



Auftraggeber

Landkreis Harburg
Stabsstelle Kreisentwicklung und Wirtschafts-
förderung
Schloßplatz 6a
21423 Winsen (Luhe)

Auftragnehmerin

EGL - Entwicklung und Gestaltung
von Landschaft GmbH
Lüner Weg 32a
21337 Lüneburg

Bearbeiter/-in

Dipl. Ing. Ute Johannes
M. Sc. Landschaftsökol. Dennis Franke

Lüneburg, 16.07.2015

**Avifaunistisches Gutachten für Teilbereiche im
Landkreis Harburg zum RROP 2025 – Kartierung 2015**

Inhalt

1	Anlass und Aufgabenstellung	4
2	Untersuchungsgebiete	4
3	Methodische Vorgehensweise	5
3.1	Relevantes Artenspektrum	5
3.2	Methodik der Erfassung	5
3.2.1	Horstkartierung	6
3.2.2	Erfassung der Brutreviere der relevanten Arten	6
3.2.3	Auswertung Brutstatus nach SÜDBECK et al. (2005)	7
4	Ergebnisse	9
4.1	Nachgewiesene Vogelarten	9
4.2	Nachgewiesene Horststandorte	11
4.3	Ergebnisse nach Untersuchungsgebieten	12
5	Hinweise auf Schwierigkeiten	20
5.1	Methodenkritik	20
5.1.1	Anzahl und Zeitpunkt der Begehungen	20
5.1.2	Gast- und Zugvögel	20
6	Zusammenfassung	21
7	Quellen	22
7.1	Literatur	22
7.2	Karten, GIS-Daten	24
7.3	Gesetze, Richtlinien und Verordnungen	24
8	Anhang	25
8.1	Liste der relevanten Arten	25
8.2	Erfassungsprotokoll	27
8.3	Erfassungstermine 2015	29

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Lage und Größe der Untersuchungsgebiete	4
Tab. 2:	Nachgewiesenes Artenspektrum in den Untersuchungsgebieten	10
Tab. 3:	Anzahl nachgewiesener Brutpaare in den Untersuchungsgebieten	11
Tab. 4:	Anzahl nachgewiesener Horststandorte in den Untersuchungsgebieten	12
Tab. 5:	Bestand Gebiet 4	13
Tab. 6:	Bestand Gebiet 15	14
Tab. 7:	Bestand Gebiet 17	15
Tab. 8:	Bestand Gebiet 18	17
Tab. 9:	Bestand Gebiet 20	18
Tab. 10:	Bestand Gebiet 21	19

Karten

Karte 1:	Lage der Untersuchungsgebiete im Landkreis Harburg	
Karte 2:	Horststandorte, Brutvögel und Nahrungsgäste Untersuchungsgebiet	4
Karte 3:	Horststandorte, Brutvögel und Nahrungsgäste Untersuchungsgebiet	15
Karte 4:	Horststandorte, Brutvögel und Nahrungsgäste Untersuchungsgebiet	17
Karte 5:	Horststandorte, Brutvögel und Nahrungsgäste Untersuchungsgebiet	18
Karte 6:	Horststandorte, Brutvögel und Nahrungsgäste Untersuchungsgebiet	20
Karte 7:	Horststandorte, Brutvögel und Nahrungsgäste Untersuchungsgebiet	21

1 Anlass und Aufgabenstellung

Zur Neuaufstellung des Regionalen Raumordnungsprogramms 2025 (RROP 2025) für den Landkreis Harburg sollen Vorranggebiete für Windenergieanlagen (WEA) ausgewiesen werden. Das Büro EGL hat bereits im Jahr 2014 ein avifaunistisches Gutachten erstellt, um den Bestand ausgewählter, gegenüber WEA empfindlicher Vogelarten zu erfassen. Insgesamt wurden sechs Gebiete untersucht, zwei dieser Gebiete wurden bereits 2014 kartiert und sollen nun erneut kartiert werden (s. Kap. 2). Im Unterschied zum vorangegangenen Gutachten wird in diesem Fall keine Bewertung der Vorranggebiete erfolgen. Gastvögel werden auch dieses Mal nicht betrachtet, da diese nicht Bestandteil des Auftrages sind.

Für die Neuaufstellung des RROP sind die Belange des Naturschutzes zu berücksichtigen (vgl. Raumordnungsgesetz (ROG) §2 Abs. 2, Nr. 6). Das vorliegende Gutachten dient als Grundlage für die Strategische Umweltprüfung (SUP) und kann als eine Art Potenzialabschätzung der Vorranggebiete betrachtet werden. Diese Untersuchung kann eine vollständige und detaillierte Revierkartierung auf Zulassungs- und Genehmigungsebene allerdings nicht ersetzen.

Die Konflikte zwischen Windenergie und Vögeln wurden bereits beschrieben und können LANDKREIS HARBURG (2014) entnommen werden.

2 Untersuchungsgebiete

Das Gutachten umfasst 6 Untersuchungsgebiete im Landkreis Harburg. Karte 1 gibt einen Überblick über die Lage der Untersuchungsgebiete im Landkreis. Die Gebiete 4 und 15 wurden im Vorjahr (2014) bereits untersucht und sollen erneut betrachtet werden. Das Untersuchungsgebiet von Gebiet 15 bleibt dabei unverändert, das Gebiet von Gebiet 4 ist rd. 500 ha größer. Die Gebiete befinden sich im Norden, Osten und Süden des Landkreises. Die Größe der Untersuchungsgebiete richtet sich nach der Lage und Größe der WEA-Potenzialflächen, zuzüglich eines Radius von 1.500 m um die Potenzialstandorte. Tab. 1 zeigt die Größe und Verortung der Gebiete.

Tab. 1: Lage und Größe der Untersuchungsgebiete

Gebietsnummer	WEA-Potenzialflächen	Lage	Größe [ha]
4	NW_03, NW_04	west. Elstorf	1.260,6
15	SA_29	öst. Putensen	861,3
17	EL_05	nörd. Oldershausen	1.414,5
18	NW_08	öst. Elstorf	914,5
20	HA_05	öst. Marxen	1.018,5

Gebietsnummer	WEA-Potentialflächen	Lage	Größe [ha]
21	SA_22	öst. Egestorf	1.027,3
Summe:			6.496,7

3 Methodische Vorgehensweise

3.1 Relevantes Artenspektrum

Für die Erstellung des Gutachtens wurden auch in diesem Jahr nicht alle vorkommenden Brutvogelarten erfasst. Die Erfassung beschränkt sich auf die Arten, die gegenüber Windenergieanlagen als empfindlich gelten, also häufig Schlagopfer sind oder durch Windenergieanlagen in ihrem normalen Brutverhalten gestört werden. Das Artenspektrum ist identisch mit dem des Jahres 2014. Zu den erfassten Arten zählen:

- Greif- und Eulenvögel,
- Weiß- (*Ciconia ciconia*) und Schwarzstorch (*C. nigra*) sowie
- die Wiesenvogelarten Kiebitz (*Vanellus vanellus*), Großer Brachvogel (*Numenius arquata*), Uferschnepfe (*Limosa limosa*) und Bekassine (*Gallinago gallinago*).

Erweitert und konkretisiert wurde das zu erfassende Artenspektrum durch die Arten, die durch die Länder-Arbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (LAG-VSW) als gegenüber WEA störungsempfindliche bzw. gefährdete Arten gelistet werden (LAG-VSW 2007). Die vollständige Artenliste kann dem Anhang entnommen werden (s. Tab.-A 1). Die aktualisierte Liste der LAG-VSW (2015) war zum Zeitpunkt der Beauftragung noch nicht veröffentlicht. Daher konnten die in der aktuellen Liste ergänzten Arten nicht betrachtet werden. Hierzu zählen z. B. der Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*) und die Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*).

3.2 Methodik der Erfassung

Die Erfassung der relevanten Arten setzte sich auch dieses Mal aus den Phasen der Horstkartierung und der anschließend eingeschränkten Revierkartierung zusammen, bei der in zwei Tagkartierungen und einer Nachtkartierung der Bestand der relevanten Arten erfasst wurden. Die Kartierungen fanden im Zeitraum zwischen Ende Januar bis Mitte Juni 2015 statt. Die Methodik ist, mit Ausnahme der Nachtkartierung zur Erfassung der Eulen, im Vergleich zu LANDKREIS HARBURG (2014) unverändert geblieben.

3.2.1 Horstkartierung

Innerhalb der Untersuchungsgebiete erfolgte eine einmalige Erfassung aller Horst- bzw. Niststandorte der relevanten Arten. Dabei wurden alle Horststandorte lagegenau in einer Karte (1:5.000) verzeichnet und in einem Erfassungsprotokoll vermerkt (s. Tab.-A 2). Zudem wurden alle Zufallsbeobachtungen der relevanten Arten erfasst. Die Kenntnis über die Lage der Horststandorte erleichterte im weiteren Verlauf der Untersuchung den Nachweis von besetzten Brutstätten.

Die Horstkartierung wurde im Zeitraum von Ende Januar bis Anfang Februar, also vor dem Laubaustrieb der Bäume, durchgeführt. Dabei wurden alle zum Zeitpunkt der Erfassung vorgefundenen Horste erfasst, d.h. sowohl besetzte als auch unbesetzte Horste. Alle Standorte wurden dann zu einem späteren Zeitpunkt auf eine tatsächliche Brut überprüft. Auch unbesetzten Horsten kann eine Relevanz zugesagt werden, da diese häufig auch noch in den Folgejahren verwendet werden (MEBS & SCHMIDT 2006, GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1989).

Relevante Strukturen, die bei der Erfassung betrachtet wurden sind Wälder, Einzelbäume, Baumreihen, Feldgehölze, aber auch beispielsweise Strommaste, die für einzelne Arten als Horststandort in Frage kommen können. Bei der Erfassung von Weißstorchhorsten wurde auch der Siedlungsbereich betrachtet. Weißstörche brüten dort häufig auf künstlichen Nisthilfen, die jedes Jahr erneut von den Brutpaaren aufgesucht werden (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1987). In den Waldgebieten beschränkte sich die Suche auf einen Streifen von rd. 200 m entlang des Waldrandes und entlang von Schneisen, Wegen und Lichtungen im Wald. Dies geschieht vor dem Hintergrund, dass die Horststandorte der relevanten Arten nicht tiefer im Inneren von Wäldern liegen (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1989).

Neben den eigenen Kartierungen der Horststandorte wurden alle durch den Landkreis Harburg bekannten Horststandorte innerhalb der Untersuchungsgebiete überprüft und entsprechend aktualisiert (LK HARBURG 2014a, 2014b, 2014c).

3.2.2 Erfassung der Brutreviere der relevanten Arten

Die Erfassung der Arten erfolgte tagsüber durch zwei Begehungen, sowie zusätzlich durch eine Nachtbegehung je Untersuchungsgebiet. Bei den Begehungen wurden alle relevanten Arten erfasst und die Beobachtung in einer Karte (1:5.000) und dem Erfassungsprotokoll verzeichnet.

Erfassung der relevanten, tagaktiven Arten

Die Erfassung der Arten fand bei günstigen Witterungsbedingungen an trockenen und windarmen Tagen statt. Bei beiden Begehungen wurden die Untersuchungsgebiete entlang der gleichen Route begangen. An ausgewählten Punkten, die eine gute Übersicht über das Gebiet bzw. Teile des Gebiets bieten, wurden dann für 30 Minuten alle relevanten Ar-

ten erfasst. Dies ist vor allem in Hinblick auf die Erfassung der Greifvögel sinnvoll (ANDRETZKE et al. 2005). Dabei wurden auch die Flugwege der Arten erfasst, um so ihren Aktionsradius einschätzen zu können. Entlang der Route im Untersuchungsgebiet wurden außerdem alle weiteren Beobachtungen der relevanten Arten erfasst.

Erfassung der relevanten, nachtaktiver Arten

Für die Erfassung der nachtaktiven Arten, hier vor allem die Eulen, erfolgte im Zeitraum von Mitte Februar bis Ende Februar durch eine Begehung pro Untersuchungsgebiet. Da die meisten einheimischen Eulenarten ihre Hauptaktivitätszeit zwischen der Abend- und Morgendämmerung haben (biphasisches Aktivitätsmuster), fanden die Erfassungen im Zeitraum kurz vor Sonnenuntergang bis kurz nach Mitternacht statt. Fast alle Eulen haben um Mitternacht eine Ruhepause in Bezug auf die Aktivität. Diese steigt erst zu den Morgenstunden wieder an (MEBS & SCHERZINGER 2008). Auch diese Erfassungen wurden bei günstigen Witterungsbedingungen durchgeführt, da Eulen ihre Aktivität bei Regen, Nebel oder Wind stark reduzieren bzw. keine Aktivität zeigen (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1994). Es wurde anders als im letzten Jahr der Gesang und sonstige Rufe der Eulen erfasst. Dies hängt mit der frühzeitigen Beauftragung zusammen, so dass die Hauptaktivitätszeit der Revierbesetzung erfasst werden konnte.

Zur Erfassung der Eulen empfehlen BOSCHERT et al. (2005) den Einsatz von Klangattrappen. Auch BIRRER (2014) zeigt am Beispiel der Waldohreule (*Asio otus*), dass durch die Nutzung von Klangattrappen die Erfassungswahrscheinlichkeit deutlich steigt. Beim Einsatz der Klangattrappe wird den Vögeln arteigener Gesang vorgespielt. Es wurden Standorte entlang potenzieller Eulenhabitate systematisch begangen. Alle rd. 300-400 m erfolgte ein Stopp, bei dem eine Klangattrappe abgespielt wurde. Nach einmaligem Vorspielen wurde auf eine Antwort des Vogels gewartet. Erfolgt diese nach rd. 1 min nicht, so wurde der Gesang erneut vorgespielt. Bleibt eine Antwort auch dann aus, so wurde der Standort gewechselt. Wenn eine Art antwortete, so wurde das Vorspielen des Gesangs an dem Standort abgebrochen und der Standort gewechselt, um weitere Störung zu vermeiden. Als Klangattrappe wurde ein tragbarer CD-Spieler mit angeschlossenen MP3-Spieler benutzt. Die vorgespielten Stimmen stammen von SCHULZE & DINGLER (2003).

3.2.3 Auswertung Brutstatus nach SÜDBECK et al. (2005)

Im Anschluss an alle Begehungen wurden die vorliegenden Erfassungen der Arten hinsichtlich ihrer Brutreviere nach SÜDBECK et al. (2005) ausgewertet. ANDRETZKE et al. (2005) geben in den Artensteckbriefen individuelle Wertungsgrenzen und Verhaltensweisen der Vogelarten an, nach denen das Vorkommen einer Art als Brutverdacht oder Brutnachweis und somit als Brutpaar gewertet wird.

Durch die geringe Anzahl an Begehungen je Gebiet ist es nicht möglich für alle angetroffenen Arten einen Brutnachweis oder Brutverdacht entsprechend der Definition nach SÜDBECK et al. (2005) bzw. ANDRETZKE et al. (2005) zu erbringen. Daher wird nach dem **Vorsorgeprinzip** gewertet und eine Art bereits bei einem entsprechend einmaligem brutanzeigendem Verhalten als Brutpaar gezählt (Brutverdacht).

4

Ergebnisse

Die avifaunistischen Untersuchungen fanden im Zeitraum vom 27.01.2015 bis 16.06.2015 statt (s. Tab.-A 3). Im folgenden Kapitel werden zunächst zusammengefasst die nachgewiesenen Vogelarten und Horststandorte dargestellt. Anschließend werden die Ergebnisse der einzelnen Untersuchungsgebiete tabellarisch aufgezeigt.

Die erfassten Arten und Horststandorte in den Vorranggebieten sind den Karten 2 bis 7 zu entnehmen. Es werden nicht alle Erfassungen dargestellt, sondern lediglich Beobachtungen in der Nähe der Horste, die einen Hinweis auf Brutgeschehen geben, sowie Nahrungsgäste, wie z. B. Weißstorch, Rotmilan und Rohrweihe.

4.1

Nachgewiesene Vogelarten

Bei der Untersuchung der Vorranggebiete für WEA konnten insgesamt 21 Arten erfasst werden. Dabei handelt es sich sowohl um durchziehende Arten (Rastvögel, Nahrungsgäste), als auch um nachgewiesene Brutvögel (Brutnachweis, Brutverdacht). Eine Übersicht über das nachgewiesene Artenspektrum der einzelnen Untersuchungsgebiete ist Tab. 2 zu entnehmen. Tab. 3 zeigt die Arten, die als Brutvogel in den Untersuchungsgebieten gewertet worden sind.

Mit 16 Vogelarten konnten in Untersuchungsgebiet 17 die meisten Arten nachgewiesen werden, die geringste Artenzahl lag in Gebiet 21 mit lediglich zwei Arten.

Der **Mäusebussard** und der **Turmfalke** konnten als einzige Arten in allen Untersuchungsgebieten nachgewiesen werden. Beide Arten gelten als häufigste Greifvogelarten in Deutschland (GEDEON et al. 2015) und sind auch in Niedersachsen beinahe flächendeckend anzutreffen (KRÜGER et al. 2014). Für den Mäusebussard konnten in vier Gebieten, für den Turmfalken in zwei Gebieten Brutnachweise erbracht werden.

Im Vergleich zum Vorjahr konnten nur wenige **Rotmilan**nachweise erbracht werden. Lediglich in zwei Gebieten (17, 20) konnte die Art festgestellt werden. In Gebiet 17 konnte ein besetzter Horst nachgewiesen werden. Zudem war im gesamten Gebiet 17 der Rotmilan auf Nahrungssuche zu beobachten. Auch in Gebiet 20 konnte er regelmäßig auf der Nahrungssuche erfasst werden. In Gebiet 17 konnte zudem der **Schwarzmilan** als Brutvogel nachgewiesen werden. Der besetzte Horst befand sich östlich im Untersuchungsgebiet in unmittelbarer Nähe des Rotmilanhorstes in einem Erlenbruch. Schwarzmilane suchen häufig die Nähe brütender Rotmilane auf, sind aber stärker als der Rotmilan an Gewässer gebunden (MEBS & SCHMIDT 2006).

Für die **Rohrweihe** konnte in diesem Jahr kein Brutnachweis oder -verdacht erbracht werden. In den Gebieten 4 und 17 konnte sie aller-

dings erfasst werden. Bei der Erfassung in Gebiet 4 handelt es sich lediglich um eine einzelne Beobachtung eines Nahrungssuchenden Männchens. Hinweise auf eine Brut gab es nicht. In Gebiet 17 konnte die Rohrweihe regelmäßig beobachtet werden. Der Brutplatz liegt wahrscheinlich in einer nördlich an das Gebiet angrenzenden Riedfläche. Das Untersuchungsgebiet wurde für die Nahrungssuche genutzt.

Für den **Habicht** konnte in Gebiet 20 einen Brutverdacht erbracht werden. Ein Horst besetzter Horst wurde allerdings nicht gefunden.

Die Wiesenvogelarten **Kiebitz** und **Großer Brachvogel** konnten in Gebiet 17 als Brutvögel nachgewiesen werden. In Gebiet 4 gab es eine einmalige Beobachtung eines überfliegenden Kiebitz.

Der **Weißstorch** wurde in Gebiet 17 nachgewiesen. Hier konnte zum einem auf einem Hof ein besetztes Nest mit drei Jungvögeln erfasst werden. Ein weiteres Nest befand sich östlich in Oldershausen auf einer Nisthilfe im Grünland. Hier konnten vier Jungvögel festgestellt werden. In einer weiteren Nisthilfe im Untersuchungsgebiet wurde ein einzelner Weißstorch beobachtet. Dabei handelt es sich wahrscheinlich um einen unverpaarten, nicht geschlechtsreifen Jungvogel. Er wurde dem Brutbestand nicht zugezählt. Eine weitere bekannte Nisthilfe (LK HARBURG 2014b) ist nicht mehr vorhanden, eine liegt südwestlich knapp außerhalb des Untersuchungsgebiets. Hier konnte ein Jungvogel erfasst werden. Das Nest wird aufgrund der Lage hier nicht weiter betrachtet. Weißstörche konnten im gesamten Untersuchungsgebiete 17 bei der Nahrungssuche auf den Grün- und Ackerlandflächen beobachtet werden.

Bei der Erfassung der Eulen konnten **Waldohreule**, **Schleiereule** und **Uhu** nachgewiesen werden. Dabei konnte die Waldohreule als häufigste Art in vier Gebieten nachgewiesen werden. Die Schleiereule wurde in Gebiet 17 beim Jagdflug beobachtet. Der Brutplatz befindet sich mit hoher Wahrscheinlichkeit in den in und am Untersuchungsgebiet liegenden Ortschaften, da Schleiereulen Kulturfollower und damit eng an menschliche Siedlungen gebunden sind (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1994). Sowohl in Gebiet 4 als auch in Gebiet 18 konnte bei der Nachtkartierung der Uhu nachgewiesen werden. In beiden Gebieten antwortete der Uhu auf die ihm vorgespielte Klangattrappe. Der Nachweis in Gebiet 4 gelang dabei in einer Sandgrube im Landkreis Stade, für die bereits seit einigen Jahren Brutnachweise erbracht werden konnten (SCHREIBER 2013, INFRAPLAN 2013).

Tab. 2: Nachgewiesenes Artenspektrum in den Untersuchungsgebieten

Art deutsch	wissenschaftlich	Untersuchungsgebiet					
		4	15	17	18	20	21
Graugans	<i>Anser Anser</i>			X			
Silberreiher	<i>Casmerodius albus</i>			X			
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	X		X	X	X	
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>			X			
Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>			X			

Art deutsch	wissenschaftlich	Untersuchungsgebiet					
		4	15	17	18	20	21
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	X		X			
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>					X	
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>		X		X		
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>			X		X	
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>			X			
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	X	X	X	X	X	X
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	X	X	X	X	X	X
Kranich	<i>Grus grus</i>	X	X	X			
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	X		X			
Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>			X			
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	X		X			
Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	X				X	
Heringsmöwe	<i>Larus fuscus</i>	X					
Schleiereule	<i>Tyto alba</i>			X			
Waldohreule	<i>Asio otus</i>		X	X	X	X	
Uhu	<i>Bubo bubo</i>	X			X		
Gesamtzahl nachgewiesener Arten im Untersuchungsgebiet		10	5	16	6	7	2

Tab. 3: Anzahl nachgewiesener Brutpaare in den Untersuchungsgebieten

Art deutsch	wissenschaftlich	Untersuchungsgebiet					
		4	15	17	18	20	21
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>			2			
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>					1	
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>			1			
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>			1			
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	4		5		3	2
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	1		1			
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>			1			
Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>			1			
Schleiereule	<i>Tyto alba</i>			1			
Waldohreule	<i>Asio otus</i>		2	1	1	1	
Uhu	<i>Bubo bubo</i>	1			1		
Gesamtzahl Brutpaare im Untersuchungsgebiet		6	2	14	2	5	2

4.2 Nachgewiesene Horststandorte

Zu Beginn der Untersuchung wurde in allen Untersuchungsgebieten eine Horstkartierung durchgeführt. Dabei wurden alle besetzten und unbesetzten Horste erfasst. Ihre Lage und Anzahl in den Gebieten kann Tab. 4 entnommen werden. Ein besetzter Horst gilt als Brutnachweis.

Insgesamt konnten 63 Horste gefunden werden. Davon waren 20 besetzt, die weiteren zum Zeitpunkt der Begehungen unbesetzt.

14 Horste waren durch den **Mäusebussard** besetzt. Mit Ausnahme der Gebiete 15 und 18 konnten in den weiteren Gebieten jeweils mehrere besetzte Horste nachgewiesen werden. Der **Weißstorch** konnte in Gebiet 17 in zwei besetzten Horsten erfasst werden. Für die weiteren Arten konnte jeweils nur ein besetzter Horst nachgewiesen werden. Neben Gebiet 4 konnte der **Turmfalke** auch in Gebiet 17 nachgewiesen wer-

den. Hier finden sich zudem die weiteren Nachweise der Arten **Rotmilan** und **Schwarzmilan**.

Tab. 4: Anzahl nachgewiesener Horststandorte in den Untersuchungsgebieten

Art deutsch	wissenschaftlich	Untersuchungsgebiet					
		4	15	17	18	20	21
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>			2			
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>			1			
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>			1			
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	4		5		3	2
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	1		1			
unbesetzt		6	1	7	8	10	12
Gesamtzahl Horste* im Untersuchungsgebiet		11	1	17	8	13	14

* besetzt und unbesetzt

4.3 Ergebnisse nach Untersuchungsgebieten

In den nachfolgenden Tabellen wird der Bestand der einzelnen Untersuchungsgebiete dargestellt. Nach einem Überblick über die Lage und Größe des Untersuchungsgebiets sowie einer Kurzbeschreibung des Gebiets wird der Bestand der erfassten Arten dargestellt. Es wird der Brutstatus (Brutnachweis, Brutverdacht, Brutzeitfeststellung, Nahrungsgast) sowie der Gefährdungs- und Schutzstatus dargestellt. Abschließend werden die besetzten und unbesetzten Horste im Gebiet sowie Bemerkungen zu Besonderheiten o. ä. gegeben.

Tab. 5: Bestand Gebiet 4

Gebiet 4									
	WEA-Potenzialfläche			Lage			Größe [ha]		
	NW_03, NW_04			west. Elstorf			1.260,6		
Kurzbeschreibung	Gebiet 4 ist durch Ackernutzung geprägt. Es sind nur kleine Wälder und vereinzelte Feldgehölze vorhanden. Im Norden liegt eine größere Waldfläche. In der Mitte des Gebiets findet in verschiedenen Bereichen eine Freilandhaltung von Hühnern statt. Zudem gibt es im Norden, Westen und Süden ehemaligen bzw. aktiven Sandabbau. Des Weiteren sind im Norden und Westen Golfplätze vorhanden. Die Ortschaften Ardestorf, Ovelgönne (LK Stade), Ketzendorf (LK Stade) und Immenbeck (LK Stade) liegen teilweise im Untersuchungsgebiet.								
Bestand									
Art	Gefährdung		Schutzkategorien nach BNatSchG § 7 Abs. 2 Nr. 13 & 14				VS-RL Art. 1	Brutstatus	Anzahl Reviere
	RL NDS	RL D	Streng geschützt EG-VO Anhang A	Besonders geschützt BArtSchV Anlage 1 Spalte 3	Besonders geschützt EG-VO Anhang B	Besonders geschützt BArtSchV Anlage 1 Spalte 2			
Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>)	*	*				X		Bzf	-
Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)	3	*	X			X		Bzf	-
Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>)	*	*	X			X		BN	4
Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>)	V	*	X			X		BN	1
Kranich (<i>Grus grus</i>)	*	*	X			X	X	Bzf	-
Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)	3	2		X		X		Bzf	-
Lachmöwe (<i>Larus ridibundus</i>)	*	*				X		NG	-
Sturmmöwe (<i>Larus canus</i>)	*	*				X		NG	-
Heringsmöwe (<i>Larus fuscus</i>)	*	*				X		NG	-
Uhu (<i>Bubo bubo</i>)	3	*	X			X	X	BV	1
Nachgewiesene Horststandorte (besetzt und unbesetzt)	4 Mäusebussard 1 Turmfalke 6 unbesetzt								
Bemerkung	Durch die Freilandhaltung im Gebiet konnten auch in diesem Jahr in dem Bereich gehäuft Greifvögel beobachtet werden. Horststandorte aus dem Vorjahr konnten zu Beginn der Kartierung noch nachgewiesen werden. Im Verlauf des Jahres sind hier jedoch durch Windwurf einige Horste zerstört worden. So konnte z. B. im Bereich Schlüsselberg ein zerstörter Horst mit einem Mäusebussardgelege gefunden werden.								

RL NDS = Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvogelarten (KRÜGER & OLTMANN 2007)

RL D = Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (SÜDBECK et al. 2007)

2 = stark gefährdet

3 = gefährdet

V = Vorwarnliste

* = ungefährdet

- = nicht bewertet

EG-VO = EG-Artenschutzverordnung, Art in Anhang A bzw. B

BArtSchV = Bundesartenschutzverordnung, Art in Anlage I Spalte 2 bzw. 3

VS-RL = Art des Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 2009/147/EG)

Brutstatus = BV: Brutverdacht, BN: Brutnachweis, Bzf: Brutzeitfeststellung, NG: Nahrungsgast

Tab. 6: Bestand Gebiet 15

Gebiet 2									
	WEA-Potenzialfläche			Lage			Größe [ha]		
	SA_29			öst. Putensen			861,3		
Kurzbeschreibung	Das Gebiet ist durch einen großen Waldanteil (> 50%) geprägt. Die restliche Offenlandfläche ist zum Großteil als Acker- und zu einem kleinen Teil als Weideland genutzt. Hecken oder kleinere Gehölzbestände sind kaum vorhanden. An der westlichen Gebietsgrenze durchfließt die Luhe das Gebiet von Süd nach Nord. Ein Teil der Ortschaft Putensen befindet sich im Westen des Gebiets.								
Bestand									
Art	Gefährdung		Schutzkategorien nach BNatSchG § 7 Abs. 2 Nr. 13 & 14					Brutstatus	Anzahl Reviere
	RL NDS	RL D	Streng geschützt EG-VO Anhang A	BArtSchV Anlage 1 Spalte 3	Besonders geschützt EG-VO Anhang B	BArtSchV Anlage 1 Spalte 2	VS-RL Art. 1		
Sperber (<i>Accipiter nisus</i>)	*	*	X			X		Bzf	-
Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>)	*	*	X			X		Bzf	-
Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>)	V	*	X			X		Bzf	-
Kranich (<i>Grus grus</i>)	*	*	X			X	X	Bzf	-
Waldohreule (<i>Asio otus</i>)	3	*	X			X		BV	2
Nachgewiesene Horststandorte (besetzt und unbesetzt)	1 unbesetzt								
Bemerkung	Hier wurde von allen Gebieten die geringste Aktivität festgestellt. Von den Horststandorten des Vorjahres war lediglich einer noch vorhanden. Dieser war allerdings unbesetzt. Trotz häufiger Sichtungen des Mäusebussards gab es keine Hinweise auf eine Brut.								

RL NDS = Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvogelarten (KRÜGER & OLTMANN 2007)

RL D = Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (SÜDBECK et al. 2007)

3 = gefährdet

V = Vorwarnliste

* = ungefährdet

- = nicht bewertet

EG-VO = EG-Artenschutzverordnung, Art in Anhang A bzw. B

BArtSchV = Bundesartenschutzverordnung, Art in Anlage I Spalte 2 bzw. 3

VS-RL = Art des Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 2009/147/EG)

Brutstatus = BV: Brutverdacht, BN: Brutnachweis, Bzf: Brutzeitfeststellung, NG: Nahrungsgast

Tab. 7: Bestand Gebiet 17

Gebiet 3									
	WEA-Potenzialfläche			Lage			Größe [ha]		
	EL_05			nörd. Oldershausen			1.414,5		
Kurzbeschreibung									
Das Gebiet ist durch Acker- und Grünlandnutzung geprägt. Es sind keine großen Waldflächen vorhanden, lediglich kleinere Feldgehölze. Nördlich durch das Gebiet fließt der Hauptkanal Ilau-Schneeegraben sowie südlich die Neetze. Im Osten des Gebiets verläuft von Süd nach Nord die Bundesstraße 404. Die Ortschaften Oldershausen, Hunden und Eichholz befinden sich zum Teil im Untersuchungsgebiet.									
Bestand									
Art	Gefährdung		Schutzkategorien nach BNatSchG § 7 Abs. 2 Nr. 13 & 14				VS-RL Art. 1	Brutstatus	Anzahl Reviere
	RL NDS	RL D	EG-VO Anhang A	BArtSchV Anlage 1 Spalte 3	EG-VO Anhang B	BArtSchV Anlage 1 Spalte 2			
Graugans (<i>Anser anser</i>)	*	*				X		NG	-
Silberreiher (<i>Casmerodius albus</i>)								NG	-
Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>)	*	*				X		Bzf	-
Weißstorch (<i>Ciconia ciconia</i>)	2	3		X		X	X	BN	2
Fischadler (<i>Pandion haliaetus</i>)	1	3	X			X	X	Bzf	-
Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)	3	*	X			X		Bzf	-
Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	2	*	X			X	X	BN	1
Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>)	*	*	X			X	X	BN	1
Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>)	*	*	X			X		BN	5
Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>)	V	*	X			X		BN	1
Kranich (<i>Grus grus</i>)	*	*	X			X	X	NG	-
Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)	3	2		X		X		BV	1
Großer Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>)	2	1		X		X		BV	1
Lachmöwe (<i>Larus ridibundus</i>)	*	*				X		NG	-
Schleiereule (<i>Tyto alba</i>)	*	*	X			X		BV	1
Waldohreule (<i>Asio otus</i>)	3	*	X			X		BV	1
Nachgewiesene Horststandorte (besetzt und unbesetzt)									
5 Mäusebussard 2 Weißstorch 1 Turmfalke 1 Rotmilan 1 Schwarzmilan 7 unbesetzt									
Bemerkung									
Durch die Nähe zur Elbe hat das Gebiet auch eine große Bedeutung für Gast- und Rastvögel. Während der Horstkartierung konnten in dem Gebiet große rastende Trupps von u. a. Höckerschwänen, Singschwänen sowie verschiedenen Singvogelarten wie z. B. Stare und Wacholderdrossel erfasst werden.									

RL NDS = Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvogelarten (KRÜGER & OLTMANN 2007)

RL D = Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (SÜDBECK et al. 2007)

1 = vom Aussterben bedroht

2 = stark gefährdet

3 = gefährdet

V = Vorwarnliste
* = ungefährdet
- = nicht bewertet

EG-VO = EG-Artenschutzverordnung, Art in Anhang A bzw. B

BArtSchV = Bundesartenschutzverordnung, Art in Anlage I Spalte 2 bzw. 3

VS-RL = Art des Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 2009/147/EG)

Brutstatus = BV: Brutverdacht, BN: Brutnachweis, Bzf: Brutzeitfeststellung, NG: Nahrungsgast

Tab. 8: Bestand Gebiet 18

Gebiet 4									
	WEA-Potenzialfläche			Lage			Größe [ha]		
	NW_08			öst. Elstorf			914,5		
Kurzbeschreibung	Rund die Hälfte des Gebiets besteht aus Waldflächen. Der restliche Teil wird fast ausschließlich ackerbaulich genutzt. Im Norden befinden sich ein Schießplatz und eine Ferienhaussiedlung. Auch im Süden ist eine kleine Ferienhaussiedlung vorhanden. Die Ortschaften Daerstorf, Schwiederstorf und Wulmstorf liegen teilweise im Untersuchungsgebiet.								
Bestand									
Art	Gefährdung		Schutzkategorien nach BNatSchG § 7 Abs. 2 Nr. 13 & 14					Brutstatus	Anzahl Reviere
	RL NDS	RL D	Streng geschützt EG-VO Anhang A	BArtSchV Anlage 1 Spalte 3	Besonders geschützt EG-VO Anhang B	BArtSchV Anlage 1 Spalte 2	VS-RL Art. 1		
Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>)	*	*				X		NG	-
Sperber (<i>Accipiter nisus</i>)	*	*	X			X		Bzf	-
Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>)	*	*	X			X		Bzf	-
Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>)	V	*	X			X		Bzf	-
Waldohreule (<i>Asio otus</i>)	3	*	X			X		BV	1
Uhu (<i>Bubo bubo</i>)	3	*	X			X	X	BV	1
Nachgewiesene Horststandorte (besetzt und unbesetzt)	8 unbesetzt								
Bemerkung	Trotz mehrerer unbesetzter Horste konnte in dem Gebiet für keine der Greifvogelarten ein Brutpaar nachgewiesen werden.								

RL NDS = Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvogelarten (KRÜGER & OLTMANN 2007)

RL D = Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (SÜDBECK et al. 2007)

3 = gefährdet

V = Vorwarnliste

* = ungefährdet

- = nicht bewertet

EG-VO = EG-Artenschutzverordnung, Art in Anhang A bzw. B

BArtSchV = Bundesartenschutzverordnung, Art in Anlage 1 Spalte 2 bzw. 3

VS-RL = Art des Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 2009/147/EG)

Brutstatus = BV: Brutverdacht, BN: Brutnachweis, Bzf: Brutzeitfeststellung, NG: Nahrungsgast

Tab. 9: Bestand Gebiet 20

Gebiet 5									
	WEA-Potenzialfläche			Lage			Größe [ha]		
	20			HA_05			öst. Marxen		
Kurzbeschreibung	Das Gebiet ist zum größten Teil durch Ackernutzung geprägt. Lediglich im Norden befindet sich eine größere zusammenhängende Waldfläche. Zudem sind einige Hecken und Einzelbäume vorhanden. Auffällig ist die Gehölzstruktur, die sich in West-Ost Richtung durch das Gebiet zieht. Diese befindet sich entlang einer alten Bahntrasse. Die Ortschaften Marxen und Brackel liegen teilweise im Untersuchungsgebiet.								
Bestand									
Art	Gefährdung		Schutzkategorien nach BNatSchG § 7 Abs. 2 Nr. 13 & 14				VS-RL Art. 1	Brutstatus	Anzahl Reviere
	RL NDS	RL D	Streng geschützt EG-VO Anhang A	BArtSchV Anlage 1 Spalte 3	Besonders geschützt EG-VO Anhang B	BArtSchV Anlage 1 Spalte 2			
Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>)	*	*				X		Bzf	-
Habicht (<i>Accipiter gentilis</i>)	*	*	X			X		BV	1
Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	2	*	X			X	X	Bzf/ NG	-
Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>)	*	*	X			X		BN	3
Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>)	V	*	X			X		Bzf	-
Sturmmöwe (<i>Larus canus</i>)	*	*				X		NG	-
Waldohreule (<i>Asio otus</i>)	3	*	X			X		BV	1
Nachgewiesene Horststandorte (besetzt und unbesetzt)	3 Mäusebussard 10 unbesetzt								
Bemerkung	Der südliche Teil des Untersuchungsgebiets wurde durch den Rotmilan für die Nahrungssuche genutzt. Hinweise auf eine Brut innerhalb des Untersuchungsgebiets gab es nicht.								

RL NDS = Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvogelarten (KRÜGER & OLTMANN 2007)

RL D = Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (SÜDBECK et al. 2007)

2 = stark gefährdet

3 = gefährdet

V = Vorwarnliste

* = ungefährdet

- = nicht bewertet

EG-VO = EG-Artenschutzverordnung, Art in Anhang A bzw. B

BArtSchV = Bundesartenschutzverordnung, Art in Anlage I Spalte 2 bzw. 3

VS-RL = Art des Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 2009/147/EG)

Brutstatus = BV: Brutverdacht, BN: Brutnachweis, Bzf: Brutzeitfeststellung, NG: Nahrungsgast

Tab. 10: Bestand Gebiet 21

Gebiet 6									
	WEA-Potenzialfläche			Lage			Größe [ha]		
	SA_22			öst. Egestorf			1.027,3		
Kurzbeschreibung	Das Gebiet ist durch eine sehr große Waldfläche im Osten und Süden geprägt. Auch im restlichen Teil des Untersuchungsgebiets befinden sich große Waldflächen und Feldgehölze. Ansonsten wird der Raum überwiegend ackerbaulich genutzt. Grünlandflächen sind nur vereinzelt zu finden. In Nord-Süd Richtung teilt die Bundesautobahn 7 das Gebiet. Die Ortschaften Egestorf und Lübberstedt liegen teilweise im Untersuchungsgebiet.								
Bestand									
Art	Gefährdung		Schutzkategorien nach BNatSchG § 7 Abs. 2 Nr. 13 & 14				VS-RL Art. 1	Brutstatus	Anzahl Reviere
	RL NDS	RL D	Streng geschützt EG-VO Anhang A	Besonders geschützt BArtSchV Anlage 1 Spalte 3	Besonders geschützt EG-VO Anhang B	Besonders geschützt BArtSchV Anlage 1 Spalte 2			
Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>)	*	*	X			X		BN	2
Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>)	V	*	X			X		Bzf	-
Nachgewiesene Horststandorte (besetzt und unbesetzt)	2 Mäusebussard 12 unbesetzt								
Bemerkung	Das Gebiet hatte mit zwei nachgewiesenen Arten insgesamt die geringste Artenanzahl. Eulennachweise konnten hier nicht erbracht werden. Ein Grund könnte in der Verlärmung durch die Bundesautobahn 7 sein, die auch in den Nachtstunden im gesamten Untersuchungsgebiet vorhanden ist.								

RL NDS = Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvogelarten (KRÜGER & OLTMANN 2007)

RL D = Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (SÜDBECK et al. 2007)

V = Vorwarnliste

* = ungefährdet

- = nicht bewertet

EG-VO = EG-Artenschutzverordnung, Art in Anhang A bzw. B

BArtSchV = Bundesartenschutzverordnung, Art in Anlage I Spalte 2 bzw. 3

VS-RL = Art des Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 2009/147/EG)

Brutstatus = BV: Brutverdacht, BN: Brutnachweis, Bzf: Brutzeitfeststellung, NG: Nahrungsgast



5 Hinweise auf Schwierigkeiten

5.1 Methodenkritik

Nachfolgend erfolgt eine kritische Betrachtung der angewandten Methodik zur Erstellung der vorliegenden Untersuchung.

5.1.1 Anzahl und Zeitpunkt der Begehungen

Zur Erfassung der Brutvögel in den Vorranggebieten für WEA waren drei Begehungen vorgesehen. Zwei der Begehungen wurden am Tag, eine Begehung in der Nacht durchgeführt. Zusätzlich wurde eine Begehung zur Horstkartierung durchgeführt, bei der ebenfalls alle relevanten Vogelarten erfasst wurden.

Nach SÜDBECK et al. (2005) sind für die meisten Arten mindestens 2 Nachweise innerhalb eines bestimmten Zeitraums (Wertungsgrenzen) notwendig, um von einem Brutverdacht zu sprechen. Der Zeitraum ist dabei von Art zu Art unterschiedlich (ANDRETZKE 2005). Aufgrund der geringen Anzahl an Begehungen wurde versucht, die Termine so zu legen, dass man möglichst ein breites Artenspektrum erfassen kann, also früh und spät brütende Arten. Daher kommt es dazu, dass nicht für alle Arten die empfohlenen Anzahlen an Erfassungen innerhalb ihrer Wertungsgrenzen gemacht werden konnten. Hier wurde der Bestand entsprechend des Vorsorgeprinzips (s. Kap. 3.2.3) bewertet.

5.1.2 Gast- und Zugvögel

Eine Erfassung von Gast- und Zugvögeln war auch in diesem Jahr nicht Bestandteil der Untersuchung. Gast- und Zugvögel gelten als stärker durch Windenergieanlagen gefährdet als Brutvögel. Sie werden außerhalb der Brutzeit durch WEA von Rast- und Nahrungsgebieten vertrieben (HÖTKER 2006). Zu nennen sind dabei z. B. die Familien der Enten, der Gänse und der Regenpfeifer (HÖTKER et al. 2004, REICHENBACH & STEINBORN 2006, REICHENBACH 2003). Eine Erfassung der Gastvögel kann zu einem erhöhten Konfliktpotenzial führen.

6 Zusammenfassung

Das vorliegende Gutachten zeigt den Brutbestand sowie die Horststandorte gegenüber WEA empfindlicher Vogelarten in sechs potenziellen Vorranggebieten für Windenergie im Landkreis Harburg. Nach einer Horstkartierung im Januar wurden durch je eine Begehung pro Gebiet im Februar der Bestand der nachtaktiven Arten (Eulen) und mit je zwei weiteren Begehungen bis Mitte Juni der Bestand aller weiteren betroffenen Vogelarten erfasst. Die Kartierergebnisse wurden anschließend, entsprechend dem Vorsorgeprinzip, ausgewertet. Die Auswertung orientierte sich dabei an SÜDBECK et al. (2005).

Bei der Kartierung konnten insgesamt 21 Vogelarten erfasst werden, darunter Arten wie der Mäusebussard, der Turmfalke, der Rotmilan und der Uhu.

Im Ergebnis lässt sich festhalten, dass in Gebiet 17 eine hohe Artenvielfalt mit Brutnachweisen von Rot- und Schwarzmilan, Mäusebussard, Turmfalke und Weißstorch festgestellt werden konnte. Auch für die Arten Schleiereule, Waldohreule, Kiebitz und Großer Brachvogel konnte hier ein Brutverdacht erbracht werden. Zudem wurde das Gebiet von der Rohrweihe als Nahrungshabitat benutzt. In den Gebieten 15 und 18 konnten keine Greifvögel als Brutpaare nachgewiesen werden. Allerdings zeichnet sich Gebiet 18 durch das Vorhandensein des Uhu aus. Gebiet 20 wurde vom Rotmilan als Nahrungshabitat genutzt. Hier konnten auch Habicht, Mäusebussard und Waldohreule als Brutvögel nachgewiesen werden. In Gebiet 4 wurde ebenfalls der Uhu nachgewiesen, zudem auch der Mäusebussard und der Turmfalke. Gebiet 21 ist das einzige Gebiet ohne Eulennachweise. Hier konnte als Brutvogel der Mäusebussard nachgewiesen werden.

7 Quellen

7.1 Literatur

ANDRETTZKE, H., SCHIKORE, T. & SCHRÖDER, K. (2005): Artsteckbriefe. In: SÜDBECK, P., ANDRETTZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (Hrsg.; 2005): Methodenstandarts zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

BIRNER, S. (2014): Reaktion der Waldohreule *Asio otus* auf Klangattrappen – Konsequenzen für Bestandsaufnahmen. Vogelwarte 52, S. 111-117.

BOSCHERT, M., SCHWARZ, J. & SÜDBECK, P. (2005): Einsatz von Klangattrappen. In: SÜDBECK, P., ANDRETTZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (Hrsg.; 2005): Methodenstandarts zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

GEDEON, K., GRÜNEBERG, C., MITSCHKE, A., SUDFELDT, C., EIKHORST, W., FISCHER, S., FLADE, M., FRICK, S., GEIERSBERGER, I., KOOP, B., KRAMER, M., KRÜGER, T., ROTH, N., RYSLAVY, T., STÜBING, S., R. SUDMANN, S., STEFFENS, R., VÖKLER, F., WITT, K. (2014): Atlas deutscher Brutvogelarten - Atlas of German Breeding Birds. Dachverband Deutscher Avifaunisten. Münster.

GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N., & BAUER, K. M. (1994): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Columbiformes – Piciformes, Tauben, Kuckucke, Eulen, Ziegenmelker, Segler, Racken, Spechte. Bd. 9. 2. Aufl. AULA-Verlag. Wiesbaden.

GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N., & BAUER, K. M. (1989): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Falconiformes – Greifvögel. Bd. 4. 2. Aufl. AULA-Verlag. Wiesbaden.

GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N., & BAUER, K. M. (1987): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Gaviiformes – Phoenicopteriformes, Seetaucher, Lappentaucher, Sturmvögel, Ruderfüßler, Schreitvögel, Flamingos. Bd. 1. 2. Aufl. AULA-Verlag. Wiesbaden.

HÖTKER, H. (2006): Auswirkungen des „Repowering“ von Windkraftanlagen auf Vögel und Fledermäuse. Berghusen.

HÖTKER, H., THOMSEN, K.-M. & KÖSTER, H. (2004): Auswirkungen regenerativer Energiegewinnung auf die biologische Vielfalt am Beispiel der Vögel und Fledermäuse. Bundesamt für Naturschutz. BfN-Skripten 142. Bad Godesberg.

INFRAPLAN (2013): Errichtung des Windparks Daensen. Einschätzung möglicher Konflikte mit Uhu und Fledermäusen. Infraplan. Stand: 23.09.2013. Celle.

KRÜGER, T., LUDWIG, J., PFÜTZKE, S. & ZANG, H. (2014): Atlas der Brutvögel in Niedersachsen und Bremen 2005-2008. Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen. 48. S. 1-552+DVD. Hannover.

KRÜGER, T. & OLTMANN, B. (2007): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvogelarten, 7. Fassung, Stand 2007. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 27, 3: 131-175.

LAG-VSW (2007): LÄNDER-ARBEITSGEMEINSCHAFT DER VOGELSCHUTZWARTEN: Abstandsregelungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten. Berichte zum Vogelschutz 44: 151-153.

LAG-VSW (2015): LÄNDER-ARBEITSGEMEINSCHAFT DER VOGELSCHUTZWARTEN: Abstandsregelungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten in der Überarbeitung vom 15. April 2015.

LANDKREIS HARBURG (2014): Avifaunistisches Gutachten für Teilbereiche im Landkreis Harburg zum RROP 2025. erstellt durch: EGL – Entwicklung und Gestaltung von Landschaft. Stand: 29.10.2014. Lüneburg

MEBS, T. & SCHERZINGER, W. (2008): Die Eulen Europas – Biologie, Kennzeichen, Bestände. 2. Auflage. Kosmos. Stuttgart.

MEBS, T. & SCHMIDT, D. (2006): Die Greifvögel Europas, Nordafrikas und Vorderasiens – Biologie, Kennzeichen, Bestände. 1. Auflage. Kosmos. Stuttgart.

REICHENBACH, M & STEINBORN, H. (2006): Windkraft, Vögel, Lebensräume – Ergebnisse einer fünfjährigen BACI-Studie zum Einfluss von Windkraftanlagen und Habitatparametern auf Wiesenvögel. Osnabrücker Naturwissenschaftliche Mitteilungen. Bd. 23. S. 243-259.

REICHENBACH, M. (2003): Auswirkungen von Windenergieanlagen auf Vögel – Ausmaß und planerische Bewältigung. Dissertation. 13.12.2002. Technische Universität Berlin.

SCHREIBER, M. (2013): Zur Betroffenheit von Uhuorkommen durch Windkraftplanungen im Landkreis Stade. Hier: Brutplätze bei Buxtehude-Daensen und Deinste. Schreiber Umweltplanung. Stand. 22.11.2013. Bramsche.

SCHULZE, A. & DINGLER, K.-H. (2003): Die Vogelstimmen Europas, Nordafrikas und Vorderasiens. 17 Audio CDs. Ample-Editions.

SÜDBECK, P., BAUER, H.-G., BOSCHERT, M., BOYE, P. & KNIEF, W. (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 4. Fassung, Berichte zum Vogelschutz 44: 23-81.

SÜDBECK, P., ANDRETZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (Hrsg.; 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

7.2 Karten, GIS-Daten

LK HARBURG (2014a): Nachweise verschiedener Brutvögel 1995-2012. Übermittelt als Shape-Datei am 31.03.2014.

LK HARBURG (2014b): Nachweise Weißstorch 2004-2012. Übermittelt als Shape-Datei am 31.03.2014.

LK HARBURG (2014c): Nachweise von Uhu, Schwarzstorch und Rotmilan 2002-2012. Übermittelt als Shape-Datei am 31.03.2014.

7.3 Gesetze, Richtlinien und Verordnungen

BArtSchV – Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung - BArtSchV), vom 16. Februar 2005, BGBl. I S. 258, zuletzt geändert am 21. Januar 2013, BGBl. I S. 95.

BNatSchG – Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG), vom 29. Juli 2009, BGBl. I S. 2542, in Kraft getreten am 1. März 2010, zuletzt geändert am 7. August 2013, BGBl. I S. 3154, 3185.

EG-VO - EG-Artenschutzverordnung Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (VO (EG) Nr. 338/97), vom 09. Dezember 1996, ABI. L 61 S. 1, zuletzt geändert am 1. Dezember 2014, ABI. L 361 S. 1.

ROG – Raumordnungsgesetz. In der Fassung der Bekanntmachung vom 22. Dezember 2008, BGBl. I S. 2986, zuletzt geändert am 31. Juli 2009, BGBl. I S. 2585).

Vogelschutzrichtlinie – Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten, ABI. L 20 S. 7.

8 Anhang

Tabellenverzeichnis Anhang

Tab.-A 1: Liste der relevanten Arten	25
Tab.-A 2: Erfassungsprotokoll für die Geländearbeit	28
Tab.-A 3: Übersicht der Erfassungstermine 2015	29

8.1 Liste der relevanten Arten

Tab.-A 1: Liste der relevanten Arten

Artnamen deutsch	wissenschaftlich
Birkhuhn	<i>Tetrao tetrix</i>
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>
Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>
Zwergdommel	<i>Ixobrychus minutus</i>
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>
Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>
Schreiadler	<i>Aquila pomarina</i>
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>
Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>
Kranich	<i>Grus grus</i>
Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>
Goldregenpfeifer	<i>Pluvialis apricaria</i>
Kiebitz	<i>Vannellus vanellus</i>

Artnamen	wissenschaftlich
deutsch	
Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>
Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>
Schwarzkopfmöwe	<i>Larus melanocephalus</i>
Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>
Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>
Heringsmöwe	<i>Larus fuscus</i>
Zwergseeschwalbe	<i>Sternula albifrons</i>
Schleiereule	<i>Tyto alba</i>
Raufußkauz	<i>Aegolius funereus</i>
Steinkauz	<i>Athene noctua</i>
Sperlingskauz	<i>Glaucidium passerinum</i>
Waldohreule	<i>Asio otus</i>
Sumpfohreule	<i>Asio flammeus</i>
Uhu	<i>Bubo bubo</i>
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>

8.2 Erfassungsprotokoll



Tab.-A 2: Erfassungsprotokoll für die Geländearbeit

Gebiet Nr.:		Datum:		Uhrzeit (von/bis):		Erfasser:		
Temp.		Wind	Witterung	Art der Kartierung:		<input type="checkbox"/> Horst	<input type="checkbox"/> Tag	<input type="checkbox"/> Nacht
Witterung:								
Lfd. Nr	Art Kürzel ¹	Anzahl	Geschlecht/ Alter ²	Uhrzeit ²	Bemerkung			

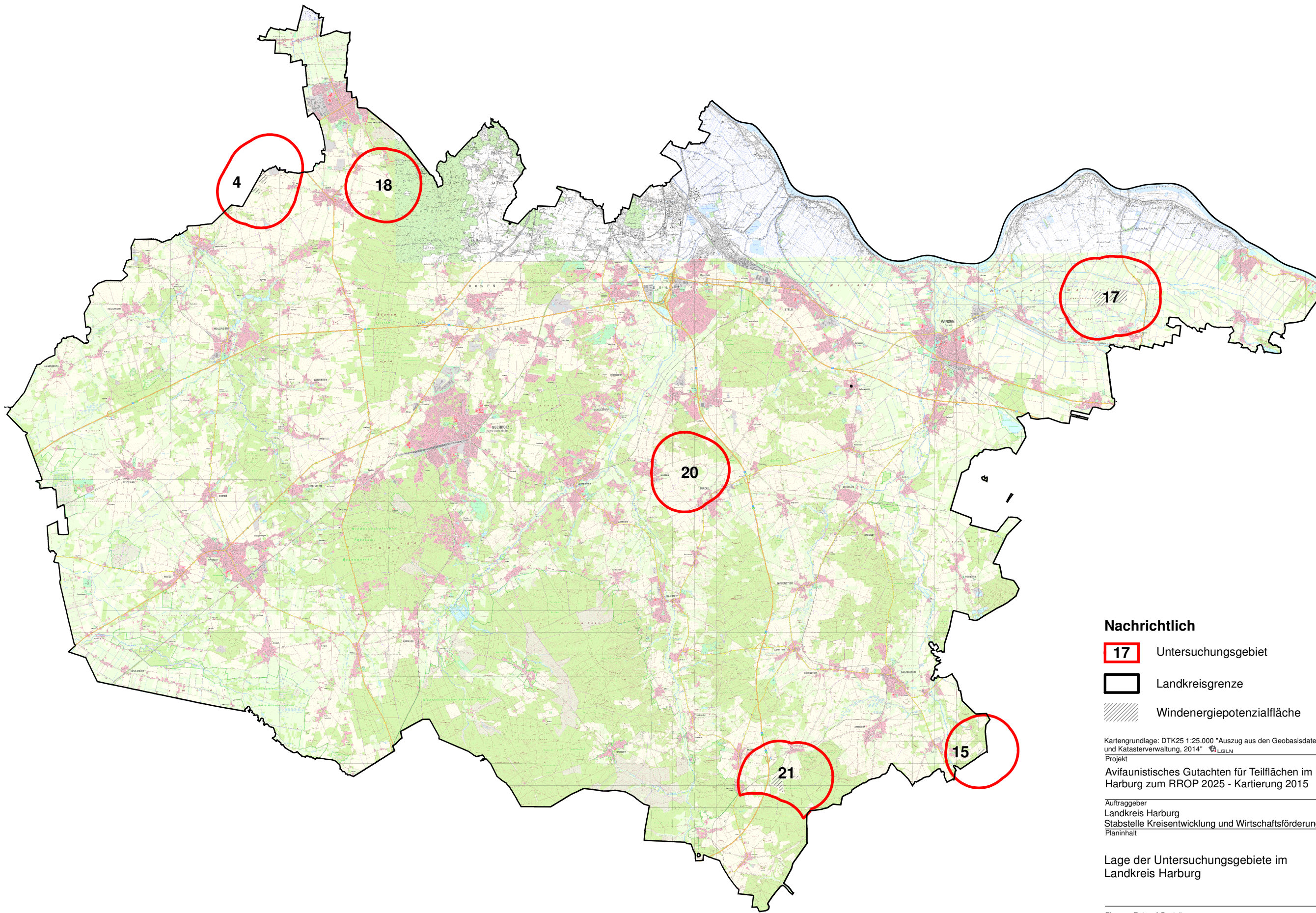
¹nach SÜDBECK et al. (2005)
²optional

8.3 Erfassungstermine 2015

Tab.-A 3: Übersicht der Erfassungstermine 2015

Art der Kartierung	Gebietsnummer					
	4	15	17	18	20	21
Horstkartierung	05.02.2015	29.01.2015	27.01.2015	04.02.2015	28.01.2015	02.02.2015
	06.02.2015			05.02.2015		03.02.2015
1. Tag	17.04.2015	15.04.2015	13.04.2015	16.04.2015	14.04.2015	20.04.2015
2. Tag	09.06.2015	08.06.2015	12.06.2015	10.06.2015	11.06.2015	15.06.2015
	10.06.2015		15.06.2015			16.06.2015
Nacht	25.02.2015	19.02.2015	16.02.2015	24.02.2015	17.02.2015	18.02.2015
	12.03.2015*			25.02.2015*		

*zusätzliche Begehung zur Kontrolle der Uhunachweise



Nachrichtlich

- 17 Untersuchungsgebiet
- Landkreisgrenze
- Windenergiepotenzialfläche

Kartengrundlage: DTK25 1:25.000 *Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, 2014*

<small>Projekt</small>	<small>Maßstab</small>
Avifaunistisches Gutachten für Teilflächen im Landkreis Harburg zum RROP 2025 - Kartierung 2015	unmaßstäblich
<small>Auftraggeber</small>	<small>Plan/ Plangröße</small>
Landkreis Harburg Stabstelle Kreisentwicklung und Wirtschaftsförderung	1 / 29,7 x 42,0 cm
<small>Planinhalt</small>	<small>Datum/ Änderung</small>
	16.07.2015
<small>Bearbeiter/ Zeichner</small>	<small>fr/ fr</small>

Lage der Untersuchungsgebiete im
Landkreis Harburg

Lüner Weg 32a
21337 Lüneburg
Tel. 04131 - 40 69 20
Fax 04131 - 40 69 22
www.egl-plan.de

Planung Entwurf Gestaltung
Landschaft Stadtraum Grünflächen Gärten
Grünordnung Naturschutz UVP Ingenieurökologie

**Entwicklung und
Gestaltung
von Landschaft**

