Naturschutzfachliche und raumordnerische Voreinschätzung

für zwei Wind-Potenzialflächen

mit 11 geplanten WEA

in Moringen,

Landkreis Northeim

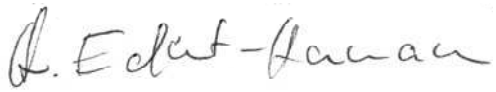
Voreinschätzung Moringen Teil II: Böllenberg

Projektnummer: 4_11_010

Stand: 23. Mai 2011

Auftrag:	Naturschutzfachliche und raumordnerische Voreinschätzung für zwei Wind-Potenzialflächen mit 11 geplanten WEA nordöstlich von Moringen (Böllenberg)
Auftraggeber:	Windwärts Energie GmbH Hanomaghof 1 30449 Hannover
Projektnummer:	4_011_010
Version:	1
Datum:	23. Mai 2011

Bearbeitung und Projektleitung:



Dipl. Ing. (FH) Heike Eckert-Hormann

Geprüft von:

Dipl.-Geogr. Jens Edler-Krupp

INHALTSVERZEICHNIS

1. EINLEITUNG 2

1.1 Aufgabenstellung 2

1.2 Methode 4

2. PLANUNGSVORGABEN 5

2.1 Rechtliche Grundlagen 5

2.2 Landschaftsrahmenplanung 5

2.3 Landschaftsplan der Gemeinde Moringen 9

2.4 Regionalplanung 10

2.5 Flächennutzungsplan (16. Änderung mit Stand vom 18.06.2003) 19

3. ANGABEN ZU DEN SCHUTZGÜTERN GEMÄß BNATSCHG 22

3.1 Boden 22

3.2 Wasser 22

3.3 Klima / Luft 22

3.4 Biotoptypen, Vegetation 22

3.5 Mensch (Sichtbeziehungen, Lärm und Schattenwurf) 28

3.6 Vorbelastungen 28

4. FAUNISTISCHER BESTAND 32

4.1 Avifauna 32
4.2.1 Bestand 32
4.2.2 Fazit: 45

4.2 Fledermäuse 46
4.2.1 Bestand 46
4.2.2 Weitere Arten und Fazit Fledermäuse: 49

5. MERKMALE DER AUSWIRKUNGEN / KONFLIKTE 50

6. FAZIT 62

7. QUELLENNACHWEIS / LITERATUR 68

1. Einleitung

1.1 Aufgabenstellung

Die Firma Windwärts Energie GmbH aus Hannover plant auf dem Gebiet der Stadt Moringen, Landkreis Northeim, die Errichtung von Windenergieanlagen.

Bereits 2010 war eine Wind-Potenzialfläche mit 9 WEA entlang des Höhenzuges der Weper westlich von Moringen im Gespräch. Für diese Potenzialfläche wurde im Frühjahr 2010 von der Fa. GEO-NET Umweltplanung aus Hannover eine „Naturschutzfachliche und raumordnerische Voreinschätzung“ ausgearbeitet. Das Ergebnis der Voreinschätzung 2010 stellt dar, dass im Falle der Planverwirklichung im Bereich der Weper Beeinträchtigungen auf vorkommende windenergierelevante Großvogelarten wie Uhu, Schwarzstorch und Rotmilan sowie auf das Landschaftsbild nicht auszuschließen sind und im Detail untersucht und bewertet werden müssten.

Im August 2010 fand daraufhin ein Beratungsgespräch zwischen der Fa. Windwärts und Vertretern des Landkreises Northeim und der Stadt Moringen statt. Als Ergebnis dieses Beratungsgespräches lässt sich festhalten, dass von Seiten des Landkreises und der Stadt erhebliche Beeinträchtigungen vor allem auf das Landschaftsbild entlang der Weper befürchtet werden, da die 2010 geplanten WEA vom Typ E-82 mit einer Gesamthöhe von 182 m auf dem Höhenzug weithin sichtbar sein würden. Von Vertretern der Stadt Moringen wurde daher vorgeschlagen, gemeinsam nach geeigneten Alternativflächen zu suchen.

Die Gespräche zwischen der Fa. Windwärts Energie GmbH und der Stadt Moringen verliefen konstruktiv. Möglicherweise kann die Windwärts Energie GmbH gemeinsam mit der Stadt Moringen auf 2 Potenzialflächen nordöstlich von Moringen, im Bereich des Böllenberges eine Windparkplanung betreiben.

In dieser aktuellen Variante sind insgesamt 11 Windenergieanlagen (ferner WEA) vom Typ Enercon E-101 mit einer Nabenhöhe von 135 m, einem Rotordurchmesser von 101 m und damit einer Gesamthöhe von 185,5 m geplant. Bei der E-101 handelt es sich um eine Weiterentwicklung der 2010 geplanten E-82 2,0 MW für moderate Standorte der Windklasse IIA oder schwächer. Die E-101 erreicht mit wassergekühltem Stator eine Nennleistung von 3 MW.

Bei den beiden aktuellen Potenzialflächen handelt sich um Flächen „Am Böllenberg“ mit insgesamt 7 geplanten Anlagen sowie „Auf dem Böllenberg“ mit vier geplanten Anlagen. Die Fläche „Am Böllenberg“ befindet sich auf Acker, die Anlagen „Auf dem Böllenberg“ sind im Wald geplant. Details sind der Abbildung 1 sowie den nachfolgenden Karten 1 bis 4 ersichtlich.

Das Untersuchungsgebiet (ferner UG) befindet sich in einem überwiegend landwirtschaftlich und fortwirtschaftlich genutzten Gebiet nordöstlich von Moringen. Wie auf Karte 1 ersichtlich, wird das UG im 3 km-Radius begrenzt von der Stadt Moringen im Südwesten sowie den Ortschaften Lutterbeck, Iber, Buensen, Stöckheim, Hollenstedt, Bewartshausen, Höckelheim, Hillerse und Schnedinghausen.

An naturschutzfachlich interessanten Strukturen grenzen an: der Höhenzug der Ahlsburg mit dem Moringer Stadtwald, der Böllenberg, der Hagenberg sowie die Leine und ihre Nebengewässer Rhume, Bölle, Krummel und Moore.

Unter der Bezeichnung „Ahlsburg“ verbirgt sich ein bis zu 411 m hoher, waldreicher Höhenzug. Zu den höchsten Erhebungen auf diesem Höhenzug gehören der Sackberg (mit 411,4 m ü. NN), der Ochsenberg (mit 371,5 m) und der Ducksteinberg (mit 360 m). Von den genannten Erhebungen liegt der Ducksteinberg dem UG am nächsten. Er ist ca. 2,6 km von der westlichen Potenzialfläche „Am Böllenberg“ entfernt.

Der Höhenzug insgesamt beherbergt einige touristische Sehenswürdigkeiten: das Künstler- und Töpferdorf Fredelsloh (mit 270 m ü. NN), die mittelalterliche Wüstung Bengerode (mit 265 m ü. NN), die Burg Grubenhagen (mit 298,0 ü. NN), die Kaisereiche (ca. 240 m ü. NN), die Quastbuche (331 m ü. NN) und die Stahlbuche (ca. 310 m ü. NN). Die dem Plangebiet nächst gelegenen Sehenswürdigkeiten auf dem Höhenzug sind Fredelsloh, welches ca. 4,5 km nordwestlich vom Plangebiet entfernt liegt und die Kaisereiche, welche ca. 2,3 km nordwestlich im Moringer Stadtwald steht.

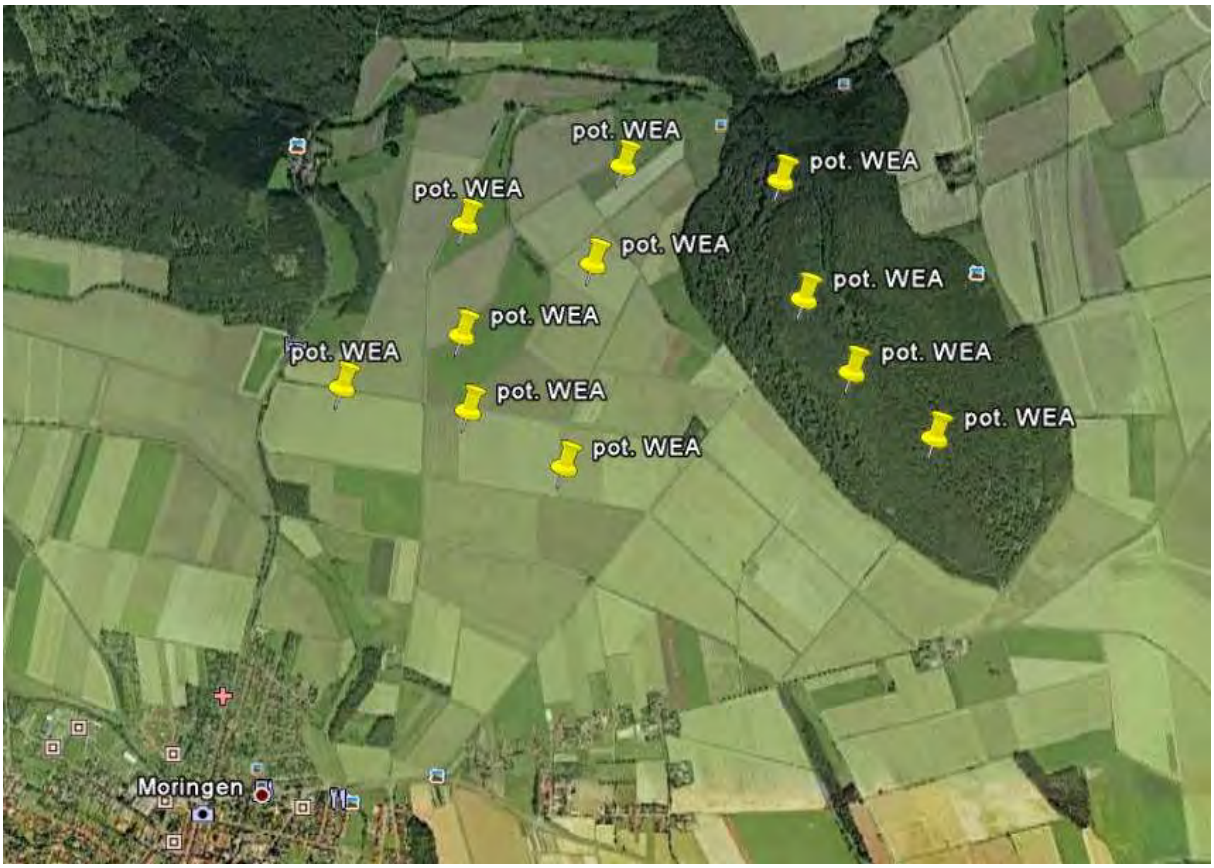


Abbildung 1: Übersicht über das Plangebiet und die Lage der potentiellen WEA

Da auch bei dieser Variante Beeinträchtigungen auf die bereits in der Voreinschätzung 2010 festgestellten Großvogelvorkommen sowie das Landschaftsbild zu vermuten sind, wurde vom Auftraggeber als Diskussionsgrundlage für weitere Gespräche und Planungsschritte eine „naturschutzfachliche und raumordnerische Voreinschätzung“ in Auftrag gegeben. In der Vorabschätzung 2011 sollen alle zu erwartenden Konflikte genannt, mögliche Lösungen zur Überwindung dieser Konflikte aufgezeigt und Empfehlungen für durchzuführende Untersuchungen und Kartierungen gegeben werden.

Neben der Frage, ob in diesem Einzelfall die Planung von WEA im Wald umsetzbar sein wird, werden aufgrund der Erfahrungen aus den bereits durchgeführten Beratungsgespräch-

chen die folgenden naturschutzfachlichen und raumordnerischen Diskussionspunkte von besonderer Bedeutung sein.

- Potentielle Beeinträchtigungen auf das Vorkommen der windenergierelevanten Vogelarten Schwarzstorch, Rotmilan, Uhu und Wanderfalke
- Potentielle Beeinträchtigungen auf die Vogelschutzgebiete im Umkreis
- Potentielle Beeinträchtigungen auf die Vogelzuglinie von Kraniche und Kiebitz, welche von Südwesten nach Nordosten entlang des Leinetals verläuft
- Potentielle Beeinträchtigungen auf Fledermäuse (besonders aufgrund der Lage der einen Potenzialfläche im Wald)
- sowie potentielle Beeinträchtigungen auf das Landschaftsbild sowie das Vorsorgegebiet für Natur und Landschaft und zukünftige LSG „Solling-Vorland und Ahlsburg“
- Verlauf der neu geplanten Hochspannungsleitung Mecklar-Vahle

1.2 Methode

Die folgenden Aussagen zu den Schutzgütern stützen sich sowohl auf im Internet veröffentlichte Naturschutz-Informationen als auch auf die mündlichen und schriftlichen Mitteilungen des Niedersächsischen Landesamtes für Wasserwirtschaft, Küstenschutz und Naturschutz (ferner NLWKN), der Staatlichen Vogelschutzwarte, des Landkreises Northeim, der Stadt Moringen, ortsansässigen Experten (z.B. Revierförstern, Schwarzstorch- und Fledermausbeauftragten) sowie auf einer intensiven Literaturrecherche und Auswertung aller übergeordneten Pläne (inklusive dem Regionalen Raumordnungsplan des Landkreises Northeim 2006, dem Flächennutzungsplan der Stadt Moringen 2003, dem Landschaftsrahmenplan des Landkreises Northeim 1988 und dem nachfolgenden Landschaftsplan der Stadt Moringen aus dem Jahre 1995.

Alle o.g. genannten Institutionen und Personen wurden sowohl 2010 als auch erneut 2011 nach Daten gefragt. Entsprechendes gilt auch für die Auswertung der genannten Pläne.

2. Planungsvorgaben

2.1 Rechtliche Grundlagen

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29.Juli 2009. Gesamtausgabe in der Gültigkeit vom 1.3.2010. BGBL. I S. 2542

Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGB-NatSchG) vom 19.Februar 2010 (Nds. GVBL. S. 104)

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Neufassung vom 25. Juni 2005 (BGBl. I Nr. 37 vom 28.06.2005 S. 1757; 24.6.2005 S. 1794 05, ber. S. 2797; 15.7.2006 S. 1619 Inkrafttreten; 31.10.2006 S. 2407; 9.12.2006 S. 2819; 21.12.2006 S. 3316) Gl.-Nr.: 2129-20

2.2 Landschaftsrahmenplanung

Ein Landschaftsrahmenplan ist ein gutachterlicher Fachplan ohne Rechtsverbindlichkeit. Zur verbindlichen Umsetzung der fachlichen Erfordernisse und Maßnahmen des Landschaftsrahmenplanes dient insbesondere der RROP (siehe Kapitel 2.4). Die Aussagen des Landschaftsrahmenplanes sind jedoch in der Bauleitplanung zu berücksichtigen und in die von den Gemeinden aufzustellenden Landschaftspläne zu übernehmen (siehe Kapitel 2.3).

Dem Landschaftsrahmenplan des Landkreises Northeim von 1988 sind die folgenden das UG betreffende Aussagen zu entnehmen:

Böden, potentielle Vegetation und Landwirtschaft:

Das UG liegt in der naturräumlichen Untereinheit „Solling-Vorland“. Das Solling-Vorland ist eine Schichtstufenlandschaft, die sich östlich an den Solling anschließt und deren Stufen und Flächen dem unteren, mittleren und oberen Muschelkalk entstammen. Wie alle auf den Gesteinen des Muschelkalks entstandenen Böden enthalten auch hier die Böden eine mehr oder weniger große Tonfraktion, weshalb sie für die Landwirtschaft unterschiedlich gut nutzbar sind.

Gemäß Karte 5 des LRP liegt die Fläche „Am Böllenberg“ in einem Lößbecken mit hohem landwirtschaftlichem Ertragspotential, welches meist als Ackerland genutzt wird. Der Böllenberg wiederum gehört zu einer Zone mit flach- bis mittelhängigem Bergland, in dem mittleren Ertragspotential vorherrschen. Im LRP wird erwähnt, dass diese Flächen häufig als Erholungsgebiete genutzt werden.

Gemäß LRP, Karte 6, ist die potentiell natürliche Vegetation auf dem Böllenberg ein Perlgras-Buchenwald.

Fauna:

Gemäß LRP stellt die Avifauna für den Landkreis zwar die bisher am besten untersuchte Tierartengruppe da, doch sind flächendeckende Informationen zur Verbreitung nicht vorhanden. Es wird jedoch darauf hingewiesen, dass der Landkreis eine bemerkenswert hohe Artenzahl aufweist. Diese ergibt sich durch ein sehr breites Artenspektrum aus waldbewohnenden Vogelarten (besonders im Solling), wassergebundenen Vogelarten (Wasserflächen in der Leineaue) und siedlungs- und offenlandbewohnenden Arten.

Im Kapitel Schutz und Pflege von Tierarten (LRP, Seite 201) wird darauf hingewiesen, dass im LK Northeim die folgenden Tierarten besonders zu schützen, zu pflegen und ggfs. wieder einzubürgern sind: Eulen, Wasseramsel, Schwarzmilan, Wanderfalke, Schwarzstorch, Raubwürger und Fledermäuse.

Ferner wird im LRP auf das Vorkommen des Uhus in mehreren Steinbrüchen, des Schwarzmilans in der Leineaue und des Schwarzstorches im Solling sowie auf das Vorkommen von Fledermauswinterquartieren in ehemaligen Eiskellern, Stollen, Wasserhochbehältern, Eisenbahntunneln sowie einem ehemaligen Ziegeleirundofen hingewiesen *(jedoch jeweils ohne Ortsangaben).*

Landschaftsbild (Vielfalt, Eigenart und Schönheit) und Erholung

Gemäß LRP, Karten 10 und 11, liegt die Fläche „Am Böllenberg“ in einem Grenzbereich zwischen geringer und mittlerer Vielfalt, während der Böllenberg an sich als Gebiet von hoher Vielfalt beschrieben wird. Interessant ist, dass der überwiegende Teil des Höhenzuges der Ahlsburg als nur von mittlerer Vielfalt bewertet wird. Lediglich die südlichen Waldrandbereiche mit dem Bachtal der Bölle werden als von hoher Vielfalt bewertet.

Im Wesentlichen wird das Landschaftsbild im Solling-Vorland bestimmt durch den harmonischen Wechsel von Wald, Freiland, vielfältigen Kleinstrukturen und ausgeprägter Reliefenergie. Besonders prägende Einzelschöpfungen stellen die Schichtkämme der Weper, die in diesem Landschaftsraum sehr alten Einzelbäume sowie geowissenschaftlich bedeutsame Objekte dar.

Das Solling-Vorland birgt eine Vielzahl von für den Erholungssuchenden interessanten Objekten. An besonderen Landschaftsstrukturen im Nahbereich des UG werden genannt: die historische Altstadt von Moringen, die exponierte Kuppenlage auf dem Böllenberg, das Bachtal südlich der Ahlsburg und allgemein die geschlossenen Waldflächen der Ahlsburg. An oberirdisch sichtbaren Einzelobjekten werden genannt: die Hügelgräber bei Moringen sowie die Landwehr bzw. die Erdfälle bei Bilshagen.

Unter den Grundsätzen zum Landschaftsschutz sagt der LRP, dass das Solling-Vorland zu einer Vorbilds- und Erholungslandschaft mit regionaler, bis hin zu überregionaler Bedeutung entwickelt werden soll. Belange des Natur- und Landschaftsschutzes sollen besondere Berücksichtigung finden.

Trotz der o.g. interessanten Objekte weist der der LRP auf Karte 25 das UG als nur extensiv von Erholungssuchenden genutzt aus. Mit Ausnahme der Altstadt von Moringen sind keine Erholungsschwerpunkte in der Nähe. Und obwohl die Altstadt von Moringen im LRP als touristischer Schwerpunktort mit entsprechender Infrastruktur ausgewiesen ist, findet die Ferienerholung gemäß LRP überwiegend im Solling statt.

Karte 26 weist beide Potenzialflächen jedoch als geeignet für die Naherholung, d.h. die Tages- und regionale Kurzzeiterholung, aus.

Die vier WEA auf dem Böllenberg liegen zusätzlich innerhalb eines Gebietes für ruhige Erholung in Natur und Landschaft (*grüne Querstreifen*).

Naturschutz- und Landschaftsschutzgebiete:

Gemäß LRP sind in der Umgebung des UG bereits 1988 zahlreiche Naturschutz- und Landschaftsschutzgebiete vorhanden, diese werden aus Gründen der Aktualität der Pläne jedoch in Kapitel 2.3 RROP einzeln aufgeführt.

Erwähnt werden soll an dieser Stelle nur das zukünftige LSG „Solling-Vorland und Ahlsburg". Gemäß Abbildung 2 befinden sich 8 der 11 geplanten WEA in einem Bereich (*senkrechte rote Linien mit ungefülltem rotem Kreis*), der die Vorraussetzungen für ein Landschaftsschutzgebiet erfüllt und dementsprechend ausgewiesen werden soll. Hierbei handelt es sich um ein auch im nachfolgenden RROP 2006 dargestelltes Vorsorgegebiet für Natur und Landschaft. Gemäß der mündlichen Mitteilung von Herrn Marten (UNB LK Northeim) aus dem Jahre 2010 „*ist die Ausweisung als LSG noch nicht erfolgt, eine Verordnung ist jedoch in Vorbereitung."*

Im LRP wird das zukünftige LSG Solling-Vorland beschrieben als „*dem Buntsandsteingewölbe des Solling vorgelagerte, geomorphologisch interessante, vielfältig genutzte Kulturlandschaft besonderer Eigenart und Bedeutung für die Erholung, die Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und für Belange des Arten- und Biotopschutzes*". Gemäß Tabelle 23 sind die folgenden Entwicklungsmaßnahmen geplant: Schutz empfindlicher Bereiche vor intensiver Erholungsnutzung, Sanierung von Altlasten in ehemaligen Bodenabbaustellen, Erhalt, Pflege und Neuanlage von Feldhecken und Gehölzen und der Schutz vor Zersiedlung der Landschaft.

In Abbildung 2 ist weiterhin ersichtlich, dass die vier auf dem Böllenberg geplanten Anlagen in einem Gebiet liegen, für das die Ausweisung als NSG als erforderlich angesehen wird *(rote Karoflächen mit ungefülltem Kreis*). Begründet wird dies mit Beständen von Perlgras-Buchenwäldern.

Diese Aussage findet sich auch auf Karte 23 wieder. Hier ist zu sehen, dass der „Böllenberg" als für den Naturschutz wichtiger Bereich dargestellt wird. Die angrenzenden Bachtäler der Bölle und Flaake (v.a. die Auen- und Niederungsbereiche, Quellbereiche, Wiesentäler) sind zusätzlich als wichtige Bereiche für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes ausgewiesen.

Konfliktpotential:

Als Beeinträchtigungen auf das Gebiet des UG werden im LRP die Hochspannungsleitungen Hardegsen–Vahle, Hardegsen-Harste und Hardegsen-Böllenberg genannt. Die Hochspannungsleitung Hardegsen-Böllenberg verläuft unmittelbar nördlich des Böllenberges.

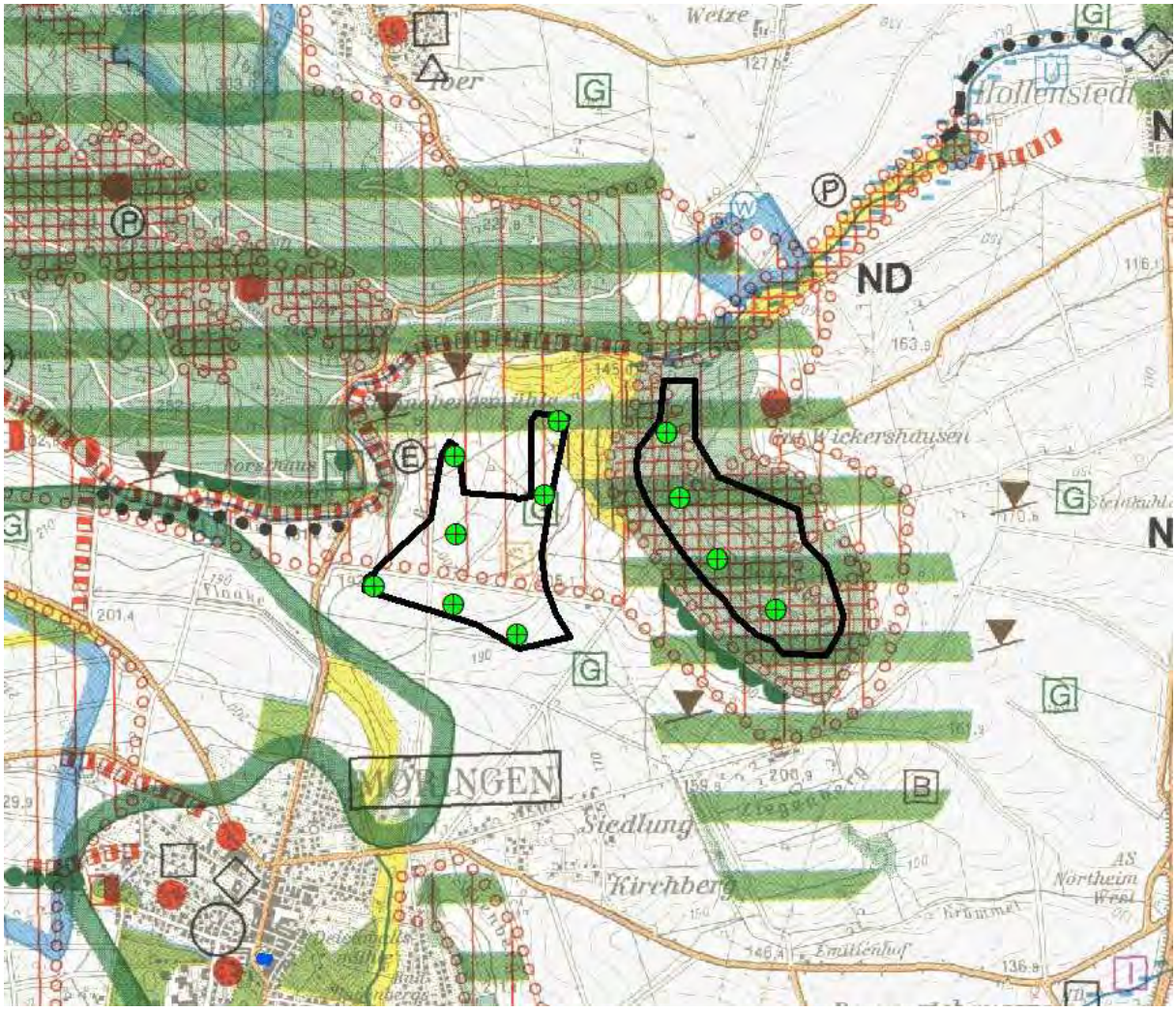


Abbildung 2: Ausschnitt aus dem LRP 1988 (mit integrierten WEA-Standorten und Potenzialflächen)

2.3 Landschaftsplan der Gemeinde Moringen

Ein Landschaftsplan ist das Instrument der Landschaftsplanung auf der Ebene der Städte und Gemeinden. Seine Aufgabe ist es, orientiert an den Zielen und Grundsätzen des Naturschutzes und der Landschaftspflege, die konkreten räumlichen und inhaltlichen Erfordernisse und die daraus abzuleitenden Maßnahmen darzustellen und somit einen Handlungsrahmen für die beabsichtigte Siedlungsentwicklung, die unbebaute Feldflur sowie die Wald- und Naturschutzflächen zu geben. Landschaftspläne sind flächengenaue Konkretisierung von Landschaftsrahmenplänen.

Im Nachgang zum Landschaftsrahmenplan von 1988 wurde von der Stadt Moringen 1995 ein Landschaftsplan aufgestellt, dessen Aussagen für das UG nachfolgend in der Abbildung 3 dargestellt sind.

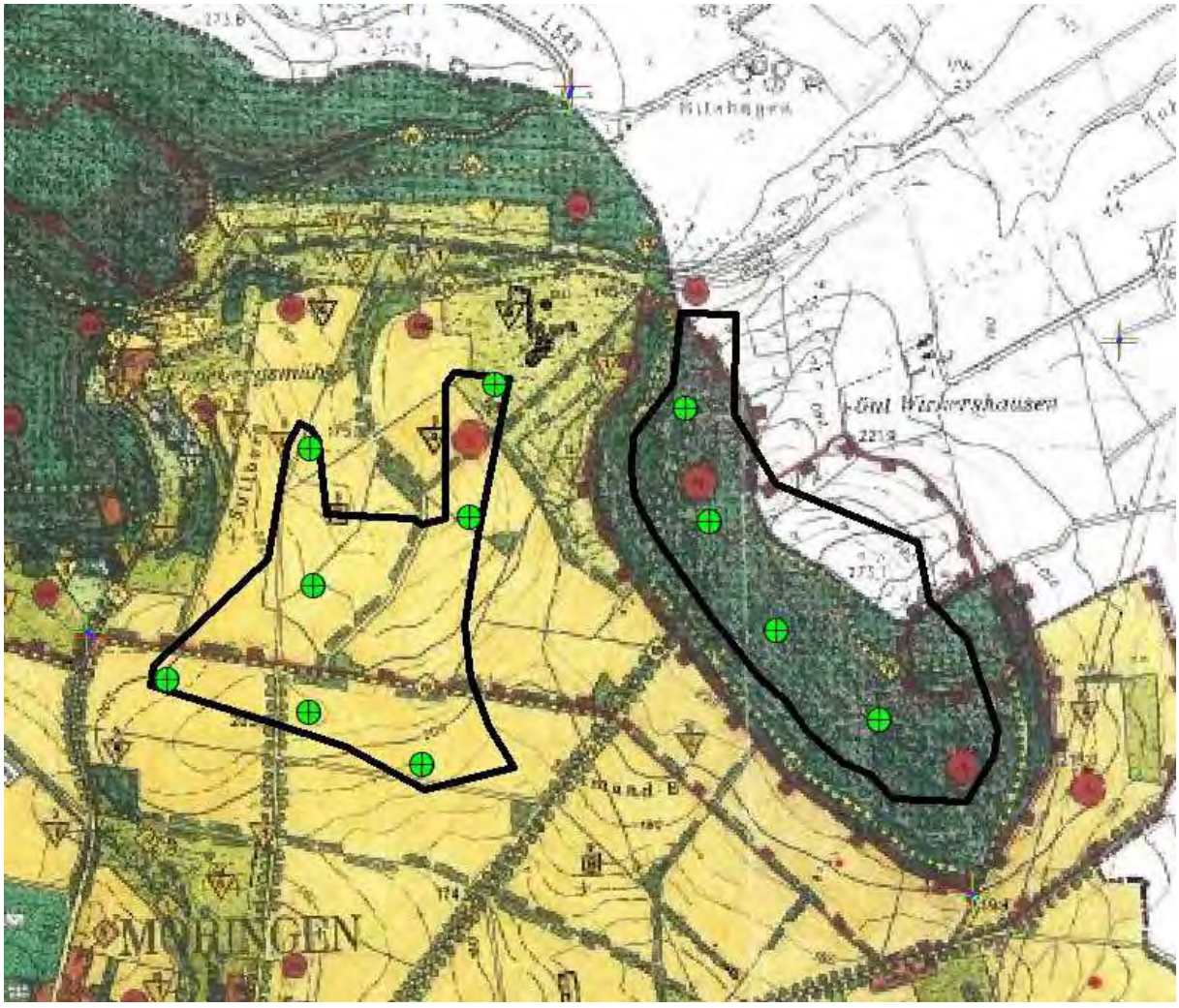


Abbildung 3: Auszug aus dem Landschaftsplan der Stadt Moringen 1995 (Entwicklungskarte), verändert mit integrierten WEA-Standorten und Potenzialflächen

In Abbildung 3 ist ersichtlich, dass sich die 4 WEA auf dem Böllenberg innerhalb einer Fläche befinden, welche die Vorraussetzungen für ein Naturschutzgebiet erfüllt (*rote Linie und „N“*). Zusätzlich stehen diese vier Anlagen sowie insgesamt 4 der 7 geplanten WEA auf dem Acker „Am Böllenberg“ innerhalb einer Fläche, welche die Vorraussetzungen für ein Landschaftsschutzgebiet erfüllt (*rote Linie und „L“*). Wie bereits in Kapitel 2.2. dargestellt, handelt es sich hierbei um das zukünftige LSG „Solling-Vorland und Ahlsburg“.

Die Standorte „Am Böllenberg“ befinden sich überwiegend auf Acker. Der nördliche Teilbereich der Potenzialfläche „Am Böllenberg“ bzw. das Bölle-Bachtal stellt sich vielfältiger dar als der südliche Teilbereich Richtung Moringen. Für den nördlichen Teilbereich sind die folgenden konkreten Entwicklungsziele aufgeführt (schwarzes Dreieck mit Nummern oder Buchstabenkürzel):

1 = Umwandlung von Acker oder Erwerbsgartenbau in Grünland

4 = Bodenschutzfördernde Bewirtschaftung

5 = Erhaltung von Intensiv-Grünland

11 = Renaturierung ausgebauter Bachabschnitte

12 = Ausweisung extensiv genutzter Randstreifen

B = Ausarbeitung einer Biotopverbundplanung

In Bezug auf überörtliche Wegeverbindungen wird folgendes dargestellt: Der Rundweg um den Böllenberg, die direkte Zuwegung zum Böllenberg aus Richtung Moringen und der B 241 sowie der Weg entlang des Bachtales sind als „Wanderwege mit regionaler oder lokaler Bedeutung“ gekennzeichnet. In Abbildung 3 sind zu sehen:

W = Wanderweg mit regionaler oder lokaler Bedeutung

R = Hauptwegeverbindung für Fußgänger / Radfahrer

2.4 Regionalplanung

Das Regionale Raumordnungsprogramm 2006 für den Landkreis Northeim wurde vom Kreistag des Landkreises Northeim am 3.03.2006 durch Satzung beschlossen. Als Träger der Regionalplanung gemäß § 26 (1) NROG hat der Landkreis Northeim die im Landes-Raumordnungsprogramm enthaltenen konkreten Ziele der Raumordnung für den regionalen Planungsraum übernommen und zum Teil näher festgelegt. Darüber hinaus werden die Erfordernisse und Maßnahmen des Landschaftsrahmenplanes von 1988 festgelegt.

Im RROP ist die angestrebte räumliche und strukturelle Entwicklung des Kreisgebietes festgelegt. Zum RROP gehören die **„Beschreibende Darstellung mit Grundsätzen und Zielen**“ inklusive der jeweiligen Begründung, die Ausweisung von „**Vorrang-** oder **Vorsorgegebieten**“ und die zeichnerischen Darstellungen.

Für das Vorhaben von Bedeutung ist vor allem der rechtliche Status der oben genannten Begriffsbestimmungen.

Die im RROP definierten **Ziele** der Raumordnung sind verbindlich, während **Grundsätze** „nur“ zu berücksichtigen sind und der Abwägung unterliegen.

In **Vorranggebieten** müssen alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen mit der jeweils festgelegten vorrangigen Zweckbestimmung vereinbar sein; dieses gilt auch für die räumliche Entwicklung in der näheren Umgebung.

Innerhalb von **Vorsorgegebieten** sind alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen so abzustimmen, dass diese Gebiete in ihrer Eignung und besonderen Bedeutung möglichst nicht beeinträchtigt werden. Bei der Abwägung konkurrierender Nutzungsansprüche ist der festgelegten besonderen Zweckbestimmung eines Vorsorgegebietes ein hoher Stellenwert beizumessen.

In den Abbildungen 4 und 5 wird ersichtlich, dass das UG im RROP zahlreichen Zweckbestimmungen unterliegt. Die für das Vorhaben relevanten Darstellungen werden nachfolgend themenbezogen dargestellt:

Naturräume:

Das Gebiet des Landkreises Northeim liegt in seiner Gesamtheit im Naturraum „Weser- und Leinebergland". Diese naturräumliche Region ist gekennzeichnet durch den Wechsel lößbedeckter Becken und Senken mit oft steil aufragenden und überwiegend aus mesozoischen Kalk- und Sandsteinen aufgebauten Hügeln und Bergen, die meist von Schichtstufen bzw. –kämmen, z.B. der „Weper" und der „Ahlsburg", gebildet werden.

Der geologische Aufbau ist recht kompliziert, die landschaftliche Vielfalt groß. Gemäß Seite 16 ist es ein Ziel des RROP, dass „*die große geomorphologische Vielfalt im Landkreis Northeim nicht durch raumbedeutsame Vorhaben (z.B. Windkraftanlagen, Funkmasten und Befeuerungen) beeinträchtigt werden soll"*.

Außerdem soll die innerhalb dieses Naturraumes aufgrund der geologischen, hydrologischen und klimatischen Vorraussetzungen charakteristische Tier- und Pflanzenwelt in ihrer Funktionsfähigkeit langfristig erhalten bleiben.

Das vorrangige Ziel des Ökosystemschutzes gemäß RROP besteht jedoch in der Sicherung der naturraumtypischen Waldökosysteme. Neben der vollständigen Unterschutzstellung seltener Waldtypen, wie z.B. Schluchtwälder und wärmeliebender Wälder (südexponierte Trockenhänge), ist auch die Sicherung möglichst großer repräsentativer Bestände des verbreiteten Perlgras- und Hainsimsen-Buchenwaldes (vor allem im Solling) in seinen verschiedenen Ausprägungen erforderlich. Schützenswert und entwicklungswürdig sind außerdem Bäche und kleine Seen sowie Kalkhalbtrockenrasen (siehe S. 41 RROP).

Vorranggebiete für Natur und Landschaftspflege:

Naturschutzgebiete, Besondere Schutzgebiete sowie FFH-Gebiete sind im RROP als Vorranggebiete für Natur und Landschaftspflege dargestellt. An für das Vorhaben relevanten Vorranggebieten sind im Umkreis von ca. 10 km um das Vorhaben festgesetzt (siehe auch Karte 1):

Bestehende Naturschutzgebiete:

- **BR-30 Eichenhudewälder bei Lauenberg:** Urwüchsiger, lichter sehr alter Eichenwald mit Hutewaldcharakter und überdurchschnittlich hohem Totholzanteil.
- **BR-54 Weper, Hardegsen / Moringen:** Der landschaftsprägende Höhenzug ist in ungestörter Morphologie zu erhalten. Die großflächigen Trocken- und Halbtrockenra-

sen auf Muschelkalk, die naturnahen Gebüsche und Waldgesellschaften bieten zahlreichen seltenen und in ihrem Bestand bedrohten Tier- und Pflanzenarten einen geeigneten Lebensraum.

- **BR-97: Polder I im Hochwasserrückhaltebecken Salzderhelden:** Teile des europäischen Vogelschutzgebietes (BSG V 08) als ganzjährig traditioneller Lebensraum von herausragender Bedeutung für viele seltene und zum Teil aussterbende Vogelarten
- **BR-103: Wahrberg, Northeim-Hillerse:** Auf trocken-basischen bis frisch-basischen Standorten des Wahrberges und Buchstrauches kommen zahlreiche Lebensgemeinschaften vor.

Geplante Naturschutzgebiete:

- Wie in den Abbildungen 4 und 5 ersichtlich, ist der Wald auf dem Böllenberg als Vorranggebiet für Natur und Landschaft dargestellt, da er die Voraussetzungen als NSG erfüllt (*dichte, grüne, senkrechte Linien*). Bisher wurde er jedoch nicht als NSG ausgewiesen. Gemäß der mündlichen Aussage von Herrn Marten (UNB des Landkreises Northeim) am 6.05.2011 ist eine Ausweisung als Naturschutzgebiet derzeit nicht im Gespräch.

Schutzgebiete aufgrund internationaler Abkommen und nach EU-Recht (Natura 2000-Gebiete):

Von besonderer Bedeutung ist das **BSG V 08 Leinetal** bei Salzderhelden: Das gesamte Gebiet des Hochwasserrückhaltebeckens Salzderhelden (Polder I bis V) ist nach wissenschaftlichen Kriterien ein Feuchtgebiet internationaler Bedeutung (IBA) sowie ein „Besonderes Schutzgebiet“ (BSG) gemäß Artikel 4 der EU-Vogelschutzrichtlinie vom 2.04.1979 (74/409/EWG) und erfüllt damit die Vorrausetzungen für eine Darstellung als Vorranggebiet für Natur und Landschaft im RROP.

FFH-Gebiete:

Im Vorhabensgebiet befinden sich zusätzlich mehrere „FFH-Gebiete“, die aufgrund der „Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie“ der EU (92/43 EWG vom 21.5.1992) vom jeweiligen Bundesland der EG-Kommission für ein ökologisches Netz besonderer Schutzgebiete mit der Bezeichnung „Natura 2000“ zu benennen sind. Die Lage der FFH-Gebiete ist auf Karte 2 ersichtlich.

- **FFH-Gebiet Nr. 128:** Ilme
- **FFH-Gebiet Nr. 131:** Wälder im östlichen Solling
- **FFH-Gebiet Nr. 132:** Weper, Gladeberg, Aschenburg
- **FFH-Gebiet Nr. 397:** Mausohr-Wochenstubengebiet Südliches Leinebergland (Standorte auf dem Gebiet der Städte Einbeck, Moringen und Northeim sowie der Gemeinde Kreiensen)
- **FFH-Gebiet Nr. 399:** Wälder im Solling bei Lauenberg
- **FFH-Gebiet Nr. 403:** Wälder am Großen Streitrodt bei Delliehausen

Vorsorgegebiete für Natur und Landschaft:

Dieses sind Landschaftsschutzgebiete und geschützte Landschaftsbestandteile flächenhafter Ausprägung und Gebiete, die die Vorraussetzungen für eine entsprechende Unterschutzstellung, z.B. aufgrund naturschutzfachlicher Programme, Pläne oder Konzepte, erfüllen.

Gemäß RROP 2006, Seite 22, Absatz 07 sollen in den Vorsorgegebieten für Natur und Landschaft grundsätzlich keine raumbedeutsamen Bauwerke wie Funkmasten oder WEA errichtet werden. Im Einzelfall ist jedoch eine abweichende Entscheidung möglich.

Wie in den Abbildungen 3 und 4 ersichtlich, befinden sich insgesamt 8 von den 11 potentiell geplanten WEA innerhalb des nordöstlichen Randbereiches eines solchen Vorsorgegebietes für Natur und Landschaft *(senkrechte grüne Linien).* Die Landschaft erfüllt aufgrund ihrer besonderen Eigenart die Vorraussetzungen für eine Unterschutzstellung als LSG. Wie bereits im Kapitel 2.2. dargestellt, ist die Ausweisung der Fläche als LSG „Solling-Vorland und Ahlsburg“ in Vorbereitung. Laut Aussage des Landkreises Northeim (2010 mündlich, Herr Marten) sind die Genehmigungsunterlagen für dieses zukünftige LSG in Vorbereitung, jedoch noch nicht genehmigt oder veröffentlicht worden. Aus diesem Grund kann an dieser Stelle keine detaillierte Bewertung vorgenommen werden (siehe auch Kapitel 2.2 LRP 1988).

An weiteren Vorsorgegebieten sind relevant:

- **LSG–NOM 12 Leinebergland**: Artenreicher Perlgras-Buchenwald mit Übergängen zum Eichen-Hainbuchen-Wald und große Teile des Harstetales als prägende Landschaftsteile
- **LSG-NOM 16 Solling:** Ausgedehntes hügeliges Waldgebiet im westlichen Kreisgebiet, welches von malerischen Tälern und Bachläufen durchzogen wird und einen hohen Stellenwert für den Natur- und Landschaftshaushalt sowie die Erholung aufweist.

Die vom Niedersächsischen Landesamt für Wasserwirtschaft, Küstenschutz und Naturschutz (NLWKN) erfassten **faunistisch wertvollen Bereiche** mit regionaler Bedeutung sind ebenfalls als Vorsorgegebiete festgelegt worden, werden jedoch in diesem Fall aufgrund ihrer hohen Relevanz und der Notwendigkeit auch Einzelarten darzustellen und zu diskutieren unter dem Kapitel Fauna erläutert.

Vorsorgegebiete für Erholung und Fremdenverkehr:

Der Landkreis Northeim gliedert sich in drei große Erholungslandschaften: „Solling“, „Leinetal“ und „Westhöfer Börde/Langfast/Harzbörde/Heberbörde“. Der Bereich um Moringen gehört zur Erholungslandschaft „Leinetal“.

In der beschreibenden Darstellung des RROP 2006 auf den Seiten 11 und 12 sind die Ortschaften Moringen, Hardegsen und Lichtenborn verbindlich als Standorte mit der besonderen Aufgabe „Erholung“ festgelegt *(Darstellung als „E“)*. Standorte mit der besonderen Aufgabe „Erholung“ sind in ihren Erholungseigenschaften zu sichern und zu entwickeln.

Weite Teile im Norden von Moringen sind als „Vorsorgegebiet für Erholung“ dargestellt *(grüne Querstriche)*. Bereiche des Bölletales zusätzlich als Vorranggebebiet für ruhige Erholung Gemäß der Abbildungen 3 und 4 würden insgesamt 2 - 3 der geplanten Anlagen innerhalb des Vorranggebietes für ruhige Erholung liegen.

Bei den mit einem roten „F“ gekennzeichneten Wegen handelt es sich laut RROP um regional bedeutsame Wander- bzw. Fahrradwege. Diese sind zu sichern, zu unterhalten und ggfs. aufzuwerten.

Energie:

Auf Seite 48 wird als Ziel beschrieben, dass der Schwerpunkt der Energiegewinnung im Landkreis Northeim in der Ausnutzung der erneuerbaren Energien aus Forst- und Landwirtschaft liegen soll. Denn der LK Northeim zeichnet sich durch hohe Flächenanteile von Landwirtschaft und Forsten aus und die dort anfallenden Rohstoffe können heute zur Erzeugung regenerativer Energien genutzt werden.

Als Begründung für das oben genannte Ziel wird auf Seite 89 angeführt, dass „*das Landschaftsbild mit den topografischen Gegebenheiten des Mittelgebirges im LK Northeim eher die Errichtung von Biogasanlagen und kleinen Blockheizkraftwerken begünstigt als z.B. die Errichtung hoher, sich auf das Landschaftsbild nachteilig auswirkender Windenergieanlagen“*.

In der Begründung zum Thema Windenergie auf den Seiten 90 bis 91 stellt das RROP fest, dass von den 12 Städten und Gemeinden im LK Northeim 10 Kommunen Vorrangstandorte in ihren FNP`s dargestellt haben (Stand 2004). Aus Gründen des Schutzes von Orts- und Landschaftsbild hat ein großer Teil eine Höhenbegrenzung von 100 m festgesetzt. Die vom Gesetzgeber verlangten optischen Signaleinrichtungen führen zu stetigen Konflikten mit den Belangen des Naturschutzes insbesondere in den großflächigen Vorsorgegebieten für Natur- und Landschaft (Landschaftsschutzgebiete). Beispielsweise stellt das Gebiet des Naturparks Solling-Vogler gegenüber der Windenergiegewinnung ein erhebliches Konfliktpotential dar.

Ein weiteres Ziel des RROP ist es, dass die Steuerung der Windenergie im Landkreis über die raumordnerisch abzustimmende vorbereitende Bauleitplanung der Gemeinden erfolgen soll. Als Begründung wird genannt, dass es sich aus regionalplanerischer Sicht bewährt hat, dass die Standortsuche und die damit verbundenen Abstimmungsprozesse innerhalb der Kommunen mit ihren Bürgern und Bürgerinnen stattfinden. Die gesetzlich vorgeschriebene raumordnerische Abstimmung mit dem Landkreis garantiert, das die Kriterien der landesplanerischen Vorgaben (Empfehlungen zur Festlegung von Vorrang- und Vorsorgegebieten für die Windenergiegewinnung v. 30.01.2004, Nds. ML) eingehalten werden.

Laut Begründung auf Seite 90 legt der LK Northeim daher in seiner zeichnerischen Darstellung keine Vorrangflächen bzw. –standorte für Windenergiegewinnung fest. Künftige Konfliktfälle bei der Genehmigung von WEA sollen über die Beteiligung der Regionalplanung im Genehmigungsverfahren der Bauaufsichtsbehörden (hier Landkreis Northeim) oder die Immissionsschutzbehörde beim LK Northeim geregelt werden. Mögliche größere Problemlagen sollen über Raumordnungsverfahren geklärt werden.

Bei der Standortnutzung sind Belange des Umweltschutzes, im Besonderen des Immissionsschutzes und des Landschaftsbildes bezüglich des Anlagenabstandes zu benachbarten Siedlungsbereichen und Schutzgebieten und der Anlagenhöhe zu berücksichtigen. Gegebenenfalls sind hier Einschränkungen der Nutzung durch Begrenzung der Anlagenzahl und Anlagenhöhe vorzusehen.

Für den mit der Errichtung größerer Anlagen bzw. von Windparks verbundenen Eingriff in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild sind Kompensationsmaßnahmen vorzusehen.

Voreinschätzung der Beeinträchtigungen in Bezug auf WEA in einem LSG:

8 der geplanten Anlagen liegen innerhalb eines Vorsorgegebietes für Natur und Landschaft (dem zukünftigen LSG Solling-Vorland und Ahlsburg). Das lässt ein hohes Konfliktpotential vermuten, schließt aber die Genehmigung von WEA nicht grundsätzlich aus. Das sollen die folgenden Beispiele belegen:

Ein Beispiel aus Nordrhein-Westfalen:

Im Erläuterungsbericht zur 52. Änderung des FNP der Gemeinde Finnentrop, Bezirksregierung Arnsberg, Seite 6, erklärt der Kreis Olpe als untere Landschaftsbehörde, dass aus landschaftsrechtlicher Sicht keine grundsätzlichen Bedenken gegen die Ausweisung von Vorrangflächen in einem LSG bestehen. Die Bezirksregierung Arnsberg hat auf der Internetseite www.bez-reg-arnsberg.nrw.de sogar eine Arbeitshilfe mit dem Titel „Konzentrationszonen für Windenergieanlagen in LSG“ veröffentlicht. Und gemäß Windenergie-Erlass NRW (2005), Punkt 8.2.1.3, kommt eine Ausweisung von Flächen für die Windenergienutzung in LSG in Teilbereichen großräumiger Landschaftsschutzgebiete mit einer im Einzelfall weniger hochwertigen Funktion für den Naturschutz und die Landschaftspflege sowie die landschaftsorientierte Erholung in Betracht, soweit die Vereinbarkeit mit der Schutzfunktion des LSG insgesamt gegeben ist.

Beispiele aus Niedersachsen:

Nach Meinung des NLT (2007 und 2011) sind WEA in LSG grundsätzlich unzulässig und in der Regel scheiden auch Vorranggebiete für Natur und Landschaft als Standorte für WEA aus. Vorsorgegebiete für Natur und Landschaft sowie für Erholung **sollten** als Ausschlussgebiete betrachtet werden, insofern Bau und Betrieb von WEA dort erhebliche negative Umweltauswirkungen auslösen können. Dieses ist im Einzelfall zu untersuchen.

Diese Aussage entspricht den Angaben im o.g. RROP des Landkreises Northeim. Auf Seite 22, Absatz 07 wird ausgesagt, „*dass in Vorsorgegebieten für Natur und Landschaft keine raumbedeutsamen Bauwerke errichtet werden **sollen**. Im Einzelfall ist jedoch eine abweichende Entscheidung möglich*“.

Auch anderswo in Niedersachsen werden im Einzelfall WEA in LSG genehmigt: Der Firma GEO-NET liegen Daten vor, die belegen, dass derzeit allein in der Region Hannover insgesamt 6 WEA in unterschiedlichen LSG in Betrieb sind (Stand Frühjahr 2010).

Eine Ausweisung von Flächen für die Windenergienutzung in LSG kommt in Teilbereichen großräumiger Landschaftsschutzgebiete mit einer im Einzelfall weniger hochwertigen Funktion für den Naturschutz und die Landschaftspflege sowie die landschaftsorientierte Erholung in Betracht, soweit die Vereinbarkeit mit der Schutzfunktion des LSG insgesamt gegeben ist.

Das Solling-Vorland und der Höhenzug der Ahlsburg besitzen regionale Bedeutung als Naherholungsgebiet, dementsprechend sind WEA in diesem Gebiet nicht unproblematisch. Es ist nicht auszuschließen, dass besonders die Anlagen auf dem Böllenberg über ihren Standort hinaus noch in größeren Entfernungen zu sehen sind und sich insbesondere durch die Drehung der Rotoren und deren Kennzeichnung (da über 100 m Gesamthöhe) auf den Betrachter störend auswirken könnten. Eine Vereinbarkeit mit dem Schutzzweck des zukünftigen LSG ist wahrscheinlich nicht gegeben. Eine positive Einzelfallentscheidung für die WEA auf dem Böllenberg erscheint daher unwahrscheinlich.

Der südliche Teilbereich der Flächen „Am Böllenberg“ jedoch stellt sich sowohl in seiner Funktion für den Naturschutz als auch für Landschaftspflege und landschaftsorientierte Erholung weniger hochwertig dar als der Böllenberg und der nördliche Teilbereich entlang des Bölle-Bachtales. Hier erscheint eine Einzelfalllösung umsetzbar.

Hinsichtlich einer luftverkehrsrechtlich erforderlichen Kennzeichnung von WEA als Lufthindernis ist darauf hinzuweisen, dass die Beeinträchtigung durch die Kennzeichnung mittels einer sichtweitenabhängigen Befeuerung erheblich reduziert werden kann. Unnötige Leuchtweiten können bei guter Sicht verhindert werden. Gemäß der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrhindernissen kann die Nennlichtstärke der Hindernisfeuer bei Sichtweiten über 5000 m auf 30% und bei Sichtweiten über 10 km auf 10% reduziert werden. Die Sichtweite ist als meteorologische Sichtweite nach DIN 5037 Blatt 2 mittels eines vom Deutschen Wetterdienst anerkannten Sichtweitenmessgerätes zu bestimmen.

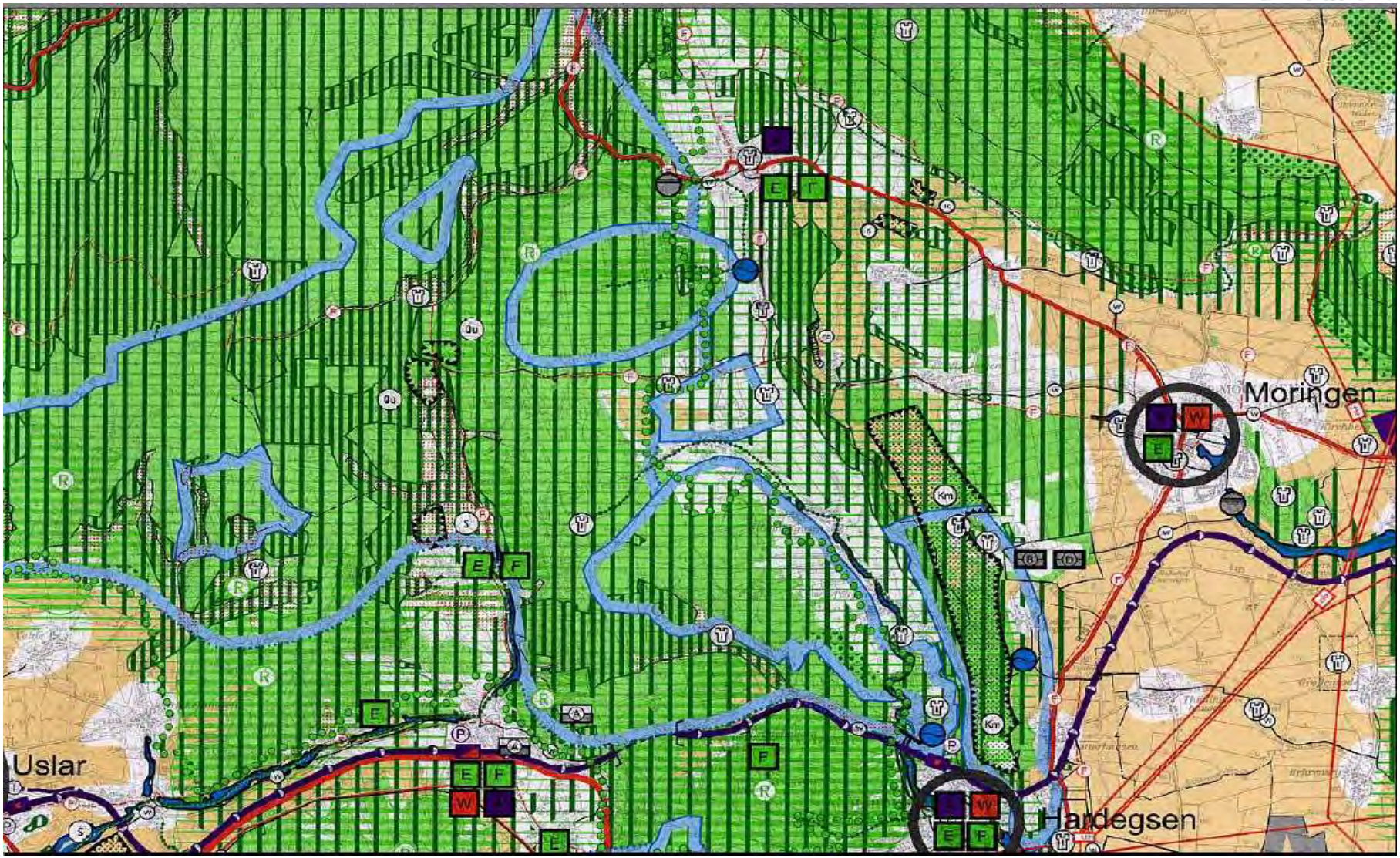


Abbildung 4: Auszug aus dem RROP 2006 Landkreis Northeim: Karte Süd-Mitte (Originalauszug im Maßstab 1:50.000)

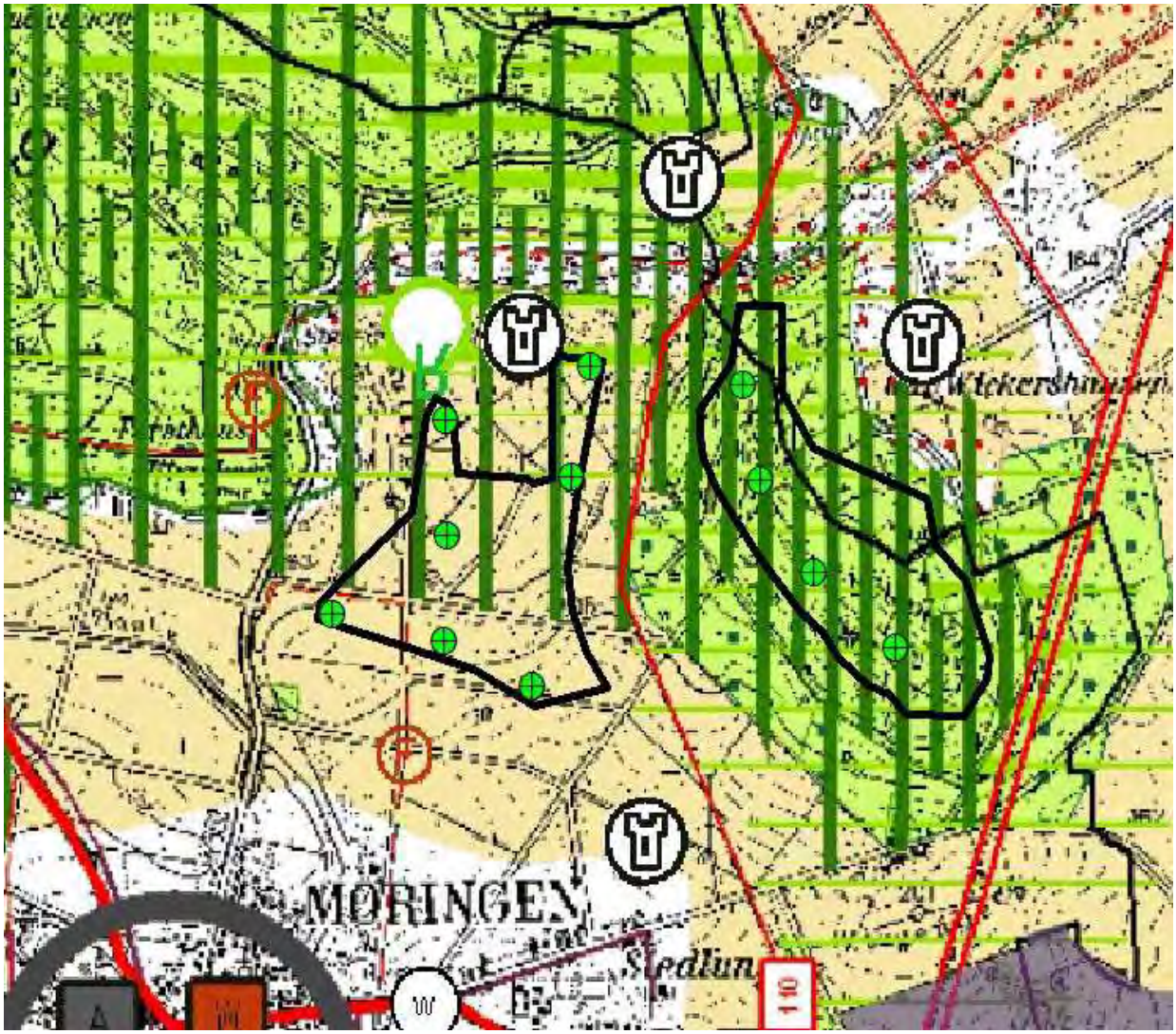


Abbildung 5: Auszug aus dem RROP-Gesamtplan, ergänzt durch die potentiellen WEA-Standorte und Potenzialflächen

2.5 Flächennutzungsplan (16. Änderung mit Stand vom 18.06.2003)

Da es ein Ziel der übergeordneten Regionalpläne sowohl von 1996 und 2006 ist, dass die Steuerung der Windenergie im Landkreis über die raumordnerisch abzustimmende vorbereitende Bauleitplanung der Gemeinden erfolgen soll, hat die Stadt Moringen eine Studie zur Steuerung von Windenergieanlagen in Auftrag gegeben, um aus diesem Ergebnis Optionsflächen für die künftige Steuerung der Windenergienutzung im Gemeindegebiet auszuwählen. Die aus der Studie resultierende 16.Änderung des Flächennutzungsplanes (ferner FNP 2006) wurde vom Rat der Stadt am 8.07.2003 nach Abwägung beschlossen.

Urteil 12 LC 181/07 OVG Lüneburg und Höhenbeschränkung für WEA im FNP

Gemäß der Rechtsprechungsdatenbank des Niedersächsischen Oberverwaltungsgerichtes unter www.dbovg.niedersachsen.de ist dieser FNP jedoch am 16.11.2009 vom OVG Lüneburg unter dem Aktenzeichen 12 LC 181/07 als unwirksam erklärt worden. Begründet wurde das Urteil durch die Anforderungen an eine fehlerfreie Abwägung bei der Festlegung einer Höhenbeschränkung für WEA im FNP.

Erläuterung: Die Klägerin stellte einen Bauantrag für die Errichtung einer WEA mit einer Gesamthöhe von 118,5 m, welcher von der Beklagten mit dem Hinweis auf eine Höhenbeschränkung abgelehnt wurde. Hintergrund: Im FNP 2006 heißt es einschränkend, dass „*gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 1 BauGB die maximale Gesamthöhe der WEA über gewachsenem Gelände nicht höher als 100 m sein darf*“. Begründet wird diese Einschränkung im FNP damit, dass „*nachts und tags gekennzeichnete WEA einen großen Eingriff in Landschaftsbild darstellen und die dort lebenden oder erholungssuchenden Menschen erheblich stärker beeinträchtigten als ungekennzeichnete. Ferner wird im FNP ausgeführt, dass das Leinetal eine bedeutende Vogelzuglinie darstellt und im Bereich der Northeimer Seenplatte bedeutende Rastgebiete für Zugvögel (FFH-Gebiete) liegen. Durch die Höhenbegrenzung sollen die Auswirkungen auf die Zugvögel minimiert werden.*

Das Urteil des OVG Lüneburg gegen den FNP 2006 wird damit begründet, dass *„der Nachtbefeuerung als angeblicher Eingriff in das Landschaftsbild ein viel zu hoher Stellenwert eingeräumt wurde und nicht zur Kenntnis genommen wurde, dass es verschiedene Arten von Befeuerungen für WEA gebe, so dass nicht jegliche Kennzeichnung und Befeuerung geeignet sei, Konflikte auszulösen. Ferner seien die Auswirkungen großer kennzeichnungspflichtiger Anlagen und kleinerer, nicht gekennzeichneter Anlagen, bei denen sich gerade die erheblich schnellere Bewegung als störend auswirke, nicht kritisch miteinander verglichen worden. Fehlerhaft sei auch, dass keine Untersuchungen darüber angestellt wurden, ob befeuerte oder unbefeuerte WEA eine größere Beeinträchtigung für den Vogelzug oder für Fledermäuse darstellten.“*

Da dem FNP eine umfassende und flächendeckende Untersuchung des Gemeindegebietes aus landschafts- und siedlungsökologischen Gesichtspunkten bezogen auf die Windenergie vorausgegangen ist, werden trotz Unwirksamkeit des FNP die das UG betreffenden Aussagen als Datenbasis für die Voreinschätzung genutzt und wie folgt dargestellt.

Begründung zur Ausweisung der Sondergebiete für Windenergie

Im FNP 2003 wurden insgesamt nur 2 Sondergebiete für die Windenergie ausgewiesen: die Sondergebiete „Böllenberg“ nordöstlich von Moringen und das „Moringer Becken“, ca. 3 km südlich von Moringen zwischen Thüdinghausen und Behrensen gelegen. Damit standen alle anderen Flächen des Gemeindegebietes bis zum Urteil des OVG Lüneburg nicht mehr für die Errichtung von WEA zur Verfügung.

Die Begründung des FNP zur Ausweisung nur dieser zwei Sondergebiete ist, dass durch die landschaftliche Lage am Rande des Sollings und der Ahlsburg große Teile der Gemeindefläche erholungsrelevant sind. Dies betrifft über zwei Drittel des Gemeindegebietes. Die Ausnahme bildet praktisch nur das Moringer Becken, welches durch technische Infrastrukturen wie Verkehrswege und Hochspannungstrassen, durch Siedlungsstrukturen und landwirtschaftliche Nutzung in einer weitgehend ausgeräumten Landschaft stark anthropogen vorbelastet ist.

Im Westen und Norden befinden sich zum Teil sehr bewegte Landschaften mit bewaldeten und offenen Höhenzügen. Die landschaftliche Vielfalt, Eigenart und Schönheit ist deutlich höher als im Südosten. Hier liegen wertvolle Bereiche für Natur und Landschaft wie der Höhenzug der Weper im Westen oder das Bölletal im Norden. Hier befinden sich aber auch wichtige Erholungsräume wie der Naturpark Solling, das Töpferdorf Fredelsloh, die Ducksteinquelle oder die Stennebergsmühle im Norden.

Gemäß FNP, Seite 13, hat das nördliche und westliche Gemeindegebiet nicht nur eine Bedeutung für die lokalen Erholungsbedürfnisse, sondern es ist von regionaler (Ahlsburg) und überregionaler Bedeutung (Solling). Das Wesensmerkmal der Erholungseignung liegt in erster Linie im Landschaftsbezug und speziell in der ruhigen Erholung in Natur und Landschaft. Laut FNP will die Stadt Moringen diese Qualität bewahren und entwickeln und „*hält die Errichtung von WEA mit diesem Ziel für nicht vereinbar*“.

Dementsprechend und vor dem Hintergrund, das im Moringer Becken ausreichend Suchräume in einem Raum ohne besondere Qualitäten für Natur und Landschaft und für Erholung vorhanden sind, wurde im FNP auf Suchräume im nördlichen und westlichen Gemeindegebiet verzichtet, obwohl im Rahmen einer grundsätzlichen Eignungs-Studie insgesamt 86 mögliche Standorte ermittelt wurden.

Ferner führten die folgenden Ausschlusskriterien unmittelbar zur Kennzeichnung von Tabuzonen: Abstand zu NSG 200 m, Abstand zu Naturdenkmalen 200 m, Abstand zu besonders geschützten Biotopen/Feuchtgrünland 200 m, Abstand von FFH-Gebieten 200 m, Abstand von Vogelschutzgebieten 200 m, Landschaftsschutzgebiete 200 m, Siedlungsabstand 500 m, Abstand Einzelgehöfte und Weiler 300 m, Abstand Autobahn 100 m, Abstand Bundes-, Landes- und Kreisstrassen sowie Bahnlinien 50 m, Abstand Hochspannungsleitungen ab 30 kV 100 m, Abstand Richtfunktrassen 100 m, Waldflächen, Abstand von Gewässern 200 m.

Die folgenden Restriktionskriterien führten zu einer gesonderten Betrachtung: Vorrang- und Vorsorgegebiete für Natur und Landschaft sowie Erholung, avifaunistisch wertvolle Bereiche für Brutvögel, Waldabstandszone 200 m, Gebiete zur Vergrößerung des Waldanteiles, Gebiete zur Rohstoffgewinnung.

Belange der Arten und Lebensgemeinschaften

Auf der Ebene des FNP wurden keine ornithologischen Untersuchungen vorgenommen und es lagen auch keine Informationen von Seiten der Fachbehörden zur unmittelbaren Betroffenheit von Arten und Lebensgemeinschaften vor, stattdessen wurde das Beeinträchtigungsrisiko potenziell vorkommender Arten nach dem sogenannten Analogschlussverfahren ermittelt.

Im Verfahren wurden jedoch seitens der Bevölkerung zahlreiche Hinweise auf gefährdete Vogel- und Fledermausarten gegeben. Gemeldet wurden Rotmilan, Schleiereule, Kiebitz, Habicht, Wanderfalke, Schwarzstorch, Schwalbenarten, Rabenvögel sowie Fledermäuse. Gemäß FNP, Seite 18, stammen die Meldungen der gefährdeten Arten aus den Ortslagen und von der Weper.

Im FNP wird das Beeinträchtigungsrisiko auf die potenziell vorkommenden Vogelarten gemäß Analogschlussverfahren vorsorglich insgesamt als hoch eingestuft. Hingewiesen wird besonders auf die Bedeutung des Leinetals als Zugvogelstrecke (Hauptzugbahn des Kranichs sowie Singvögel, Enten, Kormoran und Kiebitz) und die Bedeutung des Leinepolders als bedeutendes Rastgebiet. Im FNP wird ausgesagt, dass die Zugvögel zwar hauptsächlich entlang des Leinetals ziehen, aber die Höhenzüge ggfs. ebenfalls Leitlinien darstellen, wobei die Thermikbereiche entlang der Höhenzüge mit ihren Aufwinden eine Rolle spielen könnten.

Aufgrund der Meldungen über geschützte Arten fordert die Stadt Moringen im FNP große Abstände zu bedeutenden Vogellebensräumen. Durch die Vergrößerung des Abstandes zu Ortschaften soll gewährleistet werden, dass die An- und Abflugbereiche der siedlungsadaptierten Tierarten (Schleiereule, Fledermausarten) hindernisfrei bleiben.

3. Angaben zu den Schutzgütern gemäß BNatSchG

3.1 Boden

Durch die geplanten WEA werden durch intensive landwirtschaftliche Nutzung geprägte Böden unterschiedlicher Qualität sowie Waldböden in Hanglage betroffen.

Es kommt zu Voll- und Teilversiegelungen des Bodens durch Fundamente, Kranstellflächen und Wege.

Der Flächenbedarf pro WEA beträgt:

- ca. 140 bis 150 m² für das Fundament (Vollversiegelung)
- eine Fläche von ca. 15 x 25 m für die notwendige Kranstellfläche in wassergebundener Form (Teilversiegelung)

Der Flächenbedarf für die Zuwegung ist an dieser Stelle noch nicht zu beziffern. Die Zuwegung zu den Ackerflächen „Am Böllenberg“ ist weitestgehend über vorhandene Strassen und Feldwege zu gewährleisten. Der Bau einer Zuwegung zu den Standorten auf dem Böllenberg stellt sich weit schwieriger dar. Die Forstwege auf dem Böllenberg (auch der in den Karten dargestellte Rundweg) sind nur sehr schmal und nicht für größere Fahrzeuge geeignet. Eine Zuwegung die Hänge hinauf, zu den geplanten Standorten, existiert nicht. Besonders für den Baubetrieb und die Baufahrzeuge müsste daher ein aufwendiger Wegebau betrieben werden, dessen detaillierter Umfang an dieser Stelle noch nicht darstellbar ist. Der Wegebau auf den Hängen des Böllenberges ist aber vermutlich mit erheblichen Beeinträchtigungen verbunden.

3.2 Wasser

Da der Bau der WEA nur eine geringe Versiegelung verursacht und weder durch Bau oder Betrieb der WEA eine Zufuhr wassergefährdenden Stoffe in das Grundwasser zu befürchten ist, sind keine schädlichen Einflüsse zu erwarten.

3.3 Klima / Luft

Da WEA keine Luftschadstoffe produzieren, sind keine schädlichen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft zu erwarten.

3.4 Biotoptypen, Vegetation

Die Anlagenstandorte „Am Böllenberg“ sind überwiegend auf intensiv genutztem Ackerland geplant. Der Böllenberg ist im Rahmen der „Erfassung der für den Naturschutz wertvollen Bereiche in Niedersachsen (1984)“ als ein von Perlgras-Buchenwäldern beherrschter Kalkrücken kartiert worden, welcher aufgrund des Vorkommens gefährdeter Pflanzenarten die Bedingungen für ein Naturschutzgebiet erfüllt (siehe auch LRP Northeim, FfN-Kart.-Nr. 80).

Diese Einstufung aus dem Jahre 1984 konnte während einer Ortsbesichtigung am 6.Mai 2011 bestätigt werden. Der Wald auf dem Böllenberg stellt sich auch aktuell als ein naturschutzfachlicher wertvoller, extensiv bewirtschafteter Perlgras-Buchenwald dar. In den höheren Lagen konnte auf größeren Flächen das Vorkommen von Bärlauch dokumentiert werden,

auf den Süd- und Südwesthängen sind Anklänge von Kalktrockenwald zu sehen. Durch Naturverjüngung hat sich ein Wald mit zahlreichen Baumarten entwickelt, neben *Fagus sylvatica* sind u.a. *Acer pseudoplatanus, Quercus petraea, Fraxinus exelsior* oder *Alnus glutinosa* zu sehen. Der Waldrand ist gut entwickelt, mit Weißdorn als vorherrschender Pflanze in der Strauchschicht. Einen Überblick über das UG stellen die folgenden Bilder dar.

Foto 1: Blick auf den Böllenberg / Südhang aus Richtung Moringen (Hollenstedter Strasse)

Foto 2: Blick auf die Flächen „Am Böllenberg“ aus Richtung Moringen (Hollenstedter Strasse). Mittig im Hintergrund der Höhenzug der Ahlsburg und die betroffenen landwirtschaftlichen Ackerflächen. Rechts sind die Ausläufer des Böllenberges zu sehen.

Foto 3: Der Südhang des Böllenberges aus dem Wald heraus

Foto 4: Mitten in der Potenzialfläche „Am Böllenberg“.

Foto 5: Die höheren Hanglagen des Böllenberges sind großflächig mit Bärlauch (*Allium ursinum*) bewachsen

Foto 6: Blühende Bärlauchbestände (*Allium ursinum*) am 6.Mai 2011

Bei der Beurteilung der Beeinträchtigungen auf die Biotoptypen ist an dieser Stelle auf die grundsätzliche Diskussion hinzuweisen, ob sich Wald generell als Standort für WEA eignet oder nicht.

WEA im Wald sind derzeit ein viel und mit vielen Emotionen diskutiertes Thema. Die von der Regionalplanung ausgewiesenen Vorrang- und Eignungsflächen für Windenergie bundesweit sind weitgehend ausgeschöpft. Aufgrund der Klimawende ist die Erschließung weiterer Flächen jedoch zwingend notwendig. Die Tendenz geht in die Richtung, das Waldflächen nicht mehr prinzipiell für die Windenergienutzung ausgeschlossen werden sollten.

Zwar erfüllt der Wald viele wichtige Funktionen. Zu nennen sind: die soziale Funktion (Erholung, Wildnis erleben), die Nutzfunktion (stofflich, energetisch), die Wasserschutzfunktion (Wasserspeicher-, und -filter), die Bodenschutzfunktion (Schutz vor Bodenabtrag), der Klima- und Immissionsschutz (Temperaturausgleich, Luftfilterung, Sicht- und Lärmschutz) und der Artenschutz (Lebensraum für zahlreiche Tiere und Pflanzen).

Daher stehen große Teile des Waldes unter Schutz. Wald ist jedoch nicht gleich Wald. Die Bedeutung des Waldes und auch die Eignung als Standort für WEA sollten immer abhängig sein von der konkreten Ausprägung und Nutzungsintensität.

Zum Thema WEA im Wald haben die Bundesländer unterschiedliche Positionen. Während WEA im Wald in Niedersachsen, Mecklenburg-Vorpommern, Nordrhein-Westfalen und Thüringen bisher prinzipiell ausgeschlossen waren, wird in Baden-Württemberg, in Hessen und Rheinland-Pfalz nach Waldtypen differenziert. Bann- und Schonwälder sowie Naturwaldreservate und Biotopschutzwälder sind Tabu. In Bayern gilt Wald generell als Abwägungsbereich.

Wie oben dargestellt, gilt in Niedersachsen Wald bisher als Tabu-Fläche für WEA. Eine Meinungsänderung ist jedoch in Sicht. Beispiel: Gemäß des Niedersächsischen Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft, Verbraucherschutz und Landesentwicklung ist eine Aktualisierung des geltenden Landesraumordnungsprogrammes in der Fassung vom 2008 geplant. Der LROP Entwurf 2010 (Kapitel 4.2, Ziffer 04) enthält zum Thema WEA im Wald die folgenden **geplanten** Festlegungen:

- Wald soll wegen seiner vielfältigen Funktionen, insbesondere wegen seiner klimaökologischen Bedeutung, nicht für die Nutzung von Windenergie in Anspruch genommen werden.
- Flächen innerhalb des Waldes sollen für Windenergie nur dann in Anspruch genommen werden, wenn weitere Flächenpotenziale weder für Vorrang- noch für Eignungsgebiete im Offenland zur Verfügung stehen und es sich um mit technischen Einrichtungen oder Bauten vorbelastete Flächen handelt.

Der Niedersächsische Landkreistag (ferner NLT) empfiehlt in seiner aktuellen Version vom Januar 2011 für WEA im Wald keine generelle Unzulässigkeit mehr. Sondern: Wald **sollte** als Ausschlussgebiet betrachtet werden**,** wenn Bau und Betrieb dort erhebliche negative Umweltauswirkungen auslösen können.

In Bezug auf die o.g. notwendige Bewertung von Umweltauswirkungen im Wald gibt es keine einheitlichen Regelungen in den Ländern und Regionen. Zu diskutieren sind jedoch insbesondere der Lebensraumverlust für Flora und Fauna (besonders durch den Wegebau im Wald), der Lebensraumverlust für empfindliche Vögel aufgrund der Scheuchwirkung, die Er-

höhung des Tötungsrisikos von Vögeln und Fledermäusen durch Kollision und die Veränderung des Landschaftsbildes und der Wahrnehmung des Waldes durch Anlage und Betrieb.

Bei der Planverwirklichung zu Voll- und Teilversiegelungen durch Fundamente, Kranstellflächen und Wege. Der Flächenbedarf pro WEA ist in Kapitel 3.1 Boden dargestellt.

3.5 Mensch (Sichtbeziehungen, Lärm und Schattenwurf)

In Bezug auf das Schutzgut Mensch sind Beeinträchtigungen auf das Landschaftsbild (Sichtbeziehungen) sowie Lärm und Schattenwurf zu diskutieren.

Lärm:

Die nächste größere Siedlung (die Stadt Moringen) befindet sich in ca. 1000 m Entfernung von den WEA am Böllenberg. Weitere Ortschaften in Reihenfolge der Entfernung sind: Iber (1,8 km), Schnedinghausen (2,2 km), Bewartshausen (2,5 km), Lutterbeck (2,7 km) und Hollenstedt (3 km).

Aufgrund der genannten - relativ großen - Entfernungen von minimal einem Kilometer wird insgesamt eine nur sehr geringe Beeinträchtigung durch Lärm prognostiziert.

Schattenwurf:

Für die Ortschaften südlich der WEA (Moringen, Bewartshausen und Schnedinghausen) wird aufgrund der Lage der WEA im Norden eine nur sehr geringe bis gar nicht vorhandene Schattenwurfbelastung prognostiziert. Für die Ortschaften nördlich der WEA (Iber, Stöckheim und Hollenstedt) ist eine Schattenwurfbelastung nicht auszuschließen. Aufgrund der Abdeckung der Anlagen durch die bewaldeten Höhenzüge wird der Wert vermutlich jedoch sehr gering ausfallen. Eine detaillierte Bewertung kann aber nur durch entsprechende Gutachten erfolgen. Die Grenzwerte sind einzuhalten und durch Abschaltautomatiken sicherzustellen.

Sichtbeziehungen:

Die WEA auf dem Böllenberg sind vermutlich weithin sichtbar, auch wenn die unteren Anlagenbereiche weitestgehend durch Wald verdeckt sind. Die Anlagen auf den Ackerflächen am Böllenberg sind vermutlich nur auf Teilflächen sichtbar, da die bewaldeten Höhenzüge der Ahlsburg und des Böllenbergs die dort geplanten WEA nach Norden und Osten verdecken bzw. teilweise verdecken würden.

3.6 Vorbelastungen

Als Vorbelastung im UG sind die bestehenden Hochspannungsleitungen und die geplante Höchstspannungsleitung Wahle-Mecklar zu sehen.

Vom Umspannwerk in Hardegsen aus wird das Leinetal Richtung Moringen von mehreren 110 kV und 220 kV-Leitungen durchzogen. Eine 220 kV-Leitung (Hardegsen-Böllenberg-Kreiensen) verläuft unmittelbar am östlichen Waldrand des Böllenberges (siehe auch Foto Nr. 7).

Die 110 kV-Leitung (Hardegsen-Böllenberg-Einbeck) verläuft durch das UG bzw. über die landwirtschaftlichen Flächen westlich des Böllenberges, anschließend durch die Pforte zwischen dem Höhenzug der Ahlsburg und dem nördlichen Teil des Böllenberges. Einen Eindruck über die Vorbelastungen sollen die folgenden Bilder vermitteln.

Foto 7: Die Hochspannungsleitung Hardegsen-Böllenberg am Nordosthang des Böllenberges.

Foto 8: Verlauf mehrerer Hochspannungsleitung direkt durch das UG

Ferner ist zu beachten, dass die transpower stromübertragungs GmbH mit Sitz in Bayreuth aktuell die Errichtung einer 308 kV-Höchstspannungsleitung zwischen dem Umspannwerk Wahle in Niedersachsen und dem Umspannwerk Mecklar in Hessen plant. Wegen seiner Raumbedeutsamkeit und der möglichen erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt werden für das Vorhaben jeweils für den Abschnitt im Land Niedersachsen und im Land Hessen Raumordnungsverfahren durchgeführt. Das ROV in Niedersachsen läuft seit dem 2.11.2010 öffentlich, die Unterlagen zum Verfahren sind im Internet abzurufen unter www.ROV-Wahle-Mecklar-online.de.

Der nachfolgenden Abbildung ist zu entnehmen, dass der Trassenverlauf der geplanten Höchstspannungsleitung unmittelbar durch das UG bzw. unmittelbar am östlichen Waldrand des Böllenberges verläuft und das Tal in Richtung des Leinepolders durchquert. Die vorhandene 220 kV-Leitung Hardegsen-Böllenberg wird voraussichtlich entfernt und durch die leistungsstärkere ersetzt.

Gemäß im Internet abrufbarer Informationen mit Stand vom 12.05.2011 ist davon auszugehen, dass die geplante Höchstspannungsleitung weitgehend als Freileitung geplant ist. Nur für die drei Teilabschnitte Ilsede, Delligsen und Göttingen wurde gemäß ROV-Unterlagen bisher eine Erdverkabelung angefordert.

Wird die zukünftige Höchstspannungsleitung als Freileitung gebaut, ist sie als zusätzliche Vorbelastung auf das Landschaftsbild und den Naturschutz (Vogelschlag) im UG zu bewerten. Zwischen WEA und Trasse ist ein Sicherheitsabstand von 100 m einzuhalten (siehe auch das Kapitel FNP).

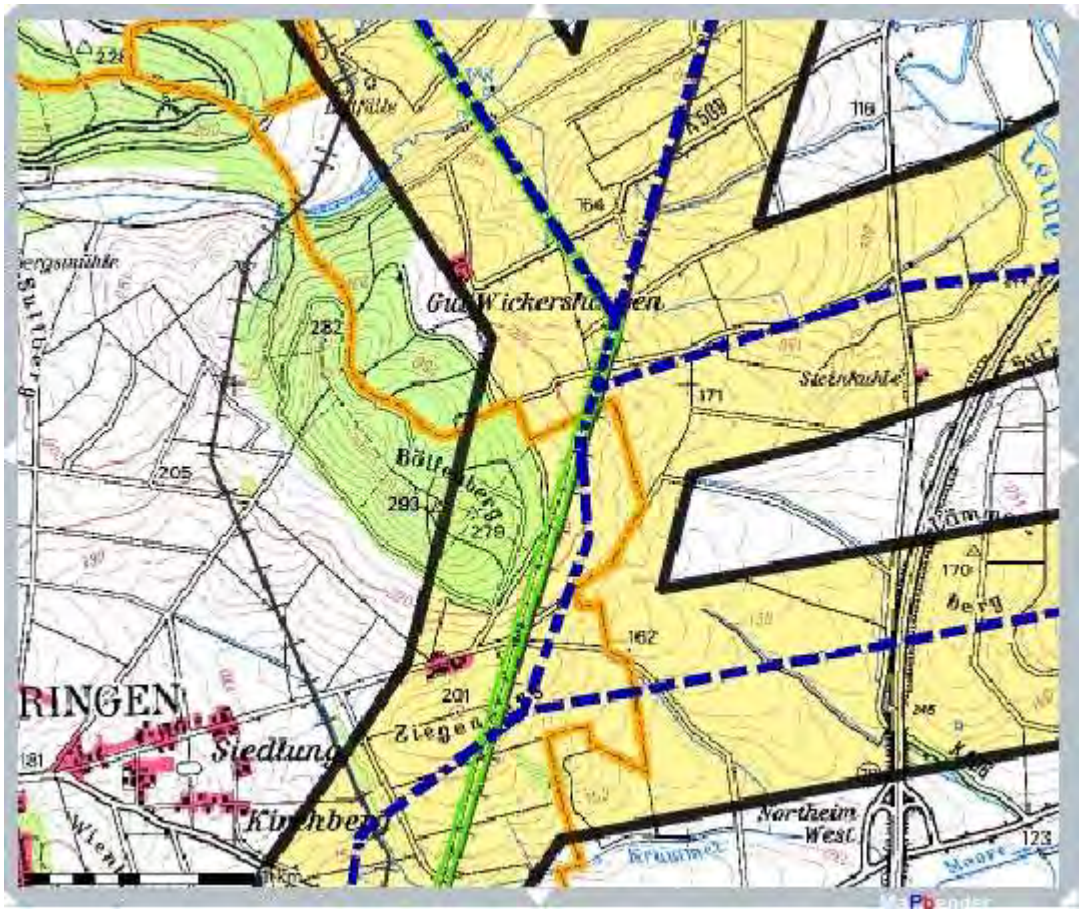


Abbildung 6: Auszug aus dem ROV-Verfahren zum Bau der Höchstspannungsleitung Wahle-Mecklar. Der potentielle Trassenverlauf mit Varianten ist *blau-gestrichelt* dargestellt.

Gemäß mündlicher Aussagen des Landkreises Northeim (u.a. Herr Marten, UNB, am 6.05.2011) sind weitere WEA auf den landwirtschaftlichen Flächen zwischen dem Böllenberg und der A7 geplant. Im Falle der Planumsetzung sind auch diese WEA als Vorbelastung zu betrachten.

4. Faunistischer Bestand

4.1 Avifauna

Eine gegenüber der Errichtung von WEA empfindliche Tiergruppe sind die Vögel, hier vor allem Offenlandarten, einige Greifvogelarten und Eulen. Aufgrund der Lage des UG in einem Gebiet mit mehreren Vogelschutzgebieten und einem hohen Artenreichtum kann auf den geplanten Standorten ein Vorkommen seltener, gefährdeter oder gegenüber WEA empfindlicher Vogelarten nicht ausgeschlossen werden, weshalb die nachfolgende Datenabfrage und Folgenprognose vorgenommen wurde.

Die folgenden Aussagen basieren auf:

- den Datenblättern zu den betroffenen Vogelschutzgebieten,
- der schriftlichen Mitteilung des NLWKN mit Schreiben vom 25.Mai 2010,
- den mündlichen Mitteilungen der UNB des Landkreises Northeim (Herr Marten) vom 6.05.2011
- den mündlichen und schriftlichen Mitteilungen des örtlichen Schwarzstorchbetreuers (Herr Martensen) vom 3.6.2010
- den mündlichen und schriftlichen Mitteilungen des Revierförsters vom Moringer Stadtwald, Herrn Arndt, vom 4.6.2010 und 6.5.2011,
- den mündlichen und schriftlichen Mitteilungen des örtlichen Fledermausbetreuers (Herr Steinbüchel) vom 3.06.2010 und 11.05.2011
- einer Ortsbesichtigung am 6.05.2011. Teilnehmende Herr Marten (UNB LK Northeim), Herr Arndt (Revierförster Stadtwald Moringen), Frau Eckert-Hormann (Fa. GEO-NET Umweltconsulting GmbH)
- sowie einer Bewertung des erhobenen Datenmaterials in Bezug auf potentielle Beeinträchtigungen durch Auswertung und Diskussion aktueller Gutachten und Fachliteratur zum Thema Windenergie, Vögel und Fledermäuse.

Details zur Lage der einzelnen Vogelschutzgebiete sowie zum Vorkommen von relevanten Einzelarten sind in den Karten 2, 3 und 4 dargestellt.

4.2.1 Bestand

Fachliche Vorgaben

In Karte 2 wird ersichtlich, dass sich im Umkreis von 10 km um die geplanten Anlagen einige Vogelschutzgebiete (Besondere Schutzgebiete (BSG) und FFH-Gebiete) und „wertvolle Vogellebensräume von nationaler, landesweiter, regionaler oder lokaler Bedeutung “ für Brut- oder Gastvögel gemäß NLWKN befinden. Von Relevanz für dieses Projekt sind die folgenden Gebiete:

1. Besonderes Schutzgebiet BSG V 08 „Leinetal bei Salzderhelden“

Von besonderer Bedeutung für das Vorhaben ist das ca. 3 km nordöstlich des UG gelegene BSG V 08 Leinetal bei Salzderhelden: Das gesamte Gebiet des Hochwasserrückhaltebe-

ckens Salzderhelden ist als Feuchtgebiet internationaler Bedeutung (IBA) sowie als Besonderes Schutzgebiet (BSG) gemäß Artikel 4 der EU-Vogelschutzrichtlinie vom 2.04.1979 (74/409/EWG) gemeldet. Der Polder I ist zusätzlich als NSG BR 97 ausgewiesen. 2008 wurden weite Teile zusätzlich als NSG Leineniederung Salzderhelden ausgewiesen. Gemäß dem Gebietsvorschlag des Niedersächsischen Umweltministeriums vom Juli 2000 sind für das BSG die folgenden Arten wertbestimmend:

Wertbestimmende Vogelbestände zur Auswahl dieses Gebietes nach Art. 4 der EU-Vogelschutzrichtlinie

	Name	Brutvögel			Gastvögel		
		Anzahl Brutpaare	RL D / NI		Max. Individuenzahl	Stetigkeit des Vorkommens	Bedeutung
Vogelarten nach Anh. 1 (Art. 4 Abs. 1)	Tüpfelsumpfhuhn	18	3	2			
	Wachtelkönig	50	1	1			
	Kranich				1280	erreicht	international
	Kampfläufer				500		
	Trauerseeschwalbe				120	erreicht	national
Zugvögel (Art. 4 Abs. 2)	Schnatterente	5		3			
	Knäkente	20	3	2			
	Wasserralle	25		3			
	Schnatterente				350	erreicht	international
	Krickente				1200	Mehrzahl der Jahre	national
	Stockente				7500	erreicht	national
	Spießente				450	erreicht	national
	Knäkente				400	erreicht	national
	Löffelente				400	erreicht	international
	Gänsesäger				280	erreicht	national
	Kiebitz				17000	erreicht	national
	Grünschenkel				300	erreicht	national
	Lachmöwe				4000	erreicht	national

Erläuterungen

- Angegeben sind Höchstbestände aus den Jahren 1994 bis 1998 mit Ergänzungen aus 1993 und 1999
  - Schätzwerte aufgrund von Teilflächenerfassungen und Literaturauswertungen
  - Brutvögel: Anzahl der Brutpaare
  - Gastvögel: Maximale Individuenzahl = Tageshöchstzahl
  - [Erfassungen nach Tierarten-Erfassungsprogramm des NLÖ]
- NG Nahrungsgäste = Anzahl Brutpaare, die außerhalb des Gebietes brüten, jedoch überwiegend im Gebiet nach Nahrung suchen
- RL D / NI: Gefährdungsgrad nach Roter Liste Deutschland (WITT et al. 1996) und Niedersachsen (HECKENROTH 1995): 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; V = Art der Vorwarnliste
- Stetigkeit und Bedeutung des Vorkommens: Dargestellt ist, wie oft die Kriterien zur Einstufung des Vogelbestandes von internationaler oder nationaler Bedeutung erreicht worden sind (Kriterienwerte siehe Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 6/97).
  - erreicht: Bedeutung wurde in mindestens einem Erfassungsjahr erreicht
  - Mehrzahl der Jahre: Bedeutung wurde in der Mehrzahl der erfassten Jahre erreicht
  - jährlich: Bedeutung wurde in jedem Erfassungsjahr erreicht

Abbildung 7: Auszug aus dem Gebietsvorschlag „Leinetal bei Salzderhelden“ vom Juli 2000

Der Abbildung 7 entsprechend hat das Gebiet nationale Bedeutung als Rastplatz für an Flachwasserbereiche gebundene Entenarten und ist wichtiges Rastgebiet für weitere Wasser- und Watvogelarten sowie für Kranich und Kiebitz.

Der § 4 der BSG-VO besagt, dass die Ziele des BSG auch der Erhaltung und Förderung weiterer im Gebiet vorkommender Brut- und Gastvogelarten dienen soll, insbesondere der Arten Weißstorch, Rotmilan, Grau-, Saat- und Blässgans und weiterer Offenlandarten.

Standortbezogene Voreinschätzung: Gemäß aktueller Fachliteratur gelten vor allem ziehende Kraniche sowie rastende Kiebitze und Gänse als durch WEA beeinträchtigt, da sie aufgrund eines ausgeprägten Meideverhaltens gegenüber WEA Abstände von 500 m (rastende Kiebitze und Gänse) bis 1 km (ziehende Kraniche) einhalten.

Bereits im FNP wird besonders auf die Bedeutung des Leinetals als Zugvogelstrecke (Hauptzugbahn des Kranichs und Kiebitz) und die Bedeutung des Leinepolders als bedeutendes Rastgebiet hingewiesen. Ferner wird im FNP ausgesagt, dass die Zugvögel zwar hauptsächlich entlang des Leinetals ziehen, aber die Höhenzüge ggfs. ebenfalls Leitlinien darstellen, wobei die Thermikbereiche entlang der Höhenzüge mit ihren Aufwinden eine Rolle spielen könnten. Detaillierte Untersuchungen liegen nicht vor.

Gemäß mündlicher Angaben des Landkreises Northeim (Herr Marten am 6. Mai 2011) sind im Bereich zwei Rastgebiete (Nahrungsflächen) für Kranich und Kiebitz bekannt. Die Lage ist auf den Karte 3 ersichtlich.

Der NLT (2011) empfiehlt einen Abstand von 1.200 m zu wertvollen Gastvogellebensräumen, der FNP der Stadt Moringen einen Abstand von 200 m zu Vogelschutzgebieten. Diese Abstände werden sowohl zum Leinetal, als auch zum BSG V O8, als auch den bekannten Rastgebieten deutlich überschritten. Aufgrund dessen werden zunächst keine erheblich negativen Beeinträchtigungen vermutet.

Zur Absicherung dieser Bewertung ist jedoch eine Kartierung eine Zug- und Rastvogelkartierung des UG notwendig. Der Radius der Zug- und Rastvogelkartierung von üblicherweise 2 km ist zu ergänzen und bis an das Leinetal und das BSG V O8 heranzuziehen, um detaillierte Daten vor allem über die Zahl der Interaktionsflüge zwischen Schlafplatz und Nahrungsflächen zu erhalten.

Sollten sich als Ergebnis der Kartierung erheblich negative Beeinträchtigungen auf den Kranichzug herausstellen, können Vermeidungsmaßnahmen greifen. Da der Haupt-Kranichzug nur über wenige Tage pro Saison verläuft, bieten sich als Vermeidungsmaßnahmen entsprechende Abschaltzeiten an.

Weitere Details sind den nachfolgenden Einzelbeschreibungen der Arten Kranich, Kiebitz und Gänse zu entnehmen.

2. Besonderes Schutzgebiet BSG V 55 Solling

Westlich des UG, in ca. 10 km Entfernung, liegt das BSG V 55 Solling. Als wertbestimmende Vogelarten nach Anhang 1 Art. 4 Abs. 1 der Schutzverordnung werden Schwarzstorch, Sperlingskauz, Rauhfußkauz, Grauspecht, Schwarzspecht und Mittelspecht genannt. Folgende für die Gebietsauswahl nicht ausschlaggebende Arten wurden im Gebiet außerdem regelmäßig nachgewiesen: Schwarzmilan, Rotmilan und Uhu.

Standortbezogene Voreinschätzung: Abgesehen vom Schwarzstorch sind die wertbestimmenden Eulen- und Spechtarten des BSG relativ ortsgebunden und nicht vom Vorhaben betroffen. Der Schwarzstorch jedoch sucht geeignete Nahrungsgebiete (Feuchtgebiete, Bäche, Seen und Tümpel in ruhigen, geschützten Lagen) bis zu einer Entfernung von 10 km auf.

Der Böllenberg ist durch seine trockenen Hanglagen nicht als Nahrungsfläche geeignet. Es ist jedoch bekannt, dass Schwarzstörche regelmäßig sowohl die Bölle bis hin zur Geschiebesperre im Leinepolder als auch die Moore zur Nahrungssuche aufsuchen (siehe Karten 2 und 3). Beobachter sprechen von ein bis drei Schwarzstörchen an der Bölle gleichzeitig (Herr Arndt, mündlich). Ob es sich bei den nahrungssuchenden Tieren an der Bölle um Individuen aus dem Solling oder aus anderen Brutrevieren handelt, ist bisher nicht untersucht worden.

Interaktionsflüge über die geplanten WEA am Böllenberg zwischen den Brutrevieren und den Nahrungsplätzen können nicht ausgeschlossen werden. Es ist jedoch nicht unwahrscheinlich, dass sich die scheuen Schwarzstörche auf der Nahrungssuche an den bevorzugten Strukturen (Wälder, Bachläufe, Teiche) orientieren und nicht unbedingt den geraden Weg über die Freiflächennehmen würden.

Eine als erheblich einzustufende Beeinträchtigung auf das BSG wird trotz der möglichen Überflüge nicht prognostiziert, da zunächst einmal im BSG selber zahlreiche geeignete Habitate vorhanden sind und die Art gemäß der schriftlichen Mitteilung des NLWKN bevorzugt die als von landesweiter Bedeutung eingestuften Bereiche im Nahbereich des BSG nutzt (siehe Karte 2 und 3).

3. FFH-Gebiete:

Auf Karte 2 wird ersichtlich, dass sich im Vorhabensgebiet mehrere „FFH-Gebiete“ befinden, die aufgrund der „Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie“ der EU (92/43 EWG vom 21.5.1992) vom jeweiligen Bundesland der EG-Kommission für ein ökologisches Netz besonderer Schutzgebiete mit der Bezeichnung „Natura 2000“ zu benennen sind. In bezug auf die Avifauna sind von Bedeutung:

- **ca. 6 km im Norden, das FFH-Gebiet Nr. 128 / DE 4124-302 Ilme**: Das Gebiet ist aufgrund seiner seltenen **Lebensraumtypen** (Moorwälder, Auewälder und Fließgewässer) als FFH-Gebiet eingestuft. Erhaltungsziel ist der Erhalt der Lebensraumtypen einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten. Wertbestimmende Tierarten werden nicht genannt, das Vorkommen prioritärer Tierarten ist nicht bekannt. Es ist im Rahmen dieser Voreinschätzung jedoch darauf hinzuweisen, dass die genannten Lebensraumtypen grundsätzlich als Nahrungsgebiet für den Schwarzstorch sehr gut geeignet sind. Aufgrund der Entfernung wird eine als erheblich einzustufende Beeinträchtigung durch das Vorhaben jedoch ausgeschlossen.
- **ca. 12 km im Westen, das FFH-Gebiet Nr. 131 Wälder im östlichen Solling**. Das Gebiet ist aufgrund seiner seltenen **Lebensraumtypen** (Auenwälder, Hainsimsen-Buchenwald) als FFH-Gebiet eingestuft. Teilbereiche sind vom BSG V 55 Solling mit dem Vorkommen von Schwarzstorch, Uhu, Schwarz- und Rotmilan überlagert. Eine als erheblich einzustufende Beeinträchtigung durch das Vorhaben wird nicht prognostiziert (siehe Beeinträchtigungen auf das BSG).
- **ca. 5 km im Westen, das FFH-Gebiet Nr. 132 Weper, Gladeberg, Aschenburg:** Das Gebiet ist aufgrund seiner Lebensraumtypen (Kalk-Magerrasen, Waldmeister-Buchenwälder, Frauenschuh-Vorkommen, artenreiche mesophile Grünländer und kleine Quell- und Sumpfbereiche) unter Schutz gestellt. Prioritäre Tierarten sind laut Gebietsvorschlag nicht bekannt. Teilbereiche des FFH-Gebietes sind zusätzlich als NSG „Weper“ geschützt. Die VO des NSG Weper vom März 1981 nennt als Schutzzweck die Erhaltung des landschaftsprägenden Höhenzuges „Weper“ in ungestörter Morphologie und den Schutz und Erhalt von Kalktrockenrasen, naturnahen Gebüschen und Waldgesellschaften mit den charakteristischen, insbesondere in ihren Bestand gefährdeten Tier- und Pflanzenarten. Der Süden des FFH-Gebietes ist gemäß der Angaben des NLWKN 2010 zusätzlich als Wertvolles Brutgebiet (Status offen, Nahrungsflächen Uhu) geschützt.

Standortbezogene Voreinschätzung: Auf die FFH-Gebiete werden keine als erheblich einzustufenden Beeinträchtigung prognostiziert.

4.2.3 Einzelvorkommen gemäß Mitteilung des NLWKN (2010)

Mit Schreiben vom 25.Mai 2010 teilt das NLWKN (Frau Katja Berkelmann) das Vorkommen der folgenden Großvogelarten im nachgefragten Gebiet mit (*10 km-Radius um das damalige UG WEPER, welches sich mit dem aktuellen Großraum überschneidet*):

- **Wanderfalke**: Der in der Karte dargestellte Brutplatz südlich der Weper war bis 2006 von einem Wanderfalken besetzt, seit 2008 brütet dort der Uhu. Darüber hinaus gibt es seit 2009 Wanderfalkenreviere in 4224.2 Lauenberg (Fels!) und 4224.4 Espol (*detailliertere Ortsangaben liegen leider nicht vor*)
- **Weißstorch**: Brutplätze und Nahrungshabitate im Europäischen Vogelschutzgebiet „Leinetal bei Salzderhelden“
- **Uhu**: seit 2008 Brutvogel südlich der Weper (ehemals Wanderfalke), weitere Brutplätze siehe Karte 2
- **Schwarzstorch**: vier bekannte Brutvorkommen für den Zeitraum 2005 bis 2009 (siehe Karte 2), Nahrungshabitate in den landesweit bedeutsamen Bereichen und im Europäischen Vogelschutzgebiet V 55 „Solling“
- **Rotmilan**: Das Vorkommen der Art im Landschaftsraum ist bekannt, es wurden bisher jedoch keine Brutplätze kartiert. Erfassungen zu Brutvorkommen, Nahrungsgebieten und Flugkorridoren sind zu empfehlen

Weitere Großvogelarten im Bereich des UG sind der Staatlichen Vogelschutzwarte nicht bekannt. Das NLWKN empfiehlt in seinem Schreiben Erfassungen von Brutvorkommen, Nahrungsgebieten und Flugkorridoren der oben genannten Arten.

Im Nachgang zum Schreiben des NLWKN sind wir von der UNB des Landkreises Northeim (Herr Marten, schriftlich) über das potentielle Vorkommen der Arten Schwarzstorch und Wanderfalke an weiteren Standorten in der Vergangenheit informiert worden, weshalb weitere Nachfragen bei den örtlichen Betreuern durchgeführt wurden.

Mit Schreiben vom 3.06.2010 informiert der Schwarzstorchbeauftragte des LK Northeim (Herr Martensen) darüber, dass es 2003 vom örtlichen Jagdpächter erstmals Meldungen über einen Schwarzstorchhorst am Hagenberg gab. Dieser gemeldete Horst hat dann 2004 einige Aufregung in Zusammenhang mit der geplanten Ausweisung eines Standortes für Windenergie gesorgt. Eine genaue Betrachtung des Horstes (u.a. durch eine Besteigung) sowie die Wertung des Standortes (mehrere Wanderwege im unmittelbaren Horstbereich) ließen Herrn Martensen jedoch zu dem Schluss kommen, dass es sich nicht um einen Schwarzstorchhorst handelte. Nach Aussage von Herrn Martensen muss die Beobachtung aus dem Jahr 2003 jedoch trotzdem nicht falsch sein, denn auch in 2004 wurden im Umfeld der Stadt Moringen Schwarzstörche beobachtet, allerdings gibt es keinen Brutnachweis. Herr Martensen gibt ferner an, dass die Fließgewässer Moore (am Hagenberg) und Bölle als Nahrungshabitate zu beurteilen sind (mehrere Meldungen pro Jahr). Auch von den Leinepoldern werden gelegentlich Schwarzstorchbeobachtungen gemeldet. Mündlich bestätigt Herr Martensen während eines Gespräches am 3.Juni 2010, dass die gesichteten Schwarzstörche

mit großer Wahrscheinlichkeit aus den Brutrevieren am Solling kommen. Die Art fliegt gelegentlich bis in Entfernungen von 10 km zu geeigneten Nahrungsgebieten. Die Hauptnahrungsgebiete befinden sich jedoch in den Wäldern am Solling. Ferner berichtet Herr Martensen, dass er während der genannten Schwarzstorchkontrollen im Jahre 2004 am Hagenberg auf einen Brutplatz des Rotmilans gestoßen ist und nach Auskunft des Jagdpächters „*wären am Hagenberg immer Rotmilane*“ (Lage des Hagenbergs siehe Karte 2).

Durch den Forstamtsleiter des Stadtwaldes Moringen, Herrn Arndt, wurde uns bereits 2010 mitgeteilt, dass es im Bereich des Stadtwaldes insgesamt 2 Rotmilanhorste gibt. Erstens ca. 200 m oberhalb des Forsthauses Böllenberg, zweitens im Nahbereich des Forsthauses Giesenberg, oberhalb der Ducksteinquelle (siehe Karte 2). Ferner gibt er an, dass ihm keine Wanderfalkenbrutplätze im Bereich des Stadtwaldes bekannt sind. In bezug auf den Schwarzstorch teilt er mit, dass die Bölle von der Ortschaft Lutterhausen bis nach Hollenstedt als Nahrungsfläche für Schwarzstörche dient. Es können bis zu 3 Tieren gleichzeitig beobachtet werden.

Da die oben beschriebenen Rotmilanhorste und Schwarzstorchnahrungsflächen an der Bölle und dem Böllenberg für die 2011 im Bereich des Böllenberges geplanten WEA eine besondere Bedeutung haben, wurde am 6.Mai 2011 eine Ortsbegehung durchgeführt. Ziel der Begehung war die Dokumentation des Waldbestandes auf dem Böllenberg, um zu entscheiden, ob WEA dort grundsätzlich möglich sind, die Kontrolle der oben genannten Rotmilanhorste in Bezug auf einen aktuellen Brutnachweis sowie die Besichtigung der Schwarzstorchnahrungsflächen an der Bölle. Als Ergebnis der Ortsbegehung wird folgendes dargestellt:

- Der Böllenberg stellt sich als ein von ausgedehnten Perlgras-Buchenwäldern bedeckter Kalksteinrücken dar. In den höheren Lagen wächst ein Bärlauch-Buchenwald, an den Süd- und Südwesthängen sind kleinflächig Reste von Kalktrockenhangwald zu sehen. Zum Zeitpunkt der Ortsbesichtigung blühte auf großen Flächen der Bärlauch. Der Wald wird extensiv bewirtschaftet. Es werden nur Einzelbäume geschlagen, Naturaufwuchs wird zugelassen. Aufgewachsen ist ein naturschutzfachlich interessanter Mischwald, welcher neben *Fagus sylvatica* aus vielen weiteren Baumarten wie z.B. *Acer pseudoplatanus, Quercus petraea* und *Fraxinus exelsior* besteht. Die Wege auf dem Böllenberg wurden gezielt nicht befestigt oder ausgebaut, um den Besucherandrang auf dem Berg gering zu halten und Fahrzeugverkehr zu verhindern.
- Der bereits 2010 erwähnte Rotmilanhorst auf dem Böllenberg ist auch 2011 besetzt. Das Brutpaar konnte über den südwestlichen Waldrand fliegend beobachtet werden.
- Auch der Rotmilanhorst auf der Ahlsburg ist besetzt. Ein Elterntier konnte auf dem Nest sitzend beobachtet werden, während der Brutpartner den umgebenden Waldrandbereich nach Nahrung absuchte. Der Horst liegt auf einer Lichtung unweit des Forsthauses. Ein weiterer Horst wurde oberhalb der Ducksteinquelle gefunden. Dieser scheint jedoch unbesetzt zu sein. Es konnten weder Elterntiere noch Kotspritzer o.ä. dokumentiert werden. Wahrscheinlich handelt es sich um einen älteren Horst des jetzt näher am Forsthaus brütenden Paares. *(Es wird darauf hingewiesen, dass alle Horste mit Fotos dokumentiert wurden. Bei Bedarf sind die Unterlagen bei der Fa. GEO-NET einzusehen*).
- Der Bachlauf der Bölle unmittelbar nördlich der geplanten WEA am Böllenberg stellt sich als ruhiger, beidseitig mit Bäumen umgebener Bachabschnitt dar. Schwarzstörche konnten nicht beobachtet werden, jedoch stellt der Bach ohne Frage ein geeigne-

tes Habitat zur Nahrungssuche für die Schwarzstörche dar. Ob das Nahrungshabitat jedoch durch die geplanten WEA erheblich beeinträchtigt werden würde, ist fraglich. Die Nahrungsflächen an sich werden freigehalten. Die nächste potentielle WEA ist ca. 300 m, der Windpark im Durchschnitt ca. 900 m vom Bach entfernt. Auch ist der Bach von drei Seiten mit Wald und Gehölzstrukturen umgeben, so dass eine Beeinträchtigung durch Scheuchwirkung nicht gesehen wird. Bleibt eine Beeinträchtigung durch Kollision, wenn die Schwarzstörche auf Ihrem Flug von den Brutrevieren zu den Nahrungsflächen direkt über den Windpark fliegen würden. Ob die Schwarzstörche jedoch häufig direkt über die Ackerfläche heran fliegen oder sich lieber gemäß ihrer Lebensraumansprüche entlang der umgebenden Gehölzstrukturen und des Bachlaufes nähern ist fraglich. Die Frage des Flugkorridors muss in Form einer Raumnutzungsanalyse geklärt werden.

- Der Böllenberg, der Höhenzug der Ahlsburg und der südlich vorgelagerte Bachlauf der Bölle stellen einen landschaftlich abwechslungsreichen Teil des Vorsorgegebietes für Natur und Landschaft (bzw. des zukünftigen LSG „Solling-Vorland“) dar. Der weiter südlich gelegene Teilbereich Richtung Moringen (siehe auch Foto Nr. 4) stellt sich jedoch als relativ großflächige und intensiv genutzte Ackerlandschaft dar. Aufgrund der vorgefundenen Landschaftsstrukturen erscheint es durchaus möglich, die Grenze des zukünftigen LSG sinnvoll nach Norden verschieben zu können.

Details über die nachgewiesenen Vogelarten sind den nachfolgenden Einzelbeschreibungen zu entnehmen**.**

Einzelbeschreibungen der relevanten Vogelarten (Details siehe die Karten 2 und 3)

Rotmilan

Gebietsangaben: Das Vorkommen der Art im Landkreis ist zwar allgemein bekannt, laut NLWKN 2010 wurden bisher jedoch keine Brutreviere untersucht. Der Schwarzstorchbeauftragte des LK Northeim, Herr Martensen, berichtet mit Schreiben vom 3.Juni 2010 über einen Horst am Hagenberg im Jahre 2004 und nach Auskunft des Jagdpächters sind am Hagenberg immer Rotmilane. Durch Herrn Arndt, Stadtförster im Stadtwald Moringen, wurde mitgeteilt, dass es aktuell insgesamt zwei Horste im Bereich des Stadtwaldes gibt, erstens oberhalb des Forsthauses Böllenberg, zweitens in der Nähe des Forsthauses Giesenberg, oberhalb der Ducksteinquelle. Die Ortsbegehung am 6.05.2011 bestätigt das Brutpaar auf dem Böllenberg sowie ein Brutpaar auf dem Höhenzug der Ahlsburg, oberhalb des Forsthauses Gieseberg. Der erwähnte Horst oberhalb der Ducksteinquelle scheint 2011 nicht besetzt zu sein. Wahrscheinlich handelt es sich um einen älteren Alternativ-Horst des Paares am Forsthaus.

Lebensraum: Der Rotmilan kommt als Brutvogel in offenen, reich gegliederten Landschaften mit Feldgehölzen und Wäldern vor. Zur Nahrungssuche werden Agrarflächen mit einem Nutzungsmosaik aus Wiesen und Äckern bevorzugt. Gemäß der Ergebnisse einer aktuellen Studie zu „Rotmilanen und Windkraftanlagen“ des Michael-Otto-Institutes im NABU (ÖKO-TOP GBR 2010) haben Rotmilane ein opportunistisches Nahrungsverhalten und nutzen die Strukturen, in denen sie Nahrung (kleine Säugetiere und Amphibien sowie Aas) erwarten. Rand- und Grenzstrukturen werden dabei überdurchschnittlich genutzt. Der Aktionsraum der Milane liegt laut KORN & STÜBING (2003) normalerweise im näheren Umkreis von 3 km um

den Horst. Nur für attraktive Nahrungsquellen wie z.B. Müllhalden fliegt er bis 6 km. Gemäß der Angaben von ÖKOTOP 2010 gibt es große individuelle Unterschiede in der Raumnutzung in Abhängigkeit von der Nahrungsbasis (Mäusejahr oder nicht), der Nahrungsverfügbarkeit (Strukturreichtum und angebaute Feldfrüchte) sowie Brutverlauf. Der Horstbereich bis in einer Entfernung von ca. 1 km war jedoch stets bis Oktober das bzw. ein Aktivitätszentrum.

Schutzstatus: Seit Ende der 1970-er Jahre ist der Bestand rückläufig. Da etwa 65 % des Weltbestandes an Rotmilanen in Deutschland vorkommt, trägt Deutschland eine besondere Verantwortung für den Schutz der Art. Die aktuelle Verbreitung in Niedersachsen (insgesamt 900 Brutpaare) konzentriert sich auf das gesamte südliche und östliche Niedersachsen, insbesondere die südlichen Landesteile gehören mit zum weltweiten Dichtezentrum der Art, welches sich im östlichen Harzvorland in Sachsen-Anhalt befindet und nach Niedersachsen ausstrahlt. Gemäß der „Vollzugshinweise zum Schutz der Brutvögel in Niedersachsen (2009)“ gehören u.a. besonders das Solling-Vorland und die Leine-Ilme-Senke zum Hauptverbreitungsgebiet dieser Art. Gemäß der Vollzugshinweise ist die Art im LK Northeim zur Leitart geeignet, d.h. besondere Erhaltungsmaßnahmen sind durchzuführen.

Generelle Gefährdungen durch WEA: Der Rotmilan gilt als das häufigste Opfer von WEA. Die Kollisionen müssen als Beleg für eine fehlende Scheuchwirkung der Anlagen gegenüber diesen Milanen interpretiert werden. Gefährdet sind gemäß Fachliteratur jedoch fast ausschließlich die Altvögel während der Jungenaufzucht (viele Jagdflüge) und die Jungvögel (Unerfahrenheit).

Aufgrund der hohen Kollisionszahlen wird vielerorts ein pauschaler Schutzradius gefordert. Der NLT (2011) empfiehlt einen Abstand der WEA von 1000 m zum Horst. Zusätzlich soll in einem Radius von 6000 m geprüft werden, ob bedeutende Nahrungshabitate vorhanden sind. Diese sollen einschließlich der Flugwege dorthin von WEA freigehalten werden.

Die Anwendung eines solch pauschalen Schutzradius weist aber folgende Schwächen auf: Große Teile des Schutzradius werden vom Rotmilan nicht aufgesucht, nicht geschützte, aber elementare Sammel- oder Nahrungsplätze außerhalb jedoch u. U. doch.

Der Rotmilan erbeutet überwiegend Kleinsäuger (Mäuse). Seine Hauptnahrungsgebiete sind dementsprechend Grünlandflächen, Brachen und Grenzstrukturen. Intensiv genutzte Äcker werden dann zur Nahrungssuche genutzt, wenn Bewirtschaftungsereignisse geschehen und dadurch eine hohe Zahl an Beutetieren aufgeschreckt wird

Obwohl die WEA-Standorte auf Acker also nicht zu den eigentlichen Hauptnahrungsgebieten des Rotmilans gehören, können Kollisionen auch auf Acker nicht ausgeschlossen werden.

Es wird jedoch darauf hingewiesen, dass laut BERGEN (2001) alle in Nord- und Mitteleuropa durchgeführten Untersuchungen übereinstimmend zu dem Ergebnis kommen, dass das Vogelschlagrisiko an WEA als vergleichsweise gering einzuschätzen ist (Z. B. MÖLLER & PAULSEN 1984, ORNIS CONSULT 1989, VAUK ET AL. 1990, WINKELMANN 1985B, 1989 UND 1992, BECKER ET AL 1997, HOERSCHELMANN 1997 UND ANDERE ZIT. IN BERGEN 2001). Auch laut CLAUSAGER & NOHR (1995) kollidieren Vögel in nur sehr begrenztem Umfang mit Windenergieanlagen. Ihren europäischen Untersuchungen zufolge sind Kollisionseffekte zwischen Windenergieanlagen und Vögeln unter Einbeziehung von telemetrischen Untersuchungen „minimal“ und es bestehe kein Anlass, sich über populationsgefährdende Effekte zu sorgen. Die Verlustrate ist – laut der genannten Autoren – beim derzeitigen Stand des Windenergieausbaus wahrscheinlich noch weitaus geringer als an Freileitungen, Sendemasten, Glasschei-

ben oder im Straßen- und Schienenverkehr und ist bei den meisten Arten wahrscheinlich populationsbiologisch kaum relevant.

Standortbezogene Voreinschätzung für das UG: Der Brutplatz auf dem Böllenberg liegt im Nahbereich der geplanten WEA und innerhalb des 1 km-Schutzradius. Da der 1 km-Schutzradius jedoch zum Schutz jagender Alttiere vor Kollision während der Jagdflüge eingeführt wurde, bleibt zu diskutieren, ob ein solcher Schutz auch für WEA im Wald sinnvoll ist. Denn Rotmilane jagen niemals über den Baumkronen. Ihre Beute besteht ausschließlich aus Mäusen und anderen Kleinsäugern, die sie bevorzugt über landwirtschaftlichen Freiflächen erjagen. Anstelle eines pauschalen Schutzradius wäre es daher an dieser Stelle sinnvoller, die bevorzugten Abflugwege des Paares vom Horst zu dokumentieren und diese dann freizuhalten.

Die anderen Brutplätze sind jeweils mehr als 1 km entfernt und daher nicht als KO-Kriterium zu betrachten. Da Rotmilane häufiger über Grünlandflächen, Brachen, dörflichen Siedlungen oder entlang von Grenzstrukturen jagen als über Ackerflächen (aufgrund des höheren Beutetieraufkommens) sind die WEA-Standorte auf Acker nicht generell als Hauptnahrungsgebiete zu betrachten. Andererseits kann eine Kollision nicht ausgeschlossen werden. Denn wie oben bereits dargestellt, ist das Freßverhalten des Rotmilans opportunistisch, d.h. der Rotmilan wird zwischen den WEA jagen, sobald der Landwirt auf seinen Flächen arbeitet und dadurch Beutetiere aufscheucht.

In der aktuellen Studie von ÖKOTOP 2010 werden die folgenden Vorschläge zur Konfliktminderung zwischen Rotmilanen und Windkraftanlagen gemacht:

- Keine Ernte oder Mahd in Windparks vor Mitte Juli
- Die Mastfuß-Umgebung sollte so klein wie möglich sein
- Die Mastfuß-Umgebung sollte so unattraktiv wie möglich für Kleinsäuger und damit Greifvögel sein
- Keine Mahd (bzw. Umbruch) der Mastfußbrache.
- Einhaltung eines Abstandes von 1000 m zwischen Horst und WEA
- Zusätzlich können Flächen außerhalb des Windparks durch z.B. Luzerneanbau, Schaffung von Grünland und Schwarzbrachen, abschnittsweises Mähen von Grünlandflächen usw. aufgewertet werden.

Abschaltzeiten zu den Zeiten der Revierbesetzung und Jungenaufzucht, von Ende März bis ca. Ende Juni, können Kollisionen vollständig verhindern.

Uhu

Gebietsangaben: Der Uhu ist laut NLWKN (2010) Brutvogel an drei Standorten innerhalb des 10 km-Radius um das UG (jedoch außerhalb des geforderten 1000 m Schutzradius). Der nächstgelegene Brutplatz liegt ca. 7 km südlich des UG im Bereich der Zementfabrik Lutterhausen.

Lebensraum: Der Uhu besiedelt reich gegliederte, mit Felsen durchsetzte Waldlandschaften sowie Steinbrüche und Sandabgrabungen. Die Jagdgebiete sind bis zu 40 km² groß und können bis zu 5 km vom Brutplatz entfernt liegen. Als Nistplatz nutzten die orts- und reviertreuen Tiere störungsarme Felswände und Steinbrüche mit einem freien Anflug. Daneben sind Baum- und Gebäudebruten bekannt. Der Uhu ist Opportunist. Hauptbeute sind die je-

weils häufigsten Tiere der offenen Landschaft: Igel, Kaninchen, Hasen, Ratten und Ringeltauben, weshalb abwechslungsreiche Offenlandbereiche als Nahrungsflächen bevorzugt werden.

Nach Angaben in KORN & STÜBING (2003) überfliegt der Uhu Freiflächen flach über dem Boden, kann aber Talabschnitte auch in großer Höhe überqueren, dabei sind Flughöhen von 20 m bis ca. 80 m Höhe nicht auszuschließen.

Schutzstatus: Gemäß der Vollzughinweise zum Schutz der Brutvögel in Niedersachsen (NLWKN 2010) besiedelt der Uhu sechs von neun der Naturräumlichen Regionen Niedersachsens. Der Verbreitungsschwerpunkt liegt im südniedersächsischen Bergland, vor allem in den Regionen Weser-Leinebergland und Harz. Insgesamt neun von 18 besiedelten Landkreisen weisen fünf oder mehr Reviere auf (Goslar, Hameln-Pyrmont, Region Hannover, Hildesheim, Holzminden, Northeim, Osnabrück, Schaumburg, Vechta). Der Bestand in Niedersachsen ist stabil. In Niedersachsen sind etwa 100 Reviere bekannt, in Deutschland ca. 1400 bis 1500. Der Landkreis Northeim gehört gemäß den niedersächsischen Vollzugshinweisen (2009) zu den Gebieten mit Prioritätensetzung, d.h. in diesem Fall, dass Uhuhabitate bei raumbedeutsamen Planungen großräumige Berücksichtigung finden sollen.

Generelle Beeinträchtigungen der Art durch WEA: Gemäß HÖTKER (2004) wurden bereits Uhus unter Kollisionsopfern gefunden, außerdem gelten sie als extrem störungsempfindlich (durch Geräusche) am Horst. Die Staatliche Vogelschutzwarte Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland (1999) benennt daher pauschal Abstände von 2 km, das Land Brandenburg (2003) sogar 3 km, die rund um die Brutplätze des Uhus von WEA freigehalten werden sollen. DALBECK & BREUER (2002) schlagen für die SPA Eifel vor, im Umkreis von 500 m eine Schutzzone einzurichten, in der alle Bemühungen darauf zielen, die Bruten zu schützen. In einer weiteren Zone sollen die Hauptnahrungsgebiete geschützt werden, für diese werden 2.500 m um die Brutplätze vorgeschlagen. Das NLT (2007) empfiehlt das Einhalten eines Abstandes von mindestens 3 km zum Brutplatz und das Freihalten der Nahrungshabitate bis 6 km zum Bruthabitat sowie der Flugwege dorthin. Die Anwendung von pauschalen Schutzradien weist aber folgende Schwächen auf: Große Teile des Schutzradius werden evtl. nicht aufgesucht, nicht geschützte, aber elementare Sammel- oder Nahrungsplätze außerhalb jedoch u. U. doch

Standortbezogene Voreinschätzung für das UG: Reich strukturierte Offenlandbereiche und Waldrandstrukturen wie im UG gehören neben Felsen, Kiesgruben, Steinbrüchen und Gewässern zu den bevorzugten Nahrungsgebieten des Uhu, weshalb ein Vorkommen der Art im UG nicht ausgeschlossen werden kann. Als Hauptnahrungsgebiete werden vom NLWKN jedoch die als landesweit wertvoll eingestuften Bereiche beschrieben (siehe Karte 2). Aufgrund des Abstandes von mehr als 7 km zum nächsten Horst und Hauptnahrungsgebiet, der Vielzahl an Ersatzflächen und den relativ niedrigen Flughöhen dieser Art von ca. 20 bis 80 m Höhe wird keine erhebliche Beeinträchtigung prognostiziert.

Wanderfalke

Gebietsangaben: Brütete laut dem NLWKN bis 2008 ca. 7 km vom UG entfernt im Bereich der Zementfabrik Lutterhausen. Dieser Brutplatz ist seit 2009 jedoch vom Uhu besetzt. Weitere Brutplätze bei Lauenberg (ca. 8 km entfernt) und Espol, ca. 7 km entfernt. Herrn Arndt (Stadtförster Moringen) sind keine Brutreviere dieser Art im UG bekannt.

Lebensraumansprüche: Außerhalb der Brutzeit ist der Wanderfalke in fast allen Landschaftsformen zu finden, vorzugsweise jedoch über offenem Gelände und an Gewässern mit reichem Vogelleben. Zum Brüten ist er auf steile Felswände, Steinbrüche oder hohe Gebäude angewiesen. Auch Baum- und Bodenbrüter-Populationen sind nachgewiesen. In jedem Fall muss ein freier Anflug des Brutplatzes gewährleistet sein.

Schutzstatus: In Deutschland ca. 810 bis 840 Brutpaare, in Niedersachsen 55 Brutpaare (2008). Gemäß der Vollzugshinweise zum Schutz der Brutvögel in Niedersachsen (2010) gilt der Landkreis Northeim für diese Art als Gebiet mit Prioritätensetzung, dass bedeutet in diesem Fall die Sicherung von Steinbrüchen durch Nutzungsaufgabe und der Schutz der Brutplätze vor Störungen (vor allem durch Kletterer). Der NLT (2007) empfiehlt das Einhalten eines Abstandes von mindestens 1000 m zum Brutplatz, das Land Brandenburg empfiehlt einen Abstand von wenigstens 3 km.

Generelle Gefährdung durch WEA: Wanderfalken nutzten ausschließlich den freien Luftraum zur Jagd und sind dabei auf möglichst große störungsfreie Horizonte angewiesen. Jagdflüge können bis zu 6 km entfernt vom Horst erfolgen (FLADE 1994). Sie sind sehr störungsanfällig am Horst, so dass Vergrämungen durch die rotierenden Rotorblätter befürchtet werden.

Standortbezogene Einschätzung: Aufgrund der großen Entfernung zu den durch das NLWKN nachgewiesenen Horsten (7 km und 8 km) wird keine erhebliche Beeinträchtigung prognostiziert.

Weißstorch

Gebietsbeschreibung: Insgesamt vier Brutplätze im Bereich des BSG Leinetal Salzderhelden, je nach Brutplatz 5 km bis 8 km entfernt.

Lebensraumbeschreibung: Offene bis halboffene Landschaften mit nicht zu hoher Vegetation, in Mitteleuropa bevorzugt feuchte Niederungen und Auen mit Feuchtwiesen, Teichen, Altwässer; besondere Bedeutung hat außerdem Grünland mit Sichtkontakt zum Nest. Ackerland wird i.d.R. nur während der Bodenbearbeitung zur Nahrungssuche genutzt.

Schutzstatus: In Niedersachsen in allen Naturräumlichen Regionen regelmäßig vertreten mit Ausnahme des Berglandes und des Harzes. Die höchsten Dichten sind in den wenigstens teilweise noch überschwemmten Niederungen von Elbe, Weser und Aller zu finden. In Deutschland ca. 4000 Brutpaare, in Niedersachsen ca. 600. Im Landkreis Northeim sind in Gebieten mit geeigneten Habitaten gemäß den Vollzugsrichtlinien des NLWKN die Prioritäten auf Maßnahmen wie z.B. die Sicherung geeigneter Habitate zu setzen. Der NLT (2007) empfiehlt einen Abstand von 1000 m zum Horst sowie Freihalten der Nahrungsgebiete (Feuchtgrünland, Altwasser, feuchte Senken) bis 7500 m zum Brutplatz sowie der Flugwege dorthin.

Generelle Gefährdung durch WEA: Weißstörche können empfindlich auf Errichtung von WEA in der Nähe ihres Brutplatzes reagieren (KAATZ 1999, 2001). Gewöhnungseffekte treten ein, sobald die WEA nicht zu dicht an den Brutplätzen stehen (MEHBOHM 2001). Stehen WEA zwischen Brutplatz und Nahrungsfläche stellen diese ein Hindernis dar (KAATZ 1999, MEYBOHM 2001). Innerhalb eines Nahrungsgebietes, das bis zu 5 km entfernt liegen kann (FLADE 1994), kann dadurch eine Entwertung der Nahrungsflächen erfolgen.

Standortbezogene Einschätzung: Aufgrund der Entfernung des UG von 5 bzw. 8 km bis zu den Brutplätzen und der Lage auf Acker (welcher nur während der Bearbeitung zur Nahrungssuche genutzt wird) und im Wald wird keine erhebliche Beeinträchtigung prognostiziert.

Schwarzstorch:

Gebietsbeschreibung: Vier bekannte Brutvorkommen sowie Nahrungshabitate in den landesweit bedeutsamen Bereichen und im Europäischen Vogelschutzgebiet BSG V 55 „Solling". Meldung eines Schwarzstorchhorstes am Hagenberg (2,3 km entfernt) im Jahre 2004, der sich jedoch nicht bestätigt hat. Mitteilung des Schwarzstorchexperten, dass sich an den Fließgewässern Bölle und Moore sowie in den Leinepoldern Nahrungshabitate befinden.

Lebensraumansprüche: Feuchtgebiete, Bäche, Seen und Tümpel in ruhigen, geschützten Wald- und Waldrandlagen. Sehr scheu und störungsempfindlich.

Schutzstatus: In Niedersachsen aktuell ca. 45 Brutpaare. Bestand tendenziell zunehmend.

Generelle Gefährdung durch WEA: Die scheuen Tiere sind durch Vergrämungen am Horst gefährdet. Bisher 1 Todfund in Deutschland. Daher wird übereinstimmend in vielen Bundesländern das Einhalten eines Schutzabstandes empfohlen. Während der NLT (2007) bis vor kurzem einen Abstand von mindestens 1000 m zum Brutplatz sowie das Freihalten der Hauptnahrungsgebiete (naturnahe Wasserläufe, Wasserlauf begleitendes Grünland, naturnahe Stillgewässer, Teiche) bis zu 12.500 m zum Brutplatz sowie der Flugwege dorthin empfahl, spricht das aktuelle NLT-Papier mit Stand von Januar 2011 - angepasst an die Empfehlungen der Länder-Arbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (LAG-VSW 2007) jetzt von einem Schutzabstand von 3000 m und einem Freihalten der Nahrungsflächen und Flugkorridore bis in einem Abstand von 10.000 m.

Standortbezogene Einschätzung:

Die Schutzradien für die vier Brutreviere im Solling werden eingehalten.

Der Böllenberg und die Ackerflächen direkt sind als Nahrungsfläche für den Schwarzstorch nicht geeignet. Geeignet sind die ruhigen Bachbereiche an Bölle und Moore sowie der Leinepolder. Überflüge der Tiere aus dem Solling über das UG in Richtung der nachgewiesenen Nahrungsplätze können theoretisch nicht ausgeschlossen werden. Eine als erheblich einzustufende Beeinträchtigung wird trotz der möglichen Überflüge jedoch nicht prognostiziert, da die Hauptnahrungsgebiete im Solling liegen sollen (siehe landesweit wertvolle Bereiche, Karte 2) und nicht bekannt ist, ob die Vögel den direkten Weg über die Ackerflächen und die WEA oder über die ruhigeren Waldbereiche bzw. entlang des Bachlaufes fliegen würden. Diese Fragestellung ist im Rahmen einer Raumnutzungsanalyse zu untersuchen.

Kiebitz als Zug-, und Rastvogel

Gebietsbeschreibung: Gemäß dem Gebietsvorschlag zum BSG Leinetal bei Salzderhelden ziehen bis zu maximal 17.000 Kiebitze durch das Leinetal (nationale Bedeutung). Gemäß den Angaben vom Landkreis Northeim (Herr Marten, UNB, am 6.05.2011) ziehen die Tiere von Südwest nach Nordost. Bekannte Rastplätze liegen auf dieser Route (siehe Karte 2 und 3).

Lebensraumansprüche und Schutzstatus der Gastvogelvorkommen in Niedersachsen: Niedersachsen wird von nord- und osteuropäischen Populationen auf dem Zug als Rast- und in

Abhängigkeit von klimatischen Bedingungen auch als Überwinterungsgebiet genutzt. Kiebitze rasten vor allem in weiten, offenen Landschaften, sowohl auf Grünland als auch auf großen Ackerflächen in zum Teil großen Ansammlungen. Das Gros der Gastvögel konzentriert sich in der Naturräumlichen Region Watten und Marschen. Kiebitze treten regelmäßig und zum Teil in größeren Anzahlen auch in fast allen anderen Regionen auf. Als Gastvögel haben sie ähnliche Habitatansprüche wie die Brutvögel, größere Trupps benötigen weite, offene und unverbaute Landschaften. Rastplätze finden sich sowohl im Grünland als auch auf weithin offenen Ackerflächen (z. B. in den Marschen und Börden). Der NLT (2011) empfiehlt einen Abstand von mindestens 1200 m zu international, national und landesweit bedeutenden Rast- und Überwinterungsplätzen. Zusätzlich sollten Interaktionsräume zwischen den verschiedenen Habitaten (Nahrungs-, und Schlafplätze) freigehalten werden. Dieses betrifft insbesondere Kraniche, Schwäne und Gänse.

Generelle Gefährdung durch WEA: Rastende Kiebitze halten einen Abstand von bis zu 500 m zu WEA ein (HÖTKER 2006).

Standortbezogene Einschätzung: Die geplanten WEA halten die Schutzabstände sowohl zum BSG als auch zu den bisher bekannten Rastplätzen ein. Bleibt die Frage, ob das UG als bedeutender Flugkorridor zu den nahrungsplätzen zu bewerten ist. Dieses ist durch eine Kartierung zu untersuchen. Um die Einschätzung abzusichern, sollte während der Kartierung des UG auf die Anzahl an Überflügen geachtet werden.

Kranich als Zug-, und Rastvogel

Gebietsangaben: Gemäß dem Gebietsvorschlag zum BSG Leinetal bei Salzderhelden ziehen maximal 1280 Kraniche entlang des Leinetals (internationale Bedeutung).

Schutzstatus: In Niedersachsen kommt der Kranich als Durchzügler sowie unregelmäßig als Brutvogel vor. Niedersachsen wird auf dem Zug von den skandinavischen und osteuropäischen Vögeln zunehmend als Rastgebiet genutzt. Je nach Wetterbedingungen können die Vorkommen im ganzen Land auftreten, Schwerpunkte der Gastvorkommen liegen in den (wiedervernässten) Mooren in den Landkreisen Diepholz, Nienburg, Rotenburg (Wümme), Osterholz, Soltau-Fallingbostel und Celle. Der NLT (2011) empfiehlt einen Abstand von mindestens 1200 m zu international, national und landesweit bedeutenden Rast- und Überwinterungsplätzen. Zusätzlich sollten Interaktionsräume zwischen den verschiedenen Habitaten (Nahrungs-, und Schlafplätze) freigehalten werden. Dieses betrifft insbesondere Kraniche, Schwäne und Gänse.

Generelle Beeinträchtigungen durch WEA: Kraniche zeigen ein deutliches Meideverhalten gegenüber WEA während Zug und Rast, weswegen die Zerschneidung und Verkleinerung von offenen Landschafträumen im Bereich von bedeutenden Zugkorridoren und potenziellen Rastplätzen als Gefährdung der Art einzustufen ist.

Standortbezogene Einschätzung: Der Zug der Kraniche findet wahrscheinlich hauptsächlich entlang des Flusstales statt. Zu bedenken ist jedoch, dass Kraniche aufgrund des Nahrungsdruckes an den Rastplätzen häufig Nahrungsplätze bis in mehrere Kilometer Entfernung zu ihren Schlafplätzen aufsuchen. Aus Brandenburg ist bekannt, das bei Individuenzahlen von mehr als 10.000 Tieren Entfernungen bis zu 20 km, bei ca. 500 Tieren Entfernungen von bis zu 10 km zurückgelegt werden, doch liegen nur in wenigen Fällen die bedeutenden Flächen mehr als 5 km entfernt. Bei den Nahrungsflügen kommt es zu Flugbewegungen in vollständi-

ger Dunkelheit, die an starken Flugtagen die ganze Nacht hindurch andauern können. Hierdurch kommt es zu einem hohen Kollisionsrisiko, wie es auch von Freileitungen bekannt ist.

Die geplanten WEA halten die Schutzabstände sowohl zum BSG als auch zu den bisher bekannten Rastplätzen ein.

Bleibt die Frage, ob das UG als bedeutender Flugkorridor zwischen Schlafplatz und Nahrungsplatz zu bewerten ist. Dieses ist durch eine Kartierung zu untersuchen. Um die Einschätzung abzusichern, sollte während der Kartierung des UG auf die Anzahl an Überflügen geachtet werden.

Aufgrund der Lage des WP am westlichen Rande des Tales und einer angenommenen Zugbewegung entlang des Tales (und damit am WP vorbei und nicht querend) wird zunächst keine erhebliche Beeinträchtigung auf die ziehenden Vögel prognostiziert. Als Vermeidungsmaßnahme sollte darauf geachtet werden, dass die WEA auch weiterhin nicht als Barriere quer zum Leinetal geplant werden.

Hinzu kommt die Möglichkeit, als Vermeidungsmaßnahme die WEA während der stärksten Flugtage des Kranichs nachts abzustellen. Eine abschließende Bewertung kann jedoch nur durch eine Kartierung des UG mit Augenmerk auf das tatsächliche Zuggeschehen im UG in einem Radius und die Anzahl der Überflüge zu potentiellen Nahrungsplätzen in einem Radius von ca. 1 km getroffen werden.

Hinweis: Die Aussagen zum Kranich gelten entsprechend für die nordischen **Gänse**. Aufgrund der weitgehend identischen Vorgaben zum Meidverhalten, Zuggeschehen und zur Nutzung der Nahrungsflächen wird auf eine gesonderte Behandlung dieser Art verzichtet.

4.2.2 Fazit:

Auf Karte 4 ist ersichtlich, dass die 4 WEA auf dem Böllenberg sowie weitere Einzelanlagen innerhalb einer 1 km-Schutzzone um den Rotmilanhorst auf dem Böllenberg liegen. Je nach Abflugkorridor des Brutpaares vom Horst können erheblich negative Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden.

In ca. 2 km Entfernung, auf dem Höhenzug der Ahlsburg, wurde ein weiterer Rotmilanhorst nachgewiesen.

Es ist zu vermuten, dass die Ackerflächen „Am Böllenberg“ von beiden Rotmilanpaaren – wenigstens zeitweise - zur Nahrungssuche genutzt werden.

Um Kollisionen zu vermeiden, sollten daher bereits im Vorfeld die vom Michael-Otto-Institut im NABU und ÖKOTOP 2010 empfohlenen Vermeidungsmaßnahmen angewendet werden:

- Einhaltung eines Abstandes von 1000 m zwischen Horst und WEA,
- keine Ernte oder Mahd in Windparks vor Mitte Juli,
- die Mastfuß-Umgebung sollte so klein und so unattraktiv für Kleinsäuger wie möglich sein,
- und keine Mahd (bzw. Umbruch) der Mastfußbrache.

Wenn zusätzlich zu den o.g. Vermeidungsmaßnahmen Flächen außerhalb des Windparks durch geeignete Maßnahmen aufgewertet werden (z.B. durch den Anbau von Luzerne, die Umwandlung von Acker in Grünland, die Neuanlage von Grünland, Brache oder Schwarz-

brache, die Planung von zusätzlichen Grenzbereichen, das abschnittsweise Mähen von Grünländereien und Randstreifen usw.), kann das Kollisionsrisiko deutlich gemindert werden.

Abschaltzeiten der WEA tagsüber in der Zeit von der Revierbesetzung (Ende März) bis zum Ende der Brutzeit (ca. Mitte Juli) sind eine weitere Alternative.

Zur abschließenden Bewertung der potentiellen Beeinträchtigung und Planung von sinnvollen Maßnahmen ist zunächst eine Raumnutzungsanalyse der beiden Brutpaare notwendig.

Für alle anderen Vogelarten werden zunächst keine als erheblich einzustufenden Beeinträchtigungen erwartet. Aufgrund der großen Entfernungen zum Horst oder Rastplatz und durch das Einhalten aller geforderten Schutzradien sowie einer großen Anzahl an geeigneten Ersatzflächen und Ausweichmöglichkeiten werden die Beeinträchtigungen zunächst als unerheblich eingestuft.

Da jedoch Details über die tatsächlichen Zugbewegungen entlang der Höhenzüge an der Leine oder die tatsächliche Nutzung des UG als Nahrungsfläche oder Flugkorridor dorthin fehlen wird eine detaillierte Zug-, Rast- und Brutvogelkartierung des UG empfohlen.

Das UG sollte in einem Radius von mindestens 1 bis maximal 3 km (je nach Art) auf Horste und Interaktionsräume der im LK Northeim besonders geschützten Arten Uhu, Wanderfalke und Rotmilan zu überprüfen. Zusätzlich sind die Überflüge des Schwarzstorches zu kontrollieren und zu bewerten.

Entsprechendes gilt für die tatsächlichen Flugkorridore von Kranichen, Kiebitzen und Gänsen und die Anzahl deren Überflüge über das UG. Dazu ist der Kartierradius bis an das Vogelschutzgebiet „Leinepolder bei Salzderhelden“ heranzuziehen.

Zusätzlich sind flächendeckende Kartierungen auch der übrigen windenergierelevanten Vogelarten (z.B. Wachtel, Rebhuhn, Raubwürger) und Eulen in einem Radius von 1 km zu empfehlen.

4.2 Fledermäuse

4.2.1 Bestand

Eine weitere gegenüber der Errichtung von WEA empfindliche Tiergruppe sind die Fledermäuse.

Im Umfeld des Vorhabens gibt es insgesamt 3 FFH-Gebiete mit gemeldeten Fledermausvorkommen. Hierbei handelt es sich um:

- das FFH-Gebiet Nr. 397 „Mausohr-Wochenstubengebiet Südliches Leinebergland“
- das FFH-Gebiet Nr. 399 „Wald im Solling bei Lauenberg“
- und das FFH-Gebiet Nr. 403 „Wald am Großen Streitrodt bei Delliehausen“.

Für das FFH-Gebiet Nr. 397 wurden gemäß Niedersächsischen Umweltministeriums (2004) 5 Wochenstubenkolonien zu einem Gebietskomplex zusammengefasst. Diese befinden sich in Greene (Kirche), Einbeck (altes Rathaus), Moringen (Kirche), Northeim (Heimatmuseum) und Duderstadt (Rathaus). Die Kolonien befinden sich jeweils auf dem Dachboden. Das Gebiet wurde ausgewählt aufgrund des Vorkommens von Wochenstuben des Großen Mausohrs *(Myotis myotis*).

Die beiden anderen FFH-Gebiete liegen jeweils innerhalb des Aktionsradius um eine der genannten Mausohr-Wochenstuben und können von ihrem Waldbestand und ihrer Waldstruktur her als potenzielles Mausohr-Jagdgebiet angesehen werden.

Es wird darauf hingewiesen, dass das NLT-Papier mit Stand vom Januar 2011 einen Abstand von 1.200 m zwischen WEA und Gebieten des Europäischen ökologischen Netzes Natura 2000 empfiehlt, soweit sie zum Schutz von Vogel oder Fledermausarten dienen. Die Kirche in Moringen ist ca. 1.500 m von den geplanten WEA entfernt und liegt damit außerhalb des Schutzradius.

Mit Schreiben vom 2.06.2010 teilt das NLWKN (Herr Hermann) mit, dass dem NLWKN im Umkreis um die geplanten WEA insgesamt nur drei Fledermausvorkommen bekannt sind. Hierbei handelt es sich um:

- eine Wochenstube mit 194 Individuen des Großen Mausohrs in Moringen aus dem Jahre 2004
- eine Wochenstube mit 30 Individuen des Großen Mausohrs in Lutterhausen aus dem Jahre 2009
- und ein Quartier mit 41 Individuen der Breitflügelfledermaus in Moringen aus dem Jahr 2009

Mit Schreiben vom 3.Juni 2010 teilt der Fledermausbeauftragte des Landkreises Northeim (Herr Steinbüchel) mit, dass es über die Daten der NLWKN hinaus weitere Fledermausnachweise für den Raum Moringen gibt. Hierbei handelt es sich um eine Wochenstube der Fransenfledermaus, ein Quartier von Braunen Langohren, ein Baumquartier des Großen Abendseglers und vermutlich mehrere Quartiere von Zwergfledermäusen. In Lutterhausen ist ferner ein Quartier des Braunen Langohrs bekannt, zusätzlich liegen Detektornachweise von (vermutlich) Wasserfledermäusen vor.

Aus der Fachliteratur ist bekannt, dass WEA nicht für ortsansässige Individuen, sondern überwiegend für Fledermäuse auf dem Zug eine Beeinträchtigung darstellen. Hinweise auf einen bedeutenden Zugkorridor von Fledermäusen sind in den zur Verfügung gestellten Informationen nicht erkennbar, weder für den LK Northeim noch für Bereich des UG. Da sich Fledermäuse auf dem Zug ebenso wie Vögel an den großen Flüssen und Höhenrücken orientieren, ist eine entsprechende Kartierung ziehender Fledermäuse durchzuführen.

Für die beiden vom NLWKN nachgewiesenen Arten erfolgt nachfolgend eine Detailbeschreibung sowie eine naturschutzfachliche Voreinschätzung. Das Vorkommen der weiteren Arten wird diskutiert.

Einzelbeschreibungen der relevanten Arten (Details sind in den Karten 2 und 3 ersichtlich)

Großes Mausohr

Lebensraumansprüche: Typische Jagdlebensräume sind unterwuchsfreie oder -arme Buchenhallenwälder. Weitere wichtige Jagdhabitate: Waldstrukturen mit frei zugänglicher Bodenschicht, auch kurzhalmige Mähwiesen und Weiden, Wald- und Wiesenlandschaften, Parks, weniger Siedlungsbereiche. Flug vom Quartier in Jagdbereiche oft mehr als 10 km, nicht selten mehr als 20 km. Die Art ist ein Insektenfresser, großenteils große Käfer, häufig

flugunfähige Laufkäfer. **Die Beute wird im Flug dicht über dem Boden gesucht und nach Landung direkt vom Boden aufgenommen**. Daher benötigt sie offenen Boden oder kurzrasige Wiesen zur Ortung bzw. Aufnahme von Insektennahrung. Die Art wandert vom Sommer- ins Winterquartier bis zu 250 km weit.

Schutzstatus: Größte Vorkommen der wärmeliebenden Art in Süddeutschland und Sachsen, wo die Art flächendeckend vorkommt. In Niedersachsen kleinere Nachweiszahlen, die Art ist jedoch nicht selten.

Generelle Gefährdung durch WEA: Diese Art ist im Allgemeinen stärker durch naturferne Waldbewirtschaftung oder den Umbruch von landwirtschaftlich genutzten Flächen bedroht und weniger durch WEA, wobei die niedrigen Flughöhen eine Rolle spielen.

Das NLT-Papier mit Stand vom Januar 2011 empfiehlt trotzdem einen Abstand von 500 m zu wichtigen Jagdgebieten dieser Art.

Standortbezogene Einschätzung: Eine Nutzung sowohl des Waldes auf dem Böllenberg als auch der Grünlandbereiche im nördlichen Teilbereiche am Böllenberg zur Nahrungssuche durch die Moringer Mausohrenpopulation ist anzunehmen.

Aufgrund der WEA mit einer Gesamthöhe von 185 m wird jedoch keine erhebliche Beeinträchtigung auf die eher niedrig über dem Boden jagende Lokalpopulation angenommen. Eine abschließende Bewertung ist aber nur auf Basis einer Fledermauskartierung durchzuführen, wobei das Augenmerk auf das Vorhandensein intensiv genutzter Flugstraßen und auf ziehenden Individuen liegen sollte.

.

Breitflügelfledermaus

Lebensraumansprüche: Als typische Gebäudefledermaus kommt diese Art vorwiegend in Siedlungs- und siedlungsnahen Bereichen vor. Die Jagdgebiete befinden sich bevorzugt in der offenen und halboffenen Landschaft über Grünlandflächen mit Gehölzstrukturen, Waldrändern und Gewässern. Außerdem jagen die Tiere in Streuobstwiesen, Parks, Gärten sowie unter Straßenlaternen. Dort fliegen die Tiere meist in einer Höhe von 3 bis 15 Metern. Die individuellen Aktionsräume sind durchschnittlich 4 bis 16 Quadratkilometer groß, wobei die Jagdgebiete meist in einem Radius von 1 bis 6,5 km (maximal 12 km) um die Quartiere liegen. Die Art ist ausgesprochen orts- und quartiertreu. Zwischen Sommer- und Winterquartier legen die Tiere meist geringe Wanderstrecken von unter 50 Kilometern zurück.

Generelle Gefährdung durch WEA: Die Art gehört zu den windenergierelevanten Arten aufgrund ihres Meideverhaltens. Aus Untersuchungen über Breitflügelfledermäuse ist bekannt, dass die Art die Nähe zumindest kleinerer WEA als sommerliches Jagdhabitat zu meiden scheint. Welche Gründe hierfür eine Rolle spielen, ist bisher unklar. Möglicherweise erkennen die Tiere die sich drehenden Rotoren als eine Gefahr. Eine Meidung der Anlagen kann aber nur bei Tieren der Lokalpopulation vermutet werden, d.h. den Tieren, die ihre sommerlichen Jagdgebiete im Umfeld von WEA nutzen und die Situation vor Ort kennen. Die um WEA als Jagdgebiet gemiedene Zone variiert je nach Jahreszeit, Aktivität, Nahrungsangebot, Flächennutzung, Witterung und Anlagengröße. Die Errichtung von WEA in bedeutenden Jagdlebensräumen kann zu einer Entwertung dieser Lebensräume führen. Daher empfiehlt der NLT (2011) einen Abstand von mindestens 500 m zu wichtigen Jagdgebieten und oder intensiv genutzten Flugstraßen dieser Art.

Standortbezogene Einschätzung: Eine Nutzung der Flächen „Am Böllenberg“ als Nahrungsfläche ist nicht auszuschließen. Aufgrund der WEA mit einer Gesamthöhe von 180 m wird keine erhebliche Beeinträchtigung auf die eher niedrig jagende Lokalpopulation angenommen, die bekanntermaßen eher kleinere Anlagen meidet. Eine abschließende Bewertung ist jedoch nur auf Basis einer Kartierung durchzuführen, wobei das Augenmerk sowohl auf der Bewertung des UG als Nahrungsfläche und das Vorhandensein intensiv genutzter Flugstraßen als auch auf ziehenden Fledermäusen liegen muss.

4.2.2 Weitere Arten und Fazit Fledermäuse:

Vor allem für Fledermäuse, die den offenen Luftraum als Jagdhabitat nutzen (Kleiner und großer Abendsegler, Breitflügel-, und Zweifarbfledermaus) oder ziehende Arten (z. B. kleiner und Großer Abendsegler, Zweifarbfledermaus, Rauhhautfledermaus, Zwergfledermaus) stellen WEA lebensgefährliche Hindernisse dar.

Ein Quartier der Breitflügelfledermaus ist in Moringen nachgewiesen, ein Vorkommen der weiteren eingriffssensiblen Arten ist aufgrund geeigneter Lebensräume im Nahbereich nicht auszuschließen, weshalb die Kartierung des UG in Bezug auf diese Arten empfohlen wird. Das Augenmerk der Kartierungen sollte auf einer Kontrolle und Bewertung der Nahrungsflächen und intensiv genutzter Flugstraßen liegen.

Bei bedeutenden Vorkommen dieser Arten kann nach heutigem Kenntnisstand eine Konfliktminderung über eine zeitweise Abschaltung zum Hauptgefährdungszeitraum erreicht werden. Dieses betrifft den Zeitraum von Juli bis Ende August, ca. 1 Stunde vor Dämmerungsbeginn bis 4 Uhr am Morgen. Bei Nachttemperaturen < 9 °C und /oder Windgeschwindigkeiten ab ca. 6,5 m/s oder Regen ist eine Abschaltung nicht erforderlich. Laut dem Landesamt für Umwelt und Geologie (2006) erscheint nach derzeitigem Kenntnisstand damit eine Minderung des Kollisionsrisikos bis zu ca. 80 % möglich.

Zusätzlich stellen WEA in Gebieten mit Konzentrationen ziehender Fledermäuse ein generelles Problem dar. Ziehende Fledermäuse orientieren sich vermutlich nicht mittels Echolotung, sondern auf andere – unbekannte – Art. Es kann aufgrund der hohen Opferzahlen an einigen WEA davon ausgegangen werden, dass viele Arten die Anlagen zu spät oder nicht wahrnehmen und vom Rotor getroffen werden oder durch leeseitige Turbulenzen der WEA zu Schaden kommen. Von besonderer Bedeutung für den Fledermauszug sind vermutlich die großen Flusstäler und Bereiche, in denen Wald und Gewässer aneinander grenzen.

Nach bisherigem Erkenntnisstand gibt es keine Hinweise auf eine entsprechende Bedeutung des UG. Aufgrund der vorhandenen Landschaftsgegebenheiten könnten jedoch entsprechende Zugkorridore vorhanden sein. Eine Kartierung des UG auch in Bezug auf ziehende Arten wird daher empfohlen.

5. Merkmale der Auswirkungen / Konflikte

Die in den Einzelkapiteln zum Teil schon prognostizierten Konflikte auf

- die Ziele und Grundsätze der regionalen Planung (verbindlich)
- die Landschaftsplanung (unverbindlich, jedoch in die Bauleitplanung zu übernehmen)
- sowie auf die Schutzgüter gemäß BNatSchG

werden in den folgenden Tabellen - thematisch geordnet- zusammengefasst und weiter detailliert.

Als Zusatzangaben sind die bei bisherigem Kenntnisstand notwendigen Vermeidungsmaßnahmen sowie Hinweise auf den weiteren Untersuchungsbedarf oder Lösungsvorschläge dargestellt.

Tab. 1: Konflikte, die sich aus dem Landschaftsrahmenplan 1988 ergeben:

Zusammenfassung des Konfliktpotentials der geplanten Anlagen auf die behandelten Schutzgüter in einer fünfteiligen Skala: sehr geringe, gering, mittel, hoch, sehr hoch

Konflikt auf das genannte Planungsziel oder Schutzgut nach BNatSchG	**Vermeidungsmaßnahme**	**Wirkintensität** der Anlagen auf das Ziel/ Schutzgut trotz Vermeidungsmaßnahmen	**Weiterer Untersuchungsbedarf / Lösungsvorschläge**
Geplantes LSG „Solling-Vorland und Ahlsburg“ 8 WEA liegen innerhalb des geplanten LSG Generell: Das LSG Solling-Vorland soll zu einer Vorbilds- und Erholungslandschaft mit regionaler, bis hin zu überregionaler Bedeutung entwickelt werden. Belange des Natur- und Landschaftsschutzes sollen besondere Berücksichtigung finden. Entwicklungsmaßnahmen für das zukünftige LSG ist u.a. der Schutz vor Zersiedlung der Landschaft.	Planung der WEA nur in Teilbereichen mit einer im Einzelfall weniger hochwertigen Funktion für den Naturschutz und die Landschaftspflege Planung nur am Rand des zukünftigen LSG oder Entnahme der Flächen für die Windenergie aus dem zukünftigen LSG Verminderung der Beeinträchtigung durch eine sichtweitenabhängige Befeuerung	Planung von WEA auf dem Böllenberg und im nördlichen Teilbereich „Am Böllenberg“ aufgrund hoher Wirkintensität wahrscheinlich nicht umsetzbar Die Planung von WEA im südlichen Teilbereich „Am Böllenberg“ hat vermutlich nur eine geringe bis mittlere Wirkintensität	Gemäß Ortsgespräch vom 6.Mai 2011 ist eventuell eine Verschiebung der zukünftigen LSG-Grenze nach Norden umsetzbar, da der südliche Teilbereich eine weniger hochwertige Funktion besitzt. Vor der Grenzverschiebung ist jedoch eine genaue landschaftliche Analyse der Flächen „Am Böllenberg“ notwendig. Zur Bewertung der Beeinträchtigung der WEA im LSG sind zusätzlich eine Sichtbeziehungsstudie und eine Visualisierung notwendig. Die o.g. Gutachten sollte besondere Rücksicht nehmen auf die Schwerpunkte der Naherholung: Altstadt von Moringen, Ortsrand von Fredelsloh, Ducksteinberg, Kaisereiche, das Bachtal der Bölle südlich der Ahlsburg, Hügelgräber südlich von Moringen, Erdfälle bei Bilshagen und die regionalen Wanderwege Diskussion, ob eine Integration der WEA in das Naherholungskonzept möglich wäre. Aussichtsplattform? Infoschilder?

Konflikt auf das genannte Planungsziel oder Schutzgut nach BNatSchG	**Vermeidungsmaßnahme**	**Wirkintensität** der Anlagen auf das Ziel/ Schutzgut trotz Vermeidungsmaßnahmen	**Weiterer Untersuchungsbedarf / Lösungsvorschläge**
Der Böllenberg erfüllt Voraussetzungen für ein NSG **Erfüllt Voraussetzungen zum NSG aufgrund naturschutzfachlich wertvoller Vegetation in Form von Perlgras-Buchenwald bzw. Bärlauch-Buchenwald, extensiv genutzt**		Da es auf den Hanglagen des Waldes kaum befahrbare Wege gibt, ist besonders während der Bauphase mit erheblichen Beeinträchtigungen durch den Wegebau und die Baustelleneinrichtung auf die naturschutzfachlich wertvolle Vegetation (Perlgras-Buchenwald mit Bärlauch-Beständen) zu rechnen. Eine Kompensation entsprechender Vegetationsbestände ist nur schwer zu erreichen	

Tab. 2: Konflikte, die sich aus dem Landschaftsplan ergeben:

Zusammenfassung des Konfliktpotentials der geplanten Anlagen auf die behandelten Schutzgüter in einer fünfteiligen Skala: sehr geringe, gering, mittel, hoch, sehr hoch.

Konflikt auf das genannte Planungsziel oder Schutzgut nach BNatSchG	**Vermeidungsmaßnahme**	**Wirkintensität** der Anlagen auf das Ziel/ Schutzgut trotz Vermeidungsmaßnahmen	**Weiterer Untersuchungsbedarf / Lösungsvorschläge**
WEA in Gebieten, die die Vorrausetzungen als LSG erfüllen	Planung der WEA nur in Teilbereichen mit einer im Einzelfall weniger hochwertigen Funktion für den Naturschutz und die Landschaftspflege Planung nur am Rand des zukünftigen LSG oder Entnahme der Flächen für die Windenergie aus dem zukünftigen LSG Verminderung der Beeinträchtigung durch eine sichtweitenabhängige Befeuerung	Planung von WEA auf Böllenberg und im nördlichen Teilbereich „Am Böllenberg“ aufgrund hoher Wirkintensität wahrscheinlich nicht umsetzbar Die Planung von WEA im südlichen Teilbereich „Am Böllenberg“ hat vermutlich nur eine geringe bis mittlere Wirkintensität	Gemäß Ortsgespräch am 6.Mai 2011 ist eventuell eine Verschiebung der zukünftigen LSG-Grenze nach Norden umsetzbar, da der südliche Teilbereich eventuell eine weniger hochwertige Funktion besitzt. Vor der Grenzverschiebung ist jedoch eine genaue landschaftliche Analyse der Flächen am Böllenberg notwendig. Zur Bewertung der Beeinträchtigung von WEA in einem LSG sind eine Sichtbeziehungsstudie, eine Landschaftsbilduntersuchung sowie eine Visualisierung notwendig. Die o.g. Gutachten sollte besondere Rücksicht nehmen auf die Schwerpunkte der Naherholung: Altstadt von Moringen, Ortsrand von Fredelsloh, Ducksteinberg, Kaisereiche, das Bachtal der Bölle südlich der Ahlsburg, Hügelgräber südlich von Moringen, Erdfälle bei Bilshagen und die regionalen Wanderwege

Konflikt auf das genannte Planungsziel oder Schutzgut nach BNatSchG	**Vermeidungsmaßnahme**	**Wirkintensität** der Anlagen auf das Ziel/ Schutzgut trotz Vermeidungsmaßnahmen	**Weiterer Untersuchungsbedarf / Lösungsvorschläge**
			Diskussion, ob eine Integration der WEA in das Naherholungskonzept möglich wäre. Aussichtsplattform? Infoschilder?
WEA in Gebieten, die die Vorrausetzungen als NSG erfüllen		Da es auf den Hanglagen des Waldes kaum befahrbare Wege gibt, ist besonders während der Bauphase mit erheblichen durch den Wegebau auf die naturschutzfachlich wertvolle Vegetation (Perlgras-Buchenwald mit Bärlauch-Beständen) zu rechnen. Die Kompensation entsprechender Bestände ist nur scher durchzuführen	

Tab. 3: Konflikte, die sich aus dem RROP ergeben:

Zusammenfassung des Konfliktpotentials der geplanten Anlagen auf die behandelten Schutzgüter in einer fünfteiligen Skala: sehr geringe, gering, mittel, hoch, sehr hoch.

Konflikt auf das genannte Planungsziel oder Schutzgut nach BNatSchG	**Vermeidungsmaßnahme**	**Wirkintensität** der Anlagen auf das Ziel/ Schutzgut trotz Vermeidungsmaßnahmen	**Weiterer Untersuchungsbedarf / Lösungsvorschläge**
Naturraum / Ökosysteme **Generelles Ziel:** Ziel des RROP ist es, dass die große geomorphologische Vielfalt im Landkreis Northeim nicht durch raumbedeutsame Vorhaben (z.B. WEA, Funkmasten und Befeuerungen) beeinträchtigt werden soll (RROP S. 16). Außerdem soll die innerhalb dieses Naturraumes aufgrund der geologischen, hydrologischen und klimatischen Voraussetzungen charakteristische Tier- und Pflanzenwelt in ihrer Funktionsfähigkeit langfristig erhalten bleiben. **Das vorrangige Ziel des Ökosystemschutzes besteht in der Sicherung der naturraumtypischen Waldökosysteme (z.B. Perlgras-Buchenwälder). (S. 41).**	Keine Errichtung in prioritären Waldökosystemen oder in Gewässernähe Verminderung durch angepasste Befeuerung	Am Böllenberg: Geringe Wirkintensität auf die prioritär geschützten Lebensraumtypen aufgrund der Planung auf intensiv genutzten Ackerflächen in Bereichen geringer bis mittlerer Vielfalt Auf dem Böllenberg: Sehr hohe Wirkintensität besonders durch die Baumaßnahmen auf die an dieser Stelle naturschutzfachlich wertvolle Waldvegetation Auswirkungen auf die charakteristische Tierwelt (Vögel und Fledermäuse) noch nicht abschließend zu bewerten	
Vorranggebiete für Natur und Landespflege: 1. BSG Leinetal bei Salzderhelden 2. BSG Solling		BSG Leinetal: vermutlich geringe bis mittlere Wirkintensität BSG Solling: sehr geringe bis geringe Wirkintensität (Schwarzstorch)	Die Wirkintensität auf das BSG Leinetal bei Salzderhelden ist abschließend nur durch Kartierungen zu bewerten. Kartiervorschläge sind der Tabelle Nr. 4 (Vogelarten) zu entnehmen
Vorsorgegebiete für Natur und Landschaft	Planung in Teilbereichen mit einer im Einzelfall weniger hochwertigen Funktion für den	Bewertung noch nicht möglich	Gemäß Ortsgespräch vom 6.Mai 2011 ist eventuell eine Verschiebung der

Konflikt auf das genannte Planungsziel oder Schutzgut nach BNatSchG	**Vermeidungsmaßnahme**	**Wirkintensität** der Anlagen auf das Ziel/ Schutzgut trotz Vermeidungsmaßnahmen	**Weiterer Untersuchungsbedarf / Lösungsvorschläge**
Generelles Ziel: Gemäß RROP 2006, Seite 22, solle in den Vorsorgegebieten für Natur und Landschaft grundsätzlich keine raumbedeutsamen Bauwerke wie Funkmasten oder WEA errichtet werden. Im Einzelfall ist jedoch eine abweichende Entscheidung möglich. 8 der geplanten WEA liegen innerhalb eines Vorsorgegebietes für Natur und Landschaft, bzw. im zukünftigen LSG „Solling-Vorland“.	Naturschutz und die Landschaftspflege Planung nur am Rand des zukünftigen LSG, Entnahme der Flächen für die Windenergie aus dem LSG Verminderung der Beeinträchtigung durch eine sichtweitenabhängige Befeuerung		zukünftigen LSG-Grenze nach Norden umsetzbar, da der südliche Teilbereich eine weniger hochwertige Funktion besitzt. Vor der Grenzverschiebung ist jedoch eine genaue landschaftliche Analyse der Flächen „Am Böllenberg“ notwendig. Zur Bewertung der Beeinträchtigung der WEA im LSG sind zusätzlich eine Sichtbeziehungsstudie und eine Visualisierung notwendig. Die o.g. Gutachten sollte besondere Rücksicht nehmen auf die Schwerpunkte der Naherholung: Altstadt von Moringen, Ortsrand von Fredelsloh, Ducksteinberg, Kaisereiche, das Bachtal der Bölle südlich der Ahlsburg, Hügelgräber südlich von Moringen, Erdfälle bei Bilshagen und die regionalen Wanderwege Diskussion, ob eine Integration der WEA in das Naherholungskonzept möglich wäre. Aussichtsplattform? Infoschilder?
Erholung und Fremdenverkehr 1. **Ziel: Moringen, ist Vorrangstandort mit der besonderen Aufgabe „Erholung“** 2. **Mehrere überregionale Wanderwege** /	Gemäß Fachliteratur haben WEA keine signifikanten nachteiligen Wirkungen auf den Fremdenverkehr. Wichtig zur Akzeptanz von WEA (auch bei den Einheimischen) ist • eine positive Presse bereits im Vor-	Noch keine abschließende Bewertung möglich	In diesem Fall ist eine Bewertung der tatsächlichen Beeinträchtigungen durch das Planvorhaben nur durch die Durchführung einer Visualisierung, Sichtbarkeitsstudie und Landschaftsbildanalyse zu erbringen. Ausschla-

Konflikt auf das genannte Planungsziel oder Schutzgut nach BNatSchG	**Vermeidungsmaßnahme**	**Wirkintensität** der Anlagen auf das Ziel/ Schutzgut trotz Vermeidungsmaßnahmen	**Weiterer Untersuchungsbedarf / Lösungsvorschläge**
Fahrradwege	feld • eine intensive Öffentlichkeitsbeteiligung bereits im Vorfeld • und die Einbeziehung der WEA in das Erholungskonzept der betroffenen Gemeinden		gend sind die Beeinträchtigungen der WEA auf wichtige Naherholungsorte im Umfeld der geplanten Anlagen, wie den überörtlichen und regionalen Wanderwegen, die Altstadt von Moringen, die Ortschaft Fredelsloh usw. Zu überprüfen ist, ob die geplanten WEA tatsächlich einen groben Eingriff darstellen. Als Vorbelastung sind die vorhandenen Hochspannungsleitungen und die geplante Höchstspannungsleitung zu sehen.
Energie **Generelles Ziel:** Schwerpunkt der Energiegewinnung im Landkreis Northeim soll in der Ausnutzung der EE aus Forst- und Landwirtschaft liegen. Die Begründung lautet u.a., dass WEA und Befeuerung ein hohes Konfliktpotential für das Landschaftsbild und die LSG darstellen	Sichtweitenabhängige Befeuerung		Visualisierung der Anlagen mit Augenmerk auf die Auswirkungen der Befeuerung

Tab. 4: Konflikte auf die Schutzgüter des BNatSchG

Zusammenfassung des Konfliktpotentials der geplanten Anlagen auf die behandelten Schutzgüter in einer fünfteiligen Skala: sehr geringe, gering, mittel, hoch, sehr hoch.

Konflikt auf das genannte Planungsziel oder Schutzgut nach BNatSchG	**Vermeidungsmaßnahme**	**Wirkintensität** der Anlagen auf das Ziel/ Schutzgut	**Weiterer Untersuchungsbedarf / Lösungsvorschläge**
Luft / Klima		Beeinträchtigungen werden ausgeschlossen	
Boden	Der Flächenbedarf für Fundament, Wegebau und Baustelle (Lagerplatz) ist möglichst gering zu halten. .	Am Böllenberg: Geringe Wirkintensität durch Fundamente, Wegebau, Lagerplätze Intensivacker Auf dem Böllenberg: sehr hohe Wirkintensität durch Baumaßnahmen in bisher relativ unberührter Waldhanglage	
Oberflächen- und Grundwasser		Beeinträchtigungen auf das Oberflächenwasser werden ausgeschlossen. Die Verringerung des Grundwassers ist aufgrund der geringen Versiegelungsflächen nur gering.	
Vegetation Biotoptypen	Ein Bau der WEA sowie der Zuwegung in wertvollen Waldökosystemen, auf Kalktrockenrasen und in Gewässernähe ist auszuschließen.	Am Böllenberg: Gering e Wirkintensität durch Fundamente, Wegebau, Lagerplätze auf Intensivacker Auf dem Böllenberg: sehr hohe Wirkintensität durch Baumaßnahmen in einem naturschutzfachlich hochwertigen Waldökosystem	
Vogelarten werden einzeln diskutiert			
Rotmilan, 3 Reviere im Nahbereich	• Keine Gittermasten	WEA auf dem Böllenberg innerhalb Schutzradius: wahrscheinlich hohe	• Das UG sollte im Radius 3 km nach weiteren Horsten

Konflikt auf das genannte Planungsziel oder Schutzgut nach BNatSchG	**Vermeidungsmaßnahme**	**Wirkintensität** der Anlagen auf das Ziel/ Schutzgut	**Weiterer Untersuchungsbedarf / Lösungsvorschläge**
	• Einhaltung eines Abstandes von 1000 m zum Horst reduziert das Kollisionsrisiko • Keine Ernte oder Mahd im Windpark vor Mitte Juli • Die Mastfußumgebung sollte so unattraktiv wie möglich für Kleinsäuger und damit Greifvögel sein • Die Mastfußumgebung sollte so klein wie möglich sein • Keine Mahd (bzw. Umbruch) der Mastfußbrache • Zusätzlich Aufwertung von Nahrungsräumen außerhalb des Windparks durch Anbau von Luzerne, Anlage oder Extensivierung von Grünland, Anlage von Brachen oder Schwarzbrachen, Anlage von Grenzstrukturen, Mähen nur abschnittsweise Oder: Abschaltzeiten tagsüber in der Zeit der Revierbesetzung (Ende März) bis EndeBrutphase (Mitte Juli)	Wirkintensität, je nach Abflugkorridor WEA am Böllenberg: Erhöhte Kollisionsgefahr während der Zeit der Revierbesetzung bis zum Ende der Brutzeit, d.h. tagsüber von Ende März bis ca. Mitte Juli. Nur bei attraktiven Nahrungsangebot auf den Feldern Kann durch die linksstehenden Vermeidungsmaßnahmen verhindert werden	abgesucht werden • Kontrolle des Horstes am Hagenberg. • Raumnutzungsanalysen der nachgewiesenen Brutpaare • Detaillierte Planung von Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen • Erfolgsmonitoring
Uhu, 1 Revier ca. 7 km entfernt **Art mit Priorität im LK Northeim**	Abstand zum Horst mehr als 1 km Bedeutende Nahrungsräume und Flugwege dorthin im Radius von 6000 m sind freizuhalten	Nur sehr geringe Wirkintensität auf die bekannten Brutreviere, da Schutzradien eingehalten werden	Da der Uhu eine Art mit Priorität im LK Northeim ist, sollte im Sinne einer fachgerechten Abwägung das UG auf Vorhandensein dieser Art abgeprüft werden. Radius 1 bis 6 km
Wanderfalke, 1 ehemaliges Revier ca. 7 km entfernt, 2 weitere Reviere 7 und 8 km ent-	Abstand vom Horst mehr als 1 km	Nur sehr geringe Wirkintensität auf die bekannten Brutreviere, da Schutzra-	Da der Wanderfalke eine Art mit Priorität im LK Northeim ist, sollte im Sinne

Konflikt auf das genannte Planungsziel oder Schutzgut nach BNatSchG	**Vermeidungsmaßnahme**	**Wirkintensität** der Anlagen auf das Ziel/ Schutzgut	**Weiterer Untersuchungsbedarf / Lösungsvorschläge**
fernt, Vermutung auf Vorkommen im UG durch UNB	Bedeutende Nahrungsräume und Flugwege dorthin im Radius von 3000 m sind freizuhalten	dien eingehalten werden	einer fachgerechten Abwägung das UG mit Augenmerk auf das Vorkommen dieser Art kartiert werden. Im Rahmen der Horstsuche für den Rotmilan sollten auch Horste des Wanderfalken überprüft werden. Radius 1 bis 3 km
Schwarzstorch, mehrere Horste im Solling, Verdacht am Hagenberg vor 2004, Nahrungsgebiete an der Bölle, der Moore und im Leinepolder	Abstand vom Horst mehr als 3 km Bedeutende Nahrungsräume und Flugwege dorthin im Radius von 10 km sind freizuhalten	Eine erheblich negative Beeinträchtigung der Brutplätze im Solling wird ausgeschlossen, da die Schutzradien eingehalten werden Gefahr durch Kollision möglich bei Überflug über WEA in Richtung der Nahrungsplätze an der Bölle. Bewertung nicht abschließend möglich	Der Horst am Hagenberg ist zu kontrollieren Das UG ist auf die Anzahl und Richtung der Überflüge des Schwarzstorchs in Richtung der Nahrungsflächen an der Bölle und im Leinepolder zu kontrollieren Untersuchungsradius 3 km bis an das NSG Leinepolder heran
Kranich, Kiebitz und Gänse als Zug-, und Rastvögel	Abstand 1.200 m zu bedeutenden Gastvogellebensräumen Planung der Anlagen nicht in zur Rast geeigneten Habitaten und 500 m Abstand Planung der Anlagen längs des Leinetals, nicht querend als Block Evtl. Abschaltzeiten während der wenigen Tage des Hauptzuges der Kraniche nachts	Da die Abstände eingehalten werden, vermutlich nur geringe bis mittlere Wirkintensität. Keine abschließende Bewertung möglich	Zur Absicherung sollten Kartierungen der Zugbewegungen und Flugkorridore zwischen Schlafplatz und Nahrungsflächen durchgeführt werden. Der Kartierradius ist bis an das BSG Leinetal heranzuführen
Fledermäuse **Vorkommen zahlreicher auch eingriffssensibler Arten in Moringen, Lutterhausen, Lauenberg usw.**	Vor notwendigen Gehölzrodungen ist eine Quartiersuche durchzuführen. Rodungen und Bauarbeiten sind nur außerhalb der Fortpflanzungs-, Jungenaufzucht- und Ruhezeiten durchzuführen	Vermutlich nur geringe Beeinträchtigung, da außerhalb der Schutzradien, jedoch noch keine abschließende Bewertung möglich	Kartierung des UG auf das Vorhandensein von bedeutenden Nahrungsgebieten und intensiv genutzten Flugstraßen der in den benachbarten Orten nachgewiesenen Fledermausarten

Konflikt auf das genannte Planungsziel oder Schutzgut nach BNatSchG	**Vermeidungsmaßnahme**	**Wirkintensität** der Anlagen auf das Ziel/ Schutzgut	**Weiterer Untersuchungsbedarf / Lösungsvorschläge**
	Kartierung von Hauptnahrungsgebieten und intensiv genutzten Flugstraßen. Bei Nachweis sind die nötigen Abstände einzuhalten (1200 m zum FFH-Gebiet, 500 m zu bedeutenden Jagdgebieten und Flugkorridoren) Evtl. Abschaltzeiten festlegen, dadurch ist eine ca. 80 % Minderung des potentiellen Kollisionsrisikos möglich (Details siehe Diskussion Fledermäuse)		Großes Mausohr, Breitflügel- und Fransenfledermaus, Braunes Langohr, Großer Abendsegler, Zwerg- und Wasserfledermaus. Außerdem Kontrolle des Gebietes auf das Vorkommen potentiell beeinträchtigter Arten wie Kleiner Abendsegler, Zweifarb- und Rauhautfledermaus Kontrolle des UG in Bezug auf ziehende Arten bzw. einen bedeutenden Zugkorridor Evtl. Abschaltzeiten festlegen, dadurch ist eine ca. 80 % Minderung des potentiellen Kollisionsrisikos möglich (Details siehe Diskussion Fledermäuse)
Mensch (Lärm und Schattenwurf)	Sichtweitenabhängige Befeuerung	Schall insgesamt sehr geringe Wirkintensität Schatten geringe Wirkintensität Grenzwerte müssen eingehalten werden und durch Abschaltautomatiken sichergestellt werden	Schall-, und Schattengutachten sind zu erbringen

6. Fazit

Die Fa. Windwärts Energie GmbH aus Hannover beabsichtigt, im Stadtgebiet von Moringen, LK Northeim, die Errichtung von WEA.

Auf zwei Potenzialflächen sind insgesamt 11 Windenergieanlagen vom Typ Enercon E-101 geplant.

Bei den beiden Potenzialflächen handelt sich um Flächen „Am Böllenberg“ mit insgesamt 7 geplanten Anlagen sowie „Auf dem Böllenberg“ mit vier geplanten Anlagen. Die Potenzialfläche „Am Böllenberg“ befindet sich auf Ackerflächen südlich des Bölletales. Die WEA „Auf dem Böllenberg“ sind im Wald geplant.

Da Beeinträchtigungen auf Großvogelarten sowie das Landschaftsbild zu vermuten sind, wurde vom Auftraggeber als Diskussionsgrundlage für weitere Gespräche und Planungsschritte eine „naturschutzfachliche und raumordnerische Voreinschätzung“ in Auftrag gegeben. In der Vorabschätzung sollen alle zu erwartenden Konflikte genannt, mögliche Lösungen zur Überwindung dieser Konflikte aufgezeigt und Empfehlungen für durchzuführende Untersuchungen und Kartierungen gegeben werden.

Neben der Diskussion, ob in diesem Einzelfall die Planung von WEA im Wald möglich sein wird (in Niedersachsen derzeit ein viel diskutiertes Thema), sind die folgenden naturschutzfachlichen und raumordnerischen Diskussionspunkte zu klären:

1. Sind in diesem Einzelfall WEA im Wald umsetzbar?
2. Sind Beeinträchtigungen auf das Vorkommen der windenergierelevanten Vogelarten Schwarzstorch, Rotmilan, Uhu und Wanderfalke zu erwarten?
3. Sind Beeinträchtigungen auf die Vogelschutzgebiete im Umkreis zu erwarten?
4. Sind Beeinträchtigungen auf die Vogelzuglinie von Kraniche und Kiebitz, welche von Südwesten nach Nordosten das UG quert, zu erwarten?
5. Sind Beeinträchtigungen auf Fledermäuse zu erwarten?
6. Sind Beeinträchtigungen auf das Landschaftsbild sowie das faktische LSG „Solling-Vorland und Ahlsburg“ zu erwarten
7. Verlauf der geplanten Höchstspannungsleitung Mecklar-Wahle?

Auf Basis der Voreinschätzung können die Fragen wie folgt beantwortet werden:

Frage 1: Sind in diesem Einzelfall WEA im Wald umsetzbar?

In diesem Einzelfall ist die Planung von WEA im Wald nicht umsetzbar, denn die Standorte auf dem Böllenberg unterliegen gleich mehreren Restriktionen gleichzeitig:

- Der Wald auf dem Böllenberg ist im RROP des LK Northeim als Vorranggebiet für Natur und Landschaft ausgewiesen und erfüllt die Voraussetzung zur Einstufung als NSG. Der Waldbestand ist naturschutzfachlich wertvoll. Er besteht aus extensiv bewirtschaftetem Perlgras-Buchenwald. Auf den Höhenlagen wächst ein Bärlauch-Buchenwald, an den Südhängen Anklänge von Hangtrockenwald.
- Ein verbindliches Ziel des RROP LK Northeim ist die Sicherung der naturraumtypischen Waldökosysteme (z.B. Perlgras-Buchenwälder).

- Der Böllenberg liegt vollständig innerhalb eines Vorsorgegebietes für Natur und Landschaft bzw. innerhalb des geplanten LSG „Solling-Vorland und Ahlsburg“ und ist laut RROP des Landkreises Northeim zusätzlich als Bereich für ruhige Erholung festgesetzt.
- Der Böllenberg ist Brutrevier eines Rotmilans. Der empfohlene Abstand zwischen Horst und WEA beträgt 1 km.

Die Planung von WEA im Wald wird wohl auch in Niedersachsen zukünftig nicht mehr grundsätzlich ausgeschlossen sein (siehe die Aktualisierung des LROP Niedersachsen 2010 und die Diskussion auf Seite 27). Die im Wald geplanten WEA würden in diesem Einzelfall jedoch durch Bau (Verlust von naturschutzfachlich wertvoller Vegetation), Anlage (Beeinträchtigung des Landschaftsbildes) und Betrieb (Kollisionsgefahr Rotmilanbrutrevier) erhebliche negative Umweltauswirkungen auslösen. Eine Kompensation dieser Beeinträchtigungen wäre schwer umzusetzen.

Frage 2: Sind erhebliche Beeinträchtigungen auf die Großvogelarten Uhu, Wanderfalke, Rotmilan und Schwarzstorch zu befürchten?

Erheblich negative Beeinträchtigungen auf die im Großraum nachgewiesenen Großvogelarten Uhu und Wanderfalke können weitgehend ausgeschlossen werden.

Als relevant für die Planung stellen sich die Nachweise des Rotmilans dar. Im Umfeld der beiden Potenzialflächen wurden insgesamt 3 Rotmilanhorste nachgewiesen. Ein Horst befindet sich direkt auf dem Böllenberg, einer auf dem Höhenzug der Ahlsburg, einer auf dem Hagenberg (siehe die Karten 2, 3 und 4).

Das Brutrevier auf dem Böllenberg befindet sich unmittelbar neben den dort geplanten 4 WEA und damit unterhalb des bundesweit empfohlenen 1 km Schutzradius zwischen Horst und WEA für diese Art. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Brutpaares durch die Kollisionsgefahr beim An- und Abflug kann daher nicht ausgeschlossen werden. Auf die Planung von WEA innerhalb der 1 km-Tabuzonen auf dem Böllenberg sollte daher verzichtet werden (siehe Karte 4).

Es ist ferner nicht auszuschließen, dass die Ackerflächen „Am Böllenberg“ von den Rotmilanen zur Nahrungssuche genutzt werden. Um Kollisionen zu vermeiden, sollten die vom Michael-Otto-Institut im NABU und ÖKOTOP 2010 empfohlenen Vermeidungsmaßnahmen angewendet werden:

- Einhaltung eines Abstandes von 1000 m zwischen Horst und WEA,
- keine Ernte oder Mahd in Windparks vor Mitte Juli,
- die Mastfuß-Umgebung sollte so klein und so unattraktiv für Kleinsäuger wie möglich sein,
- keine Mahd (bzw. Umbruch) der Mastfußbrache.

Wenn zusätzlich Flächen außerhalb des Windparks durch geeignete Maßnahmen aufgewertet werden (z.B. Anbau von Luzerne, Umwandlung von Acker in Grünland, Brache oder Schwarzbrache, Planung von zusätzlichen Grenzbereichen, abschnittsweises Mähen von Grünländereien und Randstreifen u.ä.), kann das Kollisionsrisiko deutlich gemindert werden.

Abschaltzeiten der WEA tagsüber in der Zeit von der Revierbesetzung (Ende März) bis Ende der Brutzeit (Mitte Juli) wären eine weitere Alternative. Diese Alternative stellt sich gegenüber dem Windparkbetreiber jedoch häufig als unverhältnismäßig dar.

Der Schwarzstorch wurde mit mehreren Brutrevieren im Solling nachgewiesen. Zusätzlich besteht ein „Verdacht“ auf ein Brutrevier auf dem 2,3 km entfernten Hagenberg. Für den potentiellen Horst auf dem Hagenberg gibt es jedoch bereits seit 2004 keine gesicherten Nachweise mehr. Bevor weitere planungsrelevante Aussagen gemacht werden können, muss der Horst zunächst kontrolliert werden.

Eine erheblich negative Beeinträchtigung der Schwarzstorchbrutreviere im Solling wird aufgrund der großen Entfernungen zu den Horsten nicht prognostiziert. Jedoch sind Nahrungsflächen entlang der Bölle und Moore sowie im Leinepolder nachgewiesen (siehe die Karten 2, 3 und 4). Im Rahmen einer Kartierung ist zu klären, ob die Schwarzstörche auf ihren Nahrungsflügen häufig den direkten Weg über die landwirtschaftlichen Freiflächen wählen oder sich während der Flüge häufiger an den von ihnen bevorzugten Strukturen wie Wäldern, Bachläufen und Teichen orientieren und daher den geplanten Windpark umfliegen würden. Die Bedeutung der Ackerflächen als Flugkorridor ist zu bewerten und ins Verhältnis zu setzen mit der Gefahr des Vogelschlags bei Schwarzstörchen (-> gemäß Fundkartei bisher 1 Schlagopfer in Deutschland sowie je 1 Fall in Frankreich und Spanien). Der Untersuchungsradius von 2 km um die geplanten WEA sollte in diesem Fall ergänzt werden und bis an den Leinepolder herangezogen werden.

Frage 3: Sind erhebliche Beeinträchtigungen auf die umliegenden Vogelschutzgebiete zu befürchten?

Eine erhebliche Beeinträchtigung der Vogelschutzgebiete im Solling sowie des FFH-Gebietes entlang der Weper wird ausgeschlossen.

Eine erheblich negative Beeinträchtigung des Vogelschutzgebietes „Leinepolder bei Salzderhelden“ wird vorerst nicht vermutet, da die in Niedersachsen empfohlenen Schutzabstände von 1.200 m zu Gastvogellebensräumen internationaler, nationaler und landesweiter Bedeutung deutlich überschritten werden.

Zur endgültigen Bewertung ist jedoch eine Zug- und Rastvogelkartierung des UG erforderlich. Der Untersuchungsradius von 2 km sollte in diesem Fall erweitert und bis an die Grenzen des BSG herangezogen werden. Die Kartierung sollte eine gezielte Dokumentation der Zugbewegungen über dem UG sowie der Interaktionskorridore und der Anzahl an Überflügen von den Schlafplätzen im BSG zu den Nahrungsflächen beinhalten. Relevante Arten sind insbesondere die Arten: Kranich, Kiebitz, Gänse, Schwarz- und Weißstorch.

Frage 4: Sind Beeinträchtigungen auf die Vogelzuglinie von Kranich und Kiebitz, welche von Südwesten nach Nordosten das UG quert, zu erwarten?

Gemäß dem NLT-Papier von 2011 sollen die Leitkorridore des Vogelzugs sowie bedeutende Gastvogellebensräume von WEA freigehalten werden.

Im FNP der Stadt Moringen wird besonders auf die Bedeutung des Leinetals als Zugvogelstrecke und die Bedeutung des Leinepolders als bedeutendes Rastgebiet hingewiesen. Ferner wird im FNP noch einmal darauf hingewiesen, dass die Zugvögel hauptsächlich entlang des Leinetals ziehen. Nur vermutet wird, dass die Höhenzüge ggfs. ebenfalls Leitlinien dar-

stellen, wobei die Thermikbereiche entlang der Höhenzüge mit ihren Aufwinden eine Rolle spielen könnten. Detaillierte Untersuchungen liegen nach derzeitigem Erkenntnisstand jedoch nicht vor.

Gemäß des Landkreises Northeim (Herr Marten mündlich) gibt es entlang der Leine und dem Leinepolder zwei bekannte Rastgebiete / Nahrungsflächen. Die Bereiche sind in den karten 2 und 3 ersichtlich.

Da die vom NLT 2011 empfohlenen Schutzabstände von 1.200 m zu Gastvogellebensräumen internationaler, nationaler und landesweiter Bedeutung in diesem Fall deutlich überschritten werden, wird an dieser Stelle zunächst keine als erheblich zu bewertende Beeinträchtigung prognostiziert.

Zur endgültigen Bewertung ist jedoch eine Zug- und Rastvogelkartierung des UG erforderlich. Der Untersuchungsradius von 2 km sollte in diesem Fall erweitert und bis an die Grenzen des BSG bzw. an die Leine herangezogen werden. Die Kartierung sollte sowohl eine gezielte Dokumentation der Zugkorridore als auch der Interaktionskorridore zwischen den Schlafplätzen im BSG und den Nahrungsflächen beinhalten.

Frage 5: Sind Beeinträchtigungen auf Fledermäuse zu erwarten?

WEA können vor allem für Fledermäuse, die den offenen Luftraum als Jagdhabitat nutzen, eine Beeinträchtigung darstellen. Relevant sind die Lokalpopulationen von Kleinem und großen Abendsegler, Breitflügel-, und Zweifarbfledermaus.

In Moringen sind Lokalpopulationen der Arten Großes Mausohr (im FFH-Gebiet Moringer Kirche) und Breitflügelfledermaus nachgewiesen. Ferner ist ein Vorkommen der o.g. weiteren eingriffssensiblen Arten aufgrund geeigneter Lebensräume nicht auszuschließen. Daher wird die Kartierung des UG empfohlen. Das Augenmerk der Kartierungen sollte auf der Kontrolle und Bewertung der Nahrungsflächen und intensiv genutzter Flugstraßen liegen. Das Augenmerk der Kartierung sollte auf das Fledermaus-FFH-Gebiet in Moringen (Quartiere Großes Mausohr) gelegt werden.

Ferner stellen WEA in Gebieten mit Konzentrationen ziehender Fledermäuse ein generelles Problem dar. Relevant sind hier die Arten Kleiner und Großer Abendsegler, Zweifarbfledermaus, Rauhhautfledermaus und Zwergfledermaus. Von besonderer Bedeutung für den Fledermauszug sind vermutlich die großen Flusstäler und Bereiche, in denen Wald und Gewässer aneinander grenzen.

Nach bisherigem Erkenntnisstand gibt es keine Hinweise auf eine entsprechende Bedeutung des UG für ziehende Fledermausarten. Aufgrund der vorhandenen Landschaftsgegebenheiten könnten jedoch entsprechende Zugkorridore vorhanden sein. Eine Kartierung des UG auch in Bezug auf ziehende Arten wird daher empfohlen.

Bei Nachweis von bedeutenden Vorkommen dieser Arten kann nach heutigem Kenntnisstand eine Konfliktminderung über eine zeitweise Abschaltung zum Hauptgefährdungszeitraum der jeweiligen Art erreicht werden. Dieses betrifft meistens den Zeitraum von Juli bis Ende August, ca. 1 Stunde vor Dämmerungsbeginn bis 4 Uhr am Morgen. Bei Nachttemperaturen < 9 °C und /oder Windgeschwindigkeiten ab ca. 6,5 m/s oder Regen ist eine Abschaltung nicht erforderlich. Laut dem Landesamt für Umwelt und Geologie (2006) erscheint nach derzeitigem Kenntnisstand damit eine Minderung des Kollisionsrisikos bis zu ca. 80 % möglich.

Frage 6: Sind Beeinträchtigungen auf das Landschaftsbild sowie das faktische LSG "Solling-Vorland und Ahlsburg" zu erwarten?

8 von den insgesamt 11 geplanten WEA liegen innerhalb eines Vorsorgegebietes für Natur und Landschaft bzw. dem geplanten LSG „Solling-Vorland und Ahlsburg“.

Eine Ausweisung von Flächen für die Windenergienutzung in Landschaftsschutzgebieten kommt nur in Teilbereichen großräumiger Landschaftsschutzgebiete mit einer im Einzelfall weniger hochwertigen Funktion für den Naturschutz und die Landschaftspflege sowie die landschaftsorientierte Erholung in Betracht, soweit die Vereinbarkeit mit der Schutzfunktion des LSG insgesamt gegeben ist.

Das Solling-Vorland und der Höhenzug der Ahlsburg besitzen regionale Bedeutung als Naherholungsgebiet, dementsprechend sind WEA in diesem Gebiet sicher nicht unproblematisch. Es ist nicht auszuschließen, dass besonders die WEA auf dem Böllenberg über ihren Standort hinaus noch in größeren Entfernungen zu sehen sind und sich insbesondere durch die Drehung der Rotoren und deren Kennzeichnung (da über 100 m Gesamthöhe) auf den Betrachter störend auswirken könnten. Eine Vereinbarkeit mit dem Schutzzweck des zukünftigen LSG ist daher wahrscheinlich nicht gegeben. Eine positive Einzelfallentscheidung für die WEA auf dem Böllenberg erscheint daher unwahrscheinlich.

Diese Aussage trifft auch für die geplanten WEA im nördlichen Teilbereich an der Bölle zu. Hier sind Beeinträchtigungen auf das Gewässer (Schwarzstorchnahrungsfläche) sowie das vielfältig strukturierte Bachtal (Landschaftsbild) zu vermuten.

Der südliche Teilbereich der Flächen „Am Böllenberg“ jedoch stellt sich sowohl in seiner Funktion für den Naturschutz, für die Landschaftspflege und auch die die landschaftsorientierte Erholung als weniger hochwertig dar. Hier erscheint eine Einzelfalllösung für 1 bis 2 der geplanten Anlagen umsetzbar.

Hinsichtlich einer luftverkehrsrechtlich erforderlichen Kennzeichnung von WEA als Lufthindernis ist darauf hinzuweisen, dass die Beeinträchtigung durch die Kennzeichnung mittels einer sichtweitenabhängigen Befeuerung erheblich reduziert werden kann. Unnötige Leuchtweiten können bei guter Sicht verhindert werden. Gemäß der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrhindernissen kann die Nennlichtstärke der Hindernisfeuer bei Sichtweiten über 5000 m auf 30% und bei Sichtweiten über 10 km auf 10% reduziert werden. Die Sichtweite ist als meteorologische Sichtweite nach DIN 5037 Blatt 2 mittels eines vom Deutschen Wetterdienst anerkannten Sichtweitenmessgerätes zu bestimmen.

Frage 7: Verlauf der geplanten Höchstspannungsleitung Mecklar-Wahle?

Wie auf Seite 30 ersichtlich, verläuft die geplante Höchstspannungsleitung direkt durch das UG bzw. unmittelbar östlich entlang des Böllenberges. Der genaue Trassenverlauf der geplanten Freileitung steht noch nicht fest. Die Trassen-Varianten sind auf Seite 30 ersichtlich. Ein Abstand von 100 m zwischen WEA und zukünftiger Höchstspannungsleitung ist einzuplanen. Die geplante Höchstspannungsleitung ist als Vorbelastung sowohl auf das Landschaftsbild wie den Naturschutz (Vogelschlag an Freileitungen) einzustufen.

Zusammenfassung:

Bereits an dieser Stelle kann gesagt werden, dass die 4 Anlagen auf dem Böllenberg aufgrund mehrerer Restriktionen gleichzeitig (Vorranggebiet für Natur und Landschaft, Vorsorgegebiet für Natur und Landschaft, naturschutzfachlich wertvolle Waldvegetation, faktisches LSG und Rotmilanhorst) nicht umsetzbar sein werden.

Die raumordnerische und naturschutzfachliche Einschätzung der verbleibenden 7 WEA auf den landwirtschaftlichen Flächen „Am Böllenberg" ist differenziert zu betrachten.

Am einfachsten umzusetzen werden die drei südlichsten Anlagen sein. Diese unterliegen keiner raumordnerischen Restriktion und in Bezug auf den Naturschutz werden sie zunächst als weitgehend unkritisch eingestuft. Eine abschließende naturschutzfachliche Bewertung ist jedoch erst nach einer Zug-, Rast- und Brutvogelkartierung sowie einer Fledermauskartierung möglich. Die potentiellen Beeinträchtigungen auf den Rotmilan können aber durch geeignete Maßnahmen innerhalb und außerhalb des Windparks deutlich reduziert werden. Bei bedeutenden Vorkommen von Fledermäusen können Abschaltzeiten greifen.

Schwieriger ist die Bewertung der mittleren WEA am Böllenberg. Sie liegt innerhalb eines Vorsorgegebietes für Natur und Landschaft bzw. des geplanten LSG „Solling-Vorland und Ahlsburg". Gemäß RROP 2006, Seite 22, *„sollen in den Vorsorgegebieten für Natur und Landschaft grundsätzlich keine raumbedeutsamen Bauwerke wie Funkmasten oder WEA errichtet werden. Im Einzelfall ist jedoch eine abweichende Entscheidung möglich."*

Abweichende Entscheidungen sind nur in Teilbereichen mit einer im Einzelfall weniger hochwertigen Funktion für den Naturschutz und die Landschaftspflege denkbar. Im Gegensatz zu den weiter im Norden, Richtung Bölle, liegenden strukturreichen Flächen stellt sich dieser Grenzbereich des zukünftigen LSG aber tatsächlich als eher großflächige, intensiv genutzte Landwirtschaftsfläche dar. Eine positive Einzelfallentscheidung zugunsten dieser WEA im LSG erscheint daher umsetzbar.

Da das LSG bisher nur geplant und noch nicht ausgewiesen ist, erscheint als Alternative auch eine Verschiebung der zukünftigen LSG-Grenze nach Norden denkbar. Als Grundlage für die Planänderung ist eine detaillierte Landschaftsbildanalyse durchzuführen. Ein erstes grundsätzliches, positives Informationsgespräch mit der UNB (Herr Marten) über die Voraussetzungen im Gelände hat am 6.5.2011 bereits stattgefunden. Es ist darauf hinzuweisen, dass auch bei diesen Standorten die oben genannten Vermeidungsmaßnahmen für den Rotmilan anzuwenden wären.

Die beiden nördlichsten Anlagen befinden sich zusätzlich zu der Lage im zukünftigen LSG innerhalb eines Vorranggebietes für die ruhige Erholung und sind teilweise von der Tabuzone für den Rotmilan am Böllenberg betroffen (siehe Karte 4). Da es sich bei den Standorten im Norden sowohl um einen landschaftlich strukturreichen als auch naturschutzfachlich wertvollen Bereich handelt (Schwarzstorchnahrungsflächen an der Bölle, Sicherheitsabstand von ca. 100 m erforderlich) erscheint eine Planung von WEA ohne erhebliche Beeinträchtigungen hier ebenfalls nicht umsetzbar.

7. Quellennachweis / Literatur

ARSU GMBH (2001): Langzeituntersuchungen zum Konfliktthema „Windkraft und Vögel". – Technische Universität Berlin

BACH, L. & U. RAHMEL (2004): Überblick zu Auswirkungen von Windkraftanlage auf Fledermäuse – eine Konfliktabschätzung. – Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz Band 7, 245-252.

BACH, L., HANDKE, K. & F. SINNING (1999): Einfluss von Windenergieanlagen auf die Verteilung von Brut- und Rastvögeln in Nordwest-Deutschland - Erste Auswertung verschiedener Untersuchungen. In: BUND (Hrsg.): Bremer Beiträge für Naturkunde und

BERGEN, F. (2002b): Einfluss von Windenergieanlagen auf die Raum-Zeitnutzung von Greifvögeln. In: Technische Universität Berlin, Fakultät VII „Architektur Umwelt Gesellschaft – Institut für Landschafts- und Umweltplanung" (Hrsg.): Tagungsband zur Fachtagung „Windenergie und Vögel – Ausmaß und Bewältigung eines Konfliktes", 2. (endgültige) Fassung, 86-96.

DÜRR (2009): Zur Gefährdung des Rotmilans *Milvus milvus* durch Windenergieanlagen in Deutschland.- In: Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen. Heft 3/2009

GEBHARD, J. (1997): Unsere Fledermäuse. Naturhistorisches Museum Basel

HÖTKER, H. et al. (2004): Auswirkungen regenerativer Energiegewinnung auf die biologische Vielfalt am Beispiel der Vögel und der Fledermäuse. Michael-Otto-Institut im NABU.

HÖTKER, H. et al. (2006): Auswirkungen des „Repowering" von Windkraftanlagen auf Vögel und Fledermäuse. Michael-Otto-Institut im NABU.

KORN, M. & S. STÜBING (2003): Regionalplan Oberpfalz Nord – Ausschlusskriterien im Vorkommensgebiet gefährdeter Großvogelarten, Linden.

LAND BRANDENBURG (2003): Tierökologische Abstandskriterien für die Errichtung von Windenergieanlagen.- Im Internet unter www.mugv-brandenburg.de

LÄNDER-ARBEITSGEMEINSCHAFT DER VOGELSCHUTZWARTEN (LAG-VSW 2007): Abstandsregelungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten

LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (MAI 2011): Informationen über Einflüsse der Windenergienutzung auf Vögel

LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (2006): Fledermäuse und WEA in Sachsen 2006. - Landesamt für Umwelt und Geologie, Dresden

NLT (2007): Hinweise zur Berücksichtigung des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie zur Durchführung der Umweltprüfung und Umweltverträglichkeitsprüfung bei Standortplanung und Zulassung von Windenergieanlagen. – Niedersächsischer Landkreistag 2007.

NLT (2011): Hinweise zur Berücksichtigung des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie zur Durchführung der Umweltprüfung und Umweltverträglichkeitsprüfung bei Standortplanung und Zulassung von Windenergieanlagen. – Niedersächsischer Landkreistag mit Stand vom Januar 2011.

NLWKN (2009 und 2010): Vollzugshinweise zum Schutz der niedersächsischen Brutvögel.- Im Internet veröffentlicht unter www.cdl.de

ÖKOTOP GbR (2010): Rotmilan und Windkraftanlagen. Aktuelle Erkenntnisse zur Konfliktminderung.- Studie im Michael-Otto-Institut im NABU und ÖKOTOP GbR. Im Internet unter http:// bergenhusen.nabu.de

RAHMEL, U., L. Bach, R. Brinkmann, C. Dense, H. Limpens, G. Mäscher, M. Reichenbach & A. Roschen (1999): Windkraftplanung und Fledermäuse. Konfliktfelder und Hinweise zur Erfassungsmethodik. – Beiträge für Naturkunde und Naturschutz, Band 4: 155-161.

RAHMEL, U., L. Bach, R. Brinkmann, H. J. G. A. Limpens & A. Roschen (2004): Windenergieanlagen und Fledermäuse – Hinweise zur Erfassungsmethodik und zu planerischen Aspekten. – Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz, Bd. 7: 265-271.

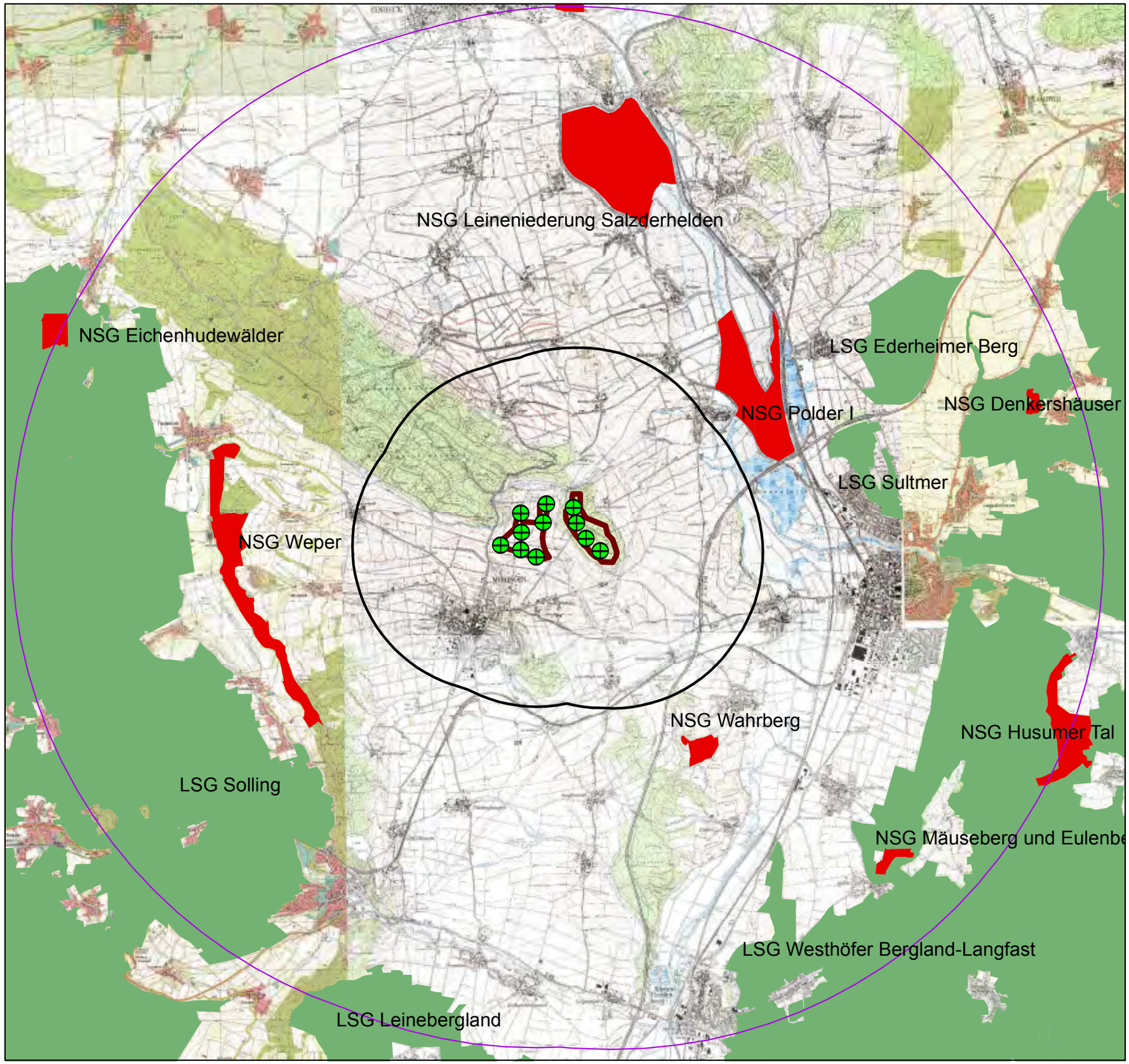
RATZBOR, GÜNTHER (2009): Der Wind- das himmlische Kind. Windkraftanlagen im Spannungsfeld zwischen klimaverträglicher Energieversorgung, Landschafts- und Artenschutz. DNR-Studie „Windkraft im Visier. Seminar des BN Naturschutz 2009

REICHENBACH, M. (2002a): Windenergie und Wiesenvögel – wie empfindlich sind die Offenlandbrüter? In: Technische Universität Berlin, Fakultät VII „Architektur Umwelt Gesellschaft – Institut für Landschafts- und Umweltplanung“ (Hrsg.): Tagungsband zur Fachtagung „Windenergie und Vögel – Ausmaß und Bewältigung eines Konfliktes“, 2. (endgültige) Fassung, 52-76.

REICHENBACH, M. (2002b): Windenergie und Vögel – ein Statement zu den planerischen Konsequenzen. In: Technische Universität Berlin, Fakultät VII „Architektur Umwelt Gesellschaft – Institut für Landschafts- und Umweltplanung“ (Hrsg.): Tagungsband zur Fachtagung „Windenergie und Vögel – Ausmaß und Bewältigung eines Konfliktes“, 2. (endgültige) Fassung, 199-207.

REICHENBACH, M., EXO K.-M., KETZENBERG C. & M. CASTOR (2000): Einfluss von Windkraftanlagen auf Brutvögel – Sanfte Energie im Konflikt mit dem Naturschutz. Teilprojekt Brutvögel. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Stiftung für Bildung und Behindertenförderung GmbH.

SCHWAN, C. (2000): Zur landschaftspflegerischen Begleitplanung für Windenergieanlagen im Mittelgebirgsraum. In Natur und Landschaft, Heft 2, S. 59-63.



Legende

- Potentieller WEA-Standort Böllenberg 2011
- Untersuchungsradius Planungsvorgaben 10 km
- Untersuchungsradius Großvögel 3000 m
- Bestehendes Naturschutzgebiet
- Bestehendes Landschaftsschutzgebiet

Naturschutzfachliche und raumordnerische Vorabschätzung für den WP Moringen, Teil II Böllenberg 2011

Auftraggeber

Windwärts

Hanomaghof 1
D - 30 449 Hannover
Tel. (0511) 123 573-0
Fax (0511) 123 573-190
E-Mail: info@windwaerts.de

bearbeitet von

GEO-NET Umweltconsulting GmbH

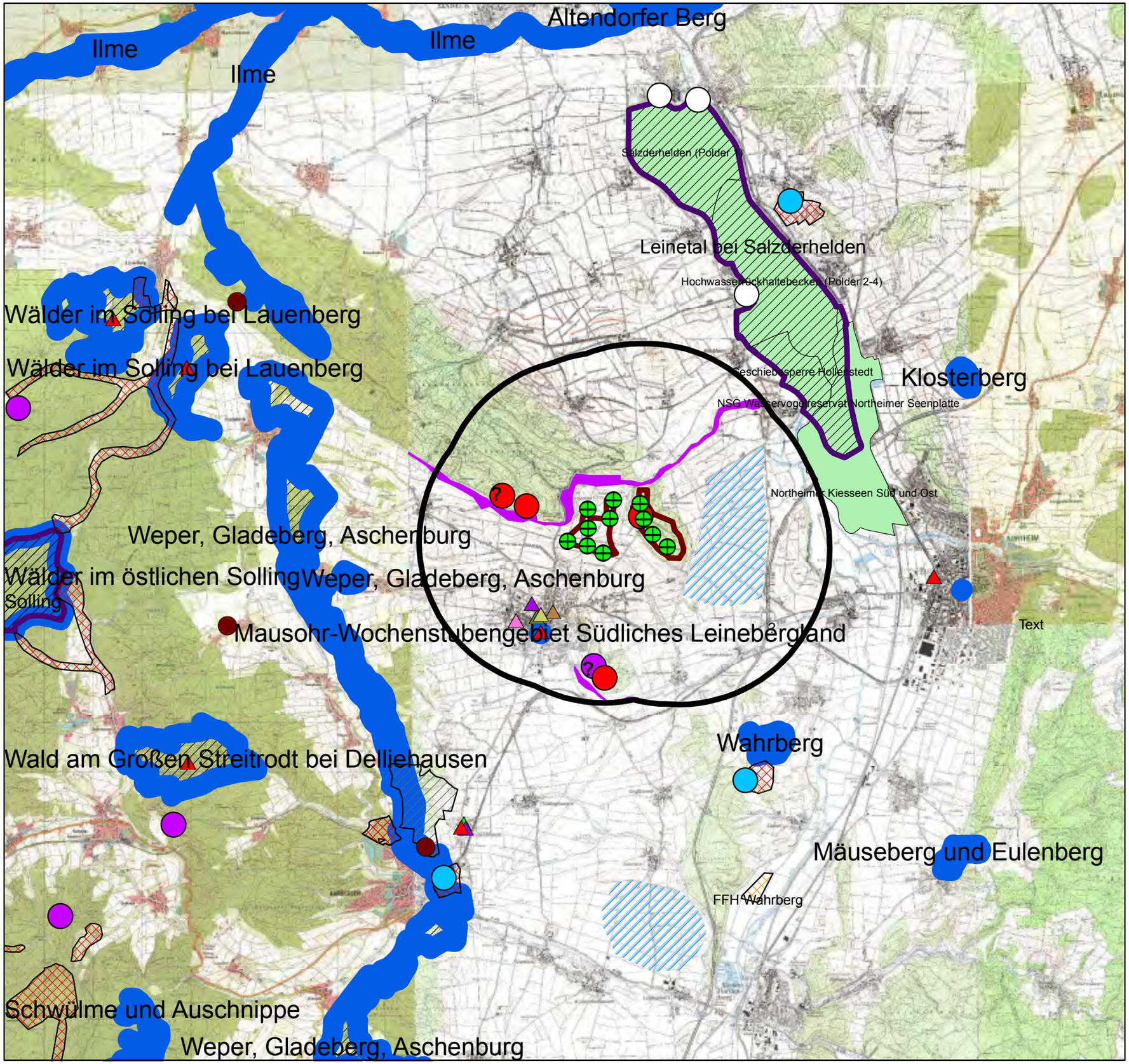
Große Pfahlstraße 5a
D - 30 161 Hannover
Tel. (0511) 388 72 00
Fax (0511) 388 72 01
E-Mail: info@geo-net.de

Karte 1:
Übersicht Moringen NSG und LSG

Maßstab: 1:80.000

N

Datum / Bearbeiter
Mai 2011/ EH



Legende

- WEA 2011
- Untersuchungsradius Großvögel 3000 m

Einzelnachweise

- Brutrevier Rotmilan (? = alter Horst, 2011 kein Nachweis)
- Weißstorch
- Uhu
- Schwarzstorch (? = Verdacht aus dem Jahre 2003/ 2004)
- Nahrungsplätze Schwarzstorch
- Wanderfalke
- Großer Abendsegler
- Braune Langohren
- Breitflügelfledermaus
- Fransenfledermaus
- Großes Mausohr
- Zwergfledermaus
- Wasserfledermaus

Wertvolle Vogellebensräume

- national
- landesweit
- regional
- lokal
- Status offen
- BSG Leinetal bei Salzderhelden
- Wertvoller Bereich für Gastvögel
- FFH-Gebiet
- Rastgebiet für Kiebitz und Kranich laut Marten 2011

Naturschutzfachliche und raumordnerische Voreinschätzung
WP Moringen, Teil II Böllenberg

Auftraggeber

Windwärts

Hanomaghof 1
D - 30 449 Hannover
Tel. (0511) 123 573-0
Fax (0511) 123 573-190
E-Mail: info@windwaerts.de

bearbeitet von

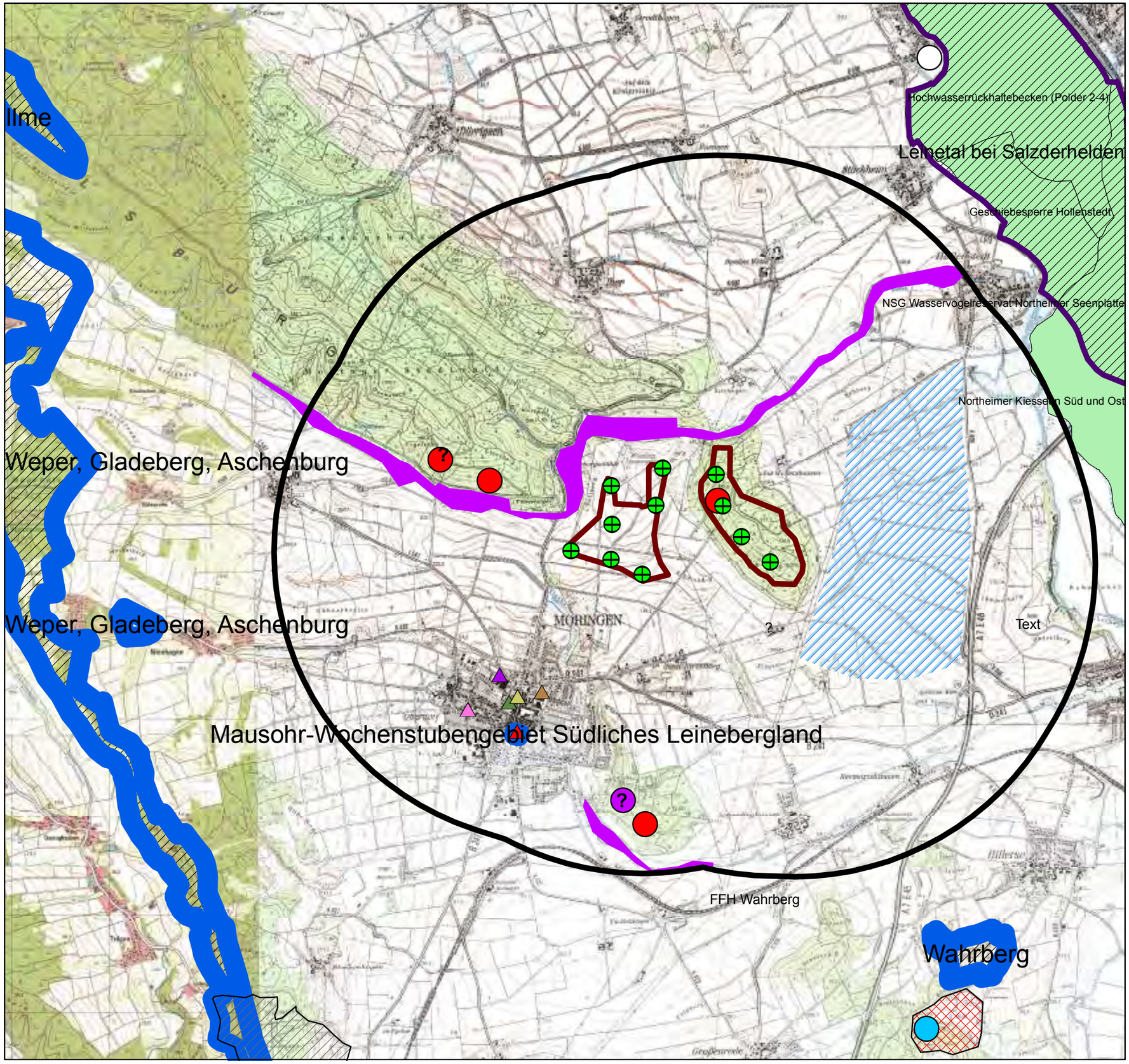
GEO-NET Umweltconsulting GmbH

Große Pfahlstraße 5a
D - 30 161 Hannover
Tel. (0511) 388 72 00
Fax (0511) 388 72 01
E-Mail: info@geo-net.de

Karte 2:
Übersicht
faunistisch wertvolle Bereiche

Maßstab:
1:80.000

Datum / Bearbeiter
Mai 2011/ EH



Legende

- WEA 2011
- Untersuchungsradius Großvögel 3000 m

Einzelnachweise

- Brutrevier Rotmilan (? = alter Horst, 2011 kein Nachweis)
- Weißstorch
- Uhu
- Schwarzstorch (? = Verdacht aus dem Jahre 2003/ 2004)
- Nahrungsplätze Schwarzstorch
- Wanderfalke
- Großer Abendsegler
- Braune Langohren
- Breitflügelfledermaus
- Fransenfledermaus
- Großes Mausohr
- Zwergfledermaus
- Wasserfledermaus

Wertvolle Vogellebensräume

- national
- landesweit
- regional
- lokal
- Status offen
- BSG Leinetal bei Salzderhelden
- Wertvoller Bereich für Gastvögel
- FFH-Gebiet
- Rastgebiete für Kiebitz und Kranich laut Marten 2011

Naturschutzfachliche und raumordnerische Voreinschätzung
WP Moringen, Teil II Böllenberg

Auftraggeber

Windwärts

Hanomaghof 1
D - 30 449 Hannover
Tel. (0511) 123 573-0
Fax (0511) 123 573-190
E-Mail: info@windwaerts.de

bearbeitet von

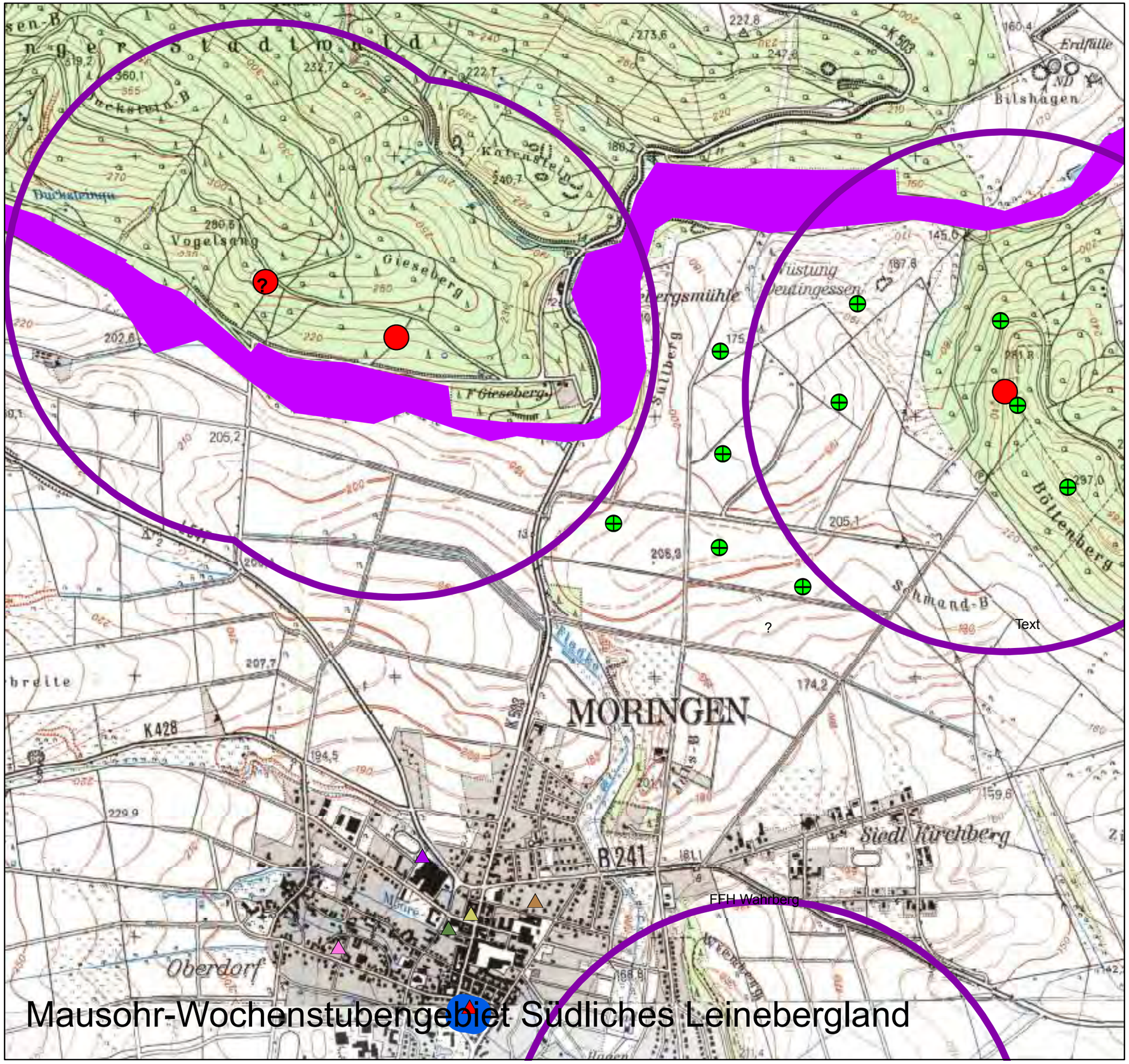
GEO-NET Umweltconsulting GmbH

Große Pfahlstraße 5a
D - 30 161 Hannover
Tel. (0511) 388 72 00
Fax (0511) 388 72 01
E-Mail: info@geo-net.de

Karte 3:
Übersicht
faunistisch wertvolle Bereiche

Maßstab:
1:40.000

Datum / Bearbeiter
Mai 2011/ EH



Legende

- Potentuielle WEA-Standorte 2011
- Rotmilanhorst
  (? = alter Horst, 2011 ohne Nachweis)
- Tabuzone Rotmilan 1000 m
- Tabuzone
  Die vermuteten Nahrungshabitate des Schwarzstorchs entlang der Bölle sind freizuhalten
  Detailiierte Flächen sind zu kartiere.n
- kleinflächiges FFH-Gebiet zum Schutz von Fledermäusen hier: Mausohr-Wochenstube

Naturschutzfachliche und raumordnerische Voreinschätzung
WP Moringen, Teil II Böllenberg

Auftraggeber

Windwärts

Hanomaghof 1
D - 30 449 Hannover
Tel. (0511) 123 573-0
Fax (0511) 123 573-190
E-Mail: info@windwaerts.de

bearbeitet von

GEO-NET Umweltconsulting GmbH

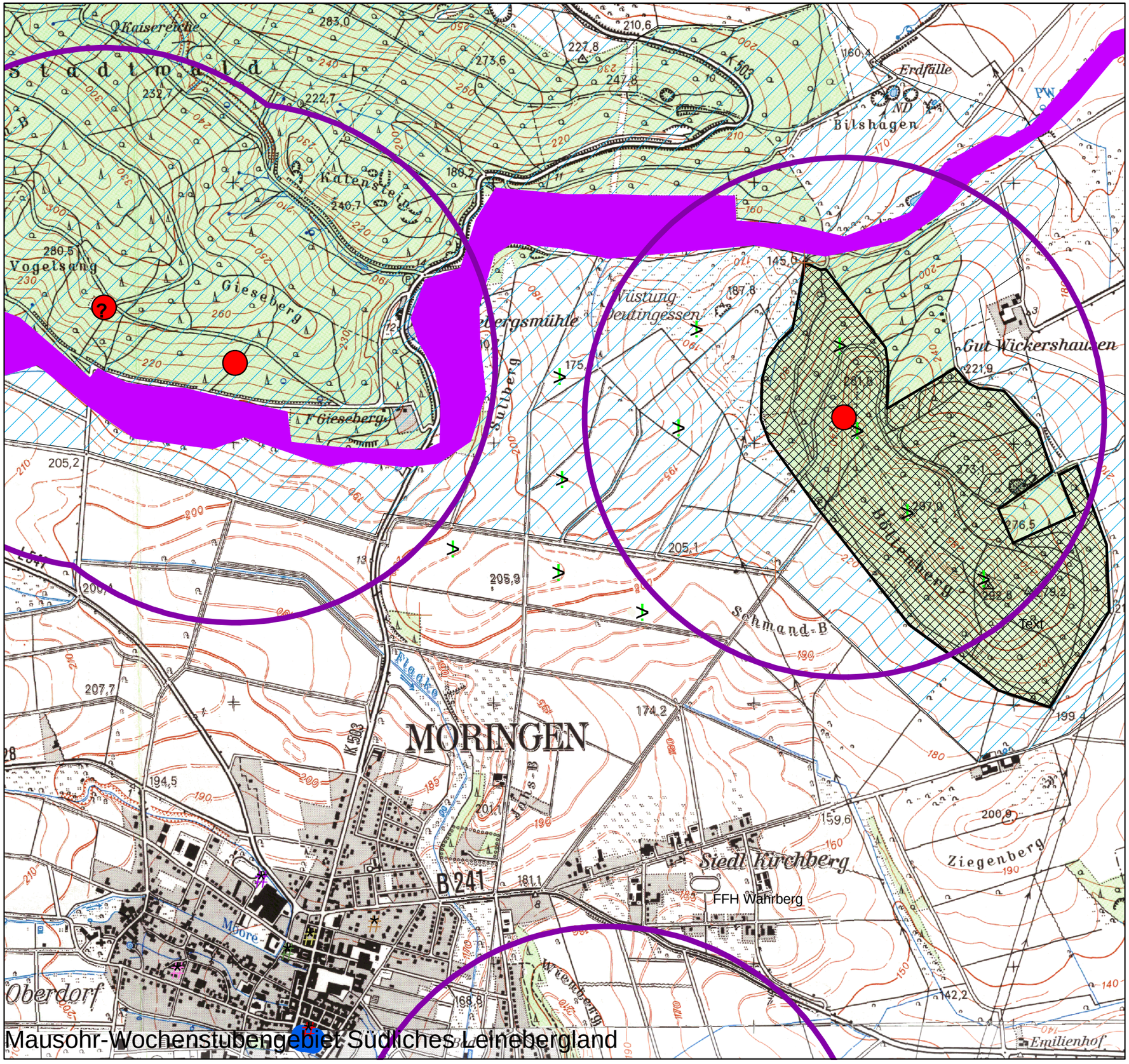
Große Pfahlstraße 5a
D - 30 161 Hannover
Tel. (0511) 388 72 00
Fax (0511) 388 72 01
E-Mail: info@geo-net.de

Karte 4:
Tabuzonen aufgrund von Rotmilanhorsten und Schwarzstorchnahrungsflächen

Maßstab:
1:15.000

Datum / Bearbeiter
Mai 2011/ EH

Karte 4 in zwei ergänzten Fassungen, Juni 2011



Legende

- Potentielle WEA-Standorte 2011
- Rotmilanhorst
  (? = alter Horst, 2011 ohne Nachweis)
- Tabuzone Rotmilan 1000 m
- Tabufläche Nahrunghabitat Schwarzstorch
  Die Nahrungshabitate sind im Detail
  zu kartieren und freizuhalten
- Als NSG geeignet
  Perlgras-Buchenwald auf dem Böllenberg
  Gemäß LRP LK Northeim 1988
- Zukünftiges LSG
  "Solling-Vorland und Ahlsburg"
  Grenzen gemäß LRP LK Northeim 1988
- FFH-Gebiet
  hier: Mausohr-Wochenstube Moringen

Naturschutzfachliche und raumordnerische Voreinschätzung
WP Moringen, Teil II Böllenberg

Auftraggeber

Windwärts

Hanomaghof 1
D - 30 449 Hannover
Tel. (0511) 123 573-0
Fax (0511) 123 573-190
E-Mail: info@windwaerts.de

bearbeitet von

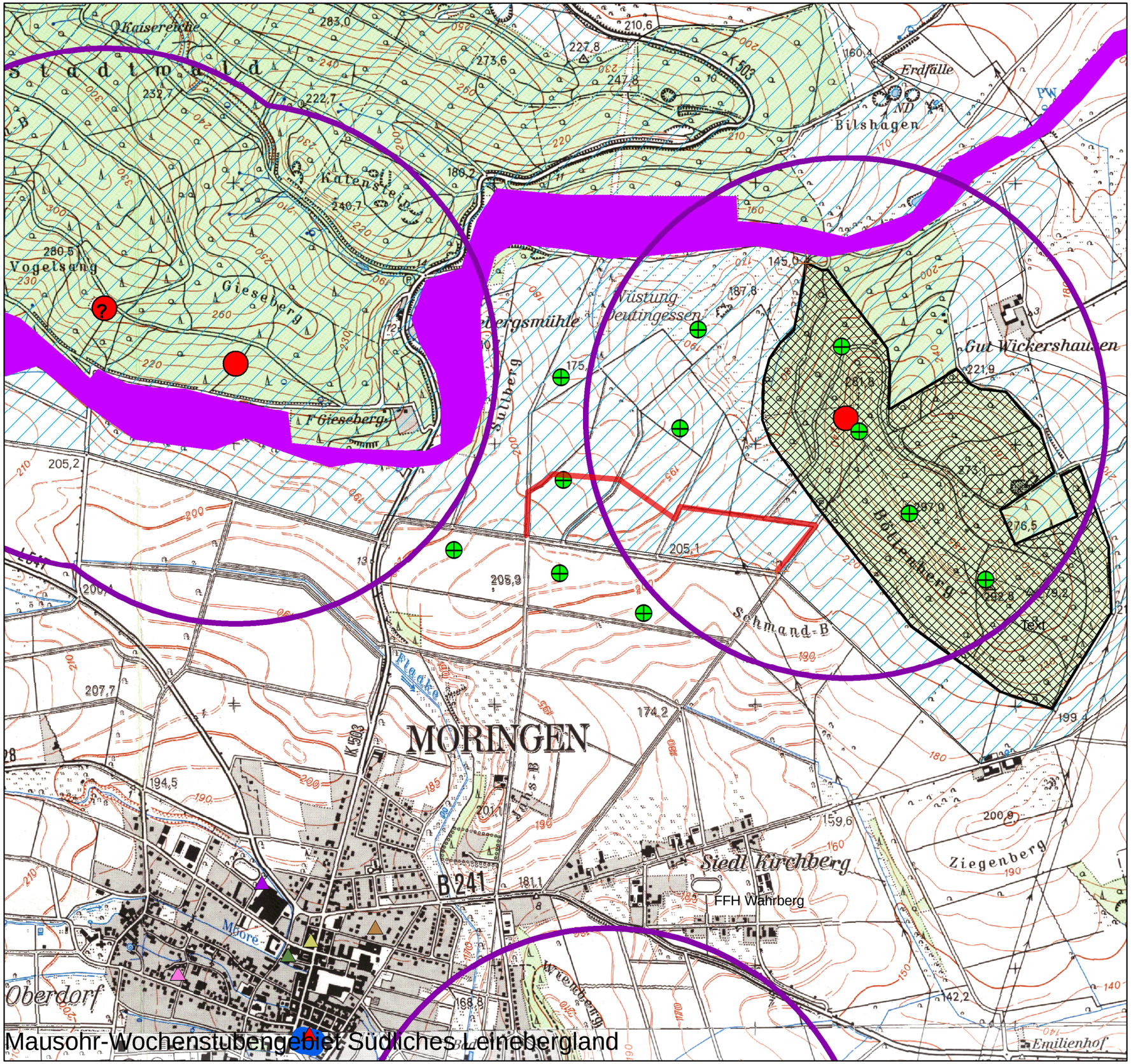
GEO-NET Umweltconsulting GmbH

Große Pfahlstraße 5a
D - 30 161 Hannover
Tel. (0511) 388 72 00
Fax (0511) 388 72 01
E-Mail: info@geo-net.de

Karte 4: Konflikte

Maßstab: 1:15.000

Datum / Bearbeiter
Juni 2011/ EH



Legende

- Potentielle WEA-Standorte 2011
- Rotmilanhorst
  (? = alter Horst, 2011 ohne Nachweis)
- Tabuzone Rotmilan 1000 m
- Tabufläche Nahrunghabitat Schwarzstorch
  Die Nahrungshabitate sind im Detail
  zu kartieren und freizuhalten
- Als NSG geeignet
  Perlgras-Buchenwald auf dem Böllenberg
  Gemäß LRP LK Northeim 1988
- Zukünftiges LSG
  "Solling-Vorland und Ahlsburg"
  Grenzen gemäß LRP LK Northeim 1988
- Potentielle Grenzverschiebung des LSG
  gemäß Ortsgespräch am 6.5.2011
- FFH-Gebiet
  hier: Mausohr-Wochenstube Moringen

Naturschutzfachliche und raumordnerische Voreinschätzung
WP Moringen, Teil II Böllenberg

Auftraggeber

Windwärts

Hanomaghof 1
D - 30 449 Hannover
Tel. (0511) 123 573-0
Fax (0511) 123 573-190
E-Mail: info@windwaerts.de

bearbeitet von

GEO-NET Umweltconsulting GmbH

Große Pfahlstraße 5a
D - 30 161 Hannover
Tel. (0511) 388 72 00
Fax (0511) 388 72 01
E-Mail: info@geo-net.de

Karte 4: Konflikte

Maßstab: 1:15.000

Datum / Bearbeiter
Juni 2011/ EH