



Stadt Oldenburg

Standortkonzept Windenergie

Stand: 18.03.2011

Anlass/Ausgangslage



Änderungsgesetz zum Baugesetzbuch 1996

-> Windenergieanlagen nach § 35 (1) Nr. 5 BauGB im Außenbereich privilegiert zulässig

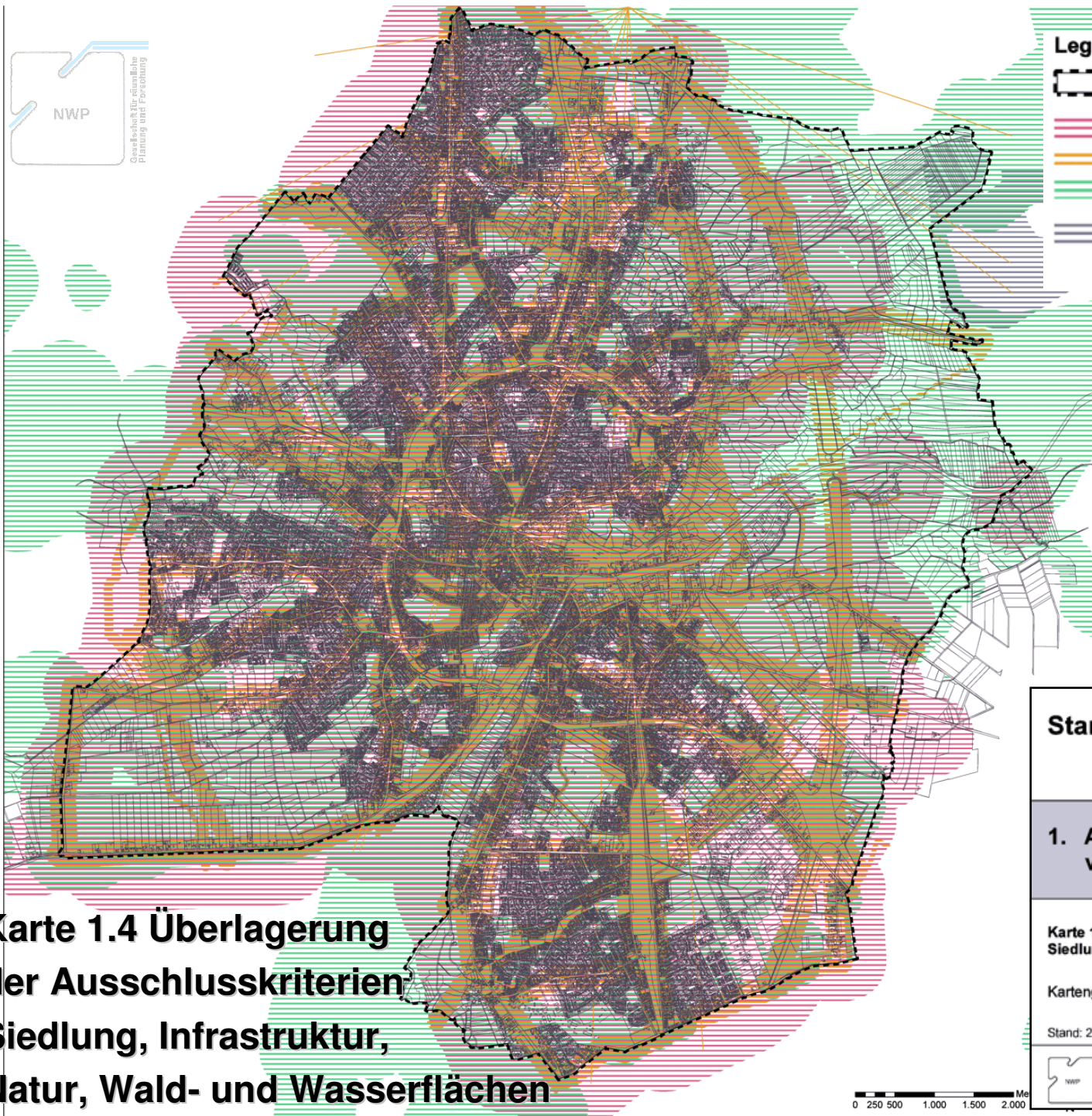
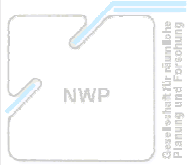
Steuerungsmöglichkeit für die Kommunen gemäß § 35 (3) Satz 3 BauGB über den Flächennutzungsplan

Standortkonzept 1997 -> keine geeigneten Flächen zur Errichtung von Windenergieanlagen ermittelt

Flächennutzungsplan stellt keine positiven Flächendarstellungen für Windenergieanlagen dar






-> Windenergie ist im gesamten Stadtgebiet privilegiert

Standortkonzept Windenergie 2009-2011 -> erneute Prüfung



Legende

Legende

-  Stadtgrenze
-  Ausschluss Siedlung (Karte 1.1)
-  Ausschluss Infrastruktur (Karte 1.2)
-  Ausschluss Naturschutz, Wald- und Wasserflächen (Karte 1.3)
-  Vorranggebiet Rohstoffgewinnung (Torf, Gebietsnr. 61.2) nach Angaben des LROP Niedersachsen, vorbehaltlich weiterer Absprache mit dem Land

Karte 1.4 Überlagerung der Ausschlusskriterien Siedlung, Infrastruktur, Natur, Wald- und Wasserflächen

**Standortkonzept Windenergie
Stadt Oldenburg**

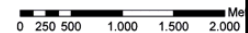
1. Arbeitskarten zur Ermittlung von Ausschlussflächen

Karte 1.4 Überlagerung der Ausschlusskriterien Siedlung, Infrastruktur, Natur, Wald- und Wasserflächen

Kartengrundlage: ALK (2009)

Stand: 21.12.09

Maßstab 1:20.000



	NWP Planungsgesellschaft mbH	Gesellschaft für räumliche Planung und Forschung
	Eschenweg 1	26121 Oldenburg
	Postfach 3987	26028 Oldenburg
	Telefon 0441/9 71 74 0	Telefax 0441/9 71 74 73
	Email: info@nwp-ol.de	info@nwp-ol.de

Ergebnis der Phase 1 des Standortkonzeptes

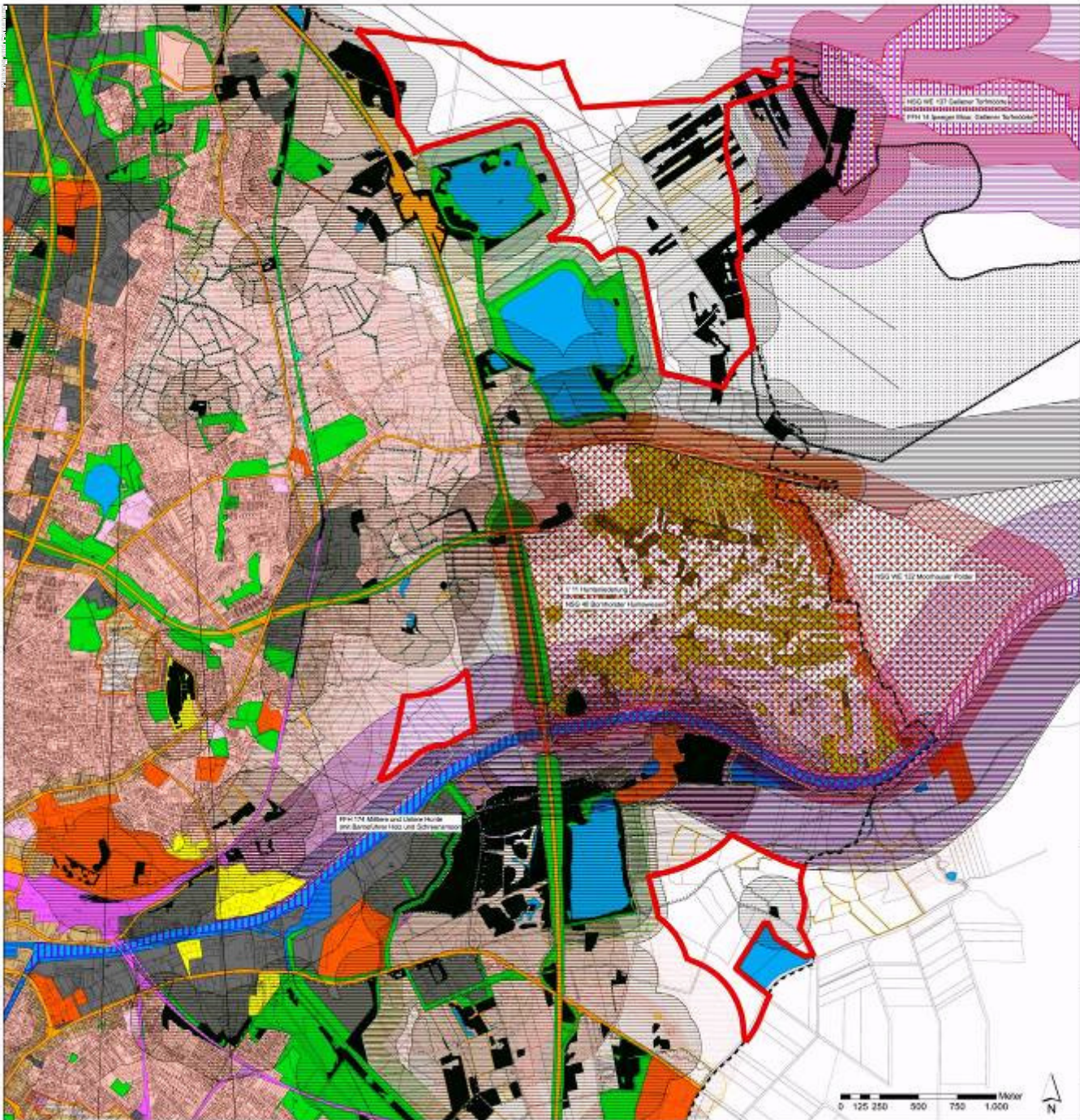


Die überwiegenden Bereiche des Stadtgebietes sind in der Regel durch mehreren Ausschlusskriterien überlagert. Hier ist allein schon unter immissionsschutzrechtlichen Aspekten die Errichtung von Windkraftanlagen ausgeschlossen.

Im östlichen Stadtgebiet sind Teilflächen erkennbar, in denen als Einzelkriterium der Status als Landschaftsschutzgebiet die Nutzung als Windstandort ausschließt. Die Errichtung von Windenergieanlagen widerspricht grundsätzlich dem Schutzinstrument *Landschaftsschutzgebiet* gemäß § 26 NNatG. Windkraftanlagen und Landschaftsschutzgebiete sind nicht miteinander vereinbar.

Zuständig für die Landschaftsschutzgebiete ist die Stadt Oldenburg mit ihrer Unteren Naturschutzbehörde.

Soweit die Stadt der Windenergienutzung eine solch hohe Bedeutung beimisst, dass sie die Errichtung von Windkraftanlagen in den Flächen der Landschaftsschutzgebiete nicht endgültig ausschließt, ist in der **Einzelfallprüfung** zu klären, inwiefern in den **Landschaftsschutzgebieten** Teilflächen vorliegen können, die für eine Herausnahme aus dem Landschaftsschutz und zur Errichtung von Windenergie geeignet sind.



Legende

- Stadtgrenze
- Untersuchungsgebiete

aus Karte 1.1 Siedlung

- Wohnbaufläche (750 m Puffer)
- Gemischte Baufläche (500 m Puffer)
- Gewerbliche Baufläche (300 m Puffer)
- Sonderbaufläche (Abstände mit Ausweichwirkung nach Einzelplanung ZNAÜ Störkung gesamt 500 m Wohnnutzung Erholungsgestaltung 500 m)
- Sonderbaufläche Bund
- Fläche für den Gemeinbedarf
- Versorgunganlage
- Grünfläche
- Puffer um Darstellungen des FNP
- Puffer um Wohngebäude im Außenbereich (500 m)
- Puffer um Grünfläche mit Zweckbestimmung Grünanlage (100 m)

aus Karte 1.2 Infrastruktur

- Bahnanlage
- Bahnanlage geplant
- Straßenverkehrsfläche
- Puffer um Straße und Bahnanlage (150 m)
- Hochspannungskleitung 110 kV (überirdisch)
- Puffer um Hochspannungskleitung (137 m)
- Erdgas-Hochdruckleitung (unterirdisch)
- Puffer um Erdgas-Hochdruckleitung (30 m)
- Kraftstoff-Fernleitung (unterirdisch)
- Puffer um Kraftstoff-Fernleitung (55 m)
- Richtfunkbecken
- Vorranggebiet Rohstoffgewinnung (Gebietst. 61.2) nach Angaben des LRÖP Niedersachsen, weitestlich weiterer Absprache mit dem Land

aus Karte 1.3 Naturschutz, Wild- und Wasserflächen

- FFH-Gebiet (§ 34 a NNatG)
- Schutzabstand um FFH-Gebiet (500 m)
- EU-Vogelschutzgebiet (§ 34 a NNatG)
- Schutzabstand um EU-Vogelschutzgebiet (500 m)
- Naturschutzgebiet (§ 24 NNatG)
- Schutzabstand um NSG (200 m)
- Naturdenkmal (§ 27 NNatG)
- Naturdenkmal bündig (§ 27 NNatG)
- Geschützte Landschaftsteile (§ 28 NNatG)
- Besonders geschütztes Biotop (§ 28 a NNatG)
- Besonders geschütztes Biotop (§ 28 b NNatG)
- Waldhecken (§ 33 NNatG)
- Kompensationskatalysator
- Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gemäß § 5 (2) 10 BauGB
- Wildbiotop (nach Biotoptypen-Kartierung 2009)
- Schutzabstand um Wald (200 m)
- Wasserfläche > 0,25 ha
- Schutzabstand um Wasserfläche mit Nutzung für Erholung bzw. als Wasserstraße (150 m)

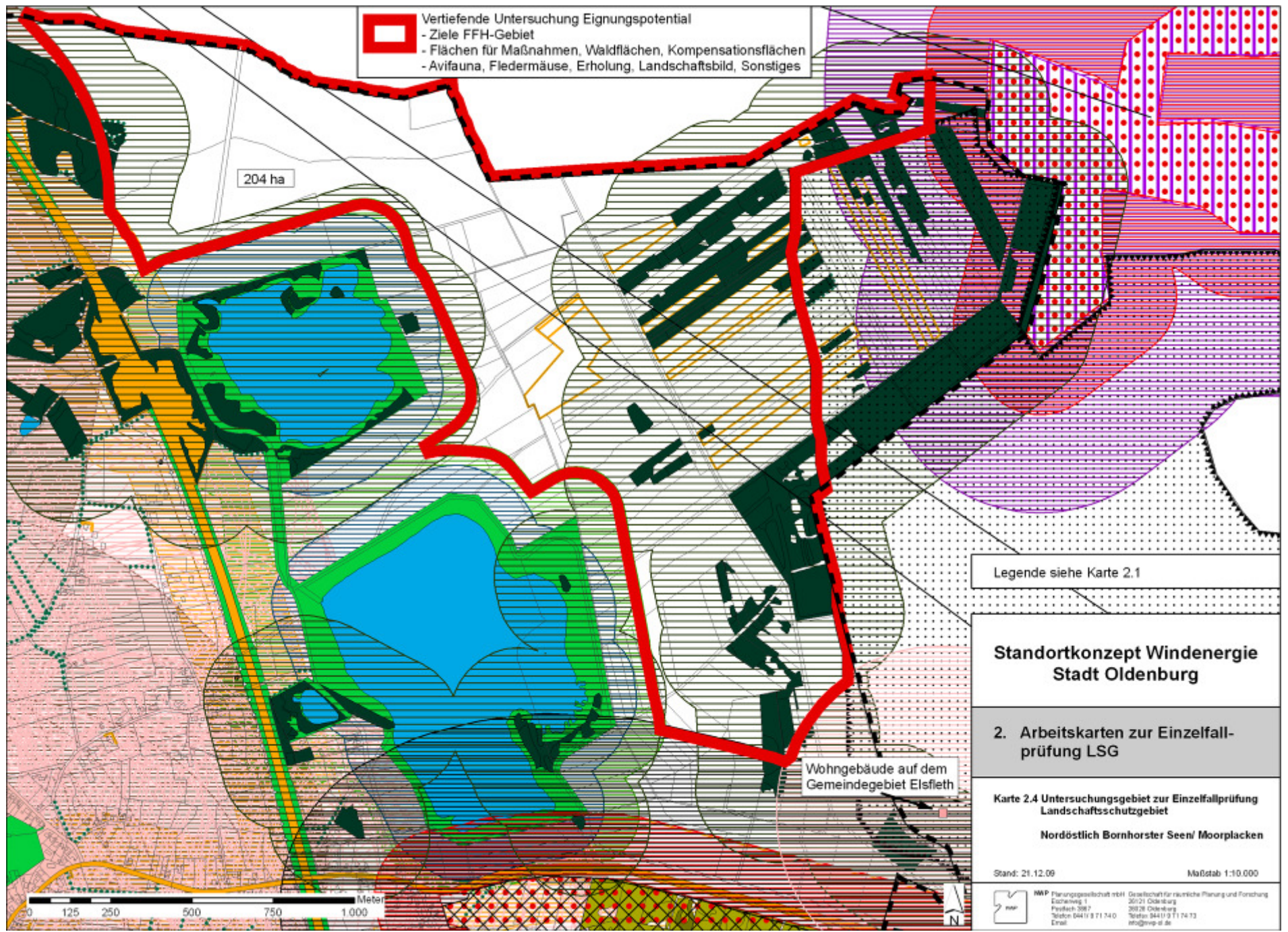
**Standortkonzept Windenergie
 Stadt Oldenburg**

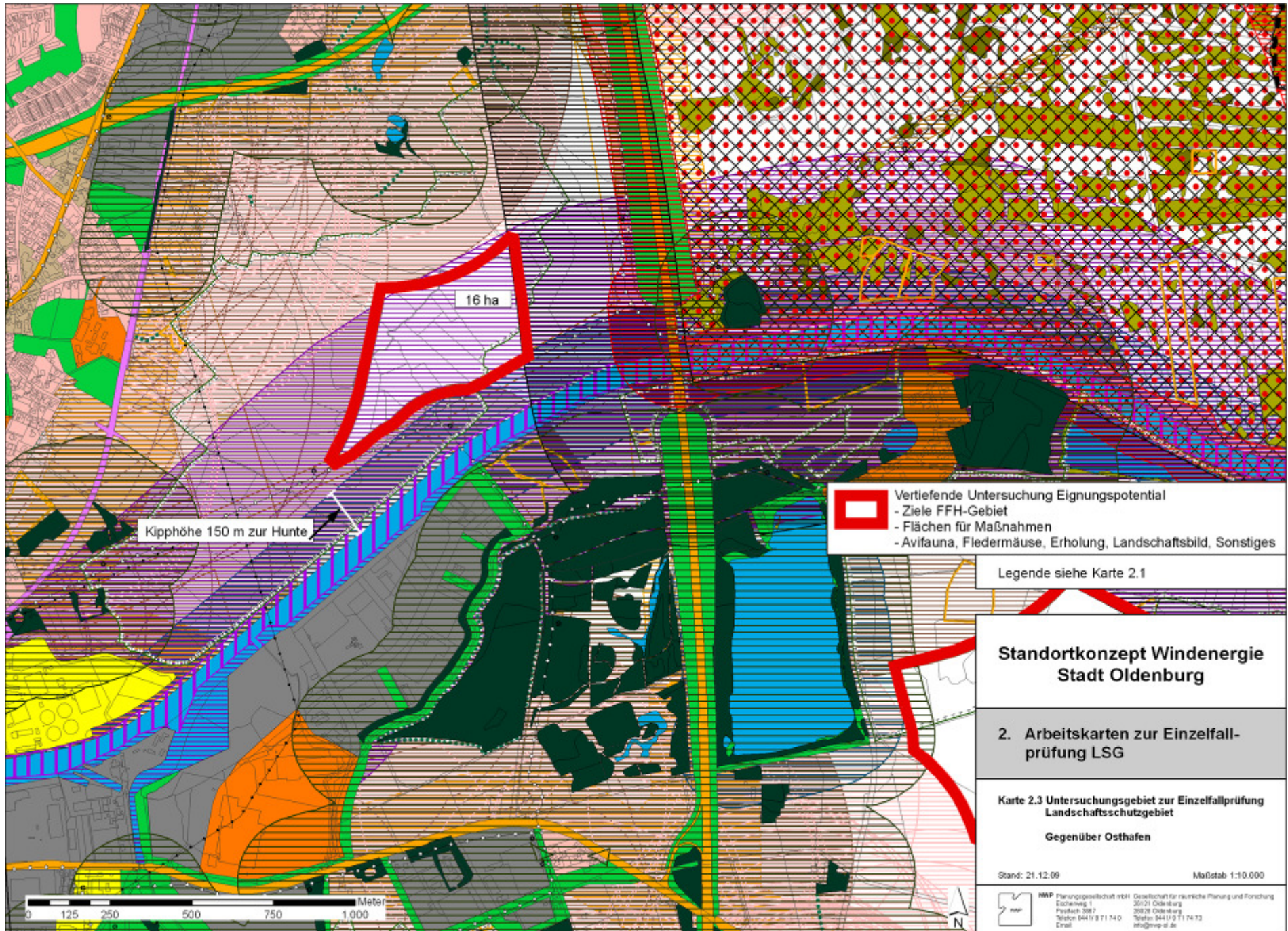
2. Arbeitskarten zur Einzelfallprüfung LSG

Karte 2.1 Alle Kriterien der Karten 1.1 bis 1.3 ohne LSG
 Kartengrundlage: ALK (2009)

Stand: 20.03.2011 Maßstab 1:10.000


NWP Planungsbüro mbH | Dienstleistungen für Planung und Consulting
 Eschweg 7 | 26111 Oldenburg
 Telefon 0414 311 11-0 | Telefax 0414 311 11-10
 E-Mail info@nwp.de





16 ha

Kipphöhe 150 m zur Hunte

-  Vertiefende Untersuchung Eignungspotential
- Ziele FFH-Gebiet
- Flächen für Maßnahmen
- Avifauna, Fledermäuse, Erholung, Landschaftsbild, Sonstiges

Legende siehe Karte 2.1

Standortkonzept Windenergie Stadt Oldenburg

2. Arbeitskarten zur Einzelfall- prüfung LSG

Karte 2.3 Untersuchungsgebiet zur Einzelfallprüfung
Landschaftsschutzgebiet

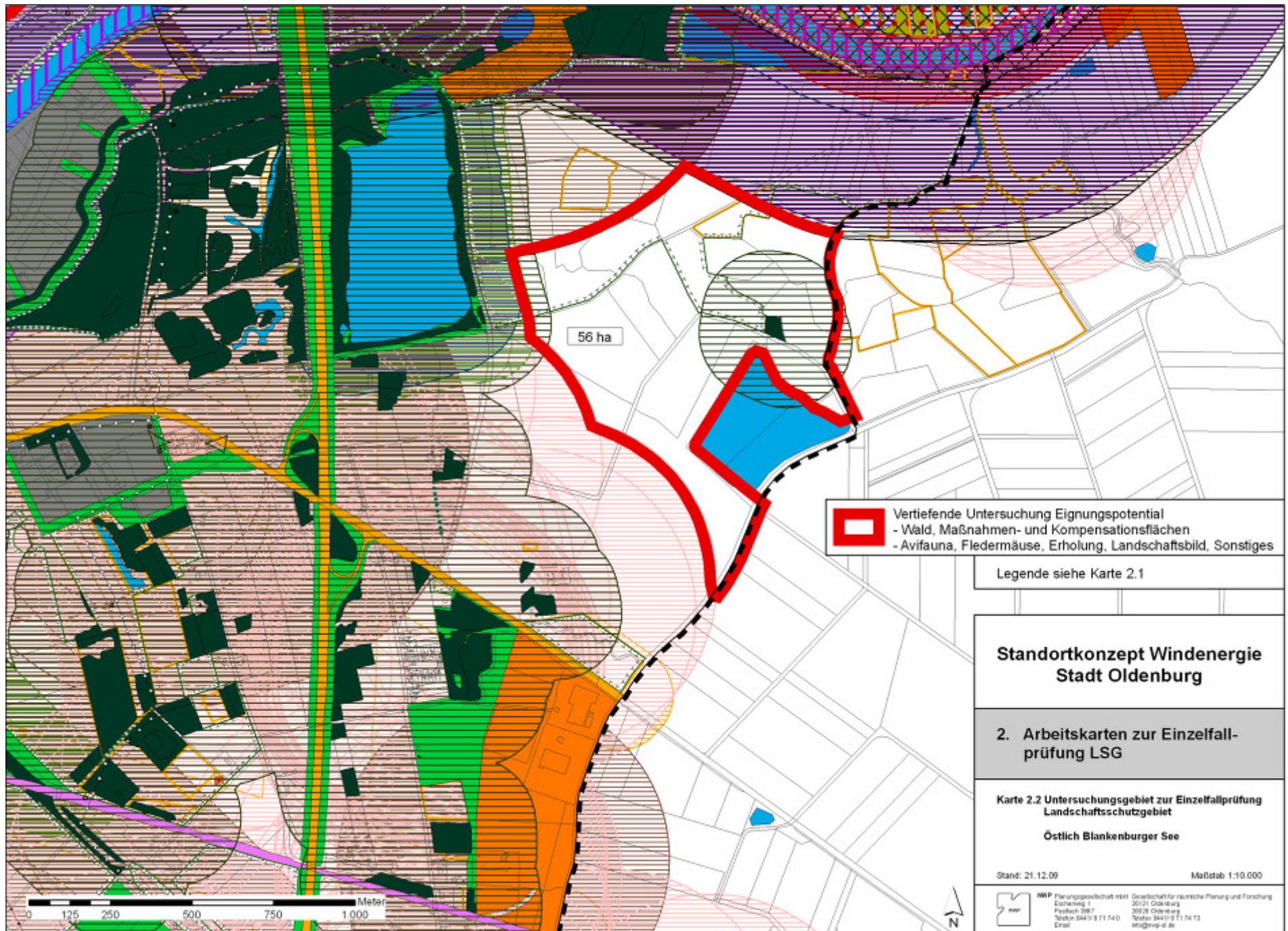
Gegenüber Osthafen

Stand: 21.12.09

Maßstab 1:10.000

 MWP Planungsgesellschaft mbH Gesellschaft für räumliche Planung und Forschung
Eschenweg 1 26121 Oldenburg
Postfach 288 26128 Oldenburg
Telefon 0441/371740 Telefax 0441/3717413
Email info@mwp-at.de

0 125 250 500 750 1.000
Meter



Einzelfallprüfung

Durchgeführte Untersuchungen

Faunistische Erhebungen

- **Brutvogelkartierung Brutzeitraum 2010**
- **Gastvogelkartierung, Zeitraum Herbst 2009 bis Winter 2011**
- **Fledermauserfassung Frühjahr 2010 bis Herbst 2010**

Landschaftsbildbewertung (Sichtbezugsanalyse)

Prüfung der Belange der Erholungsnutzungen

Faunistisches Gutachten

Ergebnisse und Konsequenzen

Inhalt

(jeweils für Brutvögel, Gastvögel, Fledermäuse in drei Teilgebieten - Bornhorst, Donnerschwee, Blankenburg):

- **Methode** (übertrifft Empfehlungen des NLT (2007), mit der Stadtverwaltung (UNB) abgestimmt)
- **Bestand** (eigentliche Kartierungs-Ergebnisse)
- **Bewertung** (Bedeutung der Flächen für Naturschutz)
- **Kenntnisstand** zur spezifischen Empfindlichkeit
- **Konfliktanalyse** für die drei Potenzialflächen
- **Synthese:** Zusammenschau des Konfliktpotenzials

Brutvögel:

12 Termine von Mitte März bis Anfang Juli sowie zusätzliche Daten während der Fledermauserfassungen; Revierkartierung von Rote-Liste-Arten und Offenlandarten

Bornhorst:

wenig Wiesenvögel, viel Schwarzkehlchen, Gartenrotschwanz, Waldschnepfe; **geringe bis lokale Bedeutung**

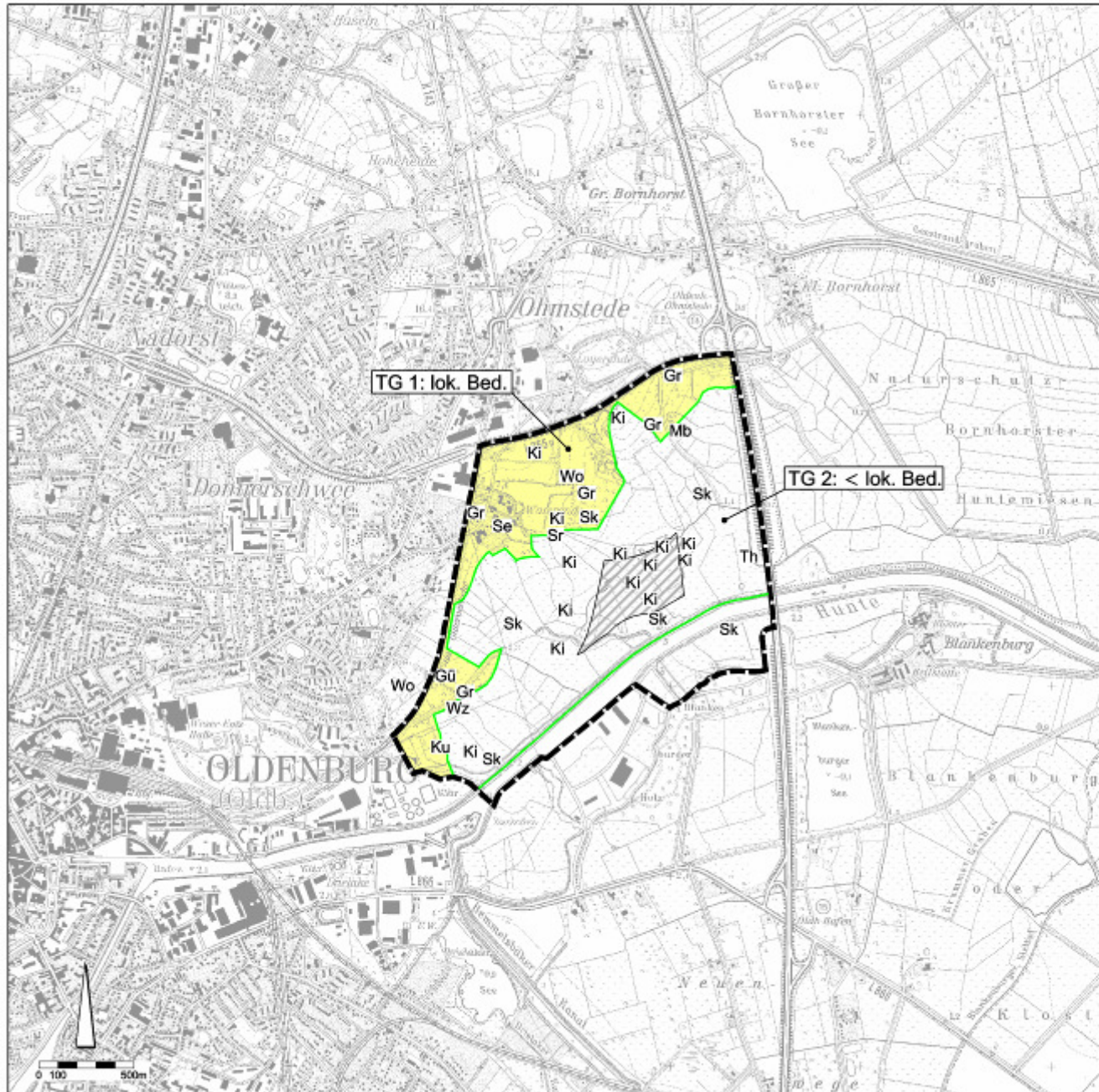
Donnerschwee:

Grünland mit hoher Kiebitzdichte, Geestrand artenreicher; **geringe bis lokale Bedeutung**

Blankenburg:





Artenreiches Wiesenvogelbrutgebiet mit Großem Brachvogel, Kiebitz, Wachtel, Wiesenpieper, Feldlerche sowie Feldschwirl, Löffelente, Wasserralle; **regionale bis fast landesweite Bedeutung**

Brutvögel - Donnerschwee



Legende

		<u>Rote Liste NDS</u>
Gr	Gartenrotschwanz	gefährdet
Gü	Grünspecht	gefährdet
Ki	Kiebitz	gefährdet
Ku	Kuckuck	gefährdet
Mb	Mäusebussard	-
Se	Schleiereule	-
Sk	Schwarzkehlchen	-
Sr	Schilfrohsänger	gefährdet
Th	Teichhuhn	Vorwarnliste
Wo	Waldchreule	gefährdet
Wz	Waldkauz	Vorwarnliste

-  Potenzialfläche Windenergie
-  Abgrenzung der Teilgebiete (TG) für Bewertung nach Wilms et al. (1997)
-  lok. Bed. = lokale Bedeutung
-  Grenze des Untersuchungsgebietes

Standortkonzept Windenergie Stadt Oldenburg

Faunistisches Gutachten - Brutvögel 2010 -

Karte 2: Bestand Brutvögel (ausgewählte Arten)
Untersuchungsgebiet Donnerschwee

Januar 2011

M. 1 : 20.000



NWP
Planungsgesellschaft mbH
Eisenweg 1
Postfach 360
26121 Oldenburg
Telefon 0441 911144
Telefax 0441 911145
E-Mail: info@nwp.de

Steuerberatung für Bauherren
2012 Oldenburg
2008 Oldenburg
Telefon 0441 911144
E-Mail: info@nwp.de

Gastvögel:

65 Termine (Dezember 2009 bis April 2010 und Juli 2010 bis März 2011), Schwerpunkt auf Wat- und Wasservögel mit Nahrungsflächen, Schlafgewässern und Wechselbeziehungen

Bornhorst:

Gr. Bornhorster See – Beestermoor: **nationale Bedeutung** für Blässgans, **im Nordwesten geringe Bedeutung**

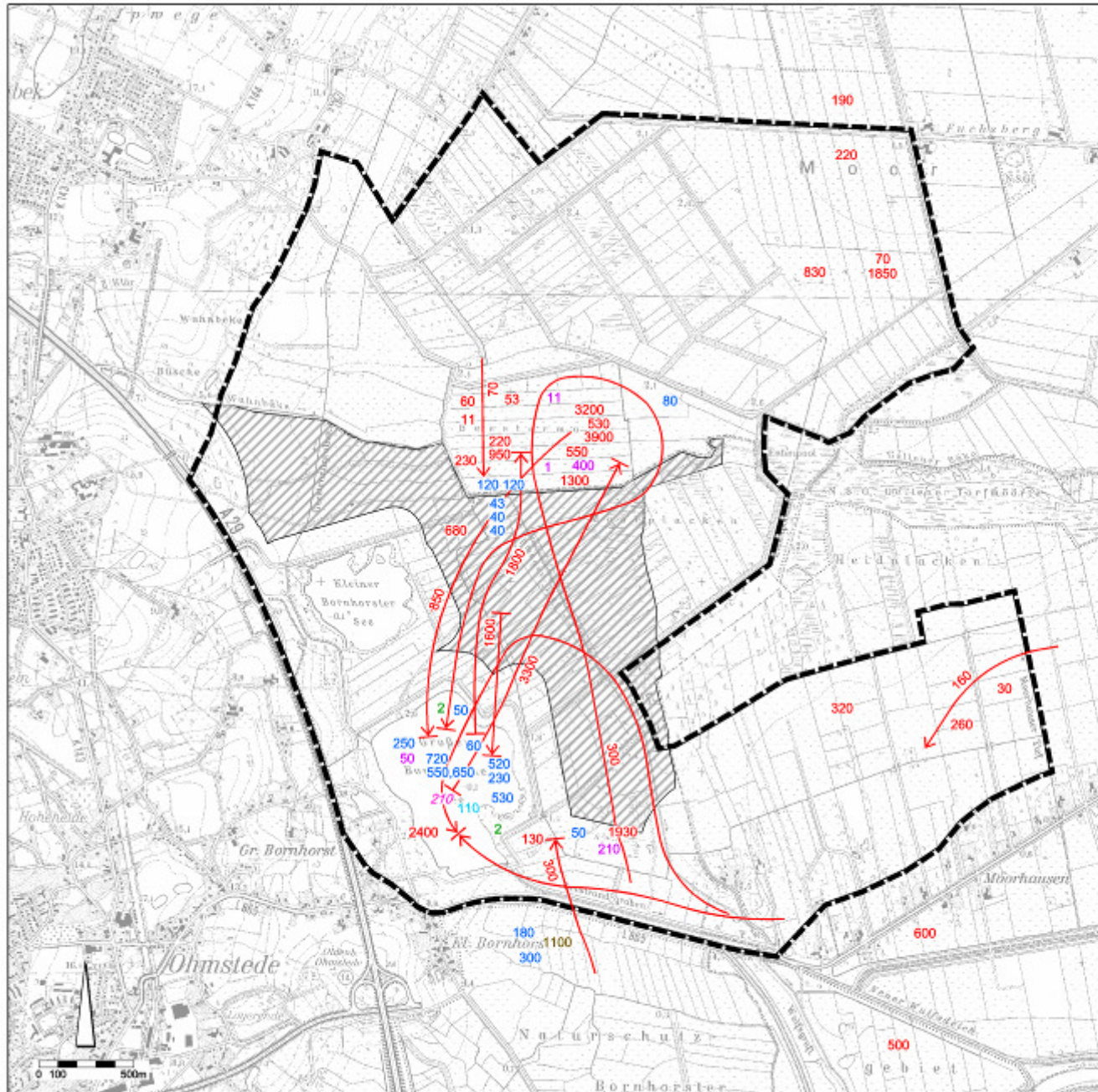
Donnerschwee:

regionale (fast landesweite) Bedeutung für Blässgans

Blankenburg:

Klostermarksee mit umgebendem Grünland: **landesweite Bedeutung** für Graugans

Gastvögel - Bornhorst



Legende

- | | |
|-----|------------|
| Blg | Blässgans |
| Knä | Knäckente |
| Kri | Krickente |
| Non | Nonnengans |
| Pfe | Pfeifente |
| Rei | Reihente |
| Sto | Stockente |
-
- | | |
|--|------------------------------------|
| | Flugrichtung |
| | Flugrichtung mit Start und Landung |
| | Potenzialfläche Windenergie |
| | Grenze des Untersuchungsgebietes |

Standortkonzept Windenergie Stadt Oldenburg

Faunistisches Gutachten - Gastvögel -

Karte 4: Gänse und Enten
 Untersuchungsgebiet Bornhorst

März 2011

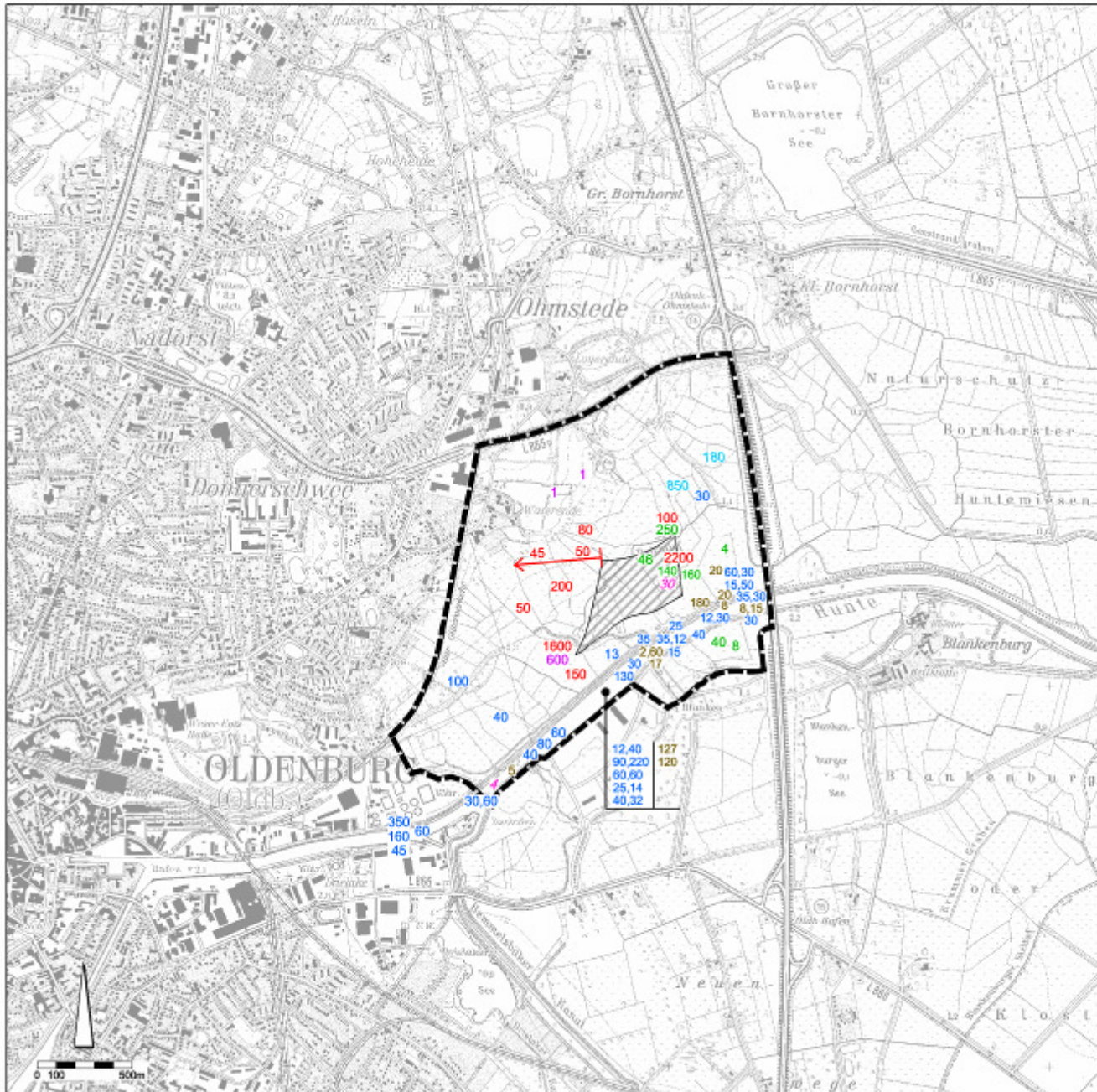
M. 1 : 20.000



NWP
 Planungsgesellschaft mbH
 Osterweg 1
 Postfach 360
 26133 Oldenburg
 Telefon 0441 911144
 Telefax 0441 911145
 E-Mail info@nwp.de

Geographisches Institut für
 Raumplanung und -forschung
 26123 Oldenburg
 26123 Oldenburg
 Telefon 0441 911144
 E-Mail info@nwp.de

Gastvögel - Donnerschwee



Legende

- Blg Blässgans
- Gra Graugans
- Non Nonnengans
- Pfo Pfeifente
- Rai Reiherente
- Sag Saatgans
- Sto Stockente

➔ Flugrichtung mit Start

Potenzialfläche Windenergie

Grenze des Untersuchungsgebietes

Standortkonzept Windenergie
 Stadt Oldenburg

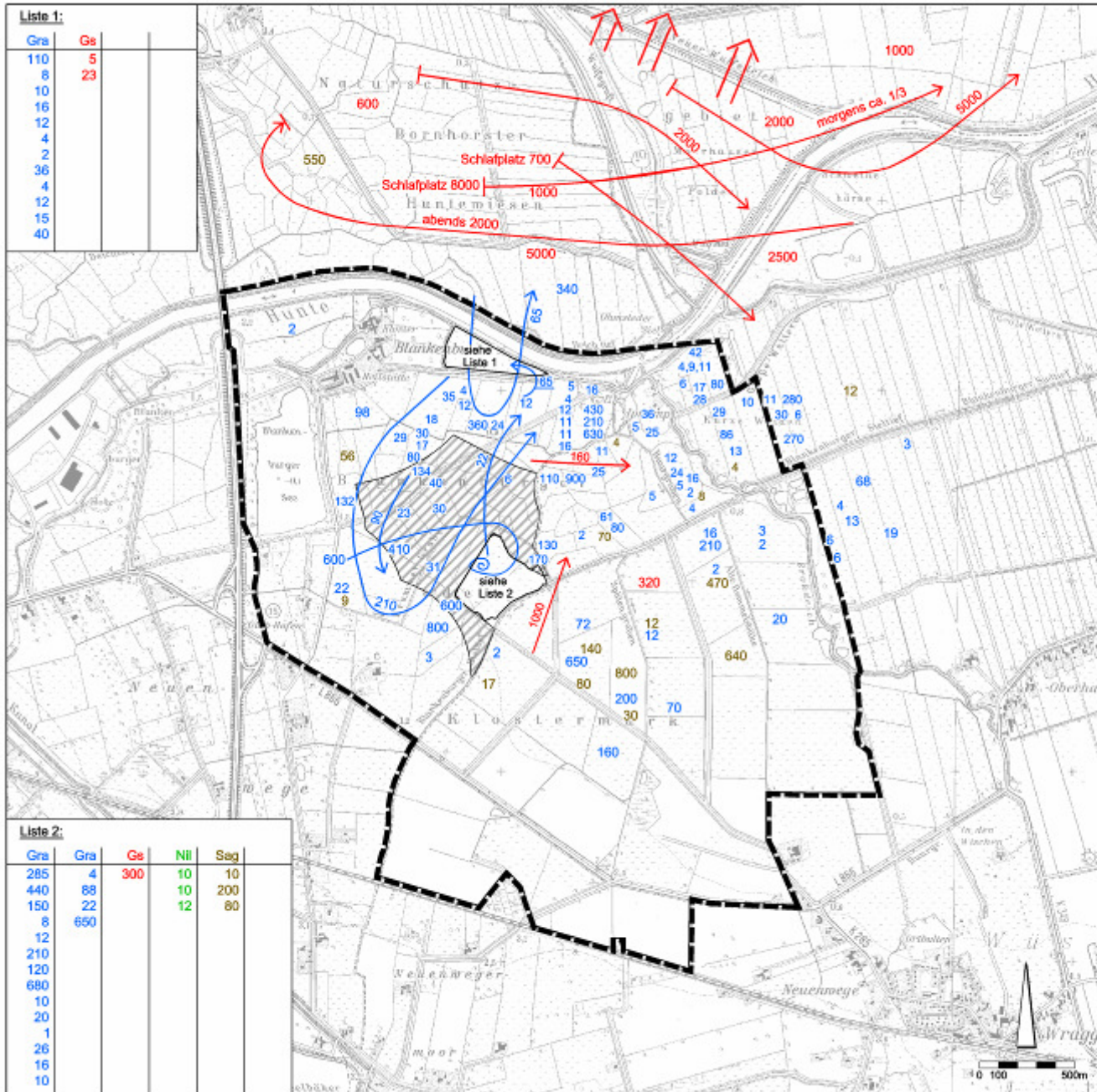
Faunistisches Gutachten
 - Gastvögel -

Karte 8: Gänse und Enten
 Untersuchungsgebiet Donnerschwee

März 2011 M. 1 : 20.000

NWP Planungsgesellschaft mbH Osterweg 1 Postfach 360 26133 Oldenburg Telefon: 0441 91114-0 Telefax: 0441 91114-2 E-Mail: info@nwp.de	Geschäftsstelle für räumliche Planung und Forschung 26133 Oldenburg Postfach 360 Telefon: 0441 91114-0 Telefax: 0441 91114-2 E-Mail: info@nwp.de	
---	---	--

Gastvögel - Blankenburg



Liste 1:

Gra	Gs
110	5
8	23
10	
16	
12	
4	
2	
36	
4	
12	
15	
40	

Liste 2:

Gra	Gra	Gs	Nll	Sag
285	4	300	10	10
440	88		10	200
150	22		12	80
8	650			
12				
210				
120				
680				
10				
20				
1				
26				
16				
10				

Legende

- Gs Gans (unbestimmt)
- Gra Graugans
- Nll Nilgans
- Sag Saatgans
- Flugrichtung
- ⇄ Flugrichtung mit Start und Landung
- ⇄⇄ mehrere Tausend Gänse in der Morgendämmerung
- ▨ Potenzialfläche Windenergie
- ⬜ Grenze des Untersuchungsgebietes

Standortkonzept Windenergie
 Stadt Oldenburg

Faunistisches Gutachten
 - Gastvögel -

Karte 12: Gänse
 Untersuchungsgebiet Blankenburg

März 2011 M. 1 : 20.000

NWP Planungsgesellschaft mbH
 Osterweg 1
 Postfach 360
 26133 Oldenburg
 Telefon 0441 911144
 Telefax 0441 911145
 E-Mail info@nwp.de

Geographisches Institut für Landschaftsplanung und Forschung
 26133 Oldenburg
 Telefon 0441 911144
 Telefax 0441 911145
 E-Mail info@nwp.de

Fledermäuse

19 Termine von April bis Oktober mit 48 Horchkisten und Detektorkartierungen

Insgesamt hohe Bedeutung aufgrund attraktiver Landschaftsstruktur (Seen, Hunte, Wälder/Gehölze, Grünland, Gräben)

Bornhorst:

Abendsegler-Flugstraßen aus Wahnbeker Büschen Richtung Osten, hohe Aktivität rund um die Seen und entlang Geestrandtief

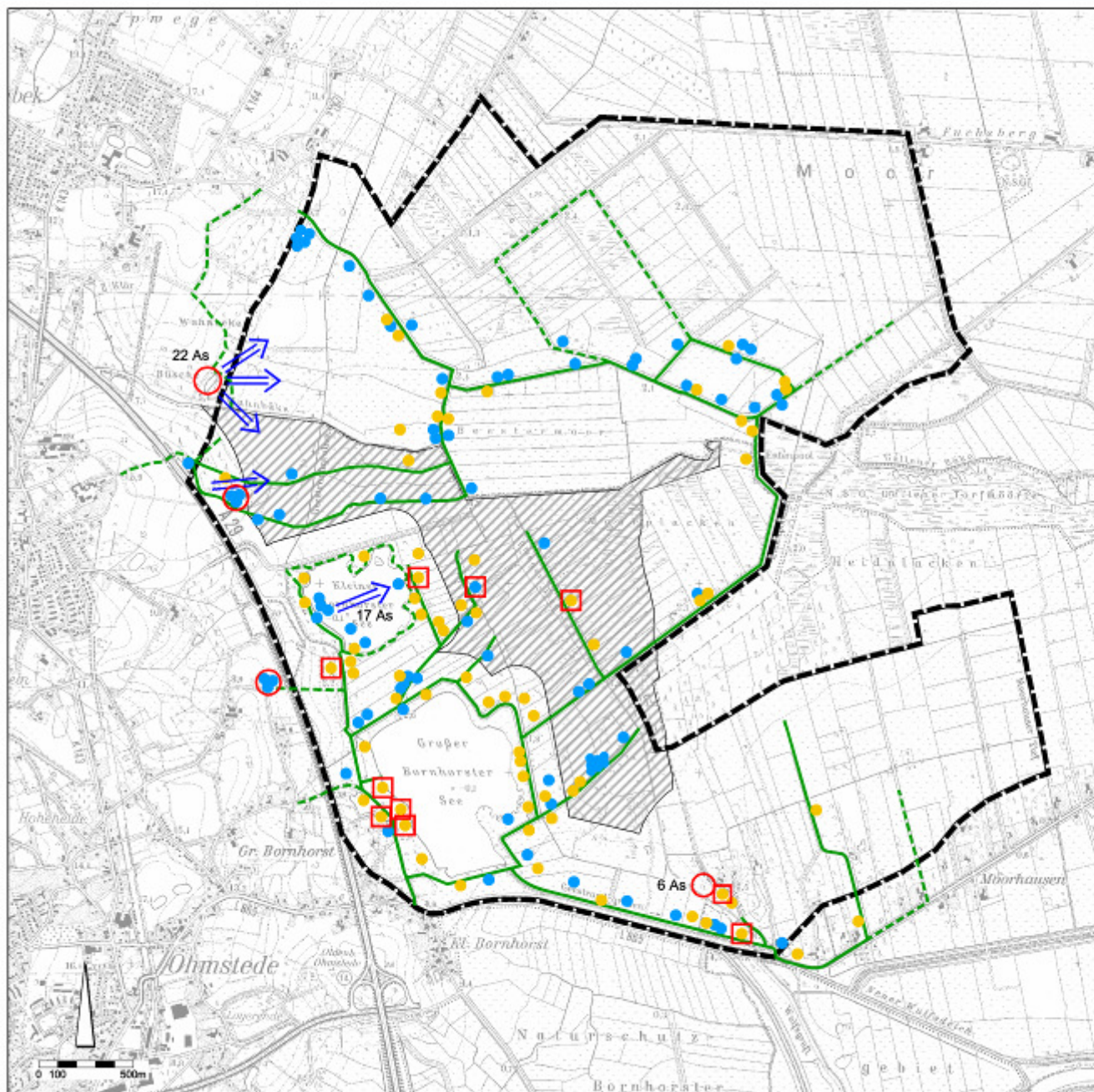
Donnerschwee:

Balzquartiere in Gehölzen am Geestrand, hohe Jagdaktivität über Grünland, Teichfledermaus auf der Hunte

Blankenburg:

Quartiere im Klosterbereich, hohe Jagdaktivität am Klostermarksee und entlang Sieltief

Fledermäuse - Bornhorst



Legende

- As Abendsegler
- Rh Rauhauffledermaus
- Quartier
- Balzquartier
- ➡ Flugrichtung
- Kartierstrecke, regelmäßig
- - - Kartierstrecke, unregelmäßig
- ▨ Potenzialfläche Windenergie
- ▬ Grenze des Untersuchungsgebietes

Summarische Darstellung aller Detektor-Kontakte
 im Zeitraum August bis Oktober

Standortkonzept Windenergie Stadt Oldenburg

Faunistisches Gutachten - Fledermäuse -

Karte 16b: Abendsegler und Rauhauffledermaus
 Untersuchungsgebiet Bornhorst
 Spätsommer und Herbst

März 2011

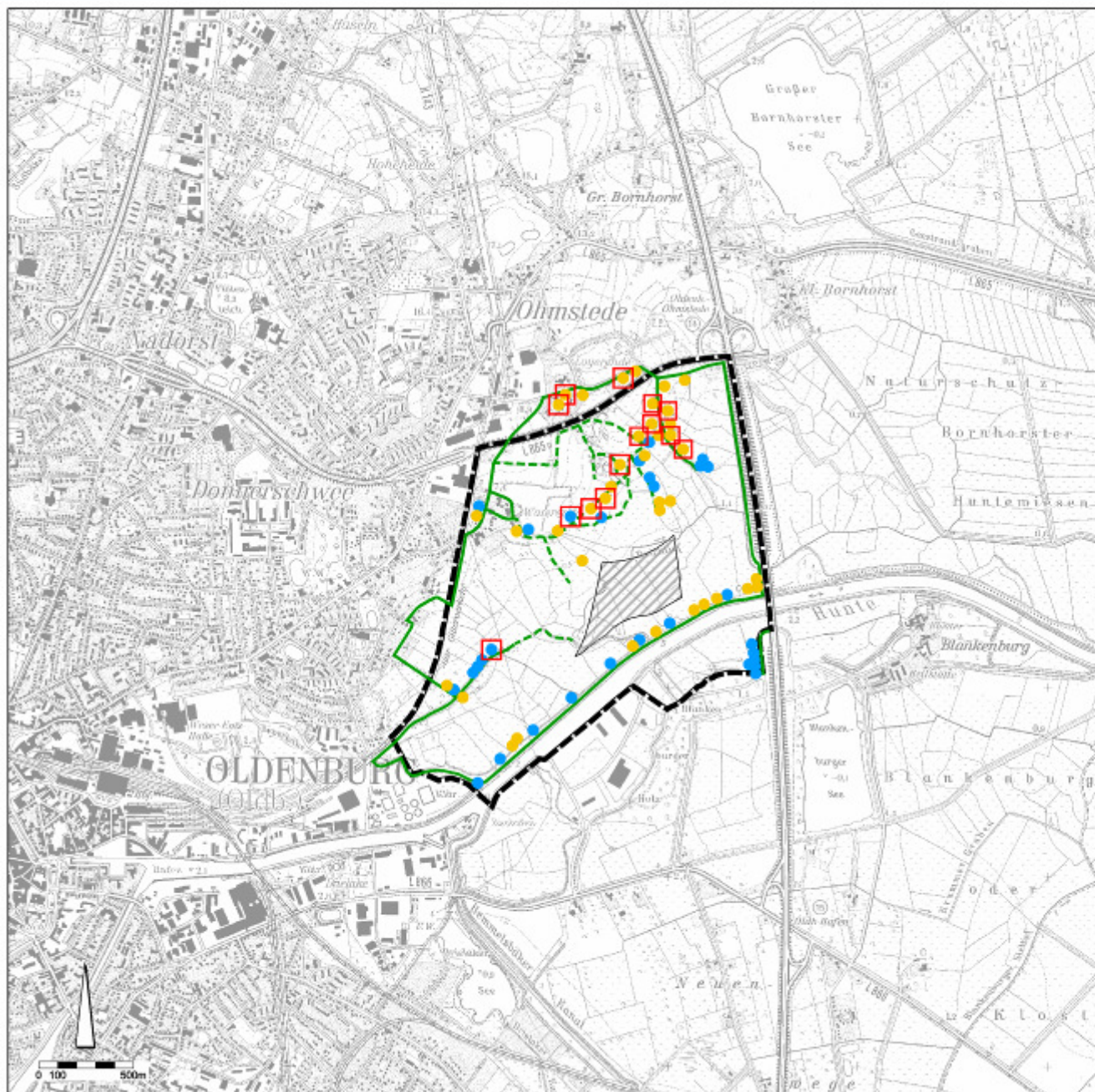
M. 1 : 20.000



NWP
 Planungsgesellschaft mbH
 Osterweg 1
 26133 Oldenburg
 Telefon 0443 911144
 Telefax 0443 911145
 E-Mail info@nwp.de

Dienstleistung für städtische Planung und Forschung
 26133 Oldenburg
 Telefon 0443 911144
 Telefax 0443 911145
 E-Mail info@nwp.de

Fledermäuse - Donnerschwee



Legende

- As Abendsegler
- Rh Rauhauffledermaus
- Batzquartier
- Kartierstrecke, regelmäßig
- - - Kartierstrecke, unregelmäßig
- ▨ Potenziellfläche Windenergie
- ▭ Grenze des Untersuchungsgebietes

Summarische Darstellung aller Detektor-Kontakte
 im Zeitraum August bis Oktober

Standortkonzept Windenergie Stadt Oldenburg

Faunistisches Gutachten - Fledermäuse -

Karte 20b: Abendsegler und Rauhauffledermaus
 Untersuchungsgebiet Donnerschwee
 Spätsommer und Herbst

März 2011

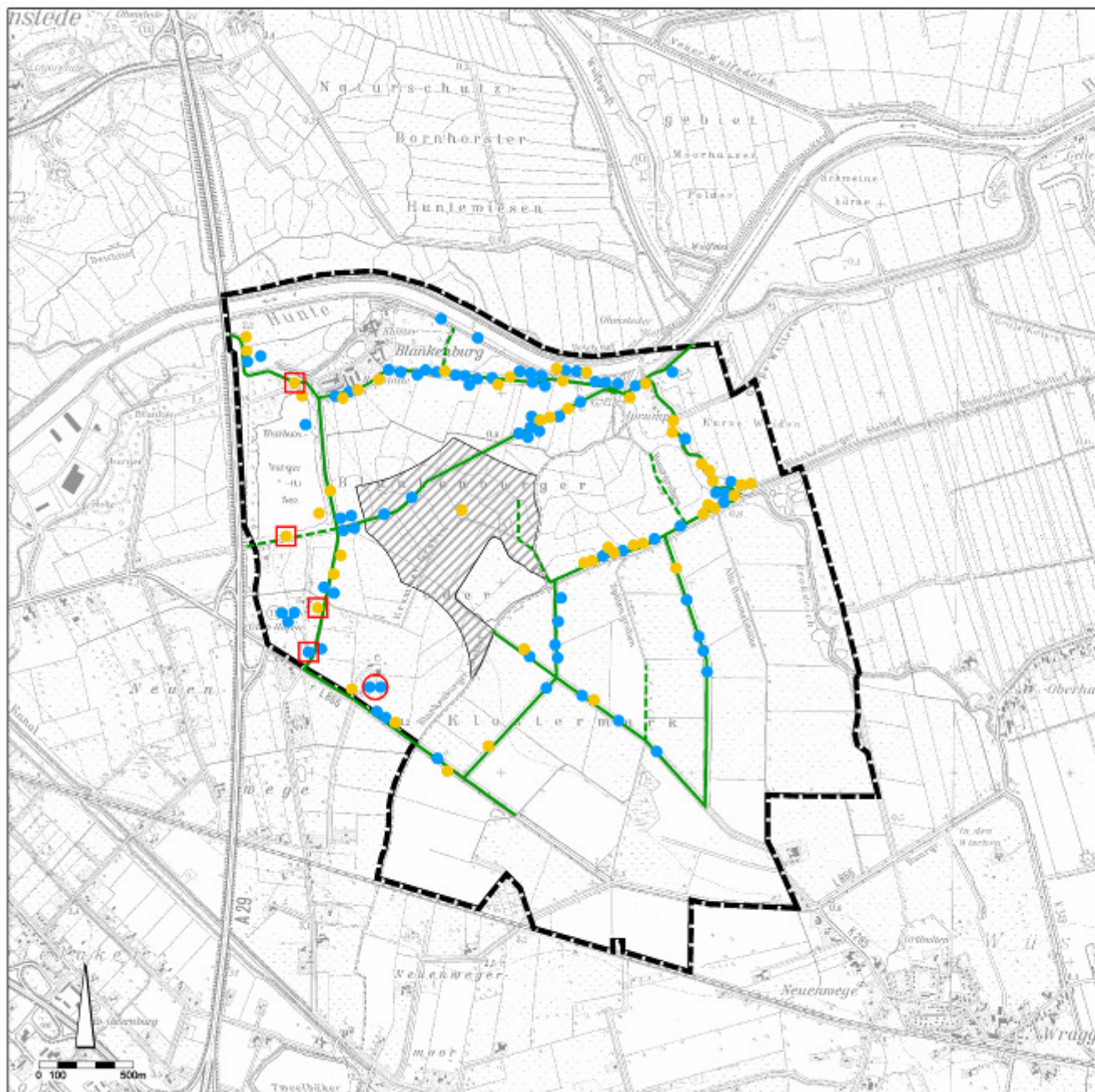
M. 1 : 20.000



NWP
 Planungsgesellschaft mbH
 Osterweg 1
 Postfach 3607
 26133 Oldenburg
 Telefon 0441 911144
 Telefax 0441 911145
 E-Mail info@nwp.de

Standort für nachhaltige Planung und Forschung
 26133 Oldenburg
 26008 Oldenburg
 Telefon 0441 911144
 E-Mail info@nwp.de

Fledermäuse - Blankenburg



Legende

- As Abendsegler
- Rh Rauhauffledermaus
- Quartier
- Balzquartier
- Kartierstrecke, regelmäßig
- - - Kartierstrecke, unregelmäßig
- ▨ Potenziellfläche Windenergie
- ⬛ Grenze des Untersuchungsgebietes

Summarische Darstellung aller Detektor-Kontakte
 im Zeitraum August bis Oktober

Standortkonzept Windenergie Stadt Oldenburg

Faunistisches Gutachten - Fledermäuse -

Karte 24b: Abendsegler und Rauhauffledermaus
 Untersuchungsgebiet Blankenburg
 Spätsommer und Herbst

März 2011

M. 1 : 20.000

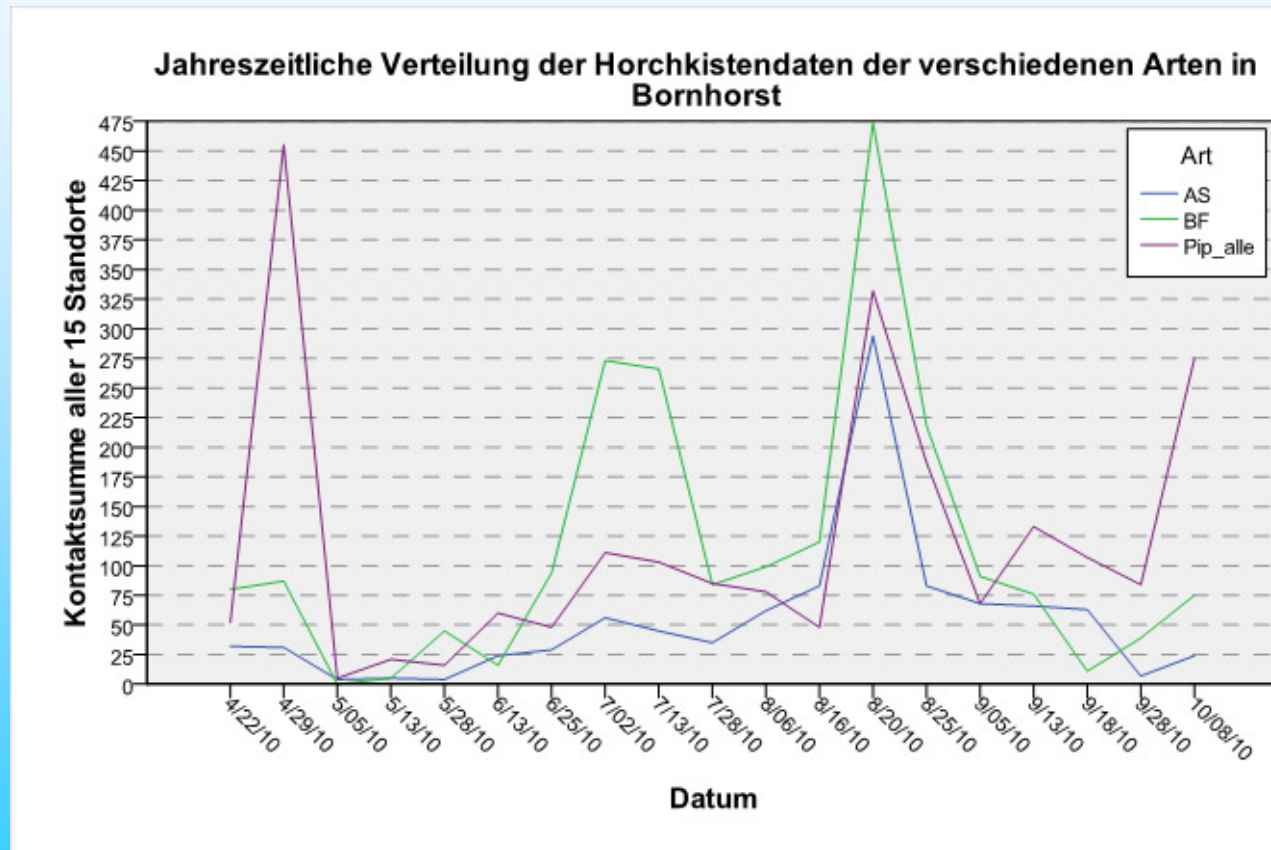
	NWP	Planungsgesellschaft mbH Osterweg 1 26133 Oldenburg Telefon 0443 911144 Telefax 0443 911145 E-Mail info@nwp.de	Gesellschaft für nachhaltige Planung und Forschung 26133 Oldenburg Telefon 0443 911144 Telefax 0443 911145 E-Mail info@nwp.de
	www.nwp.de		

Bewertung der Horchkistendaten (Beispiel Blankenburg)

Datum	HK Nummer						
	1	2	3	4	5	6	7
22.04./23.04.	1	1	1	1	2	1	1
29.04./30.04.	1	2	3	1	1	2	3
05.05./06.05.	1	1	0	0	1	1	1
13.05./14.05.	1	1	1	1	1	1	1
28.05./29.05.	1	1	1	1	1	1	1
13.06./14.06.	1	1	1	1	1	1	1
25.06./26.06.	1	1	1	1	1	1	1
02.07./03.07.	1	1	2	2	2	1	3
13.07./14.07.	2	2	2	3	3	1	3
28.07./29.07.	2	1	1	1	1	1	2
06.08./07.08.	2	1	2	2	2	1	1
16.08./17.08.	3	1	3	3	3	3	4
20.08./21.08.	3	2	3	3	4	4	3
25.08./26.08.	1	2	2	3	2	2	3
05.09./06.09.	2	1	3	2	2	3	4
13.09./14.09.	2	2	2	2	2	2	2
18.09./19.09.	1	1	3	2	1	2	3
28.09./29.09.	1	1	1	1	2	1	3
08.10./09.10.	1	1	1	1	1	1	1

- 1 = geringe Bedeutung: 0-10 Kontakte pro Nacht
- 2 = mittlere Bedeutung: 11-30 Kontakte pro Nacht
- 3 = hohe Bedeutung: 31-100 Kontakte pro Nacht
- 4 = sehr hohe Bedeutung: > 100 Kontakte pro Nacht
- 0 = fehlt / nicht auswertbar/ nicht gestellt

Jahreszeitliche Verteilung der Fledermausaktivität (Beispiel Horchkistendaten Bornhorst)



Grundlagen der Konfliktanalyse

Brutvögel:

Überwiegend nur geringe bis mittlere Empfindlichkeit,
Scheuchwirkung von ca. 100 m (Kiebitz) bis ca. 250 m
(Großer Brachvogel, Wachtel)

Gastvögel:

Hohe Empfindlichkeit bei großen Gänsetrupps,
Scheuchwirkung ca. 500 m

Fledermäuse:

Abendsegler und Pipistrellus-Arten besonders
kollisionsgefährdet

Bewertung Konfliktpotenzial Brutvögel

		Bornhorst	Donner- schwee	Blankenburg
Brut- vögel	Bedeutung	Gering bis lokal	Gering bis lokal	Überwiegend regional (z.T. knapp landesweit)
	Betroffenheit	Max. 2 Kiebitze, 4 Wachteln	7 Kiebitze	1 Großer Brachvogel (randlich), 3 Wachteln, 4 Kiebitze
	Konflikt- potenzial	Überwiegend gering, z.T. gering-mittel	Mittel	Mittel bis hoch

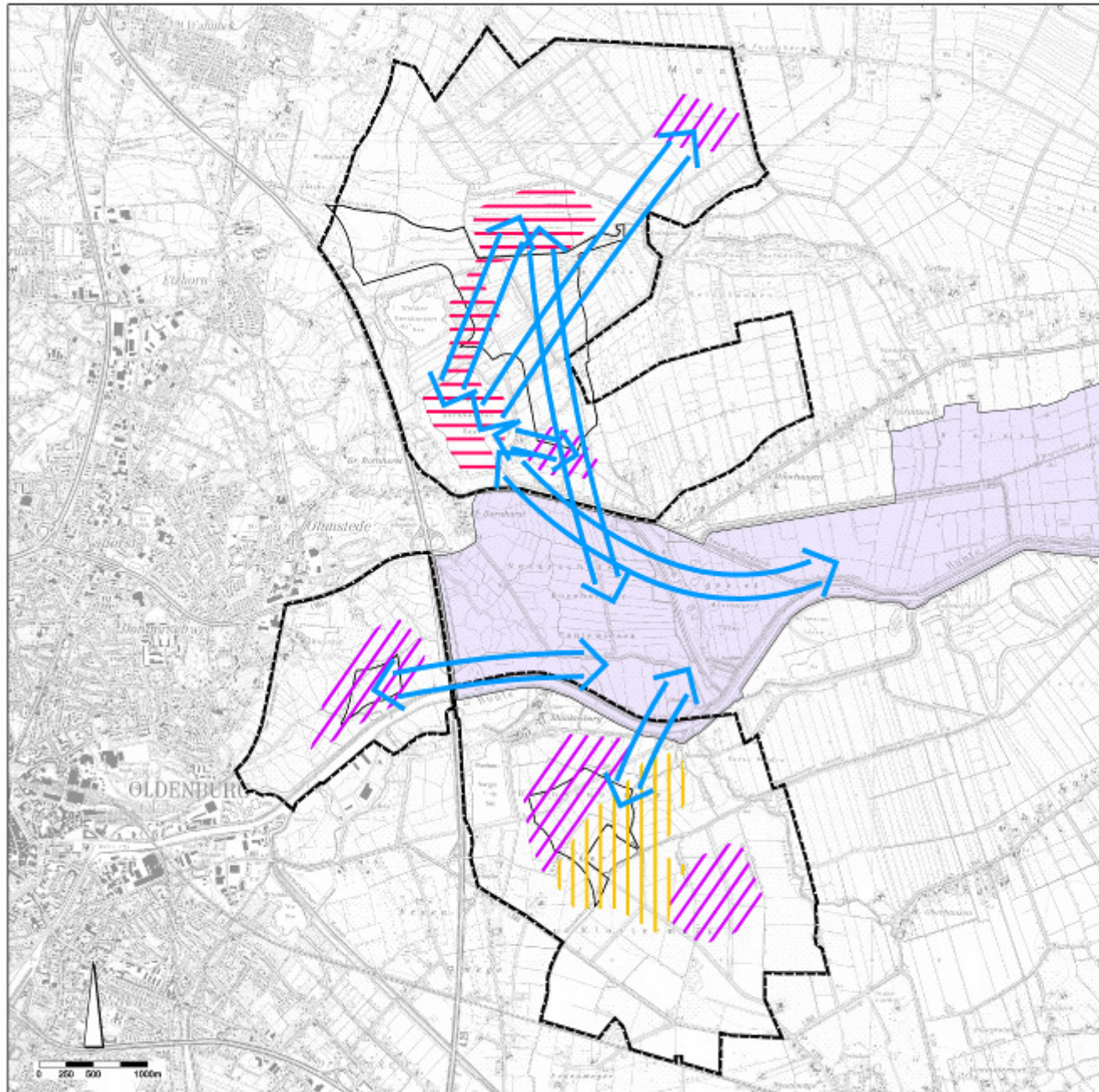
Bewertung Konfliktpotenzial Gastvögel

		Bornhorst	Donnerschwee	Blankenburg
Gänse	Bedeutung	<p><i>Mitte & Südwest:</i> Schlafplatz, Flugwege und Äsungsflächen nationaler Bedeutung</p> <p><i>Nordwest:</i> gering</p>	Regional (knapp landesweit)	Schlafplatz, Flugwege und Äsungsflächen landesweiter Bedeutung
	Betroffenheit	<p><i>Mitte & Südwest:</i> Scheuchwirkung ca. 500 m, Verlust der Schlafplatzfunktion, Barriere für Flugbeziehungen</p> <p><i>Nordwest:</i> randliche Scheuchwirkung</p>	Scheuchwirkung ca. 500 m	Scheuchwirkung ca. 500 m, Verlust der Schlafplatzfunktion, Barriere für Flugbeziehungen
	Konflikt- potenzial	<p><i>Mitte & Südwest:</i> Sehr hoch</p> <p><i>Nordwest:</i> Gering-mittel</p>	Hoch	Sehr hoch

Bewertung Konfliktpotenzial Fledermäuse

		Bornhorst	Donnerschwee	Blankenburg
Fleder- mäuse	Bedeutung	Bereichsweise hoch (Wahnbeker Büsche/Bornhorster Seen und Umgebung, u.a.), ansonsten mittel	Hoch (insbesondere Potenzialfläche, Geestrand, Hunte)	Bereichsweise hoch (Quartierstandorte, Hunte, Potenzialfläche im Bereich Klostermarksee, u.a.), ansonsten mittel
	Betroffenheit	Hohes Kollisionsrisiko für Abendsegler und Pipistrellus-Arten in den Bereichen hoher Bedeutung <i>(durch temporäre Abschaltung reduzierbar, artenschutzrechtlich erforderlich)</i>		
	Konflikt- potenzial mit temporärer Abschaltung	Gering – mittel (andernfalls hoch – aber nicht genehmigungsfähig wg. Artenschutz)		

Fazit: Gänsevorkommen entscheidungsrelevant



Legende

-  EU-Vogelschutzgebiet
V11-Hunteniederung
internationale Bedeutung
-  nationale Bedeutung
-  landesweite Bedeutung
-  regionale Bedeutung
-  Funktionale Wechselbeziehungen
(abstrahiert)
-  Potenzialfläche Windenergie
-  Grenze des Untersuchungsgebietes

Standortkonzept Windenergie Stadt Oldenburg

Faunistisches Gutachten - Entscheidungsrelevante Belange -

Karte 27: Überblick über die wichtigsten
tierökologischen Funktionenbezüge

März 2011

M. 1 : 35.000

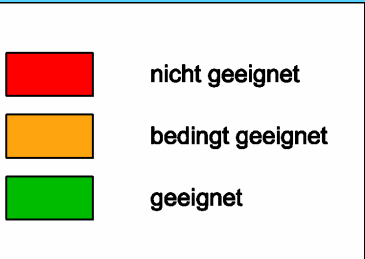
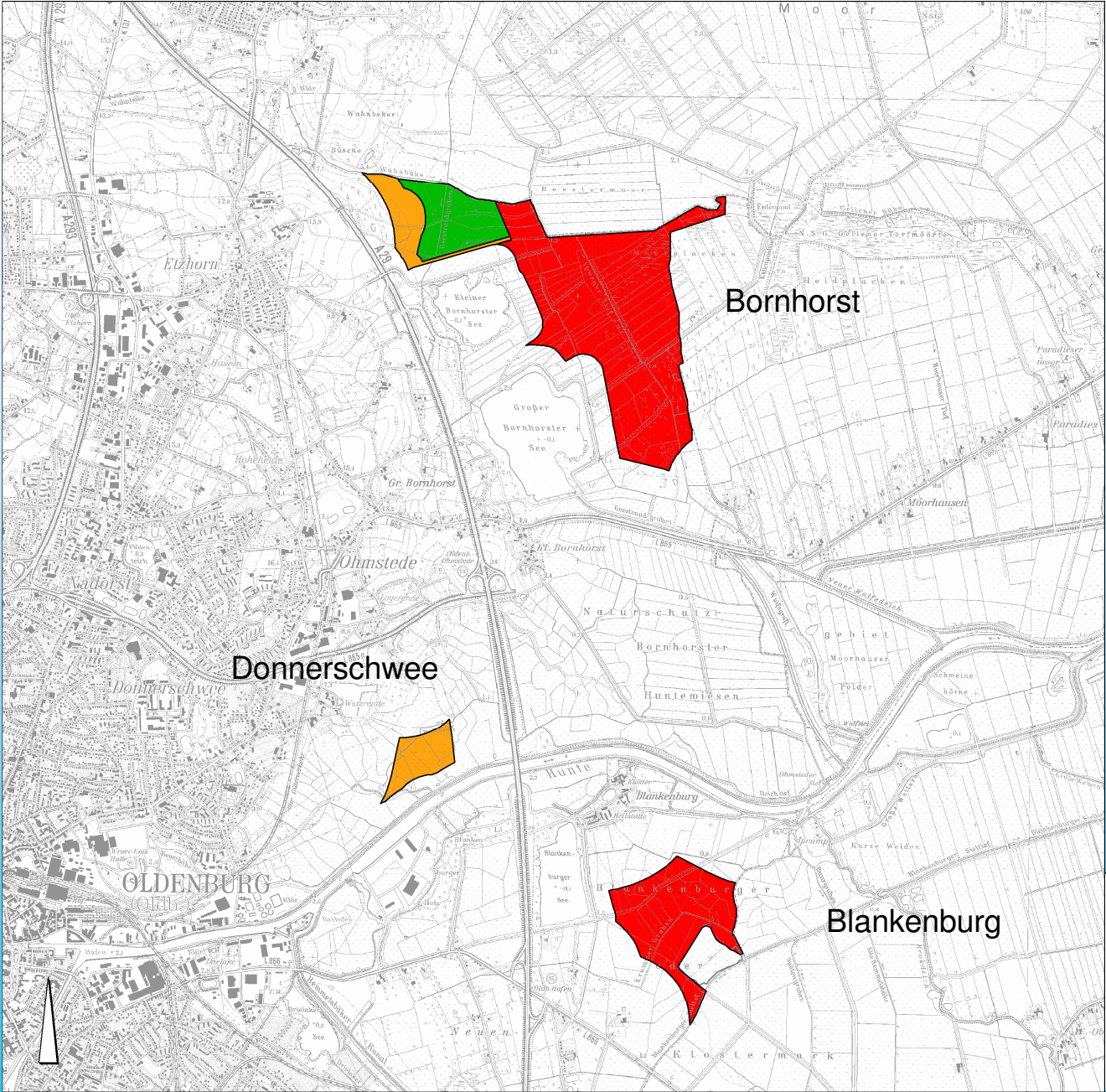


NWP Planungsgesellschaft mbH
 Osterweg 1
 Postfach 360
 26133 Oldenburg
 Telefon 0443 511144
 Telefax 0443 511145
 E-Mail info@nwp.de

Steuerkanzlei für räumliche Planung und Forschung
 26133 Oldenburg
 26133 Oldenburg
 Telefon 0443 511144
 E-Mail info@nwp.de

Faunistische Untersuchungen Konsequenzen für die Planung

Gesamtbeurteilung der Untersuchungsbereiche



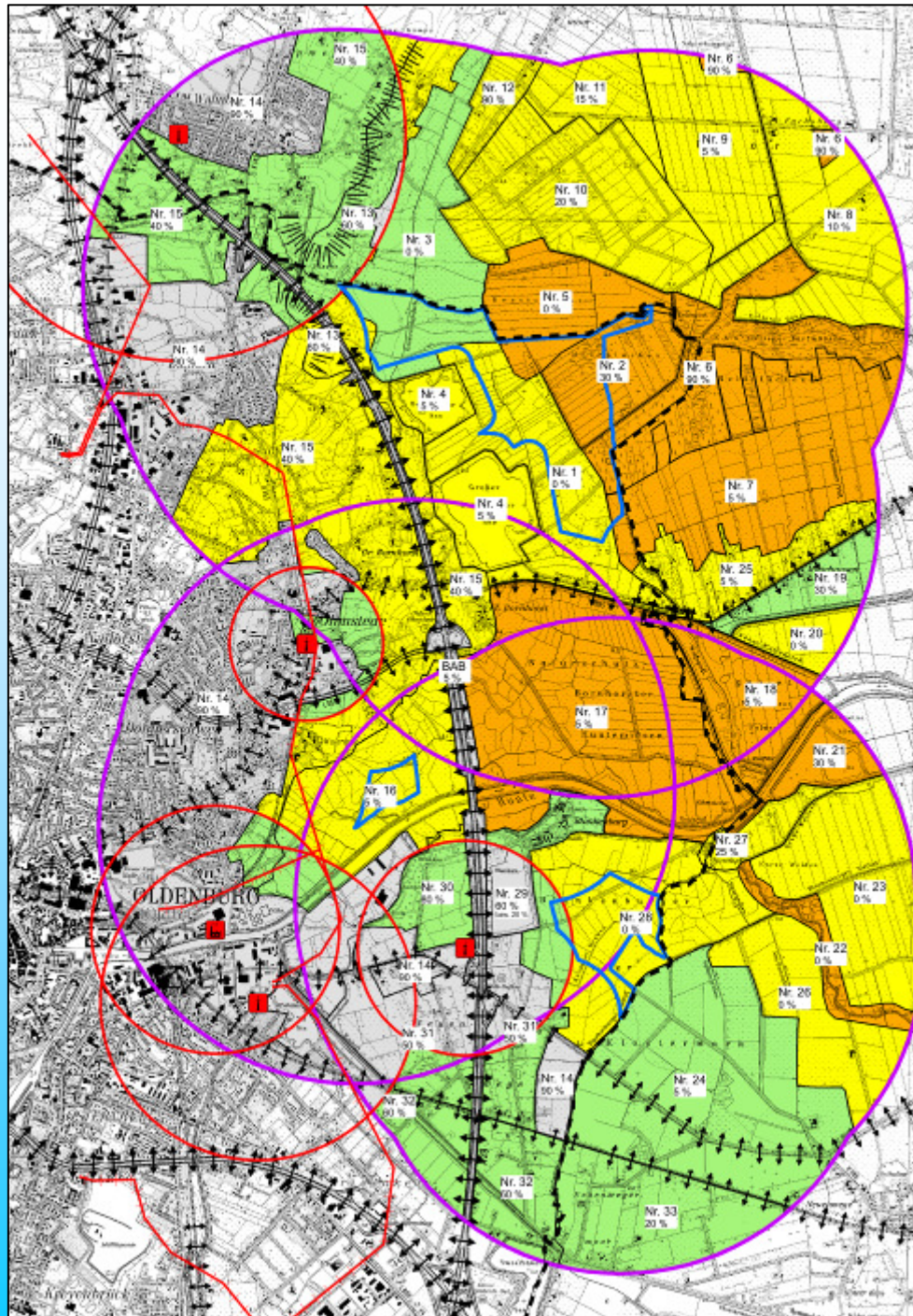
Abgleich mit Abstands-Empfehlungen des NLT (2011) im Rahmen der eingehenden Einzelfallprüfung

- Zu Gastvogellebensräumen nationaler Bedeutung
10-fache Anlagenhöhe: im Vorschlagsgebiet keine oder
nur geringe Gastvogelaktivität, randliche Beeinträch-
tigungen werden mit Eingriffsregelung kompensiert
- Zu Brutvogellebensräumen lokaler Bedeutung 500 m:
örtliche Brutvögel nur wenig empfindlich
- Zu Fledermausquartieren und wichtigen Jagdgebieten
1000 m: Beeinträchtigungen können durch temporäre
Abschaltzeiten vermieden werden
- „Abstände sollten nur unterschritten werden, wenn dies mit
dem Schutz der Gebiete bzw. Arten vereinbar ist“: Erfüllt!

Landschaftsbildanalyse

Ergebnisse und Konsequenzen

Ergebnisse der Landschaftsbildbewertung



- Stadtgrenze
 - Gebiete für eine vertiefende Untersuchung des Eignungspotentials
 - Erheblich beeinträchtigter Bereich (15-facher Umkreis um potentielle Standorte)
- Bedeutung des Landschaftsbildes**
- sehr hoch
 - hoch
 - mittel
 - gering
- Nr. 8** Nummer der Landschaftsbildeinheit
10 % Höhe des Sichtverschattungsanteils
- Beeinträchtigungen**
- Mastenartiger Eingriff (Fernmeldeturm Wahnbek, Verkehrslenkungsturm IKEA, Masten Elbestraße und Elsflether Str.)
 - Industriegebäude, -turm (Agravis Raiffeisen AG - Silo)
 - Erheblich beeinträchtigter Bereich durch Vorbelastung (15-facher Umkreis)
 - Beeinträchtigung durch Hochspannungsleitung (110 kV)
 - Beeinträchtigung durch Verkehrswege
- Besonderheiten der Landschaft**
- Geländekante (Geest - Marsch)

Ergebnis der Landschaftsbildbewertung

Betroffene Landschaftsbildqualitäten*

Landschaftsbild	Blankenburg		Donnerschwee		Bornhorst	
	ha	Anteil %	ha	Anteil %	ha	Anteil %
sehr hoch	507,6	25,67%	305,5	28,33%	852,5	33,00%
hoch	672,1	33,99%	421,1	39,05%	1.210,5	46,86%
mittel	624,9	31,61%	117,8	10,92%	404,2	15,65%
gering	172,6	8,73%	234,1	21,71%	116,0	4,49%
	1.977,2	100,00%	1.078,5	100,00%	2.583,2	100,00%

* bei überschlägig ermitteltem Sichtverschattungsanteil (%)

Vergleich der betroffenen Landschaftsbildqualitäten* unter Berücksichtigung der faunistischen Ergebnisse

Landschaftsbild	Blankenburg		Donnerschwee		Bornhorst		Bornhorst "Grün"	
	ha	Anteil %	ha	Anteil %	ha	Anteil %	ha	Anteil %
sehr hoch	507,6	25,67%	305,5	28,33%	852,5	33,00%	214,4	16,09%
hoch	672,1	33,99%	421,1	39,05%	1.210,5	46,86%	699,0	52,47%
mittel	624,9	31,61%	117,8	10,92%	404,2	15,65%	338,4	25,40%
gering	172,6	8,73%	234,1	21,71%	116,0	4,49%	80,4	6,04%
	1.977,2	100,00%	1.078,5	100,00%	2.583,2	100,00%	1.332,2	100,00%

* bei überschlägig ermitteltem Sichtverschattungsanteil (%)

Landschaftsbild Bewertung

- In allen Teilbereichen sind hohe Betroffenheiten von Landschaftsbildeinheiten mit sehr hoher oder hoher Wertigkeit vorhanden.
- Aufgrund der Landschaftsbildanalyse lässt sich ein Ausschluss für Windenergieanlagen jedoch nicht herleiten.
- Die Betroffenheiten (absolute Flächengrößen) sind in Blankenburg und Bornhorst am höchsten.
- Für den Bereich Bornhorst ergibt sich durch die Berücksichtigung der faunistischen Ergebnisse auch eine Reduzierung der potentiellen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes -> vergleichbar Donnerschwee.

Erholungsnutzungen

Ergebnisse und Konsequenzen

Erholungsnutzungen

Bewertung

- Um Umfeld aller drei Untersuchungsbereiche ist ein vielfältiges Angebot von Einrichtungen, die für die Naherholung genutzt werden, vorhanden.
- Die Naherholungseinrichtungen werden im Regelfall nur während des Tageszeitraumes (06.00 – 22.00 Uhr) genutzt -> reduziertes Konfliktpotential.
- Aufgrund der Erholungsnutzungen lässt sich ein Ausschluss für Windenergieanlagen nicht herleiten.
- Signifikante Unterschiede zwischen den Teilbereichen ergeben sich nicht aufgrund des Angebotes an Erholungsnutzungen.

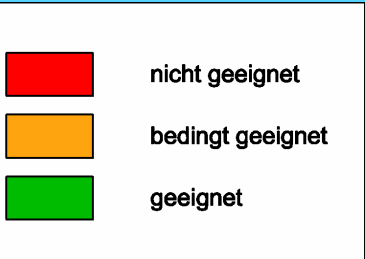
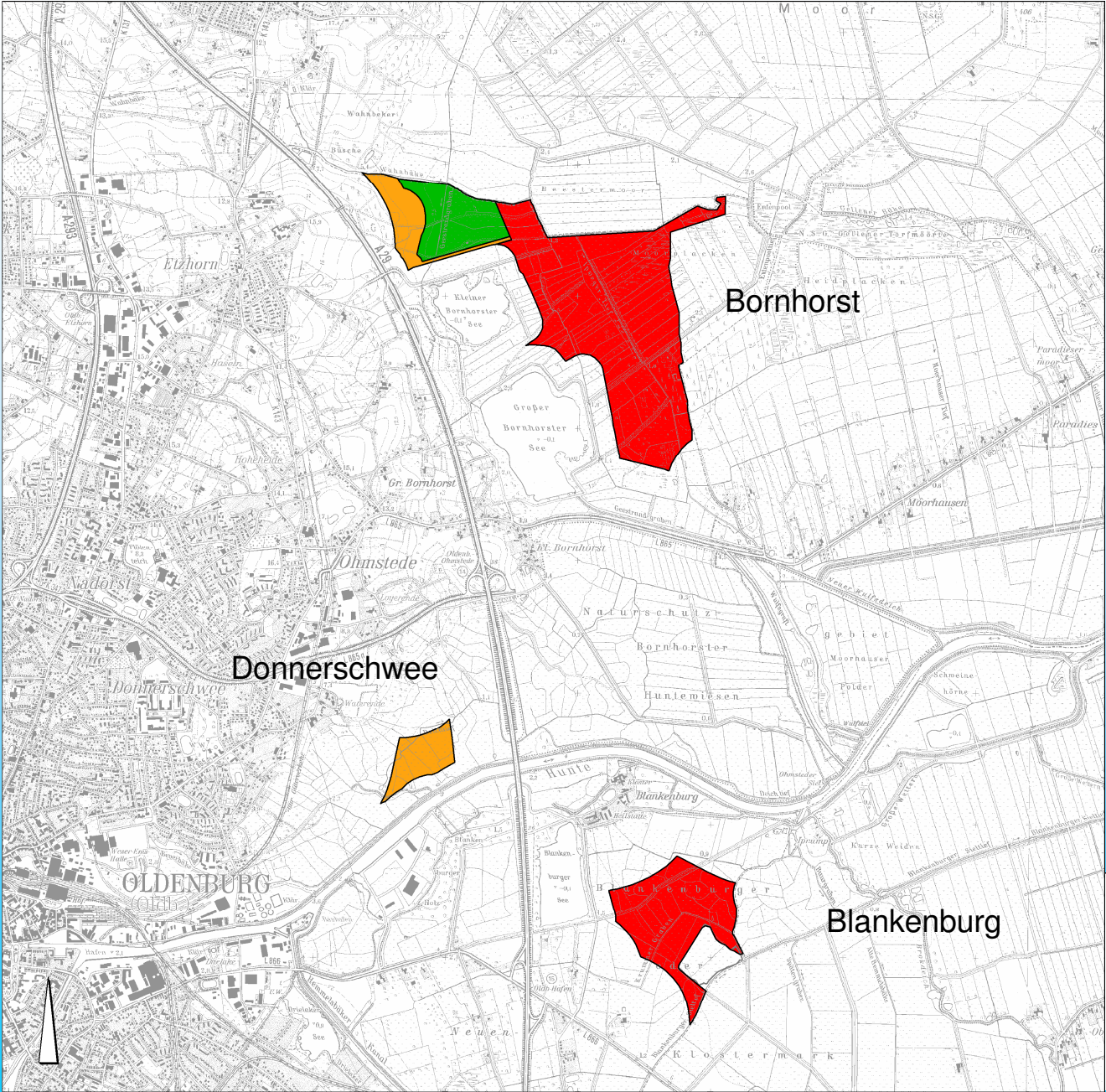
Gesamtfazit der Untersuchungen

- Die faunistischen Wertigkeiten der Teilräume haben das stärkste und entscheidende Gewicht bei der Gesamtbeurteilung.
- Die faunistischen Wertigkeiten führen zu einem Ausschluss des Teilraumes Blankenburg und weiter Teilräume von Bornhorst.
- Die faunistischen Wertigkeiten im Teilraum Donnerschwee sind von hoher Qualität, sind jedoch möglicherweise unter Berücksichtigung umfangreichster Kompensationsmaßnahmen im Zuge der Abwägung überwindbar.
- Die Naherholungseinrichtungen sind in allen Teilräumen betroffen, führen aber nicht zu einem Ausschluss einzelner Teilräume.
- Die Landschaftsbildwertigkeiten sind in allen Teilräumen relevant betroffen, führen aber nicht zwangsläufig zu einem Ausschluss einzelner Teilräume.

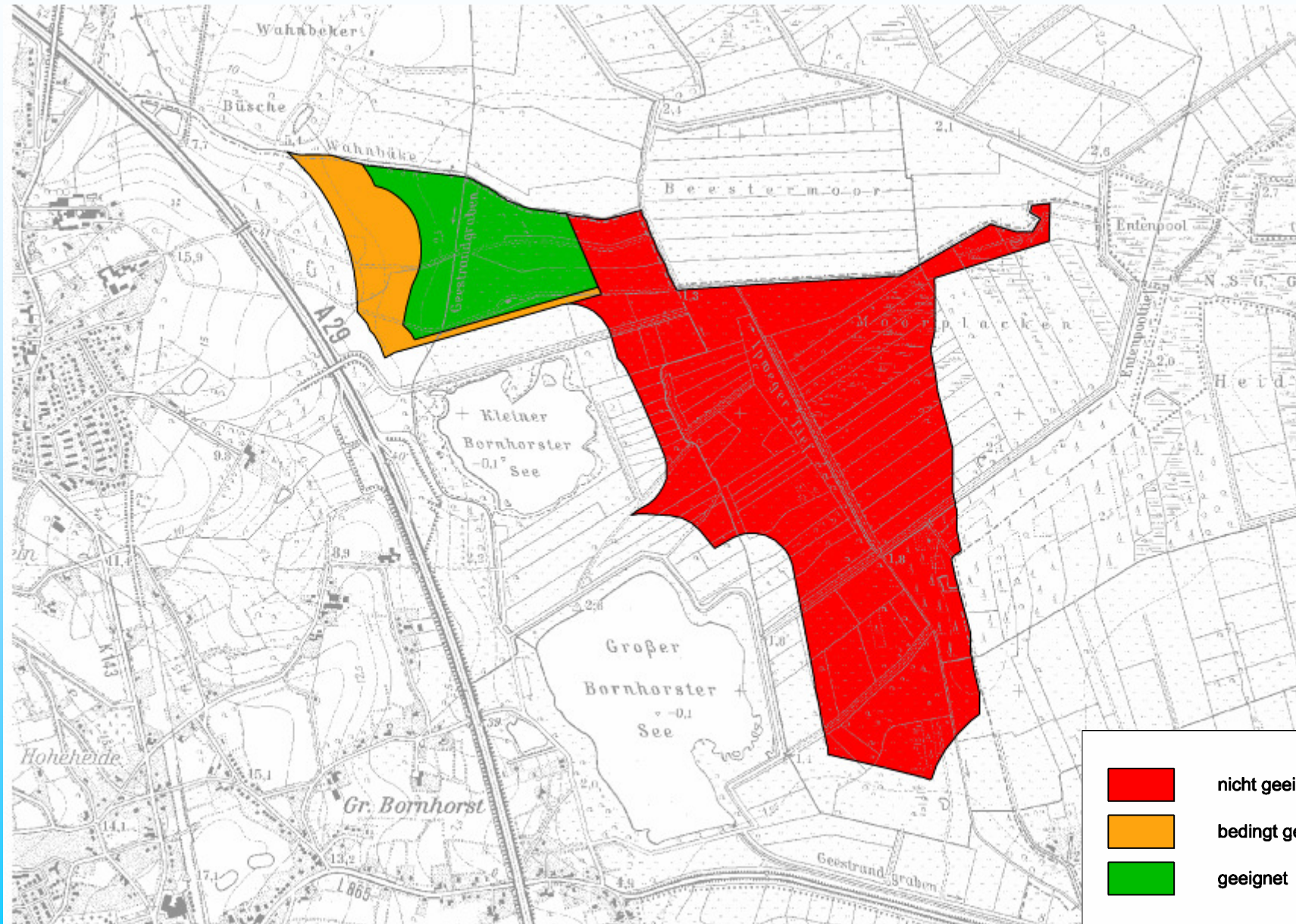
Ergebnis und Empfehlung

- **Ergebnis:**
- Unter Berücksichtigung der Untersuchungsergebnisse ist der nordwestliche Teilbereich des Teilraumes Bornhorst aufgrund des geringsten Konfliktpotentials am besten geeignet.
- Der Teilbereich Donnerschwee ist aufgrund des Konfliktpotentials bedingt geeignet.
- Sonstige Standorte sind im gesamten Stadtgebiet aufgrund konkurrierender Nutzungen und deren Schutzansprüche nicht geeignet
- **Empfehlung:**
- Fortsetzung der Planung mit dem nordwestlichen Teilbereich des Teilraumes Bornhorst

Gesamtbeurteilung der Untersuchungsbereiche



Ausschnitt Untersuchungsgebiet Bornhorst

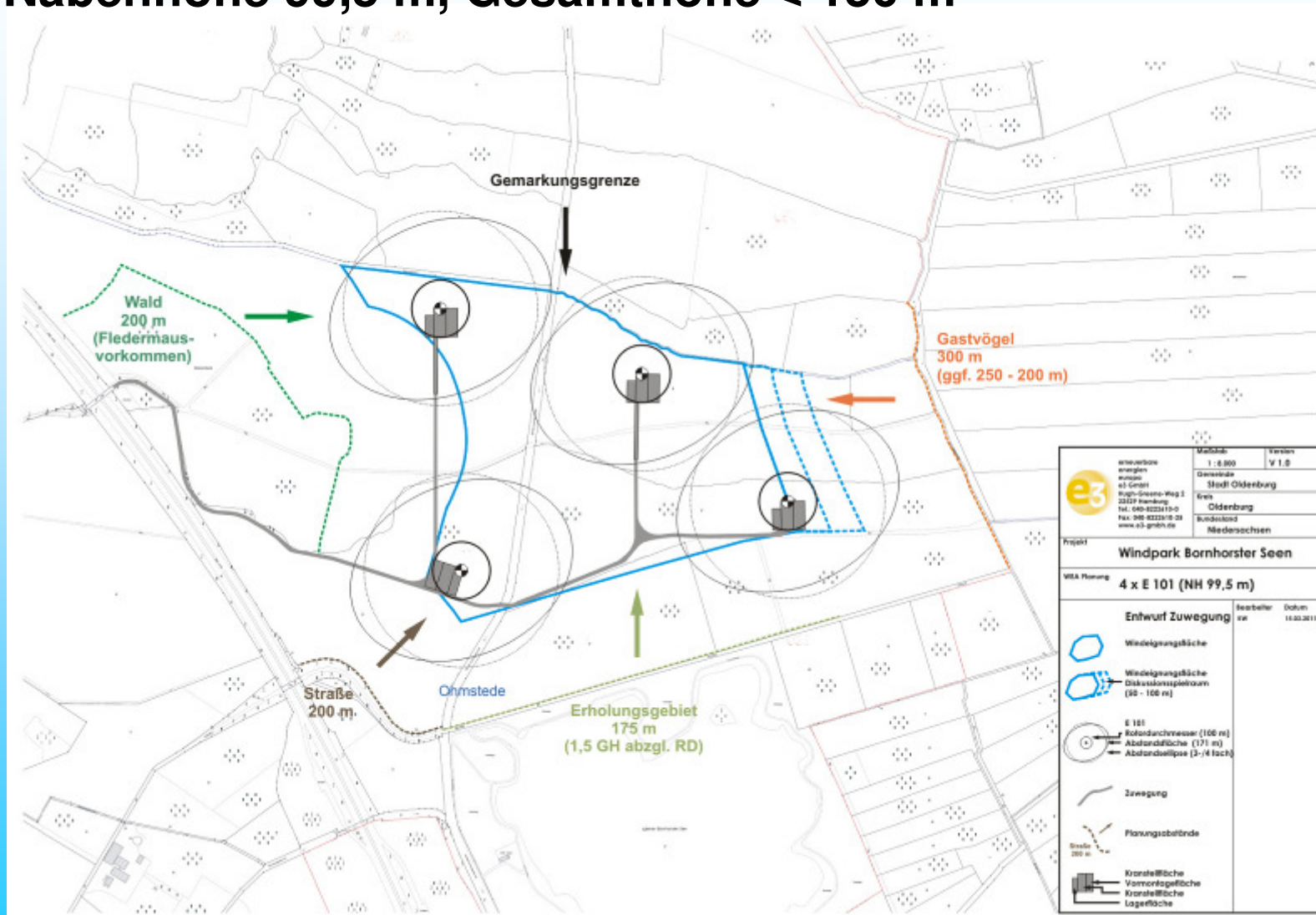




Detail

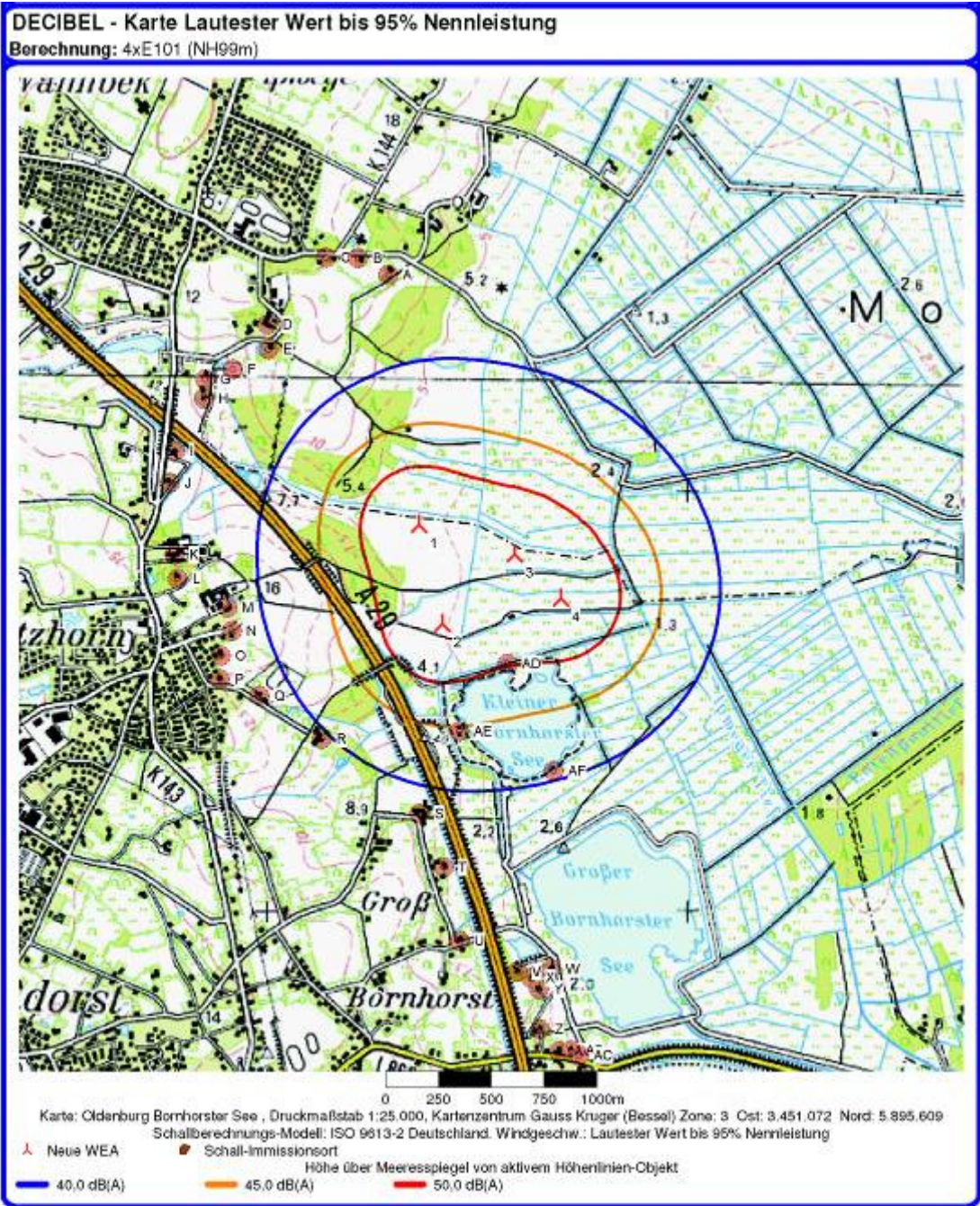
Abgrenzungsvorschlag für eine Änderung des Flächennutzungsplanes
-> Sonstiges Sondergebiet für Windenergieanlagen

Möglicher Aufstellungsplan 4 Windenergieanlagen, Referenztyp Enercon E 101 Nabenhöhe 99,5 m, Gesamthöhe < 150 m



**Überprüfung des Standortes
hinsichtlich:
Schallemissionen
Schattenwurf**

Schallimmissionsprognose



Schallimmissionsprognose

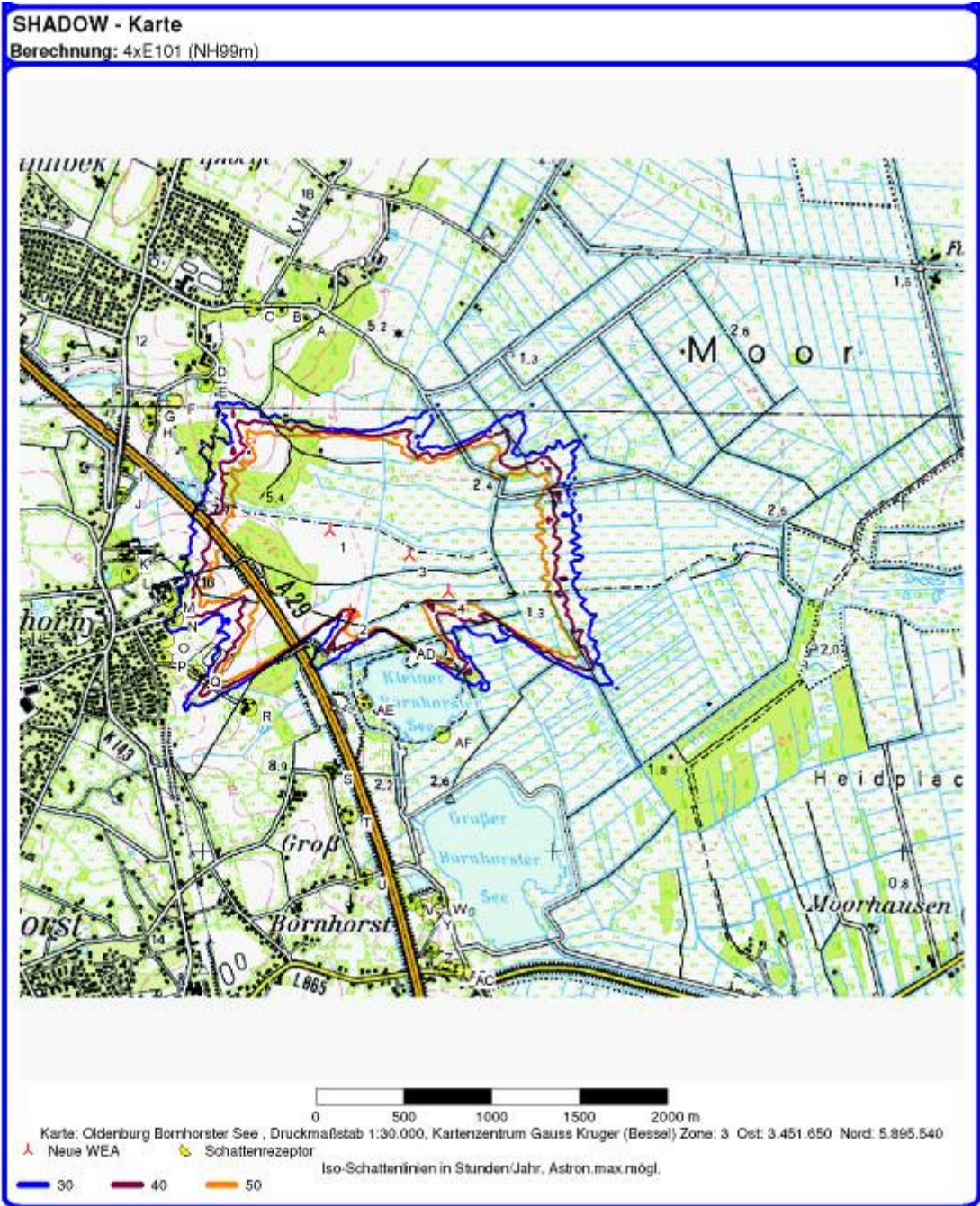


Berechnungsergebnisse

Beurteilungspegel

Schall-Immissionsort		GK (Bessel) Zone: 3			Aufpunkthöhe [m]	Anforderungen Schall [dB(A)]	Beurteilungspegel Von WEA [dB(A)]	Anforderungen erfüllt? Schall
Nr.	Name	Ost	Nord	Z [m]				
	A Wahnbek 1	3.450.591	5.897.029	20,0	5,0	45,0	35,0	Ja
	B Wahnbek 2	3.450.446	5.897.106	20,0	5,0	45,0	33,8	Ja
	C Wahnbek 3	3.450.294	5.897.111	20,0	5,0	45,0	33,3	Ja
	D Wahnbek 4	3.450.015	5.896.794	15,2	5,0	45,0	34,5	Ja
	E Wahnbek 5	3.450.020	5.896.679	13,1	5,0	45,0	35,4	Ja
	F Wahnbek Süd 1	3.449.851	5.896.584	10,0	5,0	45,0	34,8	Ja
	G Wahnbek Süd 2	3.449.720	5.896.536	10,0	5,0	45,0	34,0	Ja
	H Wahnbek Süd 3	3.449.712	5.896.445	10,0	5,0	45,0	34,4	Ja
	I Etzhorn Nord 1	3.449.577	5.896.197	10,0	5,0	45,0	34,4	Ja
	J Etzhorn Nord 2	3.449.550	5.896.044	10,0	5,0	45,0	34,7	Ja
	K Etzhorn Nord 3	3.449.570	5.895.703	16,3	5,0	45,0	35,4	Ja
	L Etzhorn Nord 4	3.449.587	5.895.590	20,0	5,0	45,0	35,6	Ja
	M Etzhorn Nord 5	3.449.822	5.895.452	19,5	5,0	45,0	38,1	Ja
	N Etzhorn 1	3.449.846	5.895.342	19,0	5,0	40,0	38,1	Ja
	O Etzhorn 2	3.449.791	5.895.223	17,2	5,0	40,0	37,1	Ja
	P Etzhorn 3	3.449.788	5.895.113	15,2	5,0	40,0	36,6	Ja
	Q Etzhorn 4	3.449.975	5.895.032	13,1	5,0	40,0	38,1	Ja
	R Etzhorn 5	3.450.272	5.894.829	10,0	5,0	45,0	39,5	Ja
	S Gr. Bornhorst 1	3.450.735	5.894.472	6,3	5,0	45,0	38,2	Ja
	T Gr. Bornhorst 2	3.450.851	5.894.218	5,8	5,0	45,0	35,7	Ja
	U Gr. Bornhorst 3	3.450.928	5.893.868	7,5	5,0	45,0	32,5	Ja
	V Gr. Bornhorst West 1	3.451.202	5.893.721	4,4	5,0	45,0	31,3	Ja
	W Gr. Bornhorst West 2	3.451.360	5.893.734	2,0	5,0	45,0	31,3	Ja
	X Gr. Bornhorst West 3	3.451.264	5.893.691	3,7	5,0	45,0	31,0	Ja
	Y Gr. Bornhorst West 4	3.451.302	5.893.637	3,5	5,0	45,0	30,6	Ja
	Z Kl. Bornhorst 1	3.451.309	5.893.448	4,8	5,0	45,0	29,3	Ja
	AA Kl. Bornhorst 2	3.451.396	5.893.343	4,6	5,0	45,0	28,5	Ja
	AB Kl. Bornhorst 3	3.451.456	5.893.345	3,4	5,0	45,0	28,5	Ja
	AC Kl. Bornhorst 4	3.451.493	5.893.323	3,0	5,0	45,0	28,3	Ja
	AD Bornhorster See 1	3.451.156	5.895.184	0,0	5,0	55,0	50,2	Ja
	AE Bornhorster See 2	3.450.925	5.894.863	2,5	5,0	55,0	44,5	Ja
	AF Bornhorster See 3	3.451.375	5.894.675	0,0	5,0	55,0	40,6	Ja

Schattenwurfprognose



Schattenwurfprognose



Berechnungsergebnisse

Schattenrezeptor

Nr.	Name	astron. max. mögl. Beschattungsdauer		
		Stunden/Jahr [Std./Jahr]	Schattentage/a [Tage/Jahr]	Max.Schatten Stunden/Tag [Std./Tag]
A	Wahnbek 1	0:00	0	0:00
B	Wahnbek 2	0:00	0	0:00
C	Wahnbek 3	0:00	0	0:00
D	Wahnbek 4	12:19	63	0:19
E	Wahnbek 5	23:17	80	0:23
F	Wahnbek Süd 1	18:05	78	0:24
G	Wahnbek Süd 2	14:05	76	0:25
H	Wahnbek Süd 3	12:41	60	0:27
I	Etzhorn Nord 1	8:57	54	0:19
J	Etzhorn Nord 2	9:50	60	0:19
K	Etzhorn Nord 3	11:21	71	0:20
L	Etzhorn Nord 4	11:22	70	0:19
M	Etzhorn Nord 5	23:58	99	0:25
N	Etzhorn 1	35:13	127	0:29
O	Etzhorn 2	24:55	106	0:23
P	Etzhorn 3	11:23	70	0:22
Q	Etzhorn 4	24:07	82	0:27
R	Etzhorn 5	11:34	58	0:19
S	Gr. Bornhorst 1	0:00	0	0:00
T	Gr. Bornhorst 2	0:00	0	0:00
U	Gr. Bornhorst 3	0:00	0	0:00
V	Gr. Bornhorst West 1	0:00	0	0:00
W	Gr. Bornhorst West 2	0:00	0	0:00
X	Gr. Bornhorst West 3	0:00	0	0:00
Y	Gr. Bornhorst West 4	0:00	0	0:00
Z	Kl. Bornhorst 1	0:00	0	0:00
AA	Kl. Bornhorst 2	0:00	0	0:00
AB	Kl. Bornhorst 3	0:00	0	0:00
AC	Kl. Bornhorst 4	0:00	0	0:00
AD	Bornhorster See 1	13:09	31	0:32
AE	Bornhorster See 2	0:00	0	0:00
AF	Bornhorster See 3	0:00	0	0:00