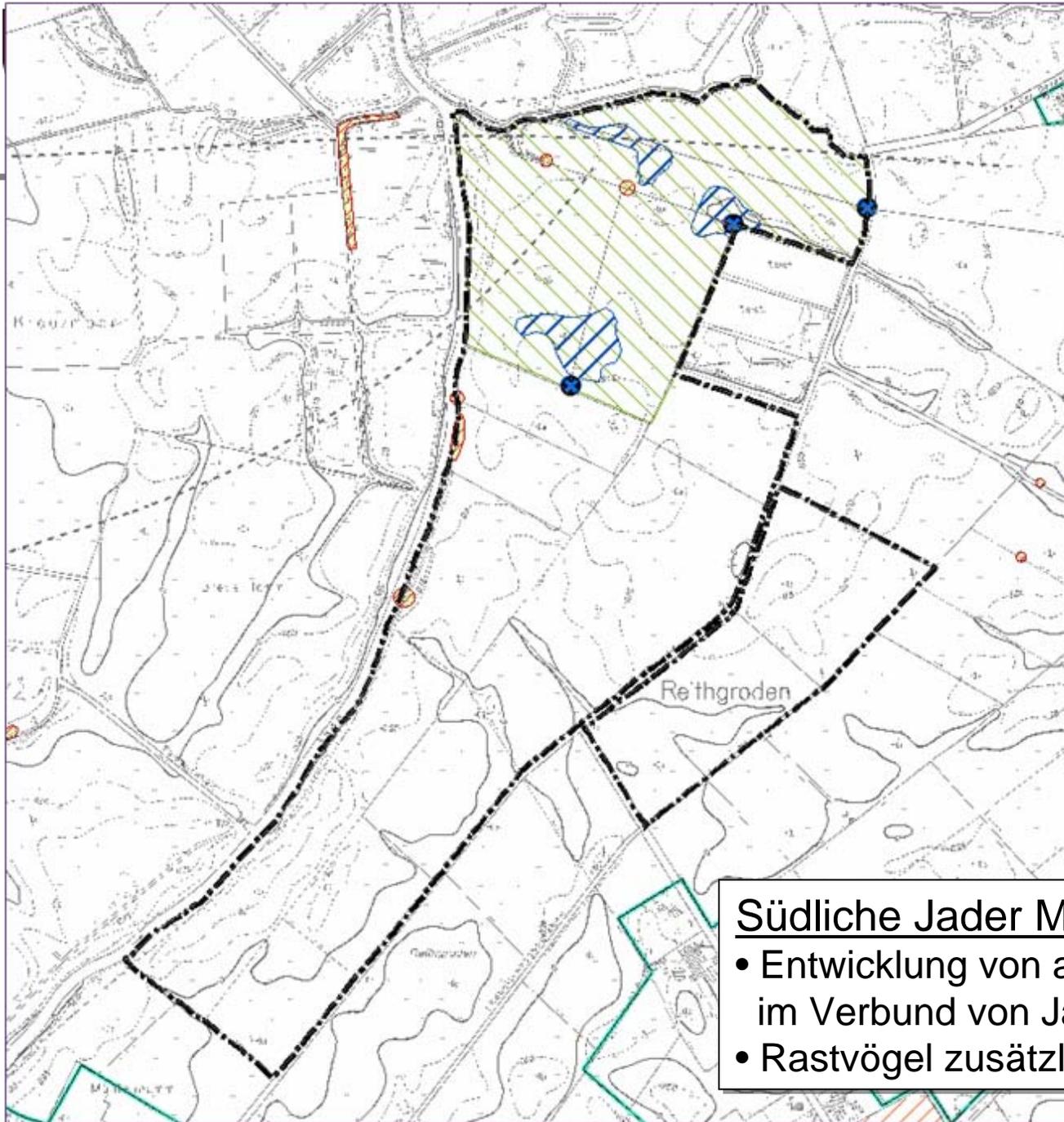
- Entfernung von störenden Gehölzbeständen in bedeutenden Rastvogelbereichen
- zeitl. befristete Reduzierung von Störungen (1.11. – 31.3)

Bewirtschaftungsauflagen Rastvögel orientieren sich am Nds. Kooperationsprogramm FM 422: „Nordische Gastvögel - Dauergrünland“



 LSG BRA 023 –
Jader Moormarsch

Abschnitt 2: Jaderberg (A 29) – Schwei (B 437)
2. Arbeitskreissitzung Umwelt am 25.02.2014

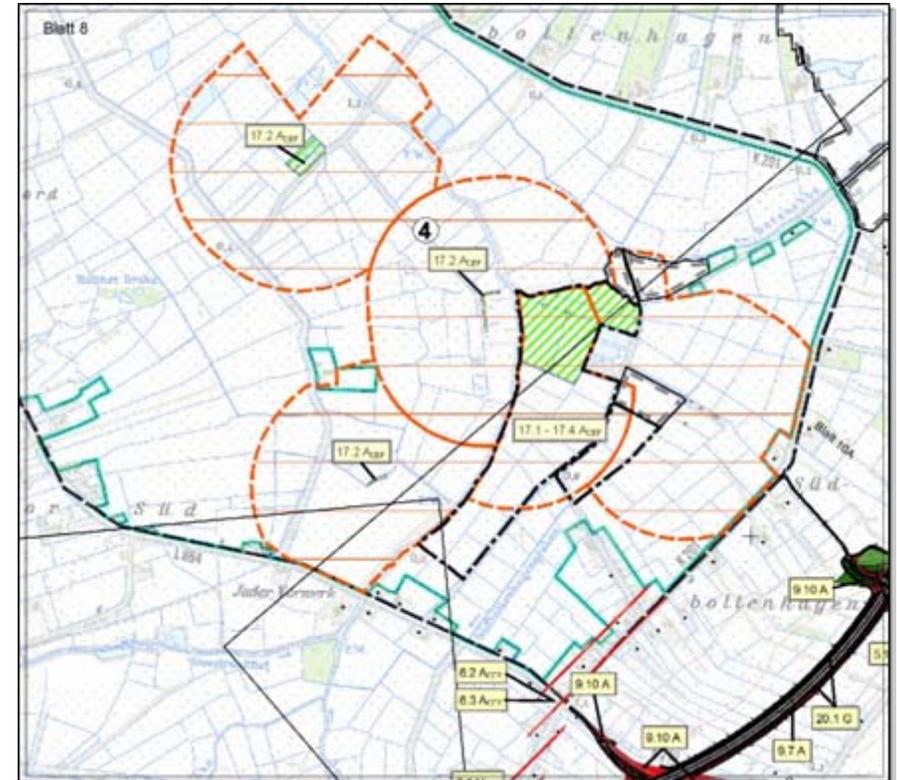


Südliche Jader Marsch

- Entwicklung von artenreichem Feuchtgrünland im Verbund von Jade und Dornebbe: rd. 15 ha
- Rastvögel zusätzlich 51 ha



Reduzierung Störwirkungen für Rastvögel



Entfernung von Gehölzbeständen:

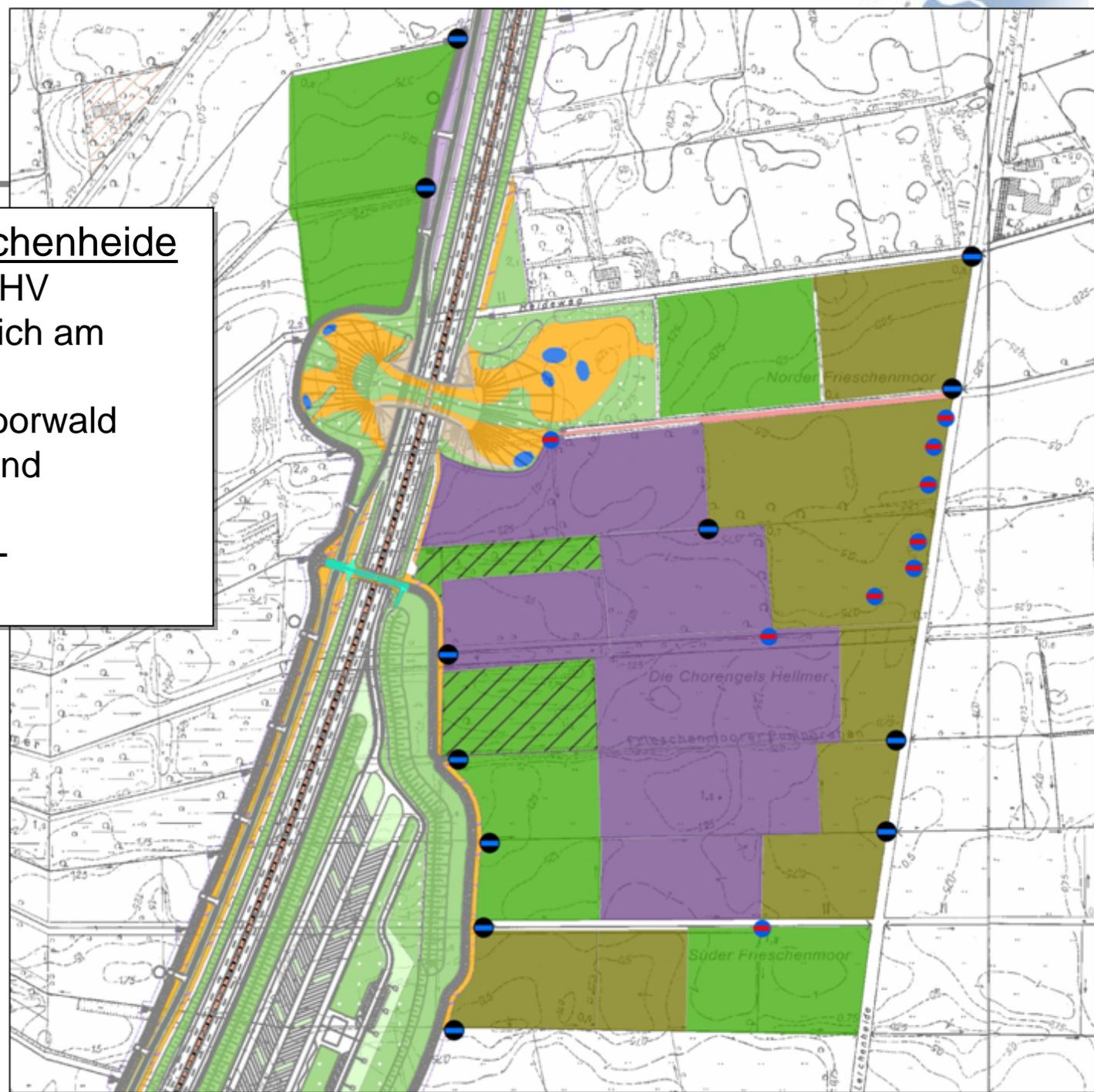
- zusätzl. Wirkungsbereich Neustädter Marsch: 90 ha
- zusätzl. Wirkungsbereich Jader Marsch: 310 ha



Maßnahmenbereich Lerchenheide

- 30 ha, u.a. auf Flächen WHV
- Maßnahmen orientieren sich am Entwicklungskonzept WHV
- Entwicklung von Birkenmoorwald
- Entwicklung von Besen- und Glockenheide
- Entwicklung von Wollgras-Torfschwingrasen

-
-  Grabenverschluss
 -  Stauplatze
 -  Regulationseinrichtung
 -  Beseitigung einer Überfahrt





Maßnahmen für Gehölz und Wald
bewohnende Vögel

- rd. 13 ha Strauch-Baum-Pflanzungen
- Waldbereich Klocksbusche (13 ha)

**Arbeitskarte A20, Abschnitt 2 :
Suchräume Waldmaßnahmen für Mittelspecht,
Grünspecht und Habicht (CEF)**

Maßnahmen

-  Tothholzsicherung (18.1 A, Bedarf 2 ha),
Nutzungsverzicht (18.2 A, Bedarf 3 ha)
-  Waldumbau (18.3 A, Bedarf 3 ha)
-  Horstschutzzone (18.4 A, Bedarf 12,5 ha)



Gesamtfläche: 12,93 ha

Maßstab 1:2.500



Bosch & Partner GmbH
Lister Damm 1
30163 Hannover
Tel.: +49 511/ 39 08 91-80
Fax: +49 511/ 39 08 91-90
www.boschpartner.de

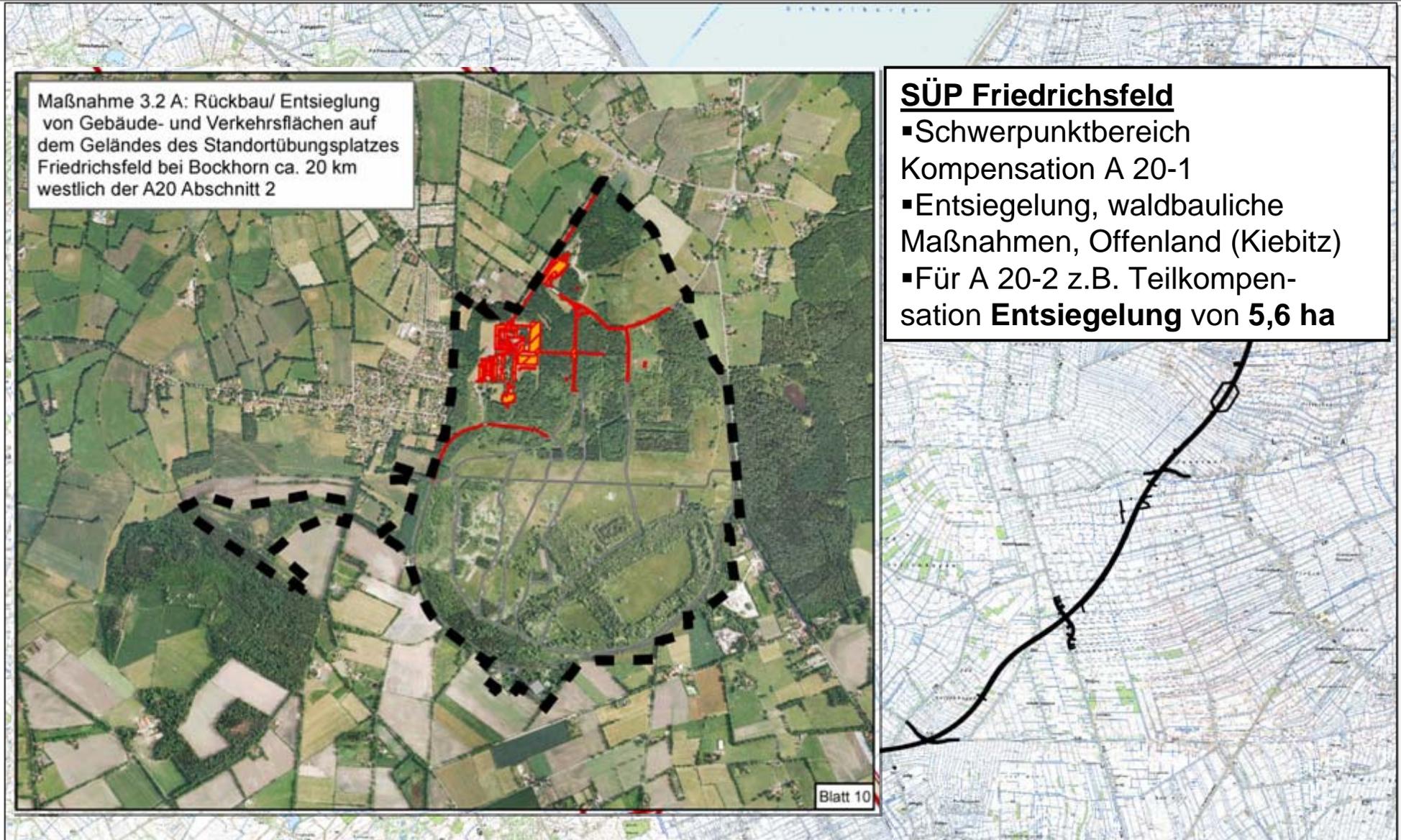
Arbeitskarte A 20 VKE 2

Waldmaßnahmen für Mittelspecht,
Grünspecht und Habicht (CEF)
- Klocksbüsche -

	Datum	Zustand
bearbeitet		
gezeichnet		
geprüft		

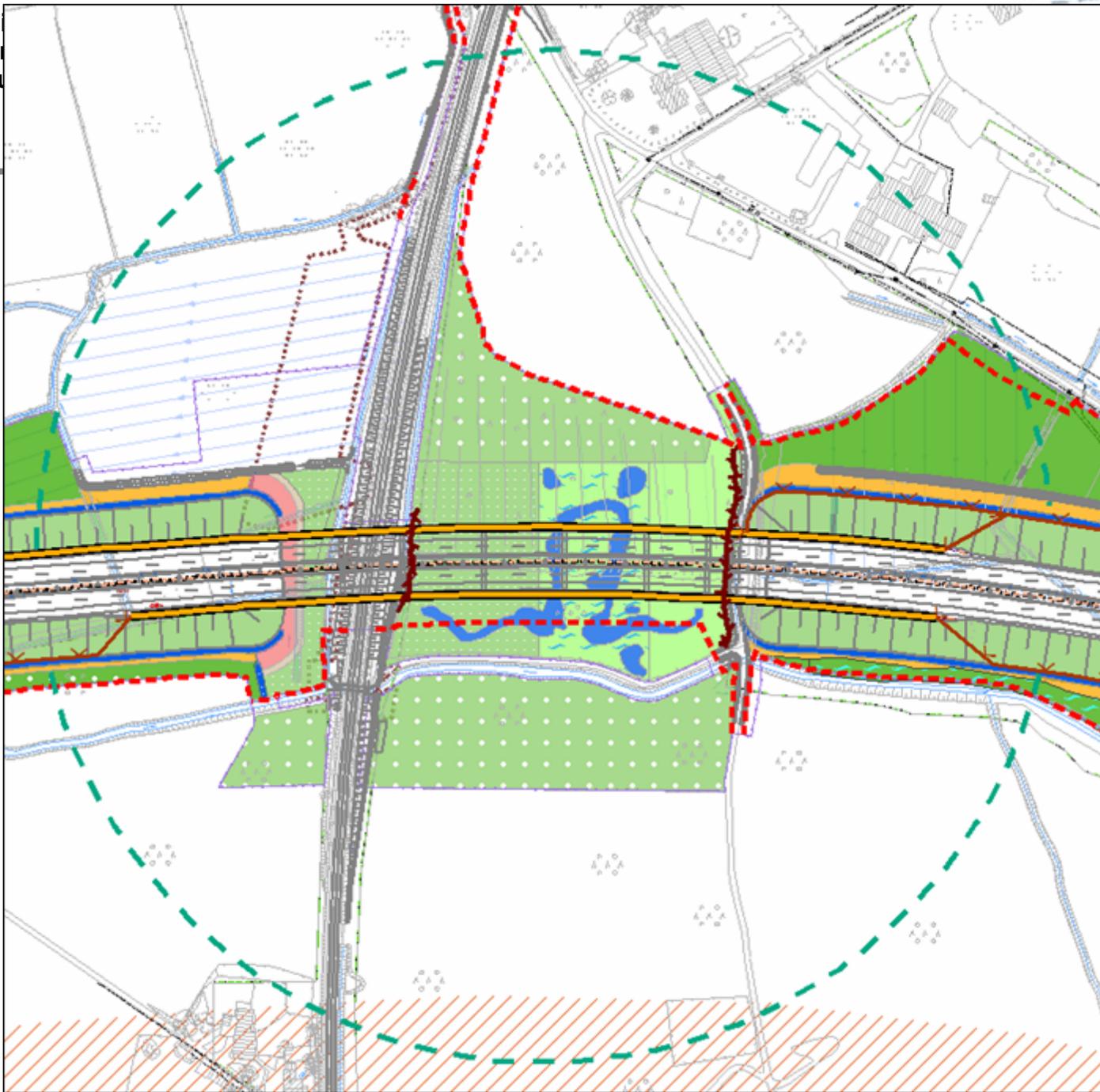
Stand 08.01.2014

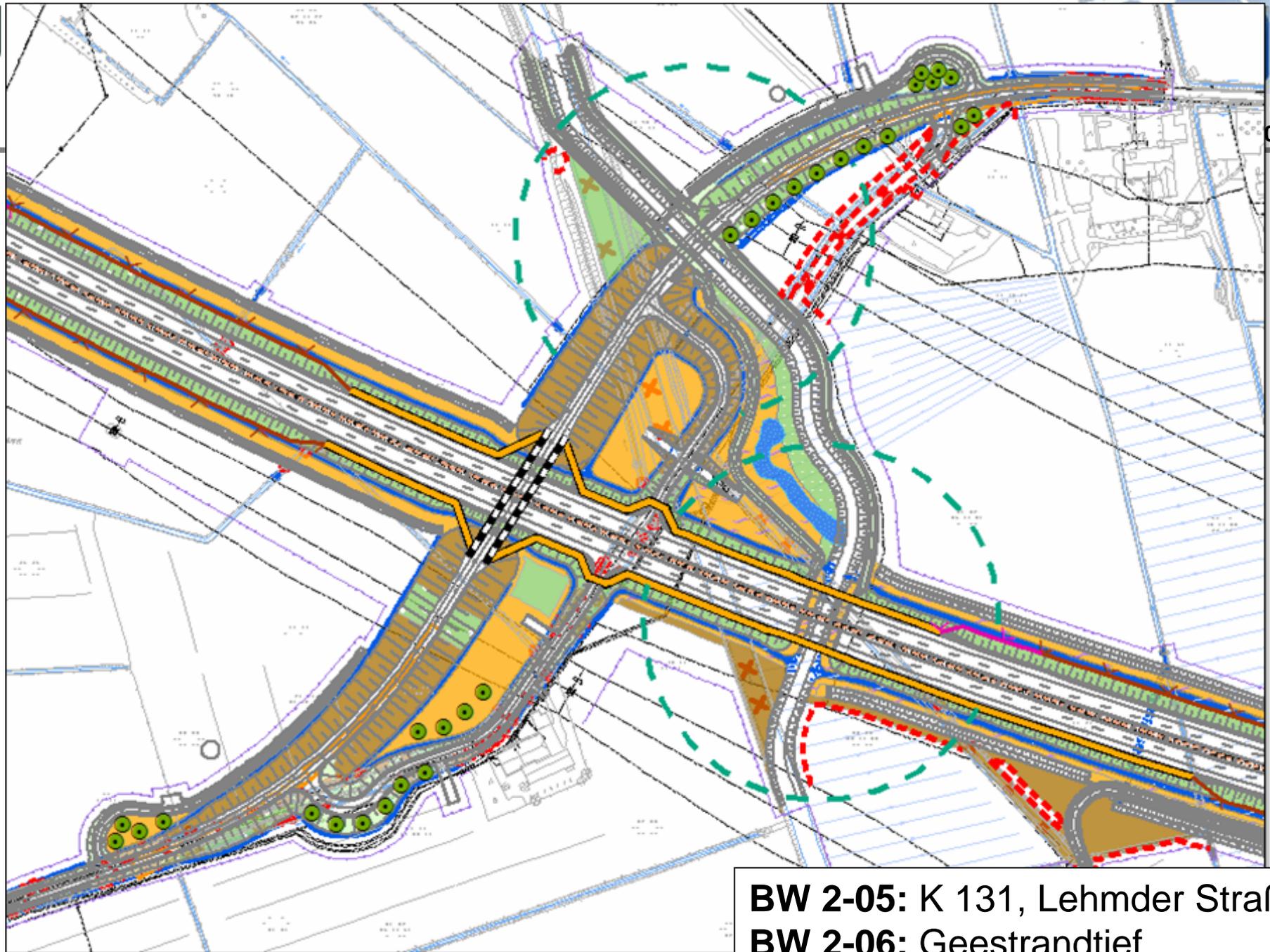
Maßstab 1:2.500





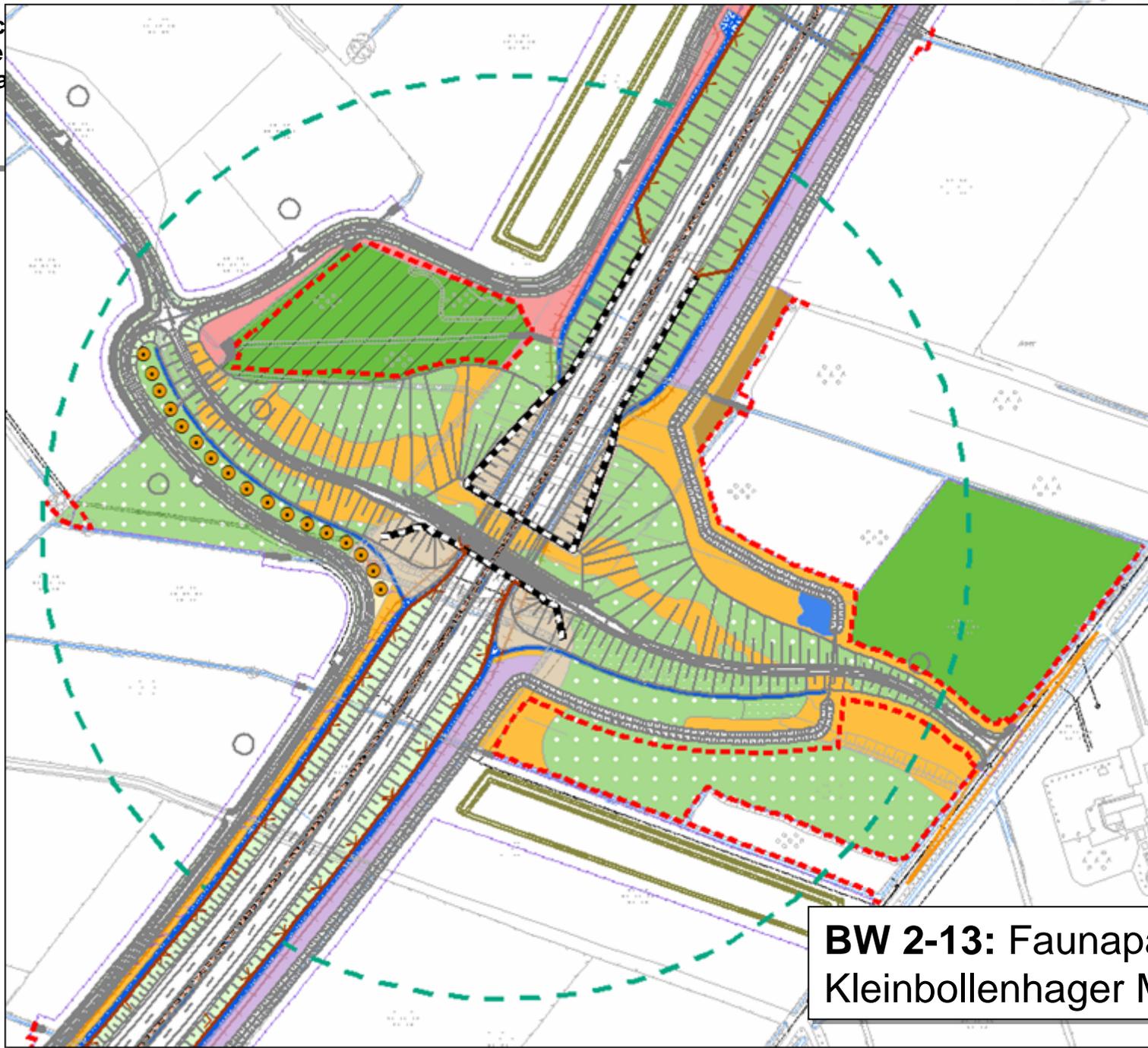
Beispiele trassennaher Maßnahmen



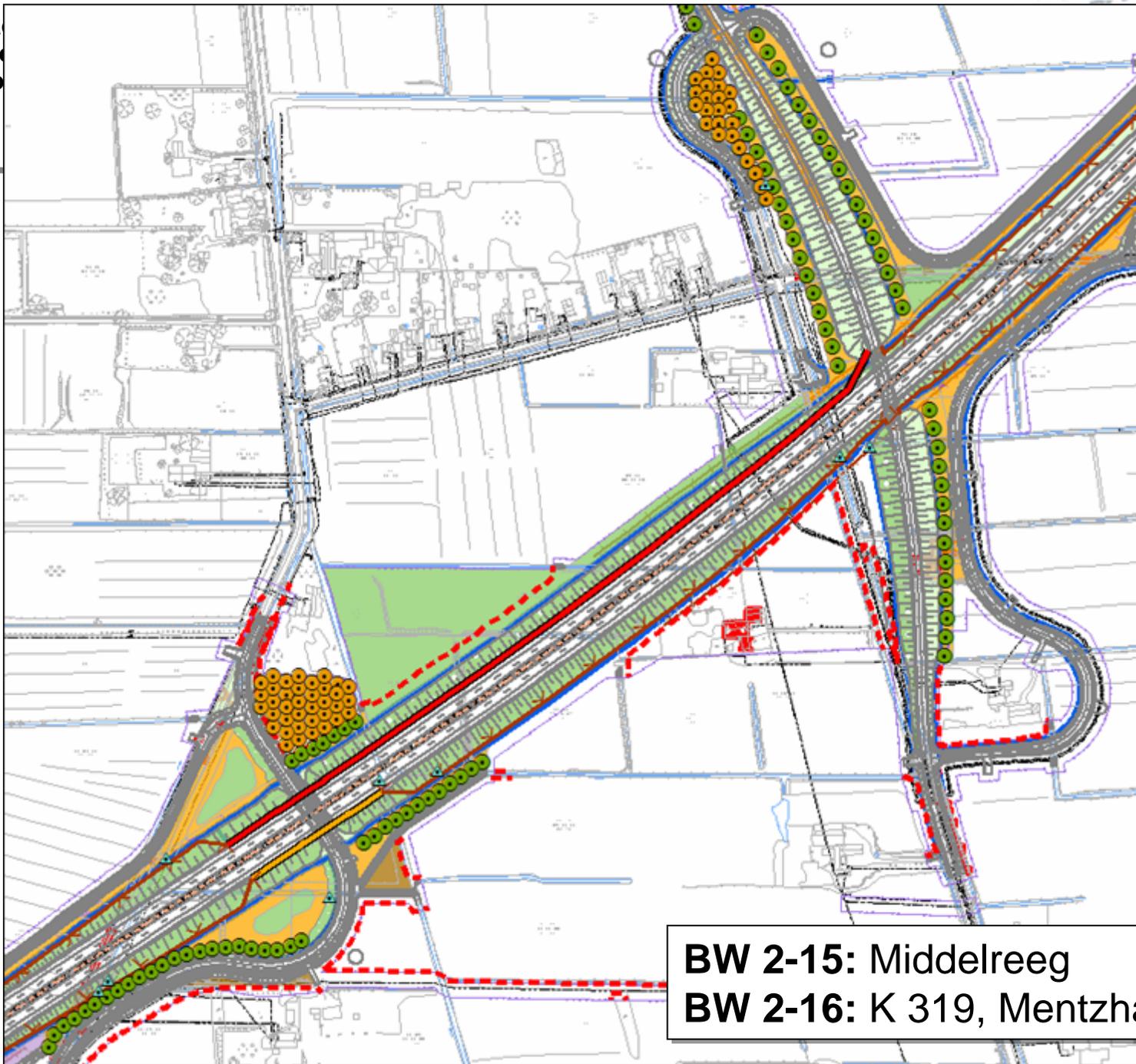


(B 437)
02.2014

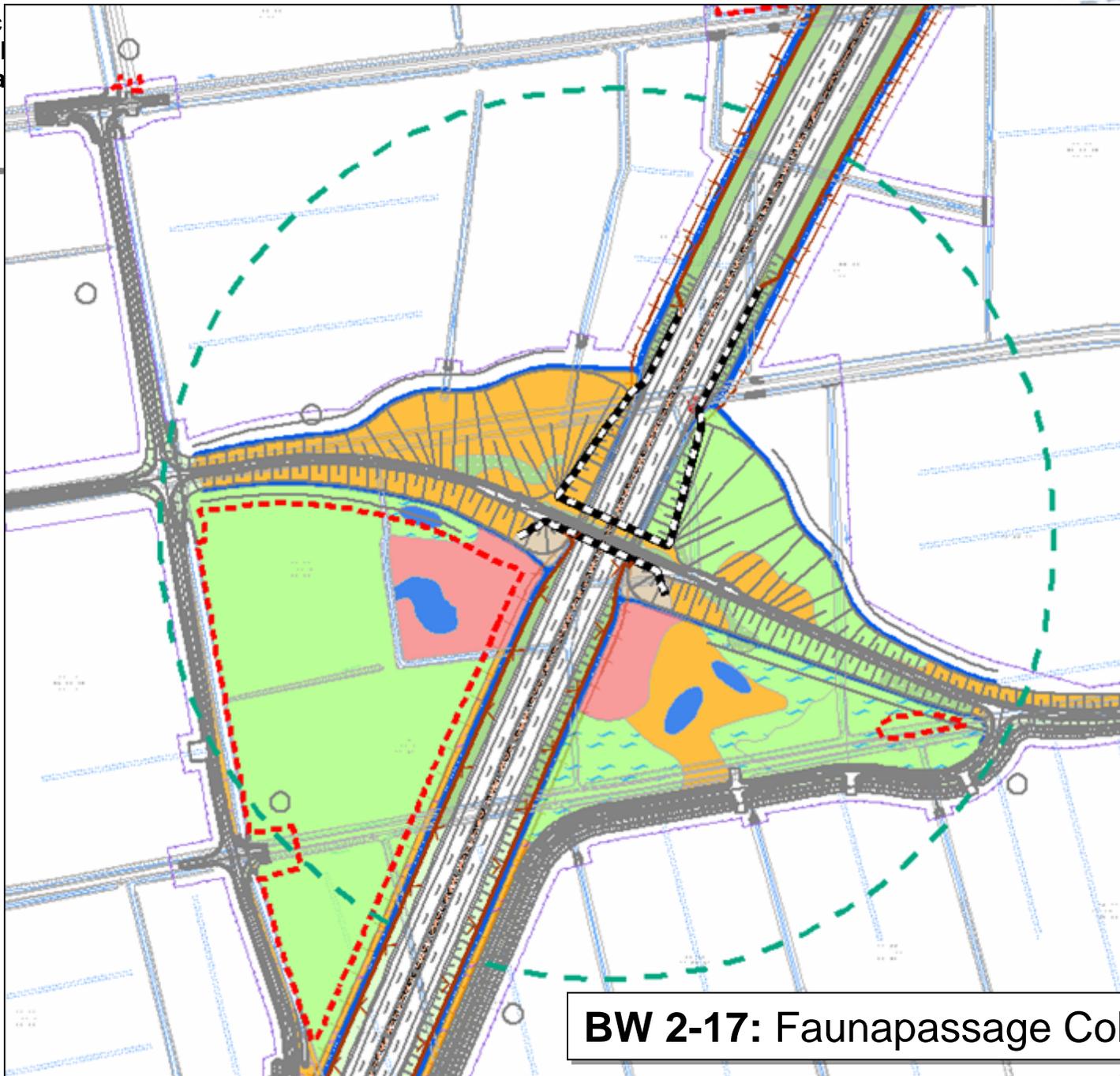
BW 2-05: K 131, Lehmdor Straße
BW 2-06: Geestrandtief



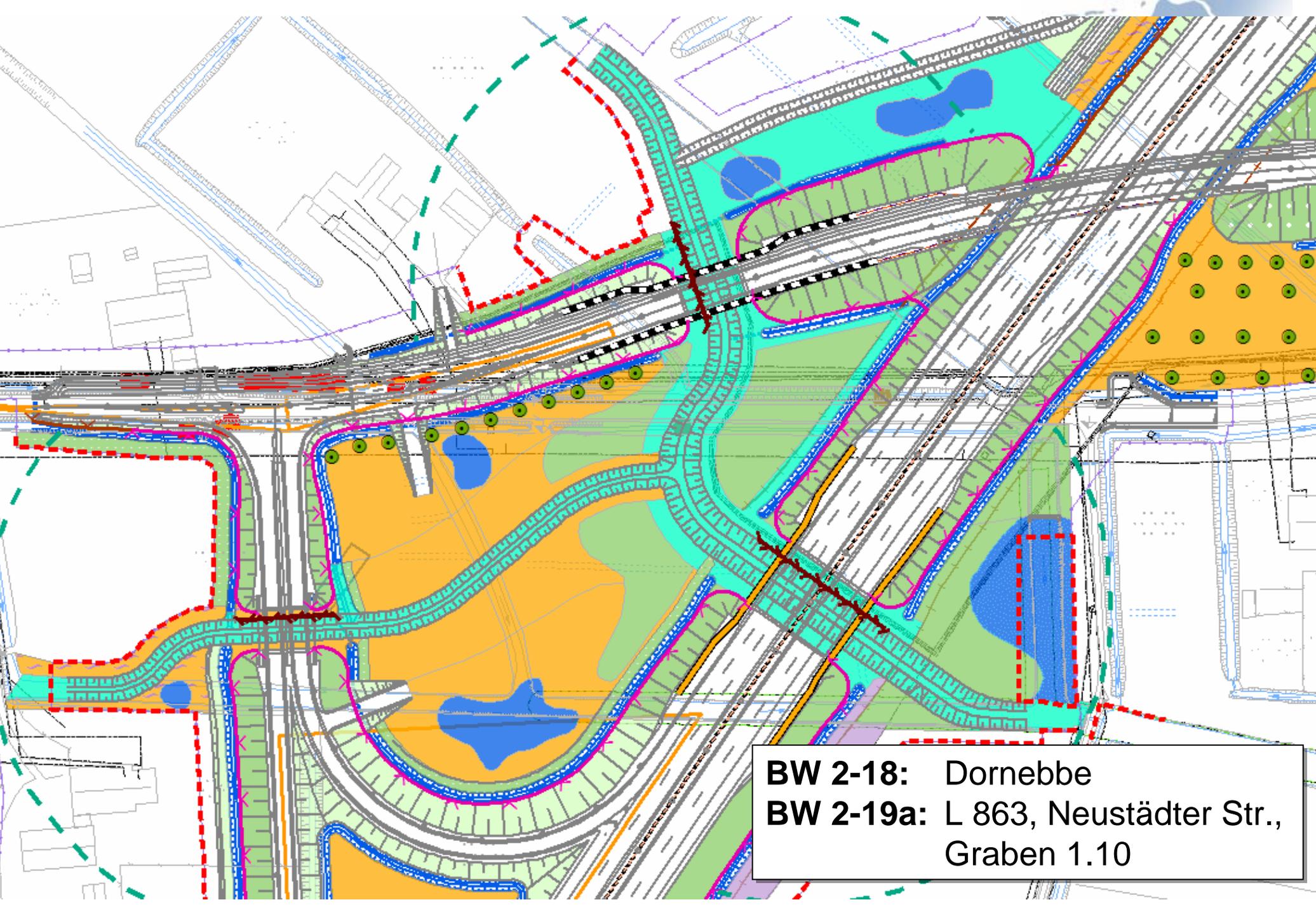
**BW 2-13: Faunapassage
Kleinbollenhager Moor**



BW 2-15: Mittelreeg
BW 2-16: K 319, Mentzhauser Str.

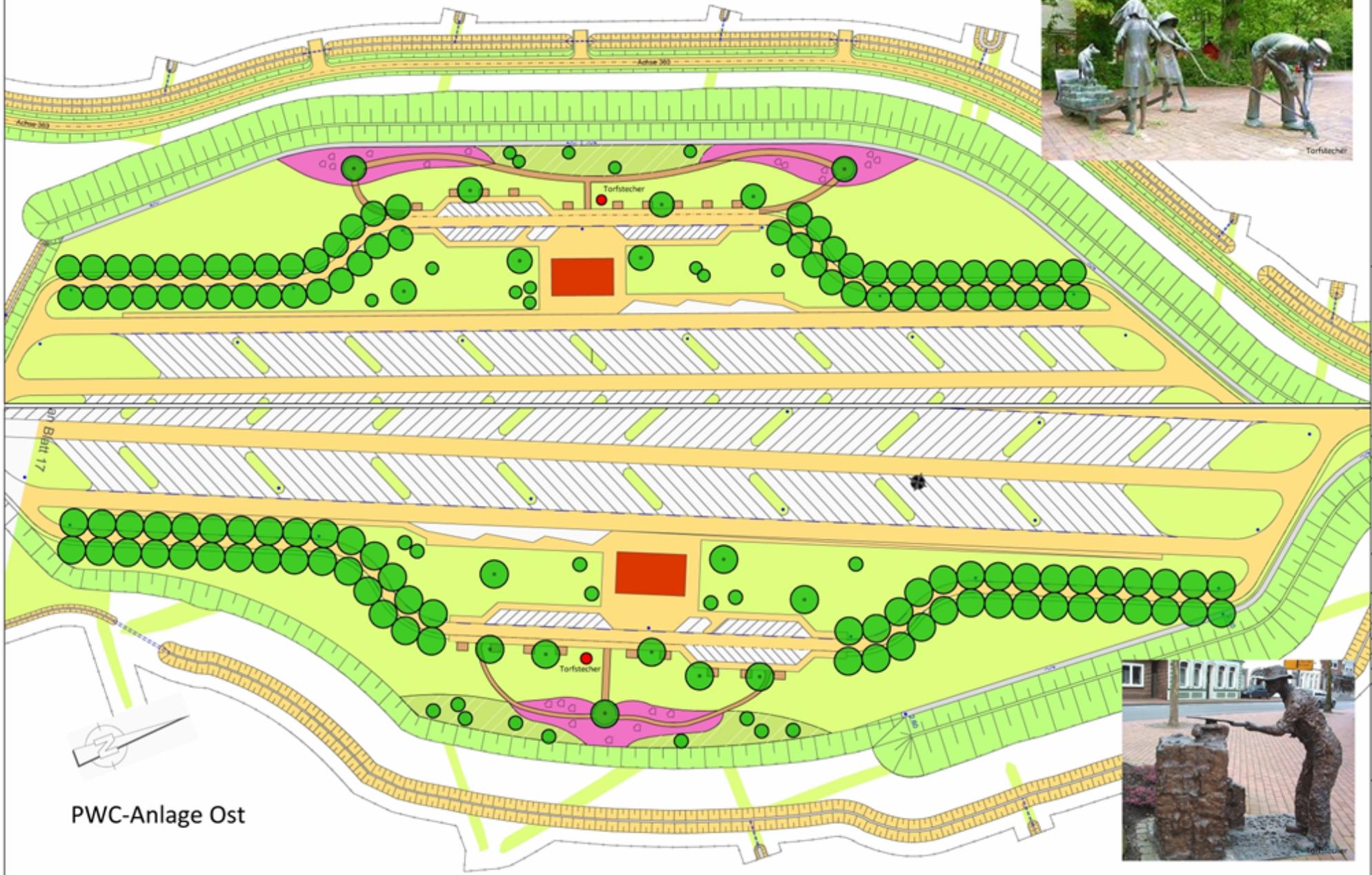


BW 2-17: Faunapassage Colmarer Moor



BW 2-18: Dornebbe
BW 2-19a: L 863, Neustädter Str.,
Graben 1.10

PWC-Anlage West



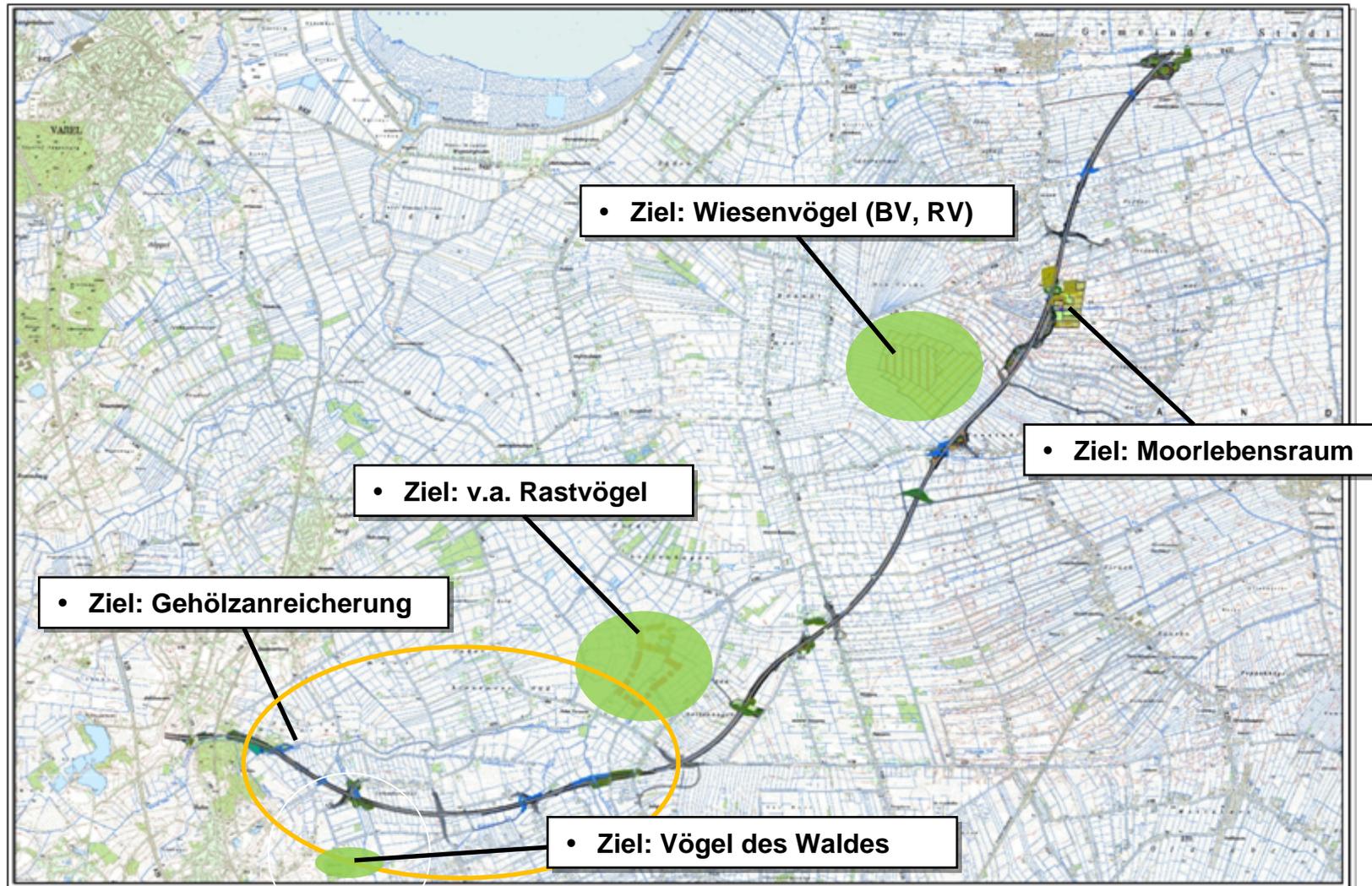
PWC-Anlage Ost

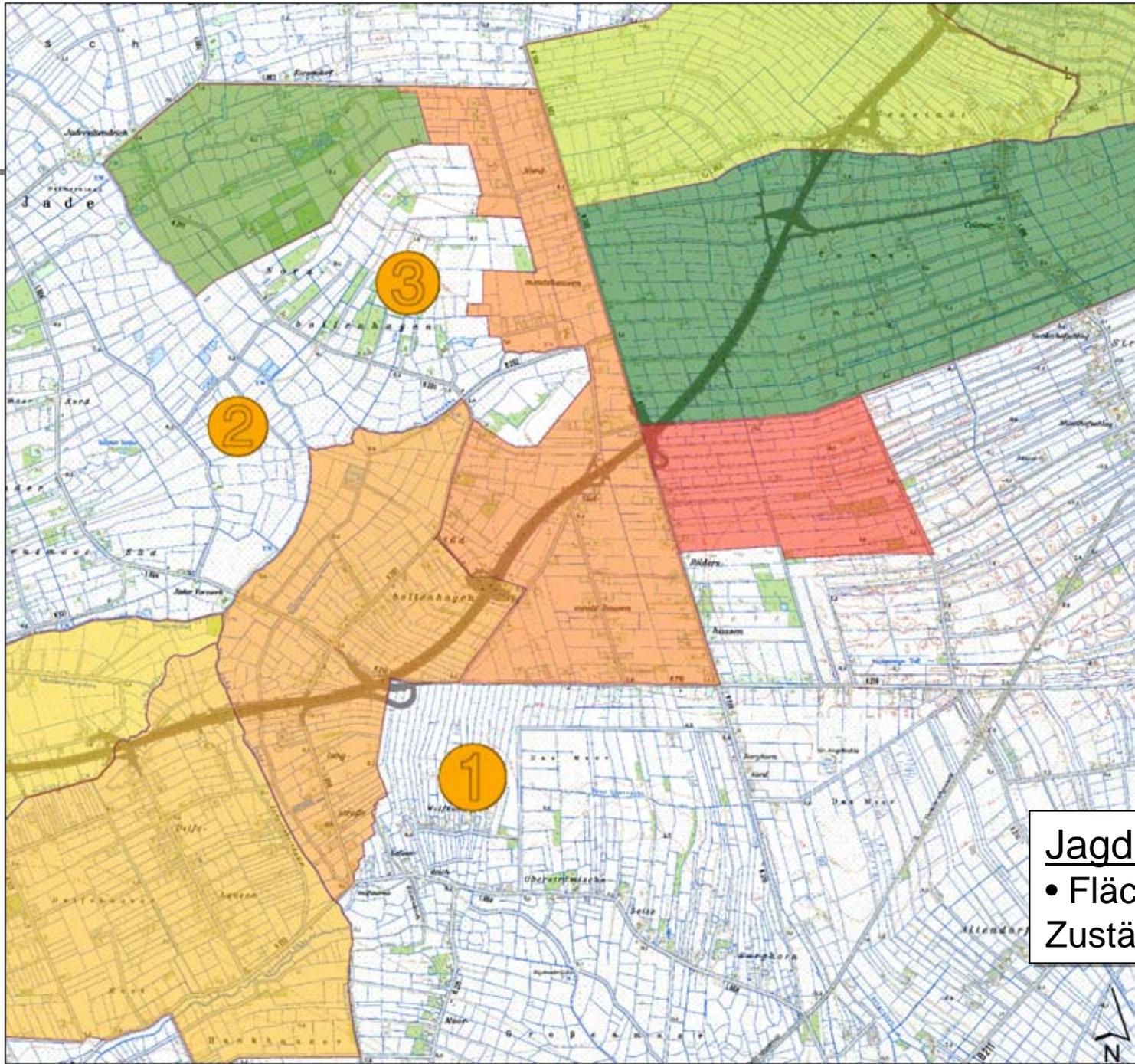


BW 2-30: B 437



Kompensationsflächen – Übersicht





Jagdreviere, Jagdbezirke
• Flächen 1 bis 3:
Zuständigkeit unbekannt



Suchräume für Nisthilfen



Nisthilfen für gebäudebezogene Brutvögel



- Schleiereule (insg. 5 NH)
- Haussperling (insg. 5 NH)
- Mehlschwalbe (insg. 7 x je 3 NH)
- Rauchschwalbe (insg. 12 x je 6 NH)

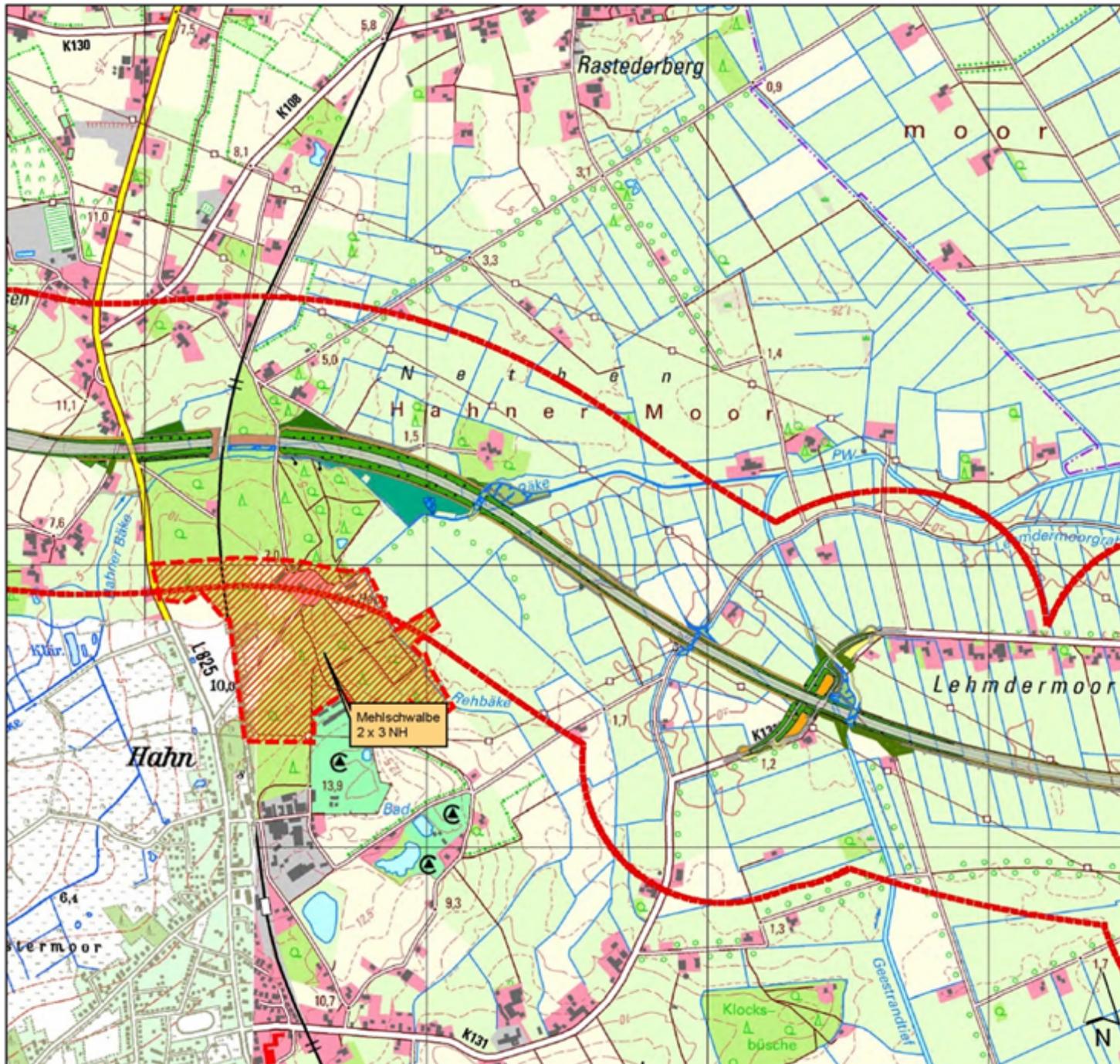




Nisthilfen für gehölzbezogene Brutvögel



- Waldohreule (insg. 15 NH)
- Feldsperling (insg. 10 NH)
- Gartenrotschwanz (insg. 25 NH)
- Star (insg. 30 NH)



Legende

 Suchräume für Nisthilfen, gebäudebezogen

Betroffene Arten, für die Nisthilfen ausgebracht werden sollen und Angabe der erforderlichen Anzahl an Nisthilfen (NH)

Gebäudebezogene Brutvögel:

- Mehlschwalbe (insg. 7 x je 3 NH)
- Rauchschnalbe (insg. 12 x je 6 NH)
- Schleiereule (insg. 5 NH)
- Haussperling (insg. 5 NH)

 Suchräume für Nisthilfen, gehölzbezogen

Betroffene Arten, für die Nisthilfen ausgebracht werden sollen und Angabe der erforderlichen Anzahl an Nisthilfen (NH)

Gehölzbezogene Brutvögel:

- Waldohreule (insg. 15 NH)
- Gartenrotschwanz (insg. 25 NH)
- Feldsperling (insg. 10 NH)
- Star (insg. 30 NH)

Sonstiges

 500m Puffer zur A20

Maßstab: 1 : 15.000 (im Original)


bosch & partner

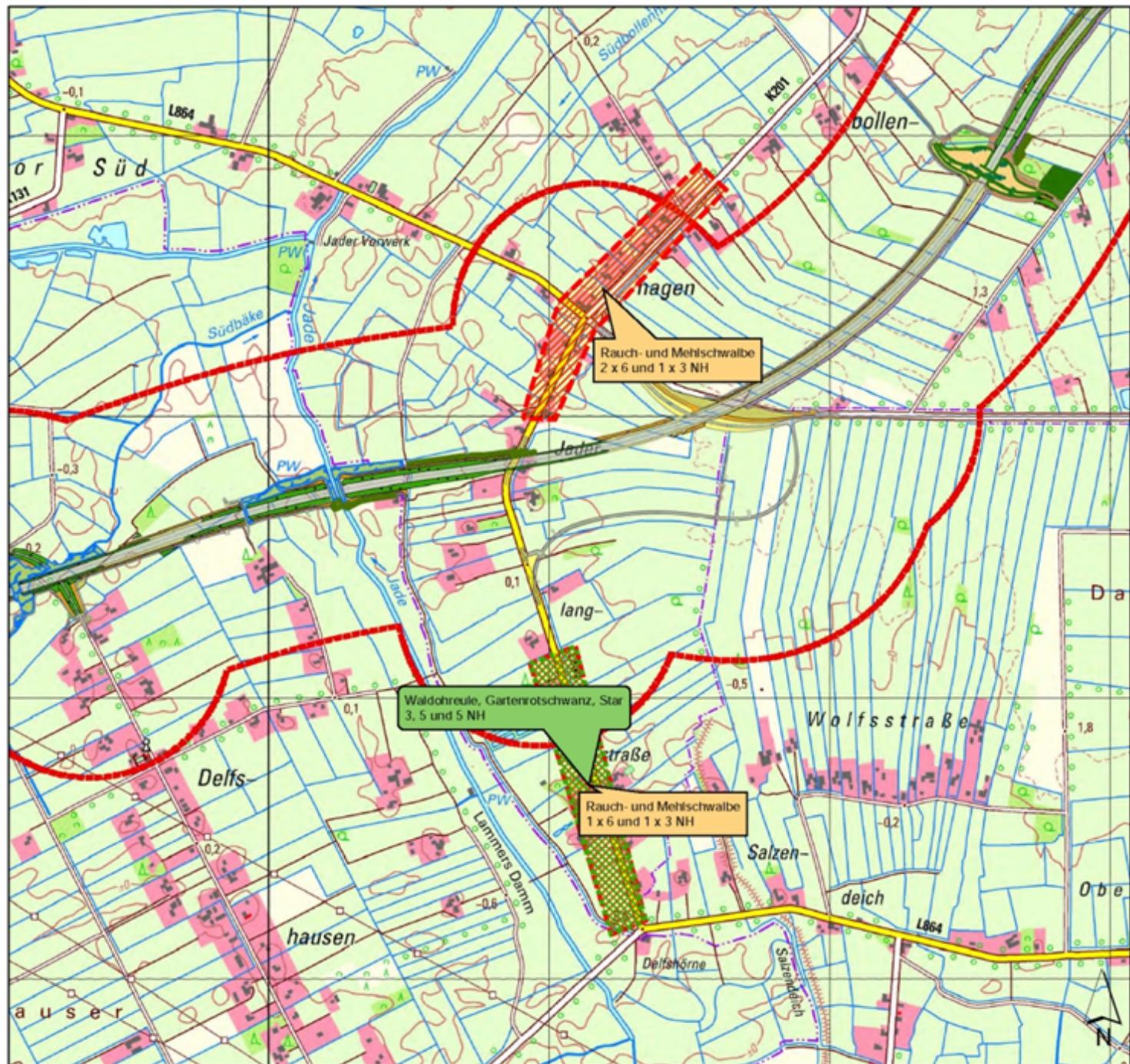
Bosch & Partner GmbH
Läger Damme 1
30183 Hannover
Tel: +49 511/39 09 91-00
Fax: +49 511/39 09 91-90
www.boschpartner.de

**Arbeitskarte A 20 VKE 2:
Standortsuche Nisthilfen
- gebäude- und gehölzbezogen -**

Karte 1

	Datum	Zustand
bestellt		
gezeichnet		
geprüft		

Stand 9.10.2012



Legende

Suchräume für Nisthilfen, gebäudebezogen

Betroffene Arten, für die Nisthilfen ausgebracht werden sollen und Angabe der erforderlichen Anzahl an Nisthilfen (NH)

- Gebäudebezogene Brutvögel:
- Mehlschwalbe (insg. 7 x je 3 NH)
 - Rauchschnalbe (insg. 12 x je 6 NH)
 - Schleiereule (insg. 5 NH)
 - Haussperling (insg. 5 NH)

Suchräume für Nisthilfen, gehölzbezogen

Betroffene Arten, für die Nisthilfen ausgebracht werden sollen und Angabe der erforderlichen Anzahl an Nisthilfen (NH)

- Gehölzbezogene Brutvögel:
- Waldohreule (insg. 15 NH)
 - Gartenrotschwanz (insg. 25 NH)
 - Feldsperling (insg. 10 NH)
 - Star (insg. 30 NH)

Sonstiges

500m Puffer zur A20

Maßstab: 1 : 15.000 (im Original)

bosch & partner

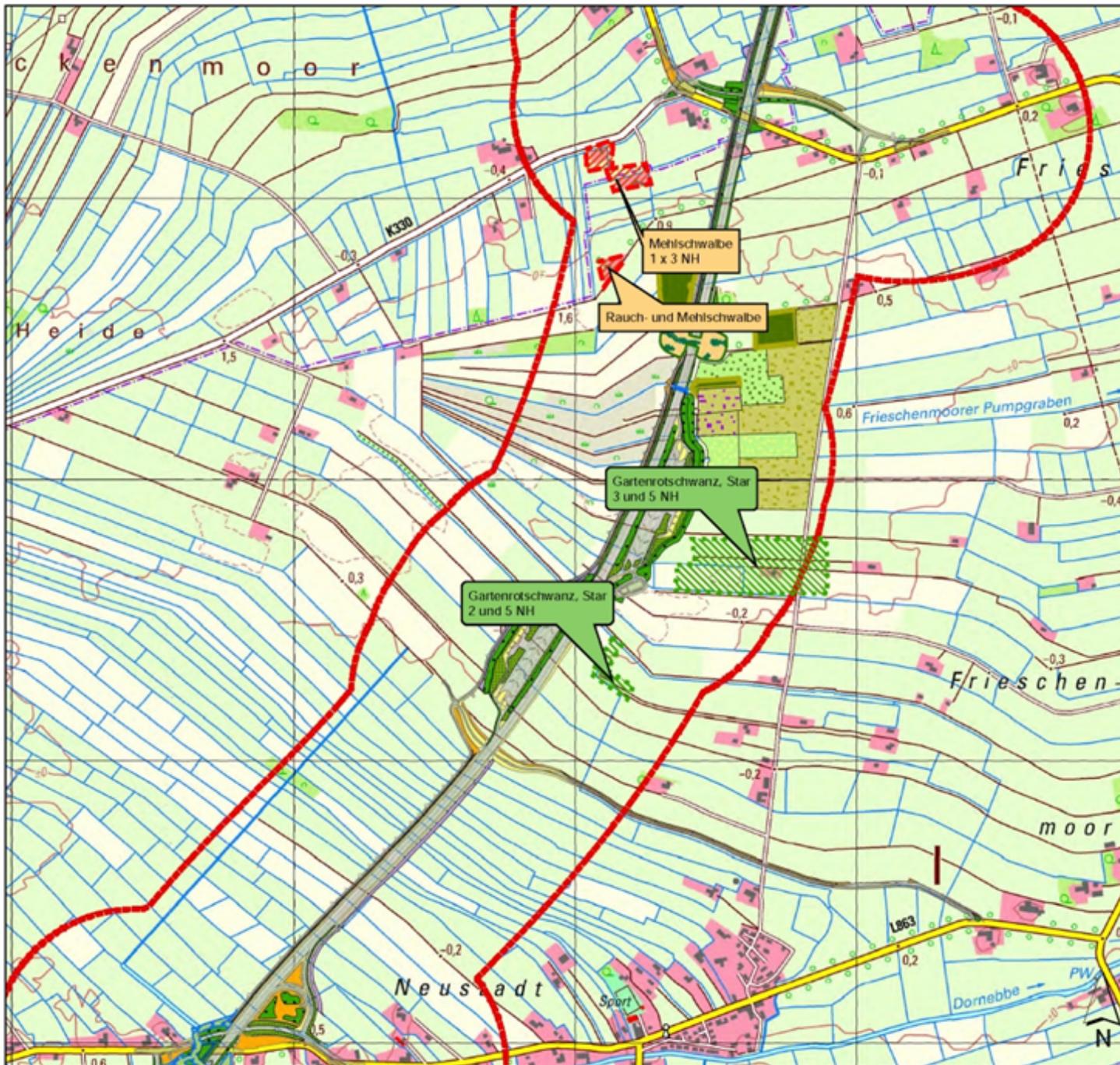
Bosch & Partner GmbH
 Lister Damm 1
 30163 Hannover
 Tel.: +49 511/39 08 91-00
 Fax: +49 511/39 08 91-90
 www.boschpartner.de

Arbeitskarte A 20 VKE 2: Standortsuche Nisthilfen - gebäude- und gehölzbezogen -

Karte 2

Geprüft	Datum	Seite

Stand 9.10.2012



Legende

 Suchräume für Nisthilfen, gebäudebezogen

Betroffene Arten, für die Nisthilfen ausgebracht werden sollen und Angabe der erforderlichen Anzahl an Nisthilfen (NH)

Gebäudebezogene Brutvögel:

- Mehlschwalbe (insg. 7 x je 3 NH)
- Rauchschwalbe (insg. 12 x je 6 NH)
- Schleiereule (insg. 5 NH)
- Haussperling (insg. 5 NH)

 Suchräume für Nisthilfen, hölzbezogen

Betroffene Arten, für die Nisthilfen ausgebracht werden sollen und Angabe der erforderlichen Anzahl an Nisthilfen (NH)

Holzbezogene Brutvögel:

- Waldohreule (insg. 15 NH)
- Gartenrotschwanz (insg. 25 NH)
- Feldsperling (insg. 10 NH)
- Star (insg. 30 NH)

Sonstiges

 500m Puffer zur A20

Maßstab: 1 : 15.000 (im Original)

 bosch & partner

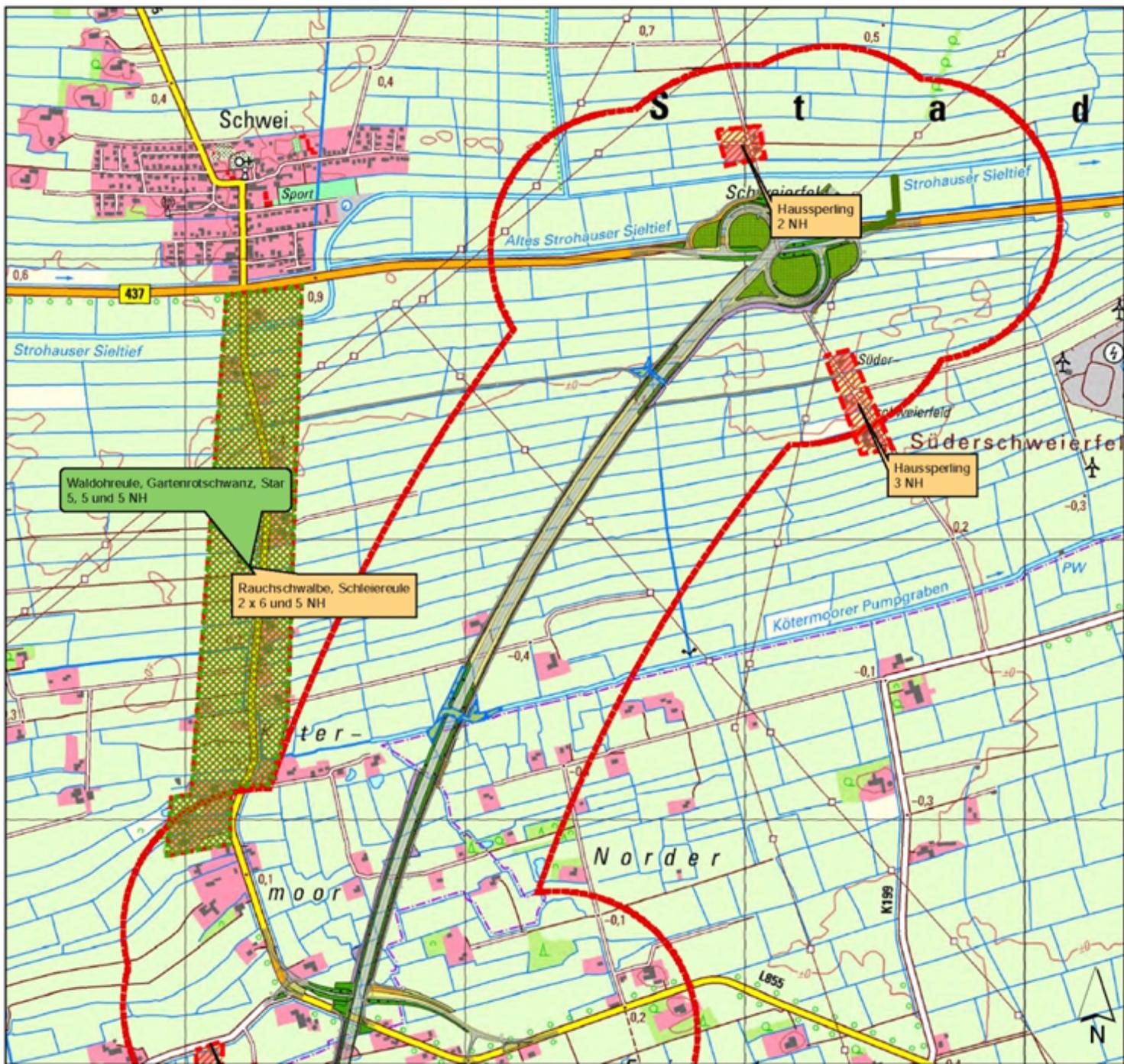
Bosch & Partner GmbH
 Lotter Damm 1
 30563 Hannover
 Tel.: +49 5117 29 00 91-30
 Fax: +49 5117 29 00 91-90
 www.boschpartner.de

Arbeitskarte A 20 VKE 2:
 Standortsuche Nisthilfen
 - gebäude- und hölzbezogen -

Karte 4

	Datum	Besten
geplant		
geprüft		
geplant		

Stand 9.10.2012





- 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



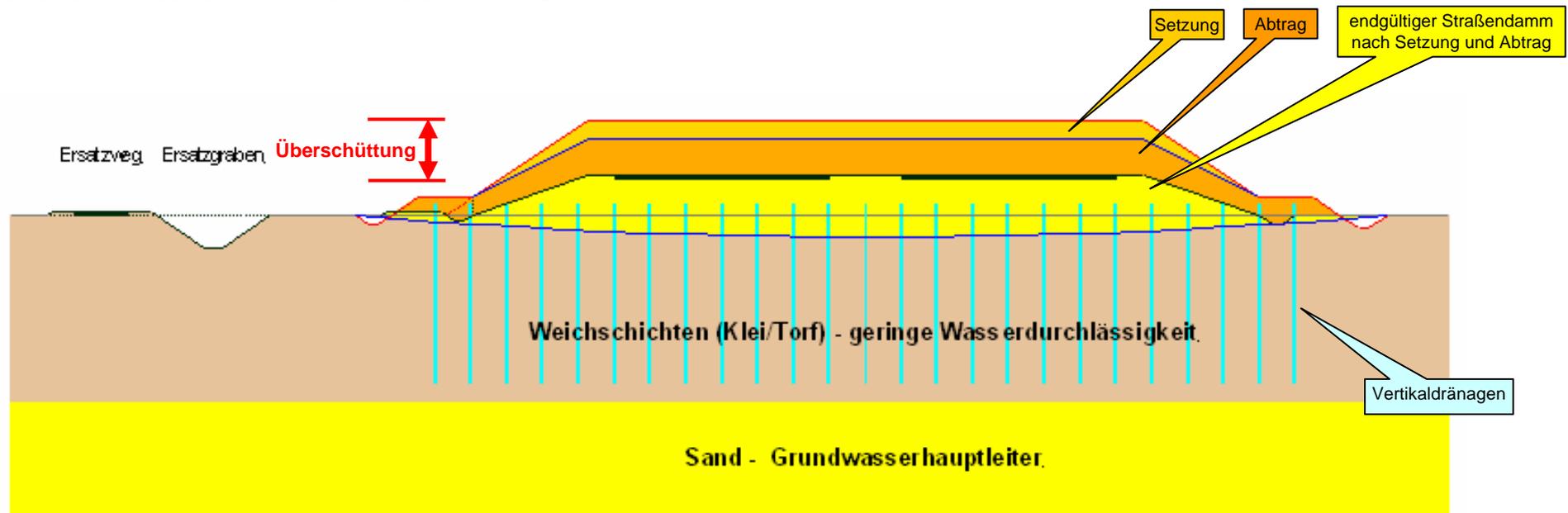
**Vielen Dank
für ihre Aufmerksamkeit**



Bauverfahren Vorbelastung

- schwierige geologische Verhältnisse: organische Weichschichten Klei und Torf von 3 m bis 13 m Mächtigkeit über tragfähige Sanden
- Baugrundverbesserung - Vorbelastung durch Überschüttung
- Setzungsbeschleunigung durch Vertikaldränagen, bewehrte Dammbasis
- mehrere Schüttstufen mit entsprechenden Liegezeiten

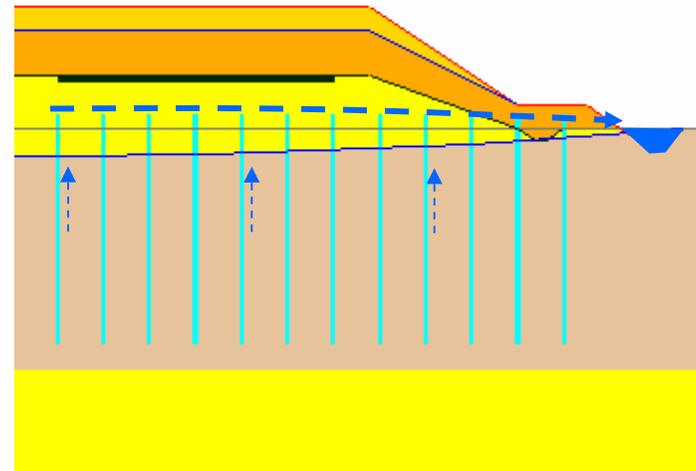
- Schüttkörperdicken überw. 5 m bis 7 m
- Schüttstufen 4 bis max. 10
- Liegezeiten zwischen 4 Monaten bis max. 23 Monaten





Auspressen von Porenwasser

- Durch das Aufbringen eines Vorbelastungsdamms wird Porenwasser natürlichen Ursprungs aus den Weichschichten ausgepresst
- Die Setzung/Reduktion des Gesamtporenraums entspricht der Menge ausgepressten Porenwassers
- Durch die Vertikaldrängen (keine Verbindung zum GW-Stock) wird das Porenwasser in den Sanddamm geleitet
- Über das hydraulische Gefälle tritt das Wasser aus und wird über Randmulden/Gräben gefasst
- Zwischenspeicherung, Behandlung und Einleitung in Vorfluter





Behandlung von Porenwasser während der Bauzeit

- Separate Fassung und Ableitung des Porenwassers natürlichen Ursprungs über Randmulden
- Wasseraufbereitung durch Becken- und Grabenanlagen
- Zielsetzung: möglichst keine Verschlechterung der Wasserqualität der Vorfluter während der Bauzeit

Grundwasserbeschaffenheit

Zum Beispiel:

- Chlorid-Gehalte zwischen 15 mg/l und 45 mg/l (Versalzung durch hydraulische Verbindung mit Meerwasser)
- Eisengehalte zwischen 3,3 mg/l und 19 mg/l

Oberflächengewässerbeschaffenheit

Zum Beispiel:

- Chlorid-Gehalte zwischen 20 mg/l und 860 mg/l (Versalzung durch hydraulische Verbindung mit Meerwasser)
- Eisengehalte zwischen 0,42 mg/l und 53 mg/l

Beweissicherungskonzept

- Das Auspressen des Porenwassers ist abhängig vom Baufortschritt und den geologischen Verhältnissen
- Überwachung durch geotechnische Messungen und Beobachtungsmethode/Probennahmen



Maßnahmen

- das gefasste Porenwasser enthält vorrangig gelöstes Eisen
- bei Luftzutritt reagiert das gelöste Eisen zu Eisen-III
- Eisen-III kann bei sehr geringen pH-Werte wieder in Lösung und damit zu Eisen-II überführt werden
- durch die Reaktion von Eisen-II zu Eisen-III bilden sich Partikel, die im Wasser schwimmen
 - Gefahr für aquatische Fauna und Flora
- Effektivste Methode, Eisen aus dem Wasser zu entfernen, ist die Entfernung als gefälltes Eisen-III





Maßnahmen

Fällung

- Sauerstoffeintrag durch Pflanzen im Wasser (Schilf mit großer Blattoberfläche und O₂-Abgabe luftführender Stängelteile unter Wasser – auch in Abwasserreinigung verwendet)
- künstliche Belüftungseinrichtung – nachteilig: Ausfällung in sehr geringe Korngrößen

Sedimentation

- Anlage von Sedimentationsteich/flache Senken bzw. aufgeweitet Grabenverläufe
- durch die Maßnahmen wird gleichzeitig auch der Ammoniumgehalt reduziert

